

中国植物志

中国科学院中国植物志编辑委员会

国家自然科学基金重大项目

(国家科学技术委员会 国家自然科学基金委员会 中国科学院 资助)

第七十七卷

第一分册

科学出版社

1999

第七十七卷

第一分册

被子植物门

双子叶植物纲

菊科(五)

千里光族

金盏花族

编辑

陈艺林

编著者

陈艺林(中国科学院植物研究所)

FLORA

REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

DELECTIS FLORAE REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE
AGENDAE ACADEMIAE SINICAE EDITA

Tomus 77 (1)

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

Science Press

1999

Tomus 77 (1)

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONEAE

COMPOSITAE (5)

SENECIONEAE

CALENDULEAE

Redactor

Chen Yiling

Auctor

Chen Yiling (*Institutum Botanicum Academiae Sinicae*)

本卷编辑、编著和绘图

编辑和编著

陈艺林

绘 图

刘春荣 张泰利 吴彰桦

张春芳 王金凤 冀朝祯

Redactor, Auctor et Artifices

Redactor et Auctor

Chen Yiling

Artifices

Liu Chunrong Zhang Taili

Wu Zhanghua Zhang Chunfang

Wang Jinfeng et Ji Chaozhen

中国植物志

第七十七卷 第一分册

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:100717

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

*

1999年4月第 一 版	开本 787×1092 1/16
1999年4月第一次印刷	印张 24 1/2
印数 1—1 500	字数 480 000

ISBN 7-03-007028-3/Q·826

定价: 60.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈科印〉)

拉丁名索引

(按字母顺序排列, 正体字为正名, 斜体字为异名)

A

- Adenostylinae* Benth. et Hook. 2
Arnica altaica Turcz. 5
maritima L. 235
Arnoglossum Rafin 20
Aronicum altaicum DC. 5
Aster dimorphophyllus auct. non Franch. et
 Sav. 140

B

- Blennospermatinae* 1

C

- Cacalia* L. 20
Cacalia auct. non. L. 90
 Sect. *Cacalia* Koyama 29
 Sect. *Cissampelopsis* DC. 217
 Sect. *Delphinifoliae* Koyama 79
 Sect. *Eucacalia* DC. 28
 Sect. *Eucacalia* DC. Ser. *Candidae* Ki-
 tam. 30
 Sect. *Taimingasa* Kitam. 26
 Ser. *Cacalia* Koyama 30
 Ser. *Pinnatae* Koyama 233
 Ser. *Trilobae* Koyama 29
aconitololia Bge. 90
adenocaulioides Hand .-Mazz. 65,66

ainsliaeflora (Franch.) Hand .-Mazz.
 47

- alpina* L. 20
ambigua Ling 45
angulosa Wall. 317
arachnanatha (Franch.) Hand .-Mazz.
 251
auriculata DC. 36,40
auriculata auct. non DC. 38,39
auriculata α *ochotensis* Komar. 36,38
 var. *kamtschatica* auct. non Matsum.
 38
begoniaefolia (Franch.) Hand .-Mazz.
 28
bicolor Roxb. ex Willd. 315
bulbifera (Maxim.) Matsum. var. *piligera*
 Ling 76
bulbiferoides Hand .-Mazz. 73,75
bulbosa Lour. 310
caroli (C. Winkl.) Chang 14
coccinea Sims 323
cusimbua D. Don 317
cyclota (Bur. et Franch.) Hand .-Mazz.
 64
dasythyrsa Hand .-Mazz. 78
davidii (Franch.) Hand .-Mazz. 16
delphyniphylla (Lévl.) Hand .-Mazz.
 79

- deltophylla* (Maxim.) Mattf. ex Rehd. et Koboski 30
diantha (Franch.) Hand. -Mazz. 203
didymantha (Dunn) Hand. -Mazz. 16
farfarifolia Sieb. et Zucc. 73, 75, 79
 a. ramosa auct. non Maxim. 34
 subsp. *petasitoides* (Lévl.) Koyama 75
firma Komar. 26
forrestii (W. W. Smith et Small) Hand. -Mazz. 27
hastata L. 32
 subsp. *komaroviana* (Poljark.) Kilag. 34
 subsp. *lancifolia* (Franch.) Koyama 33
 subsp. *orientalis* Kitam. 34
 var. *glabra* Ledeb. 33
 var. *lancifolia* (Franch.) Koyama 33
 var. *pubescens* Ledeb. 32
hupehensis Hand. -Mazz. 69, 71
hwangshanica Ling 75
ianthophylla (Franch.) Hand. -Mazz. 71
incana L. 317
intermedia Hayata 92
intermedia Hayata var. *subglabrata* Yamamoto et Sasaki 92
kamtschatica auct. non Kudo 34
kangxianensis Z. Y. Zhang et Y. H. Gou 49
komaroviana (Poljark.) Poljark. 34
koulapensis (Franch.) Hand. -Mazz. 59
krameri auct. non Matsum. 91
latipes (Franch.) Hand. -Mazz. 52
leucanthema (Dunn) Ling 47, 78
leucanthema auct. non Dunn 77
leucocephala (Franch.) Hand. -Mazz. 71
lidjiangensis Hand. -Mazz. 53
 var. *acerina* Koyama 63
longispica Hand. -Mazz. 72, 73, 75, 89
longispica Z. Y. Zhang et Y. H. Guo 89
macrocephala Hand. -Mazz. 14
matsudai Kitam. 50
monantha (Diels) Hayata 66, 68
monantha auct. non (Diels) Hayata 67
nokoensis Masamune et Suzuki 42
otopteryx Hand. -Mazz. 40
ovalis Ker-Gawl. 317
palmatisecta (J. F. Jeffrey) Hand. -Mazz. 80, 82
 var. *moupinensis* (Franch.) Koyama 85
 var. *pubescens* (J. F. Jeffrey) C. Y. Wu 85
penninervis Koyama 233
pentaloba Hand. -Mazz. 62
 var. *moupinensis* (Franch.) Hand. -Mazz. 85
 var. *sinuata* Koyama 63
phylloleps (Franch.) Hand. -Mazz. 69
pilgeriana (Diels) Ling 80
 subsp. *delphiniophylla* (Lévl.) Koyama 29
pinnatifida Lour. 312
praetermissa (Poljark.) Poljark. 38
procumbens Lour. 322
profundorum (Dunn) Hand. -Mazz. 68
quinqueloba (DC.) Kitam. 62

- roborowskii* (Maxim.) Ling 65, 68
rockiana Hand. -Mazz. 63
rubescens (S. Moore) Matsuda 49
rubescens auct. non S. Moore 50
rufipilis (Franch.) Ling 76
sagittata Willd. 323
sarmentosa Blume 322
segetum Lour. 312
sinica Ling 81
sonchifolia L. 324
souliei (Franch.) Hand. -Mazz. 64
subglabra Chang 43
subglabrata (Yamamoto et Sasaki) Kitam. 93
taliensis (Franch.) Hand. -Mazz. 55
tatsienensis (Bur. et Franch.) Hand. -Mazz. 65, 73
teniana Hand. -Mazz. 57
tricuspis (Franch.) Hand. -Mazz. 246
tripsteris Hand. -Mazz. 80, 85
tsinlingensis Hand. -Mazz. 45, 77
vespertilo (Franch.) Hand. -Mazz. 44
volubilis Bl. 220
wangiana Ling 47
xinjiashanensis Z. Y. Zhang et Y. H. Gou 66
Calendula L. 327
arvensis L. 328
officinalis L. 327
Calenduleae Cass. 326
Cineraria L. 235
 Sect. *Crociseris* Reichenb. 235
 Sect. *Eriopappus* Dum. 159
 Sect. *Tephroseris* Reichenb. 141
chinensis Spreng. 295
congesta R. Br. 159
cruenta Masson ex L'Herit. 326
palustris (L.) L. 159
repanda Lour. 295
subdentata Bge. 146
Cissampelopsis (DC.) Miq. 3, 168, 217
 Sect. *Cissampelopsis* 218
 Sect. *Buimalia* C. Jeffrey et Y. L. Chen 224
buimalia (Buch. -Ham. ex D. Don) C. Jeffrey et Y. L. Chen 218, 224
corifolia C. Jeffrey et Y. L. Chen 218, 219
erythrochaeta C. Jeffrey et Y. L. Chen 218, 223, 224
glandulosa C. Jeffrey et Y. L. Chen 218, 221
spelaeicola (Vant.) C. Jeffrey et Y. L. Chen 218, 222, 223
volubilis (Bl.) Miq. 218, 219, 220
Compositae 1
Crassocephalum Moench. 3, 304
crepidioides (Benth.) S. Moore 304, 305
sonchifolium (L.) Less. 324
Cremanthodium Benth. k. 2, 107
calotum Diels 6, 7
hederifolius (Dum.) Chang 107
Crepis chanelii Lévl. 146

D

Dicercoclados C. Jeffrey et Y. L. Chen 2, 18
triplineris C. Jeffrey et Y. L. Chen 18
Doronicum L. 2, 3

altaicum Pall. 4,5,6,11

altaicum auct. non Pall. 5,6,7,9

conaense Y. L. Chen 5,8,11

gansuense Y. L. Chen 4,7,8

limprichtii Diels 6

oblongifolium DC. 4,9

var. *leiocarpum* Trautv. 9

paradalianches L. 4

souliei Cavill 12

stenoglossum Maxim. 5,10,12

thibetanum Cavill. 4,6,7

thibetanum auct. non Cavill. 7

turkestanicum Cavill 5,9,11

wightii DC. ex Wight 292

yunnanense Franch. ex Diels 12

E

Emilia Cass. 3,322

angustifolia DC. 325

coccinea (Sims) G. Don 323

flammea Cass. 323

prenanthoides DC. 323,325

sagittata DC. 323

sinica Miq. 324

sonchifolia L. 308,323,324

sonchifolia auct. non DC. 323

Erechtites Rafin. 3,306

hieracifolia (L.) Raf. ex DC. 306,307,
308

prealta Rafin 306

valerianaefolia (Wolf.) DC. 306,307

Eucalia DC. Ser. *Monanthae* Kitam. 52

F

Farfugium Lindl. 1,2

G

Gerbera Cass. 107

hederifolia Dunn 107

Gynura Cass. 3,167,309

angulosa auct. non DC. 315

angulosa (Wall.) DC. 317

auriculata Cass. 309,317

aurita C. Winkl. 313

barbareifolia Gagnep. 310,318,320

subsp. *barbareifolia* (Gagnep.) F.
Davies 320

bicolor (Roxb. ex Willd.) DC. 310,314,
315,316

bodinieri Lévl. 310

cavalarei Lévl. 322

crepidioides Benth. 304

cusimbua (D. Don) S. Moore 309,315,
316

dicvaricata (L.) DC. subsp. *formosana*
(Kitam.) F. Davies 318

dielsii Lévl. 314

divaricata (L.) DC. 309,310,312,317,
319,320,321

elliptica Kitam. 310,320

elliptica Yabe et Hayata Ex Hayata 321

esquirollii Lévl. 188

flava Hayata 313

formosana Kitam. 310,318,321

hemsleyana Lévl. 318

hieracifolia Lévl. 188

japonica (Thunb.) Juel. 309,311,312

var. *flava* (Hayata) Kitam. 313

machurei Merr. 318,320

nepalensis DC. 310, 314
nudibasis (Lévl. et Van.) Lauener et Ferguson 314
ovalis (Ker-Gawl.) DC. 318
ovalis auct. non DC. 320
 var. *pinnatifida* Hemsl. 318
pinnatifida (Lour.) DC. 312
pinnatifida Van. 313
procumbens (Lour.) Merr. 310, 319, 322

pseudochina (L.) DC. 309, 310, 311, 314
pseudochina auct. non (L.) DC. 314
sarmentosa (Bl.) DC. 322
segetum Lour. ex Merr. 313
sinica Diels 189
vaniotii Lévl. 313

H

Hasteola Raf. 19
auriculata Poljark. 36
hastata Poljark. 32
komaroviana Poljark. 34
praetermissa Poljark. 38

I

Inula lanuginosa Chang 194
vernoniiformis Lévl. 197

K

Kleinia japonica (Thunb.) Less. 312
Koyamacalia H. Robins. et Brettel 19, 20, 28
ambigua (Ling) H. Robins. et Brettel 45
auriculata (DC.) H. Robins. et Brettel 38

bulbiferoides (Hand. -Mazz.) H. Robins. et Brettel 73
cyclota (Bur. et Franch.) H. Robins. et Brettel 64
dasythyrsa (Hand. -Mazz.) H. Robins. et Brettel 78
deltophylla (Maxim.) H. Robins. et Brettel 30
firma (Komar.) H. Robins. et Brettel 26
hastata (L.) H. Robins. et Brettel 32
hupehensis (Hand. -Mazz.) H. Robins. et Brettel 69
hwangshanica (Ling) H. Robins. et Brettel 76
lapites (Franch.) H. Robins. et Brettel 52
leucanthema (Dunn) H. Robins. et Brettel 47
macrocephala H. Robins. et Brettel 14
matsudai (Kitam.) H. Robins. et Brettel 50
nokoensis (Masam. et Suzuki) H. Robins. et Brettel 42
otopteryx (Hand. -Mazz.) H. Robins. et Brettel 40
palmatisecta (J. F. Jeffrey) H. Robins. et Brettel 82
penninervis (Koyama) H. Robins. et Brettel 233
phyllolepis (Franch.) H. Robins. et Brettel 69
pilgeriana (Diels) H. Robins. et Brettel 80
profundorum (Dunn) H. Robins. et Brettel

68

quinqueloba (DC.) H. Robins. et Brettel

62

roborowskii (Maxim.) H. Robins. et Brettel

65

rockiana (Hand. -Mazz.) H. Robins. et

Brettel 63

rufipilis (Franch.) H. Robins. et Brettel

77

sinica (Ling) H. Robins. et Brettel 81*souliei* (Franch.) H. Robins. et Brettel 64

L

Ligularia Cass. 12, 13, 87, 89, 110*dolichobotrys* Hand. -Mazz. 89*petelotii* Merr. 97*tangutica* (Maxim.) Mattf. 17*villifera* (Franch.) Diels 112*Ligulariopsis* Y. L. Chen 87*shichuana* Y. L. Chen 87, 88, 89*Luiniæ* Rydb. 2

M

Madaractus DC. 292*Miricacalia Firma* (Komar.) Nakai 26

N

Nardosmia Cass. 94*japonica* Sieb. et Zucc. 100*laevigata* var. *subfueminea* DC. 99*saxatilis* Turcz. 99*Nemosenecio* (Kitam.) B. Nord. 3, 102, 161*concinus* (Franch.) C. Jeffrey et Y. L.

Chen 162, 166

formosanus (Kitam.) B. Nord. 162*incisifolius* (J. F. Jeffrey) B. Nord. 162,

163, 164

nikoensis (Miq.) B. Nord. 162, 163*solenoides* (Dunn) B. Nord. 162, 165*yunnanensis* B. Nord. 162, 164, 165*Notonia* L. 107

O

Othonna palustris L. 159*Othonninae* Less. 3

P

Parasenecio W. W. Smith et J. Small 2, 13,

18, 19, 20, 87, 89

ainsliiflorus (Franch.) Y. L. Chen 44, 45,

47, 48

ambiguus (Ling) Y. L. Chen 22, 45, 46,

49, 78

var. *wangianus* (Ling) Y. L. Chen 47,

49

auriculatus (DC.) H. Koyama 21, 36,

37, 40

begoniaefolius (Franch.) Y. L. Chen 20,

28

bulbiferoides (Hand. -Mazz.) Y. L. Chen

25, 73, 74, 77

chenopodiifolius (DC.) Y. L. Chen 29*chola* (W. W. Smith) Y. L. Chen 20, 29,

88

cyclotus (Bur. et Franch.) Y. L. Chen

24, 60, 64

dasythrysus (Hand. -Mazz.) Y. L. Chen

25, 77, 78

- delphinifolius* (Sieb. et Zucc.) H. Koyama
79
deltophyllus (Maxim.) Y. L. Chen 21,
26, 30, 31, 79, 81
firmus (Komar.) Y. L. Chen 20, **26**
forrestii W. W. Smith et J. Small 19, 20,
27, 28, 56
gansuensis Y. L. Chen 22, **39, 51**
hastatus (L.) H. Koyama 21, 29, 30, 31,
32, 34, 42, 43
 var. glaber (Ledeb.) Y. L. Chen **32**
hastiformis Y. L. Chen 22, **42**
hwangshanicus (Ling) Y. L. Chen 25, **75**
ianthophyllus (Franch.) Y. L. Chen 25,
51, 71
jiulongensis Y. L. Chen 23, **55**
kangxianensis (Z. Y. Zhang et Y. H. Guo)
 Y. L. Chen 23, **49**
komarovianus (Poljark.) Y. L. Chen 21,
34, 35
koualapensis (Franch.) Y. L. Chen 23,
59, 84
lancifolius (Franch.) Y. L. Chen 21, **33**
latipes (Franch.) Y. L. Chen 23, **52, 58,**
59
leucocephalus (Franch.) Y. L. Chen 25,
71, 84
lidjiangensis (Hand. -Mazz.) Y. L. Chen
 23, **53, 54, 55, 64**
longispicus (Hand. -Mazz.) Y. L. Chen
 25, **72**
maowenensis Y. L. Chen 21, **36**
matsudai (Kitam.) Y. L. Chen 22, 41, **50**
morrissonensis Y. L. Chen 24, **67**
nokoensis (Masamune et Suzuki) Y. L.
 Chen 22, **42**
otopteryx (Hand. -Mazz.) Y. L. Chen
 22, **40, 44, 48**
palmaisectus (J. F. Jeffrey) Y. L. Chen
 26, 62, **82, 83, 87**
 var. moupinensis (Franch.) Y. L. Chen
 82, 85
 f. pilipes Koyama 85
petasitoides (Lévl.) Y. L. Chen 25, **75**
phyllolepis (Franch.) Y. L. Chen 24, 61,
67, 69
pilgerianus (Diels) Y. L. Chen 26, 60, **80,**
81
praetermissus (Poljark.) Y. L. Chen 21,
35, 38
profundorum (Dunn) Y. L. Chen 24, 42,
58, 68, 69
quenquelobus (Wall. ex DC.) Y. L. Chen
 23, 59, **62, 83**
 sinuatus (Koyama) Y. L. Chen **62**
roborowskii (Maxim.) Y. L. Chen 24,
46, 52, 65, 67
rockianus (Hand. -Mazz.) Y. L. Chen
 24, **63, 86**
rubescens (S. Moore) Y. L. Chen 22, 37,
49, 52
rufipilis (Franch.) Y. L. Chen 25, 74, **76,**
79
sinicus (Ling) Y. L. Chen 26, 56, **81**
souliei (Bur. et Franch.) Y. L. Chen 24,
63, 65
subglaber (Chang) Y. L. Chen 22, 41, **43**
taliensis (Franch.) Y. L. Chen 23, 54, **55,**

- 57,59
 tenianus(Hand.-Mazz.)Y. L. Chen 23,
 57,70
 tongchuanensis Y. L. Chen 79
 tripteris(Hand.-Mazz.)Y. L. Chen 26,
 85,86
 tsinlingensis(Hand.-Mazz.)Y. L. Chen
 25,77
 vespertilio(Franch.)Y. L. Chen 22,44,
 61
 xingjiashanensis(Z. Y. Zhang et Y. H.
 Gou)Y. L. Chen 24,66,70
 yalabei(Matsum. et Koidz.)H. Koyama
 26
 Pericallis D. Don 3,326
 hybrida B. Noid. 326
 Petasites Mill. 2,94
 albus A. Gray 100
 formosanus Kitam. 95,96
 himailacus Kitam 97
 hybrida(L.)Gaertn. 94
 japonicus(Sieb. et Zucc.)Maxim. 98,99
 liukuensis Kitam. 100
 mairiei Lévl. 97
 palmatus A. Gray 95,96
 palmatus auct. non A. Gray 95
 petelotii(Merr.)Kitam. 97
 rubellus(J. F. Gemel.)Toman 95,99
 saxatilis(Turcz.)Komar. 99
 spurius Miq. 100
 tatewakianus Kitam. 95
 tricholobus Franch. 95,97,98,101
 tricholobus auct. non Franch. 96
 vanioti Lévl. 97
 versipilis Hand.-Mazz. 95,100
 Prenanthes graminifolia auct. non Vant. et
 Lévl. 292
 quinqueloba Wall. ex DC. 62
 Pulicaria kouyangensis Vant. 197
- S
- Senecillis tangutica(Maxim.)Kitam. 17
 Senecioneae Cass. 1,167
 Senecioninae 1
 Senecio L. 3,167,218,225
 Sect. Pinnati(Koyama)C. Jeffrey et Y.
 L. Chen 233
 Sect. Crociseris(Reichenb.)Hall. et
 Wohlf. 235
 Ser. Arnicoidei Schischk. ex C. Jeffrey et
 Y. L. Chen 235
 Ser. Extremiorientales(Schischk.)C.
 Jeffrey et Y. L. Chen 236
 Ser. Densisersati C. Jeffrey et Y. L.
 Chen 237
 Ser. Nemorenses Gagnidze 238
 Ser. Coriaceisquami C. Jeffrey et Y. L.
 Chen 238,245
 Ser. Stenoglossi C. Jeffrey et Y. L. Chen
 250
 Ser. Cernui C. Jeffrey et Y. L. Chen
 252
 Ser. Monticolae C. Jeffrey et Y. L. Chen
 257
 Ser. Purpureolobati C. Jeffrey et Y. L.
 Chen 263
 Ser. Malacophylli C. Jeffrey et Y. L.
 Chen 264

- Ser. *Subscaposi* C. Jeffrey et Y. L. Chen
276
- Ser. *Erucifolii* (Rouy) Schischk. 279
- Ser. *Aspesifolii* C. Jeffrey et Y. L. Chen
290
- Sect. *Madaractis* (DC.) Hook. f. 292
- Sect. *Flexicaulis* C. Jeffrey et Y. L. Chen
293
- Sect. *Senecio* 296
- Sect. *Cacalia* Benth. 90
- Sect. *Cissampelopsis* Benth. 217
- Sect. *Cyclamifolia* Kitam. 101
- Sect. *Extremiorientales* Schischk.
236
- Sect. *Jacobaea* (Mill.) Dumort. Subsect.
Erucifolii Rouy 279
- Sect. *Montani* Schischk. 257
- Sect. *Nemosenecio* Kitam. 161
- Sect. *Pseudo-oliganthi* Sof. 238
- Sect. *Synotis* Benth. 167
- Ser. *Erectae* C. B. Clarke 187
- Ser. *Erectae* (C. B. Clarke) Koyama
187
- Ser. *Scandentes* (C. B. Clarke) Koyama
217
- Sect. *Tephroseris* DC. 141
- Sect. *Tephroseris* (Reichenb.) Hall. et
Wohlf. 141
- Ser. *Jacobaea* (Mill.) Konechnaya 279
- Subgen. *Emilia* Hoffman 323
- Subgen. *Synotis* C. B. Clarke 167
- Sect. *Scandentes* C. B. Clarke 217
- acerifolius* C. Winkl. 132
- aconitifolius* (Bge.) Turcz. 90
- aconitifolius* auct. non Turcz. 91
- acromaculus* Ling 258
- f. *elatus* Ling 258
- actinotus* Hand. -Mazz. 229, 266, 267
- f. *simplicifolius* Ling 266
- acuminatus* Wall. ex DC. 209
- f. *breviligulatus* Hand. -Mazz. 206
- f. *triligulatus* Hand. -Mazz. 211
- var. *latifolius* Chang 211
- acutipinnus* Hand. -Mazz. 227, 243
- ainsliaeflorus* Franch. 47
- alatipes* Chang 180
- alatus* Wall. ex DC. 182
- var. *oligocephala* Y. L. Chen et K. Y.
Pan 184
- albopurpureus* Kitam. 230, 257, 260
- ambraceus* Turcz. ex DC. 228, 232,
285, 287, 289
- var. *glaber* kitam. 286
- amurensis* Schischk. 157
- angustifolius* Hayata 240
- arachnanthus* Franch. 229, 251
- arachnoideus* (Reichb.) Sieb. ex DC.
235
- araneosus* DC. 220
- araneosus* non Wall. ex DC. 218
- arcticus* Rupr. 159
- argunensis* Turcz. 232, 280, 286, 287,
288
- f. *angustifolius* Komar. 288
- f. *latifolius* Komar. 288
- var. *blinii* (Lévl.) Hand. -Mazz. 288
- argunensis* auct. non Turcz. 280, 286
- asiaticus* Schischk. et Serg. 147

- asperifolius* Franch. 228, **290**, 291
atractylidifolius Ling 216
atrofuscus Griens. 229, **252**
aurantiacus auct. non (Hoppe ex Willd.)
 Less 154
 var. *leiocarpa* auct. non Boiss 154
 var. *spathulifolius* Miq. 155
beauverdianus Lévl. 241
begoniaefolius Franch. 28
biligulatus W. W. Smith 228, **267**, 268
birubonensis Kitam. 154
blattariifolius Franch. 285
blinii Lévl. 288
blumei DC. 220
bodinieri Vant. 116
 var. *brevior* Vant. 116
 var. *elator* Vant. 116
 var. *elatissimus* Hand. -Mazz. 116
 var. *parcepilosa* Vant. 117
bracteolatus Hook. f. 257
buimalia Buch. -Ham. ex D. Don 224
 var. *bambusetorum* Hand. -Mazz.
 225
buimalia auct. non Buch. -Ham. ex D.
 Don 222
bulbiferus auct. non Maxim. 76
bulleyanus Diels 213
calocephalus Chang 211
campestris DC. 147
 var. *subdentatus* auct. non (Bge.) Max-
 im. 149
 var. *tomentosus* Franch. 155
campestris auct. non (Retz.) DC. 148,
 155
camptodontus Franch. 292
camylodes DC. 295
cannabifolius Less. 230, 231, **236**
 var. *davuricus* (Herd.) Kitag. 237
 var. *integrifolius* (Koidz.) Kitam. **237**
 f. *pubinervis* Kitag. 237
cappa Buch. -Ham. ex D. Don 194
caroli C. Winkl. 14
cavaleiei Lévl. 172
chenopodifolius DC. 29
chenopokifolius auct. non DC. 29
chienii Hand. -Mazz. 120
chinensis (Spreng.) DC. 295
chola W. W. Smith 29
chrysanthemoides DC. 280
 var. *custegius* Hand. -Mazz. 280
 var. *khasianus* (C. B. Clarke) Hook. f.
 280
chungtienensis C. Jeffrey et Y. L. Chen
 232, **274**
cichorifolius Lévl. 174
cinerifolius Lévl. **231**, 244
coferiferus Lévl. 116
compactiflorus Chang 247
concinus Franch. 166
coriaceisquamis Chang 228, 245, **250**
coronopifolius Desf. 297
 var. *discoideus* Winkl. ex Dunguy 298
 var. *subdentatus* (Ledeb.) Boiss. 296
cortusifolius Hand. -Mazz. 134
crassipes Lévl. et Van. 310
crataegifolius Hayata 296
cruentus (Masson ex L'Herst) DC. 326
cyclaminiifolius Franch. 109

- cyclotus* Bur. et Franch. 64
cymatocrepis Diels 184
dahuricus auct. non Sch. -Bip. 40
daochengensis Y. L. Chen 229, **255**, 256
davidii Franch. 16
davuricus a ochotensis Macim. 36, 38
davuricus auct. non Fisch. 38
decumbens Chang 250
delavayi Franch. 249
delphyniphyllus Lévl. 79, 82, 85
deltophyllus Maxim. 30
densiflorus Wall. ex DC. 194
 var. *fargesii* Hand. -Mazz. 197
 var. *lobbi* Hook. f. 194
 var. *mishmiensis* Hook. f. 197
densiserratus Chang 216, 230, **237**, 275
 var. *glaber* Chang 216
desfontainei Druce 233, **297**
dianthus Franch. 202
didymanthus Dunn 16
divaricatus L. 317
diversipinnus Ling 226, 228, **274**, 275
 var. *discoideus* C. Jeffrey et Y. L. Chen
 276
diversifolius Wall. ex DC. 283
dodrans C. Winkl. 229, **266**
doryotus Hand. -Mazz. 132
drukensis Marq. et Shaw 228, 252, **255**,
 256
 var. *nodiflorus* (Chang) Hand. -Mazz.
 253
drummodii Babu et S. N. Biswas 258
dryas Dunn 114
dubitabilis C. Jeffrey et Y. L. Chen 232,

298, 299
dubius Ledeb. 298
duclouxii Dunn 174
echaetus Y. L. Chen et K. Y. Pan 229,
 284
eriopodus Cumm. 106
erythropappus Bur. et Franch. 202
erucifolius auct. non L. 289
esquirolii Lévl. 285
euosmus Hand. -Mazz. 132
exul Hance 232, **302**
faberi Hemsl. 231, 264, **269**, 270, 272,
 276
 faberi auct. non Hemsl. 271
 var. *discoideus* Lauener et Ferguson
 247
fauriei Lévl. 154
fauriei auct. non Lévl. 155
filiferus Franch. 231, 270, 271
 var. *dilatatus* Hand. -Mazz. 271
flammeus Turcz. ex DC. 158
 var. *glabrifidius* Cuf. 158
 var. *rufus* (Hand. -Mazz.) Z. Y. Zhang
 et Y. H. Guo 153
 f. *limprichtii* Cuf. 158
 f. *simple* Ling 158
formosanus Kitam. 162
fukienensis Ling ex C. Jeffrey et Y. L.
 Chen 227, 228, **294**
fulvipes Ling 175
ganpinensis Vant. 239
gentitianus Vant. 292
glabellus (Turcz.) DC. 147
glabellus auct. non DC. 148

- glaucus* L. subsp. *coronopifolius* (Maire)
 Alexander 297
globigerus Chang 121
glomeratus J. F. Jeffrey 205
glumaceus Dunn 203
goodianus Hand. -Mazz. 107
 var. *angulatifolius* Ling 107
graciliflorus DC. 227, 241
 var. *hookeri* C. B. Clarke 245
 var. *pheopterus* (Diels) Hand. -Mazz.
 242
gracillimus C. Winkl. 159
gyirongensis Y. L. Chen et K. Y. Pan
 268
hagastanicus Sof. 238
hainanensis Chang et Tseng 121
handelianus B. Nord. 175
henrici Vant. 290
henryi Hemsl. 17
hibernus Makino 295
hieracifolius L. 307
hindsii Benth. 295
hoi Dunn 220
homogyniphyllus Cumm. 118
 var. *subumbellatus* Chang 120
hugonis S. Moore 197
hui Chang 188
humbertii Chang 226, 234, 247
hunanensis Hand. -Mazz. 175
hunanensis auct. non Hand. -Mazz. 139
ianthophyllus Franch. 71
imaii Nakai 146
incisifolius J. F. Jeffrey 163
 var. *gracilior* Ling 163
integrifolius auct. non (L.) Clairv. 157
 subsp. *atropurpureus* (Ledeb.) Cuf. var.
 robustus (Herd.) Cuf. 151
 subsp. *auriei* Sensus Kitam. 157
 subsp. *fauriei* Kitam. 154
 subsp. *campestris* auct. non (Retz.)
 Briq. et Cavill. 145
 subsp. *campestris* (Retz.) Briq. et Cav-
 ill. var. *flavus* auct. non (Rouy)
 Briq. et Cavill. 157
 subsp. *campestris* (Retz.) Briq. et Cav-
 ill. var. *pratensis* auct. non (Jacq.)
 Neilr. 157
 subsp. *campestris* (Retz.) Briq. et Cav-
 ill. var. *pratensis* (Jacq.) Neilr. f. f.
 pseudopratensis Cuf. 157
 subsp. *capilatus* auct. non (Wahlenb.)
 Cuf. 154
 subsp. *capitatus* (Wahlenb.) Cuf. var.
 aurantiacus (Hoppex ex Willd.)
 Cuf. f. *gmelinii* Cuf. 153
 subsp. *capitatus* (Wahlenb.) Cuf. var.
 aurantiacus (Hoppe ex Willd.) Cuf.
 f. *pseudo-campestris* (Retz.) Briq. et
 Cavill. var. *pratensis* (Jacq.) Neilr.
 pseudo-pratensis Cuf. 153
 subsp. *capitatus* (Wahlenb.) Cuf. var.
 alpinus auct. non Cuf. 154
 subsp. *kirilowii* (Turcz. ex DC.) Kitag.
 157
 var. *spathulifolius* (Miq.) Hara 157
intermedia Hayata 92
intermedius Wight 295
ionodasys Hand. -Mazz. 196

- jacobaea* L. 228, **279, 289**
 var. *grandiflorus* auct. non Turcz. ex DC. 286, 288
japonicus Thunb. 312
kaschkarowii C. Winkl. 269, 271, 276
kaschkarowii auct. non C. Winkl. 276
karwaguchii Kitam. 258
karwakamii kitam. 154
kematogensis Vant. 239
khasianus Balakr. 278
kirilowii Turcz. ex DC. 155
kongboensis Ludlow 230, 254, **262**
koreanus Kom. 135
koualapensis Franch. 59
kraschenninikovii Schischk. 232, 298, 300
kumaonensis Duthie ex C. Jeffrey et Y. L. Chen 226, 233, 234
laetus Edgew. 227, 228, 229, 230, 231, 232, 280, 281, 284
latipes Franch. 52
latouchei J. F. Jeffrey 136
latouchei auct. non J. F. Jeffrey 138
lebrunei Lévl. 290
lecleri, Lévl. 59
leucanthemus Dunn 47
leucocephalus Franch. 71
lhasaensis Ling ex C. Jeffrey et Y. L. Chen 230, 260, **262**
liangshanensis C. Jeffrey et Y. L. Chen 226, **247, 248**
ligularioides Hand. -Mazz. 110
lijiangensis C. Jeffrey et Y. L. Chen 226, **245**
lingianus C. Jeffrey et Y. L. Chen 229, **251**
litvinovii Schischk 237
lonchophyllus Hand. -Mazz. 188
longeligulatus Lévl. et Vant. 158
lucorum Franch. 213
luticola Dunn 290
mairiei Lévl. 242
manshuricus Kitam. 286
maritimus (L.) Koidz. 235
martinii Vant. 140
maximowiczii C. Winkl. 14
megalanthus Y. L. Chen 230, 259, **261**
millelorus Lévl. 247
monanthus Diels 66, 68
monanthus auct. non Hayata 65
morrisonensis Hayata 228, 231, **240**
 var. *dentatus* Kitam. **240**
muliensis C. Jeffrey et Y. L. Chen 227, **264, 265**
multibracteolatus C. Jeffrey et Y. L. Chen **231, 279**
multilobus Chang 231, **242, 273**
myriocephalus Ling ex Y. L. Chen ex K. Y. Pan 251
nagensium C. B. Clarke 197
 var. *lobbi* (Hook. f.) Craib 194
nemorensis L. 230, **238, 241**
 var. *subinteger* Hara 239
 var. *dentatus* (Kitam.) Koyama 240
 var. *octoglossus* (DC.) Koch ex Lodeb. 239
 var. *gaiwanensis* (Hayata) Yamamoto 239

- var. turczaninowii* (DC.) Komar. 239
nigrocinctus Franch. 226, 227, 248, 249, 266
nikoensis Miq. *var. formosanus* Sasaki 162
nodiflorus Chang 228, 253, 254
nudicaulis Buch. -Ham. ex D. Don 227, 284
nudibasis Lévl. et Van. 314
obtusatus Wall. ex DC. 227, 276, 277, 278
octoglossus DC. 239
oldhamianus Maxim. 140
oryzertorum Diels 232, 303
oryzertorum auct. non Diels 302
otophorus Maxim. 237
pallens Wall. ex DC. 285
palmatilobus Kitam. 117
palmaisectus J. F. Jeffrey 82
var. pubescens J. F. Jeffrey 85
palmatius (Pall.) Ledeb. 236
var. integrifolius Koidz. 237
f. davuricus Herd. 237
palustris (L.) Hook. *var. congestus* (R. Br.) Komar. 159
paucifolius Chang 112
paucinervis Dunn 203
var. brachylepis Marq. et Shaw 199
pectinatus Chang 243
pedunculus Edgew. 298
pentanthus Merr. 206
petasitoides Lévl. 73, 75
phaeantha Nakai 154
phalacrocarpoides Chang 127
phalacrocarpus Hance 126
phyllolepis Franch. 69
pierotii Miq. 149
subsp. taitoensis (Hayata) Kitam. 150
pilgerianus Diels 80
pinnatifidus (DC.) C. B. Clarke 292
pleopterus Diels 242
pratensis (Hoppe) DC. *var. polycephalus* Regel 146
pratensis auct. non DC. 147
praticolus Schischk. et Serg. 147
prionophyllus Franch. 197, 198
profundorum Dunn 68, 69
pseudo-alatus Chang 181
pseudoarnica Less. 229, 235
pseudomairei Lévl. 227, 241
pseudosonchus Vant. 148
var. borealis (Cuf.) S. Y. Hu 146
var. polycephalus (Regel) Kitam. 146
pseudosonchus auct. non Vant. 146
pteridophyllus Franch. 231, 232, 272, 273
pteropodus W. W. Smith 249
quinquelobus (Wall. ex DC.) Hook. f. et Thoms. ex C. B. Clarke 62
var. moupinensis Franch. 82
ramsbottomii Hand. -Mazz. 268
raphanifolius Wall. ex DC. 229, 281, 282, 283
roborowskii Maxim. 65
rosulifer Lévl. 280
rosuliferus Chang 143
royleanus DC. 231, 244
royleanus auct. non DC. 244

- rubescens* S. Moore 49
rufinervis DC. 194
rufipilis Franch. 76
rufus Hand .-Mazz. 153
sagittatus Sch .-Bip. 32
 var. *lancifolia* Franch. 33
 var. *pubescens* Maxim. 32
sagittatus auct. non Sch .-Bip. 33
saluenensis Diels 208
sarracenius L. 239
 var. *turczaninowii* (DC.) Nakai 239
saussureoides Hand .-Mazz. 227, 263
savatieri Franch. 140
saxatilis Wall. ex DC. 292
scabiosifolius Chang 276
scandens Buch .-Ham. ex D. Don 226,
 227, 293, 294
 var. *crataegifolius* (Hayata) Kitam. 296
 var. *incisus* Franch. 296
scapiformis Y. L. Chen et K. Y. Pam
 280
sciatrephedioides Ling 172
sciatrephes W. W. Smith 180
setchuanensis Franch. 215
septilobus Chang 128
sinicus (Diels) Chang 189
solamifolius J. F. Jeffrey 295
solenoides Dunn 165
solidagineus Hand .-Mazz. 199
sonchifolius (L.) Moench. 324
souliei Franch. 63
spathiphyllus Franch. 227, 230, 276, 277
spelaeicol (Vant.) Gagnep. 222
stauntonii DC. 227, 228, 293, 294
stipulatus Wall. ex DC. 295
stolonifer Cuf. 145
subdentatus Ledeb. 233, 296, 300
subdentatus (Bge.) Turcz. 146
 var. *borealis* Cuf. 146
 var. *glabellus* (Turcz. ex DC.) Cuf.
 147
 var. *pierotii* (Miq.) Cuf. 149
 var. *polycephalus* (Regel) Cuf. 146
 var. *taitoensis* (Hayata) Cuf. 150
subdentatus auct. non (Bge.) Turcz. 148
subrosulatus Hand .-Mazz. 112
sungpanensis Hand .-Mazz. 131
taitonensis Hayata 149
taiwanensis Hayata 239
taliensis Franch. 55
talongensis Franch. 203
tanacetoides Kunth et Bouche 244
tanguticus Maxim. 17
taschiroi Hayata 155
tatsienensis Bur. et Franch. 66
tetranthus DC. 185
thianshanicus Regel et Schmalh. 230,
 257, 258, 259
tibeticus Hook. f. 230, 282
tibeticus auct. non Hook. f. 257
tozanensis Hayata 239
tricuspis Franch. 227, 246, 265
triligulatus Buch .-Ham. ex D. Don 206
trinervius Chang 117
tsoongianus Ling 194
tuberivagus W. W. Smith 16
turczaninowii DC. 151
valeriaefolius Wolf. 307

- vanotii* Lévl. 205
villiferus Franch. 112, 114
villiferus auct. non Franch. 115
viridiflavus Hand. -Mazz. 203
vulgaris L. 232, 299, **301**
 var. *dubius* Trautv. 298
vulgaris auct. non L. 301
walkeri auct. non Arn. 220, 222
wallichii DC. 182
wightii (DC. ex Wight) Benth. ex C. B. Clarke 229, 291, **292**
winklerianus Hand. -Mazz. 132
xantholeucus Hand. -Mazz. 192
yakoensis J. F. Jeffrey ex Diels 192
yalungensis Hand. -Mazz. 222
yungningensis Hand. -Mazz. 232, **303**
yunnanensis Franch. 285
Sinacalia H. Robins. et Brettel 2, **13**
 caroli (C. Winkl.) C. Jeffrey et Y. L. Chen 13, **14**, 15
 davidii (Franch.) Koyama 13, **16**
 Henryi (Hemsl.) H. Robins. et Brettel 17
 macrocephala (H. Robins. et Brettel) C. Jeffrey et Y. L. Chen **14**
 tangutica (Maxim.) B. Nord. 13, 15, **17**
Sinosenecio B. Nord. 3, **101**, 145, 162
 Sect. *Sinosenecio* 102, **106**
 Subsect. *Sinosecio* 102, **106**
 Subsect. *Phalacrocarpa* C. Jeffrey et Y. L. Chen 102, **118**
 Ser. *Scaposi* C. Jeffrey et Y. L. Chen 102, **118**
 Ser. *Elati* C. Jeffrey et Y. L. Chen 102, **121**
 Sect. *Phyllocaulon* C. Jeffrey et Y. L. Chen 102, **128**
 Subsect. *Madarogyne* C. Jeffrey et Y. L. Chen 102, **128**
 Subsect. *Lasiogyne* C. Jeffrey et Y. L. Chen 102, **136**
 Ser. *Omnipapposi* C. Jeffrey et Y. L. Chen 102, **136**
 Ser. *Discipapposi* C. Jeffrey et Y. L. Chen 103, **140**
 bodinieri (Vant.) B. Nord. 104, 111, **115**
 brevior B. Nord. 116
 chienii (Hand. -Mazz.) B. Nord. 105, 119, **120**
 cortusifolius (Hand. -Mazz.) B. Nord. 104, **134**
 cyclamnifolius (Franch.) B. Nord. 103, 108, **109**
 doryotus (Hand. -Mazz.) B. Nord. 132
 dryas (Dunn) C. Jeffrey et Y. L. Chen 104, **114**
 elatior (Vant.) B. Nord. 116
 eriopodus (Cumm.) C. Jeffrey et Y. L. Chen 103, **106**, **107**
 euosmus (Hand. -Mazz.) B. Nord. 104, 126, 218, **132**, **133**
 fangianus Y. L. Chen 104, **131**
 fanjiangshanicus C. Jeffrey et Y. L. Chen 103, **130**
 globigerus (Chang) B. Nord. 106, **121**, 122, 125, 126
 var. *adenophyllus* C. Jeffrey et Y. L. Chen **122**
 guangxiensis C. Jeffrey et Y. L. Chen

- 103, 105, 123, 136, **137**
 guizhouensis C. Jeffrey et Y. L. Chen
 106, **122**, 123
 hainanensis (Chang et Tseng) C. Jeffrey et
 Y. L. Chen 102, 105, **121**
 hederifolius (Dunn) B. Nord. 103, **107**,
 108
 var. angulatifolius Ling **107**
 homogyniphyllus (Cumm.) B. Nord.
 102, 105, **118**, 119
 hunanensis (Ling) B. Nord. 105, **139**
 jiuhaushanicus C. Jeffrey et Y. L. Chen
 105, **138**
 koreanus (Komar.) B. Nord. 105, **135**
 latouchei (F. J. Jeffrey) B. Nord. 105,
 129, **136**, 139
 leiboensis C. Jeffrey et Y. L. Chen 106,
126
 ligularioides (Hand. -Mazz.) B. Nord.
 103, **110**
 oldhamianus (Maxim.) B. Nord. 106,
 133, **140**
 palmatilobus (Kitam.) C. Jeffrey et Y. L.
 Chen 104, **117**
 palmatisectus C. Jeffrey et Y. L. Chen
 105, **124**, 125
 phalacrocarpoides (Chang) B. Nord. 105,
127
 phalacrocarpus (Hance) B. Nord. 105,
 118, 121, 122, **126**
 var. *globigerus* Oliv. ex Chang 122
 rotundifolius Y. L. Chen 103, **109**, 113
 savatieri (Franch.) B. Nord. 140
 saxatilis Y. L. Chen 103, **127**
 septilobus (Chang) B. Nord. 103, 104,
128, 129
subcproaceis C. Jeffrey et Y. L. Chen
 104, 115
 subrosulatus (Hand. -Mazz.) B. Nord.
 104, **112**, 113
 sungpangensis (Hand. -Mazz.) B. Nord.
 105, **131**, 139
 trinervius (Chang) C. Jeffrey et Y. L. Chen
 104, **117**
 villiferus (Franch.) B. Nord. 104, 111,
112
winklerianus (Hand. -Mazz.) B. Nord.
 132
 wuyiensis Y. L. Chen 105, **136**
Solidago palmata Pall. 236
 Syneilesis Maxim. 2, **89**
 aconitifolia (Bge.) Maxim. **90**, 92, 305
 australis Ling **90**, **91**
hayatae Kitam. 92
 intermedia (Hayata) Kitam. **90**, **92**
 subglabrata (Yamamoto et Sasaki) Kitam.
90, **92**
 Synotis (C. B. Clarke) C. Jeffrey et Y. L. Chen
 3, 167, **233**
 Sect. Synotis **172**
 Ser. Synotis **172**
 Ser. Erectae (C. B. Clarke) C. Jeffrey et
 Y. L. Chen **187**
 Ser. Oliganthae C. Jeffrey et Y. L. Chen
198
 Ser. Microglossae C. Jeffrey et Y. L.
 Chen **205**
 Ser. Fulvipapposae C. Jeffrey et Y. L.

- Chen **209**
 Sect. *Atractylidifoliae* C. Jeffrey et Y.
 L. Chen **216**
acuminata (Wall. ex DC.) C. Jeffrey et Y.
 L. Chen 170, 171, 208, **209**, 210
ainsliaefolia C. Jeffrey et Y. L. Chen
169, 184
slata (Wall. ex DC.) C. Jeffrey et Y. L.
 Chen 169, **182**, 183, 185
attractilifolia (Ling) C. Jeffrey et Y. L. Chen
167, 172, 216
auriculata C. Jeffrey et Y. L. Chen 170,
208
austro-yunnanensis C. Jeffrey et Y. L.
 Chen 168, **177**, 179
birmanica C. Jeffrey et Y. L. Chen 172,
213
brevipappa C. Jeffrey et Y. L. Chen 168,
179
calocephala C. Jeffrey et Y. L. Chen 171,
210, 211
cappa (Buch. -Ham. ex D. Don) C. Jeffrey
 et Y. L. Chen 170, 187, **194**, 195,
 197, 198
cavaleriei (Lévl.) C. Jeffrey et Y. L. Chen
168, 172, 173
changiana Y. L. Chen 168, **177**
chingiana C. Jeffrey et Y. L. Chen 169,
190, 191
cordifolia Y. L. Chen 171, 201, **202**
damiaoshanica C. Jeffrey et Y. L. Chen
168, 178
duclouxii (Dunn) C. Jeffrey et Y. L. Chen
168, 174, 175
erythropappa (Bur. et Franch.) C. Jeffrey
 et Y. L. Chen 171, **202**
fulvipes (Ling) C. Jeffrey et Y. L. Chen
168, 175, 176, 178
glomerata (J. F. Jeffrey) C. Jeffrey et Y. L.
 Chen 170, **205**
guizhouensis C. Jeffrey et Y. L. Chen
169, 188, 190
hieracifolia (Lévl.) C. Jeffrey et Y. L. Chen
169, 188
ionodasys (Hand. -Mazz.) C. Jeffrey et Y.
 L. Chen 170, **196**
longipes C. Jeffrey et Y. L. Chen 170,
174
lucorum (Franch.) C. Jeffrey et Y. L. Chen
171, 209, 213, 214
muliensis Y. L. Chen 171, 200, **203**
nagensium (C. B. Clarke) C. Jeffrey et Y.
 L. Chen 170, 195, 196, **197**
nayongensis C. Jeffrey et Y. L. Chen
169, 176, 180
otophylla Y. L. Chen 171, **199, 201**
palmatisecta Y. L. Chen et D. J. Liu 171,
204
pseudo-alata (Chang) C. Jeffrey et Y. L.
 Chen 169, **181**
reniformis Y. L. Chen 171, **212**
rufinervis (DC.) C. Jeffrey et Y. L. Chen
194
saluenensis (Diels) C. Jeffrey et Y. L. Chen
170, 205, 207, 208
sciatrephes (W. W. Smith) C. Jeffrey et Y.
 L. Chen 168, 173, **180, 181**
setchuanensis (Franch.) C. Jeffrey et Y. L.

Chen 171, 214, **215**
sinica (Diels) C. Jeffrey et Y. L. Chen 18,
 169, **189**, 191
solidaginea (Hand. -Mazz.) C. Jeffrey et
 Y. L. Chen 171, 198, **199**, 200
tetrantha (DC.) C. Jeffrey et Y. L. Chen
 169, **185**, 186
triligulata (Buch. -Ham. ex D. Don) C. Jef-
 frey et Y. L. Chen 170, **206**, 207,
 209, 211
vaniotii (Lévl.) C. Jeffrey et Y. L. Chen
 171, **205**
wallichii (DC.) C. Jeffrey et Y. L. Chen
 167, 169, **182**, 183
xantholeuca (Hand. -Mazz.) C. Jeffrey et
 Y. L. Chen 169, 190, **192**, 193
yakoensis (J. F. Jeffrey) C. Jeffrey et Y. L.
 Chen 170, **192**, 193
yui C. Jeffrey et Y. L. Chen 169, 186,
187

T

Tephroseridinae C. Jeffrey et Y. L. Chen **2**
Tephroseris (Reichenb.) Reichenb. 3, 102,
141, 143, 162
 Sect. *Tephroseris* **143**
 Sect. *Eriopappus* (Dum.) Holub **159**
 Sect. *Heloseris* Reichenb. 159
adenolepis C. Jeffrey et Y. L. Chen 143,
150
biruboensis (Kitam.) B. Nord. 154
changii B. Nord. 142, **143**, 144
flammea (Turcz. ex DC.) Holub 143,
152, **158**

subsp. *glabrifolia* (Cuf.) B. Nord. 158
 var. *chaerocache* (C. Jeffrey et Y. L.
 Chen) Y. M. Yuan 154
integrifolia (L.) Holub subsp. *kirilowii*
 (Turcz. ex DC.) B. Nord. 157
kirilowii (Turcz. ex DC.) Holub 143,
151, **155**, 156
palustris (L.) Four. 143, **159**, 160
 subsp. *congesta* (R. Br.) Holub 159
phaeantha (Nakai) C. Jeffrey et Y. L. Chen
143, **154**, 156
pierotii (Miq.) Holub 143, **149**, 160
praticola (Schischk. et Serg.) Holub 142,
147
pseudosonchus (Vant.) C. Jeffrey et Y. L.
 Chen 142, **148**
rufa (Hand. -Mazz.) B. Nord. 143, **151**,
 152, 153, 159
 var. *chaetocarpa* C. Jeffrey et Y. L. Chen
154

stolonifera (Cuf.) B. Nord. 142, 144, **145**
subdentata (Bge.) Holub 142, **146**
taitoensis (Hayata) Holub 143, **149**
turczaninowii (DC.) Holub 143, **151**
Tussilago L. 2, **93**
farfara L. **93**
petasites Thunb. 100
rubella J. F. Gmelin. 99
saxatilis Turcz. ex DC. 99

V

Vernonia esquirolii Vant. 220
fargesii Franch. 197
mairiei Lévl. 203

中国植物志七十七卷第一分册系统目录

菊科 COMPOSITAE (5)

8. 千里光族 SENECTIONEAE Cass.

1. 款冬亚族 Subtrib. TUSSILAGINAE Dum.

123. 多榔菊属 *Doronicum* L.

1. 阿尔泰多榔菊 *D. altaicum* Pall. (5)
2. 西藏多榔菊 *D. thibetanum* Cavill. (6)
3. 甘肃多榔菊 *D. gansuense* Y. L. Chen (7)
4. 长圆叶多榔菊 *D. oblongifolium* DC. (9)
5. 中亚多榔菊 *D. turkestanicum* Cavill. (9)
6. 错那多榔菊 *D. conaense* Y. L. Chen (11)
7. 狭舌多榔菊 *D. stenoglossum* Maxim (12)

127. 华蟹甲属 *Sinacalia* H. Robins. et Brettell

1. 大头华蟹甲 *S. macrocephala* (H. Robins. et Brettell) C. Jeffrey et Y. L. Chen
..... (14)
2. 革叶华蟹甲 *S. caroli* (C. Winkl.) C. Jeffrey et Y. L. Chen (14)
3. 双花华蟹甲 *S. davidii* (Franch.) Koyama (16)
4. 华蟹甲 *S. tangutica* (Maxim.) B. Nord. (17)

128. 歧笔菊属 *Dicercoclados* C. Jeffrey et Y. L. Chen

1. 歧笔菊 *D. triplinervis* C. Jeffrey et Y. L. Chen (18)

129. 蟹甲草属 *Parasenecio* W. W. Smith et J. Small

组 1. 鞘柄组 Sect. *Taimingasa* (Kitam.) H. Koyama

1. 大叶蟹甲草 *P. firmus* (Komar.) Y. L. Chen (26)

组 2. 蟹甲草组 Sect. *Parasenecio*

2. 蟹甲草 *P. forrestii* W. W. Smith et Small (27)
 3. 秋海棠叶蟹甲草 *P. begoniaefolius* (Franch.) Y. L. Chen (28)

组 3. 小山蟹甲草组 Sect. *Koyamacalia* (H. Robins. et Brettel) Y. L. Chen系 1. 三裂叶系 Ser. *Trilobae* (Koyama) Y. L. Chen

4. 藏南蟹甲草 *P. chola* (W. W. Smith) Y. L. Chen (29)

系 2. 戟叶系 Ser. *Candidae* (Kitam.) Y. L. Chen

5. 三角叶蟹甲草 *P. deltophyllus* (Maxim.) Y. L. Chen (30)
 6. 山尖子 *P. hastatus* (L.) H. Koyama (30)
 7. 披针叶蟹甲草 *P. lancifolius* (Franch.) Y. L. Chen (33)
 8. 星叶蟹甲草 *P. komarovianus* (Poljark.) Y. L. Chen (34)
 9. 茂汶蟹甲草 *P. maowenensis* Y. L. Chen (36)
 10. 耳叶蟹甲草 *P. auriculatus* (DC.) H. Koyama (36)
 11. 长白蟹甲草 *P. praetermissus* (Poljark.) Y. L. Chen (38)
 12. 甘肃蟹甲草 *P. gansuensis* Y. L. Chen (39)
 13. 耳翼蟹甲草 *P. otopteryx* (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen (40)
 14. 高熊蟹甲草 *P. nokoensis* (Masamune et Suzuki) Y. L. Chen (42)
 15. 戟状蟹甲草 *P. hastiformis* Y. L. Chen (42)
 16. 无毛蟹甲草 *P. subglaber* (Chang) Y. L. Chen (43)
 17. 川鄂蟹甲草 *P. vespertilo* (Franch.) Y. L. Chen (44)

系 3. 兔儿风花系 Ser. *Ainsliiflori* Y. L. Chen

18. 两似蟹甲草 *P. ambiguus* (Ling) Y. L. Chen (44)
 19. 兔儿风蟹甲草 *P. ainsliiflorus* (Franch.) Y. L. Chen (47)
 20. 康县蟹甲草 *P. kangxianensis* (Z. Y. Zhang et Y. H. Gou) Y. L. Chen
 (49)

系 4. 红缨系 Ser. *Rubescences* Y. L. Chen

21. 矢镞叶蟹甲草 *P. rubescens* (S. Moore) Y. L. Chen (49)

22. 天目山蟹甲草 <i>P. matsudai</i> (Kitam.) Y. L. Chen	(50)
---	--------

组 4. 单花组 Sect. *Monanthae* (Kitam.) Y. L. Chen

23. 阔柄蟹甲草 <i>P. latipes</i> (Franch.) Y. L. Chen	(52)
24. 丽江蟹甲草 <i>P. lidjiangensis</i> (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen	(53)
25. 大理蟹甲草 <i>P. taliensis</i> (Franch.) Y. L. Chen	(55)
26. 九龙蟹甲草 <i>P. jiulongensis</i> Y. L. Chen	(55)
27. 盐丰蟹甲草 <i>P. tenianus</i> (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen	(57)
28. 瓜拉坡蟹甲草 <i>P. koulapensis</i> (Franch.) Y. L. Chen	(59)
29. 五裂蟹甲草 <i>P. quinquelobus</i> (Wall. ex DC.) Y. L. Chen	(59)
30. 玉龙蟹甲草 <i>P. rockianus</i> (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen	(63)
31. 川西蟹甲草 <i>P. souliei</i> (Franch.) Y. L. Chen	(63)
32. 轮叶蟹甲草 <i>P. cyclotus</i> (Bur. et Franch.) Y. L. Chen	(64)
33. 蛛毛蟹甲草 <i>P. roborowskii</i> (Maxim.) Y. L. Chen	(65)
34. 辛家山蟹甲草 <i>P. xinjiashanensis</i> (Z. Y. Zhan et Y. H. Gou) Y. L. Chen	(66)
35. 玉山蟹甲草 <i>P. morrisonensis</i> Y. L. Chen	(67)
36. 深山蟹甲草 <i>P. profundorum</i> (Dunn) Y. L. Chen	(68)
37. 苞鳞蟹甲草 <i>P. phyllolepis</i> (Franch.) Y. L. Chen	(69)
38. 紫背蟹甲草 <i>P. ianthophyllus</i> (Franch.) Y. L. Chen	(71)
39. 白头蟹甲草 <i>P. leucocephalus</i> (Franch.) Y. L. Chen	(71)
40. 长穗蟹甲草 <i>P. longispicus</i> (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen	(72)
41. 珠芽蟹甲草 <i>P. bulbiferoides</i> (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen	(73)
42. 蜂斗菜状蟹甲草 <i>P. petasitoides</i> (Lévl.) Y. L. Chen	(73)
43. 黄山蟹甲草 <i>P. hwangshanicus</i> (Ling) Y. L. Chen	(75)
44. 红毛蟹甲草 <i>P. rufipilis</i> (Franch.) Y. L. Chen	(76)
45. 秦岭蟹甲草 <i>P. tsinlingensis</i> (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen	(77)
46. 山西蟹甲草 <i>P. dasythyrsus</i> (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen	(78)

组 5. 翠雀叶组 Sect. *Delphiniifoliae* (Koyama) H. Koyama

47. 翠雀叶蟹甲草 <i>P. delphiniphyllus</i> (Lévl.) Y. L. Chen	(79)
48. 太白山蟹甲草 <i>P. pilgerianus</i> (Diels) Y. L. Chen	(80)
49. 中华蟹甲草 <i>P. sinicus</i> (Ling) Y. L. Chen	(81)

50. 掌裂蟹甲草 *P. palmatisctus* (J. F. Jeffrey) Y. L. Chen (82)
 51. 昆明蟹甲草 *P. tripteris* (Hand. -Mazz.) Y. L. Chen (85)

130. 假橐吾属 *Ligulariopsis* Y. L. Chen

1. 假橐吾 *L. shichuana* Y. L. Chen (87)

131. 兔儿伞属 *Syneilesis* Maxim.

1. 兔儿伞 *S. aconitifolia* (Bge.) Maxim. (90)
 2. 南方兔儿伞 *S. australis* Ling (91)
 3. 台湾兔儿伞 *S. intermedia* (Hayata) Kitam. (92)
 4. 高山兔儿伞 *S. subglabrata* (Yamamoto et Sasaki) Kitam. (92)

132. 款冬属 *Tussilago* L.

1. 款冬 *T. farfara* L. (93)

133. 蜂斗菜属 *Petasites* Mill.

1. 掌叶蜂斗菜 *P. tatewakianus* Kitam. (95)
 2. 台湾蜂斗菜 *P. formosanus* Kitam. (96)
 3. 毛裂蜂斗菜 *P. tricholobus* Franch. (97)
 4. 长白蜂斗菜 *P. rubellus* (J. F. Gemel.) Toman (99)
 5. 蜂斗菜 *P. japonicus* (Sieb. et Zucc.) Maxim. (99)
 6. 盐源蜂斗菜 *P. versipilus* Hand. -Mazz. (100)

2. 狗舌草亚族 Subtrib. TEPHROSERIDINAE C. Jeffrey et Y. L. Chen

134. 蒲儿根属 *Sinosenecio* B. Nord.

组 1. 蒲儿根组 Sect. 1. *Sinosenecio*

亚组 1. 蒲儿根亚组 Subsect. *Sinosenecio*

1. 毛柄蒲儿根 *S. eriopodus* (Cumm.) C. Jeffrey et Y. L. Chen (106)
 2. 单头蒲儿根 *S. hederifolius* (Dunn.) B. Nord. (107)
 3. 圆叶蒲儿根 *S. rotundifolius* Y. L. Chen (109)

4. 仙客来蒲儿根 *S. cyclamniifolius* (Franch.) B. Nord. (109)
5. 橐吾状蒲儿根 *S. ligularioides* (Hand.-Mazz.) B. Nord. (110)
6. 莲座蒲儿根 *S. subrosulatus* (Hand.-Mazz.) B. Nord. (110)
7. 紫毛蒲儿根 *S. villiferus* (Franch.) B. Nord. (112)
8. 川鄂蒲儿根 *S. dryas* (Dunn) C. Jeffrey et Y. L. Chen (114)
9. 革叶蒲儿根 *S. subcoriaceus* C. Jeffrey et Y. L. Chen (115)
10. 滇黔蒲儿根 *S. bodinieri* (Vant.) B. Nord. (115)
11. 掌裂蒲儿根 *S. palmatilobus* (Kitam.) C. Jeffrey et Y. L. Chen (117)
12. 三脉蒲儿根 *S. trinervius* (Chang) B. Nord. (117)

亚组 2. 秃果亚组 Subsect. *Phalacrocarpa* C. Jeffrey et Y. L. Chen

系 1. 葶花系 Ser. *Scaposi* C. Jeffrey et Y. L. Chen

13. 肾叶蒲儿根 *S. homogyniphyllus* (Cumm.) B. Nord. (118)
14. 雨农蒲儿根 *S. chienii* (Hand.-Mazz.) B. Nord. (120)
15. 海南蒲儿根 *S. hainanensis* (Chang et Tseng) C. Jeffrey et Y. L. Chen
(121)

系 2. 茎叶系 Ser. *Elati* C. Jeffrey et Y. L. Chen

16. 匍枝蒲儿根 *S. globigerus* (Chang) B. Nord. (121)
17. 黔蒲儿根 *S. guizhouensis* C. Jeffrey et Y. L. Chen (122)
18. 鄂西蒲儿根 *S. palmatisectus* C. Jeffrey et Y. L. Chen (124)
19. 雷波蒲儿根 *S. leiboensis* C. Jeffrey et Y. L. Chen (126)
20. 秃果蒲儿根 *S. phalacrocarpus* (Hance) B. Nord. (126)
21. 假光果蒲儿根 *S. phalacrocarpoides* (Chang) B. Nord. (127)
22. 岩生蒲儿根 *S. saxatilis* Y. L. Chen (127)

组 2. 茎叶组 Sect. *Phyllocaulon* C. Jeffrey et Y. L. Chen

亚组 1. 光果亚组 Subsect. *Madarogyne* C. Jeffrey et Y. L. Chen

23. 七裂蒲儿根 *S. septilobus* (Chang) B. Nord. (128)
24. 梵净蒲儿根 *S. fanjingshanicus* C. Jeffrey et Y. L. Chen (130)
25. 松潘蒲儿根 *S. sungpanensis* (Hand.-Mazz.) B. Nord. (131)
26. 植夫蒲儿根 *S. fangianus* Y. L. Chen (131)

27. 耳柄蒲儿根 *S. euosmus* (Hand. -Mazz.) B. Nord. (132)
28. 齿耳蒲儿根 *S. cortusifolius* (Hand. -Mazz.) B. Nord. (134)
29. 朝鲜蒲儿根 *S. koreanus* (Kom.) B. Nord. (135)

亚组 2. 毛果亚组 Subsect. *Lasiogyne* C. Jeffrey et Y. L. Chen

系 1. 全缘系 Ser. *Omnipapposi* C. Jeffrey et Y. L. Chen

30. 武夷蒲儿根 *S. wuyiensis* Y. L. Chen (136)
31. 白背蒲儿根 *S. latouchei* (J. F. Jeffrey) B. Nord. (136)
32. 广西蒲儿根 *S. guangxiensis* C. Jeffrey et Y. L. Chen (137)
33. 九华蒲儿根 *S. jiuhuashanicus* C. Jeffrey et Y. L. Chen (138)
34. 湖南蒲儿根 *S. hunanensis* (Ling) B. Nord. (139)

系 2. 盘缘系 Ser. *Discipapposi* C. Jeffrey et Y. L. Chen

35. 蒲儿根 *S. oldhamianus* (Maxim.) B. Nord. (140)

135. 狗舌草属 *Tephrosieris* (Reichenb.) Reichenb.

组 1. 狗舌草组 Sect. *Tephrosieris*

1. 莲座狗舌草 *T. changii* B. Nord. (143)
2. 匍枝狗舌草 *T. stolonifera* (Cuf.) Holub (145)
3. 尖齿狗舌草 *T. subdentata* (Bge.) Holub (146)
4. 草原狗舌草 *T. praticola* (Schischk. et Serg.) Holub (147)
5. 黔狗舌草 *T. pseudosonchus* (Vant.) C. Jeffrey et Y. L. Chen (148)
6. 江浙狗舌草 *T. pierotii* (Miq.) Holub (149)
7. 台东狗舌草 *T. taitoensis* (Hayata) Holub (149)
8. 腺苞狗舌草 *T. adenolepis* C. Jeffrey et Y. L. Chen (150)
9. 天山狗舌草 *T. turczaninowii* (DC.) Holub (151)
10. 橙舌狗舌草 *T. rufa* (Hand. -Mazz.) B. Nord. (151)
11. 长白狗舌草 *T. phaeantha* (Nakai) C. Jeffrey et Y. L. Chen (154)
12. 狗舌草 *T. kirilowii* (Turcz. ex DC.) Holub (155)
13. 红轮狗舌草 *T. flammnea* (Turcz. ex DC.) Holub (158)

组 2. 长缨组 Sect. *Eriopappus* (Dum.) Holub

14. 湿生狗舌草 *T. palustris* (L.) Four. (159)

136. 羽叶菊属 *Nemosenecio* (Kitam.) B. Nord.

1. 台湾刘寄奴 *N. formosanus* (Kitam.) B. Nord. (162)
 2. 刻裂羽叶菊 *N. incisifolius* (J. F. Jeffrey) B. Nord. (163)
 3. 滇羽叶菊 *N. yunnanensis* B. Nord. (165)
 4. 茄状羽叶菊 *N. solenoides* (Dunn) B. Nord. (165)
 5. 裸果羽叶菊 *N. concinus* (Franch.) C. Jeffrey et Y. L. Chen (166)

3. 千里光亚族 Subtrib. *SENECIONINAE* Dumort.137. 合耳菊属 *Synotis* (C. B. Clarke) C. Jeffrey et Y. L. Chen组 1. 合耳菊组 Sect. *Synotis*系 1. 合耳菊系 Ser. *Synotis*

1. 昆明合耳菊 *S. cavaleriei* (Lévl.) C. Jeffrey et Y. L. Chen (172)
 2. 滇东合耳菊 *S. duclouxii* (Dunn) C. Jeffrey et Y. L. Chen (174)
 3. 长柄合耳菊 *S. longipes* C. Jeffrey et Y. L. Chen (174)
 4. 褐柄合耳菊 *S. fulvipes* (Ling) C. Jeffrey et Y. L. Chen (175)
 5. 肇騫合耳菊 *S. changiana* Y. L. Chen (177)
 6. 滇南合耳菊 *S. austro-yunnanensis* C. Jeffrey et Y. L. Chen (177)
 7. 大苗山合耳菊 *S. damiaoshanica* C. Jeffrey et Y. L. Chen (178)
 8. 短缨合耳菊 *S. brevipappa* C. Jeffrey et Y. L. Chen (179)
 9. 林荫合耳菊 *S. sciatrephes* (W. W. Smith) C. Jeffrey et Y. L. Chen (180)
 10. 纳拥合耳菊 *S. nayongensis* C. Jeffrey et Y. L. Chen (180)
 11. 紫背合耳菊 *S. pseudo-alata* (Chang) C. Jeffrey et Y. L. Chen (181)
 12. 合耳菊 *S. wallichii* (DC.) C. Jeffrey et Y. L. Chen (182)
 13. 翅柄合耳菊 *S. alata* (Wall. ex DC.) C. Jeffrey et Y. L. Chen (182)
 14. 宽翅合耳菊 *S. ainsliaefolia* C. Jeffrey et Y. L. Chen (184)
 15. 四花合耳菊 *S. tetrantha* (DC.) C. Jeffrey et Y. L. Chen (185)
 16. 蔓生合耳菊 *S. yui* C. Jeffrey et Y. L. Chen (187)

系 2. 直立系 Ser. Erectae (C. B. Clarke) C. Jeffrey et Y. L. Chen

17. 矛叶合耳菊 *S. hieraciifolia* (Lévl.) C. Jeffrey et Y. L. Chen (188)
18. 黔合耳菊 *S. guizhouensis* C. Jeffrey et Y. L. Chen (188)
19. 华合耳菊 *S. sinica* (Diels) C. Jeffrey et Y. L. Chen (189)
20. 子农合耳菊 *S. chingiana* C. Jeffrey et Y. L. Chen (190)
21. 黄白合耳菊 *S. xantholeuca* (Hand.-Mazz.) C. Jeffrey et Y. L. Chen
..... (192)
22. 丫口合耳菊 *S. yakoensis* (J. F. Jeffrey) C. Jeffrey et Y. L. Chen (192)
23. 密花合耳菊 *S. cappa* (Buch.-Ham. ex D. Don) C. Jeffrey et Y. L. Chen
..... (194)
24. 紫毛合耳菊 *S. ionodasys* (Hand.-Mazz.) C. Jeffrey et Y. L. Chen (196)
25. 锯叶合耳菊 *S. nagensium* (C. B. Clarke) C. Jeffrey et Y. L. Chen (197)

系 3. 寡花系 Ser. Oligantha C. Jeffrey et Y. L. Chen

26. 耳柄合耳菊 *S. otophylla* Y. L. Chen (199)
27. 川西合耳菊 *S. solidaginea* (Hand.-Mazz.) C. Jeffrey et Y. L. Chen (199)
28. 心叶合耳菊 *S. cordifolia* Y. L. Chen (202)
29. 红缨合耳菊 *S. erythropappa* (Bur. et Franch.) C. Jeffrey et Y. L. Chen
..... (202)
30. 木里合耳菊 *S. muliensis* Y. L. Chen (203)
31. 掌裂合耳菊 *S. palmatisecta* Y. L. Chen et D. J. Liu (204)
32. 羽裂合耳菊 *S. vaniotii* (Lévl.) C. Jeffrey et Y. L. Chen (205)

系 4. 小舌系 Ser. Microglossae C. Jeffrey et Y. L. Chen

33. 聚花合耳菊 *S. glomerata* (F. J. Jeffrey) C. Jeffrey et Y. L. Chen (205)
34. 三舌合耳菊 *S. triligulata* (Buch.-Ham. ex D. Don) C. Jeffrey et Y. L.
Chen (206)
35. 耳叶合耳菊 *S. auriculata* C. Jeffrey et Y. L. Chen (208)
36. 腺毛合耳菊 *S. saluenensis* (Diels) C. Jeffrey et Y. L. Chen (208)

系 5. 褐缨系 Ser. Fulvipapposae C. Jeffrey et Y. L. Chen

37. 尾尖合耳菊 *S. acuminata* (Wall. ex DC.) C. Jeffrey et Y. L. Chen (209)

38. 美头合耳菊 *S. calocephala* C. Jeffrey et Y. L. Chen (211)
39. 肾叶合耳菊 *S. reniformis* Y. L. Chen (212)
40. 丽江合耳菊 *S. lucorum* (Franch.) C. Jeffrey et Y. L. Chen (213)
41. 缅甸合耳菊 *S. birmanica* C. Jeffrey et Y. L. Chen (213)
42. 四川合耳菊 *S. setchuanensis* (Franch.) C. Jeffrey et Y. L. Chen (215)

组 2. 术叶组 Sect. *Atractylidifoliae* C. Jeffrey et Y. L. Chen

43. 术叶合耳菊 *S. atractylidifolia* (Ling) C. Jeffrey et Y. L. Chen (216)

138. 藤菊属 *Cissampelopsis* (DC.) Miq.

组 1. 藤菊组 Sect. *Cissampelopsis*

1. 革叶藤菊 *C. corifolia* C. Jeffrey et Y. L. Chen (218)
2. 藤菊 *C. volubilis* (Bl.) Miq. (220)
3. 腺毛藤菊 *C. glandulosa* C. Jeffrey et Y. L. Chen (221)
4. 岩穴藤菊 *C. spelaeicola* (Vant.) C. Jeffrey et Y. L. Chen (222)

组 2. 舌花组 Sect. *Buimalia* C. Jeffrey et Y. L. Chen

5. 尼泊尔藤菊 *C. buimalia* (Buch. -Ham. ex D. Don) C. Jeffrey et Y. L. Chen
..... (224)
6. 赤纓藤菊 *C. erythrochaeta* C. Jeffrey et Y. L. Chen (224)

139. 千里光属 *Senecio* L.

组 1. 羽脉组 Sect. *Pinnati* (Koyama) C. Jeffrey et Y. L. Chen

1. 须弥千里光 *S. kumaonensis* Duthie ex C. Jeffrey et Y. L. Chen (233)

组 2. 番红菊组 Sect. *Crociseris* (Reichenb.) Hall. et Wohlf.

系 1. 拟阿尼菊系 Ser. *Arnicoidei* Schischk. ex C. Jeffrey et Y. L. Chen

2. 多肉千里光 *S. pseudo-arnica* Less. (235)

系 2. 麻叶系 Ser. *Extremiorientales* (Schischk.) C. Jeffrey et Y. L. Chen

3. 麻叶千里光 *S. cannabifolius* Less. (236)

系 3. 密齿系 Ser. *Densiserrati* C. Jeffrey et Y. L. Chen

4. 密齿千里光 *S. densiserratus* Chang (237)

系 4. 林荫系 Ser. *Nemorenses* Gagnidze

5. 林荫千里光 *S. nemorensis* L. (238)
 6. 玉山千里光 *S. morrisonensis* Hayata (239)
 7. 西南千里光 *S. pseudo-mairiei* Lévl. (241)
 8. 纤花千里光 *S. graciliflorus* DC. (241)
 9. 多裂千里光 *S. multilobus* Chang (242)
 10. 尖羽千里光 *S. acutipinnus* Hand .-Mazz. (243)
 11. 瓜叶千里光 *S. cinerifolius* Lévl. (244)
 12. 珠峰千里光 *S. royleanus* DC. (244)

系 5. 革苞系 Ser. *Coriaceisquami* C. Jeffrey et Y. L. Chen

13. 丽江千里光 *S. lijiangensis* C. Jeffrey et Y. L. Chen (245)
 14. 三尖千里光 *S. tricuspis* Franch (246)
 15. 弥勒千里光 *S. humbertii* Chang (247)
 16. 凉山千里光 *S. liangshanensis* C. Jeffrey et Y. L. Chen (247)
 17. 黑苞千里光 *S. nigrocinctus* Franch. (249)
 18. 革苞千里光 *S. coriaceisquamus* Chang (250)

系 6. 狭舌系 Ser. *Stenoglossi* C. Jeffrey et Y. L. Chen

19. 长舌千里光 *S. arachnanthus* Franch. (251)
 20. 君范千里光 *S. lingianus* C. Jeffrey et Y. L. Chen (251)

系 7. 垂头系 Ser. *Cernui* C. Jeffrey et Y. L. Chen

21. 黑褐千里光 *S. atrofusus* Griens. (252)
 22. 节花千里光 *S. nodiflorus* Chang (253)

23. 垂头千里光 *S. drukensis* Marq. et Shaw (255)
 24. 稻城千里光 *S. daochengensis* Y. L. Chen (255)

系 8. 山生系 Ser. Monticolae C. Jeffrey et Y. L. Chen

25. 白紫千里光 *S. albopurpureus* Kitam. (257)
 26. 天山千里光 *S. thianshanicus* Regel et Schmalh. (258)
 27. 大花千里光 *S. megalanthus* Y. L. Chen (261)
 28. 拉萨千里光 *S. lhasaensis* Ling ex C. Jeffrey et Y. L. Chen (262)
 29. 工布千里光 *S. kongboensis* Ludlow (262)

系 9. 紫裂系 Ser. Purpureolobati C. Jeffrey et Y. L. Chen

30. 风毛菊状千里光 *S. saussureoides* Hand .-Mazz. (263)
 31. 木里千里光 *S. muliensis* C. Jeffrey et Y. L. Chen (264)

系 10. 软叶系 Ser. Malacophylli C. Jeffrey et Y. L. Chen

32. 黑缘千里光 *S. dodrans* C. Winkl. (266)
 33. 湖南千里光 *S. actinotus* Hand .-Mazz. (266)
 34. 双舌千里光 *S. biligulatus* W. W. Smith (268)
 35. 峨眉千里光 *S. faberi* Hemsl. (269)
 36. 匍枝千里光 *S. filiferus* Franch. (271)
 37. 蕨叶千里光 *S. pteridophyllus* Franch. (272)
 38. 中甸千里光 *S. chungtienensis* C. Jeffrey et Y. L. Chen (274)
 39. 异羽千里光 *S. diversipinnus* Ling (274)

系 11. 葶状系 Ser. Subscaposi C. Jeffrey et Y. L. Chen

40. 匙叶千里光 *S. spathiphyllus* Franch. (276)
 41. 钝叶千里光 *S. obtusatus* Wall. ex DC. (278)

系 12. 菊叶系 Ser. Erucifolii (Rouy) Schischk.

42. 多苞千里光 *S. multibracteolatus* C. Jeffrey et Y. L. Chen (279)
 43. 菊状千里光 *S. laetus* Edgew. (280)
 44. 西藏千里光 *S. tibeticus* Hook. f. (282)

45. 莱菔叶千里光 *S. raphanifolius* Wall. ex DC. (283)
46. 裸纓千里光 *S. echaetus* Y. L. Chen et K. Y. Pan (284)
47. 裸茎千里光 *S. nudicaulis* Buch.-Ham. ex D. Don (284)
48. 琥珀千里光 *S. ambraceus* Turcz. ex DC. (285)
49. 额河千里光 *S. argunensis* Turcz. (288)
50. 新疆千里光 *S. jacobaea* L. (289)

系 13. 糙叶系 *Ser. Asperifolii* C. Jeffrey et Y. L. Chen

51. 糙叶千里光 *S. asperifolius* Franch. (290)

组 3. 裸纓组 *Sect. Madaractis* (DC.) Hook. f.

52. 岩生千里光 *S. wightii* (DC. ex Wight) Benth. ex. C. B. Clarke (292)

组 4. 曲茎组 *Sect. Flexicaulis* C. Jeffrey et Y. L. Chen

53. 闽粤千里光 *S. stauntonii* DC. (293)
54. 闽千里光 *S. fukienensis* Ling ex C. Jeffrey et Y. L. Chen (294)
55. 千里光 *S. scandens* Buch.-Ham. ex D. Don (294)

组 5. 千里光组 *Sect. Senecio*

56. 近全缘千里光 *S. subdentatus* Ledeb. (296)
57. 芥叶千里光 *S. desfontainei* Druce (297)
58. 细梗千里光 *S. krascheninnikovii* Schischk. (298)
59. 北千里光 *S. dubitabilis* C. Jeffrey et Y. L. Chen (298)
60. 欧洲千里光 *S. vulgaris* L. (301)
61. 散生千里光 *S. exul* Hance (302)
62. 田野千里光 *S. oryzetorum* Diels (303)
63. 永宁千里光 *S. yungningensis* Hand.-Mazz. (303)

140. 野苘蒿属 *Crassocephalum* Moench.

1. 野苘蒿 *C. crepidioides* (Benth.) S. Moore (304)

141. 菊芹属 *Erechtites* Rafin

1. 梁子菜 *E. hieracifolia* (L.) Raf. ex. DC. (306)

2. 败酱叶菊芹 <i>E. valerianaefolia</i> (Wolf.) DC.	(307)
---	---------

142. 菊三七属 *Gynura* Cass.

1. 狗头七 <i>G. pseudochina</i> (L.) DC.	(310)
2. 菊三七 <i>G. japonica</i> (Thunb.) Juel.	(312)
3. 尼泊尔菊三七 <i>G. nepalensis</i> DC.	(314)
4. 红凤菜 <i>G. bicolor</i> (Willd.) DC.	(315)
5. 木耳菜 <i>G. cusimbua</i> (D. Don) S. Moore	(315)
6. 白子菜 <i>G. divaricata</i> (L.) DC.	(317)
7. 白凤菜 <i>G. formosana</i> Kitam.	(318)
8. 山芥菊三七 <i>G. barbareaefolia</i> Gagnep.	(320)
9. 兰屿木耳菜 <i>G. elliptica</i> Yabe et Hayata ex Hayata	(321)
10. 平卧菊三七 <i>G. procumbens</i> (Lour.) Merr.	(322)

143. 一点红属 *Emilia* Cass.

1. 绒缨菊 <i>E. coccinea</i> (Sims) G. Don	(323)
2. 一点红 <i>E. sonchifolia</i> (L.) DC.	(324)
3. 小一点红 <i>E. prenanthoidea</i> DC.	(325)

144. 爪叶菊属 *Pericallis* D. Don

1. 瓜叶菊 <i>P. hybrida</i> B. Nord.	(326)
--	---------

9. 金盏花族 CALENDULEAE Cass.

145. 金盏花属 *Calendula* L.

1. 金盏花 <i>C. officinalis</i> L.	(327)
--------------------------------------	---------

附录	(329)
----------	---------

中名索引	(331)
------------	---------

拉丁名索引	(339)
-------------	---------

《中国植物志》科名索引	(359)
-------------------	---------

中 名 索 引

(按笔画顺序排列)

一 画

一点红 308, 323, **324**

一点红属 3, **322**

二 画

八角亭 99

七裂蒲儿根 103, 104, **128**, 129

三 画

小一点红 323, **325**

小山蟹甲草组 28

小舌系 205

川西合耳菊 171, 198, **199**, 200, 214

川西尾药菊 199

川鄂蟹甲草 22, **44**

川鄂蒲儿根 104, **114**

川西蟹甲草 24, **63**, 65

丫口千里光 192

丫口合耳菊 170, **192**, 193

丫口尾药菊 192

山尖子 21, 29, **30**, 31, 32, 43

山尖菜 32

山西蟹甲草 25, 77, **78**

山生系 257

山芥菊三七 310, 318, **320**

山菊 96

山楂叶千里光 **296**

三七草 312

三尖千里光 206, 227, **246**, 265

三舌千里光 206

三舌合耳菊 170, **206**, 207, 209, 211

三舌尾药菊 206

三角叶蟹甲草 21, **30**, 31

三裂叶系 29

三脉蒲儿根 **104**, **117**

子农尾药菊 190

子农合耳菊 169, **190**, 191

工布千里光 254, **262**

水萝卜 17

水钟流头 99

广西蒲儿根 103, 105, 123, 136, **137**

九华蒲儿根 105, **138**

九里明 294

九龙蟹甲草 23, **55**

千里光 226, **227**, 293, **294**, **295**

千里光属 1, 3, 167, **225**

千里光组 296

千里光亚族 1, 3, 167, 226

千里光族 1

大头华蟹甲 **14**

大叶兔儿伞 26, 38

大叶蟹甲草 **26**

大苗山合耳菊 168, **178**

大理蟹甲草 23, 54, **55**

大肥牛 317

大吴风草属 1, 2

大花千里光 230, 259, 261, 285

叉花土三七 317

四 画

太白山蟹甲草 26, 60, 80, 81

双舌千里光 228, 267, 268

双舌蟹甲草 16

双花华蟹甲 13, 16

风毛菊状千里光 227, 263

永宁千里光 232, 303

天目山蟹甲草 22, 41, 50

天山千里光 230, 257, 258, 259

天山狗舌草 143, 151

毛裂蜂斗菜 95, 97, 98, 101

毛柄蒲儿根 103, 106, 107

毛果亚组 102, 136

毛果橙舌狗舌草 154

木耳菜 309, 315, 316

木里合耳菊 171, 200, 203

木里千里光 227, 264, 265

木里尾药菊 203

心叶合耳菊 171, 201, 202

中亚千里光 238

中亚多榔菊 5, 9, 10

中华蟹甲草 26, 56, 81

中甸千里光 232, 274

日本羽叶菊 162, 163

无毛山尖子 32

无毛蟹甲草 22, 41, 43

见肿消 310

牛奶 324

长圆叶多榔菊 9

五 画

北千里光 232, 298, 299

矢镞叶蟹甲草 22, 37, 49

兰屿木耳菜 310, 321

仙客来蒲儿根 103, 108, 109

术叶合耳菊 172, 216

术叶组 216

田野千里光 232, 303

平卧菊三七 310, 319, 322

甘肃多榔菊 4, 7, 8

甘肃蟹甲草 22, 39, 51

五裂蟹甲草 23, 59, 62, 83

四花合耳菊 169, 185, 186

四川合耳菊 215

四川尾药菊 215

尼泊尔菊三七 310, 314

尼泊尔藤菊 218, 224

玉山千里光 228, 231, 239

玉山黄菀 239

玉枇杷 315

玉龙蟹甲草 24, 63, 67, 86

台东狗舌草 143, 149

台湾刘寄奴 162

台湾破伞菊 92

台湾兔儿伞 90, 92

台湾蜂斗菜 95, 96

白子菜 309, 310, 312, 317, 319, 320, 321

白头蟹甲草 25, 71, 84

白叶火草 194

白凤菜 310, 318, 321

白背三七 315

白背千里光 139

白背蒲儿根 105, 129, **136**, 139
 白花蟹甲草 47
 白紫千里光 230, **257**, 260
 片红晋 324
 冬花 97
 叶下红 324
 矛叶合耳菊 169
 矛合耳菊 **188**
 东北千里光 285
 饥荒草属 306
 节花千里光 228, **253**

六 画

尖羽千里光 227
 尖齿狗舌草 142, **146**
 西南千里光 227, **241**
 西藏千里光 230, **282**
 西藏多榔菊 4, 6, 7
 西藏三七草 315
 异羽千里光 228, **274**, 275, 276
 异羽千里光无舌变种 **276**
 舌花组 218, 224
 纤花千里光 227, **241**
 全叶千里光 **237**
 全纓系 102, 136
 光羽千里光 **243**
 光果亚组 102, 128
 江浙狗舌草 143, **149**, 160
 瓜叶千里光 231, **244**
 瓜叶菊 **326**
 瓜叶菊属 3, 326
 瓜拉坡蟹甲草 23, **59**, 84
 羽叶菊属 3, 102, 161
 羽裂合耳菊 171, **205**

羽裂千里光 226, 292
 羽裂蟹甲草 17
 羽脉组 233
 合耳菊 167, 169, **182**, 183
 合耳菊属 3, 167, 233
 合耳菊系 172
 合耳菊组 172
 多裂千里光 231, **242**, 273
 多苞千里光 231, **279**
 多肉千里光 **235**
 多榔菊属 2, 3
 长舌千里光 **251**
 长白狗舌草 143, 154, 156
 长白蟹甲草 21, 35, **38**
 长白蜂斗叶 99
 长白蜂斗菜 95, **99**
 长柄合耳菊 170, **174**
 长圆叶多榔菊 4, 7
 长穗蟹甲草 25, **72**
 长纓组 159
 华千里光属 162
 华合耳菊 169, **189**, 191
 华蟹甲 13, 15, 17
 华蟹甲属 2, 13
 耳叶兔儿伞 36
 耳叶合耳菊 170, **208**
 耳叶蟹甲草 21, **36**, 37
 耳叶蒲儿根 126
 耳柄合耳菊 171, **199**, 201
 耳柄蒲儿根 104, **132**, 133
 耳挖草 2, 25
 耳翼蟹甲草 22, **40**, 44, 48
 红毛千里光 202
 红毛蟹甲草 25, 74

红菜 315
 红凤菜 310, 315, 316
 红毛蟹甲草 76
 红头草 324
 红缨合耳菊 171, 202
 红缨尾药菊 202
 红缨系 49
 红轮千里光 158
 红轮狗舌草 143, 152, 158
 红背叶 324
 红背梁 324
 红脉合耳菊 194
 羊蹄草 324
 曲茎组 293

七 画

芥叶千里光 233, 297
 尾尖合耳菊 170, 171, 208, 209, 210
 君范千里光 229, 251
 两色三七草 315
 两色土三七 314
 两似蟹甲草 22, 44, 45, 46, 47, 49, 78
 纳拥合耳菊 169, 176, 180
 秃果 122
 秃果蒲儿根 105, 118, 121
 秃果华蒲儿根 126
 秃果亚组 102, 118
 辛家山蟹甲草 24, 66, 70
 赤缨藤菊 218, 223, 224
 花古帽 324
 贡布千里光 230
 苍术叶合耳菊 167

八 画

美头合耳菊 171, 210, 211

茂汶蟹甲草 21, 36
 金枇杷 315
 金盏花 327
 金盏花属 327
 金盏花族 326
 茎叶系 121
 茎叶天葵 314
 茎叶组 102, 128
 披针叶山尖子 33
 披针叶蟹甲草 21, 33
 歧笔菊属 2, 18
 歧笔菊 18
 松潘蒲儿根 105, 131, 139
 细红背叶 325
 细裂千里光 232
 细梗千里光 298, 300
 武夷蒲儿根 105, 136
 拉萨千里光 230, 260, 262
 欧洲千里光 232, 299, 301
 欧洲金盏花 328
 欧蜂斗菜 94
 刻裂羽叶菊 162, 164
 雨农蒲儿根 105, 119, 120
 近全缘千里光 233, 296, 300
 苞鳞蟹甲草 24, 61, 67, 69
 昆明千里光 172
 昆明合耳菊 168, 172, 173
 昆明蟹甲草 26, 85, 86
 阿尔泰多榔菊 4, 5, 6, 11
 单叶还魂草 237
 单花组 52
 单头蒲儿根 103, 107, 108
 岩生千里光 291, 292
 岩生蒲儿根 103, 127

岩生藤菊 218, **222**, 223
 岩穴千里光 222, 229
 肾叶合耳菊 171, **212**
 肾叶蒲儿根 102, 105, **118**, 119
 兔儿伞 **90**, 92, 305
 兔儿伞属 2, 89
 兔儿风花系 44
 兔儿风花蟹甲草 23, 44, 45, 48
 兔儿风蟹甲草 **47**
 垂头千里光 228, 252, **255**, 256
 垂头菊属 1, 2, 107
 垂头系 252
 林荫千里光 180, 230, **238**, 241
 林荫系 238
 林荫合耳菊 168, 173, **180**, 181
 狗头七 309, **310**, 311, 314
 狗舌草 143, 151, **155**, 156
 狗舌草属 3, 102, 141, 162
 狗舌草组 143
 狗舌草亚族 1, 2, 101
 丽江千里光 226, **245**
 丽江合耳菊 171, 209, **213**, 214
 丽江尾药菊 213
 丽江蟹甲草 23, **53**, 54, 55, 64
 直立系 187
 具柄华蒲儿根 128
 茄叶千里光 165
 茄状羽叶菊 162, **165**
 齿耳蒲儿根 104, **134**
 齿叶玉山千里光 **240**
 齿裂千里光 132
 败酱叶葡芹 306, **307**
 拟阿尼菊系 235
 肿柄千里光 229

抱茎狗舌草 148

九 画

草原狗舌草 142, **147**
 草花千里光 254
 革命菜 304
 革叶藤菊 **218**, 219
 革叶蒲儿根 104, **115**
 革叶华蟹甲 13, **14**, 15
 革苞系 245
 革苞千里光 228, 245, **250**
 南方兔儿伞 90, **91**
 钝叶千里光 227, 276, 277, **278**
 星叶兔儿伞 34
 星叶蟹甲草 21, **34**, 35
 狭舌系 250
 狭舌多榔菊 5, 10, **12**
 须弥千里光 226, **233**, 234
 弥勒千里光 226, 234, **247**
 轮叶蟹甲草 24, 60, **64**
 闽千里光 227, 228, **294**
 闽粤千里光 227, 228, **293**, 294
 匍枝千里光 231, 270, **271**
 匍枝狗舌草 142, 144, **145**
 匍枝蒲儿根 106, **121**, 122, 125, 126
 药山千里光 205
 怒江千里光 208
 软叶系 264
 弯裂千里光 292
 鸡菜 317
 秋海棠叶蟹甲草 **28**
 绒缨菊 **323**
 贵州蒲儿根 106

十 画

- 翅柄合耳菊 169, 182, 183, 185
 翅柄千里光 182
 缅甸合耳菊 172, 213
 宽翅合耳菊 169, 184
 圆叶蒲儿根 103, 109, 113
 高山兔儿伞 90, 92
 高山破伞菊 92
 高大系 102
 高熊蟹甲草 42
 峨眉千里光 231, 264, 269, 270, 272, 276
 莱菔千里光 229
 莱菔叶千里光 281, 282, 283
 珠峰千里光 231, 244
 珠芽蟹甲草 25, 73, 77
 秦岭蟹甲草 25, 77
 凉山千里光 226, 247
 海南蒲儿根 102, 105, 121
 海棠叶蟹甲草 20
 盐源蜂斗菜 95, 100
 盐丰蟹甲草 23, 57, 70
 缺裂千里光 296
 能高蟹甲草 22

十一画

- 梁子菜 306, 308
 野木耳菜 324
 野苘蒿属 3, 304
 野苘蒿 304, 305
 梵净蒲儿根 103
 康县蟹甲草 23, 49
 康定蟹甲草 65

- 深山蟹甲草 24, 58, 68
 深裂五裂蟹甲草 62
 麻叶千里光 230, 231, 236
 麻叶系 236
 麻叶还魂草 236
 盘纓系 103, 140
 匙叶千里光 227, 276, 277
 匙状千里光 230
 黄山蟹甲草 25, 75
 黄白合耳菊 169, 190, 192, 195
 黄菟 238
 密花合耳菊 170, 187, 194, 195, 197, 198
 密花千里光 194
 密齿千里光 216, 230, 237, 275
 密齿系 237
 密伞千里光 269
 假光果蒲儿根 105, 127
 假光果千里光 127
 假橐吾 87, 88
 假橐吾属 2, 87
 假翅柄千里光 181
 莲座狗舌草 142, 143, 144
 莲座蒲儿根 104, 110, 113
 菊三七 309, 311, 312
 菊三七属 1, 3, 167, 309
 菊叶系 279
 菊状千里光 227, 228, 229, 230, 231, 280, 281, 284
 菊科 1
 菊芹属 3
 紫毛千里光 112, 196,
 紫毛合耳菊 170, 196
 紫毛蒲儿根 104, 111, 112

紫背合耳菊 169, 181
 紫背天葵 310
 紫背草属 322
 紫背叶 324
 紫背蟹甲草 25, 51, 71
 紫裂系 263
 萝卜母 310
 登云鞋 44
 梵净蒲儿根 130
 蛇头草 99
 鄂西蒲儿根 124

十二画

短纓合耳菊 168, 179
 植尖蒲儿根 104
 植夫蒲儿根 131
 葡状千里光 232
 葡芹 306
 葡芹属 306
 湿生狗舌草 143, 159, 160
 朝阳花 148
 朝鲜蒲儿根 105, 135
 阔柄蟹甲草 23, 52
 散生千里光 232, 302
 葶花系 102, 118
 葶状系 276
 琥珀千里光 228, 232, 285, 287, 289
 蛛毛蟹甲草 24, 46, 52, 65, 67
 蛛花千里光 229
 蛛芽蟹甲草 74
 蛛丝状千里光 235
 款冬 93
 款冬属 1, 2, 93
 款冬亚族 1, 2, 18

掌裂蟹甲草 26, 62, 82, 83, 87
 掌裂合耳菊 171, 204
 掌裂华千里光 117
 掌裂蒲儿根 104, 117
 掌叶蜂斗菜 95
 黑苞千里光 226, 227, 248, 249, 266
 黑缘千里光 229, 266
 黑褐千里光 252
 湖南蒲儿根 105, 139
 湖南千里光 229, 266, 267
 戟叶蟹甲草 22
 戟状蟹甲草 42
 戟叶系 30
 戟叶兔儿伞 30
 番红菊组 235

十三画

锯叶合耳菊 170, 195, 196, 197
 锯叶千里光 197
 雷波蒲儿根 106, 126
 错那多榔菊 5, 8, 11
 新疆千里光 228, 279, 289
 鄂西蒲儿根 105, 124, 125
 腺毛合耳菊 170, 205, 207, 208
 腺毛尾药菊 208
 腺毛掌裂蟹甲草 82
 腺毛藤菊 218, 221
 腺苞狗舌草 143, 150
 腺苞蒲儿根 122
 滇东千里光 174
 滇南千里光 220
 滇南合耳菊 168, 177, 179
 滇东合耳菊 168, 174, 175
 滇羽叶菊 162, 164, 165

滇黔蒲儿根 104, 111, **115**

蒲儿根 106, 133, **140**

蒲儿根属 3, **101**, 145

蒲儿根组 102, 106

蒲儿根亚组 102, 106

蜂斗叶 99

蜂斗菜 95, 97, 98, **99**

蜂斗菜属 1, 2, **94**

蜂斗菜状蟹甲草 **25**, **73**

暗褐千里光 **252**, **229**

十四画

蔓三七草 322

蔓生合耳菊 169, 186, **187**

蔓生尾药菊 187

蔓黄菀 294

肇萼合耳菊 168, 177

翠雀叶蟹甲草 **26**, **79**

翠雀叶组 79

聚花合耳菊 170, **205**

稻城千里光 229, **255**, 256

裸茎千里光 227, **284**

裸果羽叶菊 162, **166**

裸纓千里光 229, **284**

裸纓系 209

裸纓组 292

十五画

蕨叶千里光 231, 232, **272**, 273

额河千里光 232, 287, **288**

橙舌狗舌草 143, **151**, 152, 153

蝙蝠蟹甲草 44

褐柄合耳菊 168, **175**, 176, 178

猪肚 17

燕草叶蟹甲草 79

碱叶千里光 132

鞋头千里光 211

寡花系 198

十六画

黔狗舌草 142, **148**

黔合耳菊 169, **188**, 190

黔蒲儿根 **122**, 123

橐吾状蒲儿根 103, **110**

橐吾属 1, 2, 13, 87, 110

椭圆菊三七 320, 321

鞘柄组 26

十七画

藏南蟹甲草 20, 29, 88

糙叶千里光 228, **290**, 291

糙叶系 290

十八画

藤菊 218, 219, **220**

藤菊属 3, 168, 217, 218

藤菊组 218

藜叶蟹甲草 29

十九画

蟹甲菊 19, 20, **27**, 43, 56

蟹甲草属 1, 2, 13, 18, 19, 87

蟹甲草组 27

菊科 COMPOSITAE (5)

8. 千里光族 SENECTIONEAE Cass.

Cass. in Journ. Phys. Chim Hist. Nat. Arts **88**: 169. 1819 et in Dict. Sci. Nat. **20**: 377—378. 1826; Benth. et Hook. Cen. Pl. **2** (1): 163—533. 1873; O. Hoffm. in Engl. u. Prantl. Pflanzenfam. **4** (5): 87—391. 1894; Schischk. in Fl. URSS. **26**: 638—857. 1961; H Koyama in Mem Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. Biol. **2** (1): 19—60. 1968, et **2** (2): 137—183. 1969; B. Nord. in Opera Bot. **44**: 1—83. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 205—446. 1984.

一年生或多年生草本，稀亚灌木或灌木。叶互生，有时莲座状，无柄或有柄，全缘至浅裂或深裂。头状花序伞房状或总状排列，或单生，具异型或同型小花，辐射状或盘状。总苞片1层或2层，分离或连合，外苞片小或较小。花托平或凸，稀锥状，裸露或具小窝孔。外围小花雌性，花冠舌状或细管状；花柱2浅裂，中央小花两性；花冠管状，檐部窄漏斗状或钟状，4—5裂；花柱2浅裂，分枝内侧具柱头，有时不育或不裂及不育，顶端被乳头状毛或无毛。雄蕊4或5，花药基部钝，尖或箭状或具尾，内壁组织增厚辐射状或两极状排列，花药颈部直或基部增粗肿大；瘦果圆柱形，具棱或有时扁平，无毛，具肋或具腺或被柔毛；冠毛1层至多层，刚毛状，少数或多数，稀无冠毛，白色或具色，宿存或脱落。

本族是菊科植物中较大的族，据近期文献统计 (C. Jeffrey 1992) 此族约有 112 属，它们分别隶属于 Senecioninae 和 Blennospermatinae 两个亚族。广泛分布于全世界。前人对本族属的划分各有不同。我们基本上采纳瑞典分类学家 Bertil Nordstrom (1977, 1978) 的分属概念，将国产千里光族划分为三个亚族，即款冬亚族 Subtrib. Tussilagininae Dum.、狗舌草亚族 Subtrib. Tephrosoidinae C. Jeffrey et Y. L. Chen 和千里光亚族 Subtrib. Senecioninae Dumort. 其中除了大吴风草属 *Farfugium* Lindl.、橐吾属 *Ligularia* Cass. 和垂头菊属 *Cremanthodium* Benth. 等 3 个属在出版的《中国植物志》第七十七卷第二分册已有记述外，本卷册共记载有 20 个属，258 种。本族中的一些属植物具有较大的经济价值，例如款冬属、蜂斗菜属、蟹甲草属、橐吾属以及菊三七属中的一些种类可供药用。千里光属的一些种类花美丽色彩鲜艳，可供观赏。

1. 款冬亚族 Subtrib. TUSSILAGINAE Dum.

F1. Belg. Prodr. 64. 1827; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull, 39 (2): 207. 1984. — *Adenostylinae* Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2: 773. 1873. — *Luininae* Rydb. N. Am. F1. 34 (4): 315. 1917.

花药颈部圆柱形或倒锥形，无增大的边缘基生的细胞；药室内壁组织细胞壁增厚，两极排列，细胞短；柱头区通常汇合或连接；染色体数目通常 30，有时 29，28，27，26 或 25，稀 20 或 19。

1. 总苞片 2 层，同形，草质 123. 多榔菊属 *Doronicum* L.

1. 总苞片 1 层，草质，软骨质或革质，如外层（苞片）存在，则其大小形状与内层明显不同。

2. 内层小花两性；花非早熟。

3. 叶基部具鞘；瘦果无喙。

4. 叶边缘内卷；瘦果被密毛 124. 大吴风草属 * *Farfugium* Lindl.

4. 叶边缘外卷；瘦果无毛。

5. 总苞圆柱形或倒锥状 125. 橐吾属 * *Ligularia* Cass.

5. 总苞宽钟状或半球形 126. 垂头菊属 * *Cremanthodium* Benth.

3. 叶基部无叶鞘；瘦果具喙或无喙。

6. 头状花序辐射状，有舌状花；根状茎肿大成块根状 127. 华蟹甲属 *Sinacalia* H. Robins. et Bettel

..... 127. 华蟹甲属 *Sinacalia* H. Robins. et Bettel

6. 头状花序盘状，具同形的两性花，根状茎非块根状。

7. 花柱分枝顶端具叉状画笔状乳头状毛 128. 歧笔菊属 *Dicercocladus* C. Jeffrey et Y. L. Chen

..... 128. 歧笔菊属 *Dicercocladus* C. Jeffrey et Y. L. Chen

7. 花柱分枝顶端仅具不分叉的乳头状毛。

8. 子叶 2 枚；基生叶叶片幼时非伞状下垂。

9. 花药基部箭形或具尾，颈部圆柱形；基生叶在花期常枯萎 129. 蟹甲草属 *Parasenecio* W. W. Smith

..... 129. 蟹甲草属 *Parasenecio* W. W. Smith

9. 花药基部钝，无尾，颈部圆柱形；基生叶在花期生存 130. 假橐吾属 *Ligulariopsis* Y. L. Chen

..... 130. 假橐吾属 *Ligulariopsis* Y. L. Chen

8. 子叶 1 枚；基生叶叶片幼时伞状下垂 131. 兔儿伞属 *Syneilesis* Maxim.

2. 内层小花雌性；花早熟。

10. 花雌雄同株，花序梗具 1 头状花序 132. 款冬属 *Tussilago* L.

10. 花近雌雄异株；头状花序具杂性小花；花序梗具数个头状花序 133. 蜂斗菜属 *Petasites* Mill.

..... 133. 蜂斗菜属 *Petasites* Mill.

2. 狗舌草亚族 Subtrib. TEPHROSERIDINAE

C. Jeffrey et Y. L. Chen

in Kew Bull. 39 (2): 207. 1984.

花药颈部圆柱形，狭窄，边缘基部的细胞不增大；花药室内壁组织细胞壁增厚两极，分散或辐射状排列；细胞短小；柱头区汇合，连接或分离。染色体数目通常 24，稀 25 或 13。

属模式：狗舌草属 *Tephrosia* (Reichenb.) Reichenb.

1. 叶掌状分裂或不分裂

2. 叶具掌状脉；药室内壁细胞壁增厚两极排列或散生，稀辐射状排列；总苞有时具外苞片 134. 蒲儿根属 *Sinosenecio* B. Nord.

2. 叶具羽状脉；药室内壁细胞壁增厚辐射状排列；总苞无外苞片 135. 狗舌草属 *Tephrosia* (Reichenb.) Reichenb.

1. 叶羽状分裂 136. 羽叶菊属 *Nemosenecio* (Kitam.) B. Nord.

3. 千里光亚族 Subtrib. SENECTIONINAE Dumort.

F1. Belg. Prodr. 65. 1872. C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull.

39 (2): 208. 1984. — *Othonninae* Less. in Linnaea 6: 93.

1831.

花药颈部圆柱状，倒卵状或倒梨状，基部边缘的细胞增大；药室内壁组织细胞壁增厚通常辐射状，稀分散排列；柱头区通常分离，稀汇合或连接；染色体数目通常 20 或 10，很少 52，50，45，30，23，22，19，8 或 5。

1. 花药基部具不育的具尾的耳。

2. 植株直立或近攀援，无卷缠的叶柄 137. 合耳菊属 *Synotis* (C. B. Clarke) C. Jeffrey et Y. L. Chen

2. 攀援植物，叶柄基部增厚，卷缠 138. 藤菊属 *Cissampelopsis* (DC.) Miq.

1. 花药基部无不育的具尾的耳，钝或箭状。

3. 总苞具外苞片。

4. 花柱分枝外弯，顶端无钻状长乳头状毛的附器。

5. 边缘小花雌性，辐射状，或无边缘花。

6. 花柱分枝顶端无合并的乳头状毛的中央附器 139. 千里光属 *Senecio* L.

6. 花柱分枝顶端具合并的乳状毛的中央附器 140. 野茼蒿属 *Crassocephalum* Moench.

5. 边缘小花雌性，丝状 141. 菊苣属 *Erechtites* Rafin.

4. 花柱分枝直立，顶端具钻状乳头状毛的长附器 142. 菊三七属 *Gynura* Cass.

3. 总苞无外苞片。

7. 花柱分枝顶端有短锥形的附器；头状花序有同形的两性管状花 143. 一点红属 *Emilia* Cass.

7. 花柱分枝顶端截形，有画笔状毛；头状花序通常有舌状花

- 2. 西藏多榔菊 *D. thibetanum* Cavill.
3. 根状茎细, 常有匍匐枝; 头状花序较小, 直径 3—5 厘米; 总苞径 1.5—2 厘米, 总苞片被疏或较密的柔毛; 瘦果无毛 3. 甘肃多榔菊 *D. gansuense* Y. L. Chen
2. 子房和瘦果异形, 舌状花的瘦果无毛和无冠毛, 管状花的瘦果有冠毛和被贴生短毛
5. 基生叶椭圆形或倒卵状长圆形, 长 2.5—7 厘米, 基部狭成长达 16—20 厘米的叶柄; 外层总苞片披针形, 宽 1.5—3.5 毫米, 内层狭披针形, 宽 1.2—3 毫米; 舌状花管部无毛, 舌片基部被微毛 4. 长圆叶多榔菊 *D. oblongifolium* DC.
5. 基部叶倒卵状匙形或近圆形, 长 4—11 厘米, 基部狭成长 15 厘米具翅的叶柄; 外层总苞片线状披针形或披针形, 宽 1.8—2 毫米, 内层线形, 宽 1—1.2 毫米; 舌状花管部有密腺毛, 舌片基部无毛 5. 中亚多榔菊 *D. turkestanicum* Caville.
1. 舌状花与总苞等长或短于总苞; 头状花序小, 直径 1.5—2 (2.5) 厘米, 数个在茎端排成总状。
6. 花序梗粗, 长 3—8 厘米, 上端扩大成倒锥状, 被腺状长柔毛; 舌片长圆形或长圆状椭圆形, 长 7—8 毫米, 宽约 2 毫米; 瘦果异形, 舌状花的瘦果无毛和无冠毛, 管状花的瘦果被密短毛 6. 错那多榔菊 *D. conaense* Y. L. Chen
6. 花序梗细, 长 1—1.5 厘米, 上端不扩大, 被密长柔毛和腺毛; 舌片线形, 长 7—10 毫米, 宽 0.2—0.5 毫米; 瘦果同形, 全部小花的瘦果被短毛, 有冠毛 7. 狭舌多榔菊 *D. stenoglossum* Maxim.

1. 阿尔泰多榔菊

Doronicum altaicum Pall. in Acta Acad. Petrop. 6: 2. 1783; Ledeb. Fl. Alt. 4: 113. 1833; Cavill. in Ann. Conserv. et Jard. Geneve 10: 191, 13—14: 355. 1911; Ling in Contrib. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping. 2: 525. 1934; Gorschk. Fl. URSS 26: 672. 1961; 中国高等植物图鉴 4: 549 图 6512, 1975, 内蒙古植物志 6: 180 图版 65. 1982.; — *Aronicum altaicum* DC. Prodr. 6: 320. 1887. — *Arnica altaica* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 1: 95. 1838. — *D. altaicum* auct. non Pall. 青海植物志 3: 413 1996. P. P.

多年生草本。根状茎粗壮, 径达 1 厘米, 横走或有时斜升。茎单生, 直立, 高 20—80 厘米, 不分枝, 绿色或褐色, 有时带紫色, 下部无毛, 上部被密腺毛, 在头状花序下部更密。全部具叶; 基生叶通常凋落, 卵形或倒卵状长圆形, 长 5—10 厘米, 宽 4—5 厘米, 顶端圆形或钝, 基部狭成长柄; 茎叶 5—6, 几达茎最上部, 卵状长圆形, 长 5—6 厘米, 宽 4—4.5 厘米, 基部狭成长达 2 厘米的宽翅, 其余的茎叶宽卵形, 无柄, 抱茎, 中部叶长 7—8 厘米, 宽 3—3.5 厘米, 上部叶长 2.5—3.5 厘米, 宽 0.8—2.5 厘米, 基部宽心形, 抱茎; 全部叶无毛, 顶端钝或稍尖, 边缘具波状短齿, 或有时全缘, 有腺状缘毛。头状花序单生于茎端, 大, 连同舌状花径 4—6 厘米; 总苞半球形, 径 2—3 厘米; 总苞片等长, 长 1—1.3 厘米, 外层长圆状披针形或披针形, 宽 1.8—2 毫米, 基部密被腺毛; 内层线状披针形或线形, 宽 0.5—1 毫米, 无毛或仅边缘具缘毛,

(玉树、称多、久治)。生于高山草地、灌丛或多砾石山坡，海拔3400—4200米，模式采自西藏。

外形与我国新疆北部、俄罗斯、蒙古产的阿尔泰多榔菊甚为相似，且容易混淆。前人 Handel-Mazzetti (1938) 曾将 *D. limprichtii* Diels 和 *Cremanthodium calotum* Diels 均并入阿尔泰多榔菊 *D. altaicum* Pall.，认为冠毛的颜色与后者完全相同。据本种的原始记载及上述地区的植物植株、叶及总苞片均被密或较密有横隔，基部细胞增大的长卷毛，杂有少数具柄短腺毛；冠毛黄褐色，常长于瘦果的3倍。与后者显然不同。*D. limprichtii* Diels 和 *Cremanthodium calotum* Diels 的记载也与本种相符，故应为本种的异名。

3. 甘肃多榔菊 图版 1: 1—4

Doronicum gansuense Y. L. Chen in Acta Phytotax. Sin. 36 (1): 73. fig. 1, 1998. —*D. thibetanum* auct. non Cavill. Rehd. et Kobuski in Journ. Arn. Arb. 14: 39. 1933, 1907. —*D. altaicum* auct. non Pall: 秦岭植物志 (5): 283: 1985.

多年生草本。根状茎细，直立或斜升，颈部覆盖以褐色残叶基。茎单生或稀有不育的匍枝，直立，高10—20厘米，不分枝，绿色，无毛或上部，特别在头状花序下被黄褐色腺毛。基部叶及匍枝上叶具长柄，倒卵状长圆形，长2.5厘米，宽1.5—2厘米，顶端圆形，基部微心形，叶柄细，长3.5—7.5厘米，无翅，下部茎叶倒卵形或倒卵状匙形，顶端圆形或钝，基部狭成长达2厘米具翅的叶柄，叶柄基部稍扩大，多少膜质，中部及上部茎叶无柄，卵形至卵状长圆形，长2.5—4厘米，宽1—2.5厘米，顶端钝或圆形，基部心形抱茎，全缘或稀具不明显细齿，具缘毛，两面无毛或被极疏短毛。头状花序单生于茎端，连同舌状花径3—5厘米；总苞半球形或宽钟形，径1.5—2厘米，总苞片2层，绿色，草质近等长，外层狭披针形，长10—13毫米，宽1.5—1.8毫米，内层线状披针形，宽1—1.3毫米，全部渐尖，背面被疏或较密白色短毛；舌状花长1.8—2.3厘米，管部长2毫米，无毛；舌片黄色，长16—20毫米，宽1.5—2毫米，具4脉，顶端具3细齿；管状花花冠黄色，长4.5—5毫米，管部长2毫米；檐部钟状，裂片卵形，长约1毫米；花药基部钝；花柱分枝顶端截形；瘦果圆柱形，长约2毫米，具肋，无毛，全部小花有冠毛，冠毛黄褐色，长3—4毫米，糙毛状。花期7—8月。

产甘肃洮河盆地及迭部西固。生于草坡、林下，海拔3100米。模式标本采自西固。

Rehder 和 Kobuski (1933) 曾将采自甘肃的上述标本定名为 *Doronicum thibetanum* Cavill.，据该种的原始记载及云南、四川及西藏产的植物具有较大的头状花序〔径5—6(7)厘米〕；茎、叶及总苞片均被密或较密具横隔的长卷毛，杂有少数具短柄腺毛；瘦果沿肋有疏短毛；冠毛常长于瘦果的3倍，与本种有明显的区别。本种根状茎细；茎单生或有1—2个不育的匍枝；茎无毛或仅上部有黄褐色腺毛；头状花序较小（径3—5厘米）；总苞片被疏或较密白色短毛，无腺毛；瘦果无毛；冠毛较短，长3—4毫米，与西藏多榔菊 *D. thibetanum* Cavill. 显然不同。

4. 长圆叶多榔菊

Doronicum oblongifolium DC. Prodr. 6: 321. 1837; Ledeb. Fl. Ross. 2: 625. 1844; Boiss. Fl. Orient. 3: 381. 1875; Cavill. in Ann. Conserv. et Jard. Geneve 13—14: 353. 1911; Gorschk. Fl. URSS. 26: 681. 1961.

多年生草本。根状茎短粗，径达2.5厘米，有时呈块状，斜升，颈部覆盖黑色小膜片，具多数纤维状根。茎单生，直立，高25—30厘米，绿色，或有时上部红紫色，无毛，上部被腺毛。基部叶椭圆形或倒卵状长圆形，长2—6（10）厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端圆钝，基部狭成长达16厘米的叶柄；下部茎叶与基生叶同形，但叶柄有宽翅，半抱茎或有时无柄；中部茎叶狭长圆形，长4—8厘米，宽2—3厘米，无柄，顶端钝或稍尖，半抱茎，上部茎叶长3—4厘米，宽约1厘米，全部叶无毛，全缘或有不明显的齿，边缘有腺状缘毛。头状花序单生于茎端，具长花序梗，连同舌状花径3—4厘米；总苞半球形，长1.2—2厘米，被白色长柔毛和具柄的头状腺毛；长渐尖，外层总苞片披针形，宽1.5—2.5毫米，内层狭披针形，宽1.2毫米。舌状花长2.2—2.8厘米，花冠淡黄色；管部长2毫米，无毛，舌片长1.8—2.4厘米，宽3.6—5毫米，具4—6脉，顶端具3细齿，基部外面有微毛；管状花花冠长5—6毫米，黄色，管部长2毫米，檐部钟状，裂片1—1.5毫米。瘦果异形，舌状花的瘦果长1.8毫米，无毛，无冠毛；管状花的瘦果长2—2.8毫米，被贴生微毛，有冠毛；冠毛白色长2—2.3毫米，糙毛状。花期6—8月。

产新疆（哈密）。生于水沟旁或林下。高加索、亚伯利亚及哈萨克斯坦也有分布。模式标本采自高加索东部。本种与中亚多榔菊 *Doronicum turkestanicum* Cavill 甚为近似，仅以基生叶椭圆形或倒卵状长圆；内层总苞片狭披针形；和舌状花管部无毛，舌片基部有微毛相区别。新疆的标本头状花序未完全开放，上述描述乃参考《苏联植物志》该种的记载而作成。

5. 中亚多榔菊 图版2: 6—10

Doronicum turkestanicum Cavill. in Ann. Conserv. et Jard. Bot. Geneve 13—14: 301, 354. 1909—1911; Gorschk. Fl. URSS. 26: 681. 1961. —*D. oblongifolium* DC. var. *leiocarpum* Trautv. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 39: 361. 1866. —*D. altaicum* auct. non Pall. 1783; Ling in Contrib. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping. 2: 524. 1934, p. p.

多年生草本。根状茎平卧或斜升，径达1厘米。茎单生，直立，不分枝，绿色，具纵条棱，被疏短腺状毛，上部较密，下部近无毛。叶全缘或具疏短齿，钝或稍尖，两面无毛或下面及边缘有疏短毛。基生叶在花期生存或枯萎，倒卵状匙形或近圆形，长4—11厘米，宽4—6.5厘米，基部急狭或渐狭成长4—10（15）厘米具翅的叶柄；茎叶4—6，通常排列达茎之半或2/3，长圆状卵形或长圆形，稀卵形，长3—11厘米，宽1.5—4厘米，稀下部具2—3，无柄或具有宽翅柄，半抱茎，上部叶渐小，卵形或卵

状披针形，稀线状披针形。头状花序单生于茎端，连同舌状花径5—6厘米，总苞半球形，径(2)2.5—3厘米，外层总苞片披针形或披针状线形，1.2—1.7厘米，宽(1.5)1.8—2毫米内层线形，宽1—1.5毫米，全部长渐尖，背面及边缘被疏或较密腺毛。舌状花长1.8—3厘米，淡黄色，管部长2.5毫米，外面被密腺毛；舌片长1.5—2厘米，宽2—2.8毫米，顶端有(2)3细齿，具4—5脉；管状花长5.5—7毫米，花冠深黄色，管部长2.5—3毫米，无毛；檐部钟状，5齿裂，裂片卵形，长1毫米，顶端尖；花药长1.5毫米，基部全缘，附片卵形，花药颈部圆柱形。瘦果异形，褐色；舌状花的瘦果无毛，长3—4毫米，无冠毛；管状花的瘦果3—3.5毫米无毛或有向上贴生疏微毛，有冠毛；冠毛白色，长3—3.5毫米，有多数具细齿糙毛。花期6—8月。

产新疆北部(沙湾、清河、博克达山)、内蒙古西部。常生于山坡或云杉林下，海拔1900—2680米。俄罗斯亚伯利亚西部、哈萨克斯坦也有分布。模式采自哈萨克斯坦。此种外形甚似阿尔泰多榔菊 *D. altaicum* Pall. 且往往容易混淆。两者的主要区别在于后者的瘦果同形，全部瘦果均有冠毛；舌状花管部无毛；茎叶常达茎的上部与本种不难区别。林谔(1934)引证为 *D. altaicum* Pall. 的标本(新疆刘慎谔3489及宁夏 Ling 1927)舌状花的瘦果无冠毛，舌状花管部有密腺毛和茎叶排列仅达茎之半或2/3等特征，无疑应为本种。

6. 错那多榔菊 图版1:5—9

Doronicum conaense Y. L. Chen in Acta Phytotax. Sin. 36(1):75, fig.2. 1998.

多年生草本。根状茎短而非块状，具多数纤维状根。茎单生，直立，高60—90厘米，较粗壮，基部径7—8毫米，不分枝，或仅有花序枝，绿色，具纵条棱，上部有疏生腺状长柔毛，下部近无毛。基部叶在花期常凋落，中部茎叶卵状长圆形，无柄，长4—7厘米，宽2.5—3厘米，顶端钝或短尖，基部稍扩大，心形半抱茎，边缘具圆小尖细齿或近全缘，膜质，两面特别沿脉被疏贴生腺状柔毛；上部茎叶卵形或卵状披针形，长2.5—4厘米，宽1.5—2厘米，顶端短渐尖，基部心形半抱茎，两面有疏短腺毛。头状花序连舌状花径2—2.5厘米，3—4个在茎端及叶腋排成总状花序，花序梗长3—8厘米，被腺状长柔毛，顶端扩大成倒锥形；总苞半球形，长10—13毫米，宽1.5—2厘米；总苞片2—3层，外层狭披针形，宽1.5—2毫米，边缘具缘毛，背面下半部被腺状柔毛，上部无毛或近无毛；内层线状披针形或线形，宽0.5—0.8毫米，具缘毛，背面无毛，全部苞片顶端长渐尖，与花盘等长或稍短于花盘。舌状黄色，长8—10毫米，管部长2.5—3毫米无毛，舌片长圆形或长圆状椭圆形，稍开展，长7—8毫米，宽约2毫米，具4脉，顶端具2—3细齿；管状花多数，花冠黄绿色，长3.5—4毫米，管部长约2.5毫米，檐部钟状漏斗形，裂卵状三角形；花药线形，长1—1.2毫米；基部钝，附片卵形；花柱分枝短，顶端钝或截形。瘦果异形，倒锥状长圆形，长2.5—3毫米，褐色，具10肋。舌状花的瘦果无毛，无冠毛，管状花的瘦果被密白色短毛；有冠毛；冠毛多

常超出花盘；舌状花线形，短于总苞，顶端有2细齿；花药极短，不伸出花冠，与本属的其他种极容易识别。

127. 华蟹甲属 *Sinacalia* H. Robins. et Brettel

H. Robins. et Brettel in *Phytologia* **27**: 274. 1973; C. Jeffrey et Y.

L. Chen in *Kew Bull.* **39** (2): 215. 1984.

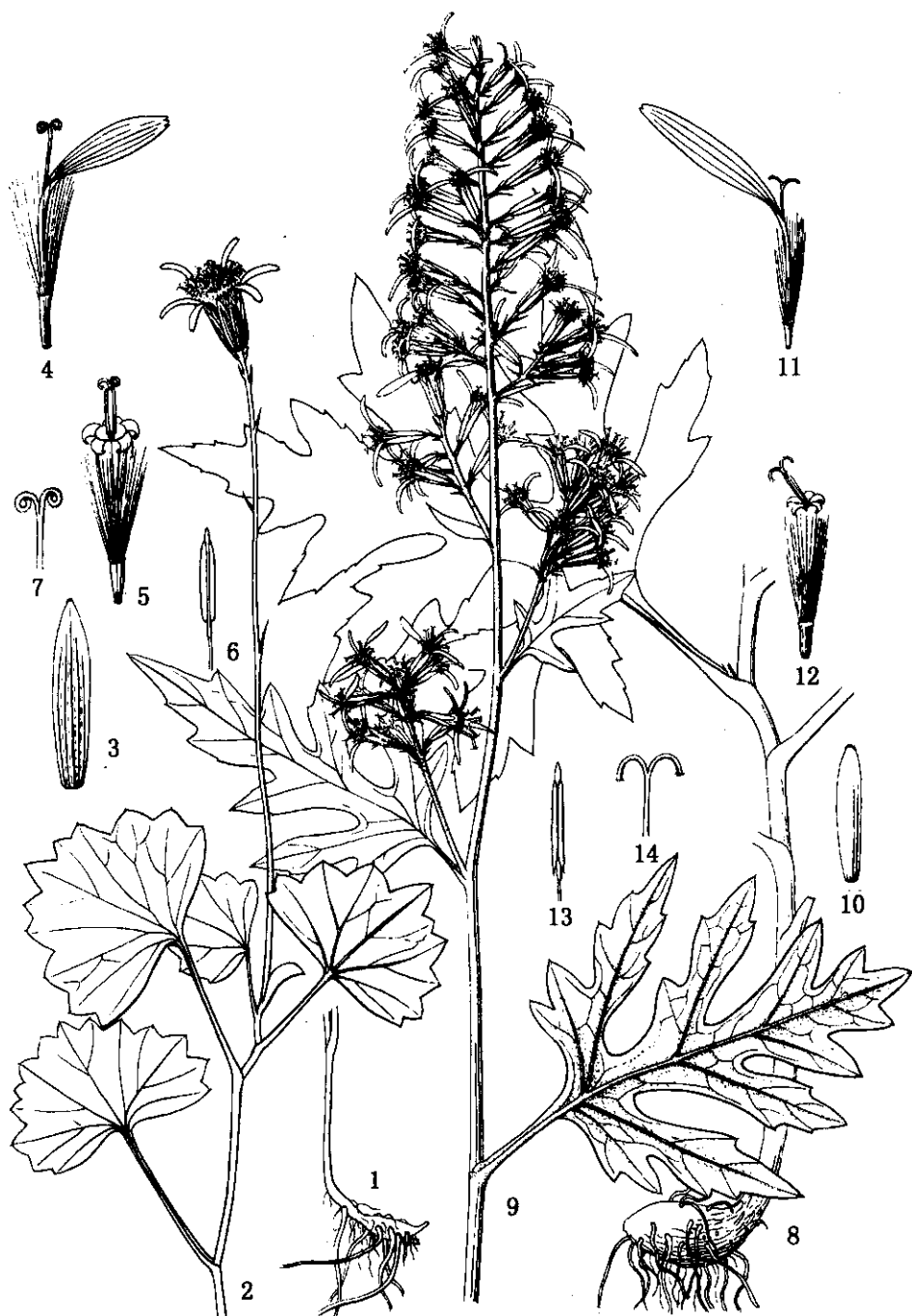
多年生直立草本，具粗大地下块状根状茎和多数纤维状根。叶具柄，基生叶和下部茎叶花期通常凋落；叶片卵形至近圆形，基部心形互近截形，掌状或羽状脉；叶柄无翅，有时稍扩大而近抱茎，但基部无鞘。头状花序单生或数个至多数排列成顶生疏伞房花序或复圆锥状花序；辐射状，具花序梗；花序梗具小苞片。总苞狭圆柱形至倒锥状钟形，无外苞片；总苞片4—5，或8个，1层，线状长圆形至线状披针形，顶端被微柔毛，边缘干膜质；舌状花2—8，舌片黄色，长圆形或线状长圆形，具4—7条脉，顶端具2或3小齿；管状小花2个至多数，两性；花冠黄色；檐部漏斗状，具5裂片。花药基部短尖至钝尾；尾部长为花药颈部1/4—3/4；花药颈部宽倒锥形至圆柱状，基部较花丝粗；花药内壁细胞壁增厚严格两极状排列；花柱分枝内弯，钝，被多数较长，突出顶生的乳头状微毛。瘦果圆柱形，具肋，无毛；冠毛丝状，宿存。

本属为我国特有属共有4种。与橐吾属 *Ligularia* 和蟹甲草属 *Parasenecio* 有密切的亲缘关系。与前者区别在于叶无叶鞘；而头状花序具舌状花和具肥大块根状根状茎与后者显然不同。

属模式：华蟹甲 *Sinacalia tangutica* (Maxim.) B. Nord.

分种检索表

1. 头状花序小，多数，排成宽多分枝圆锥状塔状花序；总苞圆柱形，径2毫米；总苞片5；舌状花2—3个。
 2. 叶片羽状深裂，每边具3—4个侧裂片；羽状脉 … 4. 华蟹甲 *S. tangutica* (Maxim.) B. Nord.
 2. 叶片不分裂，五角形或三角形，边缘具波状尖齿，基生掌状3—5脉 …………… 3. 双花华蟹甲 *S. davidii* (Franch.) Koyama
1. 头状花序大，20或较少数，排成伞房状或单生；总苞倒锥状钟形；径5—8毫米；总苞片8个，舌状花5—8个。
 3. 叶片深心形，厚纸质；舌片长15—18毫米 …………… 1. 大头华蟹甲 *S. macrocephala* (H. Robins. et Brettel) C. Jeffrey et Y. L. Chen
 3. 叶片浅心形，基部截形或宽楔形，革质或近革质；舌状花长8—11毫米 …………… 2. 革叶华蟹甲 *S. caroli* (C. Winkl.) C. Jeffrey et Y. L. Chen



图版3 1—7. 革叶华蟹甲 *Sinacalia caroli* (C. Winkl.) C. Jeffrey et Y. L. Chen: 1. 根状茎; 2. 植株; 3. 总苞片; 4. 舌状花; 5. 管状花; 6. 花药; 7. 花柱分枝。8—14. 华蟹甲 *S. tangutica* (Maxim.) B. Nord.: 8, 9 植株; 10. 总苞片; 11. 舌状花; 12. 管状花; 13. 花药; 14. 花柱分枝。(刘春荣绘)

管部长2毫米，檐部漏斗状，裂片披针形，长1.5毫米，顶端尖；花药线状长圆形，长3.5毫米，基部具短尾，附片卵状长圆形；花柱分枝外弯，长1.5毫米，顶端钝，具乳头状微毛。瘦果圆柱形，长约3毫米，具4肋，无毛；冠毛白色，稀变红色，长5—6毫米。花期7—8月。

产陕西（山阳）、四川（宝兴、峨眉山、康定、天全、灌县、峨边、雷波、马边、甘洛、冕宁等）、云南（陈凤山、巧家）、西藏（波密）。常生于草坡、悬崖、路边及林缘，海拔900—3200米。

模式标本采自四川宝兴。

4. 华蟹甲 羽裂蟹甲草(中国高等植物图鉴),猪肚子,水萝卜 图版3:8—14

Sinacalia tangutica (Maxim.) B. Nord. in Opera Bot. 44: 15. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 220. 1984; 秦岭植物志 1 (5): 302. 217. 1985; 黄土高原植物志 5: 346. 1989; 横断山区维管植物下册: 2086. 1994; 青海植物志 3: 418. 1996. — *Senecio tanguticus* Maxim. in Bull. Acad. Imp. Sc. St. Petersburg. 27: 486. 1882; et Mel. Biol. 11: 244. 1882; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 458. 1888; Ling in Contrib. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 3: 219. 1935. — *Senecio henryi* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 452. 1988. — *Ligularia tangutica* (Maxim.) Matf. in Journ. Arn. Arb. 14: 40. 1933; Hand. -Mazz. in Acta Hort. Gothob. 12: 300. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 9. 1966; 中国高等植物图鉴 4: 559. 图 6531. 1975. — *Senecillis tangutica* (Maxim.) Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. 8: 87. 1939. — *Sinacalia henryi* (Hemsl.) H. Robins. et Brettell in Phytologia 27: 275. 1973, nom. non rite public.

根状茎块状，径1—1.5厘米，具多数纤维状根。茎粗壮，中空，高50—100厘米，基部径5—6毫米，不分枝，幼时被疏蛛丝状毛，或基部无毛，上部被褐色腺状短柔毛。叶具柄，下部茎叶花期常脱落，中部叶片厚纸质，卵形或卵状心形长10—16厘米，宽10—15厘米，顶端具小尖，羽状深裂，每边各有侧裂片3—4，侧裂片近对生，狭至宽长圆形，顶端具小尖，边缘常具数个小尖齿，基部截形或浅心形，上面深绿色，被疏贴生短硬毛，下面浅绿色，至少沿脉被短柔毛及疏蛛丝状毛，具明显羽状脉；叶柄较粗壮，长3—6厘米，基部扩大且半抱茎，被疏短柔毛或近无毛；上部茎叶渐小，具短柄。头状花序小，多数常排成多分枝宽塔状复圆锥状，花序轴及花序梗被黄褐色腺状短柔毛；花序梗细，长2—3毫米，具2—3个线形渐尖的小苞片。总苞圆柱状，长8—10毫米，宽1—1.5毫米，总苞片5，线状长圆形，长约8毫米，宽1—1.5毫米，顶端钝，被微毛，边缘狭干膜质。舌状花2—3个，黄色，管部长4.5毫米，舌片长圆状披针形，长13—14毫米，宽2毫米，顶端具2小齿，具4条脉；管状花4，稀7，花冠黄色，长

浅绿色，无毛，具明显离基三出脉，主脉明显下凹；叶柄长3—5毫米，被疏短柔毛，无翅且无耳，上部叶及分枝上叶渐小，披针形或线状披针形，具短柄。头状花序单生或2个生于上部叶腋；花序梗细，叉开，长1—2.5厘米，被密锈褐色短柔毛，基部具2小苞片，上部具较密集7—9小苞片；小苞片线状钻形，长2—3毫米，顶端内弯且被疏短柔毛。总苞圆柱形，长7—9毫米，宽3—5毫米，外层苞片5—6，线状钻形，细小；总苞片10—11，线形或线状披针形，宽1—2毫米，顶端尖，被疏短柔毛，近革质，边缘宽干膜质，外面无毛。小花全部管状，15—16花冠黄色，长7毫米，管部长2—2.5毫米，檐部狭漏斗状；裂片长圆状披针形，长1.5毫米，顶端尖，被乳头状毛；花药线形，长5毫米，具明显尾，尾部长为颈部2—3倍；花柱分枝长1.5毫米，顶端近截形，具分叉成画笔状裂长毛。子房圆柱形，长0.5毫米，无毛；冠毛白色，长6.5毫米。花期9月。

产贵州（贵定）。生境不详。模式产地贵定。

129. 蟹甲草属 *Parasenecio* W. W. Smith et J. Small

W. W. Smith et Small in Trans. Proc. Bot. Soc. Edinb. **38**: 38; 93. 1922. C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 209. 1984. — *Cacalia* sensu auct. plur., quoad species gerontogaeas, non L. — *Hasteola* Raf. in New Fl. North Amer. **4**: 79. 1836; Poljark. in Not. System. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **20**: 380. 1960. — *Koyamacalia* H. Robins et Brettell in Phytologia **27**: 270. 1973.

多年生草本，根状茎粗壮，直立或横走，有多数纤维状被毛的根。茎单生，直立，通常具条纹或沟棱，无毛或被蛛丝状毛或腺状短柔毛。叶互生，具叶柄，不分裂或掌状或羽状分裂，具锯齿。头状花序小或中等大小，盘状，有同形的两性花；小花全部结实，少数至多数，在茎端或上部叶腋排列成总状或圆锥状花序，具花序梗或近无梗，下部常有小苞片。总苞圆柱形或狭钟形，稀钟状；总苞片1层，离生。花托平，无托片或有托毛。小花少数至多数，花冠管状，黄色，白色或橘红色，管部细，檐部窄钟状或宽管状，具5裂片；裂片披针形或卵状披针形；花药基部箭形或具尾。颈部圆柱形；花丝细；花柱分枝顶端截形或稍扩大，被长短不等的乳头状微毛。瘦果圆柱形，无毛而具纵肋；冠毛刚毛状，1层，白色，污白色，淡黄褐色，稀变色。

本属约60余种，主要分布于东亚及中国喜马拉雅地区。俄罗斯欧洲部分及远东地区也有。中国已知51种，主要产于西南部山区。

属的模式：蟹甲草 *P. forrestii* W. W. Smith et J. Small

7. 头状花序数个或单生于茎端和上部叶腋，下垂；总苞钟状，直径 5—10 毫米；总苞片 8—10；小花多数达 38；叶三角形；叶柄无翅 5. 三角叶蟹甲草 *P. deltophyllus* (Maxim.) Y. L. Chen
7. 头状花序多数或较多数，在茎端排成总状或圆锥状；总苞圆柱形或窄钟状，直径 (1) 3—5 毫米；总苞片 3—8；小花少数；叶非三角形，叶柄具翅或无翅。
8. 头状花序较多数，较大或大；总苞直径 3—5 毫米或 10—20 毫米；冠毛白色污白色或红褐色。
9. 总苞长 5—8 (10) 毫米；总苞片和小花各 4—8，稀更多；冠毛白色或污白色
10. 叶柄具翅。
11. 叶柄具窄翅或不明显的翅，基部不扩大成耳。
12. 头状花序下垂，排列成塔状圆锥花序；总苞片 7—8，外面被腺状柔毛；小花 8—15 (20)；叶片三角状戟形，下面被密或疏柔毛；叶柄具窄翅 6. 山尖子 *P. hastatus* (L.) H. Koyama
12. 头状花序直立，排列成叉状分枝的宽圆锥花序；总苞片 5—6；小花 5—8；叶片三角状披针形，顶端长渐尖或尾尖，下面沿脉被疏短毛或近无毛；叶柄具不明显的翅 7. 披针叶蟹甲草 *P. lancifolius* (Franch.) Y. L. Chen
11. 叶柄具宽翅，基部常扩大成耳。
13. 植株高达 2—3 米；茎粗壮；叶宽三角形或宽三角状戟形，叶柄具宽 1.5—2 厘米的宽翅，基部扩大成抱茎的大耳；头状花序多数，达 250—350 个，排成塔状宽圆锥花序；总苞片 4—5；小花 5—7 8. 星叶蟹甲草 *P. komarovianus* (Poljark.) Y. L. Chen
13. 植株高 30—100 厘米；茎较细弱；叶肾形或三角状肾形，叶柄基部具大或小的耳；头状花序较多数，排成总状或圆锥花序；总苞片 4—5；小花 4—7。
14. 叶片扁肾形，薄纸质，顶端凹或近截形，中央具三角形喙尖，边缘具不规则的粗齿，被具柄头状腺毛；叶柄基部具全缘或具齿的耳；总苞片 4；小花 5 9. 茂汶蟹甲草 *P. maowenensis* Y. L. Chen
14. 叶片非扁肾形，纸质，顶端急狭成长尖，边缘具规则的齿或近基部有凹齿，被腺状短柔毛；总苞片 5；小花 4—7 (8)。
15. 叶肾形或三角状肾形，两面无毛。
16. 总苞片长 4—8 毫米，花期短于花冠及冠毛的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ ；头状花序排成总状，稀短圆锥状；叶柄基部扩大成小耳 10. 耳叶蟹甲草 *P. auriculatus* (L.) Y. L. Chen
16. 总苞片长 8—12 毫米；花期约与花冠等长或稍短；头状花序排成疏散或较密的长圆锥状花序；叶柄基部有宽 1.5—2 厘米的大耳 11. 长白蟹甲草 *P. praetermissus* (Poljark.) Y. L. Chen

15. 叶片三角状戟形或卵状心形至宽心形，下面被毛。
17. 中部茎叶三角状戟形，侧生裂片三角形，有不规则的波状齿，下面沿脉被短柔毛；叶柄向基部渐扩大而成卵圆形或圆形，宽1.5—2.5厘米的耳；叶耳全缘或具疏齿；总苞片5；小花5—6 12. 甘肃蟹甲草 *P. gansuensis* Y. L. Chen
17. 茎叶宽卵形或宽心形，下面被疏蛛丝状毛或近无毛；叶柄具宽5—10毫米的翅，基部扩大成抱茎的大耳；总苞片(3)5；小花3—4(5)····· 13. 耳翼蟹甲草 *P. otopteryx* (Hand. -Mazz.) Y. L. Chen
10. 叶柄无翅，基部不扩大成耳。
18. 叶腋具腋芽。
19. 叶片戟状三角形，顶端渐尖或长渐尖，基部心形，两面被鳞状短毛；总苞片7—8；小花10—13；冠毛白色 14. 能高蟹甲草 *P. nokoensis* (Masamune et Suzuki) Y. L. Chen
19. 叶片宽三角状戟形或卵状三角形，顶端长渐尖或尾尖，基部戟形或宽心形，下面密被腺状柔毛；总苞片和小花各5；冠毛褐色或紫褐色 15. 戟叶蟹甲草 *P. hastiformis* Y. L. Chen
18. 叶腋无腋芽。
20. 叶片三角状戟形，顶端急尖或渐尖，基部宽心形，两面无毛或近无毛；总苞片5；小花5—6 16. 无毛蟹甲草 *P. subglaber* (Chang) Y. L. Chen
20. 叶片五角状肾形，顶端短尖或圆钝，基部深心形，上面被糙短毛，下面沿脉被短毛；总苞片8(9)；小花16—19 17. 川鄂蟹甲草 *P. vespertilio* (Franch.) Y. L. Chen
9. 总苞钟状，长10—15毫米，宽10—20毫米；总苞片7—12；小花8—38；冠毛红褐色。
21. 叶宽三角形，3—5浅裂，裂片三角形，基部的裂片有时退化；头状花序较小；总苞窄钟状，长10—2毫米，宽5—10毫米；总苞片7—8；小花8—10 21. 矢瓣叶蟹甲草 *P. rubescens* (S. Moore) Y. L. Chen
21. 叶宽五角形或矢形，侧生裂片小，窄三角形或不明显；头状花序大；总苞钟状，长13—15毫米，宽17—20毫米；总苞片12；小花多数(38) 22. 天目山蟹甲草 *P. matsudai* (Kitam.) Y. L. Chen
8. 头状花序极多数，小；总苞圆柱形，直径1—2毫米；总苞片及小花3—5；叶片多角形或肾形，5—7浅裂或具粗齿；花冠白色或黄色。
22. 头状花序无花序梗；总苞长5毫米，宽1毫米；总苞片和小花各3；花冠白色；冠毛污白色或淡黄褐色 18. 两似蟹甲草 *P. ambiguus* (Ling) Y. L. Chen
22. 头状花序具花序梗；总苞长6—8毫米，宽1.5—2毫米；总苞片和小花各5；花冠

白色或黄色;冠毛白色或黄褐色。

23. 头状花序排成总状或复总状;总苞圆柱形;花序梗短或极短;总苞片顶端钝或圆形;冠毛白色

..... 19. 兔儿风花蟹甲草 *P. ainsliiflorus* (Franch.) Y. L. Chen

23. 头状花序排成疏总状或复总状;花序梗长1—2毫米;总苞窄钟状;总苞片顶端急尖;花冠黄色;冠毛淡黄褐色

..... 20. 康县蟹甲草 *P. kangxianensis* (Z. Y. Zhang et Y. H. Guo) Y. L. Chen

6. 叶下面被蛛丝状毛或密棉毛或初时被毛,后渐脱落。

24. 植株无毛或仅上部被疏蛛丝状毛;叶三角形,卵状三角形或戟状三角形,具3条明显突起的脉;花药基部具长尾。

25. 叶不分裂。

26. 叶柄具翅,基部常扩大成半抱茎的耳;头状花序下垂。

27. 叶片卵状三角形至宽三角形,硬纸质;叶柄具宽翅,基部扩大成宽或窄的叶耳;总苞和小花各5

27. 叶片三角形或三角状戟形,薄质,下面被白色蛛丝状绒毛;叶柄基部具径4—15毫米的圆耳;总苞片6—8;小花9—12(14)

..... 24. 丽江蟹甲草 *P. lidjiangensis* (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen

26. 叶柄无翅,基部不扩大或多少扩大,但无耳;头状花序开展或下垂。

28. 茎生叶3—4,常集生于茎中部至中下部;头状花序偏向侧生。

29. 基生叶在花期枯萎凋落;叶片膜质或近膜质,宽卵形或卵状扁圆形,下面被密白色绒毛;总苞片5;小花(6)8—9

..... 25. 大理蟹甲草 *P. taliensis* (Franch.) Y. L. Chen

29. 基生叶在花期生存;叶片纸质,卵状三角形,宽卵形或菱形,下面无白色密绒毛;总苞片和小花各5。

30. 茎被黄褐色多细胞长柔毛;叶常密集于茎中下部,卵状三角形,宽卵形,稀菱形或心形,下面被黄褐色长柔毛;头状花序排成窄圆锥状

..... 28. 瓜拉坡蟹甲草 *P. koualapensis* (Franch.) Y. L. Chen

30. 茎纤细,无毛;叶集生于茎近基部,卵圆形或心形,下面干时变紫色,无毛;头状花序排成穗状

..... 26. 九龙蟹甲草 *P. jiulongensis* Y. L. Chen

28. 茎叶多数,密集于茎中部;叶卵形或肾状三角形,边缘具软骨质的粗齿;头状花序排成疏总状,非偏向侧生;总苞片和小花各3

..... 27. 盐丰蟹甲草 *P. tienianus* (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen

25. 叶分裂。

31. 叶片3—5浅裂至中裂。

32. 叶片肾状五角形或宽卵状五角形,叶柄无翅,上部叶腋和花序枝上常具多数球状珠芽;总苞片和小花4—5

..... 29. 五裂蟹甲草 *P. quinquelobus* (Wall. ex DC.) Y. L. Chen

32. 叶片肾状三角形或宽卵形; 叶柄具翅, 但叶腋无珠芽。
33. 叶片宽三角形, 3 中裂, 中央的裂片再 3 浅裂, 侧生裂片 2 浅裂, 上面被秕糠状短毛, 下面被白色蛛丝状棉毛; 叶柄具窄翅, 基部无耳; 总苞和小花 4—5 30. 玉龙蟹甲草 *P. rockianus* (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen
33. 叶片肾状三角形或宽卵形, 3—5 中裂; 裂片具小裂或粗齿, 上面被褐色密短毛, 下面被白色蛛丝状绒毛; 叶柄具宽翅, 基部具耳; 总苞片 5; 小花 8 (—10) 31. 川西蟹甲草 *P. souliei* (Franch.) Y. L. Chen
31. 叶片倒卵状匙形, 提琴状羽裂; 裂片卵状, 长圆形或倒卵形, 具三角形粗齿, 下面被蛛丝状绒毛; 叶柄具宽翅, 基部扩大成宽 2—5 毫米的耳; 总苞片和小花各 5—6 32. 轮叶蟹甲草 *P. cyclotus* (Bur. et Franch.) Y. L. Chen
24. 植株全部或至少上部被蛛丝状毛或长柔毛; 叶片卵状三角形, 卵状心形或心形, 具 3 条基出脉或 5—7 条掌状脉, 下面被蛛丝状毛或腺毛, 或后多少脱落。
34. 叶片卵状三角形, 卵形或心形, 通常具 3 条基出脉; 总苞片 (2) 3—5; 小花 1—5, 稀更多数。
35. 头状花序多数, 开展或下垂, 总状或圆锥状排列; 总苞片 (2) 3; 小花 1—3, 稀 4。
36. 总苞片 2—3 (4); 小花 3 (4); 叶片卵状三角形或宽心形。
37. 头状花序排成塔状疏圆锥花序, 下垂, 偏向侧生; 叶卵状三角形, 下面被白色或灰白色蛛丝状毛; 叶柄无翅 33. 蛛毛蟹甲草 *P. roborowskii* (Maxim.) Y. L. Chen
37. 头状花序排成总状或窄圆锥花序, 开展, 不偏向侧生; 叶宽心形, 上面被疏毛, 下面被疏蛛丝状毛; 叶柄具窄翅 34. 辛家山蟹甲草 *P. xingjiashanensis* (Z. Y. Zhang et Y. L. Gou) Y. L. Chen
36. 总苞片 2, 小花 1; 叶 4, 在茎上疏生, 近三角状肾形, 上面被短卷毛; 下面被密棉毛; 叶柄无翅 35. 玉山蟹甲草 *P. morrisonensis* Y. L. Chen
35. 头状花序排成疏生圆锥状或总状窄圆锥花序; 总苞片 5; 小花 5—6, 稀 10—13; 叶柄具翅或无翅
38. 茎叶 4—5; 叶柄具翅
39. 叶膜质, 宽卵形至卵状菱形, 顶端短尖, 边缘具锐角状粗齿; 叶柄具明显的翅 36. 深山蟹甲草 *P. profundorum* (Dum) Y. L. Chen
39. 叶薄纸质, 宽卵形或卵状三角形, 顶端尾状渐尖, 边缘具细锯齿; 叶柄具不明显的翅或近无翅, 最上部的叶苞叶状 37. 苞鳞蟹甲草 *P. phyllolepis* (Franch.) Y. L. Chen
38. 茎叶 2—4 (5), 叶柄无翅。
40. 茎细弱, 无毛; 茎生叶 2—3, 宽心状圆形或卵状心形, 下面蓝紫色或紫色, 被疏生蛛丝状毛; 头状花序排成宽圆锥状; 总苞长 12—14 毫米, 宽 1.5—2

- 毫米, 无毛
 38. 紫背蟹甲草 *P. ianthophyllus* (Franch.) Y. L. Chen
40. 茎较粗壮, 被白色蛛丝状毛; 茎生叶 4—5, 卵状三角形或三角状戟形, 下面被白色密蛛丝状毛; 头状花序排成窄圆锥状; 总苞长 8—10 毫米, 宽 4—5 毫米, 外面被白色棉毛; 小花 10—13
 39. 白头蟹甲草 *P. leucocephalus* (Franch.) Y. L. Chen
34. 叶片宽卵圆状心形或心形, 具掌状 5—7 脉, 下面被蛛丝状绒毛或腺毛; 总苞片 3—5 (6); 小花 3—5 (8).
 41. 总苞片和小花各 3; 植株被贴生灰白色蛛丝状绵毛, 杂有腺状短柔毛
 40. 长穗蟹甲草 *P. longispicus* (Hand. -Mazz.) Y. L. Chen
41. 总苞片 5; 小花 5—8 (10); 植株被蛛丝状毛或红褐色腺状柔毛。
 42. 叶腋具卵状球形的鳞芽; 芽鳞被褐色绒毛; 头状花序排成总状, 下部有疏生苞片, 常具珠芽; 总苞片 5—6; 小花 8—10
 41. 珠芽蟹甲草 *P. bulbiferoides* (Hand. -Mazz.) Y. L. Chen
42. 叶腋和苞片内无珠芽; 头状花序排成穗状总状或圆锥状花序。
 43. 茎、叶柄和总苞均被蛛丝状毛或后多少脱落。
 44. 头状花序排列成穗状总状花序; 总苞长 12—14 毫米; 小花 5—8; 叶柄长 5—14 厘米, 无翅, 基部不扩大
 42. 蜂斗菜状蟹甲草 *P. petasitoides* Y. L. Chen
44. 头状花序排成疏生狭圆锥花序; 总苞长 10 毫米; 小花 7—8; 叶柄有不明显的窄翅, 基部扩大而半抱茎
 43. 黄山蟹甲草 *P. hwangshanicus* (Ling) Y. L. Chen
43. 茎、叶柄和总苞被红褐色或褐色长柔毛或具节的腺状柔毛。
 45. 茎、叶柄和总苞片被红褐色或褐色柔毛; 花序梗极短或近无花序梗; 小花 5—6; 花冠黄色。
 46. 叶片宽卵圆状心形或肾形, 具 5 个三角形裂片或深锯齿, 两面被红褐色透明的腺毛; 叶柄长 5—10 厘米, 基部不扩大
 44. 红毛蟹甲草 *P. rufipillis* (Franch.) Y. L. Chen
46. 叶片肾形或卵状心形, 边缘波状浅裂, 裂片宽三角形, 上面被褐色短柔毛, 下面被蛛丝状毛及短毛; 叶柄长 10—15 厘米, 基部扩大, 半抱茎
 45. 秦岭蟹甲草 *P. tsinlingensis* (Hand. -Mazz.) Y. L. Chen
45. 茎下部被腺状柔毛, 上部被白色蛛丝状毛或短硬毛; 花序梗长 3—4 毫米; 小花 5—6; 花冠桔黄色
 46. 山西蟹甲草 *P. dasythrysus* (Hand. -Mazz.) Y. L. Chen
5. 茎生叶多数; 叶片掌状分裂; 总苞片 3—5, 稀 7—8; 小花 3—5; 稀 10—14。
 47. 叶片掌状 5—7 中裂; 裂片倒卵形, 长圆形或卵状长圆形。
 48. 叶片基部截形; 裂片宽, 顶端尾状尖或长渐尖; 花序梗长 1 毫米, 被腺状短毛; 总苞

- 片和小花各5 47. 翠雀叶蟹甲草 *P. delphiniphyllus* (Lévl.) Y. L. Chen
48. 叶片基部微心形; 裂片较狭, 顶端急尖; 头状花序无梗, 被褐色短毛; 总苞片和小花各3 48. 太白山蟹甲草 *P. pilgerianus* (Diels) Y. L. Chen
47. 叶片掌状5—7深裂; 裂片披针形, 长圆状披针形至线形, 稀倒卵形或匙形
49. 叶片肾形, 卵状圆形或五角状心形, 裂片披针形, 长圆状披针形至线形。
50. 裂片边缘有硬缘毛, 具疏软骨质。小尖或波状细齿, 下面无毛; 中部叶叶柄具翅; 总苞片7—8; 小花10—14; 冠毛红褐色 49. 中华蟹甲草 *P. sinicus* (Ling) Y. L. Chen
50. 裂片羽状浅裂或具2—4小齿, 下面沿腺被柔毛; 叶柄无翅; 总苞片4; 小花4—5; 冠毛白色 50. 掌裂蟹甲草 *P. palmatisectus* (J. F. Jeffrey) Y. L. Chen
49. 叶片宽卵形, 掌状3—7深裂; 裂片倒卵形或匙形; 侧生裂片2浅裂至深裂, 两面无毛; 总苞片和小花各3; 冠毛白色 51. 昆明蟹甲草 *P. tripteris* (Hand. -Mazz.) Y. L. Chen

组1. 鞘柄组 Sect. *Taimingasa* (Kitam.) H. Koyama Fl. Japan 3b: 47. 1995. —*Cacalia* Sect. *Taimingasa* Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. 7: 249. 1938, et Comp. Jap. 3: 221. 1942 p. p.; Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 20: 172. 1962, in Mem. Nat. Sci. Mus. Tokyo 1: 75. 1968 et in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. ser. Biol. 2 (2): 166. 1969.

叶大型, 少数, 通常2—3; 叶片圆形, 掌状中裂, 叶柄基部具抱茎的短鞘; 总苞窄钟状; 总苞片3—5; 小花5—10; 冠毛污白色或白色。

组模式: *P. yatabei* (Matsum. et Koidz.) H. Koyama 在中国仅1种。

1. 大叶蟹甲草 大叶兔儿伞 (东北植物检索表)

Parasenecio firmus (Komar.) Y. L. Chen, comb. nov. —*Cacalia firma* Komar. in Acta Hort. Petrop. 18: 420. 1900; 25: 691 (Fl. Mansh. III). 1907; Nakai, Fl. Koreana 14: 106. 1928; Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. 7: 250. 1938; Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Manchouko 5 (5): 149. 1941; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 4. 1969; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. ser. Biol. 2: 167. 1969, et in Acta Phytotax. Geobot. 30: 81. 1978. —*Miricacalia firma* (Komar.) Nakai in Journ. Bot. 14: 642. 1938. —*Koyamacalia firma* (Komar.) H. Robins. et Brettel in Acta Phytologia 27: 272. 1973.

多年生草本, 茎粗壮, 基部直径1.5—2厘米, 直立, 高达2米, 圆柱形, 具棱条, 无毛。基生叶大型, 具长柄, 叶片圆形, 圆心形, 长30厘米, 宽35—100厘米, 顶端尖, 基部心形, 掌状中裂, 裂片11—15, 三角状卵形, 急尖, 边缘具不规则具小尖的锯齿, 上面绿色, 无毛, 下面淡绿色, 叶脉网状, 沿脉被细柔毛。叶柄粗, 长22—28

厘米，被卷柔毛。茎叶小或较小，卵状三角形或卵状长圆形，具短柄，叶柄基部扩大而抱茎。头状花序多数在茎端排列成宽总状圆锥花序；花序梗短粗，长3—8毫米，基部有线形苞片，花序轴和花序梗被黄褐色短柔毛。总苞圆柱形，长10—12毫米，宽2—3毫米；总苞片5，线状披针形，长10—12毫米，宽1.5—2毫米，顶端钝或稍尖，边缘干膜质，外面被疏短微毛或近无毛，小花5—10，花冠黄色，长8—10毫米，管部细，长3.5毫米，檐部狭筒状，裂片披针形，长约2毫米。花药伸出花冠，基部尾状尖；花柱分枝外卷，顶端截形，有毛笔状乳头状毛。瘦果圆柱形，黄褐色，长5—6毫米，无毛，具肋；冠毛白色或污白色，长7毫米。花期8—9月，果期10月。

产吉林（抚松、长白山、浑江）。生于密林下或林缘和林中空地，海拔800—1100米。朝鲜北部也有。模式采自吉林长白山。

组2. 蟹甲草组 Sect. *Parasenecio*

基生叶1，茎叶1，稀2，或数枚呈苞叶状；头状花序3—4至多数排成窄圆锥状，直立或下垂；总苞钟状或窄钟状；总苞片1层或近2层，8—10；小花10—28；冠毛白色。

组模式与属同。本组仅2种。

2. 蟹甲草（云南种子植物名录） 图版12: 5—7

Parasenecio forrestii W. W. Smith et Small in Trans. Proc. Bot. Sci. Edinb. **38**: 93, t. 3. 1922; Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**: 1128. 1936. —*Cacalia forrestii* (W. W. Smith et Small) Hand. -Mazz. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **87**: 128. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**: 4. 1966; Koyama in Acta Phytotax. Geobot. **29**: 75. 1978.

多年生草本；根状茎纤细，木质，被糙伏毛。茎单生，高60—80厘米，直立，具条纹，基部被密腺状柔毛，上部具疏圆锥状花序枝，被腺状密柔毛。叶具柄，常集生于茎下部，通常3，基生叶1，大宽，心形，长10—12厘米，宽14—17厘米，顶部钝或近圆形，基部心形，边缘具有小尖的圆齿，被缘毛，叶脉不规则，多少呈网状，上面被长柔毛，下面沿脉被密长柔毛，叶柄长3—5厘米，无翅，被密柔毛。茎生叶通常1，稀2，与基生叶近似，但较小，无柄或近无柄，叶片椭圆状长三角形。头状花序较多数，在茎端排列成窄圆锥状；下垂；花序梗0.5—5厘米，具1—4小苞片，被短柔毛。总苞钟状，长13—14毫米，宽×毫米；总苞片8—9，近2层，外层3—4，较宽，内层4—5，较窄，披针形，长10—12毫米，宽1—1.5毫米，顶端尖，边缘窄膜质，外面被腺状短柔毛，小花10—16，花冠淡粉白色或近白色，长约8毫米，管部细，长3—1.5毫米，檐部管状钟形，裂片披针形，长1.5毫米；花药伸出花冠，基部尾状尖；花柱分枝外弯，顶端截形，被画笔状乳头状微毛。瘦果圆柱形，长5—6毫米，无毛，具5条

肋；冠毛白色，长约8毫米。花期8月，果期9—10月。

产四川西南部（木里、盐源、稻城、德昌、理塘、永宁）、云南（永胜、昆明、大理）。生于高山栎或冷杉林下，海拔2300—3700米。模式采自四川木里。

此种外形与产于湖北西部的 *P. begoniaefolius* (Franch.) Y. L. Chen 很近似，但叶形和毛被完全不同。

3. 秋海棠叶蟹甲草（云南种子植物名录）

Parasenecio begoniaefolius (Franch.) Y. L. Chen, comb. nov. — *Senecio begoniaefolius* Franch. in Journ. de Bot. 8: 358. 1894; Diels in Bot. Jahrb. 29: 619. 1901. — *Cacalia begoniaefolia* (Franch.) Hand. -Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13: 635. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 2. 1966; Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 29: 70. 1978.

多年生草本，有多数较粗的须根。茎单生，高约50厘米，直立或基部弯曲，具条纹，全株被褐色多细胞密柔毛，具1枚基生叶和数枚鳞片状小叶。基生叶具长柄，叶片纸质，宽卵形或卵状圆形，长15—20厘米，宽12—13厘米，顶端急尖，基部深心形，边缘有不规则的粗锯齿，齿端具小尖，基出7—9脉，侧脉向外分枝，上面深绿色，下面淡绿色，两面被红褐色短柔毛；叶柄粗，长7—15厘米，无翅，被密红褐色短绒毛，基部多少扩大，稍抱茎；茎生叶数枚，苞片状，披针形，长约2厘米，具短叶柄。头状花序通常3—4，在茎端或花序枝上排列成狭圆锥花序；花序梗直立，长5—15毫米，有3—5线形小苞片，被密柔毛。总苞狭钟状，长8—10毫米，宽5—6毫米；总苞片9—10，线状披针形，长7—9毫米，宽1—1.5毫米，顶端尖或渐尖，边缘狭干膜质，外面被短柔毛；小花约28，长于总苞；花冠黄色，长9—10毫米，管部细，长3—4毫米，檐部宽管状；裂片披针形，长约2毫米；花药伸出花冠，基部长尾状；花柱分枝外弯，顶端截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，无毛，具肋，冠毛白色，长约10毫米。

产四川东部（城口、大巴山）、湖北西部（巴东）。生山坡林下、林缘或路边、海拔1000—2200米。模式采自四川城口。

本种仅有基生叶1枚和数枚苞片状茎叶，非常特别。Koyama曾认为应作为本属的一个新组。此种仅局限分布于川东和鄂西。《云南种子植物名录》中所载的种并非本种。而是 *P. forrestii* W. W. Smith et Small 的错误鉴定。由于本种均具1基生叶，体态及外形十分相似，尽管基生叶数枚，且退化成苞片状而区别于前者，我们认为两种应置于同一个组较为适宜。

组3. 小山蟹甲草组 Sect. *Koyamacalia* (H. Robins. et Brettel) Y. L. Chen. comb. nov. — *Koyamacalia* H. Robins. et Brettel in Phytologia 27: 270. 1973. — *Cacalia* L. Sect. *Eucacalia* DC. Prodr. 6: 327. 1937; Kitam. Comp. Jap. 3: 203.

1942. pro parte. ——*Cacalia* Sect. *Cacalia* Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. Biol. 2 (2) 169. 1969.

头状花序多数至较多数；总苞圆柱形至钟形；总苞片3—12；小花3—38；花冠白色或黄色；冠毛白色，稀黄褐色或红褐色；茎叶多数；叶三角形、卵形、戟形至肾形，下面无蛛丝状毛。

组名模式：山尖子 *P. hastatus* (L.) H. Koyama

本组可分为4系。

系1. 三裂叶系 Ser. *Trilobae* (Koyama) Y. L. Chen, comb. nov. ——*Cacalia* Ser. *Trilobae* Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. Biol. 2 (2): 170. 1969.

总苞圆柱形，长2—4毫米；总苞片4—5；小花2—5；叶卵圆形或宽卵状心形，3浅裂或具粗齿，叶柄基部扩大成抱茎的耳或基部不扩大。

系名模式：藜叶蟹甲草 *P. chenopodifolius* (DC.) Y. L. Chen, comb. nov.

中国仅1种，产西藏南部。

4. 藏南蟹甲草 藜叶千里光 (西藏植物志) 图版21: 7

Parasenecio chola (W. W. Smith) Y. L. Chen, comb. nov. ——*Senecio chola* W. W. Smith in Journ. As. S. Beng. n. s. 7: 72. 1911; Kitam. et Gould in Hara, Enumer. Flower. Pl. Nepal 3: 41. 1982. ——*Senecio chenopodifolius* auct. non DC.: 西藏植物志 4: 826, 图364. 1985.

多年生草本，根状茎木质，颈部密被黄褐色绒毛，具少数须根。茎单生，高50—100厘米，直立，具纵沟棱，不分枝或仅上部有花序枝，下部被疏短柔毛，近基部毛较密，上部被黄褐色密柔毛。叶具长柄，叶片卵圆形或宽卵状心形，长10—18厘米，宽9—17厘米，顶端短急尖或渐尖，基部心形，或近截形，边缘有不规则的三角形粗齿，齿端具小尖，稀3—10浅裂，上面绿色，被疏贴生短毛，下面浅绿色，沿脉被黄褐色短柔毛，基生3—5脉，主脉再分出侧脉。叶柄无翅，长7—11厘米，被疏柔毛，基部不扩大。头状花序小，极多数，在茎端和上部叶腋密集成圆锥状总状花序，无或近无花序梗，被黄褐色密柔毛。总苞圆柱形，长4—5毫米；总苞片5—6，线形，长约5—6毫米，顶端钝，具窄膜质边缘，外面被密短柔毛。小花4—6，花冠黄色，短于总苞。瘦果圆柱形，长2毫米，无毛，具肋；冠毛淡褐色。花期7—8月。

产西藏 (吉隆)。生于高山栎或冷杉林下，海拔3300—3800米。尼泊尔、锡金及克什米尔地区也有。模式采自锡金。

本种过去仅见于尼泊尔、锡金，在我国西藏南部首次发现。在《西藏植物志》中曾将其误定为 *Senecio chenopodifolius* DC.，但据记载，后者的叶片三角状心形，具不明显的3裂，边缘有深波状齿；叶柄基部扩大，且形成宽叶耳，与本种迥然有别。后者仅产

于克什米尔、尼泊尔至不丹，在我国西藏至今尚未发现。

系 2. 戟叶系 Ser. *Candidae* (Kitam.) Y. L. Chen, comb. nov. *Cacalia* L. — Sect. *Eucacalia* DC. Ser. *Candidae* Kitam. in Comp. Jap. 3:203. 1942. p. p. — *Cacalia* Ser. *Cacalia* Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. Biol. 2(2):174. 1969.

总苞圆柱形或窄钟形；总苞片 3—8；稀 10；小花 3—5，稀更多，叶肾形、三角状卵形至戟形，边缘具齿或浅裂；冠毛白色，稀黄褐色。

系名模式：山尖子 *P. hastatus* (L.) H. Koyama

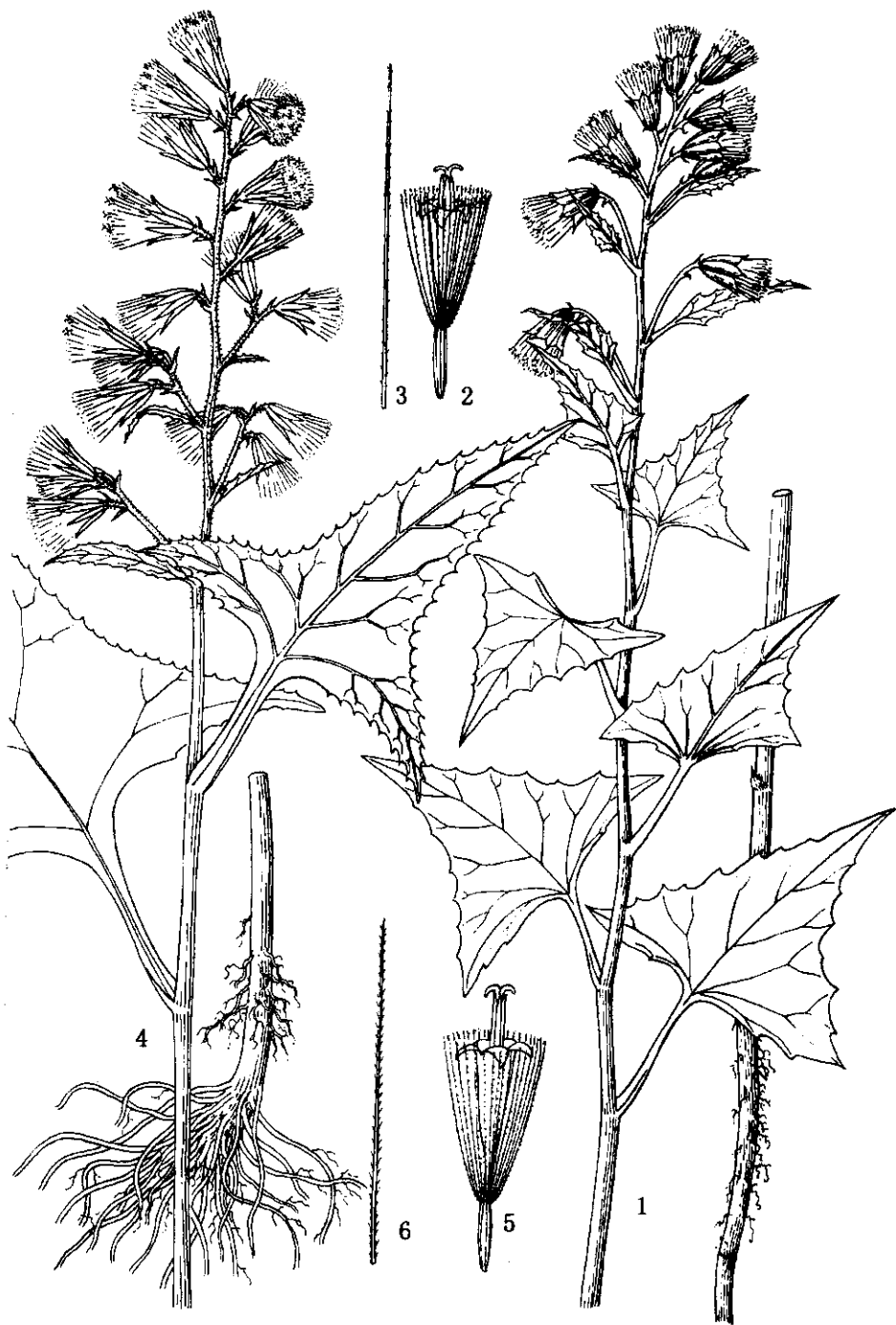
5. 三角叶蟹甲草 (中国高等植物图鉴) 图版 4: 1—3

Parasenecio deltophyllus (Maxim.) Y. L. Chen. comb. nov. — *Senecio deltophyllus* Maxim. in Bull. Acad. St-Petersb. 27: 487. 1881. — *Cacalia deltophylla* (Maxim.) Mattf. ex Rehd. et Koboski in Journ. Arn Arb. 14: 39. 1933; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 12: 296. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 3. 1966; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. ser. Biol. 2: 179. 1969; 中国高等植物图鉴 4: 552, 图 6517. 1975; Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 13: 73. 1978; 黄土高原植物志 5: 339. 1989; 青海植物志 3: 417. 图版 91: 4—5. 1996. — *Koyamacalia deltophylla* (Maxim.) H. Robins. et Brettel in Phytologia 27: 272. 1973.

多年生草本，根状茎粗壮，直伸，具多数纤维状须根。茎单生，高 50—80 厘米，直立，具明显的沟棱，被疏生柔毛或近无毛，叶具柄，下部叶在花期枯萎凋落，中部叶三角形，长 4—10 厘米，宽 5—7 厘米，顶端急尖，基部截形或楔形，边缘具不规则的浅波状齿，齿端钝，具小尖头，上面无毛，下面被疏短柔毛，基生 3—5 脉，侧脉向上分叉，叶柄长 3—6 厘米，无翅，被白色卷毛或疏腺毛；上部叶渐小，最上部叶披针形，具短叶柄，头状花序数个至 10 个，下垂，在茎端或上部叶腋排列成伞房状花序；花序梗长 10—30 毫米，被疏卷毛和腺毛，具 3—8 线形小苞片。总苞钟状，长 6—8 毫米，宽 5—10 毫米；总苞片 8—10，长圆形，长 8 毫米，宽 2—3 毫米，顶端渐尖，有髯毛，边缘宽膜质，外面被疏白色柔毛和腺毛。小花多数 (约 38)，花冠黄色或黄褐色，长 5—7 毫米，管部细，长约 3 毫米，檐部钟状，裂片披针形，顶端被微毛；花药伸出花冠，基部长尾状；花柱分枝细长，外弯，顶端截形，被较长的乳头状微毛。瘦果圆柱形，长 3—4 毫米，无毛，具肋。冠毛白色，长 6—7 毫米。花期 7—8 月，果期 9 月。

产甘肃 (拉卜楞、卓尼、临洮、临潭)、青海 (西宁、玛沁、泽库、湟中、循化、乐都、互助)、四川北部 (松潘)。生于山坡林下或山谷灌丛中阴湿处，海拔 3 100—4 000 米。模式采自青海。

6. 山尖子 (东北植物检索表) 山尖菜，戟叶兔儿伞 图版 4: 4—6



图版 4 1—3. 三角叶蟹甲草 *Parasencio deltophyllus* (Maxim.) Y. L. Chen: 1. 植株;
2. 管状花; 3. 冠毛。4—6. 山尖子 *P. hastatus* (L.) H. Koyama: 4. 植株; 5. 管状花;
6. 冠毛。(王金凤绘)

Parasenecio hastatus (L.) H. Koyama Fl. Japan 3b: 52. 1995. — *Cacalia hastata* L. Sp. Pl. 835. 1753; Maxim. Prim. Fl. Amur. 164. 1859; Kitag. Lineam Fl. Manshur. 441. 1939; Hand. -Mazz. in Acta Hort. Gothob. 12: 296. 1938; 刘慎谔, 东北植物检索表 402. 1959; Kitam. in Mem. Coll. Sic. Univ. Kyoto ser. B 16: 215. 1942; Poljark. URSS 26: 687. 1961; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 4. 1966; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. ser. Biol. 2: 178. 1969; 中国高等植物图鉴 4: 552, 图 6518. 1975; Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 29: 77. 1978; 内蒙古植物志 6: 178. 图 64. 1982; 黄土高原植物志 5: 339. 1989; 河北植物志 3: 132. 1991. — *Senecio sagittatus* Sch. -Bip. in Flora 498. 1845; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 456. 1888. — *Cacalia hastata* var. *pubescens* Ledeb. Fl. Alt. 4: 52. 1833; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2: 530. 1934. — *Senecio sagittatus* var. *pubescens* Maxim. in Bull. Acad. Sci. Petersb. 19: 483. 1874. — *Hasteola hastata* Poljark. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 20: 381. fig. 3. 1960. — *Koyamacalia hastata* (L.) R. Rosbins. et Brettel in Phytologia 27: 272. 1973.

多年生草本，根状茎平卧，有多数纤维状须根。茎坚硬，直立，高 40—150 厘米，不分枝，具纵沟棱，下部无毛或近无毛，上部被密腺状短柔毛。下部叶在花期枯萎凋落，中部叶叶片三角状戟形，长 7—10 厘米，宽 13—19 厘米，顶端急尖或渐尖，基部戟形或微心形，沿叶柄下延成具狭翅的叶柄，叶柄长 4—5 厘米，基部不扩大，边缘具不规则的细尖齿，基生侧裂片有时具缺刻的小裂片，上面绿色，无毛或被疏短毛，下面淡绿色，被密或较密的柔毛，上部叶渐小，基部裂片退化而成三角形或近菱形，顶端渐尖，基部截形或宽楔形，最上部叶和苞片披针形至线形。头状花序多数，下垂，在茎端和上部叶腋排列成塔状的狭圆锥花序；花序梗长 4—20 毫米，被密腺状短柔毛。总苞圆柱形，长 9—11 毫米，宽 5—8 毫米；总苞片 7—8，线形或披针形，宽约 2 毫米，顶端尖，外面被密腺状短毛，基部有 2—4 钻形小苞片。小花 8—15 (20)，花冠淡白色，长 9—11 毫米，管部长 4 毫米，檐部窄钟状，裂片披针形，渐尖；花药伸出花冠，基部具长尾，花柱分枝细长，外弯，顶端截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，淡褐色，长 6—8 毫米，无毛，具肋；冠毛白色，约与瘦果等长或短于瘦果。花期 7—8 月，果期 9 月。

6a. 山尖子 (原变种)

叶下面和总苞片外面被密腺状短柔毛。

Parasenecio hastatus (L.) H. Koyama var. **hastatus**

产于东北、华北。生于林下，林缘或草丛中。朝鲜、蒙古和俄罗斯远东地区也有。

6b. 无毛山尖子 (变种)

var. **glaber** (Ledeb.) Y. L. Chen, comb. nov. — *Cacalia hatata* L. var. *glabra* Ledeb. Fl. Alt. 4: 52. 1833; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2: 530. 1934; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 5. 1966; 中国高等植物图鉴 4: 552. 1975; Koyama in Acta Phytotax. Geobot 29: 77. 1978; 内蒙古植物志 6: 179, 1982; 秦岭植物志 1 (5): 292. 1985; 黄土高原植物志 5: 339. 1989; 河北植物志 3: 133. 1991. 辽宁植物志下册 552. 1992.

叶下面无毛或仅沿脉被疏短柔毛; 总苞片外面无毛或仅基部被微毛与原变种相区别。

产辽宁 (海城、清原、本溪、铁岭)、河北 (小五台山)、山西 (芦芽山、介休、离山、稷山)、陕西 (凤县)、宁夏 (固原、泾源)、内蒙古 (呼伦贝尔盟、哲里木盟、伊克昭、锡林郭勒盟、大青山及乌拉山)。生于山坡林下、林缘或路旁。

7. 披针叶蟹甲草 披针叶山尖子 (湖北植物大全)

Parasenecio lancifolius (Franch.) Y. L. Chen, comb. nov. — *Senecio sagittatus* Sch. -Bip. var. *lancifolia* Franch. in Journ. de Bot. 10: 421. 1896. — *Cacalia hastata* var. *lancifolia* (Franch.) Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. ser. Biol. 2: 179. 1969. — *Cacalia hastata* L. subsp. *lancifolia* (Franch.) Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 29: 77. 1978. — *Senecio sagittatus* auct. non Sch. -Bip.: Diels in Bot. Jahrb. 29: 619. 1901.

多年生草本, 根状茎粗壮, 直径 15—20 毫米, 有多数纤维状须根。茎单生, 直立, 高 90—200, 绿色或下部常紫色, 具纵条棱, 无毛, 下部长裸露, 叶具长叶柄, 下部叶在花期凋落, 上部茎叶伸长, 叶片三角状披形至披针形, 长 18—20 厘米, 宽 4—8 厘米, 顶端长渐尖或尾状尖, 基部截形或稀微心形, 侧生的裂片小, 长三角状披针形, 外弯或平展, 有时不明显, 边缘具不等的细齿或三角状粗齿, 齿端有长尖头, 基出 3—5 脉, 侧脉多数, 向上叉状分枝, 连结成网状, 上面深绿色, 无毛, 下面淡绿色, 沿脉被疏短毛或近无毛; 叶柄无翅或有不明显的狭翅, 长 3—5 厘米, 上部叶渐小, 披针形或狭披针形, 侧裂片极小或不明显, 叶柄短。头状花序多数, 在茎端和上部叶腋排列成叉状分枝的大型圆锥花序; 分枝开展或斜上; 花序轴和花序梗被黄褐色腺状短柔毛; 花序梗细, 长 (3) 5—8 毫米, 具 2—3 线形或钻形不等长的小苞片。总苞圆柱形, 长 10—13 毫米, 宽 2—3 毫米; 总苞片 5—6, 线状披针形, 长 10—12 毫米, 宽 1—1.5 毫米, 绿色或带紫色, 顶端钝或稍尖, 边缘狭膜质, 外面无毛或基部被疏微毛。小花 5—8, 短于总苞或与总苞近等长, 花冠黄色, 长 8—9 毫米, 管部 3—3.5 毫米, 檐部宽筒状, 裂片披针形; 花药伸出花冠, 基部具尾; 花柱分枝外卷, 顶端截形, 被乳头状微毛。瘦果圆柱形, 黄褐色, 长 5—6 毫米, 无毛, 具肋; 冠毛白色, 长 7—8 毫米。花期 7—8 月, 果期 9 月。

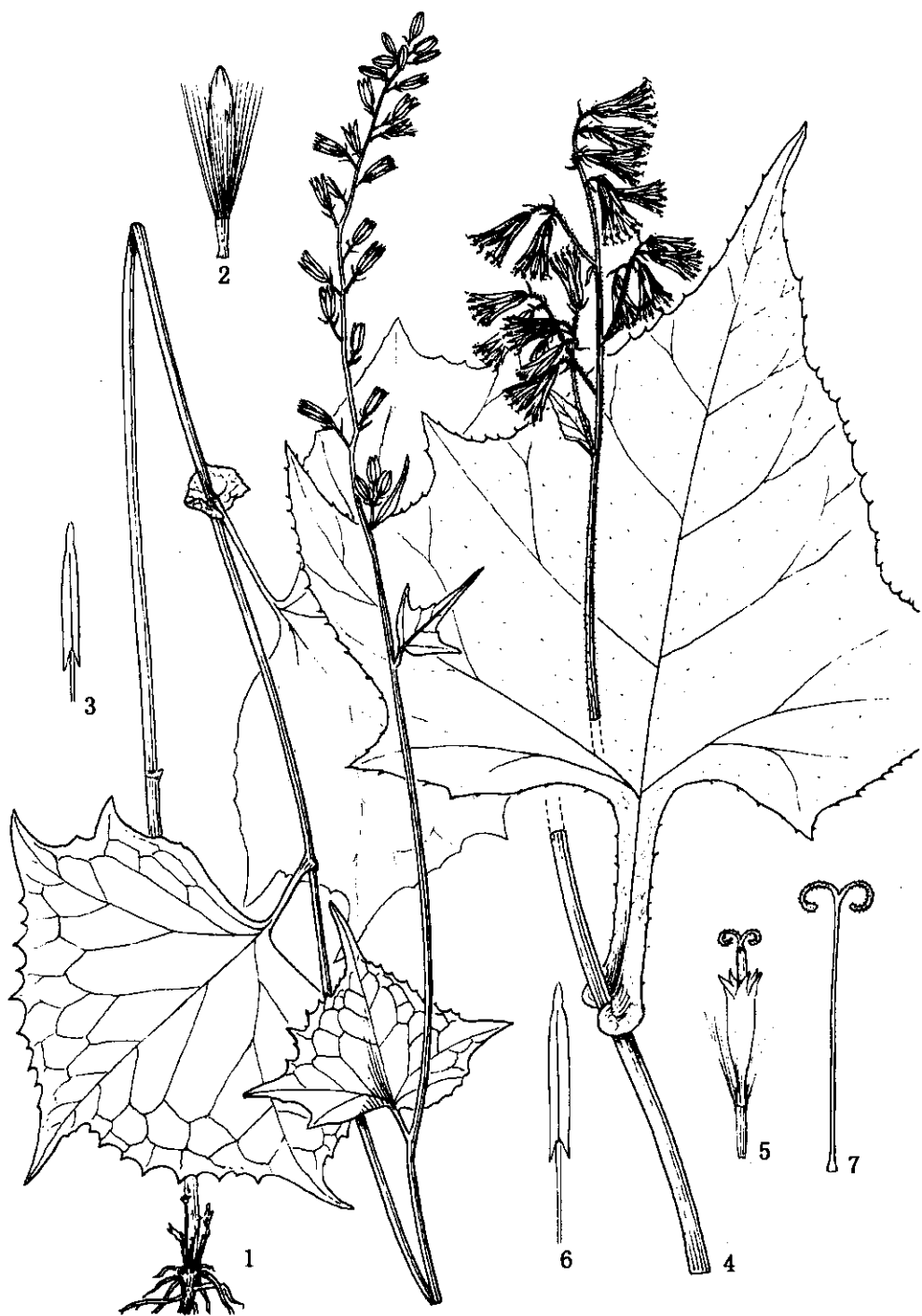
产湖北(房县、宣恩、鹤峰、巴东、五峰)、四川(城口、南川)。生于山坡林下、灌丛中或草地潮湿处,海拔1300—2100米。模式采自四川城口。

本种叶形近似 *P. hastatus* (L.) H. Koyama, 但上部茎叶三角状披针形或长披针形;头状花序排列成具叉状分枝的大型圆锥花序;总苞片和小花的数目等与后者可以区别。H. Koyama 曾把本种并入后者作为该种一个亚种,但我们检查了上述地区的标本和模式,在叶形、花序和总苞片与小花的数目上,两者均有明显的区别。故本种应视为一个独立种为宜。

8. 星叶蟹甲草 (辽宁植物志) 星叶兔儿伞 图版 5: 4—7

Parasenecio komarovianus (Poljark.) Y. L. Chen, comb. nov. — *Hasteola komaroviana* Poljark. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 20: 381, fig. 5—6, 1960. — *Cacalia komaroviana* (Poljark.) Poljark. Fl. URSS 26: 691. 1961; 辽宁植物志 552. 图版 245: 6—9, 1992. — *Cacalia hastata* L. subsp. *komaroviana* (Poljark.) Kitag., Neo-Lineam. Fl. Mansh. 631. 1979. — *Cacalia hastata* subsp. *orientalis* Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. 7: 244. 1938. p. min. P. (quoad syn. Kōm.) et in Mem. Coll. Sci. Univ. Kyoto ser. B, 16: 216. 1942, p. p.; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 5. 1966. — *Cacalia kamtschatica* auct. non Kudo; 刘慎谔, 东北植物检索表 138 图 2. 1959 quoad tab. — *Cacalia farfaraefolia a ramosa* auct. non Maxim.; Komar., Fl. Mansh. 3: 689. 1907.

多年生草本,根状茎平卧,有多数较粗的须根。茎粗壮,直立,高(70)100—200厘米,下部直径8—12毫米,具纵条纹,无毛或被疏柔毛。下部叶在花期枯萎,中部叶叶片三角状戟形,稀扁三角状戟形,长20—30厘米,宽20—50厘米,顶端尾状急尖,基部截形或微心形,沿叶柄下延成宽翅,侧生裂片通常2裂,小裂片长披针形,顶端急尖,边缘微凹,具不规则的三角形或披针形的齿,薄质,离基3出脉,侧脉向上分叉,上面暗绿色,被疏短毛,下面淡绿色,沿脉被腺状短柔毛;叶柄短于叶片的2—3倍,具宽1.5—2厘米的翅,基部扩大而抱茎的大耳,上部叶渐小,具短叶柄,下部叶1—2,与中部茎叶同形,但较狭,三角状戟形,具2—3浅裂,或侧裂片边缘有较小的齿。头状花序极多数,多达250—350个,在茎端密集成长达20—50厘米的大型塔状圆锥花序,下部的花序枝长达22厘米,斜上,上部的分枝直立或开展;花序梗细,长4—12毫米;花序轴和花序梗常被密腺状短柔毛。总苞狭圆柱形,长9—12毫米,宽2—3毫米;总苞片5,线状披针形,长9—12毫米,顶端尖,绿色,边缘膜质,外面被疏腺状短毛或近无毛。小花5—7,花冠黄色,长7—8毫米,管部长1.5—2毫米,檐部钟状筒形,裂片披针形;花药伸出花冠,长约3毫米,基部箭形;花柱分枝长外弯,顶端截形,被乳头状微毛。瘦果狭圆柱形,长7—8毫米,无毛,具多条纵肋。冠毛白色,长约7毫米。花期7—8月,果期9月。



图版 5 1—3. 长白蟹甲草 *Parasenecio praetermissus* (Poljark.) Y. L. Chen: 1. 植株; 2. 小花; 3. 花药。

4—7. 墨叶蟹甲草 *P. komarovianus* (Poljark.) Y. L. Chen: 4. 植株; 5. 小花; 6. 花药; 7. 花柱分枝。

(张春芳绘)

产吉林(抚松、安图、长白山、临江)、辽宁(本溪、桓仁)。生于林下或林缘,海拔850—2100米。朝鲜、俄罗斯远东地区也有。模式采自吉林额穆。

9. 茂汶蟹甲草

Parasenecio maowenensis Y. L. Chen in Acta Phytotax. Sin. **34** (6): 645. fig. 4. 1996.

多年生草本,根状茎短粗,近卵状,直径10毫米,具多数被柔毛的须根。茎单生,直立或下部弯曲,纤细,高60—65厘米,有纵条棱,下部长裸露,被疏生,上部被密黄褐色头状具柄的腺毛。下部叶在花期凋落;茎叶2,具长叶柄,薄纸质,叶片扁肾形,长6—9厘米,宽12—14厘米,顶端凹入或近截形,中央具三角形喙状急尖,基部深心形,边缘有不规则的波状粗齿,部分大齿呈角状,齿端具硬小尖,被头状具柄腺毛;基出3—5脉,侧脉向上叉状分枝,上面深绿色,下面淡绿色,两面均无毛;叶柄无翅,长4—8.5厘米,基部扩大成抱茎的叶耳;叶耳全缘或有疏齿,被头状具柄的腺毛,最上部叶退化成苞片状;苞片线形,长6—8毫米。头状花序较多数,在茎端排列成分枝的疏散圆锥花序;花序轴和花序梗被密黄褐头状具柄的腺毛;花序梗纤细,长6—13毫米,有1—2线形小苞片。总苞圆柱形,长10—11毫米,宽2—3毫米;总苞片4,绿色,线形或线状披针形,宽0.5—1毫米,顶端尖,边缘窄膜质,外面被疏头状具柄腺毛。小花5,超出总苞,花冠黄色,长8—9毫米,管部细,长3毫米,檐部窄钟状,裂片披针形,长2毫米;花药伸出花冠,基部具尾;花柱分枝外卷,顶端截形,被乳头状微毛。瘦果线状圆柱形,长6毫米,黄褐色,无毛,具肋;冠毛白色,长7毫米。 花果期8月。

产四川汶川土门区崖顺乡。生于山沟向阳处,海拔2750米。

本种近似 *P. auriculatus* (DC.) H. Koyama, 但叶片的形状,毛被和总苞片及小花数目与后者相区别。

10. 耳叶蟹甲草 (中国高等植物图鉴) 耳叶兔儿伞 图版6: 1—3

Parasenecio auriculatus (DC.) H. Koyama Fl. Japan 3b: 50. 1995. — *Cacalia auriculata* DC. Prodr. **6**: 326. 1837; Maxim. Prim. Fl. Amur. 165. 1859, p. p.; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 529. 1934; Kitam. in Mem. Coll. Sci. Univ. Kyoto ser. B **16**: 209. 1942, p. p.; 刘慎谔, 东北植物检索表 402. 1959; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. ser. Biol. **2**: 175. 1969; 中国高等植物图鉴 **4**: 555. 图 6523. 1975; Koyama in Acta Phytotax. Geobot. **29**: 69. 1978; Poljark. Fl. RUSS **26**: 694. 1961; 内蒙古植物志 **6**: 179. 1982. — *Hasteola auriculata* Poljark. in Not. System. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **20**: 391. 1960. — *Senecio davuricus* α *ochotensis* Maxim. in Bull. Acad. Petersb. **19**: 485. 1874, p. max. p. — *Cacalia auriculata* α *ochotensis* Komar., Fl. Mansh. **3**: 688.



图版 6 1—3. 耳叶蟹甲草 *Parasenecio auriculatus* (DC.) H. Koyama: 1. 植株上部; 2. 小花;
3. 冠毛。4—6. 矢瓣叶蟹甲草 *P. rubescens* (S. Moore) Y. L. Chen: 4. 植株上部; 5. 小花;
6. 冠毛。(王金凤绘)

1907. p. p. — *Koyamacalia auriculata* (DC.) H. Robins. et Brettel in Phytologia 27; 271. 1973. — *Senecio davuricus* auct non Fisch.; Sch. -Bip. in Flora 499. 1845, Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 451. 1888.

多年生草本，根状茎平卧，短斜升，有多数纤维状须根。茎单生，直立或常弯曲，高30—100厘米，或更高，具纵槽棱，无毛。基部叶在花期常枯萎，茎叶4—6，薄纸质，下部茎叶1—2，叶片肾形，长2—4厘米，宽4—7厘米，顶端急收缩成长尖，或有时微凹，边缘有不等的大齿；叶柄细，长约为叶片的1.5—2(3)倍，仅基部扩大，但不形成耳；中部茎叶肾形至三角状肾形，长5—16厘米，宽7—14厘米，基部深凹或微凹，常具角，有时顶端长渐尖，边缘具等大的齿，或在叶片下部或近基部边缘具凹齿或齿不明显，稀全缘，叶柄与叶片等长或短于叶片的2—4倍，通常基部扩大成小叶耳，上部叶与中部叶同形，但较小，三角形或长圆状卵形，具短叶柄，最上部叶披针形。头状花序较多数，在茎端排列成疏散长4.5—15厘米的狭总状花序，稀在下部有短分枝，头状花序少数，排列成总状；花序梗纤细，长1.5—5毫米，或下部的长7—9毫米，下垂，被头状腺毛及短柔毛，具刚包状或披针形小苞片；小苞片长约2毫米。总苞圆柱形，紫色或紫绿色至绿色；总苞片5，稀4，长圆形，长4—8毫米，顶端稍尖，外面近无毛。小花4—7，花冠黄色，长6—8毫米，管部与檐部等长或稍短；花药伸出花冠，基部戟形，花柱分枝顶端截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，淡黄色，长3.5—5毫米，无毛，具肋；冠毛白色；长约7毫米。花期6—7月，果期9月。

产黑龙江(带岭、伊春、饶河)、吉林(安图、长白山、抚松、凤凰山、和龙、敦化)、内蒙古(大兴安岭)。生于林下或林缘，海拔1400—1600米。朝鲜和俄罗斯远东地区也有分布。模式采自鄂霍次克。

11. 长白蟹甲草 大叶兔儿伞 图版5: 1—3

Parasenecio praetermissus (Poljark.) Y. L. Chen, comb. nov. — *Hasteola praetermissa* Poljark. in Not. System. Herb. Inst. Acad. Sci. URSS 20: 368, fig. 7. 1960. — *Senecio davuricus* α *ochotensis* Maxim. in Bull. Acad. Sci. Petersb. 19; 485. 1874. et in Mensl. Biol. 9: 296. 1874, p. min. p. — *Cacalia auriculata* α *ochotensis* Komar. Fl. Mansh. 3: 688. 1907. p. p.; Nakai Fl. Korean. 2: 35. 1911, p. p. — *Cacalia praetermissa* (Poljar.) Poljark. Fl. URSS 26: 692. 1961. — *Cacalia auriculata* auct. non DC.; Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 14: 209. 1942, p. p. (quoad pl. Korean. et excl. syn.); Hara, Enumer. Spermatoph. Japan 2: 147. 1952, p. p. (quoad pl. korean.) — *Cacalia auriculata* var. *kamtschatica* auct. non Matsum. 1895; Kitam. l. c. 210. 1942, p. p. (quoad pl. Korean.) cum f. *alata* Kitam.; Hara, l. c. 147. 1952. p. p.

多年生草本，根状茎斜升或平卧，直径5—15毫米，具多数纤维状须根。茎单生，

直立，高 50—150 厘米，绿色或带紫红色，具纵槽棱，无毛或稀被短柔毛。叶较密集，下部叶 1—2，较小，肾形，具长柄，在花期枯萎，中部茎叶 3—4，狭肾形，稀三角状肾形，长 7—15 厘米，宽 12—24 厘米，顶端常收缩成急尖的大齿，在下部有 2，稀为同形的尖齿，基部心形或近戟形，边缘具不等的波状齿，齿端有小尖，基出 3 脉，在近基部叉状分枝，叶脉在下面明显，上面深绿色，下面灰绿色，两面无毛；叶柄短于叶片的 2—4 倍，多少具翅，基部扩大成宽 1.5—2 厘米的耳，半抱茎，上部叶 1—2，极小，三角形或三角状肾形，基部截形或楔形，边缘通常具 3 齿或近 3 浅裂。头状花序多数，在茎端排列成疏散或较密集的狭长圆锥花序，近顶部或中部分枝；分枝总状排列，长 (1.5) 2—7 厘米，下部分枝长达 10 厘米，斜升，明显短于主轴；苞叶披针状线形，长 8—20 毫米，最上部的苞叶刚毛状，下部的苞叶与上部茎叶同形。头状花序在花期下垂；花序梗细，长 3—8 毫米，被微毛，具 2—4 刚毛状小苞片。总苞狭圆柱形；总苞片 5，狭线形，绿色或淡红色，长 (6) 8—11 毫米，宽 1—1.5 毫米，顶端稍尖或钝，稍短于花冠；花 5—8，花冠长 8—9 毫米，管部长 3—5 毫米，檐部钟状筒形，裂片披针形；花药伸出花冠，基部箭形；花柱分枝顶端截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，淡褐色，长约 6 毫米，无毛，具肋；冠毛白色，长 7—8 毫米。花期 8 月，果期 9—10 月。

产吉林（长白山）、黑龙江（带岭）。生于海拔 900—1 400 米的林下或河岸边。朝鲜和俄罗斯远东地区也有分布。模式采自乌苏里。

12. 甘肃蟹甲草 图版 10: 1—4

Parasenecio gansuensis Y. L. Chen in Acta Phytotax. Sin. **34** (6): 643. fig. 2. 1996. —*Cacalia auriculata* auct. non DC.; 秦岭植物志 **1** (5): 297. 图 213. 1985; 黄土高原植物志 **5**: 343. 1989.

多年生草本，根状茎短粗，直径 10—15 毫米，具多数被细绒毛的须根。茎单生，直立，高 60—80 (100) 厘米，具纵条纹，被疏短柔毛或近无毛。下部长裸露；叶具长叶柄，下部叶在花期凋落，中部茎叶纸质，叶片三角状戟形，长 9—13 厘米，宽 9—14 厘米，顶端急尖或渐尖，基部戟状心形，中央裂片大，侧生的裂片三角形，在上部的长，下部的较短而小，边缘有不规则的波状齿，齿端具小尖，基出脉 5—6，侧脉向上叉状分枝，叶脉在上面凹入，下面凸起，上面绿色，被贴生疏短毛，下面灰绿色，沿脉被短柔毛。叶柄长 5—8 厘米，向基部渐扩大成卵圆形或圆形抱茎的叶耳；叶耳宽 1.5—2.5 厘米，全缘或有疏齿，被疏短柔毛；上部叶与中部茎叶同形，但较小，叶柄短，最上部叶三角状戟形至披针形，具极宽的抱茎叶耳或无柄。头状花序多数，在茎端或上部叶腋排列成总状或圆锥状花序；花序轴和花序梗被头状具柄的腺毛；花序梗长 1—2 毫米，具 1—2 线形小苞片；总苞圆柱形，长 6—7 毫米，宽约 2 毫米；总苞片 5，线形或线状披针形，宽 0.5—1 毫米，顶端稍尖或钝，紫红色，边缘狭膜质，外面被疏腺毛或近无毛。小花 5—6，花冠黄色，长 6—7 毫米，管部细，长 3 毫米，檐部宽筒形，裂片

披针形；花药伸出花冠，长3—4毫米，基部具尾；花柱分枝外卷，顶端截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长3—4毫米，无毛，具肋；冠毛白色，长6—7毫米。花期7—8月，果期9—10月。

产甘肃（舟曲、天水、西固、康县）、陕西（佛坪、太白山、留坝）。生于山坡林下、灌丛中或沟边阴湿处，海拔1300—2500米。模式采自甘肃康县。

外形极似 *P. auriculatus* (DC.) H. Koyama, 但叶片五角状戟形；叶柄向基部渐扩大成直径1.5—2.5厘米，全缘或具疏齿的叶耳；叶耳卵圆形或近圆形，抱茎；茎上部，花序轴和花序梗均被头状具柄的腺毛，与后者不难区别。《秦岭植物志》1(5)中记载的 *Cacalia auriculata* DC. 从该种的描述和图看来，似应为本种的错误鉴定。两种的地理分布也迥然不同。

13. 耳翼蟹甲草 (中国高等植物图鉴) 图版9: 4—6

Parasenecio otopteryx (Hand. -Mazz.) Y. L. Chen comb. nov. — *Cacalia otopteryx* Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7: 1132. 1936; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 5: 14. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 7. 1966; 中国高等植物图鉴 4: 554. 图 6526. 1975; Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 29: 174. 1978; Z. Y. Zhang et Y. H. Gou in Bull. Bot. Res. 3 (1): 134. 1983; 秦岭植物志 1 (5): 298, 图 214. 1985; 黄土高原植物志. 5: 343. 1989. — *Koyamacalia otopteryx* (Hand. -Mazz.) H. Robins. et Brettel in Phytologia 27: 273. 1973. — *Senecio dahuricus* auct. non Sch. -Bip. Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 451. 1888.

多年生草本，根状茎不增粗，有多数须根。茎单生，直立，高70—100厘米，具条纹，下部常紫色，无毛。下部叶在花期枯萎，茎叶4—6，具长叶柄，叶片纸质，宽卵状心形，或宽心形，长10—16厘米，宽11—19厘米，顶端急尖或短尖，基部心形，边缘有不规则波状锯齿，齿端具小尖，基出3脉，侧脉3—4对，向上分叉，上面绿色，被疏褐色短腺毛，下面灰绿色，被疏蛛丝状毛或近无毛；叶柄具宽5—10毫米的宽翅，基部扩大成抱茎的大叶耳。头状花序多数，在茎端排列成复总状花序；花序轴和花序梗被腺状短毛；花序梗基部有1—2披针状钻形小苞片，长1—8毫米，开展或下垂。总苞圆柱形或窄钟状，长5—7毫米，宽2—2.5毫米；总苞片(3)5，长圆状披针形，长6—7毫米，宽1—1.5毫米，顶端钝，边缘膜质，外面被糠状短毛。小花3—4，稀5，花冠黄白色，长7—8毫米，管部细，长3毫米，檐部窄钟状，裂片披针形，长1.5毫米；花药伸出花冠，基部具长尾；花柱分枝外弯，顶端截形，被乳头状长微毛。瘦果圆柱形，长4—5毫米，褐色，无毛，具肋。冠毛白色，长6—7毫米。花果期7—9月。

产河南（卢氏、老君山、栾川）、陕西（山阳天竺山）、湖北（巴东、宣恩、咸丰、鹤峰、五峰、神农架、竹溪、当阳、长阳）、湖南（雪峰山、武冈）、四川（巫山、南



图版 7 1—4. 天目山蟹甲草 *Parasenecio matsudai* (Kitam.) Y. L. Chen: 1. 上部植株; 2. 小花; 3. 花药; 4. 花柱分枝。5—8. 无毛蟹甲草 *P. subglaber* (Chang) Y. L. Chen: 5. 植株部分; 6. 小花; 7. 花药; 8. 花柱分枝。(张春芳绘)

川)。生于山坡林下、林缘或灌丛中阴湿处，海拔1400—2800米。模式采自湖北长阳。

本种与 *P. profundorum* (Dunn) Y. L. Chen 近似，但叶形和叶柄有宽翅，基部扩大，具抱茎的叶耳与后者全然不同。

14. 高熊蟹甲草 (台湾植物志)

Parasenecio nokoensis (Masamune et Suzuki) Y. L. Chen, comb. nov. —— *Calcia nokoensis* Masamune et Suzuki in Journ. Soc. Trop. Agric. 2: 51. 1930; Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. 7: 239. 1938, 9: 35. 1940, et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B 16: 207. 1942; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 7. 1966. —— *Koyamacalia nokoensis* (Masam. et Suzuki) H. Robins. et Brettel in Phytologia 27: 273. 1973.

多年生草本，根状茎倾斜，有多数须根。茎单生，高45—80厘米，直立，直径2—3.5毫米，下部无毛，上部在花序分枝上被较密的卷曲短柔毛。小枝开展。基部和下部叶在花期凋落，茎生叶多数，中部叶具柄，叶片戟状三角形，长4—13厘米，宽4.5—10厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部多少心形，边缘具小尖齿，侧生裂片渐尖上面绿色，下面淡绿色，两面均被细鳞片状短毛，叶柄无翅，长2.5—5厘米，基部通常有腋芽，被疏卷曲短柔毛；上部叶渐变小，最上部叶线形。头状花序较多数，在茎端排列成圆锥花序，干时宽8—10毫米；花序梗长4—10毫米，具1—2线形小苞片，被卷短毛。总苞圆柱形，无外苞片，长7—10毫米，宽4—7毫米；总苞片7—8，线状长圆形，顶端钝，边缘窄膜质，外面被密卷短毛。小花10—13，花冠黄色，长8—9毫米，管部长2.5—3毫米，檐部宽筒状，裂片披针形，长1.5毫米，顶端角状增厚。花药伸出花冠，基部具箭形的尾。花丝上部不膨大；花柱分枝外弯，顶端钝，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长约5毫米，无毛，具肋；冠毛白色，长8毫米，易脆。花期8—10月。

特产台湾 (台北、新竹、南头、花莲)。生于山坡林缘，海拔2850米。模式采自台湾 Karenko.

本种外形近似 *P. hastatus* (L.) H. Koyama，但叶无翅，叶柄基部有腋芽，总苞片7—8；小花10—13，裂片顶端角状增厚，与后者明显不同。

15. 戟状蟹甲草

Parasenecio hastiformis Y. L. Chen in Acta Phytotax. Sin 34 (6): 641. fig. 1996.

多年生草本，根状茎粗短，直径10—15毫米，具多数被绒毛的须根。茎单生，直立，高80—100厘米，具纵条纹，下部长裸露，被疏生腺状短柔毛，上部被密腺状短柔毛。叶较密集，具长叶柄，下部叶在花期凋落，中部茎生叶片宽三角状戟形或卵状三角形，薄纸质，长10—15厘米，宽12—15厘米，顶端长渐尖或尾状尖，基部宽心形或戟形，侧生裂片短三角形，边缘有具长尖头的细齿，基出3—5脉，侧脉向上叉状分枝，

且连结成疏网状，上面深绿色，被贴生糙短毛，下面淡绿色或灰绿色，全部特别沿脉被密腺状短柔毛；叶柄无翅，长6—10厘米，基部稍扩大，但不抱茎，被疏或密腺状短柔毛，有时在叶腋有卵状被绒毛的鳞芽，上部叶渐小，与中部茎叶同形或卵状三角形，具短柄，最上部叶小，狭三角形至披针形。头状花序多数，在茎端和上部叶腋排列成偏侧生的总状或圆锥花序；花序轴和花序梗被密具柄的头状腺毛，花序梗具1—2线形小苞片，长1—2毫米或近无梗。总苞圆柱形或窄钟状，长10—11毫米，宽3—4毫米；总苞片5，长圆状披针形，宽1.5毫米，顶端稍尖或钝，有缘毛，边缘窄膜质，外面被疏或密腺状短毛。小花5，常超出总苞，花冠黄色，长8—9毫米，管部细，长4毫米，檐部钟状，裂片披针形；花药伸出花冠，基部具尾；花柱分枝外弯，顶端截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，褐色，长3—4毫米，无毛，具肋；冠毛褐色，长8毫米。花期9月。

产云南（丽江）。生于山谷溪边，海拔2400米。

本种叶形近似山尖子 *P. hastatus* (L.) H. Koyama，但植株特别上部被密腺状短柔毛；叶柄无翅；总苞和小花均为5，冠毛褐色或紫褐色，与后者有明显区别。

16. 无毛蟹甲草（贵州植物志） 蟹甲菊（广西植物名录） 图版7: 5—8

Parasenecio subglaber (Chang) Y. L. Chen, comb. nov. — *Cacalia subglabra* Chang in *Sunyatsenia* 6: 19, pl. 3. 1941; S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiwan Mus.* 19: 9. 1969; 贵州植物志 9: 230. 1989.

多年生草本，根状茎平卧，长而纤细或短粗节上有簇生的须根。茎单生，高达50厘米，基部直径4—6毫米，直立，有多数纵棱条，除花序分枝外近无毛，上部有圆锥状花序分枝，向顶端近弯曲，基部叶在花期枯萎凋落，下部茎叶叶片三角状戟形，长7.5—15厘米，宽10—18厘米，顶端长急尖或渐尖，基部宽心形或近心形，短下延，边缘具细或粗齿，齿三角形，具小尖头，侧生裂片叉开，急尖或有时2小裂，基部裂片较小，顶生裂片较长，狭三角形，上部茎叶同形，渐小，最上部茎叶，具短柄，有时卵形或狭卵形，基部圆形，基生3脉，掌状，叉分，分枝，在边缘前弧状连结，侧脉和网脉在干时两面稍凸起，下部叶柄长4—6.5厘米，无翅，被细硬毛，基部略扩大，但无耳。头状花序多数，在端茎和上部叶腋排列成塔状圆锥花序；花序分枝开展，被疏或密黄色细柔毛，花序梗长1.5—2毫米，被短硬毛，基部有线状披针形小苞片，小苞片长3—7毫米，稀长达15毫米或较短。总苞圆柱形，长9—11毫米，宽2—3毫米；总苞片5，线状披针形，宽1.5—2毫米，顶端尖，边缘狭膜质，外面被柔毛。小花5—6，花冠黄色，常超出总苞，管部细，长3.5—4.5毫米，檐部狭钟状，裂片披针形，长2毫米，顶端有极疏微毛；花药伸出花冠，长4.5毫米，基部箭形；花柱分枝外弯，顶端截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长4毫米，无毛，具肋；冠毛白色，长达花冠裂片。花期7月，果期9—10月。

产广西(资源、龙胜)、湖南(新宁、城步)、贵州(绥阳、荔波、施秉)。生于山谷河边或山坡灌丛中,海拔1290—1500米。模式采自广西资源。在湖南为首次记录。

17. 川鄂蟹甲草 蝙蝠蟹甲草 (湖北植物大全) 图版 15: 5—9

Parasenecio vespertilo (Franch.) Y. L. Chen comb. nov. — *Senecio vespertilo* Franch. in Journ. de Bot. 8: 359. 1894 — *Cacalia vespertilo* (Franch.) Hand.-Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13: 636. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 9. 1966; Koyama in Bull. Natn. Sci. Mus. ser. B (Bot.) 2: 5. 1976, et in Acta Phytotax. Geobot. 30: 79. fig. 19. 1979.

多年生草本,茎粗壮,高90—120厘米,直立,具明显的沟棱,不分枝,下部无毛,上部被极疏的短刚毛和褐色腺毛。叶少数,具长叶柄,薄纸质,下部茎叶极大,叶片五角状肾形,长20—22厘米,宽30厘米,顶端短尖或圆钝,基部宽深心,边缘有浅波状齿,齿端具小尖头。基出脉7—9条,侧脉向上分叉并连结成疏网状,上面深绿色,被极疏的短糙毛,下面淡绿色,沿脉被疏短刚毛,叶柄粗壮,无翅,长15—20厘米,上部连接叶片处有短毛和褐色腺毛,上部叶较小,心形,或五角状心形,角状渐尖,边缘具波状粗齿,叶柄短,长约10厘米。头状花序多数,在茎端排列成长达50厘米,宽达20厘米的宽圆锥花序。花期向上开展;花序梗细,长2.5—3.5厘米,具2—3线形小苞片,被疏短毛和褐色腺毛。总苞圆柱形或窄钟状,长13—15毫米,宽5—7毫米;总苞片8(9),长圆状披针形,橄榄绿色,顶端渐尖或稍尖,边缘窄膜质,外面被疏短毛和腺毛。小花16—19,花冠黄色,长8—10毫米,管部细,长3—3.5毫米,檐部宽管状,裂片卵状披针形,顶端被微毛;花药伸出花冠,基部具长尾;花柱分枝外弯,顶端截形,被笔状乳头状微毛。瘦果圆柱形,长5—6毫米,无毛,具肋;冠毛白色,长9毫米。花期7—8月,果期9月。

产四川(城口)、湖北西部(神农架)。生于海拔1200—2350米的山地林缘、沟边阴湿处。模式采自四川城口。

本种植株高大,叶五角状肾形,大,具大型的宽圆锥花序;头状花序具16—19小花,在本属中,至为奇特。它似与耳翼蟹甲草 *P. otopteryx* (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen 相接近,但后者叶柄具翅,基部有扩大抱茎的叶耳;头状花序小,具小花3—4(5),两者迥然不同。

系3. 兔儿风花系 Ser. *Ainsliiflori* Y. L. Chen, ser. nov. in Addenda

头状花序极多数,小,无花序梗或具极短的梗;总苞圆柱形;总苞片2—5;小花3—5;冠毛白色或淡黄褐色;叶多角形或肾形,具5—7浅裂或具粗齿。

系名模式:兔儿风花蟹甲草 *P. ainsliiflorus* (Franch.) Y. L. Chen

18. 两似蟹甲草 (中国高等植物图鉴) 登云鞋 (华山) 图版 8: 1—4

Parasenecio ambiguus (Ling) Y. L. Chen, comb. nov. — *Cacalia ambigua* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2: 528, t. 22. 1934 et l. c. 5: 13. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 2. 1966; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. ser. Biol 2: 174. 1969; 中国高等植物图鉴 4: 553. 图 6520. 1975; Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 19: 63. 1978; 秦岭植物志 1 (5): 292. 209. 1985; 黄土高原植物志 5: 346. 1989; 河北植物志 3: 133. 1991. — *Cacalia tsinlingensis* Hand. -Mazz. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 85: 221. 1936, p. p. quoad specimen R. P. Licent 2702. — *Koyamacalia ambigua* (Ling) H. Robins. et Brettell in Phytologia 27: 271. 1973.

多年生草本，根状茎粗壮，具多数须根。茎单生，高 80—150 厘米，直立，具纵条棱，下部被疏毛或无毛，上部特别在花序枝被贴生短柔毛。叶具长柄；叶片多角形或肾状三角形，长 15—20 厘米，宽 15—20 厘米，掌状浅裂，裂片 5—7，宽三角形，顶端急尖，基部心形或截形，边缘有具小尖的波状疏齿；叶脉 5—7 条，侧脉叉状分枝，上面绿色，被疏短毛，后变无毛，下面淡绿色，无毛；叶柄无翅，长 10—18 厘米，无毛，上部叶渐小，具短叶柄，最上部叶狭卵形，苞片状，全缘或有疏细齿。头状花序小，极多数，在茎端和上部叶腋排列成有分枝，长达 10 厘米的宽圆锥花序，无或近无花序梗，基部常有 1 钻形小苞片；花序轴被短毛或下部近无毛。总苞圆柱形，长约 5 毫米，宽 1 毫米；总苞片 3，稀 4，近革质，线形，顶端钝，被髯毛，边缘膜质，具明显条纹，外面无毛。小花 3，花冠白色，长 4—5 毫米，管部细，短于檐部，檐部宽管状，裂片披针形；花药伸出花冠，基部具长尾；花柱分枝外弯，顶端截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长 3—4 毫米，淡褐色，无毛；冠毛污白色或变黄褐色，长 4—5 毫米。花期 7—8 月，果期 9—10 月。

18a. 两似蟹甲草 (原变种)

P. ambiguus (Ling) Y. L. Chen var. **ambiguus**

叶薄纸质；总苞片和小花 3，稀 4。

产河北 (内丘、太行山南部)、山西 (五台、兴县、娄烦、阳曲、沁县、陵川、永济、芮城)、河南 (卢氏、洛宁、栾川、嵩县、灵宝、信阳、宝丰、商城、豫东)、陕西 (华山、太白山、终南山、佛坪、留坝、户县、宁陕)。生于海拔 1 200—2 400 米的山坡林下、林缘或灌丛、草坡阴湿处。模式采自陕西安康。

本种体态和叶形及毛被与兔儿风花蟹甲草 *P. ainsliitorus* (Franch.) Y. L. Chen 极相似，但以头状花序无或近无花序梗；总苞片和小花均 3；总苞片顶端钝；冠毛淡黄褐色，与后者相区别。Handel-Mazzetti (1936) 依据采自秦岭的两份标本发表的 *Cacalia tsinlingensis* Hand. -Mazz. 我们检查了该种的标式，发现他所引证的标本中的一份 (R. P. Liront 2702) 叶多角形，头状花序无梗；总苞片及小花均为 3，与本种的特征相同，



图版 8 1—4. 两似蟹甲草 *Parasenecio ambiguus* (Ling) Y. L. Chen: 1. 植株上部; 2. 叶; 3. 小花; 4. 冠毛。5—7. 蛛毛蟹甲草 *P. roborowskii* (Maxim.) Y. L. Chen: 5. 植株上部; 6. 小花; 7. 冠毛。

(王金凤绘)

实为此种。

18b. 作宾两似蟹甲草

var. **wangianus** (Ling) Y. L. Chen, comb. nov. — *Cacalia wangiana* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 5: 14. 1937.

与原变种的区别在于叶质地较厚，纸质；叶柄粗壮；总苞片和小花均为5，稀4。产山西（霍县、霍峪山）。生于山谷，海拔1700米。模式标本采自山西霍县。

19. 兔儿风蟹甲草（中国高等植物图鉴） 白花蟹甲草 图版9: 1—3

Parasenecio ainsliiflorus (Franch.) Y. L. Chen, comb. nov. — *Senecio ainsliaeflorus* Franch. in Journ. de Bot. 8: 361. 1894; Diels in Bot. Jahrb. 29: 612. 1901. — *Senecio leucanthemus* Dunn in Journ. Linn. Soc. 35: 506. 1905. — *Cacalia ainsliae-flora* (Franch.) Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1136. 1936, et in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13: 634. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 2. 1966; 中国高等植物图鉴 4: 554 6521. 1975; Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 29: 66. 1978; 秦岭植物志 1 (5): 293. 1985; 贵州植物志 9: 233. 1989. — *Cacalia leucanthema* (Dunn) Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2: 528. 1934; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1130. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 6. 1966; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. ser. Biol. 2: 179. 1969. — *Koyamacalia leucanthema* (Dunn) H. Robinson et Brettell in Phytologia 27: 272. 1973.

多年生草本，根状茎粗壮，有多数纤维状须根。茎单生，高60—100厘米，直立，具纵条棱，下部无毛，上部和花序分枝被黄褐色短毛。下部叶在花期凋落，中部叶5—8，具长柄，叶片心状肾形或圆肾形，长宽8—12（20）厘米，顶端急尖，基部宽心形或近截形，常有5—7个三角形中裂，边缘有不规则锯齿，基出5脉，侧脉向上叉状分枝，上面被贴生疏短毛或近无毛，下面仅沿脉被短柔毛，叶脉在上面突起；叶柄长5—10厘米，无翅，上部叶与上部叶同形，但较小，宽卵形，具3—5浅裂；叶柄短。头状花序小，多数，在茎端或上部叶腋排列成总状或复总状花序，花序分枝开展；花序梗短或极短，长1—4毫米，具1—3线形或线状钻形小苞片；花序轴和花序梗被黄褐色密短毛。总苞圆柱形，长6—8毫米，宽1.5—2毫米；总苞片5，线形或线状披针形，顶端钝或圆形，被微毛，边缘膜质，外面无毛，小花5，花冠白色，长约8毫米，管部细，长约3毫米，檐部宽筒状，裂片三角状披针形，花药伸出花冠，基部具长尾；花柱分枝外卷，顶端截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长3—4毫米，无毛，具肋；冠毛白色或污白色，长5—6毫米。花期7—8月，果期9—10月。

产湖北（兴山、巴东、房县、宣恩、恩施、鹤峰、建始、神农架、秭归、五峰、保康）、四川（峨眉山、南川、城口、巫溪、雷波）、湖南（石门）、贵州（大方、兴义、



图版 9 1—3. 兔儿风花蟹甲草 *Parasenecio ainsliiflorus* (Franch.) Y. L. Chen: 1. 植株上部; 2. 小花;
3. 冠毛。4—6. 耳翼蟹甲草 *P. otopteryx* (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen: 4. 植株部分; 5. 小花; 6. 冠
毛。(王金凤绘)

雷公山)。生于山坡林缘、林下、灌丛或草坪，海拔 1 500—2 600 米。模式采自四川城口。

本种以花序有梗；总苞片及小花 5；冠毛白色与两似蟹甲草 *P. ambiguus* (Ling) Y. L. Chen 相区别。在地理分布上也各异。

20. 康县蟹甲草 (秦岭植物志)

Parasenecio kangxianensis (Z. Y. Zhang et Y. H. Gou) Y. L. Chen comb. nov. — *Cacalia kangxianensis* Z. Y. Zhang et Y. H. Gou in Bull. Bot. Res. 3 (1): 130. fig. 1. 1983; 秦岭植物志 1 (5): 292. 图 210. 1985.

多年生草本。根状茎未见。茎单生，直立，高 70 厘米，具纵条棱，被腺毛，下部裸露，中部具 1—2 片大型叶。叶具长柄，叶片纸质，近圆形，长 15 厘米，宽约 17 厘米，具 7 三角形浅裂，顶端急尖，基部心形，边缘具小尖的细齿，基出 7 脉，侧脉向上叉状分枝，两面无毛或近无毛；叶柄无翅，长 9—10 厘米，上部叶极小，具短柄。头状花序少数，通常在茎端排列成疏总状或复总状，长达 10 厘米；花序梗长 1—2 毫米，被疏蛛丝状毛，具 1—2 小苞片。总苞狭钟状，长 6—7 毫米；总苞片 5，线状披针形，顶端急尖，边缘膜质，外面近无毛，具细脉。小花 5，花冠黄色，长 5—6 毫米，管部细，檐部宽管状钟形，裂片披针形；花药伸出花冠，长约 4 毫米，基部尾状；花柱分枝顶端截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长 1—1.5 毫米（未熟），黄褐色，无毛，具肋。冠毛淡黄褐色，长 5—6 毫米。 花果期 7—9 月。

产甘肃（康县）。生于海拔 1 400 米的山坡林下。

未见到模式标本，但从原始描述和图可以看出，本种的叶形、总苞片和小花的数目与 *P. ambiguus* (Ling) Y. L. Chen var. *wangianus* (Ling) Y. L. Chen 极其相似，两者是否同为一种，有待进一步研究。上述记载是录自原始记载和《秦岭植物志》。

系 4. 红缨系 Ser. Rubescentes Y. L. Chen, ser. nov. in Addenda

总苞钟状或窄钟状；总苞片 7—12，小花 8—38；冠毛红褐色；叶宽三角形或矢形；叶柄无翅，基部不扩大。

系名模式：矢簇叶蟹甲草 *P. rubescens* (S. Moore) Y. L. Chen

21. 矢簇叶蟹甲草 蝙蝠草，牛芳草 图版 6: 4—6

Parasenecio rubescens (S. Moore) Y. L. Chen, comb. nov. — *Senecio rubescens* S. Moore in Journ. Bot. 13: 228. 1875; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 456. 1888. — *Cacalia rubescens* (S. Moore) Matsuda in Bot. Mag. Tokyo 32: 28. 1918, p. p. excl. specimen Chuo; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2: 530. 1934; excl. Specimen; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 8. 1966; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoyo Univ. ser. Biol. 2: 176.

1969; 中国高等植物图鉴 4: 574. 图 6519. 1975, descr. p. p.; Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 30: 73. 1979; 安徽植物志 4: 574. 图 2366. 1991; excl. syn.; 福建植物志 5: 399. 1993.

多年生草本, 高 50—80 (100) 厘米。茎直立, 绿色或有时带紫色, 有明显条纹, 无毛, 不分枝。基部叶在花期凋落, 下部和中部茎叶具长柄, 叶片宽三角形, 长 10—18 厘米, 宽 5—16 厘米, 3—4 裂, 裂片三角形, 基部裂片有时退化, 顶端急尖, 基部楔形或截形, 边缘有硬小尖的锯齿, 上面绿色, 下面浅绿色, 两面均无毛或下面沿脉被微毛; 叶柄无翅, 长 3—4.5 厘米, 无毛, 上部叶渐小, 叶柄较短, 最上部叶卵状披针形, 长 5—10 厘米, 宽 3—6 厘米, 顶端渐尖。头状花序多数, 在茎端或上部叶腋排列成叉状宽圆锥花序; 花序梗粗, 长 5—15 毫米, 上升, 被疏短柔毛或近无毛, 具 1—2 线形小苞片。总苞窄钟形, 长 10—12 毫米, 宽 5—10 毫米; 总苞片 7—8 (10), 长圆形或长圆状披针形, 顶端钝或稍尖, 边缘膜质, 外面无毛; 小花 8—10, 花冠黄色, 长 7—8 毫米, 管部长 3 毫米, 檐部筒状, 裂片披针形; 花药伸出花冠, 基部尾状; 花柱分枝外弯, 顶端钝或截形, 被乳头状微毛。瘦果圆柱形, 淡黄褐色, 长 6 毫米, 无毛, 具肋; 冠毛白色或淡红褐色, 长约 7 毫米。花期 7—8 月, 果期 9 月。

产江西 (庐山、黎川、景德镇、兴国、遂川、安福、寻乌、莘乡)、湖南 (南岳衡山)、安徽 (黄山、金寨、霍山、岳西)、福建 (福州、泰宁、崇安)。生于山谷林下或林缘灌丛中, 海拔 800—1 400 米。模式采自江西庐山。

本种外形与天目山蟹甲草 *P. matsudai* (Kitam.) Y. L. Chen 极相似, 且常引起混淆, 但它的植株较矮小; 头状花序较小; 总苞窄钟状; 总苞片 7—8, 小花 8—10, 与后者不难识别。林镕 (1934) 曾将采自浙江天目山的标本定为本种。我们检查了他引证的标本 (Liou 216, Tsoong 581), 其头状花序大, 总苞宽钟状, 长 15 毫米; 总苞片 12, 小花达 38, 与后者的特征完全相同, 实为误定。

22. 天目山蟹甲草 图版 7: 1—4

Parasenecio matsudai (Kitam.) Y. L. Chen, comb. nov. — *Cacalia matsudai* Kitam. in Journ. Jap. Bot. 20: 196. 1944; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. ser. Biol. 2: 176. 1969 et in Acta Phytotax. Geobot. 29: 174. 1978; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 29: 7. 1966. — *Cacalia rubescens* auct. non S. Moore: Matsuda in Bot. Mag. Tokyo 32: 28. 1918, p. p.; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peipng 2: 530. 1934. 中国高等植物图鉴 4: 553. 1975, descr. p. p. — *Koyamacalia matsudai* (Kitam.) H. Robinson et Brettel in Phytologia 27: 272. 1973.

多年生草本, 茎粗壮, 直立, 高达 120 厘米, 具明显条纹, 绿色或上部紫色, 基部直径达 12 毫米, 上部有花序枝, 分枝常呈叉状, 斜上或开展。叶具长柄, 下部叶在花期凋落, 中部茎叶大, 叶片宽五角形或矢形, 长 15—20 (30) 厘米, 宽 18—25 厘米,



图版 10 1—4. 甘肃蟹甲草 *Parasenecio gansuensis* Y. L. Chen: 1, 2. 植株; 3. 小花; 4. 花药。5—7. 紫背蟹甲草 *P. lantophyllus* (Franch.) Y. L. Chen: 5. 植株; 6. 小花; 7. 花药。(张春芳绘)

顶生裂片大，顶端急尖，侧生裂片小，窄三角形，有不明显的角，基部宽楔形或截形，边缘有具小尖的细齿，基出3脉，向上叉状分枝，上面深绿色，下面灰绿色，两面均无毛；叶柄长达10厘米，无翅，无毛。头状花序较多数，干时宽2—2.5厘米，在茎端或上部叶腋排列成宽圆锥花序；花序梗粗，长2.5—5厘米，上端常增大，具1—2线形或线状披针形小苞片，无毛。总苞钟状，长13—15毫米，宽17—20毫米，基部无外苞片，总苞片12，长圆形或长圆状披针形，近等长，有时多少贴生，顶端钝，边缘干膜质，外面被微毛，小花达38，花冠黄色，长10毫米，管部细，长约3毫米，檐部筒状，裂片披针形，长2毫米；花药伸出花冠，基部箭形；花柱分枝外弯，顶端钝，稍增大，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长6毫米，黄褐色，无毛，具肋；冠毛污红褐色，长9毫米。花期7—8月，果期9月。

产浙江（天目山、昌化）、安徽（歙县）。生于山坡路旁或沟边，海拔950米。模式采自浙江天目山。

本种植株高大；头状花序大，总苞宽钟状，长达15毫米，宽达20毫米；总苞片12；小花多数，达38，与 *P. rubescens* (S. Moore) Y. L. Chen 显然不同。林鎔（1934）将产于天目山的植物（Lion 216, Tsong 581）误认为后者显然属鉴定上的错误。

组4. 单花组 Sect. *Monanthae* (Kitam.) Y. L. Chen, comb. nov. —Sect. *Eucalia* DC. Ser. *Monanthae* Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. 7: 237. 1938, et Comp. Jap. 3: 221. 1942; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. Biol. 2 (2): 170. 1969.

总苞片2—5 (8)；小花1—13；叶卵状三角形，卵状心形或心形，被密或疏蛛丝状毛，具3条基出脉或5—7条掌状脉；冠毛白色。

组名模式：蛛毛蟹甲草 *P. roborowskii* (Maxim.) Y. L. Chen

23. 阔柄蟹甲草（中国高等植物图鉴） 图版13: 4—6

Parasenecio latipes (Franch.) Y. L. Chen, comb. nov. —*Senecio latipes* Franch. in Journ. de Bot. 8: 356. 1894. —*Cacalia latipes* (Franch.) Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1129. 1936, excl. syn. *Senecio leclerei* Lévl.; S. Y. Hu in Quart. Taiwan Mus. 19: 6. 1966; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. ser. Biol. 2: 180. 1969; 中国高等植物图鉴4: 556, 图6525. 1975; Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 29: 82. 1978. —*Koyamacalia lapites* (Franch.) H. Robinson et Brettel in Phytologia 27: 272. 1973.

多年生草本，根状茎粗壮，直径达2厘米，有多数被绒毛的须根。茎单生，高50—100厘米，直立或下部弯曲，绿色或下部带紫色，有纵条纹，被疏短柔毛或近无毛，不分枝，或仅有花序枝。叶具柄，下部叶在花期常凋落，中部叶数片，叶片卵状三

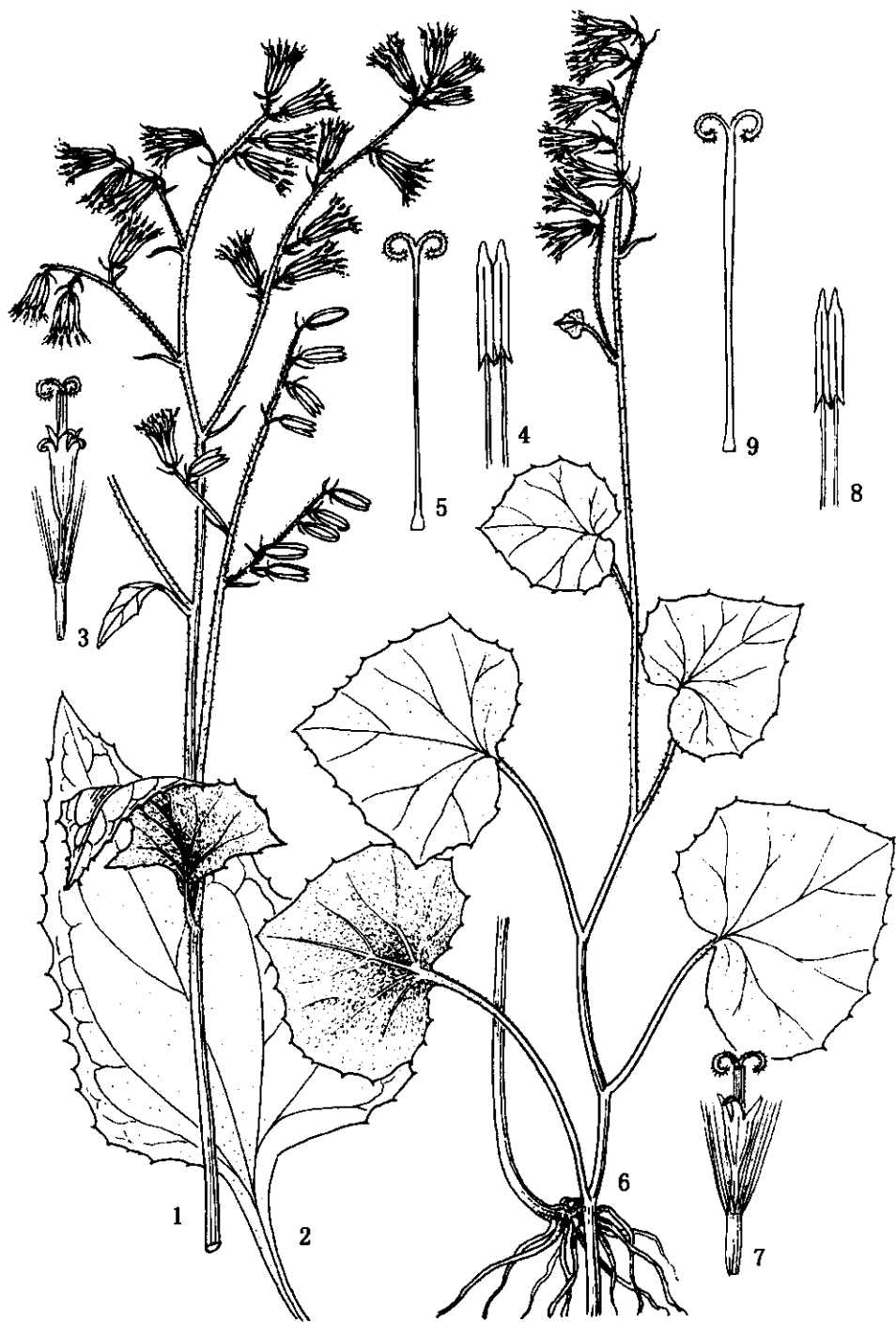
角形或宽三角形，硬纸质，长8—10厘米，宽10—14厘米，顶端急尖或渐尖，基部截形或楔状下延成宽或较窄的翅，边缘有不规则的锯齿，齿端具小尖，上面绿色，被贴生短糙毛，下面淡绿色，被密或疏蛛丝状毛，或后多少脱落，稀仅沿叶脉被短柔毛；叶柄长3—5厘米，基部扩大成抱茎的叶耳，上部叶渐小，三角形或三角状披针形，叶柄短，最上部叶披针形或线状披针形，近全缘或具1—2细齿。头状花序多数，在茎端或上部叶腋排列成总状或复总状花序，偏一侧着生，初时开展，花期下垂；花序梗长2—3毫米，具1—3线形小苞片，被蛛丝状毛或近无毛；总苞圆柱形，长6—8(10)毫米，总苞片5，长圆状披针形，顶端钝或稍尖，被缘毛，边缘狭膜质，外面无毛。小花5—6，花冠黄色，长6—7毫米，管部细，长约3毫米，檐部钟状，裂片卵状披针形，花药伸出花冠，基部具长尾；花柱分枝外弯，顶端截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长约4毫米，无毛，具肋；冠毛白色，长约6毫米。花期7—8月，果期9月。

产云南（洱源、丽江、中甸、德钦）、四川西部至西南部（康定、道孚、雅江、乡城、稻城、盐源、木里、甘孜、理县、德荣、巴塘、理塘）。常生于冷杉林下、林缘或灌丛中，海拔3200—4100米。模式采自云南洱源（大坪子，鸡足山）

24. 丽江蟹甲草（云南种子植物名录） 图版11：1—5

Parasenecio lidjiangensis (Hand. -Mazz.) Y. L. Chen comb. nov. ——*Cacalia lidjiangensis* Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7: 1130. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 6. 1966; Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 29: 171. 1978.

多年生草本，根状茎短粗，直径达15—20毫米，具多数被细绒毛的须根。茎单生，劲直，高(30)45—65厘米，下部通常紫红色，除具数枚卵状披针形褐色鳞片外，常长裸露，具明显的条棱，中部或中下部被疏蛛丝状毛。叶通常生于茎中部至上部，叶片较薄，三角形或戟状三角形，长(5)6—10厘米，宽5—11厘米，顶端急尖或渐尖，具小尖头，基部截形或微心形，楔状下延成窄或宽翅的叶柄，边缘具大小不等的深波状宽或细齿，齿端具小尖；叶脉在基部以上分叉，侧脉连结成疏网状，在下面宽突起，上面亮绿色，被密或较密具节的糙伏毛，下面除叶脉外被密白色蛛丝状绒毛；叶柄约与叶片等长或短于叶片，基部细或扩大成径4—15毫米的圆耳，半抱茎，上部叶渐小，披针形或线状披针形，具短叶柄。头状花序12—18，在茎端或上部叶腋排列成总状或复总状花序，苞片线状披针形，长达10毫米；花序梗长2—5(10)毫米，下垂，被白色蛛丝状毛，总苞圆柱形或狭钟状，长8—10毫米，宽3—5毫米，总苞片6—8，线状披针形，长约10毫米，宽1.5—2毫米，顶端钝，被细髯毛，边缘狭干膜质，外面无毛，有数条细脉；小苞片短于总苞片的三分之一。小花9—12(14)，花冠黄色，或稀橙黄色，长8—9毫米，管部细，长3—4毫米，檐部窄钟状，裂片披针形，长达2毫米，顶端钝，几不伸出总苞，花药伸出花冠，基部具长尾；花柱分枝外弯，顶端截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长3—4毫米，无毛，具肋；冠毛白色，长6—7毫米。花期7—



图版 11 1—5. 丽江蟹甲草 *Paraseneo lidjiangensis* (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen: 1, 2. 植株; 3. 小花; 4. 花药; 5. 花柱分枝。6—9. 大理蟹甲草 *P. taliensis* (Franch.) Y. L. Chen: 6. 植株; 7. 小花; 8. 花药; 9. 花柱分枝。(张春芳绘)

8月，果期9—10月。

产云南（丽江）。生于山坡松林或冷杉林下，海拔3 000—3 500米。

25. 大理蟹甲草（云南种子植物名录） 图版11: 6—9

Parasenecio taliensis (Franch.) Y. L. Chen comb. nov. — *Senecio taliensis* Franch. in Journ. de Bot. 8: 357. 1894. — *Cacalia taliensis* (Franch.) Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1130. 1936, in obs.; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 9. 1966; Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 30: 75. 1979.

多年生草本，根状茎短，近球状，有被绒毛的须根。茎单生，高25—40厘米，纤细，直立，不分枝或有时上部疏分枝，具细条纹，被疏蛛丝状毛或近无毛，下部常裸露。叶疏生于中部至上部，具长柄，叶片膜质或近膜质，宽卵形或宽卵状扁圆形，长3—5厘米，宽3.5—6(7)厘米，顶端短尖或钝，基部截形或近心形，边缘有不明显的疏波状齿或不等的三角状粗齿，稀近全缘，齿端具小尖，基出5脉，侧脉向外分枝，上面深绿色，被密或疏短糙毛，下面被白色或灰白色密绒毛，叶脉在下面明显，叶柄无翅，长3—7(8)厘米，被疏蛛丝状毛或后脱毛，基部不扩大，上部叶渐小，卵形或卵状三角形，具短叶柄。头状花序5—7，在茎端或上部叶腋侧生，排列成总状或复总状；花序梗短细，长(3)5—7毫米，开展或花期下垂，被蛛丝状毛，具1—2线形或线状披针形小苞片。总苞圆柱形，长8—10毫米，宽2—2.5毫米；总苞片5，线状披针形，宽1.5—2毫米，顶端钝，被微缘毛，边缘窄膜质，外面被疏微毛或近无毛。小花(6)8—9，花冠黄色，长7—8毫米，管部细，长2.5—3毫米，檐部宽筒状，裂片线状披针形，长1.5—2毫米；花药伸出花冠，基部具长尾，花柱分枝者顶端截形，有乳头状长微毛。瘦果圆柱形，黄褐色，长4—4.5毫米，无毛，具肋。冠毛白色，长6—7毫米。花期7—8月，果期9月。

产云南（大理、中甸）。生于开旷山坡或冷杉林下，海拔3 000—3 500米。模式采自云南大理。

本种与丽江蟹甲草 *P. lidjiangensis* (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen 近似，但叶3—4，集中于茎中部，叶片圆形或宽卵形，下面被密白色蛛丝状绒毛，叶柄无翅，基部不扩大，与后者容易区别。

26. 九龙蟹甲草（植物分类学报）

Parasenecio jiulongensis Y. L. Chen in Acta Phytotax. Sin. 34 (6): 645. fig 3. 1996

多年生草本，根状茎纤细，平卧或斜升，具多数须根。茎单生，茎状，纤细，直立，高30—35厘米，无毛，具细条纹。叶3—4，集生于近茎基部，具长柄，在花期宿存，叶片宽卵圆状心形或心形，纸质，顶端钝或稍尖，具小尖，基部心形或近截形，边缘具浅波状粗齿，齿端具小尖头，基出3—5脉，侧脉向上叉状分枝，上面绿色，被极



图版 12 1—4. 中华蟹甲草 *Parasenecio sinicus* (Ling) Y. L. Chen: 1. 植株部分; 2. 小花及瘦果; 3. 花药; 4. 花柱分枝。5—7. 蟹甲草 *P. forrestii* W. W. Smith et Small: 5. 植株全形; 6. 小花及瘦果; 7. 花药。(张春芳绘)

疏的糙短毛或近无毛，具缘毛，下面干时变紫红色，无毛，叶柄无翅，长(3) 4—6 厘米，无毛，基部稍扩大，半抱茎。头状花序 8—10，在茎上部排列成穗状总状花序；花序梗长 2—4 (5) 毫米，具 1—2 线形或线状披针形小苞片，外弯或下垂，被疏蛛丝状毛或多少脱毛。头状花序偏一侧着生，总苞圆柱形，长约 10 毫米，宽 2—3 毫米；总苞片 5，线形或线状披针形，长 10 毫米，宽 0.5—1 毫米，顶端稍尖或钝，边缘窄膜质，外面无毛。小花 5，花冠黄色，长 5—6 毫米，管部细，长 1.5—2 毫米，檐部窄钟状，裂片披针形；花药伸出花冠，基部具尾；花柱分枝外弯，顶端截形，有乳头状微毛。瘦果圆柱形，黄褐色，长 3 毫米，无毛，具肋。冠毛白色，长 5—6 毫米。 花果期 9—10 月。

产四川九龙。生于云杉林下。

外形近似 *P. taliensis* (Franch.) Y. L. Chen，但茎萼状。叶 3—4，密集于近茎基部，叶片心形或宽卵状心形，无毛；头状花序穗状总状排列，偏侧着生；总苞片和小花各 5，与后者容易区别。

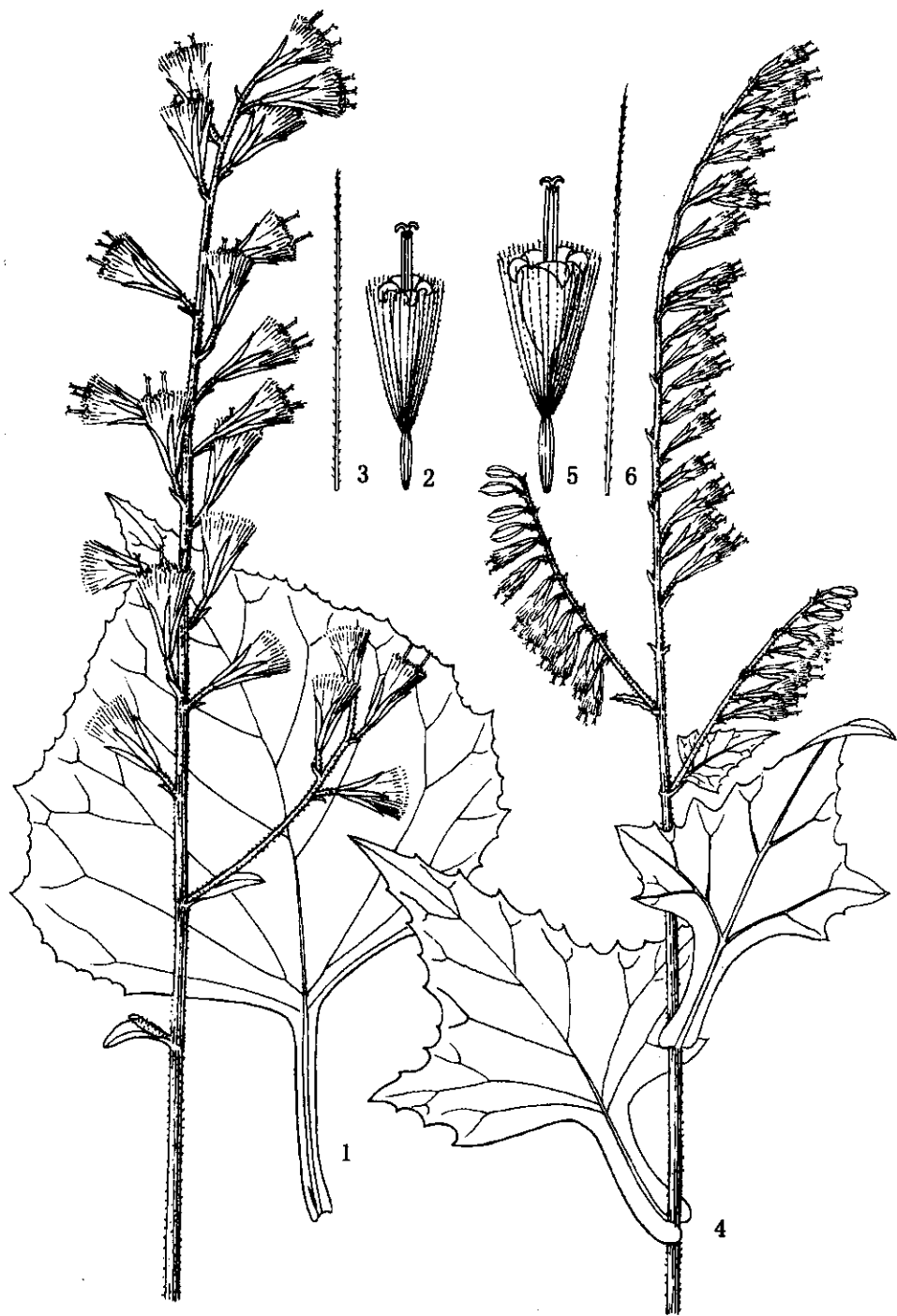
27. 盐丰蟹甲草 (云南种子植物名录) 图版 16: 1—4

Parasenecio tenianus (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen, comb. nov. —*Cacalia teniana* Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1129. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 9. 1966.

多年生草本，具簇生被绒毛的粗根。茎单生高 55—65 厘米，直立，具纵条纹，无毛，下部长裸露，具数鳞片。叶常集生于茎中部，下部叶宽卵状三角形或肾状三角形，长达 9 厘米，宽 12—15 厘米，近基部边缘具几不突起或突起的角，顶端急尖或短尖，基部截形或微心形，宽楔状缩狭成与叶片等长或短于叶片的细叶柄。无翅，上部叶渐小，三角形或一侧截形而成近五角形，较狭，顶端短渐尖，具短叶柄，全部边缘具粗软骨质小尖的细或较粗的细齿，干时多少纸质，基出 3，稀 5 脉，侧脉向外分枝，上面深绿色，下面较淡或干时变红褐色，两面无毛，叶脉在下面较宽凸起。头状花序较多数，在茎端或上部叶腋排列成疏总状花序，二回花序在基部多少复合；苞片线状披针形，长达 5 毫米，近膜质；总花梗和花序梗纤细，长 8—10 厘米。头状花序下垂；花序梗长 3—5 毫米，具 1—2 线形小苞片。总苞圆柱形，长 8—10 毫米，宽 1.5—2 毫米；总苞片 3，线状披针形，长约 10 毫米，宽 1.5 毫米，顶端尖或稍钝，边缘窄干膜质，外面无毛，有多数细脉。小花 2—3，花冠黄色，长 8—10 毫米，管部长 4 毫米，檐部窄钟状，裂片披针形，长约 2 毫米，外卷；花药全部伸出花冠，基部具长尾；花柱分枝外弯，顶端钝或稍尖，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长 3—4 毫米，无毛，具肋。冠毛白色，长 7—8 毫米。 花期 8—9 月。

产云南 (大姚、盐丰、邓川)。生于杂木林下。

模式采自云南盐丰白盐井。



图版 13 1—3. 深山蟹甲草 *Parasenecio profundorum* (Dunn) Y. L. Chen: 1. 植株部分; 2. 小花及瘦果; 3. 冠毛。4—6. 阔柄蟹甲草 *P. latipes* (Franch.) Y. L. Chen: 4. 植株部分; 5. 小花及瘦果; 6. 冠毛。(王金凤绘)

据 Handel-Mazzetti 认为本种与 *P. latipes* (Franch.) Y. L. Chen 近缘, 但后者叶边缘有宽而粗的齿; 叶柄具翅; 头状花序较小; 花冠的檐部宽钟状; 小花 5; 与本种相区别。

28. 瓜拉坡蟹甲草 (云南种子植物名录) 图版 19: 1—5

Parasenecio koualapensis (Franch.) Y. L. Chen, comb. nov. — *Senecio koualapensis* Franch. in Journ. de Bot. 8: 356. 1894. — *Cacalia koualapensis* (Franch.) Hand.-Mazz. in Karsten et Schenk, Vegetationbild 22 (8): 9 1932; Symb. Sin. 7: 1129. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 6. 1966; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. ser. Biol. 2: 178. 1969; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 34: 368. 1976; Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 29: 80. 1978. — *Senecio lecleri* Lévl. in Bull. Acad. Geogr. Bot. 25: 18. 1915 et Cat. Pl. Yunnan 52. 1916; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1129. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 6. 1966, pro syn. syn. sub *Cacalia latipes* (Franch.) Hand.-Mazz.

多年生草本, 根状茎短粗, 有被绒毛的须根。茎单生, 高 30—80 厘米, 直立, 具条纹, 不分枝, 下部褐色多细胞长柔毛, 上部多少脱毛。叶具长叶柄, 中、下部茎叶 3—4, 较密集, 叶片纸质, 宽卵状三角形或宽卵形, 稀菱形或心形, 长 5—15 (18) 厘米, 宽 6—15 厘米, 顶端钝或短尖, 基部截形, 近圆形稀心形, 边缘通常有三角形粗齿, 齿端具小尖, 有时有不明显的齿, 上面绿色, 被贴生短糙毛, 下面淡绿色, 或有时变紫色, 特别在脉上被密黄褐色长柔毛; 叶柄无翅, 长 3—5 厘米, 被密褐色长柔毛, 上部叶渐小或极小, 呈苞叶状, 披针形或线状披针形, 具短叶柄或近无柄, 全缘。头状花序多数, 在茎端或上部叶腋排列成不分枝或稀分枝的窄圆锥花序; 花序梗长约 2 毫米, 向一侧着生, 开展, 后下垂, 具 1—2, 线形小苞片。总苞圆柱形, 长 6—8 毫米, 宽 1.5—2 毫米; 总苞片 5, 线状长圆形, 宽约 1—1.5 毫米, 顶端钝或稍尖, 边缘窄膜质, 外面无毛。小花 5, 花冠黄色, 长 8 毫米, 管部细, 长 3 毫米, 檐部筒状, 裂片披针形; 花药伸出花冠, 基部尾状; 花柱分枝外弯, 顶端截形, 被乳头状微毛。瘦果圆柱形, 长 4—5 毫米, 无毛, 具肋。冠毛白色, 长 6—7 毫米。花期 8—9, 果期 10 月。

产云南 (鹤庆、宾川、剑川、兰坪、丽江、巧家、大理、大姚)。生于山坡杂木林下, 海拔 2 850—3 200 米。模式采自云南鹤庆莫索营。

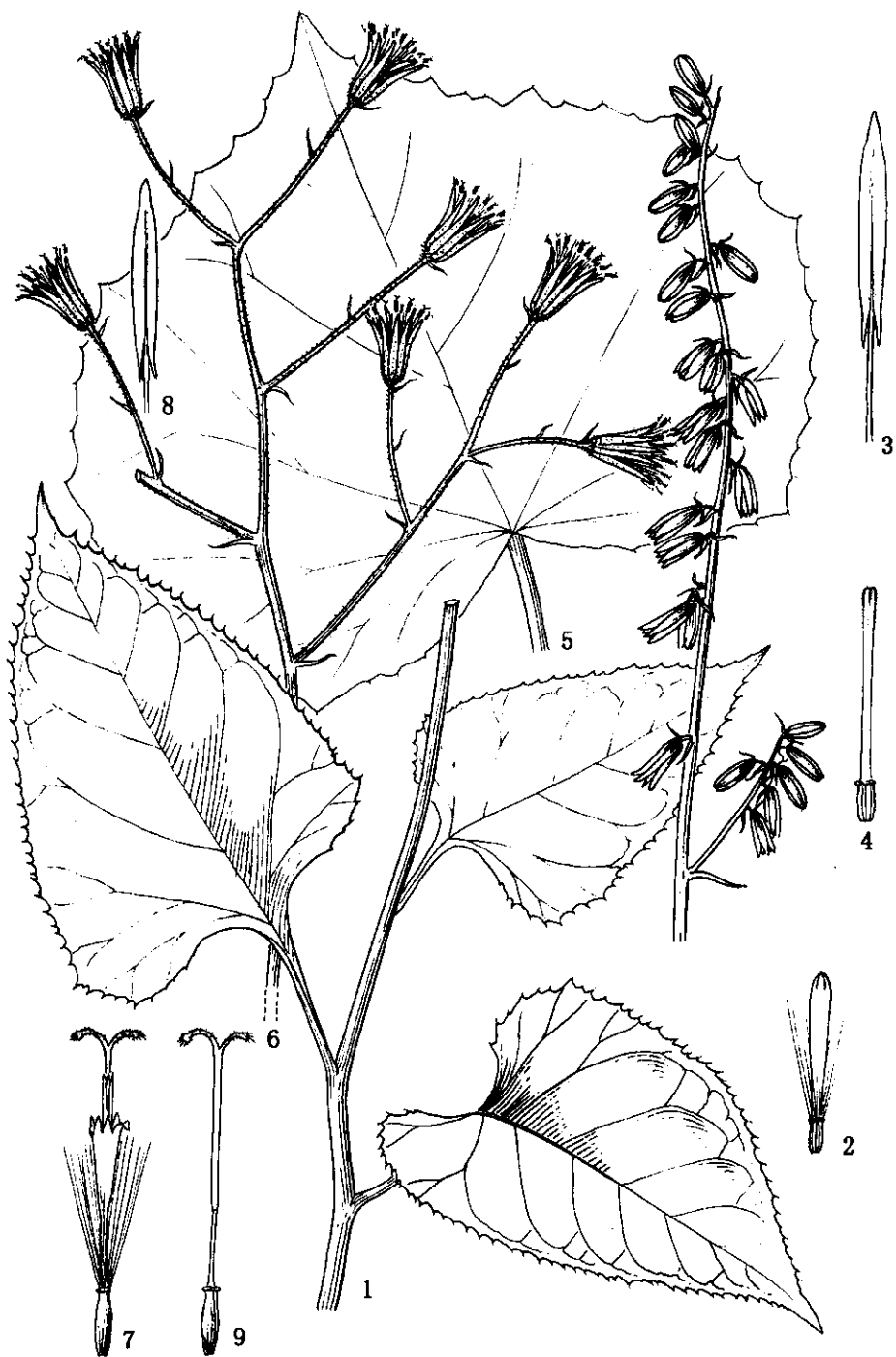
本种的叶形、毛被多变化, 从卵形、三角状肾形至心形均有, 植株大小也常有变异。它与 *P. taliensis* (Franch.) Y. L. Chen 较近似, 但后者叶下面被白色蛛丝状毛, 头状花序较少数, 显然有别。

29. 五裂蟹甲草 (西藏植物志) 图版 18: 5—8

Parasenecio quinquelobus (Wall. ex DC.) Y. L. Chen, comb. nov. — *Prenan-*



图版 14 1—3. 轮叶蟹甲草 *Parasenecio cyclotus* (Bur. et Franch.) Y. L. Chen: 1. 植株部分; 2. 小花及瘦果; 3. 冠毛。4—7. 太白山蟹甲草 *P. pilgerianus* (Ling) Y. L. Chen: 4. 植株上部; 5. 叶; 6. 小花及瘦果; 7. 冠毛。(王金凤绘)



图版 15 1—4. 苞鳞蟹甲草 *Parasenecio phyllolepis* (Franch.) Y. L. Chen: 1. 植株部分; 2. 小花;
3. 花药; 4. 花柱分枝及子房。5—9. 川鄂蟹甲草 *P. vespertilo* (Franch.) Y. L. Chen: 5. 叶;
6. 花序枝; 7. 小花及瘦果; 8. 花药; 9. 花柱分枝。(张春芳绘)

thes quinqueloba Wall. ex DC. Prodr. 7: 195. 1838. — *Senecio quinquelobus* (Wall. ex DC.) Hook. f. et Thoms. ex C. B. Clarke, Comp. Ind. 209. 1876; Hook. f. Fl. Brit. 3: 353. 1881. — *Cacalia pentaloba* Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob 12: 298. 1938. excl. var.; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 7. 1966; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. ser. Biol. 2: 172. 1969, p. p. et in Acta Phytotax. Geobot. 30: 66. 1979; Kitam. in Fl. East. Himal. 3: 113. 1975; Kitam. et Gould in Hara, Enumer. Flower. Pl. Nepal 3: 18. 1982; 西藏植物志 4: 805. 1985. — *Cacalia quinqueloba* (DC.) Kitam. in Khara, Fauna et Fl. Nepal 249. 1955. — *Koyamacalia quinqueloba* (DC.) H. Robins. et Brettell in Phytologia 27: 273. 1973.

多年生草本，根状茎斜上或横走，有多数被黄褐色绒毛的须根。茎单生，高40—90厘米，直立或多少弯曲，具沟槽，不分枝，仅上部有花序枝，无毛。下部叶在花期凋落。茎叶多数，通常5—8，中部茎叶大，叶片肾状五角形或宽卵状五角，长(4)6—10厘米，宽5—14厘米，具5角或浅裂至中裂，顶端急尖，渐尖或尾状尖，基部宽心形或截形，边缘有不规则的粗齿，齿端具小尖，基出3—5脉，上面绿色，被贴生短毛，下面灰绿色，被蛛丝状毛，后脱落，叶柄无翅，长2—8(10)厘米，上部叶渐小，具短柄，三角形或长三角形，最上部叶狭披针形或线形，苞叶状，上部叶腋和花序枝上通常有多数球状芽。头状花序多数，在茎端排列成窄圆锥花序，在花期开展，花后下垂；花序梗长1—2毫米，具1—2线形小苞片。总苞圆柱形，长7—8毫米；总苞片4—5，长圆形，顶端钝或尖，外面无毛。小花4—5，花冠黄色，长6—7毫米，管部细，长2.5—3毫米，檐部宽筒状，裂片被针形；花药伸出花冠，基部有短尾；花柱分枝外弯，顶端钝或截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长4—5毫米，无毛，具肋。冠毛雪白色，长5—6毫米。花期8月，果期9—10月。

29a. 五裂蟹甲草 (原变种)

Parasenecio quinquelobus (Wall. ex DC.) Y. L. Chen. var. *quinquelobus*

产西藏(察隅、波密、米林、林芝、鲁郎、错那、亚东、结定、隆子、吉隆、聂拉木)、云南西北部(维西、中甸、德钦、知子罗、贡山)、四川西南部(木里、美姑)。高山栎或冷杉林下或高山草地常见，海拔2800—4100米。尼泊尔、锡金、不丹、印度西北部和缅甸也有。模式标本采自尼泊尔。

本种叶形多变化，通常为五角状肾形或宽卵圆状五角形，具五角或浅裂至中裂，与掌裂蟹甲草 *P. palmatisectus* (J. F. Jeffrey) Y. L. Chen 比较近似，但后者叶掌状深裂，上部叶腋和花序枝无球状芽与本种容易区别。

29b. 深裂五裂蟹甲草 (变种)

Parasenecio quinquelobus (Wall. ex DC.) Y. L. Chen var. *sinuatus* (Koyama)

Y. L. Chen, comb. nov. — *Cacalia pentaloba* Hand.-Mazz. var. *sinuata* Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 30: 65. 1979.

叶卵形，叶片中裂，侧裂片的三分之一部分二浅裂；宽圆锥花序，具多数球状芽与原变种不同。

产西藏（米林、错那、吉隆、工布江达等）。生于冷杉林下，海拔3000—3600米。不丹也有分布。模式采自不丹。在我国西藏为首次记录。

30. 玉龙蟹甲草（云南种子植物名录） 图版20: 6—8

Parasenecio rockianus (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen, comb. nov. — *Cacalia rockiana* Hand.-Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13: 634. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 8. 1966; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. ser Biol. 2: 173. 1969, et in Acta Phytotax. Geobot. 30: 72. 1979. — *Cacalia lidjiangensis* Hand.-Mazz. var. *acerina* Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 29: 172. 1978. syn. nov. — *Koyamacalia rockiana* (Hand.-Mazz.) H. Robins. et Brettel in Phytologia 27: 274. 1973.

多年生草本，根状茎平卧，有多数细长的须根。茎单生，高35—50厘米，直立或下部稍弯曲，常紫色，具纵条纹，上部被短柔毛或蛛丝状毛。叶通常5，通常密集于茎中下部，上部具圆锥状花序分枝。叶全形宽三角形，长6—9厘米，宽4—6厘米，或与长近等宽，基部截形或楔状狭成具窄翅，短于叶片之半的叶柄，叶片3中裂，中央的裂片具3浅裂，侧生裂片在1/3处2浅裂，全部裂片顶端渐尖，宽达2.5厘米，边缘具深波状齿和具小尖头的疏齿草质，上面绿色，被疏或密褐色秕糠状糙毛，下面被密灰白色蛛丝状棉毛；叶脉掌状；叶柄长1.5—2厘米，最上部叶较狭，披针形，3浅裂，急变成苞片；苞片线形，长10—12毫米，带紫色，顶端急尖或渐尖。头状花序较多数，在茎端排列成疏生总状花序；花序梗长2—3毫米，被密蛛丝状毛，顶端下垂。总苞圆柱形，长8—11毫米，宽2—3毫米；总苞片4—5，线形或线状披针形，宽1.5—2毫米，淡绿色，顶端钝或稍尖，边缘窄膜质，被缘毛，多少变紫色。小花4—5，花冠黄色，长10—11毫米，管部细，长于檐部之半，檐部圆柱状钟形；裂片线状披针形，外弯。子房无毛，冠毛白色，短于花冠。花期8月。

产云南（丽江）。生于山坡林缘，海拔2400米。

H. Koyama (1978) 曾依据采自丽江玉龙山的标本（秦仁昌21139号）发表了 *Cacalia lidjiangensis* Hand.-Mazz. var. *acerina* Koyama，认为该变种具有掌状分裂的叶，与该种原变种相区别。我们检查了模式标本以及原始描述，发现该变种无论是叶形、毛被以及头状花序排列等特征均与本种相符，故予以归并。

31. 川西蟹甲草

Parasenecio souliei (Franch.) Y. L. Chen, comb. nov. — *Senecio souliei*

Franch. in Bull. Soc. Philom. Paris 8, 3: 145. 1891. — *Cacalia souliei* (Franch.) Hand.-Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13: 635. 1937, et in Acta Hort. Gothob. 12: 299. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 8. 1966; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. ser. Biol. 2: 174. 1969 et in Acta Phytotax. Geobot. 30: 76. 1979. — *Koyamacalia souliei* (Franch.) H. Robinson et Brettell in Phytologia 27: 274. 1973.

多年生草本，根状茎直径 15 毫米，具多数被绒毛的须根。茎单生，高 (20) 30—60 厘米，直立，下部长裸露，常紫红色，具纵条纹，无毛。叶通常着生于茎中下部及中部叶叶片肾状三角形或宽卵形，长 5—6 厘米，宽 4—5 厘米，3—5 中裂，裂片开展，具小裂片或不规则的齿顶端急尖或稍尖，基部截形或微心形，急下延成具宽翅的中柄；叶柄基部扩大，具缺刻或分裂的耳，半抱茎。具 3 条脉，叶脉在下面明显，上面被密褐色短糙毛，下面被白色蛛丝状绒毛，上部渐小，卵形或卵状披针形，基部有缺刻或小裂片。头状花序多数，在茎端或最上部叶腋排列成疏总状狭圆锥花序，开展，后下垂；花序梗长 2—5 毫米，被密短柔毛，具 1—3 线形小苞片。总苞圆柱形或窄钟状，长约 7 毫米，宽 3—4 毫米；总苞片 5，长圆状披针形，宽 1.5—2 毫米，顶端钝或稍尖，被微毛，边缘狭膜质，外面无毛；小花 8，稀 10，花冠黄色，长 6—7 毫米，管部细，长约 2 毫米，檐部狭钟状，裂片披针形，长 1.5 毫米；花药伸出花冠，基部具尾，颈部圆柱形，花丝细丝状；花柱分枝顶端截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱，长约 3 毫米，无毛，具肋；冠毛白色，长 5—6 毫米。 花果期 8—9 月。

产四川 (康定、太宁、道孚、雅江、木里)。生于阴湿山坡林下或灌丛草地，海拔 3 100—3 700 米。模式采自四川康定。

本种外形近似丽江蟹甲草 *P. lidjiangensis* (Hand.-Mazz) Y. L. Chen，但叶片肾状三角形或宽卵形，3—5 中裂；叶柄具宽翅，基部扩大成半抱茎的叶耳，与后者不难识别。

32. 轮叶蟹甲草 (中国高等植物图鉴) 图版 14: 1—3

Parasenecio cyclotus (Bur. et Franch.) Y. L. Chen, comb. nov. — *Senecio cyclotus* Bur. et Franch. in Journ. de Bot. 5: 74. 1891. — *Cacalia cyclota* (Bur. et Franch.) Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1129. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 2. 1966; 中国高等植物图鉴 4: 557. 图 6527, 1975; Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 29: 70. 1978. — *Koyamacalia cyclota* (Bur. et Franch.) H. Robinson et Brettell in Phytologia 27: 271. 1973.

多年生草本，根状茎粗壮，直径达 1.5 厘米。茎单，高 80—100 厘米，直立，下部近无叶或具数个卵状鳞片，上部被疏蛛丝状毛，下部近无色，具条棱，下部叶在花期凋落，叶片纸质，全形倒卵状匙形，提琴状羽状分裂，长 5—10 (16) 厘米，宽 3—8

(10) 厘米, 裂片卵状长圆形或倒卵形, 顶端尖或短尖, 边缘有不等的三角形粗齿, 齿端具小尖, 上面绿色, 被疏贴生短毛, 下面被疏或密蛛丝状绒毛, 或后多少脱毛, 基部下延成具宽翅的叶柄, 叶柄基部扩大成宽达2.5厘米, 全缘或具疏齿的叶耳, 上部叶渐小, 最上部的叶常退化成线形或线状披针形苞片。头状花序多数, 在茎端排列成总状, 或有时有1—2分枝, 侧向着生, 下垂; 花序梗极短, 长2—4毫米, 基部有线状披针形小苞片; 总苞圆柱形, 长8—10毫米, 宽2—3毫米; 总苞片5—6, 披针形, 长8—10毫米, 宽1.5毫米, 顶端钝, 被微毛, 边缘膜质。小花5—6 (7), 花冠黄色, 长约8毫米, 管部细, 长3毫米, 檐部窄钟状, 裂片披; 花药伸出花冠, 基部具尾; 花柱分枝外卷, 顶端截形, 被乳头状微毛。瘦果圆柱形, 长约4毫米, 黄褐色, 无毛, 具肋。冠毛白色, 长6—7毫米。 花果期8—9月。

产四川 (康定、雅江、九龙、冕宁、美姑、稻城、木里、盐源)、云南 (丽江、中甸、德钦、兰坪、邓川、鹤庆、华平)。生于海拔2200—3600米的山坡林下、林缘、草地或路边。模式采自四川康定。

本种与川西蟹甲草 *P. souliei* (Bur. et Franch.) Y. L. Chen 近似, 但叶提琴状羽状分裂, 叶柄具宽翅, 基部有宽近1.5厘米, 全缘或具齿的叶耳; 小花5—6, 与后者相区别。

33. 蛛毛蟹甲草 (中国高等植物图鉴) 康定蟹甲草 (云南种子植物名录) 图版8: 5—7

Parasenecio roborowskii (Maxim.) Y. L. Chen, comb. nov. — *Senecio roborowskii* Maxim. in Bull. Acad. Imp. Sci. St-Petersb. **27**: 487. 1881; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 456. 1888. — *Cacalia roborowskii* (Maxim.) Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **2**: 529. 1934; 1. c. 5: 9. 1937; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. **12**: 298. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**: 8. 1966; 中国高等植物图鉴 **4**: 554. 图 6522. 1975; Koyama in Acta Phytotax. Geobot. **30**: 71. 1979; 秦岭植物志 **1** (5): 296. 图 211. 1985; 黄土高原植物志 **5**: 342. 1989; 青海植物志 **3**: 417. 1996. — *Cacalia adenocauloides* Hand.-Mazz. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **85**: 220. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**: 2. 1966; Koyama in Acta Phytotax. Geobot. **29**: 66. 1978. syn. nov. — *Cacalia tatsienensis* (Bur. et Franch.) Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 1130. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**: 10. 1966. — *Koyamacalia roborowskii* (Maxim.) H. Robins. et Brettel in Phytologia **27**: 274. 1973. — *Senecio monanthus* auct. non Hayata 1919. — Diels in Bot. Jahrb. **29**: 621. 1901.

多年生草本, 根状茎粗壮, 横走, 有多数纤维状须根。茎单生, 高60—100厘米, 直立, 不分枝, 具纵条纹, 通常被白色蛛丝状毛或后脱毛。叶具长柄, 下部叶在花期枯

萎，仅有残存的膜质鳞片状叶基；叶片薄膜纸质，卵状三角形，长三角形，长8—3厘米，宽8—10厘米，顶端急尖或渐尖，基部截形或微心形，边缘有不规则的锯齿，齿端具小尖，上面绿色，被疏贴生短毛或近无毛，下面被白色或灰白色蛛丝状毛，基出5脉，侧脉向上叉状分枝，两面明显突起；叶柄无翅，长6—10厘米，被疏蛛丝状毛，上部叶渐小，与中部叶同形，或长卵形或长三角形，但叶柄短。头状花序多数，通常在茎端或上部叶腋排列成塔状疏圆锥状花序偏向一侧着生，开展或下垂；花序梗长约3毫米，与花序轴一样均被蛛状毛和短柔毛，具2—3个小苞片；小苞片线形或线状披针形，长2毫米。总苞圆柱形，长8—13毫米，宽1—1.5毫米；总苞片3—(4)，稀2，黄绿色，线状长圆形，顶端钝，有微毛，边缘窄膜质，外面无毛，具数条细脉。小花通常3—4，稀1—2，花冠白色，长8—10毫米，管部细，长约3毫米，檐部宽管状，裂片披针形；花药伸出花冠，基部具长尾；花柱分枝，细，外弯，顶端截形，被较长的乳头状微毛。瘦果圆柱形，长3—4毫米，无毛，具肋；冠毛白色，长7—8毫米。花期7—8月，果期9—10月。

产陕西（太白山、佛坪、户县、宁陕）、甘肃（岷县、陇源、榆中、夏河、洮河、隆德、西固、兰州）、青海（大通、西宁、互助、门源、湟源、乐都、玛沁、泽库、湟中、循化）、四川（康定、天全、马尔康、雅江、大金、小金、黑水、道孚、乾宁、茂理、汶川、平武）和云南（巧家荞麦地 Liao menti）。生于山坡林下、林缘、灌丛和草地，海拔1740—3400米。模式采自甘肃。

Handel-Mazzetti (1936) 依据 Lient 采自甘肃兰州的两号标本发表了 *Cacalia adeno-cauloides* Hand. -Mazz.，我们检查了该种的模式以及其原始记载，无论是在叶形，毛被或是头状花序排列以及总苞片和小花的数目等均与本种的特征无明显的区别，故予以归并。同样，我们也检查了 *Senecio tatsienensis* Bur. et Franch. 的模式标本。其叶形、毛被总苞及小花的数目与本种的特征相一致，也应予以合并。Diels (1901) 依据采自陕西户县的标本 (Bak. et Von. Rosthorn 2606 号) 发表的 *Senecio monanthus* Diels，以后 Hayata (1919) 在其编写的《台湾植物图鉴》(Icon. Pl. Formos. 1919) 8: 66. 中将其组合为 *Cacalia monantha* (Diels) Hayata，我们在英国邱园分别检查了 Diels 发表的 *Senecio monanthus* Diels 的模式标本，除总苞片2枚外其外形、毛被、花序排列等均与本种无异，至于原始记载“小花通常1朵”乃是该模式标本的头状花序尚未完全发育所致，而与台湾产的 *Cacalia monantha* (Diels) Hayata 在叶形、毛被及花序等性状完全不同，在地理分布上亦各异，因此，后者应为本属的另一种。

34. 辛家山蟹甲草 (秦岭植物志) 图版 16: 5—8

Parasenecio xinjiashanensis (Z. Y. Zhang et Y. H. Gou) Y. L. Chen, comb. nov. — *Cacalia xinjiashanensis* Z. Y. Zhang et Y. H. Gou in Bull. Bot. Res. 3 (1): 132, fig. 2, 1983; 秦岭植物志 1 (5): 296. 图 212. 1985.

多年生草本，根状茎较细，横卧，有多数须根。茎单生，直立，高40—75厘米，具纵条棱，被蛛丝状毛或后渐脱落。叶通常集生于茎中部，具叶柄，叶片薄纸质，中下部叶叶片宽心形，长8—10厘米，宽10—12.5厘米，顶端短急尖或尾状渐尖，基部心形，边缘具不规则的锐锯齿，齿端具小尖，基出3脉，侧脉叉状，叶脉在两面均明显，上面沿脉被疏柔毛，下面被疏蛛丝状毛，后多少脱毛，叶柄长6.5—8厘米，具宽或窄翅，上部叶渐小，叶柄长3.5—5厘米，具狭翅，基部不扩大。头状花序多数，通常在茎端排列成总状或下部有分枝，长达17厘米的花序；花序梗纤细，长3—7毫米，被蛛丝状毛和密短腺毛，具2线形或线状披针形小苞片。总苞圆柱形或狭钟形，长9—11毫米，宽1.5毫米；总苞片3，线状披针形，顶端钝，边缘膜质，外面被蛛丝状毛或近无毛。小花3，黄色，花冠长6—7毫米，基部1/3以上渐膨大，檐部宽筒状，裂片披针形，伸出总苞；花药伸出花冠，长约4毫米，基部具尾；花柱分枝外弯，顶端截形。被乳头状微毛。瘦果圆柱形，褐色，长3—4毫米。无毛而具肋；冠毛白色，长6—7毫米。花期6—7月，果期8月。

产陕西（凤县、秦岭）。生于海拔2300—2600米的山坡密林下。模式采自陕西凤县辛家山。

本种叶片宽心形，叶边缘具不规则的锐锯齿，叶柄具宽或狭翅以及头状花序总状排列与蛛毛蟹甲草 *P. roborowskii* (Maxim.) Y. L. Chen 显然不同，而与苞鳞蟹甲草 *P. phyllolepis* (Franch.) Y. L. Chen 近似，但区别在于叶宽心形；总苞片和小花均为3枚。

35. 玉山蟹甲草（台湾植物志）

Parasenecio morrisonensis Y. L. Chen, nom. nov. — *Cacalia monantha* auctors non (Diels) Hayata: Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22 (19) 139. 1908 (Fl. Mont. Formos.), et Icon. Pl. Formos. 2: pls 6. 1912; Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. 7: 248. 1938, 9. 35. 1940, et Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 16: 221; 1942; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 7. 1966; H. L. L. Fl. Taiw. 4: 816. pl. 1209. 1978.

多年草本，茎单生，高47—70厘米，直立，或弯曲，上部有圆锥状分枝，下部无毛，上部及小枝被卷柔毛。叶纸质，约4，在茎上疏散着生，下部叶具长柄，叶片近三角状肾形，长13厘米，宽19厘米，顶端急尖，基部心形，边缘有具小尖的齿，上面绿色，被卷短柔毛，下面淡绿色，被密棉毛；叶柄长达12厘米，无翅，上部叶渐小，具短叶柄，在花序下的叶苞片状。头状花序多数，在茎端排列成圆锥状花序；花序梗细，长1—3.5毫米，具1—2钻形小苞片。总苞圆柱形，长8.5—11毫米，无外苞片；总苞片2，狭长圆形，顶端钝，宽1.5—2毫米，外面无毛。小花1，花冠黄色，长8.5—10.5毫米；裂片披针形，长1.5毫米。瘦果圆柱形，长5毫米，无毛，冠毛白色，

长6—7毫米。

特产台湾（宜兰、嘉义）。生于中部山顶，海拔3000米。

Senecio monanthus Diels 乃是 Diels 依据采自四川宝兴的标本（C. Boch et Rosthorn 2606）发表的种，在英国皇家植物园邱园工作时我曾检查了该种的模式，发现它无论是体态、叶形、毛被或头状花序排列等特征，与 *Cacalia roborowskii* (Maxim.) Ling 均无区别，但由于该植物的头状花序尚未开放，总苞片仅有2，而小花也未发育，仅有1枚。故 Diels 将其定为 *Senecio monanthus* Diels，此后 Hayata (1908) 在未见到此种的模式，竟将其组合为 *Cacalia monantha* (Diels) Hayata 这一错误一直为后人所引用。作者有幸在邱园看到 Hayata 鉴定的台湾标本。它的植株矮小，叶三角状肾形，基部心形，两面均被卷柔毛，头状花序排列等特征明显区别于产于四川宝兴的 *Senecio monanthus* Diels，因此，确认两者应是两个不同的种。*Senecio monanthus* Diels 应列为 *Cacalia roborowskii* (Maxim.) Ling 之异名，而产于台湾的 *Cacalia monantha* Hayata 应另起新称以示区别。

36. 深山蟹甲草（高等中国植物图鉴） 图版13: 1—3

Parasenecio profundorum (Dunn) Y. L. Chen comb. nov. — *Senecio profundorum* Dunn in Journ. Linn. Soc. **35**: 507. 1903, p. p. — *Cacalia profundorum* (Dunn) Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 1132. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**: 8. 1966; 中国高等植物图鉴 **4**: 555, 图 6524. 1975; Koyama in Acta Phytotax. Geobot. **30**: 70. 1979. — *Koyamacalia profundorum* (Dunn) H. Robins. et Brettel in Phytologia **27**: 273. 1973.

多年生草本，根状茎粗壮横卧。茎单生，高50—120厘米，直立，下部常裸露，具纵条棱，被疏蛛丝状毛，后变无毛，上部被锈褐色腺状短柔毛。叶具长叶柄；叶片膜质，宽卵形或卵状菱形，基部截形或微心形，楔状急狭成具翅的叶柄，顶端急尖或短尖，边缘有密或较密的尖齿，上面被疏短糙毛，下面被疏蛛丝状毛，后变无毛，中部茎叶长10—13厘米，宽10—12厘米，基出3脉，侧脉急叉状分枝，叶脉在下面明显凸起；叶柄长5—8厘米，基部半抱茎，上部叶渐小，有短叶柄。头状花序多数，在茎端排列成疏散的圆锥花序；花序梗细，被疏腺状短柔毛，有1—3线形小苞片；总苞圆柱形，长8—10毫米，宽约3毫米；总苞片5，线状披针形，长8—9毫米，宽1.5—2毫米，顶端钝，被微毛，边缘膜质，外面无毛或近无毛。小花5，花冠黄色，长约8毫米，管部细，长3毫米，檐部宽管状，裂片披针形，长1.5—2毫米；花药伸出花冠，基部尾状；花柱分枝外弯，顶端截形，有乳头状微毛。瘦果圆柱形，长约6毫米，无毛而具肋；冠毛白色，短于花冠或与花冠近等长。 花果期8—9月。

产四川（巫山、南川）、湖北（鹤峰、秭归、神农架、保康等）。生于山坡林缘或山谷潮湿处，海拔1000—2100米。模式采自四川巫山。

本种外形酷似苞鳞蟹甲草 *P. phyllolepis* (Franch.) Y. L. Chen, 叶边缘具不等的锐角阔尖齿; 叶柄具翅; 总苞片和小花均为 5, 与后者相区别。

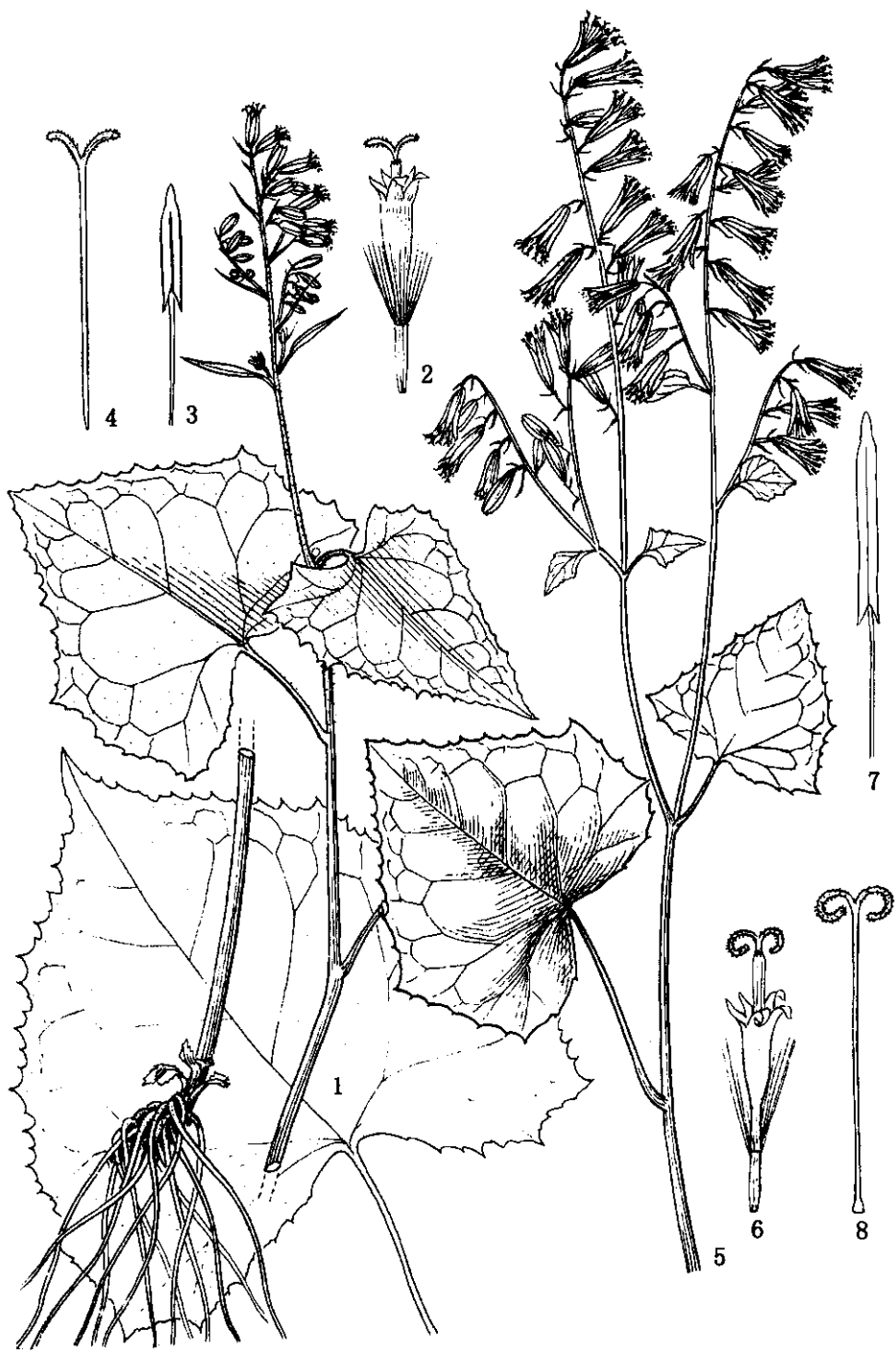
37. 苞鳞蟹甲草 图版 15: 1—4

Parasenecio phyllolepis (Franch.) Y. L. Chen, comb. nov. — *Senecio phyllolepis* Franch. in Journ. de Bot. **8**: 360. 1894; Diels in Bot. Jahrb. **29**: 619. 1901. — *Senecio profundorum* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. **35**: 507. 1903, p. excl. Type — *Cacalia phyllolepis* (Franch.) Hand.-Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **13**: 636. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**: 7. 1966; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. ser. Biol. **2**: 174. 1969, in Bull. Natn. Sci. Mus. ser. B (Bot.) **3**: 35. 1977 et in Acta Phytotax. Geobot. **30**: 67. 1979 — *Koyamacalia phyllolepis* (Franch.) H. Robinson et Brettel in Phytologia **27**: 273. 1973. — *Cacalia hupehensis* Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 1131. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**: 5. 1966; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoyo Univ. Ser. Biol. **2**: 174. 1969; in Bull. Natn. Sci. Mus. ser. B (Bot.) **2**: 5. 1976 et in Acta. Phytotax. Geobot. **29**: 78., syn. nov. — *Koyamacalia hupehensis* (Hand.-Mazz.) H. Robinson et Brettel in Phytologia **27**: 272. 1973.

多年生草本, 根状粗壮, 具束生被绒毛的须根。茎单生, 直立, 高 60—90 厘米, 不分枝, 具条纹或沟棱, 被蛛丝状毛, 下部长裸露, 常带紫色。叶通常集生茎中部, 约 5 枚, 具长柄, 叶长宽卵形, 卵状三角形或卵状心形, 薄纸质, 长 10—16 厘米, 宽 8—10 厘米, 顶端尾状渐尖, 基部心形或宽楔形, 稀近截形, 边缘具不等长的细锯齿, 齿端具小尖, 基出 3 脉, 侧脉再叉状分枝, 上面深绿色, 被疏生褐色糙短毛, 下面淡绿色, 被疏蛛丝状毛, 后变无毛, 叶脉在两面明显突起; 叶柄长 8—12 厘米, 具不明显的窄翅或近无翅; 上部叶骤然缩小, 卵形, 具短柄, 最上部叶苞片状, 披针形或线状披针形。头状花序多数, 在茎端或上部叶腋排列成总状或总状窄圆锥花序; 花序梗长 6—10 毫米, 直立或下垂, 被短毛, 具 2—3 不等长的小苞片。总苞圆柱形或圆柱状窄钟形, 长 8—10 毫米, 宽 3—4 毫米; 总苞片 5 (6), 草质, 绿色, 长圆状披针形, 长 8—10 毫米, 宽 1.5—2 毫米, 顶端钝或稍尖, 被微毛, 边缘膜质, 外面被疏短毛或近无毛。小花 5—6, 花冠黄色, 超出总苞, 长 8—9 毫米, 管部细, 长 3—4 毫米, 檐部窄钟状, 裂片披针形; 花药伸出花冠伸出花冠, 基部具尾; 花柱分枝外弯或卷曲, 顶端截形, 被较长的乳头状微毛。瘦果圆柱形, 黄褐色, 长 5—6 毫米, 无毛而具肋。冠毛白色, 长 7—8 毫米。 花果期 9—10 月。

产湖北 (神农架、兴山)、四川 (城口)。生于山坡林下或沟边, 海拔 1 000—2 500 米。模式采自四川城口。

本种外形酷似 *P. profundorum* (Dunn) Y. L. Chen, 但叶片质薄, 边缘具不等长



图版 16 1—4. 盐丰蟹甲草 *Parasenecio tenianus* (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen: 1. 植株部分; 2. 小花及瘦果; 3. 花药; 4. 花柱分枝。5—8. 辛家山蟹甲草 *P. xingjilashanensis* (Z. Y. Zhang et Y. H. Guo) Y. L. Chen: 5. 植株上部; 6. 小花及瘦果; 7. 花药; 8. 花柱分枝。(张春芳绘)

的细锯齿而非锐角阔尖齿；叶柄具不明显的窄翅或近无翅，与后者可以区别。Handel-Mazzetti (1936) 依据采自湖北西部的标本发表的 *Cacalia hupehensis* Hand.-Mazz., 无论是叶形和头状花序总苞和小花的数目，均与本种没有明显区别，在英国皇家植物园看到两者的模式基本相同，在产地也同属一区域，因此，后者应予以归并。据本种的原始记载“总苞片顶端具长 1—2 毫米的舌状附属物，外面被密棉毛”实为观察上的错误，因为采自城口的模式标本的头状花序的总苞尚未开放之故，在开放的总苞片却未见此特征。

38. 紫背蟹甲草 图版 10: 5—7

Parasenecio ianthophyllus (Franch.) Y. L. Chen, comb. nov. — *Senecio ianthophyllus* Franch. in Journ. de Bot. 8: 661. 1894; Diels in Bot. Jahrb. 29: 620. 1901. — *Cacalia ianthophylla* (Franch.) Hand.-Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13: 636. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 5. 1966; Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 29: 80. 1978.

多年生草本，根状茎细短，具少数被绒毛的须根。茎单生，细弱，直立或斜上，高 20—40 厘米，无毛，具细条纹，下部裸露。茎叶通常 2—3，集生于中部。外部叶在花期凋落。叶具长柄，叶片薄纸质，宽心状圆形或卵状心形，长 5—14 厘米，宽 8—11 厘米，顶端渐尖或尾状尖，基部深心形，边缘有大小不等的锯齿，齿三角形，具小尖。基出 5—7 脉，侧脉向上叉状分枝，叶脉在两面明显凸起，上面绿色，被疏短糙毛，下面紫蓝色或紫色，被疏蛛丝状毛，后渐脱落；叶柄无翅，长 5—7 厘米，被疏蛛丝状毛或无毛。头状花序较多数，在茎端排列成大型的圆锥花序，花序分枝开展，无毛或最上部被微糙毛；头状花序通常向一侧着生，花序梗长 2—4 毫米，开展或下垂，被密短毛。总苞圆柱形，长 12—14 毫米；总苞片 5，近革质，纸状披针形，长 12—14 毫米，宽 1.5—2 毫米，顶端稍尖，粉紫色，边缘窄膜质，外面无毛。小花 5—6，花冠黄色，长 8 毫米，管部短于檐，裂片披针形；花药伸出花冠，基部尾状尖；花柱分枝外弯，顶端截形，有乳头状微毛。瘦果圆柱形，无毛；冠毛雪白色，长约 8 毫米。花期 7—8 月。

产湖北西部（神农架）、四川东部（城口）。生于落叶混交林或针叶林中，海拔 1 400—1 600 米。模式采自四川城口。

本种茎叶 2—3，常集生于茎中部，叶片宽心状圆形，背面蓝紫色，叶脉在两面明显突起，与本属的其他种极易识别。

39. 白头蟹甲草 图版 19: 6—11

Parasenecio leucocephalus (Franch.) Y. L. Chen, comb. nov. — *Senecio leucocephalus* Franch. in Journ. de Bot. 8: 360. 1894; Diels in Bot. Jahrb. 29: 620. 1901. — *Cacalia leucocephala* (Franch.) Hand.-Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13: 636. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 6. 1966; Koyama in

Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. ser. Biol. **2**: 174. 1969; et in Bull. Nat. Sci. Mus. ser B (Bot.) **2**: 5. 1976, et in Acta Phytotax. Geobot. **29**: 171. 1978.

多年生草本，根状茎平卧，有多数被绒毛的须根。茎单生，直立，高40—80厘米，下部裸露，常带紫色，无毛，有明显的条纹，上部被白色蛛丝状毛或后多少脱毛。叶具长柄，下部叶在花期凋落，中部叶叶片卵状三角形或戟状三角形，稀卵状心形，长8—12厘米，宽18—14厘米，顶端短急尖或尾状尖，基部心形或截形，边缘有不规则的锯齿，齿端具小尖，上面绿色，被疏短糙毛，下面被白色或灰白色蛛丝状毛，掌状3—5脉，侧脉弧状向上分叉；叶脉在两面明显；叶柄长4—9厘米，无翅，无毛或近无毛；上部叶较小，叶柄较短。头状花序多数，在茎端和上部叶腋排成窄圆锥花序；花序梗长2—17毫米，有2—3线形小苞片，密被绒毛。总苞圆柱形或圆柱状窄钟形，长8—10毫米，宽4—5毫米；总苞片5，长圆形或长圆状披针形，长8—10毫米，宽2—4毫米，顶端钝，边缘干膜质，外面被白色棉毛；小花10—13个，花冠黄色，长8—11毫米，管部细，长约3毫米，檐部筒状，裂片披针形；花药伸出花冠，基部具长尾；花柱分枝外弯，顶端截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长5—6毫米，无毛，具肋；冠毛雪白色，长6—8毫米。花期8—9，果期10月。

产四川（城口、巫山）、湖北（宜昌、兴山、巴东、神农架、南漳、保康等）。生于林下、林缘或草丛中，海拔1250—3000米。模式采自四川城口。

本种仅局限分布于四川东部和湖北西部，茎和叶下面被密白色蛛丝状毛；总苞片较宽，外面被白色棉毛；小花10—13，与本属的其他种极易识别。

40. 长穗蟹甲草

Parasenecio longispicus (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen comb. nov. ——*Cacalia longispica* Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. **12**: 301. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**: 6. 1966, excl. syn.; Koyama in Acta Phytotax. Geobot. **29**: 173. 1978.

多年生草本，根状茎粗壮，具多数须根。茎单生，直立，高达100厘米，坚硬，劲直，具纵条棱，上部具细分枝。全株被贴生蛛丝状毛和腺状短柔毛。叶具长柄，中部叶片纸质，宽心形，长10—15厘米，宽17—20厘米，顶端短急尖或钝，基部心形，边缘具深波状具长小尖的细齿或仅有细齿，掌状5脉，侧脉叉状分枝，叶脉在两面极明显，上面被具节的短毛，下面被灰白色短绒毛，叶柄无翅，长3—5厘米；最上部叶叶片肾形，具短叶柄，有些叶腋具芽。头状花序多数，在茎端和上部叶腋排列成上升的由数个总状花序组成的圆锥花序，或在一侧的花序退化；花序轴有蛛丝状绒毛，苞片线状披针形，最上部的苞片长达10毫米；花序梗长1—3毫米，通常具1与苞片同形的小苞片。头状花序开展或下垂；总苞圆柱形，长8—10毫米，宽1.5—2毫米；总苞片3—4，狭线形，长10—11毫米，宽1.5毫米，绿色，几无边缘，外面无毛或有疏柔毛。小花2—

4, 花冠黄色, 长 8 毫米, 管部细, 长 2—3 毫米, 檐部圆柱状钟形, 裂片披针形, 长 1 毫米; 花药稍伸出花冠, 长 5 毫米, 褐色基部具尾; 花柱分枝外弯, 顶端截形, 被乳头状微毛。瘦果褐色, 圆柱形, 长 5 毫米, 具纵纹。冠毛白色, 短于花冠。 花期 7—8 月, 果期 9—10 月。

产四川 (康定、天全)。生于山坡灌丛草地, 海拔 2 000—3 100 米。模式采自康定。

Handel-Mazzetti (1938) 发表此种时, 认为它可能与 *C. tatsienensis* (Bur. et Franch.) Hand.-Mazz. 近缘, 但它们的叶形完全不同, 与此同时, 他却错误地把产于贵州的 *Senecio petasitoides* Lévl. 置于本种, 作为异名。检查了存放于英国邱园该种的模式标本, 发现后者无论是叶形、毛被或是头状花序排列, 总苞片和小花数目与本种完全不同。因此后者应为另一种。《贵州植物志》中记载的 *Cacalia longispica* Hand.-Mazz. 实际上无疑应为 *Senecio petasitoides* Lévl.。

41. 珠芽蟹甲草 (湖北植物大全) 图版 17: 1—4

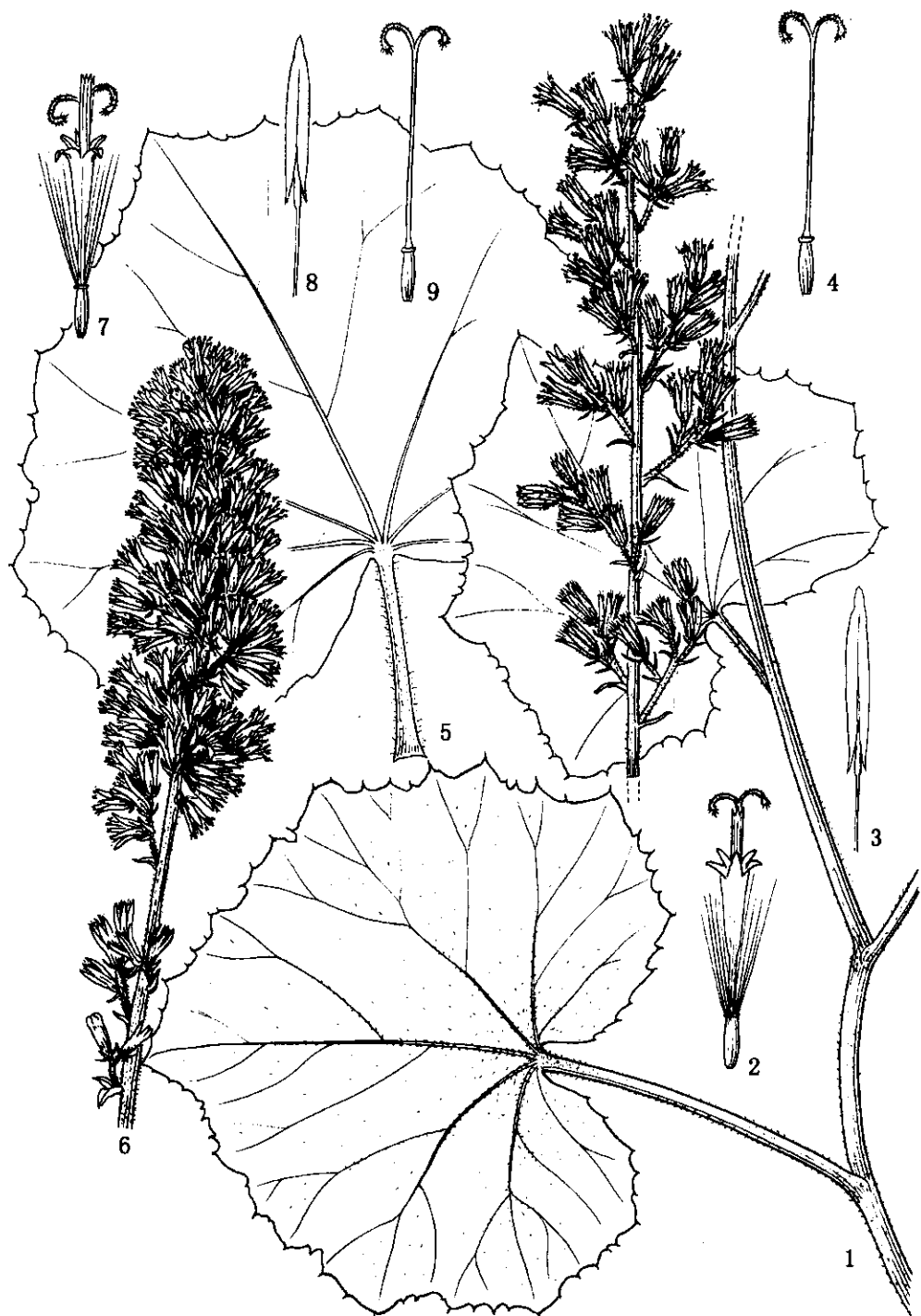
Parasenecio bulbiferoides (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen comb. nov. ——*Cacalia bulbiferoides* Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1131. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 2. 1966. ——*Koyamacalia bulbiferoides* (Hand.-Mazz.) H. Robinson et Brettell in Phytologia 27: 2711 1973.

多年生草本。茎单生, 具束生的须根, 直立, 高 85 厘米, 坚硬, 具纵细槽棱, 基部裸露, 常变紫色, 上部被蛛丝状毛。叶疏生, 具叶柄, 叶片宽三角状卵形或宽卵状心形, 长 6—12 厘米, 宽 15 厘米, 顶端钝或短尖, 基部直角状心形, 边缘具波状粗圆齿或 9—11 小裂片, 具小尖的疏细齿, 草质, 掌状 5—7 脉和 1—2 条侧脉, 上面狭而下面宽并与细脉连结成疏网状, 上面绿色, 沿脉被疏褐色短毛, 下面被疏蛛丝状毛, 后变无毛, 叶柄长 3—5 厘米, 无翅, 上部的叶柄渐短, 全部叶腋有卵圆形, 长达 7 毫米的鳞芽; 芽被褐色短绒毛。头状花序多数, 在茎端排列成总状或复总状花序; 花序长达 40 厘米, 下部的苞片仅有极疏的小芽, 最上部的苞片长达 8 厘米, 苞片披针形, 长约 6 毫米, 近膜质; 花序梗长 1—2 毫米, 被绒毛, 具 1 小苞片。头状花序开展; 总苞圆柱状钟形; 总苞片 5—6, 披针形, 长 11—13 毫米, 顶端钝, 边缘狭膜质, 外面无毛, 小花 8—10, 花冠黄色, 长 10 毫米, 管部长 4 毫米, 丝状, 檐部圆柱形, 较宽, 长约 6 毫米, 裂片线形, 长 1 毫米, 卷曲; 花药伸出花冠, 干时紫色, 基部具尾; 花柱分枝顶端截形, 被乳头状微毛。子房无毛, 圆柱形; 冠毛白色, 短于花冠。 花期 9 月。

产湖北 (神农架、郧县、竹溪、保康、兴山)、湖南 (衡山)、陕西 (汉中)。生于海拔 1 000—2 200 米的山坡山谷湿地。模式采自湖北西部。

本种与日本产的 *Cacalia farfarifolia* Sieb. et Zucc. 较近似, 但后者叶片具细裂片; 叶柄短; 头状花序排成复总状; 具 5—6 小花而与本种相区别。

42. 蜂斗菜状蟹甲草



图版 17 1—4. 珠芽蟹甲草 *Parasenecio bulbiferoides* (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen: 1. 植株部分; 2. 小花及瘦果; 3. 花药; 4. 花柱分枝。5—9. 红毛蟹甲草 *P. rufipilis* (Franch.) Y. L. Chen: 5. 叶; 6. 花序枝; 7. 小花及瘦果; 8. 花药 9. 花柱分枝。(张春芳绘)

Parasenecio petasitoides (Lévl.) Y. L. Chen comb. nov. — *Senecio petasitoides* Lévl. in Repert. Sp. Nov. **8**: 360. 1910 et Fl. Kouy-Tcheou 106. 1914; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. **12**: 306. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**: 6. 1966 pro syn. sub *Cacalia longispica* Hand.-Mazz.; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. **34**: 368. 1976, pro syn. sub *Cacalia farfarifolia* Sieb. et Zucc. — *Cacalia farfarifolia* Sieb. et Zucc. subsp. *petasitoides* (Lévl.) Koyama in Bull. Nat. Sci. Mus. ser. B (Bot.) **2**: 4. 1976, et in Acta Phytotax. Geobot. **29**: 73. 1978, p. p.; 秦岭植物志 **1** (5): 295. 1985; 贵州植物志 **2**: 231. 1989.

多年生草本，根状茎粗状，具多数纤维状须根。茎单生，直立，高 100—150 厘米，具纵条纹，被疏蛛丝状毛。叶具长柄，纸质，中部叶片宽卵状心形，长 9—16 厘米，宽 12—20 厘米，顶端急尖或短渐尖，基部深心形，边缘具波状粗齿，齿端具小尖头，掌状 5—7 脉，叶脉在上面下陷，下面凸起，上面绿色，被贴生疏短毛或近无毛，下面被灰白色疏蛛丝状毛或后脱毛，叶柄长 5—14 厘米无翅，被短柔毛或近无毛，上部叶渐小，具短叶柄。头状花序多数，通常在茎端排列成密集的穗状总状花序；花序梗长约 9 毫米，基部具 3 线状披针形小苞片，被蛛丝状毛。总苞圆柱形，长 12—14 毫米；总苞片 5，长圆状披针形，顶端圆钝，边缘膜质，外面无毛。小花 5—8，花冠黄白色，长 8 毫米，管部细，长约 3 毫米，檐部宽筒状，裂片三角形；花药伸出花冠，基部尾状；花柱分枝外弯，顶端截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长 5—7 毫米，无毛，具肋；冠毛白色，长 7—9 毫米。花期 8—9 月，果期 10 月。

产贵州（龙里、印江梵净山）、四川（酉阳）。生于海拔 1750—2170 米的山坡林下阴湿处或山坡草地。模式采自贵州龙里。

据原始记载并检查了珍藏于邱园标本馆的模式，发现本种叶片深心形，下面有疏蛛丝状毛；头状花序排列成穗状总状；总苞片 5；小花 5—8，与 *C. longispica* Hand.-Mazz. 显然不同，在分布上也各异。Handel-Mazzetti 把本种置于后者作为异名，显然是错误的。H. Koyama (1978) 虽然也看到此问题，但他却将它作为 *Cacalia farfarifolia* Sieb. et Zucc. 的一个亚种处理。后者茎上部圆锥状分枝，叶腋有圆球形的腋芽；头状花序窄圆锥状排列；总苞长 9—10 毫米与本种有明显的区别。两者在地理分布上也不同，因此本种仍应视为独立的种较为适宜。本种仅见于贵州和四川东部（酉阳）。从 H. Koyama 所引用为 *Cacalia farfarifolia* subsp. *petasitoides* (Lévl.) Koyama (Henry 7087 号) 照片看，应系湖北的植物，叶腋中具球形腋芽；头状花序为圆锥状排列以及叶形等特征均有别于本种。该植物似应为产于湖北西部的 *Cacalia bulbiferoides* Hand.-Mazz.，而非本种。

43. 黄山蟹甲草（安徽植物志）

Parasenecio hwangshanicus (Ling) Y. L. Chen, comb. nov. — *Cacalia hwang-*

shanica Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 5: 11, t 3, 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 5. 1966; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. ser. Biol. 2 (2): 172. 1969; 安徽植物志 4: 575, 图 2368. 1991. — *Koyamacalia hwangshanica* (Ling) H. Robinson et Brettel in Phytologia 27: 272. 1973. — *Senecio bulbiferus* auct. non Maxim. Ling ex Tsoong in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 4: 40. 1936. — *Cacalia bulbifera* (Maxim.) Matsum. var. *piligera* Ling l. c. 11: 1937. syn. nov.

多年生草本，根状茎粗壮，直径达2.5厘米，具多数束状被绒毛的须根。茎单生，直立，高25—50厘米，不分枝，具纵条纹或沟棱，被疏蛛丝状毛，后渐脱毛，下部裸露，具2枯萎的卵状鳞片；叶通常3—4，集生于茎中部，叶片干时膜质，宽圆肾形或宽卵圆状心形，长6—12(15)厘米，宽8—15厘米，顶端急尖或圆钝，基部心形，短楔状下延成叶柄，边缘具深波状近相等或不等的细齿，齿端具小尖头，基出3脉，侧脉分叉成3—5条，叶脉在两面凸起，上面深绿色，被疏生或沿脉较密的褐色糙短毛，下面被薄白色蛛丝状毛；叶柄常短于叶片，下部的叶柄长达9厘米，具不明显的窄翅，被疏蛛丝状毛或近无毛，基部扩大而半抱茎，上部叶缩小，卵状心形，顶端尖或稍尖，具短叶柄，最上部叶苞片状，卵形或卵状披针形。头状花序较多数，排成长8—18厘米的疏圆锥花序；花序轴纤细，被蛛丝状毛和褐色短柔毛；花序梗长3—5毫米或近无柄，具1—2钻形小苞片。总苞窄钟状圆柱形，长10毫米，宽2—3毫米；总苞片5，黄褐色，长圆状披针形，长10毫米，宽1.5—2毫米，边缘宽膜质，顶端钝，被缝状细毛。小花7—8，花冠黄色，长约8毫米，管部细，长3毫米，檐部窄钟形，长4—5毫米，裂片卵状披针形，顶端有微毛；花药伸出花冠，基部有短尾；花柱分枝外弯，顶端截形，被笔状乳头状微毛。瘦果圆柱形，淡褐色，长4—5毫米，无毛而具肋；冠毛白色，长7毫米。花期7—8月，果期9月。

产安徽(黄山、金寨)、浙江(天目山)、江西(武功山、萍乡、安福)。生于山顶草地或山坡阴湿处，海拔1500—1800米。模式采自安徽黄山天都峰。

外形酷似 *P. rufipilis* (Franch.) Y. L. Chen，区别在于后者叶柄和茎密被红褐色长柔毛；头状花序窄圆锥状密集排列，花序轴被密蛛丝状毛，每个头状花序具小花5。本种的叶柄具不明显的狭翅与后者亦有区别。

44. 红毛蟹甲草 (秦岭植物志) 图版 17: 5—9

Parasenecio rufipilis (Franch.) Y. L. Chen, comb. nov. — *Senecio rufipilis* Franch. in Journ. de Bot. 8: 359. 1894; Diels in Bot. Jahrb. 29: 619. 1901 — *Cacalia rufipilis* (Franch.) Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 5: 10. 1937; Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 30: 73. fig. 16. 1979; Z. Y. Zhang et Y. H. Gou in Bull. Bot. Res. 3 (1): 132. 1983; 秦岭植物志. 1 (5): 294. 1985. —

Koyamacalia sufipilis (Franch.) H. Robinson et Brettell in *Phytologia* **27**: 244. 1973.

多年生草本，根状茎粗壮，被多数有绒毛的须根。茎单生，直立，高 60—80 厘米，不分枝，具条棱，下部被红褐色透明的长柔毛，上部被白色蛛丝状毛，杂有长柔毛。叶具长柄，下部叶在花期枯萎，中部叶叶片宽卵圆状心形或肾形，长 7.5—13 厘米，宽 8—19 厘米，顶端急尖，基部深心形，边缘具 5 个三角形小裂片或深锯齿，掌状 5—7 脉，叶脉在上面凹下，下面凸起，两面被红褐色透明的腺毛，叶柄无翅，长 5—10 厘米，被红褐色长柔毛，上部叶渐小，具短叶柄。头状花序多数，在茎端排列成圆锥花序，花序枝密集；花序轴和花序梗均被白色蛛丝状毛；花序梗极短或近无梗，具 1—3 三角形小苞片。总苞圆柱形，长 10—13 毫米，宽约 3 毫米；总苞片 5—6，线状披针形，顶端圆钝，边缘膜质，外面被褐色短柔毛。小花 5，花冠黄色，长约 10 毫米，管部细，长 3 毫米，檐部宽筒状，裂片三角形；花药伸出花冠，基部具尾；花柱分枝外弯，顶端截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长约 5 毫米，无毛，具肋；冠毛白色，长约 10 毫米。花期 7—8 月，果期 9 月。

产河南（卢氏、栾川、嵩县）、陕西（大巴山）、甘肃（舟曲）和四川（城口）。生于山坡草地灌丛或林下，海拔 1 100—1 800 米。模式采自四川城口。

本种外形与产于山西的山西蟹甲草 *P. dasythyrsus* (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen 和湖北西部的珠芽蟹甲草 *P. bulbiferoides* (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen 近似，但植株被红褐色透明的腺状柔毛，叶腋无鳞芽，头状花序较密、较大；花序梗和总苞均被红褐色长柔毛与后者不难区别。

45. 秦岭蟹甲草（秦岭植物志）

Parasenecio tsinlingensis (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen, comb. nov. ——*Cacalia tsinlingensis* Hand.-Mazz. in *Oesterr. Bot. Zeitschr.* **85**: 221. 1936. p. p.; S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiwan Mus.* **19**: 9. 1966. p. p.; Koyama in *Acta Phytotax. Geobot.* **30**: 79. 1978; Z. Y. Zhang et Y. H. Gou in *Bull. Bot. Res.* **3** (1): 131. 1983; 秦岭植物志 **1** (5): 294. 1985; 黄土高原植物志 **5**: 342. 1989. ——*Cacalia leucanthema* auct. non Dunn; Ling in *Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping* **2**: 528. 1934.

多年生草本，茎单生，高 35—70 厘米，直立或有时略弯，具条棱，被褐色蛛丝状毛或后变无毛。叶具长柄，下部叶在花期枯萎，叶片肾形或卵状心形，薄纸质，长 10—15 厘米，宽 12—18 厘米，顶端圆钝，基部深心形或宽心形，边缘有浅波状浅裂，裂片宽三角形，具钝或近圆形粗齿，齿端具小尖，基出 5—7 脉，侧脉少数，向上又状分枝，叶脉在上面下陷，在下面凸起，上面绿色，被疏褐色短柔毛，下面灰绿色，被污白色蛛丝状毛和褐色短毛，或有时近无毛。叶柄长 10—15 厘米，被密褐色柔毛，基部扩大而半抱茎；上部叶渐小，具短叶柄。头状花序多数，在茎端排列成总状或密圆锥状

花序；花序轴和花序梗均被密褐色短柔毛。总苞圆柱形，长4—6毫米，基部有1—2披针形小苞片，小苞片长5—15毫米，顶端渐尖，全缘或有疏齿，被褐色蛛丝状毛，总苞片5，长圆形或线状披针形，顶端钝，边缘膜质，外面无毛。小花5—6，花冠白色，长4—5毫米，管部细，檐部裂片披针形；花药伸出花冠，基部具短尾状；花柱分枝外弯，顶端截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长约3毫米，褐色，无毛，具肋，冠毛白色，长约5毫米。花期7—8月，果期9月。

产陕西（山阳、略阳、留坝、终南山）、甘肃（天水）。生于海拔1400—1800米的山谷疏林下或山沟阴湿处。模式采自陕西秦岭。

Handel-Mazzetti 依据采自陕西中部的两号标本，即 R. P. Licent 2702 和 2671 建立本种。但我们检查了天津北山博物馆珍藏的上述标本，发现它们无论是叶形、花序或是毛被等均有明显的区别。前者叶形及花序与两似蟹甲草 *P. ambiguus* (Ling) Y. L. Chen 相同，应属后一种。小山博滋 (1978) 在该种中已被引证了。本种另一号标本 Licent 2671 叶宽卵形，顶端钝圆，基部心形，边缘具浅波状，具钝或近圆形粗齿，基出5—7脉，沿脉褐被微毛；叶柄及花序轴均被蛛丝状毛及褐色短柔毛；头状花序排成密圆锥花序；总苞及小花均为5，与本种原记载相吻合，应为本种。林谔 (1934) 组合的 *Cacalia leucanthema* (Dunn) Ling 所引证的标本，T. P. Wang 2160 号并非该种，其叶形、花序及毛被与本种完全一致，乃是误定，亦应为本种。

46. 山西蟹甲草 (秦岭植物志)

Parasenecio dasythyrsus (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen comb. nov. — *Cacalia dasythyrsa* Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 12: 296. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 3. 1966; Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 29: 72. 1978; Z. Y. Zhang et Y. H. Guo in Bull. Bot. Res. 3: 132. 1983; 秦岭植物志 1 (5): 295. 1985; 黄土高原植物志 5: 340. 1989. — *Koyamacalia dasythyrsa* (Hand.-Mazz.) H. Robinson et Brettell in Phytologia 27: 272. 1973.

多年生草本，根状茎平卧，具较粗的须根。茎单生，劲直或略弯，高65—90厘米，具纵条纹，长裸露，下部被具节的腺状柔毛或近无毛，上部被蛛丝状毛或短腺毛，下部叶在花期常凋落，中部叶较密集，具长柄；叶片薄纸质，宽卵圆状心形或心形，长10—15厘米，宽13—20厘米，顶端短急尖或稍钝，基部心形，稀近截形，边缘具深波状粗齿，齿端具小尖，掌状7脉，侧脉叉状分枝，上面深绿色，被褐色糙短毛，下面淡绿色，被疏生蛛丝状毛和腺毛，叶柄长7—14厘米，无翅，被腺状毛；上部叶极小，具短叶柄头状花序多数，在茎端排列成密集或较疏的窄圆锥花序；花序梗长3—4毫米，基部有1—3线形小苞片，花序轴和花序梗被蛛丝状毛和腺毛。头状花序开展，后下垂。总苞窄钟状或圆柱状；总苞片4—5，宽线状披针形，长10—12毫米，宽1.5—2毫米，顶端稍尖或钝，浅绿色而有光泽，边缘狭膜质，外面被开展的疏腺毛。小花5—6，花

冠橙黄色，超出总苞，管部细，约与檐部等长或稍短，檐部窄钟状，裂片披针形，长达3毫米；花药全部伸出花冠，基部有长尾；花柱分枝外弯，顶端截形，有毛笔状乳头状微毛。瘦果圆柱形，长2—3毫米（未熟），无毛。冠毛白色，约与花冠等长。花果期8—9月。

产山西（介休）、陕西、甘肃。生于海拔700—1200米的山坡草地。模式采自山西介休。

Handel-Mazzetti发表此种时，认为该种与日本产的 *Cacalia farfaraefolia* Sieb. et Zucc. 近似，但后者的头状花序较短且宽；总苞片无毛；叶较宽，顶端尖，具浅裂，叶腋具球状芽而有别于本种。此种外形近似 *P. rufipilis* (Franch.) Y. L. Chen 但被具节的腺状柔毛；小花干时橙黄色；花序梗较长与后者不难区别。

组5. 翠雀叶组 Sect. *Delphiniifoliae* (Koyama) H. Koyama Fl. Japan 3b: 48. 1995. — *Cacalia* Sect. *Delphinifoliae* Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. Biol. 2 (2): 168. 1969.

茎叶多数，叶片掌状5—7，中裂至深裂；叶脉掌状；总苞片3—5，稀7—8；小花3—5，稀10—14；冠毛白色或红褐色。

组名模式：*P. delphinifolius* (Sieb. et Zucc.) H. Koyama

47. 翠雀叶蟹甲草 燕草叶蟹甲草（云南种子植物名录）

Parasenecio delphiniphyllus (Lévl.) Y. L. Chen, comb. nov. — *Senecio delphyniphyllus* Lévl. in Bull. Acad. Geogr. Bot. 25: 18. 1885, et Cat. Pl. Yunnan 51. 1916. p. p.; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 13. 1966. pro syn. sub. *Cacalia delphinifolia* Sieb. et Zucc., l. c. 19: 10. 1966. pro syn. sub. *C. Zuccarinii* (Maxim.) Hand. -Mazz. — *Cacalia delphyniphylla* (Lévl.) Hand. -Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13: 635. 1937; Z. Y. Zhang et Y. H. Gou in Bull. Bot. Res. 3 (1): 134. 1983; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. ser. Biol. 2: 169. 1969; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 34: 367. 1976; 秦岭植物志 1 (5): 300. 1985. — *Cacalia pilgeriana* (Diels) Ling subsp. *delphiniphylla* (Lévl.) Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 30: 68. 1973. — *Parasenecio tongchuanensis* Y. L. Chen in Acta Phytotax. Sin. 33: 83. fig. 5. 1995. syn. nov.

多年生草本，根状茎未见。茎单生，高80—150厘米，有明显条纹，下部常变紫色，裸露，被短柔毛或近无毛。叶具叶柄，下部叶在花期枯萎，中部叶3—4，叶片全形宽肾形或宽卵状肾形，长9—15厘米，宽11—18厘米，顶端长尾状渐尖，基部截平，掌状中裂，裂片5—7，较窄，倒卵形或长圆状卵形，顶端尾状尖或长渐尖，有时裂片再羽状浅裂，边缘有疏锯齿，齿端具小尖，基出5脉，侧脉向上分叉，上面被贴生短

毛，下面被黄褐色柔毛，沿脉毛更密；叶脉在上面凹入，在下面凸起，叶柄无翅，长4—6.5厘米，被黄褐色短毛，上部叶渐小，具短叶柄。头状花序多数，在茎端排列成狭圆锥花序；花序轴和花序梗均被密腺状短毛；花序梗长约1毫米，具1—2线形或三角形小苞片。总苞圆柱形，长5—6毫米，宽2—3毫米；总苞片5，长圆状披针形，宽1—1.5毫米，顶端钝或稍尖，边缘窄膜质，外面被疏短柔毛。小花5，花冠黄色，伸出总苞，长约8毫米，管部细，长3毫米，檐部宽管状，裂片卵状披针形；花药不伸出花冠，基部长尾状；花柱分枝顶端截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，暗褐色，长4—5毫米，无毛，有肋；冠毛淡褐色，长6毫米。花期7—8月，果期9—10月。

产云南（巧家药山）、贵州（赫章）。生于海拔1650—3200米的山坡林下阴湿处。模式采自云南巧家药山。

本种外形和毛被与太白山蟹甲草 *P. pilgerianus* (Diels) Y. L. Chen 酷似，但叶的裂片狭，顶端长尾尖，基部截形，总苞片和小花均为5，与后者可以区别，两者在地理分布上也各异。据 Lauener (1976) 的考证，H. Lévl. 发表本种时所引的标本共有3份，其中两份分别为 *Cacalia tripteris* Hand. -Mazz. 和 *Cacalia palmatisectus* J. F. Jeffrey, H. Koyama (1979) 曾将本种并入 *P. pilgerianus* Diels 作为后者一个亚种处理。尽管两种近似，但后者的叶形和总苞片及小花的数目均有不同，故应分立为宜。

48. 太白山蟹甲草（中国高等植物图鉴） 图版14：4—7

Parasenecio pilgerianus (Diels) Y. L. Chen, comb. nov. — *Senecio pilgerianus* Diels in Bot. Jahrb. 36: (Beibl. 82): 106. 1905; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 494. 1911. — *Cacalia pilgeriana* (Diels) Ling in Contr. Inst. Bot. Bot. Nat. Acad. Peiping 5: 8. 1937, in obs.; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 7. 1966; 中国高等植物图鉴 4: 558. 图 6529. 1975; Z. Y. Zhang et Y. H. Gou in Bull. Bot. Res. 3 (1) 135. 1983; 秦岭植物志 1 (5): 300. 1985; 黄土高原植物志 5: 344. 1989; 青海植物志 3: 416. 1996. — *Koyamacalis pilgeriana* (Diels) H. Robins. et Brettel in Phytologia 27: 273. 1973.

多年生草本，根状茎不增粗，具多数纤维状须根。茎单生，直立，高60—100厘米，较粗壮，有条棱，下部无毛或有疏蛛丝状毛，上部和花序分枝被短柔毛，下部叶在花期常枯萎，长裸露。叶具柄，叶片纸质，全形肾形或宽肾形，长15—22厘米，宽20—30厘米，掌状中裂至深裂，裂片5—7，倒卵形或长圆形，羽状浅裂，顶端尖，基部微心形或截形，边缘有波状齿，具小尖头。基出5脉，侧脉向上分叉，上面绿色，被贴生疏短毛，下面淡绿色，沿脉被短柔毛。叶柄无翅，长(8)10—20厘米，上部叶渐小，具短叶柄，最上部叶极小，近苞片状。头状花序多数，通常在茎端排列成密集有分枝的圆锥花序；花序轴和花序梗被密淡褐色短毛；花序近无梗，基部有1线状披针形小苞片。总苞圆柱形，长5—6毫米，宽约1.5毫米；总苞片3，线状披针形，宽约1毫

米，顶端钝，边缘狭膜质，外面被微毛，具条纹。小花3，花冠白色或淡黄色，长6—7毫米，管部细，长约3毫米，檐部宽管状，超出总苞；花药伸出花冠，基部有长尾；花柱分枝细长，外弯，顶端截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长2—3毫米，无毛，具肋。冠毛黄褐色，长5—6毫米。花期7—8月，果期9月。

产陕西（太白山、凤县、略阳）、甘肃（西固、天水、平凉）、青海（循化）。生于山坡林下或山谷阴湿处及山沟水旁，海拔1200—2500米。模式采自陕西太白山。

本种以叶裂片较狭，头状花序近无梗；总苞片和小花均3，与 *P. delphyniphyllus* (Lévl.) Y. L. Chen 相区别。

49. 中华蟹甲草（秦岭植物志） 图版12: 1—4

Parasenecio sinicus (Ling) Y. L. Chen comb. nov. —— *Cacalia sinica* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 5: 7. fig. 1, 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 8. 1966; 秦岭植物志 1 (5): 301. 图216. 1985; 黄土高原植物志 5: 346. 图版61: 14—17. 1989. —— *Koyamacalia sinica* (Ling) H. Robinson et Brettel in Phytologia 27: 247. 1973.

多年生草本，根状茎短粗，有多数纤维状须根。茎单生，粗壮，直立，高达1米，具纵条纹，无毛，下部常裸露，具枯鳞片或纤维，下半部的1/3具多数叶，叶大型，薄纸质，全形肾形或宽卵状三角形，长10—20厘米，宽12—24厘米，通常5—7掌状深裂，裂片披针形或椭圆状披针形，顶端渐尖，基部心形或近心形，边缘有硬缘毛，和有疏软骨质小尖或波状细齿，中部裂片较大，侧生裂片常具1小裂片，小裂片斜三角形，基出3—5脉，侧脉近基部叉状，羽状分枝连结成较密的网状，叶脉在上面凹入，下面凸起，上面绿色，沿脉被褐色糙短毛，下面苍白色，无毛，中部叶柄长10—12厘米，具窄翅，具细条纹，上部叶渐小，戟状3裂；最上部叶极小具短柄。头状花序多数，在茎端或上部叶腋排成大型疏散的宽圆锥花序，长达15—20厘米；花序梗粗壮，长8—15毫米；花序轴被褐色短毛，基部有2—3钻形小苞片。总苞圆柱形；总苞片7—8，线状披针形或线形，长约8—10毫米，宽约1毫米，顶端急尖，被乳头状微毛，外面无毛。小花10—14，花冠黄色或淡紫色，长约8毫米，管部细，长约3毫米，檐部宽管状，裂片三角状披针形，长1.5毫米；花药伸出花冠，长5毫米，基部有短尾；花柱分枝外弯，顶端截形，被笔状微毛。瘦果长圆状圆柱形，长5—6毫米，宽0.5毫米，无毛，具肋，褐色；冠毛红褐色，上部较淡，长7—8毫米。花期7—8月。果期9月。

产河南（卢氏、栾川、嵩山、灵宝、伊川、宝丰）、陕西（华山、户县）。生于山坡林下阴湿处或沟边林缘，海拔970—2000米。模式采自河南卢氏。

本种与太白山蟹甲草 *P. pilgerianus* (Diels) Y. L. Chen 近似，但后者叶5—7掌状浅裂至深裂，裂片再羽状浅裂；花序梗近无或极短；总苞片及小花3—4，与本种显然有别。

50. 掌裂蟹甲草 (中国高等植物图鉴) 图版 18: 1—4

Parasenecio palmatisectus (J. F. Jeffrey) Y. L. Chen, comb. nov. — *Senecio palmatisectus* J. F. Jeffrey in Not. Bot. Gard. Edinb **34**: 363. 1916. — *Senecio delphiniphyllus* Lévl. Bull. Acad. Geogr. Bot. **25**: 18. 1915 P. P. excl. typo; Cat. Pl. Yunnan 51. 1916, pl. ex paturages de Taihai — *Cacalia palmatisecta* (J. F. Jeffrey) Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 1128. 1936 et in Notizbl. Bot. Gard. Berlin **13**: 635. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**: 17. 1966; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. ser. Biol. **2**: 174. 1969; 中国高等植物图鉴 **4**: 557. 6528. 1975; Lauener in Not. Gard. Edinb. **34**: 368. 1976; Koyama in Acta Phytotax. Geobot. **30**: 175. 1978; 西藏植物志 **4**: 805. 1985. — *Koyamacalia palmatisecta* (J. F. Jeffrey) H. Robins. et Brettel in Phytologia 27: 273. 1973.

多年生草本，根状茎粗壮，有多数被绒毛的须根。茎单生，高 50—100 厘米，直立，具条纹，被疏短柔毛或近无毛。叶具长柄，下部叶在花期凋落，中部叶叶片全形宽卵圆形或五角状心形，长 5—14 厘米，宽 7—14 厘米，羽状掌状 5—7 深裂，裂片长圆形，长圆状披针形或匙形，稀线形，长 2—9 厘米，宽 2—4 厘米，羽状浅裂或具 2—4 个不等的角状齿，顶生裂片较大，侧生裂片窄小，上面绿色，被贴生疏短毛或无毛，下面淡绿色或灰绿色，沿脉被柔毛，叶柄无翅，长 4—7 厘米，被疏短柔毛或近无毛，上部叶渐小，与中部叶同形，叶柄较短。头状花序较多数，在茎端排列成总状或疏圆锥状花序，开展或花后下垂；花序梗长 3—5 (7) 毫米，被短柔毛或近无毛，具 1—2 线形小苞片。总苞圆柱形，长 8—10 毫米，宽 2.5—3 毫米；总苞片 4，绿色或有时变紫色，线状长圆形，顶端稍钝，边缘狭膜质，外面有疏短毛或近无毛。小花 4—5，稀 6 或 7，花冠黄色，长 8—12 毫米，管部细，长约 3 毫米，檐部窄钟状，裂片卵状披针形；花药伸出花冠，基部具尾尖；花柱分枝外卷，顶端截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长 5—6 毫米，无毛，具肋；冠毛白色，长 5—6 毫米。花期 7—8 月，果期 9—10 月。

50a. 掌裂蟹甲草 (原变种)

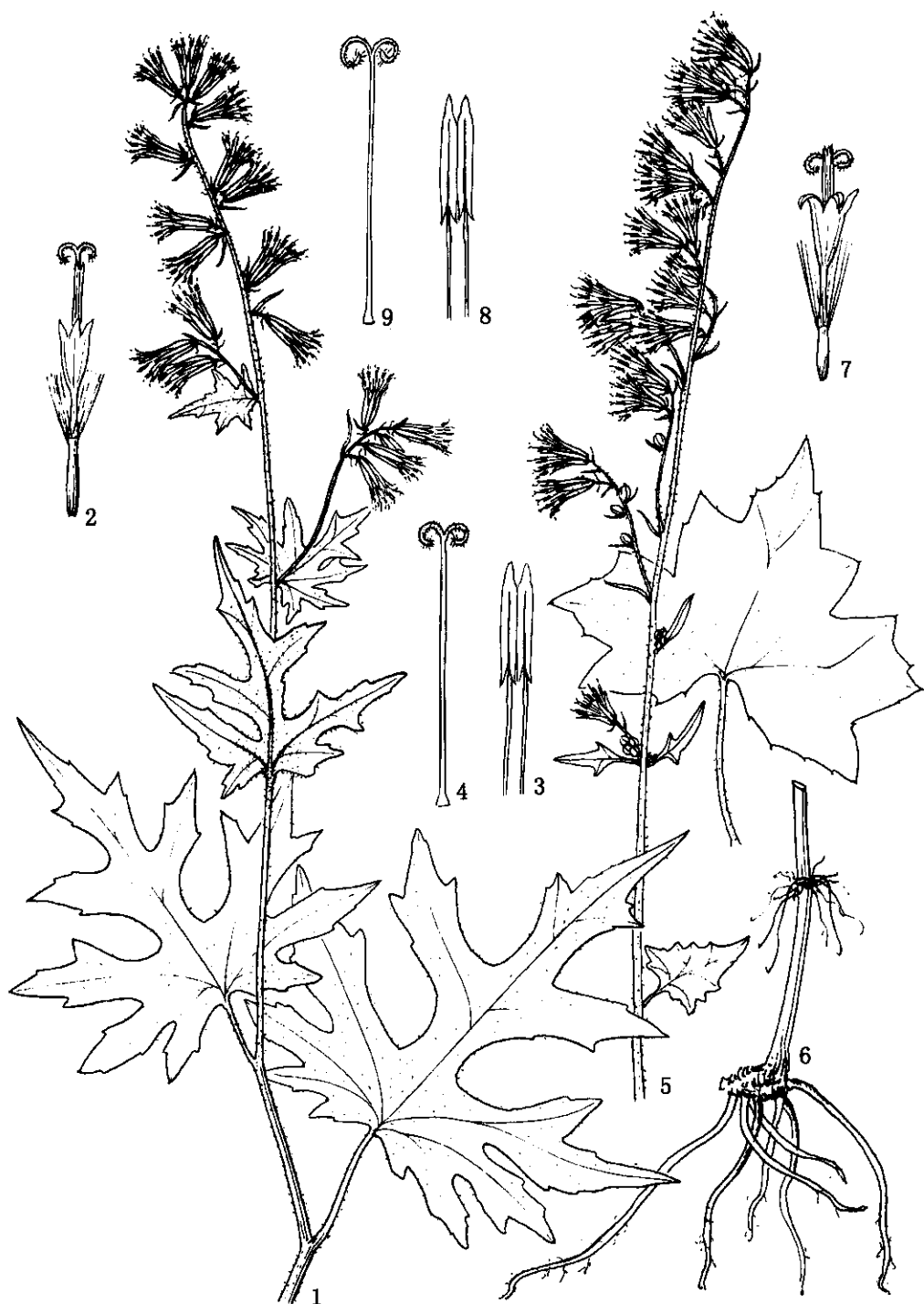
Parasenecio palmatisectus var. *palmatisectus*

产云南西北部 (维西、中甸、德钦、贡山、独龙江、会泽)、四川西部和西南部 (道孚、汶川、会理、木里)、西藏 (米林、错那、察隅)。生于山坡林下、林缘或灌丛中，海拔 2 600—3 800 米。模式采自云南德钦茨姑。

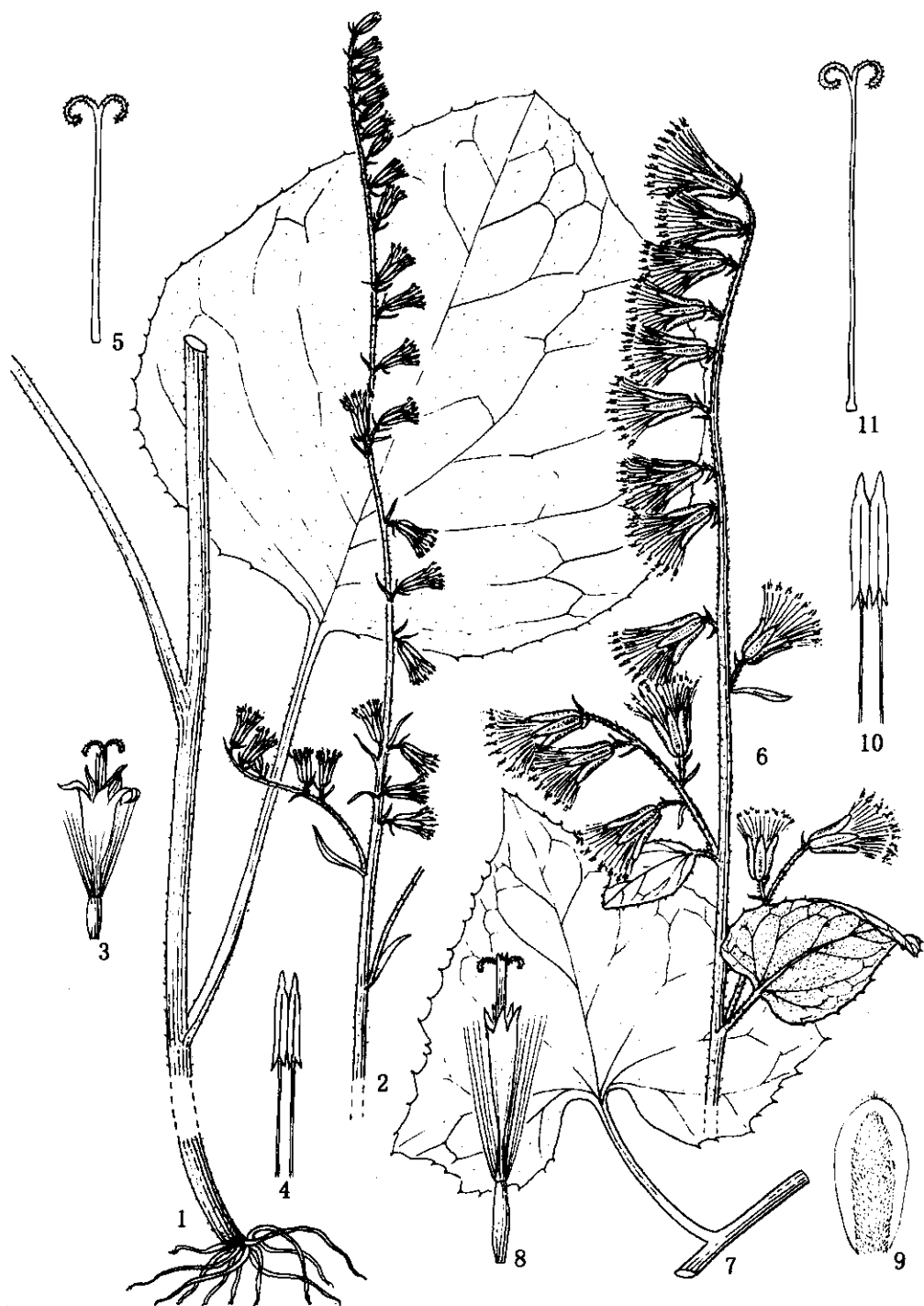
本种广泛分布于西南部山区，植株、叶形多变化，叶裂片的形状，大小或宽窄变化很大，从披针形至长圆状披针形，宽 3—18 毫米；毛被也常有变化；总苞片 3—5；小花通常 4—5，稀 3 或 7；花序梗被短柔毛或近无毛。

50b. 腺毛掌裂蟹甲草 (变种)

var. *moupinensis* (Franch.) Y. L. Chen, comb. nov. — *Senecio quinquelobus*



图版 18 1—4. 掌裂蟹甲草 *Parasenecio palmatisectus* (J. F. Jeffrey) Y. L. Chen: 1. 上部植株; 2. 小花及瘦果; 3. 花药; 4. 花柱分枝。5—9. 五裂蟹甲草 *P. quinquelobus* (Wall. ex DC.) Y. L. Chen: 5, 6. 植株; 7. 小花及瘦果; 8. 花药; 9. 花柱分枝。(张春芳绘)



图版 19 1—5. 瓜拉坡蟹甲草 *Parasenecio koualapensis* (Franch.) Y. L. Chen: 1, 2. 植株; 3. 小花及瘦果; 4. 花药; 5. 花柱分枝。6—11. 白头蟹甲草 *P. leucocephalus* (Franch.) Y. L. Chen: 6, 7. 植株; 8. 小花及瘦果; 9. 总苞片; 10. 花药; 11. 花柱分枝。(张春芳绘)

var. *moupinensis* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris ser. 2, 10: 40. 1887. — *Cacalia pentaloba* var. *moupinensis* (Franch.) Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 12: 298. 1938. — *Cacalia palmatisecta* (J. F. Jeffrey) Hand.-Mazz. var. *moupinensis* (Franch.) Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 29: 176. 1978; 西藏植物志 4: 805. 1985. — *Senecio palmatisectus* var. *pubescens* J. F. Jeffrey in Not. Bot. Gard. Edinb. 9: 129. 1916. — *Cacalia palmatisecta* var. *moupinensis* (Franch.) Koyama f. *pilipes* Koyama l. c. 29: 176. 1978. — *Cacalia palmatisecta* (J. F. Jeffrey) Hand.-Mazz. var. *pubescens* (J. F. Jeffrey) C. Y. Wu 云南种子植物名录下册 1347. 1984.

茎上部、花序轴、花序梗和总苞片均被腺状短柔毛或腺毛；叶下面被白色卷毛与原变种相区别。

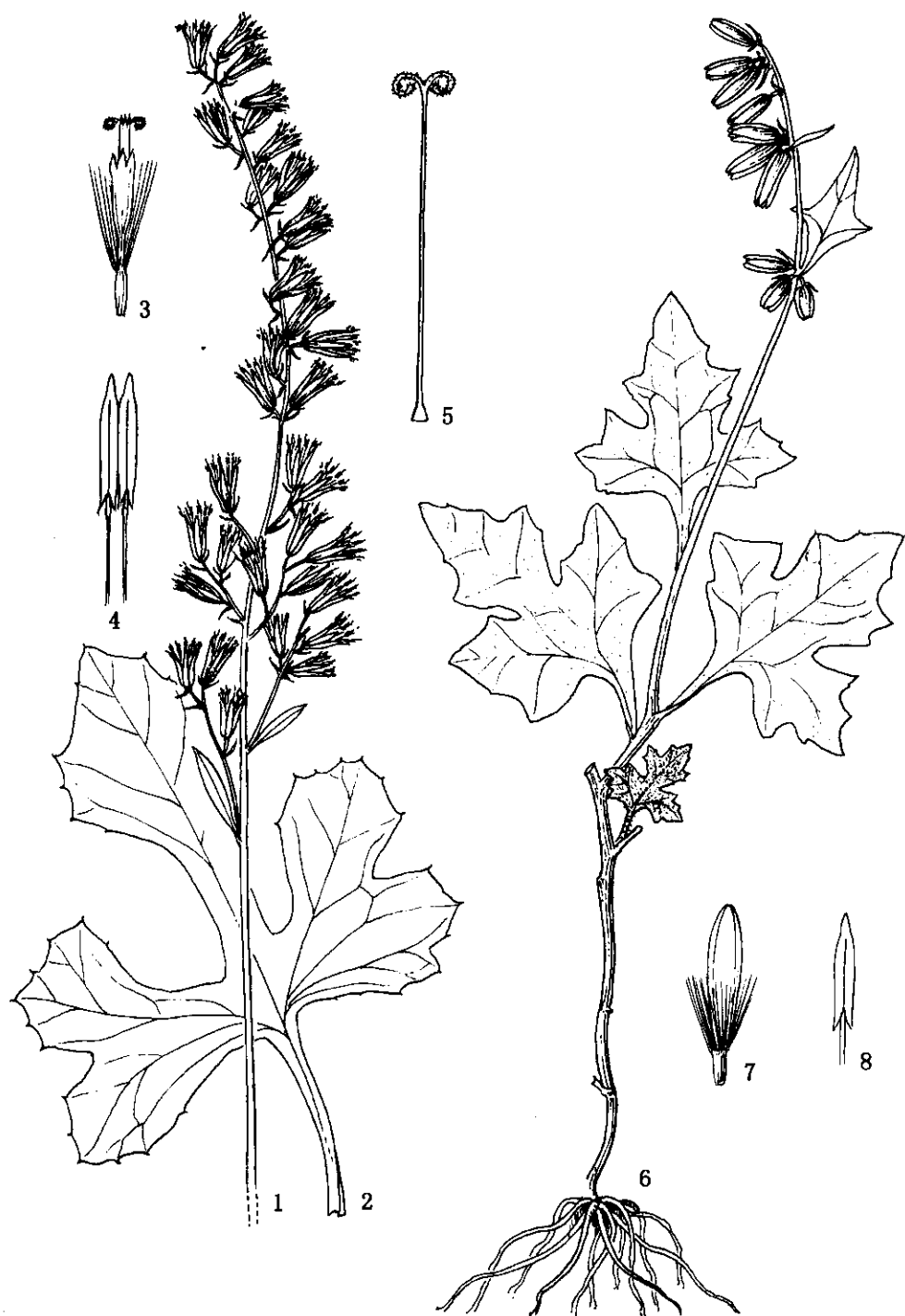
产四川西部和西南部（康定、宝兴、茂县、理县、乡城、稻城、木里）、西藏（错那、察隅）。生于海拔2400—2900米的山坡林下、林缘或次生灌丛中。不丹也有分布。模式采自四川宝兴。

H. Koyama (1978) 依据采自四川木里的标本，在本变种下建立了另一个新变型 *f. pilipes* Koyama 认为该植物的花序梗有腺毛，而无蛛丝状短柔毛。我们检查了此变型的模式和引证的标本，发现它们与 var. *moupinensis* (Franch.) Y. L. Chen 一样，两者的花序梗和总苞片均有腺状短柔毛或至少被腺毛杂有短柔毛，因此应予合并，不宜再另立变型。

51. 昆明蟹甲草（云南种子植物名录） 图版 20: 1—5

Parasenecio tripteris (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen, comb. nov. — *Cacalia tripteris* Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 12: 300. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 9. 1966; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 34: 368. 1976; Koyama in Acta Phytotax. Geobot. 30: 78. 1978. — *Senecio delphiniphyllus* Lévl. in Bull. Acad. Geogr. Bot. 25: 18. 1915, et Cat. Pl. Yunnan 51. p. p. excl. Lect.

多年生草本，根状茎短粗，直径1.5—2厘米，有多数褐色较粗的须根。茎单生，高(30)50—90厘米，硬坚，绿色或基部带紫色，具多数纵条纹，无毛，下部叶缩小或枯萎，其余的叶多集中于茎的中部或中上部，渐变小，在四分之一处至近中部以上呈塔状圆锥状排列。叶全形宽卵形，长7—10厘米，宽6—11厘米，基部微心形，截形或宽楔形，掌状3—7深裂，裂片宽倒卵形或匙形，顶端钝或稍尖，顶生裂片多少分裂，侧生裂片2浅裂或深裂，边缘具疏齿或仅有具小尖的细齿，质地较厚，上面深绿色，下面浅绿色，两面无毛，掌状脉，叶脉在下面明显凸起。叶柄短于叶片之半，具楔状短翅，基部无耳。头状花序多数，在茎端或上部叶腋排列成有分枝的狭圆锥花序，花序分



图版 20 1—5. 昆明蟹甲草 *Parasenecio tripteris* (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen: 1. 花序枝; 2. 叶; 3. 小花及瘦果; 4. 花药; 5. 花柱分枝。6—8. 玉龙蟹甲草 *P. rockianus* (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen: 6. 植株; 7. 小花及瘦果; 8. 花药。(张春芳绘)

枝斜上，头状花序向上又排成总状，下垂，无毛或被极疏的短柔毛，下部的苞片与叶相似，但变小，较上部的苞片线形或线状披针形，长5—6毫米；花序梗细，长(2)3—5毫米，有1—2钻状线形小苞片，下垂；总苞圆柱形，长8—9毫米，宽1.5—2毫米；总苞片3，草质，线状披针形或狭披针形，长7—9毫米，宽1—1.5毫米，淡褐色，顶端钝或稍尖，被微毛，具狭或较宽的膜质边缘，外面无毛，小花3—4，花冠黄色，长6—7毫米，管部长2毫米，檐部宽管状，裂片披针形，长约2毫米；花药伸出花冠，基部具长尾；花柱分枝顶端截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，淡黄褐色，长4—5毫米，无毛，具肋；冠毛白色，长约5毫米。花期7—8月，果期10月。

产云南(昆明、嵩明、寻甸、东川)。生于山坡疏林下或草坡，海拔1900—3100米。模式标本采自云南昆明。

本种近似掌裂蟹甲草 *P. palmatisectus* (J. F. Jeffrey) Y. L. Chen，但叶质地较厚，叶分裂的式样和总苞片和小花数目均与后者有明显区别。

130. 假橐吾属 *Ligulariopsis* Y. L. Chen

Y. L. Chen in *Acta Phytotax. Sin.* 34 (6): 631. 1966.

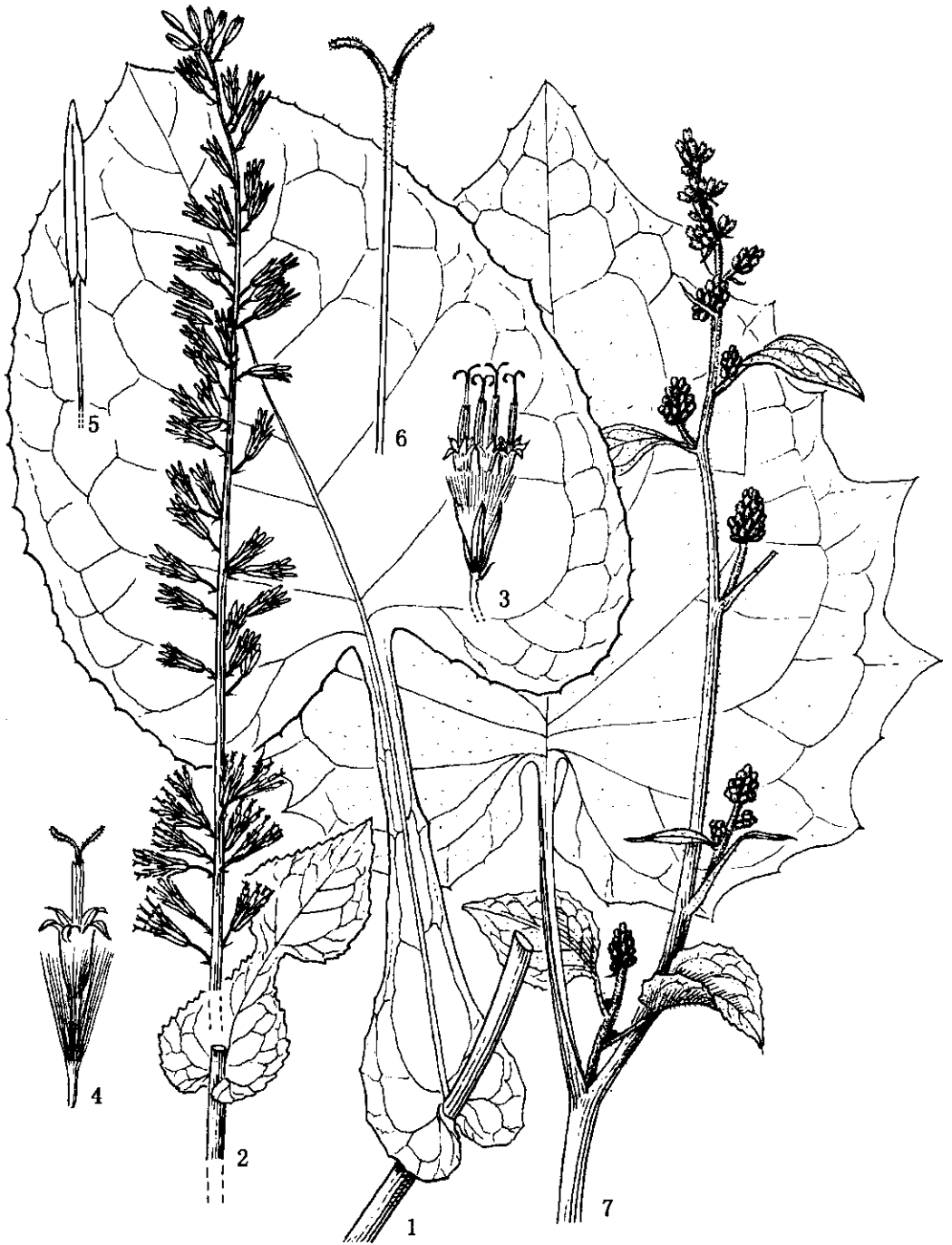
多年生草本。根状茎粗壮而短，具多数须根。茎基部覆盖残存的叶柄。叶互生，纸质，基部叶在花期宿存，具长叶柄，长圆状心形或宽卵状心形，基部楔状下延成具翅的叶柄；叶柄基部扩大，半抱茎，但绝无鞘；中部茎叶与下部叶同形，较小，具短柄，叶柄有翅，自中部向基部逐渐扩大成叶状卵形的叶耳，抱茎。头状花序盘状，在茎端排列成总状；花序梗具2小苞片。总苞圆柱形或窄钟状，直径1.5—2毫米，无外苞片；总苞片1层，4枚，线状披针形，边缘狭干膜质。花序托具小窝孔。小花4，全部管状，明显超出花盘，两性；花冠黄色，管状，檐部窄钟状，5裂，裂片披针形，顶端尖；花药线形，伸出花冠，顶端具披针形附片，基部钝，花药颈部圆柱形；花柱分枝外弯，顶端钝或截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，无毛，具肋；冠毛1层，紫褐色，具细齿，易折。

本属无论是在外形或是头状花序排列均与橐吾属 *Ligularia* Cass. 十分相似，但叶柄具翅，基部扩大而半抱茎，绝不形成叶鞘；头状花序盘状，在茎端排列成总状；小花4，全部管状，与后者不难区别。与蟹甲草属 *Parasenecio* W. W. Smith et Small 较为近缘，但与后者的区别在于花药基部钝，无尾；茎基部常覆盖残存的叶柄；基生叶在花期宿存。

已知仅1种，产陕西和甘肃。

属名模式：假橐吾 *L. shichuana* Y. L. Chen

1. 假橐吾 图版21: 1—6



图版 21 1—6. 假囊舌 *Ligulariopsis shichuana* Y. L. Chen: 1, 2. 植株; 3. 头状花序; 4. 小花及瘦果; 5. 花药; 6. 花柱分枝。7. 藏南蟹甲草 *Parasenecio chola* (W. W. Smith) Y. L. Chen. (张春芳绘)

Ligulariopsis shichuana Y. L. Chen in Acta Phytotax. Sin. **34** (6): 632. fig. 1. 1986. —*Cacalia longispica* Z. Y. Zhang et Y. H. Guo; 秦岭植物志 **1** (5): 442. 图 215. 1985. nom. illegit., non *C. longispica* Hand. -Mazz. 1938.

多年生草本，根状茎粗短，具多数纤维状须根。茎单生，直立，高 60—100 厘米，绿色或下部变紫色，具纵条棱，被蛛丝状毛和短柔毛，后多少脱落，基部常具枯萎残存的叶柄。基部叶在花期宿存，具长柄，纸质，叶片长圆状心形或宽卵状心形，长 5.5—13 (16) 厘米，宽 6.5—14.5 厘米，顶端短渐尖或钝，基部深心形，楔状下延成具宽达 1 厘米翅的叶柄，边缘锯齿，上面绿色，无毛，下面淡绿色，被疏蛛丝状毛或后多少脱毛，中脉粗壮，侧脉叉状分枝，上面下凹，下面凸起。叶柄长 9—20 厘米，基部扩大，半抱茎；中部茎叶与下部叶同形，但较小，叶柄较短有上窄下宽的宽翅，基部明显扩大成卵圆形叶状抱茎的大叶耳，翅边缘被褐色缘毛；上部叶卵状披针形至披针形，顶端尖或渐尖，无柄，基部扩大成抱茎具齿的叶耳。头状花序多数，盘状，在茎端排成长 20—25 (50) 厘米的总状花序；花序轴和花序梗均被较密的蛛丝状毛和杂有腺毛；花序梗长 2—3 毫米，具 2—3 线形或钻形的小苞片。总苞圆柱形或窄钟形，长 6—7 毫米，宽 1.5—2 毫米；总苞片 4，线状披针形，绿色或变紫色，宽 0.5—1 毫米，顶端稍尖或钝，被微毛，边缘窄膜质，外面被疏腺毛。小花全部管状，4，明显超出总苞；花冠黄色，长 6 毫米，管部长 2 毫米，檐部窄钟状；裂片披针形；花药伸出花冠，长 3—4 毫米，基部钝；花柱分枝外卷，顶端截形，被乳头状短微毛，瘦果圆柱形，褐色，长 3—4 毫米，无毛。冠毛紫褐色或紫色，长 6—7 毫米。花期 7 月，果期 8—9 月。

产陕西（略阳、太白山、宝鸡、周至、宁陕）和甘肃（徽县）。生于山坡林下或草地，海拔 1 500—2 100 米。模式采自陕西略阳。

Z. Y. Zhang Y. H. Guo (1985) 在《秦岭植物志》1 (8) 中发表的 *Cacalia longispica* Z. Y. Zhang et Y. H. Guo 与 Handel-Mazzetti (1938) 发表产于四川西部（康定）的 *Cacalia longispica* Hand. -Mazz. 无论是叶形、毛被或花序排列以及总苞片和小花的数目等都完全不同，在地理分布上也各异，两者无疑是一个无效的异物同名。据《国际植物命名法》前者乃是一个无效的晚出同名，因此应另起新称。

本种外形极似橐吾属的 *Ligularia dolichobotrys* Hand. -Mazz.，但叶柄具宽翅，基部虽然扩大成卵圆形抱茎的叶耳，但绝不形成叶鞘，头状花序盘状，无舌状花，仅有 4 个管状花和 4 总苞片；冠毛紫褐色，全然不同。此种似与 *Parasenecio* 属中的某些种比较近似，但茎基部和下部叶在花期宿存，花药基部钝而不具尾或尾尖，因此置于该属亦不适宜，它很可能是介于 *Ligularia* 和 *Parasenecio* 两属之间的一个分类群。

131. 兔儿伞属 *Syneilesis* Maxim.

Senecio Sect. *Cacalia* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2:

449. 1873. p. p. — *Cacalia* auct. non L. 1753; Hoffman in Engl. u. Prantl. Pflanzenfam. 4, 5: 296. 1894. p. p.

粗壮多年生草本。基生叶盾状，掌状分裂，具长叶柄，幼时被密卷毛，叶片在开展前子叶内卷，茎生叶互生，少数，叶柄基部抱茎。头状花序盘状，小花全部管状，多数在茎端排列成伞房状或圆锥状花序，总苞狭筒状或圆柱状，基部有2—3线形小苞片；总苞片5，不等长，内层较宽，外层较狭；花托平，无毛，具窝孔；小花花冠淡白色至淡红色，两性，结实，具不规则的5裂，花药基部戟形，具短尖的附属物；花柱分枝伸长，顶端钝或具扁三角形的附器，外面被毛，瘦果圆柱形，无毛，具多数肋。冠毛多数，细刚毛状，不等长或近等长。子叶1枚，微裂。

本属过去常与 *Parasenecio* 属容易混淆，但叶柄基部完全抱茎，子叶1枚，且纵向折叠，与后者完全不同。共有5种，产于东亚，主要分布于中国、朝鲜和日本。我国产4种。

属名模式：兔儿伞 *S. aconitifolia* (Bge.) Maxim.

分 种 检 索 表

1. 头状花序排列成伞房状。

2. 叶的裂片狭，通常宽4—8毫米 1. 兔儿伞 *S. aconitifolia* (Bge.) Maxim.

2. 叶的裂片宽，通常宽于8毫米。

3. 叶较大，干时近膜质；花序分枝开展 2. 南方兔儿伞 *S. australis* Ling

3. 叶较小，干时近革质；花序分枝不开展 3. 台湾兔儿伞 *S. intermedia* (Hayata) Kitam.

1. 头状花序排列成圆锥状；叶小，直径15—20 (25) 厘米

..... 4. 高山兔儿伞 *S. subglabrata* (Yamamoto et Sasaki) Kitam.

1. 兔儿伞 (救荒本草) 图版 67: 3—5

Syneilesis aconitifolia (Bge.) Maxim., Prim. Fl. Amur. 165. tab. 8, fig. 8—18. 1859, et in Mel. Biol. 9: 299. 1874; Kitam. in Journ. Jap. Bot. 10: 701. tab. 6, fig. 2 1934, et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B, 16: 171. 1942; Poljark. Fl. URSS 26: 698. 1961; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 173. 1968; 中国高等植物图鉴 4: 551. 图 6516. 1975; 内蒙古植物志 6: 179. 1982; 黄土高原植物志 5: 337. 1989; 贵州植物志 9: 229. 1989; 河北植物志 3: 131. 1991; 辽宁植物志下册 550. 1992. — *Cacalia aconitifolia* Bge. in Mem. Acad. Sci. St.-Petersb. Sav. Étrang. 2: 111. 1831; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2: 527. 1934. — *Senecio aconitifolius* (Bge.) Turcz. in Bull. Soc. Nat.

Mosc. 10: 195. 1837; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 449. 1888; Diels in Bot. Jahrb. 29: 449. 1901.

多年生草本。根状茎短，横走，具多数须根，茎直立，高 70—120 厘米，下部直径 2.5—6 毫米，紫褐色，无毛，具纵肋，不分枝。叶通常 2，疏生；下部叶具长柄；叶片盾状圆形，直径 20—30 厘米，掌状深裂；裂片 7—9，每裂片再次 2—3 浅裂；小裂片宽 4—8 毫米，线状披针形，边缘具不等长的锐齿，顶端渐尖，初时反折呈闭伞状，被密蛛丝状绒毛，后开展成伞状，变无毛，上面淡绿色，下面灰色；叶柄长 10—16 厘米，无翅，无毛，基部抱茎；中部叶较小，直径 12—24 厘米；裂片通常 4—5；叶柄长 2—6 厘米。其余的叶呈苞片状，披针形，向上渐小，无柄或具短柄。头状花序多数，在茎端密集成复伞房状，干时宽 6—7 毫米；花序梗长 5—16 毫米，具数枚线形小苞片；总苞筒状，长 9—12 毫米，宽 5—7 毫米，基部有 3—4 小苞片；总苞片 1 层，5，长圆形，顶端钝，边缘膜质，外面无毛。小花 8—10，花冠淡粉白色，长 10 毫米，管部窄，长 3.5—4 毫米，檐部窄钟状，5 裂；花药变紫色，基部短箭形；花柱分枝伸长，扁，顶端钝，被笔状微毛。瘦果圆柱形，长 5—6 毫米，无毛，具肋；冠毛污白色或变红色，糙毛状，长 8—10 毫米。花期 6—7 月，果期 8—10 月。

产东北、华北、华中和陕西、甘肃、贵州。生于山坡荒地林缘或路旁，海拔 500—1 800 米。俄罗斯远东地区、朝鲜和日本也有分布。模式采自北京西部翠微山。

根及全草入药，具祛风湿、舒筋活血、止痛之功效，可治腰腿疼痛、跌打损伤等症。

2. 南方兔儿伞

Syneilesis australis Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 5: 5. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 173. 1968. — *Cacalia krameri* auct non Matsum.; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2: 528. 1934. — *Senecio aconitifolius* auct. non Tuncz.; Ling ex Tsoong in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 4: 40. 1936.

多年生草本；根状茎粗壮，有多数被绒毛束生的根。茎单生，坚硬，具槽沟，直立，高达 1 米，基部被疏生长柔毛，后变无毛，直径约 5 毫米；中部叶疏生；下部茎叶具长柄；叶片干时近膜质，全形圆形，直径 30—40 厘米，基部宽盾形（达 2 厘米），掌状深裂；裂片长圆状披针形，下部的裂片有时不分裂，其余的裂片浅裂，或线状披针形，宽 2—3 厘米，顶端尖，稀二浅裂边缘有疏锯齿，具小尖头，主脉掌状，近平行，上面绿色，无毛，下面灰绿色，被短柔毛，后变无毛；叶脉凸起，具明显的网脉；叶柄长 3—8 厘米，基部半抱茎；上部茎叶掌状深裂或 2 浅裂，叶柄短，最上部的叶苞片状，线状披针形，长达 5 厘米，具疏锯齿。头状花序盘状，多数在茎端排成复伞房状；分枝开展，长 2—3，稀达 8 厘米，被疏短柔毛；花序梗长达 6 毫米，具 3—4 个线状披针小

苞片形。总苞圆柱形；总苞片5，长圆状披针形，长约10毫米，宽2—3.5毫米，顶端钝或尖，边缘多少膜质，背面具细条纹，顶端疏长柔毛。小花约10，全部管状，结实；花冠长9—10毫米；檐部钟状，长约7毫米；裂片披针形，长2毫米，顶端有微毛；花药伸出花冠，长5毫米，基部箭形；花柱分枝外弯，顶端被笔状微毛。瘦果圆柱形，长4—5毫米，无毛，具肋；冠毛白色或变红色。花期2—8月。

产浙江（天目山、江山县）、安徽（黄山）。

本种叶较大，近膜质，基部宽盾形；裂片较宽和花序分枝开展与兔儿伞 *S. aconitifolia* (Bge.) Maxxm. 相区别。

3. 台湾兔儿伞 台湾破伞菊（台湾植物志）

Syneilesis intermedia (Hayata) Kitam. in Acta Phytotax Geobot. 6: 244. 1937, 9: 35. 1940; et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B 16 (3): 172. 1942; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 174. 1968; 李惠林, 台湾植物志 4: 949. 1978. — *Senecio intermedia* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22: 208. 1906, nom. nud. et in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30: 155. 1911. — *Cacalia intermedia* Hayata Icon. Pl. Formos. 8: 66. 1919. — *Syneilesis hayatae* Kitam. in Journ. Jap. Bot. 10: 702. 1934.

根状茎短，平卧，具多数须根。茎直立，高80—160厘米，无毛，下部直径7毫米，有时在叶腋具珠芽，上部有伞房状分枝。茎生叶2，下部叶具长柄，叶片近革质，盾状球形，直径35厘米，掌状深裂；裂片5—9，二浅裂，小裂片宽达15—20毫米，边缘有不规则锐裂状锯齿，顶端急尖，上面绿色，下面灰色，被疏生绢毛；叶柄长达20厘米，无翅，基部抱茎；中部茎叶较小，裂片少数，具短叶柄；上部叶苞片状，线状披针形，顶端渐尖，疏生，向上渐小。头状花序多数，直径8—10毫米，在茎端排列成复伞房状；花序梗长5—16毫米；苞片线形，长3—4毫米。总苞筒状，长9—10毫米，基部具3—4线形小苞片；总苞片1层，4—5，长圆形，顶端钝，边缘膜质，无毛。小花14—16，花冠白色，长10—13毫米，管部窄，长4—5毫米，顶端5裂；花药黑紫色，基部箭形；花柱分枝伸长，顶端三角形，被微毛。子房圆柱形，无毛；冠毛变红色，长10毫米，近等长，微粗糙。花期5月。

特产台湾（新竹）。生于林下。

未见到标本，上述描述系参照北村四郎和李惠林的记载综合而成。

4. 高山兔儿伞 高山破伞菊（台湾植物志）

Syneilesis subglabrata (Yamamoto et Sasaki) Kitam. in Journ. Jap. Bot. 10: 702. 1934; et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B 16 (3): 173. 1942; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 174. 1968; 李惠林, 台湾植物志 4: 947. pl. 1258. 1978. — *Cacalia intermedia* Hayata var. *subglabrata* Yamamoto et Sasaki in Journ.

Soc. Trop. Agr. 3: 242. 1931. ——*Cacalia subglabrata* (Yamamoto et Sasaki) Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. 1: 148. 1932.

根状茎短，具硬须根。茎直立，高 50—85 厘米，具条纹，下部直径 3—5 毫米，无毛，上部有花序枝，被短柔毛。茎叶 3—4，疏生，下部叶盾状，全形球形，直径 12—16 厘米，厚质，掌状 5—7 深裂；裂片倒卵形，再次 2 深裂；小裂片披针形，宽 10—15 毫米，顶端渐尖，边缘有疏生锐裂，上面绿色，下面灰色，两面被疏生柔毛；叶柄长 4—5 厘米，基部节上被白色长柔毛；上部叶向上渐小，掌状深裂或 3 浅裂，变成苞叶状，线状披针形。头状花序多数，在茎枝端密集成圆锥状，长 10 毫米，宽 6—8 毫米；花序梗长 1—4 毫米，被密短柔毛，顶端具 3 枚线形小苞片；总苞筒状，长约 8.5 毫米，宽 5—7 毫米；总苞片 1 层，5，长圆形，长 8.5 毫米，宽 2—3 毫米，质较厚，顶端钝，被微毛，外面无毛。小花全部管状，6—8；花冠长 8—9 毫米，顶端 5 裂，管部窄，长 2—2.5 毫米；花药黑紫色，基部具箭状耳；花柱分枝伸长，顶端被微毛。子房圆柱形，无毛；冠毛污白色，刚毛状，长 7—8 毫米。花期 6 月。

特产台湾台东。生于高山，海拔 1 800 米。

本种的标本未见，上述描述参照北村四郎和李惠林的记载。

132. 款冬属 *Tussilago* L.

L. Sp. Pl. 865. 1753; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2: 438. 1873.

多年生葶状草本，根状茎匍匐或横生地下。叶前开花。基部叶卵形或三角状心形。花葶数个，具多数苞片状叶；具 1 头状花序。头状花序具异形小花，辐射状；总苞钟状；总苞片 1—2 层，等长，披针形，顶端渐尖；花序托平，无毛；小花黄色；边缘的小花雌性，多数，舌状；结实，中央的小花两性，不发育，少数，花冠管状，5 裂。花药基部全缘或近有小耳，花丝上端有等大的细胞；花柱全缘，顶端钝，柱头有乳头状毛。瘦果狭圆柱形，具 5—10 条肋；冠毛雪白色，糙毛状。

仅 1 种，分布于欧亚温带地区。

1. 款冬（神农本草经） 款冬花，冬花，虎须，九尽草（青海）

Tussilago farfara L. Sp. Pl. 2: 865. 1753; DC. Prodr. 5: 208. 1838; C. B. Clarke, Comp. Ind. 166. 1876; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1117. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 22: 16. 1969; 中国高等植物图鉴 4: 547. 图 6507. 1975; 内蒙古植物志 6: 159. 1982; 秦岭植物志 1 (5): 280. 1985; 西藏植物志 4: 796. 349. 1985; 黄土高原植物志 5: 329. 1989; 贵州植物志 9: 215. 1989; 横断山区维管植物下册: 2087. 1994; 青海植物志 3: 414. 1996.

多年生草本。根状茎横生地下，褐色。早春花叶抽出数个花葶，高 5—10 厘米，密

被白色茸毛，有鳞片状，互生的苞叶，苞叶淡紫色。头状花序单生顶端，直径2.5—3厘米，初时直立，花后下垂；总苞片1—2层，总苞钟状，结果时长15—18毫米，总苞片线形，顶端钝，常带紫色，被白色柔毛及脱毛，有时具黑色腺毛；边缘有多层雌花，花冠舌状，黄色，子房下位；柱头2裂；中央的两性花少数，花冠管状，顶端5裂；花药基部尾状；柱头头状，通常不结实。瘦果圆柱形，长3—4毫米；冠毛白色，长10—15毫米。后生出基生叶阔心形，具长叶柄，叶片长3—12厘米，宽4—14厘米，边缘有波状，顶端增厚的疏齿，掌状网脉，下面被密白色茸毛；叶柄长5—15厘米，被白色棉毛。

产东北、华北、华东、西北和湖北、湖南、江西、贵州、云南、西藏。常生于山谷湿地或林下。印度、伊朗、巴基斯坦、俄罗斯、西欧和北非也有分布。

花蕾及叶入药，性辛，甘，温，有止咳、润肺、化痰之功效。也为蜜源植物。各地药圃广泛栽培。

133. 蜂斗菜属 *Petasites* Mill.

Mill. Gard. Dict. Abridg., ed. 4. 1754; Gaertn. De Fruct. et Sem. 2: 406. t. 166. 1791; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 432. 1873; O. Hoffman. in Engl. ut Prantl., Pflanzenfam. 4, 5: 290. 1892; Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B 16: 160. 1942. —*Nardosmia* Cass. in Dict. Sci. Nat. 34: 186. 1825; Kuprian. Fl. URSS 26: 645. 1961.

多年生草本；根状茎与茎同粗或较粗，节状或至少茎下最粗。基生叶具长柄，叶片宽心形或肾状心形，边切缺或基部裂片，平行至有分叉；茎生叶苞片状，无柄，半抱茎，下部的茎叶常有叶痕。头状花序近雌雄异株，辐射状或盘状，有异形小花。总苞钟状；基部有小苞片；总苞片1—5层，等长；花序托平，无毛，锯盾状；雌性头状花序的小花结实；雌花花冠丝状，顶端截形，或多少形成短舌或较长的舌片；两性花不结实，花冠管状，顶端5裂，花药基部全缘或钝，或稀短箭状；花柱顶端棒状、锥状，2浅裂；雌花的花柱丝状，顶端短三裂；瘦果圆柱状，无毛具肋。冠毛白色糙毛状。

18种，分布于欧洲、亚洲和北美洲。我国有6种，产于东北、华东和西南部。

属名模式：欧蜂斗菜 *Petasites hybrida* (L.) Gaertn.

分种检索表

1. 叶掌状羽状分裂（裂片不达中部），肾形，3浅裂，裂片有缺刻状齿，有小尖头；总苞卵状长圆形；

雄性花序伞房状和密圆锥状；雌花有短舌片 1. 掌叶蜂斗菜 *P. tatewakianus* Kitam.

1. 叶不分裂，具角或有齿，多少肾形。

2. 头状花序多数，排成聚伞圆锥状或圆锥状花序；苞叶卵状长圆形或卵状披针形，顶端尖或渐尖。

3. 雌性头状花序的总苞钟状，长 9 毫米；花柱伸出花冠；雄性头状花序具长 10—15 毫米的花序梗；雌性头状花序梗较粗，长 7—15 毫米 2. 台湾蜂斗菜 *P. formosanus* Kitam.

3. 雌性头状花序近圆柱状，长 10—12 毫米；花序梗与头状花序等长或长于头状花序，长达 8 厘米 3. 毛裂蜂斗菜 *P. tricholobus* Fanch.

2. 头状花序少数，排成总状或伞房状花序，稀下部有 2—3 分枝；苞叶长圆形或卵状披针形。

4. 叶厚纸质，肾状心形，长 3—5.5 厘米，宽 (4) 5—9 厘米；头状花序 6—9 个伞房状排列；花序梗细长 6 厘米；总苞倒锥状，长 8—10 毫米；雌花有短舌片，顶端具 2—3 细齿 4. 长白蜂斗菜 *P. rubellus* (J. F. Gmel.) Toman

4. 叶质薄而较大，深心形，或圆肾形；长 8—12 厘米或更长；头状花序排成伞房状或总状；花序柄长 5.5 厘米。

5. 苞叶长圆形或卵状披针形，顶端钝；头状花序在花茎端密集成伞房状，花后总状；总苞片狭长圆形，顶端钝 5. 蜂斗菜 *P. japonicus* (Sieb. et Zucc.) Maxim.

5. 苞叶宽卵形，茎生和下部苞叶披针形，顶端长渐尖；头状花序排成总状；总苞片 11—15，线形，顶端钝或稍尖；子房被毛 6. 盐源蜂斗菜 *P. versipilis* Hand. -Mazz.

1. 掌叶蜂斗菜

Petasites tatewakianus Kitam. in Ata Phytotax. Geobot. 9: 64. 1940; Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ. Ser. B 16: 164. 1942; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. 2 (1): 25. 1968; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 207. 1966; Kurprian Fl. USSR 26: 651. 1961, excl. Syn. *P. palmatus* A. Gray; Toman in Folia Geobot. et Phytotax. 7: 385. 1972. — *P. palmatus* anct non A. Gray 1876; Komar. in Acta Hort. Petrop. 25: 683. 1907.

根状茎长，匍匐状，径达 7—10 毫米，雄性花茎高 50 厘米，雌株超过 50 厘米，全株被蛛丝状微卷毛；苞叶卵状长圆形，长 4—4.5 厘米，宽 1.5—1.6 厘米，无柄，顶端钝，有平行脉，全缘，被密丛卷毛，上部苞片长圆形，退化；叶全部基生，具长叶柄，叶柄长 20—30 厘米，初时被卷长柔毛，后变无毛；叶片肾形或圆肾形，长 10—23 厘米，宽 20—40 厘米，或更宽，掌状浅裂（不达中部）；裂片 7—9，楔形，顶裂片通常三裂，具小尖头的齿，上面绿色，被卷微毛，下面被密白色卷毛，质薄，雄性头状花序伞房状或圆锥状排列；花序梗长 4—8 厘米；雌性头状花序同形或异形，边缘小花雌性，中央小花两性，淡紫色或白色；总苞半球形，长宽 10 毫米，基部有线状披针形苞片；总苞片 1 层，覆瓦状，狭长圆形，顶端钝，背面下部被卷柔毛；雌花结实，花冠丝状，长 10 毫米，舌片长 1 毫米；花柱 2 浅裂；两性花不结实；花冠管状，长 10.5 毫米，管部狭，长 6 毫米；裂片长 3 毫米；花药基部二浅裂；花丝上部节状增粗；花柱稍伸出花

冠，上部棒状增粗，近顶端环状，短2浅裂，被微硬毛。瘦果，圆柱形，长3—3.5毫米，顶端截形，无毛。雌花冠毛白色，长9—12毫米，细刚毛状，顶端狭，具微糙毛；雄花冠毛少数，长4毫米，刚毛状，花序托盾状。雄性头状花序长达40厘米，具异形小花；总苞花期长7毫米，宽10—14毫米；雌花多数，花冠丝状，长6毫米，顶端截形；花柱长8毫米，顶端二裂；雄花花冠管状，长6.5毫米；管部狭，长3.5毫米。

产黑龙江（萝北、伊春、东宁等）。俄罗斯远东地区和萨哈林岛也有分布。模式采自萨哈林岛。

北村四郎发表此种时，指出本种的叶掌状浅裂（不达中部），舌片长仅1毫米；瘦果长2毫米而与北美产的 *P. palmatus* A. Gray 相区别。俄罗斯学者 Kuprjian 却把远东的植物列于后者，并且把本种作为后者的异名处理，显然是不适宜的。北美产的 *P. palmatus* A. Gray 其叶心形至肾形，掌状深裂，裂片超过叶片的2/3，倒卵形至长披针形，具齿至撕裂；雌花明显舌状，舌片长5毫米；瘦果长仅2毫米，不仅在特征上有别于本种，在地理分布上亦各异。Jan Toman (1972) 把本种和后者作为两个独立的种处理，置于两个不同的亚属中。

2. 台湾蜂斗菜 山菊（台湾款冬）（台湾植物志）

Petasites formosanus Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. 2: 177. 1933, et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B 16: 162. 1942; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan MUs. 20: 296. 1967; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. Biol. 2 (1): 25. 1968; 李惠林, 台湾植物志 4: 916. 图 1246. 1978. — *Petasites tricholobus* auct. non Franch. (1883); Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 25(19): 138. 1908.

多年生草本，根状茎长，平卧，径约1厘米，具多数纤维状根，茎葶状，数个丛生，直立，高25—40厘米，不分枝，被密褐色短柔毛及蛛丝状绵毛。基部叶具长柄，叶柄长15—30厘米，基部扩大，无毛；叶片心形或肾形，长5—8厘米，宽7—12厘米，顶端圆形，基部深或微心形，边缘具有尖头细齿，上面绿色，被短柔毛，下面特别沿脉被疏蛛丝状柔毛，基生掌状脉，较厚质；茎叶苞片状，无柄，半抱茎，长圆状披针形，长圆形，稀卵状长圆形，长2—4（6）厘米，宽1—1.8厘米，顶端尖或渐尖，全缘，被密蛛丝状毛，具平行脉，头状花序多数，排成圆锥状花序，雄花序宽8—10厘米；雌花序径7—8厘米。花序梗纤细，长5—20毫米，被褐色短柔毛，苞片2—5，线形或线状披针形，长4—5毫米。总苞钟状，长8—9毫米，宽10—14毫米，总苞片1层，干时变紫色，长圆形或长圆状披针形，顶端尖或渐尖，具3—4条脉，外面被疏微毛，雌性头状花序具少数两性花；花梗序较粗，长7—15毫米；两性花多数，花冠管状，长7—10毫米，管部长3毫米，檐部钟状漏斗形，5浅裂，裂片卵形，长1—1.5毫米；花药线形，基部钝；花柱上部增大，近顶端短二浅裂被乳头状毛；雌花花冠丝状，长8—9毫米，顶端具不规则4裂，裂片线形不等长，长约2.5毫米，花柱丝状，长于花冠，顶端

短二浅裂；瘦果圆柱形，无毛；冠毛白色，长6毫米。花期5月。

特产台湾。生于山区草地。

本种近似毛裂蜂斗菜 *Petasites tricholobus* Franch.，但总苞较短。雌花序的总苞钟状，宽10—14毫米，花柱明显长于花冠相区别。

3. 毛裂蜂斗菜 冬花（甘肃、陕西），蜂斗菜 图版22：1—3

Petasites tricholobus Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris 2, 6: 52. 1883; Rehd. et Kobuski in Journ. Arb. Arn. 14: 39. 1933; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1117. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20: 297. 1967; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. Biol. 2: 261. 1968; 中国高等植物图鉴 4: 548. 图 6509. 1975; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 34: 356. 1976; 秦岭植物志 1 (5): 282. 1985; 西藏植物志 4: 798. 图 350. 1985; 黄土高原植物志 5: 330 图版 58: 12—15. 1989; 贵州植物志 9: 215. 图版 51: 1—3. 1989; 横断山区维管植物下册: 2087. 1994; 青海植物志 3: 414. 1996. —*Petasites mairiei* Lévl. in Bull. Acad. Geogr. Bot. 25: 15. 1915, et Cat. Pl. Yunnan 47. 1915; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20: 297. 1967; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. Biol. 2: 26. 1968. —*Petasites vanioti* Lévl. in Bull. Acad. Geogr. Bot. 25: 15. 1915, et Cat. Pl. Yunnan 47. 1915; S. Y. Hu, l. c. 20: 297. 1967; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. Biol. 2: 26. 1968. —*Petasites himailacus* Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. 15: 108. 1954. —*Ligularia petelotii* Merr. in Journ. Arn. Arb. 21: 388. 1940. —*Petasites petelotii* (Merr.) Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. 22: 130. 1966.

多年生草本，根状茎短，有多数纤维状根，全株被薄蛛丝状白色绵毛。早春从根状茎长出花茎，近雌雄异株；雌株花茎高27—60厘米，具鳞片状叶；苞叶卵状披针形，长3—4厘米，基生叶具长柄，叶片宽肾状心形，长2—8厘米，边缘有细齿，齿端具软骨质小尖，叶脉掌状两面被白色绵毛，或后多少脱毛；雌头状花序在花茎顶端排成密集的聚伞状圆锥花序，直径8—12毫米；花序梗长1—2.5厘米，有1或数枚披针形苞叶；总苞钟状；总苞片1层，10—12个，披针形，或披针状长圆形，长约7毫米，外面有小苞片雌花花冠顶端4—5撕裂，裂片不等长，丝状或钻形；花柱伸出花冠；柱头2裂；雄头状花序在花茎端排成伞房状或圆锥状，花冠管状，裂片披针形；花柱伸出花冠外，柱头头状，略分枝，瘦果圆柱形，无毛；雌花的冠毛丰富，白色；雄花的冠毛较少，短于花冠。

产山西、陕西、甘肃、青海、云南、四川、贵州、西藏。常生于山谷路旁或水旁，海拔700—4200米。尼泊尔、印度和越南也有分布。模式标本采自陕西秦岭，山西分布新记录。



图版 22 1—3. 毛裂蜂斗菜 *P. tricholoba* Franch. : 1. 植株; 2. 雌花; 3. 两性花。4—6.
蜂斗菜 *P. japonica* (Sieb. et Zucc.) Maxim. : 4, 5. 植株; 6. 两性花。(郭木森绘)

全草入药，功效与蜂斗菜相同。

J. Toman (1972) 曾将特产于我国台湾的台湾蜂斗菜合并于本种，作为本种的异名，但后者的总苞较短，雌花序的总苞钟状，直径 10—14 毫米；花柱明显伸出花冠，显然有别于本种。

4. 长白蜂斗菜 长白蜂斗叶 (东北植物检索表)

Petasites rubellus (J. F. Gmel.) Toman in Folia Geobot. et Phytotax. 7: 391. 1972. — *Tussilago rubella* J. F. Gmelin. in Syst. Nat. ed 13, 2: 1725. — *Petasites saxatilis* (Turcz.) Komar. in Acta Hort. Petrop. 25: 684. 1907; Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B 16: 161. 1942; 刘慎谔, 东北植物检索表 404. 1959; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20: 297. 1966. — *Nardosmia saxatilis* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 1: 94. 1838, nomen; ibid. 19: 1846; Fl. baic-dahur. 2: 4: 1856; Kuprian. Fl. URSS 26: 647. 1961. — *Nardosmia laevigata* var. *subfaeminea* DC., Prodr. 5: 205. 1836. — *Tussilago saxatilis* Turcz. ex DC., Prodr. 5: 205. 1836, pro syn.

多年生草本，根状茎细长，平卧，有长纤维状根。茎单生，直立，高 5—25 厘米，不分枝，上部被蛛丝状毛。基生叶小，具长柄；叶片肾形或肾状心形，长 3—5.5 厘米，宽 (4) 5—9 厘米，顶端圆形，基部微心形，边缘有具小尖头波状粗齿，上面绿色，下面淡绿色，上面及沿脉被短粗毛，下面沿脉被疏卷柔毛，厚纸质，叶柄长 3—10 厘米，被密卷柔毛，基部稍扩大；茎生叶鳞片状，抱茎，卵状披针形，长 1.5—2 厘米，宽 0.5—1 厘米，顶端钝或稍尖，具平行脉，无毛，边缘具白色短缘毛，向上部渐小。头状花序 6—9 排成伞房状花序，具花序梗，花序梗长 1—4 (稀达 6) 厘米，纤细，具线形小苞片。总苞倒锥状，长 8—10 毫米，宽 5—10 毫米；总苞片 2 层，近等长，狭长圆形，宽 1—1.5 毫米，顶端钝，无毛或近无毛。雌花花冠白色，线形，长 6—7 毫米，顶端具短舌片，长 1.5 毫米，顶端具 2—3 细齿；两性花少数，不结果；花冠黄色，长 9 毫米，管部长 3.5—4 毫米，无毛，檐部钟状，5 齿裂，裂片卵状长圆形，尖；花柱基部二浅裂，钝；花柱分枝棒状，顶端尖，被微毛。瘦果长圆形，长 3—3.5 毫米，顶端截形，基部收缩，无毛。冠毛白色，丰富，毛状，长 9—11 毫米。 花果期 5—7 月。

产吉林 (长白山)。生于林下或林缘，海拔 1 800—2 800 米。俄罗斯西伯利亚和远东地区、蒙古、朝鲜北部也有分布。

5. 蜂斗菜 蛇头草，水钟流头，蜂斗叶，八角亭 图版 22: 4—6

Petasites japonicus (Sieb. et Zucc.) Maxim. in Award 34th. Demidov. Prize 212. 1866; Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3: 202. 1867; Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B 16: 162. 1942; Hara, Enum. Sperm. Jap. 2: 236. 1952; Ohwi, Fl. Jap. (in Eng.) ed 877. 1965; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus.

20: 296. 1967; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. Biol. 2: 25. 1968; 中国高等植物图鉴 4: 547. 图 6508. 1975; 秦岭植物志 1 (5): 281. 201. 1985; 黄土高原植物志 5: 330. 图版 58: 10—11. 1989; 福建植物志 5: 391. 363. 1993. —*Tussilago petasites* Thunb., Fl. Jap. 314. 1784, non L. —*Nardosmia japonica* Sieb. et Zucc. Fl. Jap. 181. 1843; Kurprian. Fl. URSS 26: 653. 1961. —*Petasites albus* A. Gray in Perry Exped. 2: 314. 1857, non L. —*Petasites spurius* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd-Bat. 2: 168. 1866, non Reichb. —*Petasites liukuensis* Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. 2: 178. 1930.

多年生草本，根状茎平卧，有地下匍枝，具膜质，卵形的鳞片，颈部有少数纤维状根，雌雄异株。雄株花茎在花后高 10—30 厘米，不分枝，被密或疏褐色短柔，基部径达 7—10 毫米。基生叶具长柄，叶片圆形或肾状圆形，长宽 15—30 厘米，不分裂，边缘有细齿，基部深心形，上面绿色幼时被卷柔毛，下面被蛛丝状毛，后脱毛，纸质。苞叶长圆形或卵状长圆形，长 3—8 厘米，钝而具平行脉，薄质，紧贴花萼。头状花序多数，(25—30) 在上端密集成密伞房状，有同形小花；总苞筒状，长 6 毫米，宽 7—8 (10) 毫米，基部有披针形苞片；总苞片 2 层近等长，狭长圆形，顶端圆钝，无毛；全部小花管状，两性，不结实；花冠白色，长 7—7.5 毫米，管部长 4.5 毫米，花药基部钝，有宽长圆形的附片；花柱棒状增粗近上端具小环，顶端锥状二浅裂。雌性花萼高 15—20 厘米，有密苞片，在花后常伸长，高近 70 厘米；密伞房状花序，花后排出总状，稀下部有分枝；头状花序具异形小花；雌花多数，花冠丝状，长 6.5 毫米，顶端斜截形；花柱明显伸出花冠，顶端头状，二浅裂，被乳头状毛。瘦果圆柱形，长 3.5 毫米，无毛；冠毛白色，长约 12 毫米，细糙毛状。花期 4—5 月，果期 6 月。

产江西、安徽、江苏、山东、福建、湖北、四川和陕西。常生于溪流边、草地或灌丛中，常有栽培。朝鲜、日本及俄罗斯远东地区也有分布。

根状茎供药用，能解毒祛瘀，外敷治跌打损伤、骨折及蛇伤。在日本广泛栽培作为蔬菜，叶柄和嫩花芽供食用，味美可口。

6. 盐源蜂斗菜

Petasites versipilus Hand.-Mazz. in Anzeig. Akad. Wiss. Wien Math.-Naturw. Kl. 57: 289. 1920, et Symb. Sin. 7: 1118. t. 19, fig. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20: 297. 1967; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. Biol. 2: 26. 1968; Toman in Folia Geobot. et Phytotax. 7: 387. 1972; 横断山区维管植物下册: 2087. 1994.

多年生草本。根状茎垂直，有少数较粗的纤维状根。花茎单生，较细，高 5—15 厘米，粗 3—4 毫米，苞片宽卵形至狭披针形，长达 2 厘米，顶端长渐尖，上面及边缘被卷毛，叶近革质，宽肾形，基部深心形，长为宽的二倍，具长柄，边缘具疏有软骨质尖

头的细齿，掌状叶脉，上面和叶柄被卷毛，后脱毛，但上面密生腺状秕糠状毛。头状花序多数，排成疏总状花序。雌性头状花序钟状，长约10—11毫米，较狭，总苞片11—15枚，线形，宽1—1.5毫米，顶端钝或稍尖，无毛，褐色，近中部有3脉，边缘宽褐色膜质，外面有数枚小苞片；花序柄细，顶端稍膨大，直，下垂；小花多数，稍伸出总苞。雌花丝状，长4.5—7毫米，裂片5，长0.5—0.8毫米；花柱极短，二裂，子房无毛，冠毛白色，短于花冠，粗糙，基部连成短环。两性花，花冠管状，管部细长2—4毫米，檐部钟状，长2—2.5毫米，裂片卵形，边缘卷曲；花药着生在喉部，花丝极短，花药达到檐部，基部具小耳，花柱几乎不伸出花冠；柱头粗棒状；子房被毛；冠毛短于雌花的冠毛。

产四川西南部（盐源、合川、木里）、云南西北部（丽江、维西、德钦等）。生亚高山草坡或林下、灌丛边，海拔2700—3200米。

本种外形与毛裂蜂斗菜 *P. tricholobus* Franch. 十分相似，但雌花花冠丝状常5裂，子房无毛，两性花的子房被短毛，与后者可以区别。

2. 狗舌草亚族 Subtrib. TEPHROSERIDINAE

C. Jeffrey et Y. L. Chen

134. 蒲儿根属 *Sinosenecio* B. Nord.

B. Nord. in *Opera Bot.* **44**: 48. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen
in *Kew Bull.* **39** (2): 222. 1984. — *Senecio* Sect. *Cyclamifolia*
Kitam. in *Acta Phytotax. Geobot.* **33**: 198. 1982.

直立多年生或有时二年生草本，具匍匐枝或根状茎，具纤维状根。茎萆状，近萆状或具叶，幼时常被长柔毛或蛛丝状绒毛。叶不分裂，具柄，全部基生或大部基生，或者基生兼茎生；基生叶莲座状，除具茎生叶的种类外花期宿存；叶片圆形或肾形至卵形或轮廓三角状，稀卵状长圆形或椭圆形，掌状或极稀羽状脉，中度深或浅掌状裂，具齿，棱角或近全缘，基部深至浅心形，至近截形，稀圆形或楔形；基生叶叶柄无翅，茎叶叶柄下部有具翅，基部通常扩大成明显半抱茎，全缘或具齿的耳。头状花序单生至多数排列成顶生近伞形简单或复伞房状聚伞花序，具异形小花，辐射状，具花序梗。总苞无苞片或稀有苞片，倒锥形至半球形或杯状；花序托平或凸起，具小窝孔，或有时具缘毛；总苞片草质，7—10，或13—17，通常8—13个，线形至卵形，通常披针形，顶端及上部边缘常被缘毛或流苏状缘毛，边缘干膜质。小花全部结实，舌状花6—15，通常13个，雌性，舌片黄色，通常长圆形或披针状长圆形，具4—10条脉，顶端具3小齿；管状花多数，两性，花冠黄色，檐部钟状，5裂；花药长圆形，基部圆形至钝，稀短钝箭

形，花药颈部圆柱形，稍粗于花丝，细胞同形，花药内壁细胞壁增厚两极状，散生或辐射状排列；花柱分枝外弯，极短，顶端截形或微凸起，较长边缘被多数较长至少数较短的乳头状毛。瘦果圆柱形或倒卵状，具肋，无毛，或沿肋被短柔毛；表皮细胞光滑，或稀被微乳头状毛；冠毛细，同形，白色，宿存或稀脱落。全部小花的瘦果有冠毛，或舌状花或全部小花无冠毛。

约 36 种，主要产于我国，仅有 3 种分布延伸至朝鲜、缅甸及中南半岛；另有 1 种产于北美洲。我国有 35 种。

属名模式：肾叶蒲儿根 *S. homogyniphyllus* (Cumm.) B. Nord.

本属由瑞典植物分类学家 B. Nordestam (1978) 从千里光属 *Senecio* 中分出而建立。其主要的特征是：多年生葶状草本；叶多集中于基部呈莲座状，茎叶少数，通常变成苞叶状，具掌状脉总苞钟状，通常无外层苞片，稀具外层苞片；管状花冠钟状，具短裂片；花药短，基部钝而无尾，花药颈部圆柱形，几不粗于花丝，具同形的细胞；在花内壁细胞壁增厚为两极状，稀散生或辐射状排列；花柱分枝短，截形，边缘常被少数乳头状突起等，此属无疑与羽叶菊属 *Nemosenecio* (Kitam.) B. Nord. 和狗舌草属 *Tephrosieris* (Reichenb.) Reichenb. 具有密切的亲缘关系。但本属的绝大多数种类均具掌状脉的叶 [除海南蒲儿根 *Sinosenecio hainanensis* (Chang et Tseng) C. Jeffrey et Y. L. Chen 外]

本属的大部分种类主要集中分布于西南和湖北西部，不少的种的分布仅局限于狭小的地区所特有。B. Nordestam 曾认为本属可以划分为若干的类群。我们根据本属的显微形态学的研究，本属的种类划分为 2 组、4 个亚组和 4 个系。

分组、分亚组及分系检索表

1. 花药内壁细胞壁增厚严格两极排列；有茎生叶或无茎叶 组 1. 蒲儿根组 Sect. *Sinosenecio*
2. 瘦果有冠毛；无茎生叶 亚组 1. 蒲儿根亚组 Subsect. *Sinosenecio*
2. 瘦果无冠毛；无茎叶生或有茎叶生 亚组 2. 秃果亚组 Subsect. *Phalacrocarpa* C. Jeffrey et Y. L. Chen
3. 茎生叶缺 系 1. 葶花系 Ser. *Scaposi* C. Jeffrey et Y. L. Chen
3. 茎生叶存在 系 2. 高大系 Ser. *Elati* C. Jeffrey et Y. L. Chen
1. 花药内壁细胞壁增厚辐射状或辐射状两极排列 组 2. 茎叶组 Sect. *Phyllocaulon* C. Jeffrey
4. 子房和瘦果无毛 亚组 3. 光果亚组 Subsect. *Madarogyne* C. Jeffrey et Y. L. Chen
4. 子房及瘦果被柔毛，或至少管状花瘦果有柔毛 亚组 4. 毛果亚组 Subsect. *Lasiogyne* C. Jeffrey et Y. L. Chen
5. 全部小花瘦果有冠毛；舌状花子房被柔毛 系 3. 全缢系 Ser. *Omnipapposi* C. Jeffrey et Y. L. Chen

5. 舌状花瘦果无冠毛, 子房无毛 系 4. 盘缠系 Ser. *Discipapposi* C. Jeffrey et Y. L. Chen

分种检索表

1. 全部小花瘦果至少幼时均有冠毛。
 2. 茎花葶状, 无叶或至多在近基部有 1—2 茎叶, 或者仅有披针形或线形的苞叶, 或至多有数个退化的明显小于基生叶的叶状苞片。
 3. 叶片卵形, 肾形或圆形, 基部心形或截形。
 4. 冠毛少数, 短于花冠管部, 迅速脱落 4. 仙客来蒲儿根 *S. cyclaminifolius* (Franch.) B. Nord.
 4. 冠毛多数, 与花冠管部等长或长于花冠管部, 宿存。
 5. 瘦果及子房被柔毛; 总苞具苞片, 外层苞片 8—10, 长为内层总苞片 1/3 或更长 32. 广西蒲儿根 *S. guangxiensis* C. Jeffrey et Y. L. Chen
 5. 瘦果及子房无毛; 总苞无外苞片, 若有数个外苞片, 则远短于内层总苞片。
 6. 叶片下面被密白色或黄褐色绒毛。
 7. 头状花序单生; 叶厚革质或近革质。
 8. 头状花序大, 直径 4—5 厘米; 总苞倒锥状钟形, 被白色密绒毛; 叶片宽卵形或卵状心形, 下面被黄褐色绒毛 2. 单头蒲儿根 *S. hederifolius* (Dunn) B. Nord.
 8. 头状花序小, 直径 1.5—2 厘米; 总苞钟状, 被微毛; 叶片圆形或肾状圆形, 下面近无毛 3. 圆叶蒲儿根 *S. rotundifolius* Y. L. Chen
 7. 头状花序 2—10 个, 排列成伞房状; 叶片近革质。
 9. 叶片卵状心形, 边缘具浅波状齿; 叶柄被黄褐色长绢毛 1. 毛柄蒲儿根 *S. eriopodus* C. Jeffrey et Y. L. Chen
 9. 叶肾形或圆心脏形, 边缘具宽三角形齿或三角形的裂片。
 10. 植株极短小, 无毛或近无毛; 叶片肾形, 掌状 5—7 浅裂; 裂片卵状三角形, 两面无毛 22. 岩生蒲儿根 *S. saxatilis* Y. L. Chen
 10. 植株较高大, 被疏或密蛛丝状毛; 叶片圆心脏形或五角形, 具宽三角形齿或卵状三角形裂片, 两面被毛。
 11. 叶片通常 7 (9) 掌状深裂, 上面绿色, 被疏贴生蛛丝状毛 23. 七裂蒲儿根 *S. septilobus* (Chang) B. Nord.
 11. 叶片 5 浅裂, 上面被白色蛛丝状绒毛及短柔毛 24. 梵净蒲儿根 *S. fanjiangshanicus* C. Jeffrey et Y. L. Chen
 6. 叶片下面无毛至被疏蛛丝状毛或长柔毛, 而无密绒毛。
 12. 叶片肾形, 近革质, 宽达 19 厘米, 叶脉在下面明显, 凸起且被短糙毛 5. 囊舌状蒲儿根 *S. ligularioides* (Hand.-Mazz.) B. Nord.
 12. 叶片圆形或近圆形, 宽达 6 厘米, 若为肾形则膜质, 宽达 9 厘米; 叶脉在下面不明显凸起。

13. 叶片膜质; 茎下部至少有 1 茎叶
 6. 莲座蒲儿根 *S. subrosulatus* (Hand.-Mazz.) B. Nord.
13. 叶片纸革至近革质; 叶全部基生。
14. 叶片基部心形。
15. 头状花序倒锥状钟形; 总苞片 8—12, 被黄褐色长柔毛; 叶两面被密长柔毛。
16. 花葶具 1 头状花序, 头状花序单生; 总苞片 10—12
 8. 川鄂蒲儿根 *S. dryas* C. Jeffrey et Y. L. Chen
16. 花葶具多数头状花序; 头状花序排列成伞房状; 总苞片 8 个
 7. 紫毛蒲儿根 *S. villiferus* (Franch.) B. Nord.
15. 头状花序半圆状; 总苞片 13—17, 多少无毛; 叶片被疏长软毛至近无毛。
17. 头状花序 1—2 个; 舌片长 16—18 毫米
 9. 革叶蒲儿根 *S. subcoriaceus* C. Jeffrey et Y. L. Chen
17. 头状花序 3—6 个; 舌片长 9—13 毫米
 10. 滇黔蒲儿根 *S. bodinieri* (Vant.) B. Nord.
14. 叶片基部截形
 11. 掌裂蒲儿根 *S. palmatilobus* (Kitam.) C. Jeffrey et Y. L. Chen
3. 叶片椭圆形, 基部楔形 12. 三脉蒲儿根 *S. trinervius* (Chang) C. Jeffrey et Y. L. Chen
2. 茎具叶, 通常至少具 4 茎叶, 但稍小于基生叶, 稀更少。
18. 瘦果及子房无毛。
19. 叶片卵形, 肾形或圆形, 基部心形
20. 植株无匍匐枝; 茎叶通常 1—2。
21. 叶片圆形或心形, 下面密被白色绒毛, 具明显三角形或卵状三角形裂片
 23. 七裂蒲儿根 *S. septilobus* (Chang) B. Nord.
21. 叶片肾形, 边缘具波状或深波状齿, 下面被蛛丝状毛或变无毛
 6. 莲座蒲儿根 *S. subrosulatus* (Hand.-Mazz.) B. Nord.
20. 植株具匍匐枝; 茎叶通常 4, 或更多。
22. 叶柄 (至少上部茎叶) 基部不扩大或扩大成耳; 叶下面无绒毛; 总苞直径不超过 10 毫米。
23. 叶片肾形, 掌状 7—9 中裂至深裂; 中央裂片具 2—3 小齿裂; 叶柄基部不扩大; 总苞直径 5—7 毫米 26. 植夫蒲儿根 *S. fangianus* Y. L. Chen
23. 叶片卵形或圆形; 叶柄基部扩大成抱茎的叶耳。
24. 头状花序小; 总苞直径 2.5—4 毫米; 叶柄无翅, 基部扩大成卵形或圆形的小耳; 植株通常近无毛 27. 耳柄蒲儿根 *S. euosmus* (Hand.-Mazz.) B. Nord.
24. 头状花序较大; 总苞直径 5—7 毫米; 叶柄具宽翅, 基部扩大成直径 3—5 厘米, 宽卵形或圆形, 全缘或具齿的叶耳
 28. 齿耳蒲儿根 *S. cortusifolius* (Hand.-Mazz.) B. Nord
22. 叶柄基部稍扩大, 但无耳; 叶下面被绒毛; 总苞直径 10—12 毫米

- 25. 松潘蒲儿根 *S. sungpangensis* (Hand.-Mazz.) B. Nord.
19. 叶片卵状三角形, 基部宽心形至楔形 29. 朝鲜蒲儿根 *S. koreanus* (Komar.) B. Nord.
18. 瘦果及子房被柔毛。
25. 总苞具外苞片; 外层苞片 8—10, 长为内层总苞片的 1/3 或更长 32. 广西蒲儿根 *S. guangxiensis* C. Jeffrey et Y. L. Chen
25. 总苞无外苞片, 或若有少数外苞片, 则明显短于内层总苞片。
26. 叶片宽扇形或近圆形, 近革质, 掌状深裂; 裂片顶端具 2—3 小齿, 两面无毛 30. 武夷蒲儿根 *S. wuyiensis* Y. L. Chen
26. 叶片圆形或近圆形, 纸质, 边缘具粗齿或波状齿, 两面被毛。
27. 茎生叶 1—2; 花序梗细, 长 2.5—6 厘米, 无毛 31. 白背蒲儿根 *S. latouchei* (F. J. Jeffrey) B. Nord.
27. 茎生叶小; 花序梗短, 长约 1.5 厘米, 被毛。
28. 叶柄具翅, 至少上部茎叶基部扩大成耳; 花序梗被白色绒毛 33. 九华蒲儿根 *S. jiuhuashanicus* C. Jeffrey et Y. L. Chen
28. 叶柄无翅, 基部扩大, 但无耳; 花序梗被褐色短柔毛 34. 湖南蒲儿根 *S. hunanensis* (Ling) B. Nord.
1. 全部小花瘦果或至少舌状花瘦果无冠毛
29. 全部小花瘦果无冠毛; 子房及瘦果无毛, 稀被疏腺毛。
30. 茎葶状; 叶全部或绝大部基生, 莲座状。
31. 叶片卵形或肾状, 基部心形, 具掌状脉。
32. 头状花序 1—2 个; 叶片肾状, 边缘全缘至具波状齿 13. 肾叶蒲儿根 *S. homogynophyllus* (Cumm.) B. Nord.
32. 头状花序 4—7 个排成近伞形状伞房花序; 叶片卵状心形, 边缘具尖三角状齿 14. 雨农蒲儿根 *S. chienii* (Hand.-Mazz.) B. Nord.
31. 叶片卵形或卵状长圆形; 羽状脉, 每边各有 6—7 条侧脉 15. 海南蒲儿根 *S. hainanensis* (Chang et Tseng) C. Jeffrey et Y. L. Chen
30. 茎非葶状, 具茎生叶。
33. 叶片下面及总苞片被疏蛛丝状柔毛至少幼时; 瘦果被疏腺点 20. 秃果蒲儿根 *S. phalacrocarpus* (Hance) B. Nord.
33. 叶片及总苞片无蛛丝状柔毛; 瘦果无毛。
34. 叶片 7—9 掌状较深裂; 裂片长圆状披针形, 边缘具尖齿 18. 鄂西蒲儿根 *S. palmatisectus* C. Jeffrey et Y. L. Chen
34. 叶片非 7—9 掌状深裂, 边缘波状至具粗齿, 或 5—9 掌状浅裂, 裂片宽卵形, 全缘至具尖齿。
35. 头状花序小; 总苞直径小于 3 毫米; 植株无匍匐枝 21. 假光果蒲儿根 *S. phalacrocarpoides* (Chang) B. Nord.

35. 头状花序大；总苞直径超过 5 毫米；植株通常具匍匐枝。
 36. 叶片卵形或卵状椭圆形，边缘具不规则波状圆齿状齿
 17. 贵州蒲儿根 *S. guizhouensis* C. Jeffrey et Y. L. Chen
 36. 叶片宽卵形或近圆形，心形，具 5—9 浅掌状裂，裂片宽三角形至宽卵形，边缘具小尖齿。
 37. 总苞片上部 1/3 边缘被明显白缘毛
 19. 雷波蒲儿根 *S. leiboensis* C. Jeffrey et Y. L. Chen
 37. 总苞片边缘无白色缘毛，无毛或至多在上部 1/3 边缘被不明显的缘毛或柔毛 ...
 16. 匍枝蒲儿根 *S. globigerus* (Chang) B. Nord.
 29. 舌状花瘦果无冠毛；管状花有冠毛；子房及瘦果被柔毛
 35. 蒲儿根 *S. oldhamianus* (Maxim.) B. Nord.

组 1. 蒲儿根组 Sect. 1. *Sinosenecio*

花药内壁细胞壁增厚严格两极排列；有茎生叶或无茎生叶。

亚组 1. 蒲儿根亚组 Subsect. *Sinosenecio*

瘦果有冠毛；茎无茎生叶。

1. 毛柄蒲儿根

Sinosenecio eriopodus (Cumm.) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2):

226. 1984. — *Senecio eriopodus* Cumm. in Kew Bull. 1908: 18. 1908.

多年生草本，根状茎上升或横走，径 5—6 毫米，颈部被密黄褐色绢状绵毛，具纤维状根。茎单生，花葶状，直立或稍弯曲，高达 36 厘米，被黄褐色或绢状绵毛，不分枝或中部以上分枝。叶少数，基生，具长柄；叶片卵状心形，长 6—10 厘米，宽 4—8.5 厘米，顶端尖至近钝，具硬小尖头，边缘具小尖头的波状齿，基部心形，厚纸质，上面被疏绢状长柔毛及贴生密短柔毛，下面被黄褐色绢状绵毛，具基生 7—9 掌状脉：叶脉在上面不明显，在下面明显凸起；叶柄长 5—22 厘米，被黄褐色绢状长柔毛。头状花序直径 2 厘米，8—13 个排列成顶生伞房状花序；花序梗长 2—4 厘米，密被绒毛或后多或少脱毛，基部具 1 个线形苞片，及 3—4 个小苞片；小苞片线状钻形，膜质。总苞宽钟状，长 6—8 毫米，宽 5—7 毫米，无外层苞片；总苞片 1 层，8 个，长圆状披针形，宽 1.5—2 毫米，草质，顶端尖或稍尖，常紫色，边缘宽干膜质，通常紫色，被密绒毛或花后多少脱毛。舌状花 6—8 个，管部长 3 毫米，舌片黄色，长圆形，长 8—15 毫米，宽 2—2.5 毫米，顶端钝，具 3 小齿，具 4 条脉；管状花多数，花冠黄色，管部长 3—4 毫米，檐部钟状，裂片 5，卵状三角形，长 1.5—2 毫米，顶端尖。被乳头状微毛；花药长圆形，长 2 毫米，基部圆钝，附片卵状长圆形；花柱分枝，稍外弯，长 0.8 毫米，顶端截形，两侧被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长约 3 毫米，无毛，具肋。冠毛白

色，长6毫米。花期4—7月。

产湖北西部（巴东）、湖南（武陵山、龙山、桑植）。生于山坡疏林下，海拔820米。本种在湖南为新分布。模式标本采自湖北巴东。

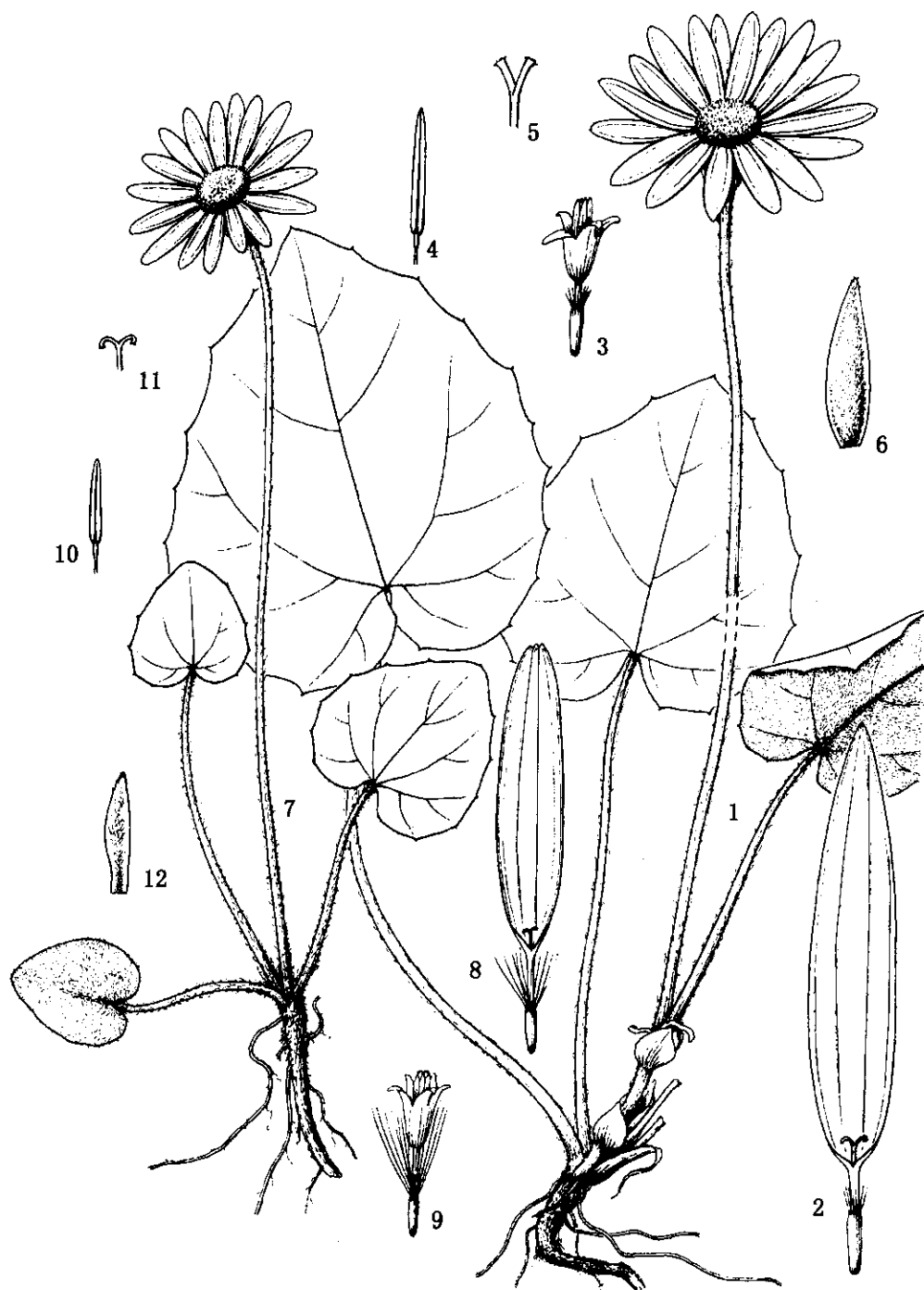
2. 单头蒲儿根 单头千里光（中国高等植物图鉴） 图版23：7—12

Sinosenecio hederifolius (Dunn) B. Nord. in Opera Bot. **44**: 50. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 228. 1984. —*Gerbera hederifolia* Dunn in Gard. Chron. ser. 3, **3**: 482. 1912. —*Cremanthodium hederifolius* (Dunn.) Chang in Sinensia **4**: 228. 1934, non *Senecio hederifolius* Hemsl. 1882. —*Senecio goodianus* Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 1120. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 47. 1968; 中国高等植物图鉴 **4**: 562. 图 6557. 1975. —*Senecio goodianus* Hand.-Mazz. var. *angulatifolius* Ling in sched.

多年生具茎草本。根状茎短粗，径5—6毫米，直立或斜升。覆被褐色宿存残叶基，具少数纤维状根。茎单生，葶状，直立，高13—30厘米，被密黄褐色绒毛，花后变无毛或多少脱毛。不分枝。叶基生，具长柄；叶片宽卵形或卵状心形，长3—7厘米，宽2.7—5.5厘米，顶端圆形，基部深心形，全缘或具浅波状齿，厚纸质，上部绿色，多少无毛，下面被黄褐色密绒毛。具5—7掌状脉，叶脉不明显；叶柄粗壮，长3—7厘米，被密黄褐色绒毛。头状花序单生，直径4—5厘米；花葶上部具少数线状披针形小苞片。总苞圆锥状钟形，长约10—12毫米，宽5—8毫米，无外苞片；总苞片约15个，1层，草质，卵状长圆形或线状长圆形，长8—10毫米，宽2.5—3毫米，顶端尖，紫色，被流苏状缘毛，边缘宽干膜质，被密白色绒毛，后脱毛或多少无毛；舌状花约10个，管部长3—3.5毫米；舌片黄色，长圆形或倒披针状长圆形，长20毫米，宽3—4毫米，顶端钝至圆形，具3小齿，具5—9脉；管状花多数，花冠黄色，长7.5毫米，管部长3.5毫米，檐部钟状，裂片卵状长圆形，长2毫米，顶端尖；花药长圆形，长2.8毫米，基部钝至圆形，附片卵状披针形；花柱分枝内弯，长0.8毫米，顶端截形，两侧被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长4.5毫米，无毛，具肋；冠毛白色，长7毫米。花期4—5月。

产甘肃东南部（舟曲）、湖北（保康）及四川东部（巫山）。生于海拔700—2000米的山坡松林下或石灰岩。模式采自湖北保康。

本种叶形酷似扶郎花属 *Gerbera* Cass.，但小花的构造与后者完全不同。张肇騫（1934）曾误将其置于垂头菊属 *Cremanthodium* 中。Handel-Mazzetti（1936）明确指出本种既不属于前者也不属于后者，因而将其放入千里光属 *Senecio* 作为 *S. goodianus* Hand.-Mazz.，但据小花的构造，它与后者全然不同。此种与毛柄蒲儿根 *S. eriopodus* (Cumm.) C. Jeffrey et Y. L. Chen 近缘，但区别在于叶的质地较厚，头状花序单生及舌状花较长。采自四川巫山的植物（王作宾 10292 号）叶较小，卵状三角形，边缘具



图版 23 1—6.仙客来蒲儿根 *Sinosenecio cyclamnifolius* (Franch.) B. Nord.: 1. 植株全形; 2. 舌状花; 3. 管状花; 4. 花药; 5. 花柱分枝; 6. 总苞片。7—12. 单叶蒲儿根 *S. hederifolius* (Dunn.) B. Nord.: 7. 植株全形; 8. 舌状花; 9. 管状花; 10. 花药; 11. 花柱分枝; 12. 总苞片。(吴彰桦绘)

波状线齿，似为本种的一个变种 *var. angulatifolius* Ling ined.。

3. 圆叶蒲儿根 图版 25: 5—9

Sinosenecio rotundifolius Y. L. Chen in Acta Phytotax. Sin. 26 (1): 53. fig. 4. 1988; 横断山区维管植物下册: 2088. 1994.

多年生草本；根状茎短，颈部被叶柄残余，被密绢状绵毛，有少数纤维状根。茎单生，葶状，高 20 厘米，紫色，不分枝，上部被疏黄褐色柔毛。基生叶莲座状，具长柄；叶片圆形或稀肾状圆形，长宽 1.5—2 厘米，顶端圆形，基部心形，近全缘或有时波状，具小尖头；5 稀 7 条掌状脉，中脉和侧脉在下面多少凸起，上面深绿色，无毛，下面淡绿色，初时被疏黄褐色蛛丝状毛，后变无毛；叶柄细，长 3—5 厘米，基部稍扩大，被褐色绢状绵毛。头状花序辐射状，在茎端单生；总苞钟状，长 6—7 毫米，宽 7—8 毫米，无外苞片；头状花序下被密绒毛；总苞片 1 层，13—15 枚，长圆状披针形，宽 1—1.5 毫米，顶端渐尖，变紫色，被微毛，边缘窄干膜质，背面无毛。舌状花 11—13，稀 15；管部长 3—3.5 毫米，舌片黄色，长圆形，宽 2.5—3 毫米，顶端具小齿，具 4 条脉；管状花多数，黄色，长 5—6 毫米，管部长 2 毫米，檐部钟状；裂片卵状披针形，渐尖，被微毛。花药长圆形，长 2.5—3 毫米，基部钝；花柱分枝外弯，顶端截形，被乳头状毛。瘦果圆柱形，长约 3 毫米，无毛，具肋；冠毛白色，长 5—6 毫米。花期 5 月。

产四川松潘。生于海拔 2 430 米的石砾山坡。

4. 仙客来蒲儿根 图版 23: 1—6

Sinosenecio cyclaminifolius (Franch.) B. Nord. in Opera Bot. 44: 50. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 228. 1984. — *Senecio cyclaminifolius* Franch. in Journ. de Bot. 8: 362. 1894; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 41. 1968; Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. 33: 198. 1982.

多年生具匍匐枝葶状草本。根状茎较细，横走或斜升，具少数纤维状根。茎单生或数个，葶状，直立，与叶等长或超于叶，高 10—30 厘米，被白色或黄褐色绒毛，后多少脱毛，不分枝，基部或近基部具数个紫褐色宽卵形苞叶。叶基生，莲座状，具长柄，叶片卵状心形，或稀近圆形，长 3.5—8 厘米，宽 3.5—7.5 厘米，顶端钝，具小尖头，边缘具浅波状齿，具小尖头，基部狭心形，上面绿色，干时变紫色，无毛，下面被密白色绵毛，具基生 5 出掌状脉；叶脉在下面明显；叶柄长 4—22 厘米，被蛛丝状绵毛或多少脱毛。头状花序单生于茎端，直径连同舌状花达 5 厘米；花葶具数个卵状披针形至线状披针形小苞片，小苞片膜质，紫色，顶端尖或渐尖，全缘或具疏齿。总苞倒锥状钟形，长 12—15 毫米，宽 10—14 毫米，无外层小苞片；总苞片约 12，1 层，草质，卵形或卵状长圆形，长 10—13 毫米，宽 3—5 毫米，顶端钝至稍尖，顶端及上部边缘紫红色，被缘毛，外面被密白色绵毛或后多少脱毛。舌状花约 15，管部长 3 毫米，舌片黄

色，卵状长圆形或长圆形，长20—25毫米，宽达5毫米，顶端钝，具3小齿，具5—8条脉。管状花多数，花冠黄色，管部1.5毫米，檐部钟状；裂片卵状披针形，长2毫米，顶端尖；花药长圆形，长2.5毫米，基部钝，附近卵状披针形；花柱分枝内弯，长1—1.5毫米，顶端截形，两侧被乳头状微毛。瘦果(未成熟)圆柱形，长2—2.3毫米，无毛；冠毛少数，长约3毫米，髯毛状，易脱落。花期4—5月。

产四川东部(城口、巫溪)。生于海拔1300—1850米的草地或岩石处。模式采自四川城口。

本种植株具匍匐枝，瘦果具少数易脱落的短髯毛状冠毛，极易与本属的其他种相区别。Kitamura (1982) 曾将植株无匍匐枝和具较长的多数宿存冠毛的单头华千里光并入本种作为异名，这显然是不适宜的。

5. 囊吾状蒲儿根

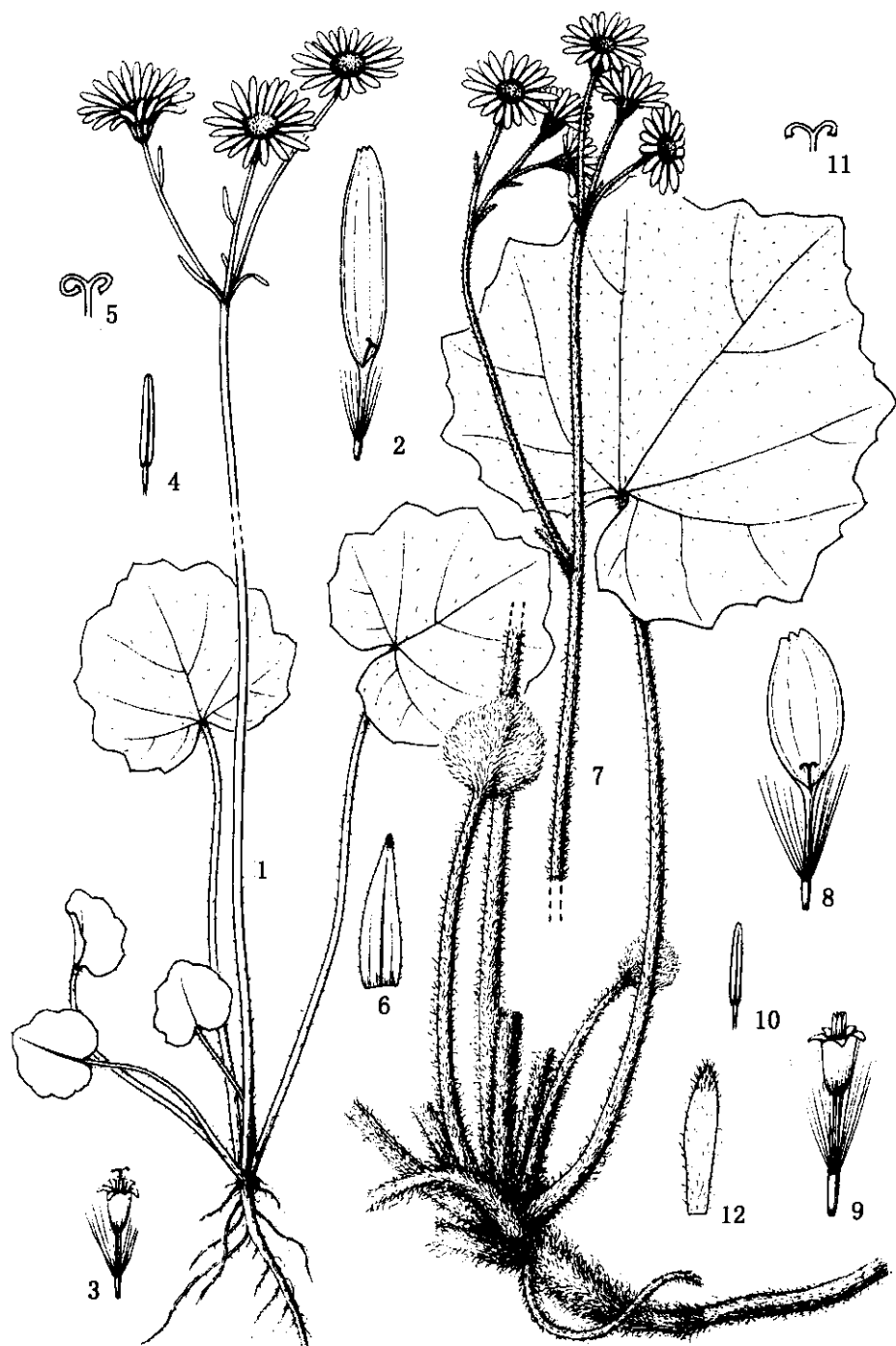
Sinosenecio ligularioides (Hand.-Mazz.) B. Nord. in Opera Bot. 44: 50. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 229. 1984. — *Senecio ligularioides* Hand.-Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13: 640. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 130. 1968.

多年生具茎草本。根状茎粗壮，颈部被黄褐色绢状密棉毛。茎单生，长于叶，高50厘米，基部径约4毫米，被黄褐色长柔毛，不分枝。叶基生，少数，莲座状，具长柄；叶片肾形，长7—20厘米，宽5—22厘米，基部心形，边缘有不规则宽三角形粗齿，齿端具硬骨质小尖头，厚纸质，上面淡绿色，无毛，下面被疏红褐色长柔毛，基生5—7掌状脉，另有多数叉状上升的细脉，在下面明显网状；叶柄粗，长达35厘米，被疏红色长柔毛。头状花序直径约1.5厘米，较多数，通常5—26排列成顶生伞房状；花序梗细，长1—4.5厘米，被红色长柔毛，基部和头状花序下部有小苞片，小苞片线形或线状披针形，长5—12毫米。总苞钟状，长8毫米，宽5—6毫米，无外苞片。总苞片8个，1层，长圆形，宽1.5—2毫米，顶端钝至稍尖，紫红色且被短柔毛，草质，具宽干膜质边缘，外面无毛或近无毛，具不明显的3脉。舌状花6—8个，管部长4毫米，无毛，舌片黄色，长圆形，长8毫米，宽2—2.2毫米，顶端具3小齿，具4条脉；管状花多数，花冠黄色，长6—6.5毫米，管部长3毫米，檐部漏斗状钟形，裂片披针形，长1.5毫米，顶端尖；花药线状长圆形，长约2毫米，基部钝至圆形，附片卵状长圆形。花柱分枝内弯，长约0.7毫米，顶端截形，两侧被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长2.5毫米，无毛，具肋；冠毛白色，长6毫米。花期6—7月。

产四川西部瓦山(荣经县)。生于岩石上，海拔2770米。极少见。模式采自瓦山。

本种叶大，外形甚似囊吾属 *Ligularia* 的叶，但叶柄基部无鞘，花的构造也完全不同。

6. 莲座蒲儿根 图版25: 1—4



图版 24 1—6. 滇黔蒲儿根 *Sinosenecio bodinieri* (Vant.) B. Nord.: 1. 植株全形; 2. 舌状花; 3. 管状花; 4. 花药; 5. 花柱分枝; 6. 总苞片。7—12. 紫毛蒲儿根 *S. villiferus* (Franch.) B. Nord.: 7. 植株全形; 8. 舌状花; 9. 管状花; 10. 花药; 11. 花柱分枝; 12. 总苞片。(吴影桦绘)

Sinosenecio subrosulatus (Hand.-Mazz.) B. Nord. in Opera Bot. **44**: 51. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 230. 1984; 横断山区维管植物下册: 2088. 1994. — *Senecio subrosulatus* Hand.-Mazz. in Acta Hort. Goth. **12**: 293. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 147. 1968. — *Senecio paucifolius* Chang in sched.

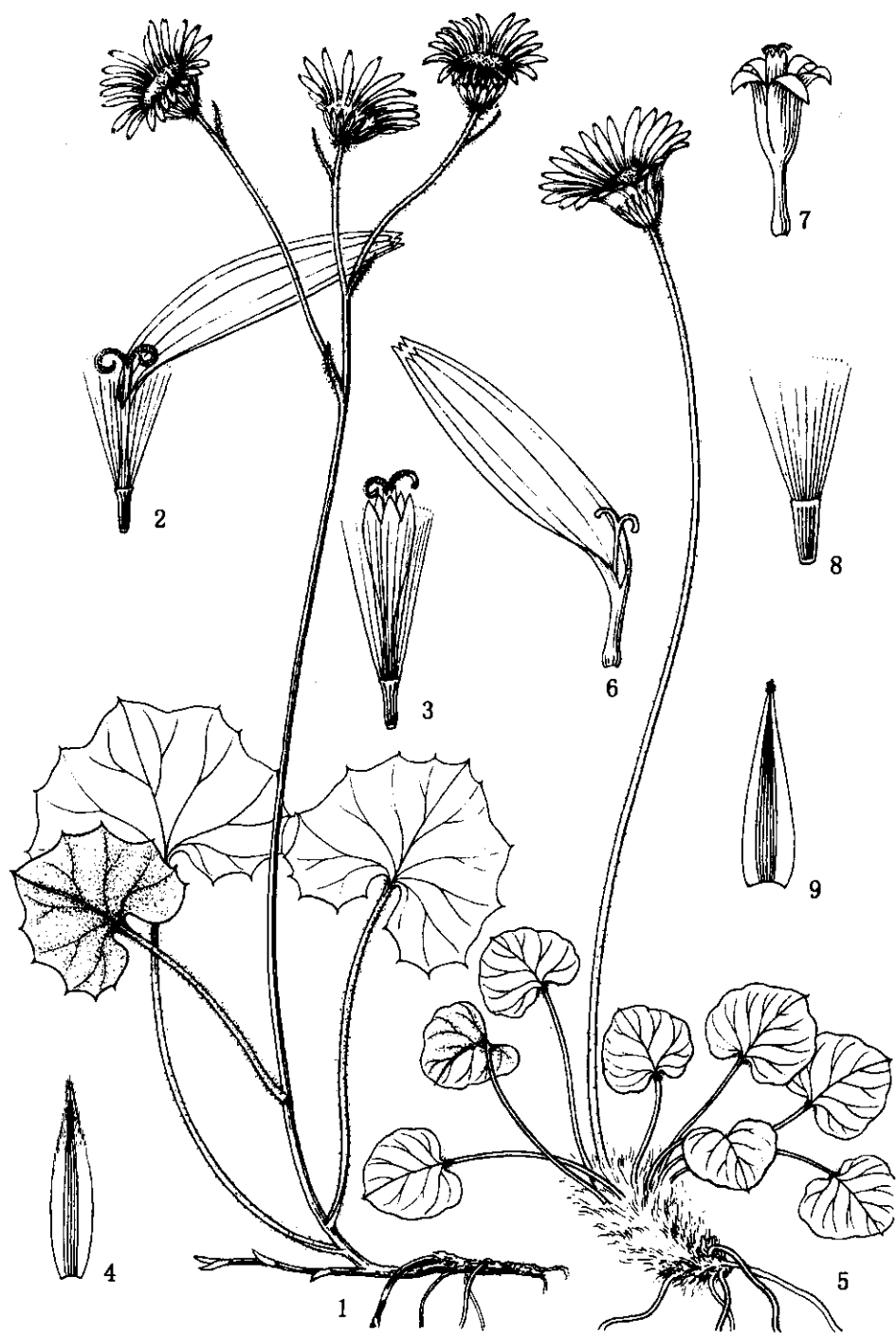
多年生近具葶草本；根状茎细长，匍匐状，径3毫米，被鳞片状残叶柄基。茎单生，葶状，直立或下部斜升，高20—35厘米，初时被蛛丝状绒毛，后变无毛或近无毛，不分枝。叶基生或近基生，莲座状，具长柄；叶片肾形，长4—9厘米，宽5—8厘米，基部心形，边缘波状，或有时具三角形粗齿，齿端具内弯的小尖头，膜质，上面深绿色，无毛，下面灰绿色，初时被灰白色或黄褐色蛛丝状毛，后或多或少脱毛；叶柄细，长6—8厘米，密被蛛丝状绒毛，或后多少脱毛，基部稍扩大。头状花序直径1.5—2厘米，3—5个排生顶生疏伞房状；花序梗纤细，长1—6厘米，被蛛丝状毛及短柔毛，基部及上部有2—3线形或线状钻形小苞；总苞倒锥状或钟状，长5—8毫米，宽3—5毫米，无外苞片；总苞片约10，1层，披针形或长圆状披针形，长5—7毫米，宽1—1.5毫米，顶端尖，暗紫色且被缘毛，草质，具狭干膜质边缘，外面无毛或基部被疏柔毛。舌状花8—10个，管部长4.5毫米，无毛，舌片黄色，线状长圆形，长10—11毫米，宽1.5—2毫米，顶端具3细齿，具4条脉；管状花多数，花冠黄色，长8—9毫米，管部长4—4.5毫米，檐部钟状，裂片长圆状披针形；长1.5毫米，顶端尖，花药线状长圆形，长3毫米，基部钝至圆形，附片卵状披针形，花柱分枝长1.5毫米，顶端截形，或微凸起，两侧被乳头状短微毛。瘦果圆柱形，长2.8毫米，无毛，具肋；冠毛白色，8—9毫米。花期7月。

产甘肃（岷山、西固）、四川北部（松潘、茂理、黑水）。生于海拔3300—3500米的冷杉林下。模式采自四川松潘。

7. 紫毛蒲儿根 紫毛千里光（中国高等植物图鉴）

Sinosenecio villiferus (Franch.) B. Nord. in Opera Bot. **44**: 51. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 231. 1984. — *Senecio villiferus* Franch. in Journ. de Bot. **8**: 262. 1894; Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. **33**: 198. 1982, quoad typum solum, excl. spec. cit. et synonym. heterotyp. — *Ligularia villifera* (Franch.) Diels in Bot. Jahrb. **29**: 622. 1901; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **20**: 76. 1967.

多年生葶状草本。根状茎粗壮，直径达8毫米，直立或斜升，覆盖以黑褐色宿存的残叶基及少数纤维状根。茎单生，葶状，直立，高30—35厘米，有数个被长柔毛的苞片或无苞片，全株，或特及下部被红褐色长柔毛。叶少数，基生，莲座状，具长柄；叶片近圆形至卵形，长2—5.5厘米，宽3.5—5.5厘米，基部心形，边缘具浅波状三角形



图版 25 1—4. 莲座蒲公英根 *Sinosenecio subrosulatus* (Hand.-Mazz.) B. Nord.: 1. 植株全形; 2. 舌状花; 3. 管状花; 总苞片。5—9. 圆叶蒲公英根 *S. rotundifolius* Y. L. Chen: 5. 植株全形; 6. 舌状花; 7. 管状花; 8. 瘦果; 9. 总苞片。(张泰利绘)

齿，齿端具小尖头，近革质，两面被红褐色长柔毛或柔毛，花期有时变无毛，或仅下面被疏柔毛，具基生掌状脉；叶柄长9—11厘米，被密红褐色长柔毛或短柔毛。头状花序辐射状，通常5—8个排列成顶生近伞形状伞房花序；花序梗长1—2.5厘米，被红褐色长柔毛，具基生苞片及2—4个线形钻形小苞片，苞片膜质，长5—10毫米，被密长柔毛，具1条脉；总苞倒锥状卵形，长6—8毫米，宽7—10毫米，无外层小苞片；总苞片8—10个，1层，卵状披针形，长7—8毫米，宽1.5—2毫米，顶端尖或稍尖，红紫色且被缘毛，草质，具干膜质边缘，外面被疏长柔毛及短腺毛，基部毛较密；舌状花8—10个，长14毫米，管部长3.5毫米，无毛，舌片黄色，卵状长圆形，长11毫米，宽2—2.2毫米，顶端具3细齿，具7条脉；管状花多数，花冠黄色，长约7毫米，管部长3—3.5毫米，檐部钟状，裂片长圆状卵形，顶端尖，长约2.2毫米；花药长圆形，长2.5毫米，基部钝，附片卵状长圆形；花柱分枝分枝内弯，长约1毫米，顶端截形，两侧被乳头状微毛。瘦果（未成熟）圆柱形，长2—2.2毫米，无毛，具肋；冠毛白色，长约4—6毫米。花期5月。

产四川东部（城口、石柱）。生于山坡，海拔2000米。模式采自四川城口。

本种外形酷似川鄂蒲儿根 *S. dryas* (Dunn.) C. Jeffrey et Y. L. Chen，但植株常被红褐色长柔毛；头状花序5—8个排成顶生近伞形状伞房状；总苞片8个与后者不难区别。《中国高等植物图鉴》所记载的 *Senecio villiferus* Franch. 植株近无毛；具1—2个头状花序；总苞半球形，具13—17个总苞片，与本种的模式及原始记载完全不同，应为本属的另一种。

8. 川鄂蒲儿根

Sinosenecio dryas (Dunn) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 231. 1984. —*Senecio dryas* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. **35**: 504. 1903; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping. **3**: 128. 1935; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 43. 1968.

多年生具草本。根状茎长，径5—6毫米，常具节，盖以褐色宿存残叶基，具多数纤维状根，被褐具节的长柔毛。茎单生，葶状，直立，高15—33厘米，不分枝，被密褐色长柔毛，通常具3—5个线状披针形或卵状披针形的苞片，苞片膜质，长5—10毫米，顶端尖或渐尖，密生褐色长柔毛。叶数个，基生，莲座状，具长柄，叶片圆形，长3—6厘米，宽4—6厘米，基部心形，边缘具5—7掌状浅裂；裂片卵状三角形，钝，顶端具硬小尖头；顶裂片较大，全缘或有时具3小裂，纸质，上面绿色，初时被疏长柔毛，后变无毛，下面干时常变紫色，沿脉被褐色长柔毛或近无毛，5出基生掌状脉，叶脉在下面明显凸起；叶柄长5—10厘米，被密褐色或红褐色长柔毛。头状花序直径2.5—3厘米，单生于茎端；总苞倒锥状钟形，长(6)8—10毫米，宽6—8毫米，无外层小苞片；总苞片10—12个，1层，披针形或长圆状披针形，长8—10毫米，宽2—2.5毫米，顶

端渐尖，红紫色，具宽干膜质边缘，外面被密褐色长柔毛；舌状花 10—12 个，长 18 毫米，管部长约 4 毫米，舌片黄色，长圆形，长 12—13 毫米，宽约 3 毫米，顶端具 3 细齿，具 9—10 条脉；管状花多数，花冠黄色，长 7—8 毫米，管部长 3.5 毫米，檐部钟状，裂片 5，卵状长圆形，长约 2 毫米，顶端尖；花药长圆形，长 2.5 毫米，基部圆钝，附片卵状长圆形，花柱分枝内弯，长 0.5 毫米，顶端截形，两侧具短微毛。瘦果圆柱形，长 3—3.5 毫米，无毛，具 3—5 肋；冠毛白色，长 6 毫米。花期 5—6 月。

产湖北西部（兴山、长阳）及四川东部（巫山）。生于山坡岩石处。模式采自四川巫山。

9. 革叶蒲儿根

Sinosenecio subcoriaceus C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 232. 1984. — *Senecio villiferus* auct. non Franch.: 中国高等植物图鉴 **4**: 563. 图 6540. 1975.

多年生具葶草本，根状茎径 5 毫米，常覆盖黑褐色宿存残叶柄；茎单生，或 2—3 个，葶状，直立，高 20—30 厘米，常长于叶，不分枝，下部及叶柄基部被密或疏黄褐色长柔毛，上部近无毛或无毛。叶数个，基生，莲座状，具长柄；叶片圆形，长 3—6.5 厘米，宽 4—8 厘米，基部深心形，边缘具不规则宽三角形波状齿，顶端具小尖头，近革质，上面绿色，无毛，下面浅绿色，无毛或沿脉被疏长柔毛，基生掌状脉；叶柄长 10—20 厘米，被疏长柔毛或近无毛。头状花序直径 2.5—3 厘米，2—3 个排成顶端伞房状，或稀单生；花序梗细长，基部及上部具 2—3 个小苞片，小苞片线形，长 8—15 毫米，顶端尖，被疏长柔毛；总苞半球形或宽钟状，长 8—10 毫米，宽 6—10 毫米，外面通常具 4—5 个线形小苞片；总苞片 16—17，1 层，长圆状线形，宽 2—2.5 毫米，顶端尖或渐尖，紫红色，上部边缘具缘毛，草质，具狭干膜质边缘，外面无毛或基被短绒毛；舌状花约 10，管部长 5—5.5 毫米，无毛，舌片黄色，卵状长圆形，长 16—17 毫米，宽约 2.2 毫米，顶端具 3 细齿，具 7 条脉；管状花多数，花冠黄色，长 6.5 毫米，管部长 3.5 毫米，无毛，檐部漏斗状钟状；裂片 5，卵状披针形，长约 1.5 毫米，顶端尖；花药长圆形，长 2.5 毫米，基部钝至圆形，附片卵状长圆形；花柱分枝内弯，长约 1 毫米，顶端截形，两侧被短微毛。瘦果圆柱形，长 4.5 毫米，无毛，具肋；冠毛白色，或基部淡黄色，长约 6 毫米。花期 5—6 月。

产四川东南部（南川）。生于山边、溪边或阴湿处，海拔 1 450—1 800 米。模式采自南川。

本种近似滇黔蒲儿根 *S. bodinieri* (Vant.) B. Nord., 但头状花较大，1—2 个，总苞直径达 15 毫米，总苞片 17；舌片长达 16—18 毫米及叶近草质与后者容易区别。

10. 滇黔蒲儿根 丝带千里光（云南种子植物名录） 图版 24: 1—6

Sinosenecio bodinieri (Vant.) B. Nord. in Opera Bot. **44**: 49. 1978; C. Jeffrey

et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 234. 1984; 贵州植物志 **9**: 235. 1989. — *Senecio bodinieri* Vant. in Bull. Acad. Geogr. Bot. **11**: 348. 1902; Hand.-Mazz., Symb. Sin. **7**: 1120. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 36. 1968; Lauener in Notes Bot. Gard. Edinb. **34**: 361. 1976. — *Senecio bodinieri* Vant. var. *brevior* Vant. 1. c. 1902, nom. non rite public.; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus **21**: 36. 1968. — *Senecio bodinieri* Vant. var. *elatior* Vant., tom. cit. 349. 1902. — *Senecio bodinieri* Vant. var. *elatissimus* Hand.-Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **13**: 840. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 36. 1968. — *Senecio coferiferus* Lévl., Fl. Kouy-Tcheou 104. 1914, in clave; Chang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **6**: 61. 1935. — *Sinosenecio brevior* B. Nord. 1. c. 1978, nom. superfl. — *Sinosenecio elatior* (Vant.) B. Nord. 1. c. 1978.

多年生具葶草本。根状茎直立或斜升，径5—10毫米，覆盖以褐色宿存残叶基，具多数纤维状根。茎单生，或稀2—5个，葶状，直立，高10—30厘米，被红褐色具节长柔毛，下部毛较密，近上部被黄褐色绒毛，通常具1—2个叶状苞片，苞片卵形或匙形，具短柄，长1—2厘米，边缘具小齿；叶数个，基生，莲座状，具长柄；叶片圆形或近圆形，长2—6厘米，宽3—6厘米，基部心形，或稀近截形，边缘波状或稀浅裂，具宽三角形或圆形浅齿，齿端具明显或不明显小尖，近革质，上面深绿色，有光泽，被贴生疏短毛或无毛，下面浅绿色或变紫色，被疏长柔毛或沿脉被短柔毛，或边缘有紫褐色短缘毛，5—7出掌状脉；叶脉在下面稍明显；叶柄长3.5—9厘米，被密红褐色长柔毛。头状花序径1.5厘米，通常3—7，稀9个排列成顶生伞房状，初时较密集，后变疏生；花序梗纤细，长1—6厘米，被短柔毛或近无毛，具1基生苞片及2—3个小苞片，苞片及小苞片线形或线状匙形，长5—10毫米。总苞钟状，长5—7毫米，宽5—7毫米，无外苞小苞片；总苞片草质，约13个，披针形或宽披针形，长6—7毫米，宽1—1.5毫米，顶端渐尖或钝，顶端及上部边缘有缘毛，边缘干膜质，具不明显3条脉，外面被短柔毛。舌状花约13个，长9—12毫米，管部长2.5—3毫米，无毛，舌片黄色，长圆形，长8—9毫米，宽1.5—2毫米，顶端具3小齿，具4条脉；管状花多数，花冠黄色，长4.5毫米，管部长2毫米，檐部钟状；裂片卵状披针形，长1.5毫米，顶端尖；花药长圆形，长1.5毫米，基部钝至圆形，附片披针形；花柱分枝内弯，长0.8毫米，顶端截形，或稍凸，被微毛。瘦果圆柱形，长1.8毫米，无毛，具5肋；冠毛白色，长4—4.5毫米。花期4—6月。

产贵州（遵义、平坝、贵阳、黄果树、荔波）、四川东部（南川、筠连）及云南（师宗至罗平）。生于山麓、溪流边及林下阴湿处，海拔650—2700米。模式采自贵州黄果树。

11. 掌裂蒲儿根 掌裂华千里光 (贵州植物志)

Sinosenecio palmatilobus (Kitam.) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 235. 1984; 贵州植物志 9: 237. 1989. — *Senecio palmatilobus* Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. 33: 197, 1982. — *Senecio bodinieri* Vant. var. *parcepilosa* Vant. in Bull. Acad. Geogr. Bot. 11: 349. 1902.

多年生具葶草本。根状茎覆盖以褐色宿存残叶基。茎单生，葶状，直立，高27—40厘米，被疏褐色长柔毛，具数个披针形具短柄密被长柔毛的叶状小苞片。叶数个，基生，莲座状，具长柄；叶片宽卵形，长4.5—8厘米，宽3.5—5.5厘米，基部圆形或截形，具掌状粗齿或卵状三角形或三角形浅裂，裂片顶端或齿端具小尖，厚纸质，上面绿色，被疏柔毛，下面浅绿色且沿脉被长柔毛，边缘被密褐色短长柔毛，3—5掌状脉，叶脉不明显；叶柄粗，长7—19厘米，被密长柔毛。头状花序径1.5厘米，2—11个排列成顶生伞房状；花序梗细，长1.5—4.5厘米，具1—2个线形苞片。总苞半球形，长5毫米，宽6—7.5毫米，无外层小苞片；总苞片草质，约13个，近2层，线状长圆形或长圆形，宽1—1.5毫米，顶端尖被微柔毛，具宽干膜质边缘，外面被疏褐色柔毛，舌状花约8个，管部长2.5毫米，舌片椭圆状长圆形，长约6毫米，宽2—2.5毫米，顶端具3细齿，具4条脉；管状花多数，花冠黄色，长5—5.5毫米，管部长2.5毫米，无毛，檐部钟状；裂片长圆状披针形，长1.5毫米，顶端尖，被乳头状微毛；花药长圆形，长1.7毫米，基部钝，附片卵状披针形；柱头分枝长0.8毫米，顶端截形或微凸，被微毛。瘦果圆柱形，长2毫米，无毛；冠毛白色，长4—4.5毫米。花期4月。

产贵州(兴义)。生于边岸悬崖。模式采自兴义。

12. 三脉蒲儿根

Sinosenecio trinervius (Chang) B. Nord. in Opera Bot. 44: 51. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 235. 1984; 贵州植物志 9: 238. 1989. — *Senecio trinervius* Chang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 6: 60. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 48. 1968.

多年生具葶草本。根状茎细，径3—5毫米，常覆盖以宿存残叶基。茎单生，葶状，直立，高18—26厘米，纤细，紫色，无毛或被疏短柔毛。叶数个，基生，莲座状，具长柄，叶卵状长圆形或椭圆形，长2.9—7.5厘米，宽1.3—3厘米，顶端渐尖或稍钝，具小尖，基部楔形，边缘每边具4—6个粗具小尖的齿，膜质，上面绿色，下面浅绿色，两面被疏短柔毛，边缘具褐色缘毛，具基生三出脉；叶柄细，长7—12毫米，被疏短柔毛或近无毛，基部略扩大。头状花序直径1.7厘米，4—8个排列成顶生伞房状或复伞房状；花序梗细，长达3厘米，基部有线状披针形苞片；总苞半球状钟形，长5—6毫米，宽4—6毫米，无外层小苞片；总苞片草质，12—13个，1层，卵状披针形或披针形，长4—4.5毫米，宽0.3—1.3毫米，顶端尖，边缘具宽干膜质，被微毛；舌状花约13

个，长10—11毫米，管部长3毫米，无毛，舌片黄色，长圆形，长6—8毫米，宽2—2.5毫米，顶端钝，具3个细齿，具4条脉；管状花多数，花冠黄色，长4.5毫米，管部长2—2.5毫米，檐部钟状；裂片卵状，长1—1.5毫米，顶端尖；花药长圆形，长1.7毫米，基部钝至圆形，附片卵状长圆形；花柱分枝内弯，长0.8毫米，顶端截形，被短微毛。子房圆柱形，长约1毫米，无毛，具不明显肋；冠毛白色，长3.5—4毫米。花期5月。

产贵州（安顺、黄草坝）。模式采自贵州安顺。

本种具卵状长圆形至椭圆形和基生3出脉的叶，边缘每边各有4—6个粗齿；茎上部具1退化成叶状苞片，与本属的其他种类极易识别。它似乎是本属中较为进化的类型。

亚组2. 秃果亚组 Subsect. *Phalacrocarpa* C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 236. 1984. 全部瘦果无冠毛；植株无茎叶或有茎叶。

亚组模式：秃果蒲儿根 *S. phalacrocarpus* (Hance) B. Nord.

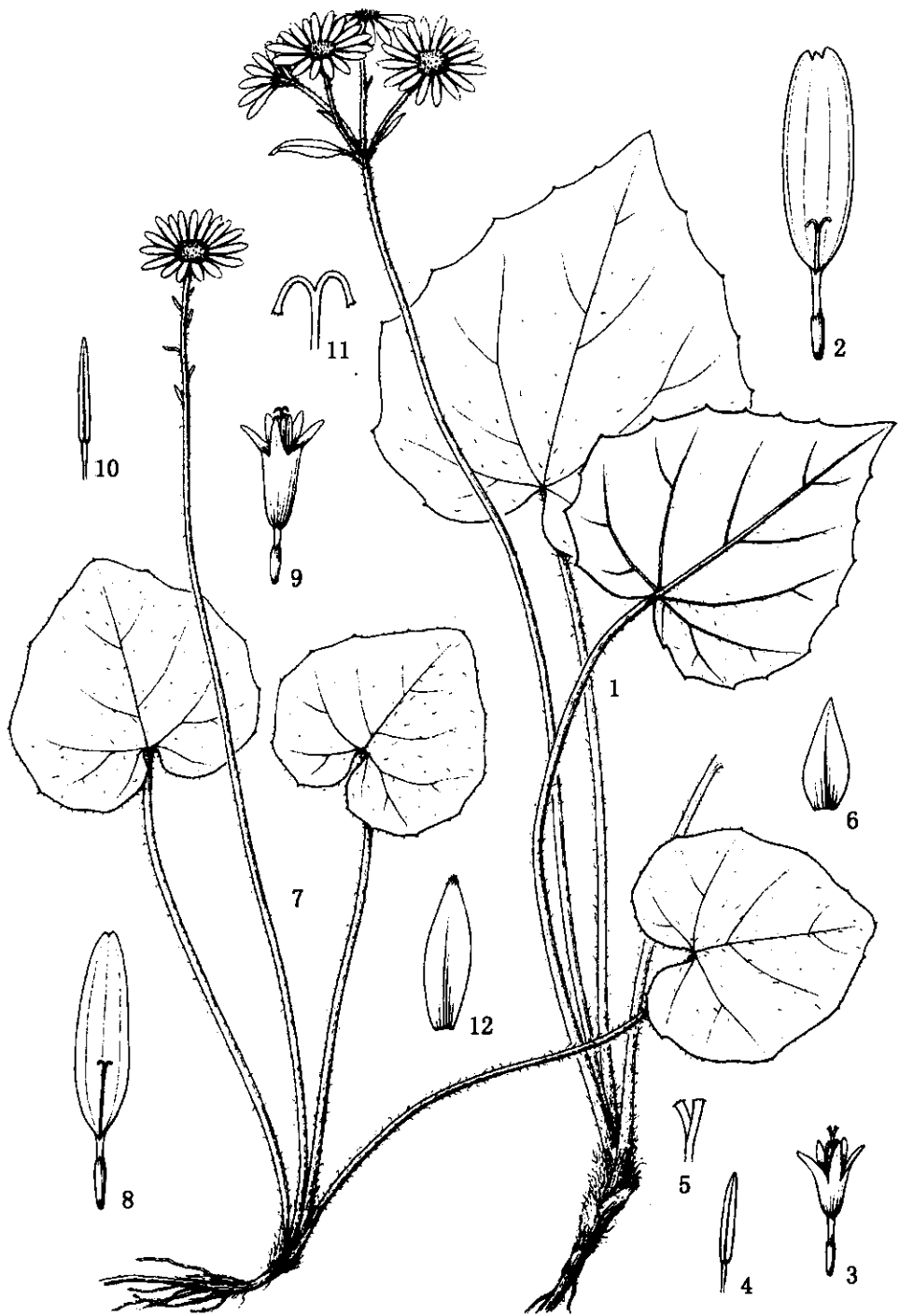
系1. 葶花系 Ser. *Scaposi* C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 263. 1984. 植株无茎生叶。

系模式：肾叶蒲儿根 *S. homogyniphyllus* (Cumm.) B. Nord.

13. 肾叶蒲儿根 图版26: 7—12

Sinosenecio homogyniphyllus (Cumm.) B. Nord. in Opera Bot. **44**: 50. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 236. 1984. — *Senecio homogyniphyllus* Cumm. in Kew Bull. **1908**: 17. 1908; Limpricht in Repert. sp. Nov. Beih. **12**: 578. 1922; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. **12**: 294. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 48. 1968.

多年生具茎草本。根状茎细长，径2毫米，具节，横走或斜升，被密黄褐色长柔毛及纤维状根，覆盖以褐色宿存残叶柄；茎单生，葶状，直立，高10—25厘米，不分枝，基部及近上部被疏黄褐色长柔毛，上部通常具1—4个线状匙形苞片。叶少数至数个，基生，莲座状，具长柄；叶片宽卵状圆形或肾形，长2—4（5）厘米，宽2.2—5.5厘米，顶端圆形，基部心形，边缘浅波状或近全缘，具不明显小尖，膜质，上面绿色，被疏长柔毛，下面通常变紫色，被疏贴生长柔毛，具基生5—7掌状脉，中脉另有2对侧脉；叶柄长2.5—9厘米，被密黄褐色长柔毛或有时近无毛。头状花序径2厘米，单生，或2，稀7个排列成顶生疏近伞形伞房状；花序梗细，长2—3.5厘米，基部具1线状匙形苞片，上部具数个小苞片。总苞倒锥状，长4—5毫米，宽3—6毫米，无外层苞片，花托略凸起，且具毛；总苞片草质，7—10，稀13个，1层，长圆形或长圆状披针



图版 26 1—5. 雨农蒲儿根 *S. chienii* (Hand.-Mazz.) B. Nord.: 1. 植株全形; 2. 舌状花; 3. 管状花; 4. 花药; 5. 花柱分枝; 6. 总苞片。7—12. 肾叶蒲儿根 *S. homogynifolius* (Cumm.) B. Nord.: 7. 植株全形; 8. 舌状花; 9. 管状花; 10. 花药; 11. 花柱分枝; 12. 总苞片。(吴影粹绘)

形，宽1—1.5毫米，顶端钝至渐尖，被流苏状缘毛，上部深绿色或变紫色，外面无毛；舌状花10—12个，长12.5毫米，管部长3毫米，无毛，舌片长圆形，长9—9.5毫米，宽3—3.5毫米，顶端钝，具3细齿，具4条脉；管状花多数，花冠黄色，长4.5毫米，管部长1.2毫米，檐部钟状，裂片5，卵状披针形，长1.2毫米，顶端尖；花药线状长圆形，长1.8—2毫米，基部钝至圆形，附片卵状披针形；花柱分枝内弯，长约0.8毫米，顶端截形，或稍凸起，被短微毛。瘦果倒卵状圆柱形，长约2—2.5毫米，无毛，具肋；冠毛缺。

产四川西部及西南部（天全、宝兴、马边、峨眉山、洪雅、美姑、雷波、石棉）。生于岩石上、阴湿处及林下，海拔1300—2900米。模式采自四川西部。

本种的花托稍凸起且有缘毛；头状花序下部常被黄褐色长柔毛；总苞片7—10，稀达13个。峨眉山的植物叶近全缘，头状花序具12个舌状花，与采自天全的标本略有区别。当地称之为走马胎，供药用。

14. 雨农蒲儿根 图版26: 1—5

Sinosenecio chienii (Hand.-Mazz.) B. Nord. in Opera Bot. **44**: 49. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 237. 1984. —*Senecio chienii* Hand.-Mazz. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **88**: 311. 1939; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 40. 1968. —*Senecio homogyniophyllus* Curnm. var. *subumbellatus* Chang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **6**: 52. 1935.

多年生具草本。根状茎长匍匐，径4毫米，具节，被长黄褐色长柔毛，节上具褐色宿存残叶基。茎单生或2个，葶状，直立，高20—30厘米，不分枝，被黄褐色长柔毛，或后多少脱毛。叶少数至数个，基生，莲座状，具长柄；叶片卵形或宽卵形，长4—9厘米，宽4.5—9.5厘米，顶端渐尖或短尾尖，基部心形，边缘波状或具宽三角形粗齿，齿端具硬尖头；近膜质，上面深绿色，被疏黄褐色短柔毛，下面浅绿色或干时变紫色，被疏长柔毛或后多少脱毛，其基生5—7掌状脉，叶脉在下面明显；叶柄较粗，长10—15厘米，被黄褐色长柔毛，或多少脱毛。头状花序直径约2.5厘米，通常2—7个排列成近伞形状伞房状；花序梗细，长2.5—7厘米，具1基部苞片及1—5线形小苞片；总苞倒锥状钟形或狭钟状，长6—7毫米，宽3.5—5毫米，无外层苞片；花托稍凸起，具小窝孔及具缘毛；总苞片草质，约9个，1层，披针形，长4—5毫米，宽1.5—2毫米，顶端尖或稍钝，带紫色，被褐色缘毛，外面被疏长柔毛或近无毛，具不明显3条脉。舌状花约10，长12毫米，管部1.5—2毫米，舌片长圆形，长8—10毫米，宽2.5—3.5毫米，顶端钝，具3细齿，具4条脉；管状花多数，花冠黄色，长4毫米，管部长1.5毫米，檐部宽钟状，裂片5，披针形，长1.5毫米，顶端尖；花药长圆形，长1.5毫米，顶端具卵状长圆形附片，基部钝至圆形；花柱分枝内弯，长0.7毫米，顶端截形，被微毛。瘦果倒卵状圆柱形，长2.7毫米，无毛，具肋。无冠毛，或稀具2条长1.5毫米。花期4—6月。

产四川西部（峨眉山、天全、宝兴及峨边等）。生于海拔 950—2 200 米的岩石边或潮湿处。模式采自四川峨眉山。

此种与上种显然近缘，区别在于具卵形渐尖及边缘深波状齿的叶，以及 4—7 头状花序排成近伞形状伞房花序。

15. 海南蒲儿根 海南千里光（海南植物志）

Sinosenecio hainanensis (Chang et Tseng) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 238. 1984. — *Senecio hainanensis* Chang et Tseng, 海南植物志 **3**: 585. 1974.

多年生葶状草本。根状茎粗壮，直径达 6 毫米，稍木质；茎直立，单生，或 2—3 个，高 15—30 厘米，不分枝，幼时被白色蛛丝状绒毛，后变无毛；叶数个，基生，莲座状，具长柄；叶片卵形，卵状长圆形或倒卵形，长 6—12 厘米，宽 4—8 厘米，顶端近圆形，基部圆形至宽楔形，有时不等侧，边缘具线波状齿，齿端具小尖，两面初时被密白色绒毛，或后多少脱毛至无毛，或被疏短柔毛；羽状脉，具侧脉 6—7 对；中脉在下面明显凸起；叶柄较粗壮，长 5—10 厘米，被疏蛛丝状绒毛。头状花序单生于茎端，直径 2 厘米；花葶无苞片。总苞钟状半球形，长 6 毫米，宽 7 毫米，无外层小苞片；花托近无毛；总苞片草质，约 13，1 层，披针形，宽 1—1.5 毫米，顶端渐尖，边缘干膜质，外面被短柔毛。舌状花 9—10 个，管部长 3 毫米，舌片黄色，椭圆状长圆形，长 8—10 毫米，宽 3—4 毫米，顶端渐尖，具 2 细齿，具 7 条脉；管状花多数，花冠黄色，长 3.5 毫米，管部长 1.5—2 毫米，檐部钟状，裂片长圆状披针形，长 2 毫米，顶端尖；花药长圆形，基部钝至圆形，附片卵形；花柱分枝外弯，顶端截形，两侧被乳头状微毛。瘦果倒卵状椭圆形，长约 3.5 毫米，无毛，具肋，无冠毛。花期 7—10 月。

产海南（保亭、黎母岭）。生于山坡阳处或林中，海拔 900—1 200 米。模式采自海南黎母岭。

本种为海南特有，同时也是本属中分布最南部的一个种。叶卵形至倒卵形，具羽状脉，在本属中至为特殊。但由于具花葶，花药内壁细胞壁增厚明显两极排列以及瘦果肿胀且无冠毛，故仍然属于本属。

系 2. 茎叶系 Ser. Elati C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 239. 1984.

系模式：秃果蒲儿根 *S. phalacrocarpus* (Hance) B. Nord.

16. 匍枝蒲儿根 图版 28: 8—15

Sinosenecio globigerus (Chang) B. Nord. in Opera Bot. **44**: 50. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 239. 1984. — *Senecio globigerus* Chang in Sunyatsenia, **6**: 21. 1941; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 47. 1968; 中

国高等植物图鉴 4: 562. 图 6538. 1975. — *Senecio phalacrocarpus* Hemsl. var. *globigerus* Oliv. ex Chang, 1. c. 1941, in Syn.

具匍匐枝多年生草本。根状茎径 6—10 毫米，覆盖以宿存残叶基，直立或斜升，具多数纤维状根。匍匐枝细长，具疏生叶。茎单生或 2—3 个，直立，高 30—70 厘米，基部径达 6 毫米，花序下部不分枝，被蛛丝状毛或黄褐色长柔毛，或腺毛。基生叶数个，莲座状，具长柄；叶片纸质，宽卵形，长 3—6 厘米，宽 3.5—10 厘米，顶端钝至渐尖，基部深至浅心形，3—5 掌状裂，裂片宽三角形，具小尖，上面绿色，被疏黄褐色短柔毛，下面浅绿色，被疏柔毛或无毛；掌状脉，叶脉在两面明显；叶柄长 6—8 厘米，被疏或密长柔毛，或被长褐色腺毛，稀近无毛；茎叶 4—5，与基生叶同形，上部叶渐小，具短柄。头状花序直径 2.5—3 厘米，(2) 5—15 个排列成顶生及腋生近伞形状伞房花序；花序梗长达 7 厘米，无小苞片，顶端略胀大，被疏蛛丝状毛或腺状短柔毛，稀近无毛；总苞倒锥状钟形，长 6—7 毫米，宽 3—8 毫米，无外层苞片；总苞片草质，约 13 个，长圆形，宽 1.5—2 毫米，顶端钝至略尖，被缘毛，具不明显 3 条脉，外面被腺状柔毛，短柔毛，或变无毛，具不明显 3 条脉。舌状花药 13，1 层，管部长 2—2.5 毫米，无毛；舌片黄色，长圆形或长圆状椭圆形，长 10—11 毫米，宽 3—4 毫米，顶端钝，具 3 细齿，具 4 条脉；管状花多数，花冠黄色，长 4 毫米，管部长 1.5—1.8 毫米，檐部钟状，裂片长圆状披针形，长约 1 毫米，顶端尖；花药长圆形，长 2 毫米，基部钝，附片卵状披针形；花柱分枝外弯，长 0.8 毫米，顶端截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长 2 毫米，无毛，具肋。无冠毛。花期 4—6 月。

16a. 匍枝蒲儿根 (原变种)

var. *globigerus*

总苞径 5—8 毫米，花序梗及总苞片无腺毛。

产湖北西部 (巴东、建始、长阳)、湖南 (桑植)、四川东部 (巫山、城口)、云南北部 (砚山)。生于溪流边、林中及阴湿处，海拔 1 500—2 100 米。模式采自湖北巴东。

16b. 腺苞蒲儿根 (变种)

var. *adenophyllus* C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 240. 1984.

总苞较小，径 3—5 毫米；花序梗及总苞片被腺状短毛。花期 5—6 月。

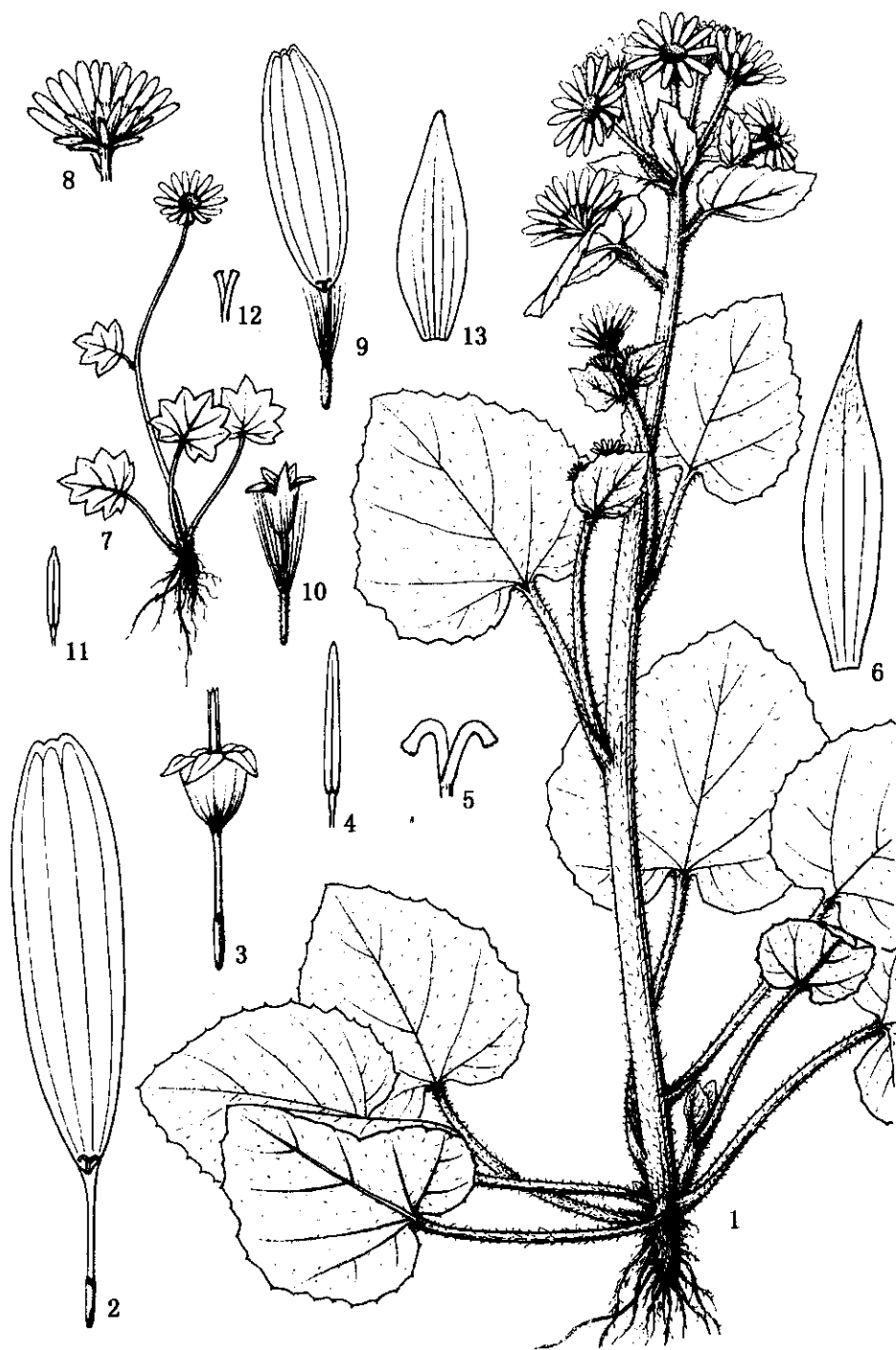
产四川东部 (南川)。生于路边及林缘，海拔 2 080—2 100 米。模式采自南川。

本种外形近似秃果蒲儿根 *S. phalacrocarpus* (Hance) B. Nord., 但植株具长匍匐枝，与后者不难区别。

17. 黔蒲儿根 图版 27: 1—6

Sinosenecio guizhouensis C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 240. fig. 3. 1984; 贵州植物志 9: 239. 图版 55: 5—8, 1989.

具匍匐枝茎叶草本。根状茎径 5—8 毫米，直立或斜升，具多数纤维状根；匍匐枝



图版 27 1—6. 黔蒲儿根 *Sinosenecio guizhouensis* C. Jeffrey et Y. L. Chen: 1. 植株全形; 2. 舌状花; 3. 管状花; 4. 花药; 5. 花柱分枝; 6. 总苞片。7—12. 广西蒲儿根 *S. guangxiensis* C. Jeffrey et Y. L. Chen: 7. 植株全形; 8. 头状花序; 9. 舌状花; 10. 管状花; 11. 花药; 12. 花柱分枝; 13. 总苞片。(吴彰桦绘)

细，具长节间。茎1—2，高达45厘米，基部径6—8毫米，花序下面不分枝，被褐色多细胞长柔毛。基生叶数个，莲座状，具长柄；叶片卵形，卵状椭圆，或近圆形，长3.5—8厘米，宽3.5—7.5厘米，顶端圆形，基部心形至近截形，边缘具不规则波状齿，齿端具小尖，两面被黄褐色长柔毛，掌状5条脉；叶柄较粗，长4—13厘米，被密黄褐色长柔毛，基部稍扩大。茎叶3—5，与基生叶同形，上部叶渐小且具短柄。头状花序径1.5—2厘米，通常3—9个排列成顶生或腋生近伞形状伞房花序；花序梗长0.5—2.5厘米，被密长柔毛，或后多少脱毛；总苞倒锥状，长5—7毫米，宽5—7毫米，无外层苞片；总苞片草质，约13个，披针形，宽1—1.5毫米，顶端尖或渐尖，紫色或红紫色，被缘毛，外面被黄褐色短柔毛，具不明显3条脉。舌状花约13个，管部长2毫米，无毛，舌片黄色，长圆形，长8—10毫米，宽2.5—3毫米，顶端钝，具3细齿，具4条脉；管状花多数，花冠黄色，长3.5—4毫米，管部长1.5毫米，檐部钟状，裂片卵状披针形，顶端尖；花药长圆形，基部钝，附片卵形；花柱分枝外弯，长0.6毫米，顶端截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长约2毫米，无毛；无冠毛。花期4—5月。

特产贵州（梵净山、遵义）。生于路边及林下潮湿处。模式采自遵义。

本种以具卵形或卵状椭圆形叶，顶端圆形，边缘具波状齿而不分裂及毛被脱落与前一种容易区别。

18. 鄂西蒲儿根 图版 28: 1—7

Sinosenecio palmatisectus C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 242. 1984.

具茎叶多年生草本。根状茎径8毫米，具多数纤维状根。茎直立，单生，高达50厘米，基部径5—6毫米，不分枝，幼时被疏柔毛，后变无毛。基生叶少数，具长柄；叶片轮廓肾形，长5—8厘米，宽5.5—14厘米，7—9掌状中裂，基部宽心形或近截形，近膜质，上部绿色，下面较淡，两面初时被疏柔毛，或无毛，具5—7条掌状脉；裂片长圆状披针形，顶端尖或渐尖，稀钝，具小尖，两侧有2—3齿或具小尖头的小裂；叶柄长6—16.5厘米，或多或少无毛，基部稍扩大；茎生叶2—3，较下部茎叶与基生叶同形，上部茎叶较小，具短柄，最上部叶卵状披针形，顶端尖或渐尖，基部楔形，具5—7齿或浅裂。头状花序径2.5—3厘米，通常3—4，排成顶生或腋生近伞形状伞房花序；花序梗粗，长3—5.5厘米，顶端膨大，被疏黄褐色长柔毛，无小苞片。总苞倒锥状钟形，长7—8毫米，宽6—8毫米；总苞片1层，13个，长圆状披针形，宽约2毫米，顶端稍尖或钝，被白色缘毛，外面被疏黄褐色长柔毛，至近无毛，具3—5条脉。舌状花约11，管部长2—2.5毫米，无毛，舌片黄色，长圆状椭圆形，长11毫米，宽3—4毫米，顶端钝，具3细齿，具4条脉；管状花多数，花冠黄色，长3毫米，管部长1.5毫米，檐部钟状；裂片卵状披针形，长1毫米，顶端尖。花药长圆形，长1.5毫米，基部钝，附片卵状长圆形；花柱分枝外弯，长0.8毫米，顶端截形，被乳头状微



图版 28 1—7. 鄂西蒲儿根 *Sinosenecio palmatisectus* C. Jeffrey et Y. L. Chen: 1. 植株; 2. 舌状花; 3. 管状花; 4. 花药; 5. 花柱分枝; 6, 7. 总苞片。8—15. 匍枝蒲儿根 *S. globigerus* (Chang) B. Nord.: 8—9. 植株; 10. 舌状花; 11. 管状花; 12. 花药; 13. 花柱分枝; 14—15. 总苞片。(吴彰桦绘)

毛。子房圆柱形，长1.3—1.5毫米，无毛。无冠毛。花期4月。

产湖北西部（合丰、巴东）。生于林中潮湿处，海拔1200米。模式采自合丰。

近似匍枝蒲儿根 *S. globigerus* (Chang) B. Nord., 但具轮廓肾形7—9掌状中裂与后者相区别；叶乍看似耳叶蒲儿根 *S. euosmus* (Hand.-Mazz.) B. Nord., 但子房无冠毛，完全不同。

19. 雷波蒲儿根

Sinosenecio leiboensis C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 242. 1984.

匍匐枝具茎叶草本。根状茎伸长，径约4毫米，具多数纤维状根。茎单生。直立，高60厘米，上升，基部径5—6毫米，被褐色长柔毛。基生叶及下部茎叶在花期凋落，中部茎叶3—4，具长柄，叶片宽卵形或肾形，长4—5厘米，宽5.5—7.5厘米，顶端钝，具小尖，基部深心形，5—7掌状裂，纸质，上面被疏柔毛，下部主要沿脉被短柔毛，具掌状5脉；裂片宽三角形，顶端具硬骨质小尖，边缘各具1齿；叶柄长7—9厘米，基部稍扩大，被黄褐色多细胞长柔毛，上部茎叶较小，具短柄，最上部叶披针形，具短柄。头状花序，8—9个排列成顶生伞房花序；花序梗长0.5—1厘米，被短柔毛，基部具苞片。总苞半球形，长宽5—6毫米，无外层小苞片；总苞片草质，1层，15个，长圆状椭圆形，长5—6毫米，宽2—2.5毫米，顶端尖，边缘及顶端被白色流苏状毛，绿色，具干膜质边缘，外面被短柔毛。舌状花13，管部长2毫米，无毛，舌片黄色，长圆形，长9—10毫米，宽2.5—3毫米，顶端钝，具3细齿，具4条脉；管状花多数，花冠黄色，长3毫米，管部长1.8毫米，檐部钟状，裂片披针形，长1.5毫米，顶端尖；花药长圆形，长1.5毫米，基部钝，附片披针形；花柱分枝外弯，长1毫米。子房圆柱形，长1毫米，无毛。无冠毛。花期5—6月。

产四川西南部（雷波）。生于山谷灌丛中潮湿处，海拔2000米。模式产地雷波。

本种总苞片15，椭圆状长圆形，边缘及上端具白色流苏状毛，外面被黄褐色短柔毛与匍枝蒲儿根 *S. globigerus* (Chang) B. Nord. 相区别。

20. 秃果蒲儿根

Sinosenecio phalacrocarpus (Hance) B. Nord. in Opera Bot. **44**: 50. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 244. 1984. — *Senecio phalacrocarpus* Hance in Journ. Bot. **19**: 151. 1881; Forbes et Hemsl. In Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 456. 1888; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping. **3**: 128. 1935; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 136. 1968.

具茎叶多年生草本。上部被疏蛛丝状绒毛。茎单生，直立，高30厘米或更高，粗壮，中空，基部径5—6毫米，花序以下不分枝。基生叶具长柄，花期凋落；中部茎叶肾形，长约6厘米，宽8—9厘米，基部心形，边缘不规则近浅裂或具三角状顶端具小尖的粗齿，上面绿色，被疏柔毛，下面被薄蛛丝状绒毛，具掌状5脉，叶脉在两面稍明

显；叶柄长5—7厘米，基部略扩大，被薄蛛丝状毛，上部叶较小，基部浅心形，具短叶柄。头状花序径2.5厘米，5—多数排列成顶生或腋生近伞形状伞房花序；花序梗长0.5—2.5厘米，基部无苞片，被疏蛛丝状绒毛或变无毛，无小苞片。总苞半球状钟形，长6—7毫米，宽约6.5毫米，无外层苞片；花托半球形，具缘毛。总苞片草质，约10，披针形，顶端尖或渐尖，被缘毛，绿色，具干膜质边缘，外面被疏蛛丝状毛或变无毛，具不明显3条脉，舌状花约13，管部长2.5毫米，无毛，舌片黄色，长圆形，长13毫米，宽3毫米，顶端具3细齿，具4条脉；管状花多数，花冠黄色，长4.5毫米，管部长1.5—1.7毫米，檐部钟状；裂片披针形，长1毫米，顶端尖；花药长圆形，长1.5毫米，基部钝，附片披针形；花柱分枝外弯，长0.7毫米，顶端截形，两侧被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长1.5毫米，被极疏细腺状短柔毛；冠毛缺。

产广东北江。生于林缘岩石边。

21. 假光果蒲儿根 假光果千里光 (云南种子植物名录)

Sinosenecio phalacrocarpoides (Chang) B. Nord. in *Opera Bot.* **44**: 50. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in *Kew Bull.* **39** (2): 244. 1984. — *Senecio phalacrocarpoides* Chang in *Acta Phytotax. Sin.* **1**: 313. 1951.

矮小具茎叶草本。根状茎径3—4毫米，覆盖以褐色宿存残叶基，具多数纤维状根。茎单生，高达10厘米，直立或斜升，自近基部有分枝，被疏蛛丝状毛，或变无毛。基生叶数个，花期生存，具长柄；叶片近肾形或近圆形，长3—4厘米，宽3.5—4厘米，基部浅心形或近截形，具短掌状重裂或粗重齿，齿三角形，具小尖，上面深绿色，下面较淡，两面无毛，具基生3出脉，叶脉在两面明显；叶柄较粗，长5—8厘米，基部略扩大，无毛；茎生叶4—5个，较小，具短柄，最上部叶卵状三角形，分裂或具细齿。头状花序小，较多数排列成顶生复伞房状花序；花序梗极短，长0.2—0.3厘米，被疏蛛丝状毛，或无毛，无苞片。总苞钟状，长宽2—3毫米，无外层小苞片；总苞片草质，8—9个，近2层，线形，宽0.5毫米，顶端渐尖，具宽膜质边缘，上部边缘具细齿，外面无毛。舌状花约6个，管部长1.5毫米，舌片黄色，卵状长圆形，长1.5毫米，宽0.5—0.6毫米，顶端圆形，波状，具不明显4脉；管状花约9个，花冠黄色，长2.5毫米，管部长1.3毫米，檐部钟状；裂片长0.8毫米，宽卵形，顶端尖。花药长圆形，长约1毫米，基部钝，附片卵状长圆形；花柱分枝长0.5毫米，瘦果圆柱形，长1—1.3毫米，无毛，无冠毛。花期3月。

产云南西部 (镇康)。生于海拔2700米的混交林中。模式采自镇康。

本种仅见于云南西部，植株矮小。叶边缘具尖锐重齿；头状花序极小与本属的其他种极易识别。

22. 岩生蒲儿根

Sinosenecio saxatilis Y. L. Chen in *Acta Phytotax. Sin.* **33** (1): 76. fig. 1.

1995.

多年生葶状草本；根状茎细短，直立或斜升，颈部有黑褐色残叶柄，具多数须根。茎直立，单生，高3—7厘米，不分枝，无毛或近无毛。基生叶莲座状，在花期生存，具长叶柄；叶片近革质，肾形，长0.5—1厘米，宽1—1.5厘米，5（—7）掌状浅裂；裂片卵状三角形，顶端尖，具小尖头，基部心形或稀近截形，边缘干时反折，上面绿色，下面变紫色，两面无毛，具5条不明显的掌状脉；叶柄细，基部略扩大，被密黄色棉毛，上部被短毛；茎生叶1—4，下部茎叶倒披针形，或匙形，全缘或有时3浅裂，具短叶柄；最上部叶苞片状，线形，长2—3毫米，无柄。头状花序辐射状，单生于茎端，直径10—15毫米。总苞宽钟状，长5毫米，宽7—8毫米，无外苞片；总苞片1层，11—13，草质，长圆状披针形，宽约1毫米，顶端尖或略尖，边缘窄干膜质，背面无毛，具不明显3条脉。舌状花11—13，管部长2毫米，舌片黄色，长圆形，长5—6毫米，宽1.5毫米，顶端具3小齿，具5条脉；管状花多数，花冠黄色，长3—3.5毫米，管部长约1毫米，檐部钟状；裂片卵状披针形，顶端尖；花药长圆形，基部钝；花柱分枝外弯，顶端截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长约1毫米，无毛；冠毛白色，长2毫米。 花果期5—6月。

产广东（乳源）、湖南（莽山）。生于山顶岩缝中，海拔1200—1650米。模式采自广东乳源。

组2. 茎叶组 Sect. *Phyllocaulon* C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 246. 1984.

花药内壁细胞壁增厚排列成放射状，或辐射状及两极；具茎生叶。

组名模式：耳柄蒲儿根 *S. euosmus* (Hand.-Mazz.) B. Nord.

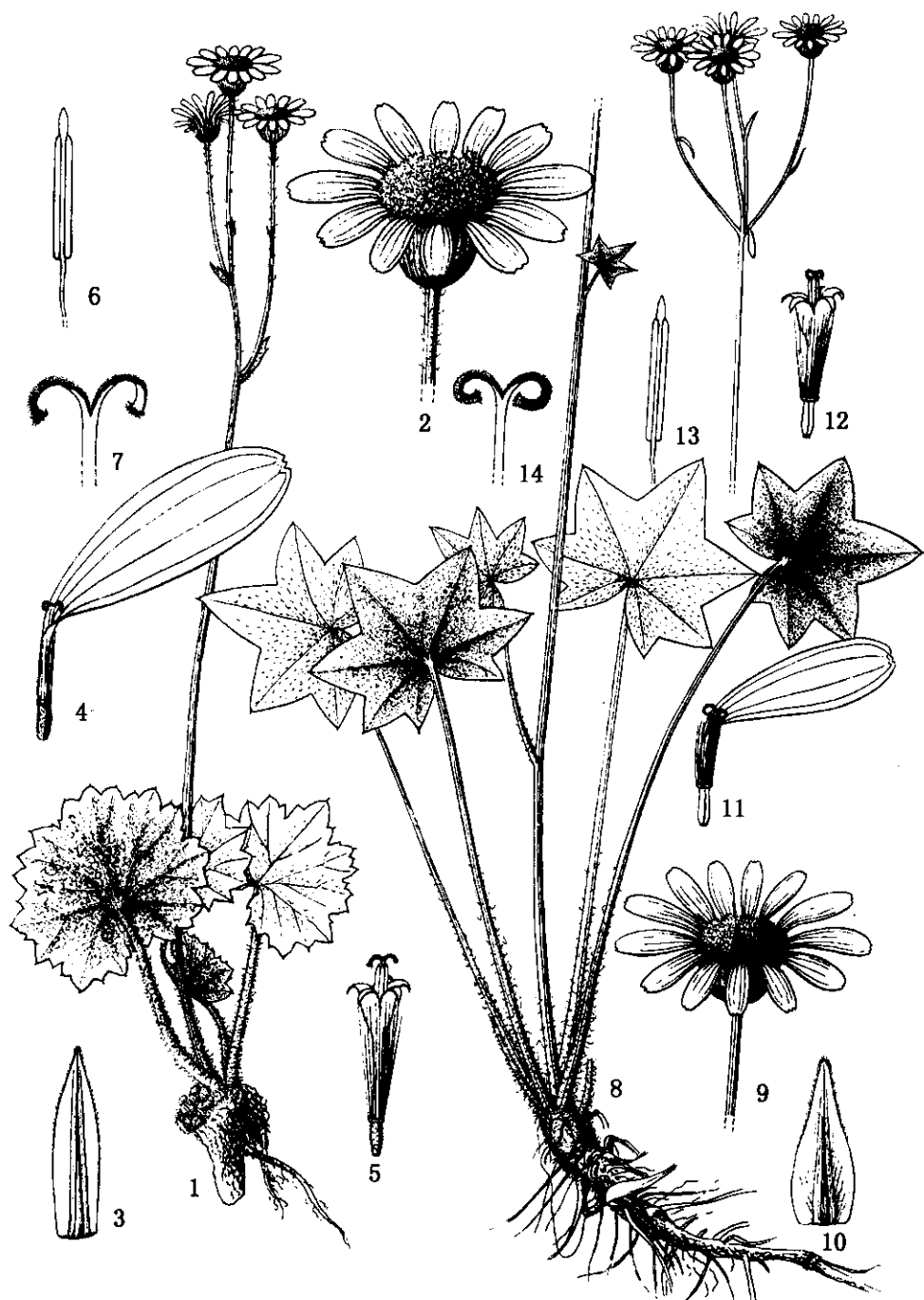
亚组1. 光果亚组 Subsect. *Madarogyne* C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 246. 1984.

子房和瘦果均无毛。

23. 七裂蒲儿根 图版29: 8—14

Sinosenecio septilobus (Chang) B. Nord. in oper. Bot. **44**: 51. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 246. 1984. — *Senecio septilobus* Chang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **6**: 59. 1935; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 144. 1968.

近葶状多年生草本。根状茎径3—5毫米，覆盖以宿存残叶基，具多数纤维状根。茎通常单生，直立，高30—55厘米，基部茎2.5—3毫米，不分枝，被疏白色蛛丝状毛或近无毛。基生叶数个，莲座状，具长柄；叶片轮廓圆形，长3.5—5厘米，宽4—8厘



图版 29 1—7. 白背蒲儿根 *Sinosenecio latouchei* (J. F. Jeffrey) B. Nord.: 1. 植株全形; 2. 头状花序; 3. 总苞片; 4. 舌状花; 5. 管状花; 6. 花药; 7. 花柱分枝。8—14. 七裂蒲儿根 *S. septilobus* (Chang) B. Nord.: 8. 植株全形; 9. 头状花序; 10. 总苞片; 11. 舌状花; 12. 管状花; 13. 花药; 14. 花柱分枝。(刘春荣绘)

米，通常具7，稀9掌状深裂，裂片宽卵状三角形，顶端钝至圆形，具小尖，全缘或不明显的齿，基部深心形，上面绿色，被疏贴生蛛丝状毛至稀近无毛，下面密被白色绒毛；叶柄长9—12厘米，被疏浅褐色长柔毛，或后变无毛，基部稍扩大；茎叶1—2，极小，掌状分裂，具短柄。头状花序径1.5—2厘米，7—13个排列成顶生，多少近伞形状伞房花序；花序梗细，长1—3，稀达7厘米，基部有倒披针形，或3—7裂叶状苞片，上部具1—2个线形苞片，被疏柔毛。总苞近半球形，长5—6毫米，宽4.5—5.5毫米，无外层小苞片；总苞片草质，约13，1层，卵状长圆形或披针状长圆形，稀线形，宽1.5—2.5毫米，顶端钝至稍尖，具缘毛，边缘宽干膜质，外面被疏蛛丝状毛。舌状花约13，管部长2—2.5毫米，舌片黄色，长圆形，长6—7毫米，宽1.5—2毫米，顶端具3细齿，具4条脉；管状花多数，花冠黄色，长约4毫米，管部长2毫米，无毛，檐部钟状；裂片披针形，长1—1.5毫米，顶端尖；花药长圆形，附片卵状披针形，花柱分枝外弯，长0.7毫米，顶端截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长1.5毫米，无毛；冠毛白色，长3毫米。花期5—6月。

产四川东部。生于海拔1550—2100米的灌丛、岩上或路边。模式采自南川。

本种仅见于南川。它以叶7—9掌状分裂，下面密被白色绒毛和花序梗基部具叶状苞片，与其他的种极易识别。

24. 梵净蒲儿根

Sinosenecio fanjingshanicus C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 248. fig. 6, 1984; 贵州植物志 9: 235. 图版 55: 1—4. 1989.

近葶状矮小草本。根状茎径约3毫米，覆盖以宿存残叶基。茎单生，直立，高5—10毫米，不分枝，被密白色蛛丝状绒毛，后或多或少脱毛。基生叶数个，莲座状，具长柄；叶片圆形或五角形，长约1厘米，宽1—1.5厘米，顶端圆钝，基部心形，5浅裂，或具小尖头裂片，上面绿色，被疏白色蛛丝状毛及短柔毛，下面被密白色绒毛，掌状5脉、叶柄长1.5—3厘米，被密至疏绒毛，基部稍扩大；茎叶1—2个，小，浅裂，具短柄。头状花序径1.5厘米，少数在茎端密集成伞形状伞房花序；花序梗短，具1基生叶状苞片及数个(3—5)线形小苞片。总苞钟状，长4—6毫米，宽约6毫米，无外层苞片；总苞片草质，约17，宽披针形或披针形，宽1.5—2毫米，顶端尖或渐尖，浅红紫色，顶端及上部边缘被缘毛，具宽干膜质边缘，外面被短柔毛或近无毛，具不明显3条脉。舌状花约15，1层，管部长0.5—1毫米，无毛，舌片黄色，长圆形，长3—4毫米，顶端钝，具3细齿，4条脉；管状花多数，花冠黄色，长2.5毫米(未开)，管部长1毫米，檐部钟状，裂片披针形，长0.5—1毫米，尖；花药长1—1.5毫米，基部钝至圆形，附片卵状、披针形；花柱分枝外弯，长0.7—0.7毫米，截形或略凸，被微毛。子房圆柱形，长0.8毫米，无毛；冠毛白色，短于花冠。花期5月。

产贵州梵净山。生于岩石上。少见。

本种植株矮小，叶较小，叶片近圆形或五角形，几不裂，上面被白色绒毛，与前种不难区别。

25. 松潘蒲儿根

Sinosenecio sungpanensis (Hand.-Mazz.) B. Nord. in Opera Bot. **44**: 51. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 248. 1984; 横断山区维管植物下册: 2088. 1994. — *Senecio sungpanensis* Hand.-Mazz. in Anzeig. Akad. Wiss. Wien **62**: 149. 1925, et Symb. Sin. **7**: 1123. 1936, et in Acta Hort. Gothob. **12**: 290. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 147. 1968.

具匍匐枝茎叶草本。根状茎径6—8毫米，覆盖以褐色宿存残叶柄。茎单生，直立，高达40—50厘米，基部径5—6毫米，不分枝，下部紫色，初时被疏白色蛛丝状绒毛，后多少脱毛。基部叶花期凋萎；下部茎叶具长柄，叶片肾形，长3—3.5厘米，宽4—4.5厘米，掌状5—7浅裂，裂片卵状三角形，通常具数个细齿，顶端具小尖，基部心形，或有时近截形，上面绿色，被疏短柔毛至近无毛，下面被密白色绒毛；叶柄长6—7厘米，被疏白色蛛丝状毛，基部扩大；上部茎叶与中部叶同形，但较小，具短柄；最上部叶披针形，边缘具细齿或全缘。头状花序径2—2.5厘米，通常4—5个排列成顶生近伞形状伞房花序；花序梗长2—5厘米，被疏蛛丝状毛，基部具苞片，或有时中部具1钻形苞片。总苞半球形，长约10毫米，宽7—10毫米，无外层苞片；总苞片草质，1层，15—17个，长圆状椭圆形，宽2—2.5毫米，顶端尖，紫红色，上部边缘被缘毛，外面被疏长柔毛或变无毛。舌状花12—13，管部长4.5—5毫米，无毛，舌片黄色，长圆形，长9毫米，宽2毫米，顶端具3细齿；管状花多数，花冠黄色，长6.5—7毫米，管部长3.8毫米，檐部钟状；裂片披针形，长1.5毫米，顶端尖；花药长圆形，长1.5毫米，基部钝，附片披针形；花柱分枝外弯，长约1毫米，顶端截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长1.8毫米，无毛，具肋；冠毛白色，长6毫米。花期7月。

产四川西北部（松潘、金汤）。生于海拔4 000—4 280米的高山草地。模式采自松潘。

26. 植夫蒲儿根

Sinosenecio fangianus Y. L. Chen in Acta Phytotax. Sin. **26** (1): 52. fig. 3. 1988; 横断山区维管植物下册: 2088. 1993.

多年生草本。具匍匐枝；根状茎短，直径4—5毫米，有多数纤维状根。茎直立，高30—60厘米，不分枝，被疏白色柔毛。基生叶在花期枯萎，具叶柄；叶片肾形，长3—6厘米，宽3—7厘米，掌状中裂，裂片7—9，卵状长圆形，长1.5—2.5厘米，宽1—2厘米，全缘或有时具2—3个小齿，基部深心形，上面绿色，无毛或被疏短柔毛，下面被白色蛛丝状毛或短柔，边缘有缘毛，具5条掌状脉；叶脉在两面凸起；中部和上部茎生叶与下部叶同形，但较小；下部的叶柄长3—7厘米，基部不扩大，被疏短柔毛；

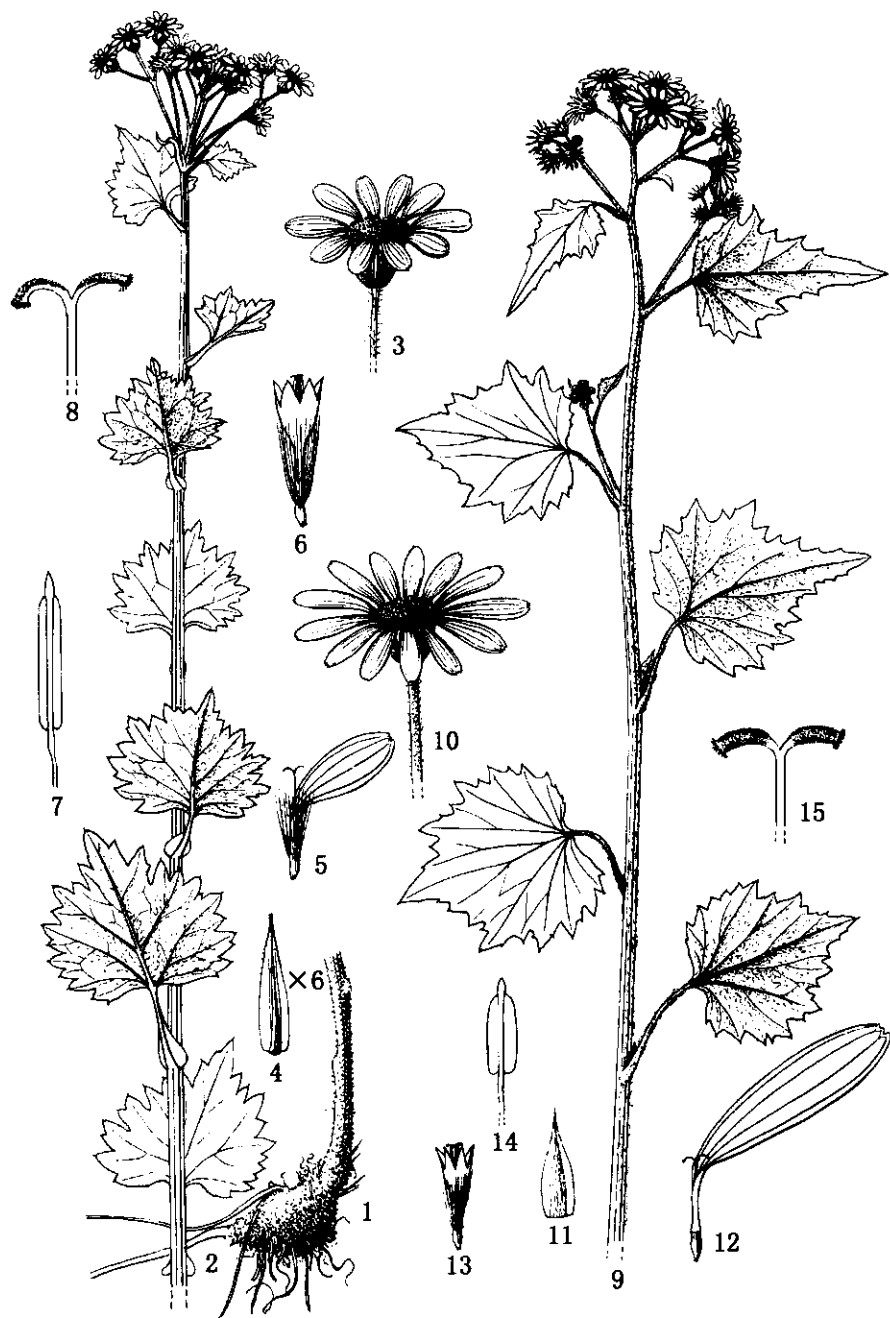
最上部叶小，变成苞片状，具3—5裂片或全缘，具短柄或近无柄。头状花序辐射状，通常4—5在茎端排成伞房状，稀单生，直径2—2.5厘米；花序梗纤细，长1.5—2厘米，被疏短柔毛，具1苞片。总苞近钟状，长4—5毫米，宽5—7毫米，基部无苞片；总苞片1层，约15，披针形或宽披针形，宽1.5—2毫米，顶端渐尖，具白色缘毛，边缘窄干膜质，背面无毛，有1—3条脉。舌状花约13，管部长2毫米，舌片黄色，长圆形或线状长圆形，长8—10毫米，宽1—1.5毫米，顶端全缘；管状花多数，黄色，管部长1.5—2毫米，檐部钟状；裂片卵状披针形，顶端尖，有微毛。花药长圆形，长1.5毫米，基部钝；花柱分枝外弯，顶端截形，被乳头状毛。瘦果圆柱形，长约1毫米，无毛；冠毛白色，长3毫米。

产四川（茂县、理县）。生于山谷林缘或沟边。

27. 耳柄蒲儿根 齿裂千里光（中国高等植物图鉴），槭叶千里光 图版30：1—8

Sinosenecio euosmus (Hand.-Mazz.) B. Nord. in Opera Bot. 44: 50. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 250. 1984; 黄土高原植物志 5: 348, 1989; 横断山区维管植物下册, 2088. 1994. — *Senecio acerifolius* C. Winkl. in Acta Hort. Petrop. 13: 9. 1893, nom. illegit., non Hemsl. 1888. — *Senecio euosmus* Hand.-Mazz. in Anzeig. Wiss. Wien 62: 148. 1925, et Symb. Sin. 7: 1122. 1936 fig. 31.; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 44. 1968. — *Senecio winklerianus* Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1123. 1936, et in Acta Hort. Gothob. 12: 289. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 1. c. 150. 1968; 中国高等植物图鉴 4: 564. 图 6542. 1975; 秦岭植物志 1 (5): 307. 1985. — *Senecio doryotus* Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 12: 290. 1938; S. Y. Hu in 1. c. 43. 1968. — *Sinosenecio doryotus* (Hand.-Mazz.) B. Nord. in Opera Bot. 44: 50. 1978. — *Sinosenecio winklerianus* (Hand.-Mazz.) B. Nord. 1. c. 51. 1978.

具匍枝茎叶草本。根状茎细长，横走或斜升，节上常具多数纤维状根。茎单生，直立，高20—75厘米，或更高，基部径约6毫米，不分枝，具条纹，或多或少被长柔毛，下部毛较密，上部常脱毛。基生叶花期凋落；中部茎叶具长柄，叶片卵形或宽卵形，长2—5厘米，宽3—6厘米，顶端圆形至尖，浅裂或有时具5—13较深掌状裂，裂片近三角形，具浅至深有小尖齿或具粗齿，基部浅心形至近截形，上面绿色，被短柔毛或近无毛，下面沿脉被长柔毛或稀近无毛；叶柄长为叶片1—2倍，多少被长柔毛至近无毛，基部稍扩大，无耳，或中上部叶柄基部渐扩大成卵形或圆形，全缘或稀具齿且半抱茎的耳，稀全部叶无耳。上部茎叶渐小，最上部叶苞片状，线形。头状花序5—15，或更多排列成顶生近伞形花序或复伞房花序；花序梗细，长0.5—3厘米，被疏至密开展长柔毛，基部有时具线形苞片，上部无苞片或有1钻形小苞片。总苞近钟形，长4—5毫米，宽2.5—4毫米，无外苞片；总苞片草质，约15，1层，披针形或线状披针形，



图版 30 1—8. 耳柄蒲儿根 *Sinosenecio euosmus* (Hand.-Mazz.) B. Nord.: 1—2. 植株; 3. 头状花序; 4. 总苞片; 5. 舌状花; 6. 管状花; 7. 花药; 8. 花柱分枝。9—15. 蒲儿根 *S. oldhamianus* (Maxim.) B. Nord.: 9. 植株; 10. 头状花序; 11. 总苞片; 12. 舌状花; 13. 管状花; 14. 花药; 15. 花柱分枝。(刘春荣绘)

宽约1毫米,顶端尖,紫色,被缘毛,具膜质边缘,外面无毛或近无毛。舌状花约10,管部长2毫米,无毛,舌片黄色,长圆形或线状长圆形,长3.5—4毫米,宽1.5毫米,顶端具3细齿,具4条脉。管状花多数,花冠黄色,长4毫米,管部长2毫米,檐部钟状;裂片长圆形,长1毫米,顶端尖;花药长约1毫米,基部钝,附片披针形;花柱分枝外弯,长0.7毫米,顶端截形,两侧被乳头状微毛。瘦果圆柱形,长2毫米,无毛而具肋。冠毛白色,长2.5—3毫米。花期7—8月。

产西藏 Keniclungpo 山、陕西(太白山、佛坪)、甘肃(卓尼、西固、莲花山、洮州)、湖北(房县)、四川(松潘、小金、峨眉山、美姑、康定、茂县、理县)、云南(德钦、维西、中甸、澜沧江怒江分水岭)。常生于林缘、高山草甸或潮湿处,海拔2400—4000米。模式采自云南西北部。缅甸也有分布。

本种广泛分布于上述地区。叶形及裂片的深浅,特别叶柄基部从无耳,或中上部叶柄基部渐形成卵形至圆形耳,常有极明显的变异。前人曾依据叶柄基部有或无耳和叶片分裂的程度建立了不同的种。作者曾检查并较详细比较了各种的模式标本,上述的性状往往彼此交叉,难以区分。因此我们认为前人分别成立的种作为同一种处理较为适宜。

28. 齿耳蒲儿根

Sinosenecio cortusifolius (Hand.-Mazz.) B. Nord. in Opera Bot. **44**: 50. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 252. 1984; 横断山区维管植物下册: 2089. 1994. — *Senecio cortusifolius* Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob **12**: 289. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 41. 1968.

具匍枝茎叶草本。根状茎伸长,常被褐色多细胞长柔毛。茎单生,直立,高30—50厘米,基部径4—5毫米,不分枝,绿色,或下部紫色,或多或少被长柔毛。基部叶在花期凋落;下部茎叶具柄;叶片肾形,长3—5厘米,宽4—8厘米,浅至中度掌状深裂,裂片5—10,稀13,近三角形,具浅圆齿状齿至深齿裂,或具粗齿,基部心形,上面深绿色,被短柔毛,下面被疏蛛丝状绒毛或长柔毛,掌状5出脉,叶脉在两面明显;中部及上部叶向上渐小,卵形或宽卵形,下部叶柄长7—10厘米,多少被长柔毛,基部稍扩大,或有时具耳;中部及上部叶柄约与叶片等长,基部逐渐或骤然扩大而形成半抱茎的耳;叶耳宽卵形或圆形,径达3.5厘米,全缘或具齿;叶柄常具狭或宽翅。头状花序5至多数,排列成顶生近伞形状伞房花序或复伞房花序;花序梗细长,长达5.5厘米,被疏至密开展长柔毛,通常具1线形或披针形叶状基生苞片,上部无或有1—2个钻形小苞片。总苞片宽钟状,长4—6毫米,宽3.5—6.5毫米,无外层苞片;总苞片约13,1层,披针形或宽披针形,宽1.5—2毫米,顶端尖,被褐色缘毛,草质,具狭干膜质边缘,外面无毛或近无毛。舌状花约13,管部长3—3.5毫米,无毛,舌片黄色,长圆形或线状长圆形,长7—9毫米,宽1.5—2毫米,顶端具3细齿,具4脉;管状花多数,花冠黄色,管部3—3.5毫米,檐部钟状;裂片卵状披针形,长1—1.2毫米,顶端

尖；花药长圆形，长1.5毫米，基部钝，附片披针形；花柱分枝外弯，长0.8毫米。瘦果圆柱形，长1.5—2毫米，无毛，具肋。冠毛白色，长4毫米。花期6—8月。

产四川（康定、大金、天全、宝兴及峨眉山）。生于海拔2670—4000米的灌丛及林缘，或高山草地。模式采自四川康定。

本种产于与前种相同的分布区内，在外形上与前者也十分近似。有时似乎不易区别。但是从两者的模式标本详细比较，两者的主要区别是：本种植株被较密长柔毛；叶柄基部常形成较大的耳（径达3.5厘米）；上部叶叶柄常具狭或宽翅及头状花序较大（径4.5—6.5厘米）等，与前种可以区别。

29. 朝鲜蒲儿根

Sinosenecio koreanus (Kom.) B. Nord. in Opera Bot. 44: 50. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 253. 1984. — *Senecio koreanus* Kom. in Acta Hort. Petrop. 18: 421. 1901, et Fl. Mansh. 3: 710. tab. X, 1907; Nakai, Fl. Kor. 2: 36. 1911, et Fl. Sylv. Kor. 14: 121. 1928; Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. 7: 268. 1939, et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ. ser. B. 16 (3): 234. 1942; 刘慎谔, 东北植物检索表 406. 1959; Koyama in Mem. Fac. Sc. Kyoto Univ, Ser. Biol. 2 (2): 141. 1969; Lee in Ill. Fl. Fauna Korea 18: 482. fig. 805. 1976.

茎叶多年生草本。根状茎径10—15毫米，盖以褐色宿存残叶基。茎单生，直立，高30—60厘米，基部径3—4毫米，不分枝，干时有条纹，被疏蛛丝状毛或柔毛，后变无毛，绿色或紫色。基部叶在花期凋落，具长柄；叶片三角形或三角状心形，长4—7厘米，宽2.5—4厘米，顶端尖或渐尖，基部宽心形，边缘具有小尖的三角状粗齿，上面绿色，被疏柔毛，下面浅绿色，被疏蛛丝状绒毛；叶柄细，长5—17厘米，被疏蛛丝状毛或近无毛，无翅，基部稍扩大；下部及中部茎叶与基部叶同形，长3—8厘米，宽3—6厘米，基部心形或戟形，叶柄长8—13厘米，稍具翅，基部近抱茎，上部茎叶渐小，三角状披针形至披针形基部楔形，具短柄。头状花序较多数，排列成顶生伞房花序；花序梗细，长2—4.5厘米，有或无基生线形苞片，通常无小苞片，被腺状短柔毛或近无毛。总苞钟状，长5毫米，宽4—6毫米，无外层苞片；总苞片约13，1层，长圆形或长圆状线形，顶端尖至钝，短渐尖且具白色缘毛，草质，边缘干膜质，外面被疏短柔毛；舌状花约7，管部长2.5毫米，无毛，舌片黄色，长圆形，长8毫米，宽2.5—3毫米，顶端钝，具3细齿，具4脉；管状花多数，花冠黄色，长5.5—6毫米，管部2.5毫米，檐部钟状；裂片长圆状披针形，长1.5毫米，尖；花药长圆形，长1.7毫米，基部钝，附片卵状长圆形；花柱分枝外弯，长0.8毫米。瘦果圆柱形，长2—2.5毫米，无毛，具肋；冠毛白色，长约5毫米。花期6月。

产吉林（长白山）。生于林下阴湿处。朝鲜北部也有分布。模式采自朝鲜。

此种是本属中分布最北界限的种。

亚组 2. 毛果亚组 Subsect. *Lasiogyne* C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 253. 1984.

子房及瘦果被柔毛，至少管状花的瘦果有毛。

亚组模式：广西蒲儿根 *S. guangxiensis* C. Jeffrey et Y. L. Chen

系 1. 全缘系 Ser. *Omnipapposi* C. Jeffrey et Y. L. Chen, 1. c. 253. 1984.

系模式：同上。

30. 武夷蒲儿根

Sinosenecio wuyiensis Y. L. Chen in Acta Phytotax. Sin. **26** (1): 51. fig. 2. 1988; 福建植物志 **5**: 403. 1993.

多年生草本；根状茎细，颈部具残存叶柄，被黄色蛛状毛，具少数纤维状根。茎纤细，直立或斜升，高（6）10—20 厘米，不分枝或稀分枝，下部被疏蛛丝状毛，上部无毛。基生叶莲座状，具长叶柄；叶片纸质或近革质，宽扇形，或近圆形，长 1.5—2.5 厘米，宽 1.5—3 厘米，基部心形或截形，掌状深裂，稀具粗齿；裂片宽长圆形，长 5—6 毫米，宽 6—7 毫米，顶端常具 2—3 齿，上面绿色，下面紫红色，两面无毛，具 5—7 条掌状脉，主脉在背面明显凸起；叶柄长 3—5 厘米，基部略扩大；茎生叶与基生叶同形，叶片长 1.5—2.5 厘米，叶柄较短，基部稍扩大而半抱茎；最上部叶苞片状，倒披针形至线形，3—5 裂或有时全缘，无柄。头状花序辐射状，通常 2—3，稀 5 个在茎端近伞房状排列，稀单生，直径 2—3 厘米；花序梗细，长 2—3.5 厘米；小苞片线形，长 5—15 毫米，全缘或有时 2—3 细裂。总苞半球状钟形，长 5—6 毫米，宽 8—10 毫米；总苞片 1 层，约 13 枚，草质，长圆状披针形，宽 1—1.5 毫米，顶端尖或稍尖，变紫色，有缘毛，边缘干膜质，背面被疏柔毛或近无毛，具不明显 3 脉。舌状花 13—14，管部长 2 毫米，舌片黄色，长圆形，长 10—11 毫米，宽 2—3 毫米，顶端具 3 细齿；管状花多数，黄色，长 3.5—4 毫米，管部长 1.5 毫米，檐部钟状；裂片卵状披针形。花药长圆形，基部钝；花柱分枝外弯，顶端截形，被乳头状毛。瘦果圆柱形，长 1.5 毫米，被疏微毛；冠毛白色，长 2—3 毫米。 花果期 8 月。

产福建（崇安）、江西（上饶、铅山）。生于山顶草甸岩壁上，海拔 1 200—2 300 米。模式采自福建武夷山。

31. 白背蒲儿根 图版 29: 1—7

Sinosenecio latouchei (J. F. Jeffrey) B. Nord. in Opera Bot. **44**: 50. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 254. 1984; 福建植物志 **5**: 403. 1993. —*Senecio latouchei* J. F. Jeffrey in Not. Bot. Gard. Edinb. **9**: 128. 1916;

Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1120. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 128. 1968.

近葶状草本。根状茎较粗，径6—10毫米，颈部密被黄褐色棉毛状绒毛，盖以宿存残叶柄。茎单生，近葶状，直立或弯曲，高15—30厘米，不分枝，或具花序枝，被长柔毛或褐色或白色棉毛状绒毛，或后或多或少脱毛。基生叶少数，莲座状，具长柄，花期生存。叶片近圆形，长2.5—5.5厘米，宽3—8厘米，基部心形，掌状浅裂或具粗齿、齿卵状三角形，具较长小尖，纸质，上面绿色，被黄褐色长柔毛及疏散贴生短毛，下面被密长柔毛或棉毛状绒毛，或多少脱毛掌状5—7脉，叶脉稍明显；叶柄长4—12厘米，被长柔毛，基部稍扩大；茎叶1—2，与基生叶同形，长宽1.5—3厘米；叶柄长1.5—4厘米，基部耳状，稍抱茎；最上部茎叶小，苞片状，3—5裂或有时全缘，顶端尖。头状花序通常3—4个排列成顶生伞房状花序，径2—2.5厘米；花序梗细，长3—6厘米，被疏绒毛或长柔毛，后变无毛，基部及上部各有线形或线状钻形苞片，顶端尖，或苞片有时分裂。总苞半球状钟形，长宽约6—7毫米，无外层苞片；总苞片约13，1层，长圆状披针形，长6—7毫米，宽1.5—2毫米，顶端尖至钝，紫红色，被缘毛，草质，具宽于膜质边缘，外面被疏蛛丝状毛至无毛，具不明显脉3—5条。舌状花11—13，1层，管部长3.5—4毫米，无毛，舌片黄色，长圆形，长7—10毫米，宽2.5—3毫米，顶端钝，具3细齿，4条脉；管状花多数，花冠黄色，长4—5毫米，管部长2—2.5毫米，檐部钟状；裂片披针形，长1—1.2毫米，顶端尖；花药长圆形，长1.5毫米，基部钝至圆形，附片卵状三角形；花柱分枝外弯，0.8毫米，顶端截形，被微毛。瘦果（未成熟）圆柱形，长1.2毫米，被短柔毛；冠毛白色，长约4毫米。花期4月。

产江西（宁都）、福建（崇安、福州）。生于沟边潮湿处或山谷湿处，海拔170米。模式采自福州。

据模式标本及原始记载，本种叶下面密被棉毛状绒毛，后或多或少脱毛；茎生叶1—2，与基生叶同形，但较小。在江西南都观音岭的标本（王德惠280号）上，装订有两个植株，其中1植株具较大的叶，叶下面初时被黄褐色长柔毛，但不久脱落；而另一植株的叶较小，下面初时密被白色棉毛状绒毛，后多少脱毛，与本种的模式略有不同。有待作进一步的研究。

32. 广西蒲儿根 图版27: 7—12

Sinosenecio guangxiensis C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 254. fig. 7. 1984.

葶状多年生草本。根状茎短粗，径5—10毫米，颈部被密黄褐色绒毛，覆盖以宿存残叶基，具多数纤维状根。茎单生，葶状，纤细，直立，高10—30厘米，不分枝，下部被密褐色长柔毛，上部被疏柔毛至近无毛。基生叶少数，莲座状，花期生存，具长

柄，叶片近圆形或肾形，长2—6厘米，宽2.5—7厘米，基部心形，边缘波状，或具卵状三角形或浅卵状三角形粗齿，齿端具小尖，厚纸质，上面深绿色，被疏或有时较密黄褐色短毛，下面被密白色绒毛，或有时仅有疏黄褐色短毛及脱毛而常深紫红色，5—7掌状脉，叶脉在下面明显；叶柄较粗，长2—6厘米，被密黄褐色长柔毛，基部略扩大；茎生叶通常2，下部茎叶与基生叶同形，叶柄较短，基部具不明显的耳；最上部叶数个，苞片状，线形或线状披针形，长1—1.5厘米。头状花序（1—）2—7个排列成顶生伞房花序，径1.5—1.8厘米；花序梗细，长1—5.5厘米，被疏短柔毛或近无毛，基部常具1苞片，上部具1—3小苞片，苞片及小苞片线形，长3—6毫米，顶端具硬骨质小尖。总苞半球形，长5—8毫米，宽达7毫米，具外层小苞片；小苞片疏生，8—10个，长3—5毫米，具硬骨质小尖；总苞片草质，约13，长圆状披针形，长6—7毫米，宽1.5—2.5毫米，顶端稍尖，红紫色且具缘毛，外面无毛或近无毛。头状花约13，1层，管部长2.5毫米，无毛，舌片黄色，长圆形或宽长圆形，长7毫米，宽2—3毫米，顶端钝，具3小齿，4条脉；管状花多数，花冠黄色，长3.5—4毫米，管部长2毫米，檐部钟状；裂片卵状披针形，长1毫米，顶端尖；花药长1.3毫米，基部钝，附片卵状长圆形；花柱分枝外弯，长0.7毫米，顶端截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长1.5—2毫米，具肋，被短柔毛；冠毛白色，长3.5—4毫米。花期6—7月。

特产于广西（资源、龙胜、兴安）。生于林下、溪边及岩石潮湿处，海拔940—1600米。模式采自资源县。

本种总苞基部具8—10个线形，长为总苞片三分之一的外层苞片，与前种极易区别。叶的毛被的变异也与前种相类似。在典型的植株，叶下面常被密白色或灰白色绒毛，但有些植株叶背无绒毛而呈明显紫色。

33. 九华蒲儿根

Sinosenecio jiuhuashanicus C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 257. fig. 8. 1984. — *Senecio latouchei* auct. non J. F. Jeffres: Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **5**: 17. 1937, p. p. guoad Specimen K. k. Tsoong 3329; 中国高等植物图鉴 **4**: 563. 图 6539. 1975.; 安徽植物志 **4**: 595. 图 2392. 1991.

具茎生叶矮小草本。根状茎短，径5—8毫米，颈部被白色绒毛，覆盖以宿存残叶基，具多数纤维状根。茎单生，直立，或有时弯曲，高13—15厘米，不分枝，被多细胞长柔毛及白色多少脱落棉毛状绒毛。基生叶数个，莲座状，具长柄，叶片圆形，长宽2—3.5厘米，基部心形，边缘具波状齿，齿宽且具小尖，上面被贴生柔毛及薄棉毛状绒毛，下面被白色棉毛状绒毛，5—7掌状脉；叶柄长3.5—6厘米，被密褐色长柔毛及或多或少蛛丝状绒毛，基部扩大；茎生叶4，叶片与基生叶同形，下部叶叶柄具翅，扩大成圆形半抱茎的耳，叶耳径达1.5厘米，具三角形齿，最上部叶无柄，叶片与耳合生。头状花序3—4排列成顶生伞房花序，径约2厘米；花序梗长1—1.5厘米，被密白

色绒毛，无苞片。总苞半球状钟形，长7毫米，宽约8毫米，无外层苞片；总苞片草质，约13，1层，长圆状披针形，长7毫米，宽1.5—2毫米，顶端尖或渐尖，红紫色，具缘毛，边缘宽干膜质，外面被白色蛛丝状绒毛，或多少脱毛。舌状花约15，管部长1.5—2毫米，舌片黄色，长圆形，长7.5—8毫米，宽1.5—1.7毫米，顶端钝，具3细齿，具4脉；管状花多数，花冠黄色，长4毫米，管部长1—1.5毫米，檐部钟状；裂片卵状长圆形，长1毫米，顶端尖；花药长圆形，长约1毫米，基部钝或圆形，附片卵状披针形；花柱分枝外弯，长0.7毫米，顶端截形，被微毛。子房圆柱形，长1—1.2毫米，被疏柔毛；冠毛白色，长2毫米。花期4月。

产安徽（九华山、黄山）、江西（黄龙山、庐山、宜春等）。生于山沟水边，阴湿岩石缝隙中，海拔1200米。模式采自安徽九华山。

外形酷似白背蒲儿根 *S. latouchei* (J. F. Jeffrey) B. Nord., 但茎叶多数；叶柄具翅，基部常扩大成半抱茎的圆耳；最上部茎叶无柄而具有粗齿的耳，与后者相区别。《中国高等植物图鉴》的白背千里光 *S. latouchei* J. F. Jeffrey 的描述及图应为本种。

34. 湖南蒲儿根

Sinosenecio hunanensis (Ling) B. Nord. in *Opera Bot.* **44**: 50. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in *Kew Bull.* **39** (2): 259. 1984. — *Senecio hunanensis* auct. non Hand.-Mazz. (Nov. 1937); Ling in *Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping* **5**: 15. t. 4, fig. 2. 1937; S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiwan Mus.* **21**: 48. 1968, sub. *S. hunanensis* Hand.-Mazz.

茎叶多年生草本。根状茎粗短，径5—6毫米，颈部盖以残叶基，被绒毛具多数纤维状根。茎单生，直立，高约40厘米，不分枝，被疏蛛丝状毛，变无毛至无毛。基生叶少数，莲座状，花期生存，具长柄，叶片肾形，长4厘米，宽5厘米，基部心形，掌状线重裂或重齿，齿约9，三角形，具硬骨质尖头，侧生的齿浅裂或具粗齿，膜质，两面被薄蛛丝状毛，但迅速脱落，掌状5脉；叶柄长12—15厘米，被疏蛛丝状毛，基部扩大；茎生叶3，较小，边缘具狭裂及齿；叶柄短，具翅，翅短下延。头状花序5—6排列成顶生近伞形花序；花序梗长约2厘米，被密黄褐色短柔毛，具丝状苞片。总苞杯状，径6—8毫米，无外层苞片；总苞片约13，1层，椭圆状长圆形，长7—8毫米，宽2.5毫米，顶端尖，具缘毛，草质，边缘干膜质，外面无毛，具5脉。舌状花约10；管部长3.5毫米，无毛，舌片黄色，长圆状线形，长约13毫米，宽2.5毫米，顶端具3细齿，具4脉；管状花多数，花冠黄色，长6毫米，管部细，檐部漏斗状；裂片披针形，顶端尖；花药长圆形，基部钝，附片披针形。花柱分枝外弯，顶端截形，被乳头状毛。瘦果圆柱形，长1.5毫米，被短柔毛；冠毛白色，长约4.5毫米。

特产湖南（宜章）。生于山坡林缘。模式采自宜章。

外形与松潘蒲儿根 *S. sungpanensis* (Hand.-Mazz.) B. Nord. 十分相似，但以瘦

果被短柔毛，叶膜质，多少无毛相区别。

系2. 盘纓系 Ser. Discipapposi C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 259. 1984.

仅管状花的瘦果有冠毛，舌状花的瘦果无冠毛。

35. 蒲儿根 图版 30: 9—15

Sinosenecio oldhamianus (Maxim.) B. Nord. in Opera Bot. **44**: 50. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 259. 1984; 黄土高原植物志 **5**: 348. 1989; 贵州植物志 **9**: 239; 图版 56. 1989; 福建植物志 **5**: 402. 1993. ——— *Senecio oldhamianus* Maxim. in Bull. Acad. Sc. St. Petersburg. **16**: 219. 1871; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 455. 1888; Diels in Bot. Jahrb. **36**, Beibl. 106. 1905; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. **12**: 291. 1938; Chang in Sunyatsenia **3**: 301. 1937; Merrill in Brittonia **4**: 187. 1941; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 134. 1968; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. Biol. **2** (2): 141. 1969; 中国高等植物图鉴 **4**: 544. 图 6541. 1975; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. **34**: 365. 1976; 秦岭植物志 **1** (5): 306. 1985; 浙江植物志 **6**: 298. 1993. ——— *Senecio savatieri* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris **6**: 55, t. 15, 1883. ——— *Senecio martinii* Vant. in Bull. Acad. Geogr. Bot. **11**: 346. 1902. ——— *Sinosenecio savatieri* (Franch.) B. Nord. 1. c. **44**: 51. 1978. ——— *Aster dimorphophyllus* auct. non Franch. et Sav.: Forbes et Hemsl. 1. c. 410. 1888.

多年生或二年生茎叶草本。根状茎木质，粗，具多数纤维状根。茎单生，或有时数个，直立，高 40—80 厘米或更高，基部径 4—5 毫米，不分枝，被白色蛛丝状毛及疏长柔毛，或多少脱毛至近无毛。基部叶在花期凋落，具长叶柄；下部茎叶具柄，叶片卵状圆形或近圆形，长 3—5 (8) 厘米，宽 3—6 厘米，顶端尖或渐尖，基部心形，边缘具浅至深重齿或重锯齿，齿端具小尖，膜质，上面绿色，被疏蛛丝状毛至近无毛，下面被白蛛丝状毛，有时或多或少脱毛，掌状 5 脉，叶脉两面明显；叶柄长 3—6 厘米，被白色蛛丝状毛，基部稍扩大，上部叶渐小，叶片卵形或卵状三角形，基部楔形，具短柄；最上部叶卵形或卵状披针形。头状花序多数排列成顶生复伞房状花序；花序梗细，长 1.5—3 厘米，被疏柔毛，基部通常具 1 线形苞片。总苞宽钟状，长 3—4 毫米，宽 2.5—4 毫米，无外层苞片；总苞片约 13, 1 层，长圆状披针形，宽约 1 毫米，顶端渐尖，紫色，草质，具膜质边缘，外面被白色蛛丝状毛或短柔毛至无毛。舌状花约 13，管部长 2—2.5 毫米，无毛，舌片黄色，长圆形，长 8—9 毫米，宽 1.5—2 毫米，顶端钝，具 3 细齿，4 条脉；管状花多数，花冠黄色，长 3—3.5 毫米，管部长 1.5—1.8 毫米，檐部钟状；裂片卵状长圆形，长约 1 毫米，顶端尖；花药长圆形，长 0.8—0.9 毫米，基部钝，

附片卵状长圆形；花柱分枝外弯，长0.5毫米，顶端截形，被乳头状毛。瘦果圆柱形，长1.5毫米，舌状花瘦果无毛，在管状花被短柔毛；冠毛在舌状花缺，管状花冠毛白色，长3—3.5毫米。花期1—12月。

产西藏（察隅）、山西（垣曲）、陕西（宁强、宝鸡、佛坪、平利、沔县、安康、太白山、舟济、华山、终南山、西安等）、甘肃（南平、天水、西固）、湖北（巴东、宜昌、宣恩、利川、恩施、来凤等）、四川（峨眉山、天全、灌县、康定、泸定、洪雅、峨边、奉节、石棉、城口、南川、北川、平武、宝兴、筠连、越西、甘洛、雷波、茂县、巴县、合川、马边等）、贵州（安顺、黄草坝、贵阳、梵净山、雷山、罗甸、望谟等）、云南（屏边、潞南、巧家、龙溪、蒙自、腾冲、漾濞、剑川、镇康、镇雄、福贡、文山、麻栗坡、贡山、维西、宜良、个旧等）、河南（卢氏、鸡公山、老君山、西峡等）、安徽（黄山、九华山、歙县）、浙江（宁波、天目山、昌化、杭州、仙霞、天台山、泰顺、龙泉、遂昌、景宁、兴化、金华等）、福建（南平、建阳、浦城、将乐）、湖南（武岗、长宁、宜章、莽山、安江、长沙、湘西、衡山、新宁、汝桂、麻阳、龙山、怀化）、江苏（宜兴）、广东（乐昌、乳源、英德）、香港、广西（凌云、龙州、龙胜、临桂、兴安、龙津）、江西（奉新、婺源、庐山、遂川、新建、萍乡、浮县、兴国、永新、大余、贵溪）。生于林缘、溪边、潮湿岩石边及草坡、田边，海拔360—2100米。缅甸、泰国、越南也有分布。模式采自浙江宁波。

本种在本属中最常见和广布的一种。植株大小及叶形常有变异，但舌状花瘦果无毛及无冠毛极易识别。

135. 狗舌草属 *Tephrosieris* (Reichenb.) Reichenb.

Reichenb. Deutsche Bot. Fl. Sax. 146. 1842; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 267. 1984. —*Cineraria* L. Sect. *Tephrosieris* Reichenb., Fl. Germ. Excurs. 241. 1831. —*Senecio* L. Sect. *Tephrosieris* DC. Prodr. 6: 359. 1938, nom. illegit. superl. —*Senecio* L. Sect. *Tephrosieris* (Reichenb.) Hall. et Wohlf. in Koch, Syn. ed. 3: 1474. 1892; O. Hoffmann in Engl. u. Prantl. Pflanzenfam. IV, 5: 298. 1894; Cuf. in Repert. Beih. 70: 8. 1933; Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. 4: 267. 1937.

多年生直立，稀具匍匐枝，根状茎草本，或稀二年生或一年生，具纤维状根。茎具茎生叶，近葶状或稀葶状，常被蛛丝状绒毛（至少在幼时）。叶不分裂，互生，具柄，或无柄，基生及茎生，或稀多数或全部基生；基生叶莲座状，在花期生存或凋萎；叶片宽卵形至线状匙形，羽状脉，边缘具粗深波状锯齿至全缘，基部心形至楔状狭；叶柄无

翅或具翅，基部扩大但无耳。头状花序通常少数至较多数，排列成顶生近伞形，简单或复伞房状聚伞花序，稀单生。小花异形，结实，辐射状，或有时同形，盘状（在同种中）；具花序梗。总苞无外层苞片，半球形，钟状或圆柱状钟形，花托平；总苞片草质，18—25，稀13，1层，线状披针形或披针形，通常具狭干膜质或膜质边缘。舌状花雌性，11—15，通常13，稀18或20—25；舌片黄色，桔黄色或紫红色，长圆形，稀线形或椭圆状长圆形，具4脉，顶端通常具3小齿；管状花多数，两性，花冠黄色，桔黄色或桔红色，有时染有紫色；檐部漏斗状或稀钟状；裂片5；花药线状长圆形或稀长圆形，基部通常具短耳，或钝至圆形，花药颈部狭圆柱形至圆柱形，略宽于花丝；细胞同形；花药内壁组织细胞壁增厚多数，极状及辐射状排列。花柱分枝顶端凸或极少常截形，被少数，较短或短钝边生乳头状微毛。瘦果圆柱形，具肋，无毛或被疏至较密柔毛；表皮细胞光滑。冠毛细毛状，同形，白色或变红色，宿存。

约50种，分布于温带及极地欧亚地区，1种扩伸至北美洲。我国14种，北部、东北部至西南部均有分布。

分种检索表

1. 多年生草本；冠毛在果期不明显伸长；舌状花黄色，橙黄色，或紫红色。
 2. 茎葶状，仅有1退化的叶；基生叶莲座状，卵状长圆形，基部心形 1. 莲座狗舌草 *T. changii* B. Nord.
 2. 茎具叶，或近葶状，下部至少具少数茎叶；基生叶基部非心形。
 3. 植株自基部长出扇状长匍匐枝 2. 匍匐狗舌草 *T. stolonifera* (Cuf.) B. Nord.
 3. 植株无匍匐枝。
 4. 瘦果无毛。
 5. 舌状花黄色；总苞绿色。
 6. 总苞长4—6毫米；茎被疏蛛丝状毛或多少无毛。
 7. 总苞片不超过20，无毛或被毛；舌片不超过7毫米；冠毛长6—9毫米；茎生叶基部无耳。
 8. 总苞片18—20，无毛；舌片长6—7毫米；叶匙形，线状匙形或倒披针形，全缘或近全缘 3. 尖齿狗舌草 *T. subdentata* (Bge.) Holub
 8. 总苞片15—16，背面被蛛丝状毛；舌片5—6毫米；叶卵形，顶端钝或圆形，具疏小齿 4. 草原狗舌草 *T. praticola* (Schischk.) et Serg. Holub
 7. 总苞片21—25，披针形，被疏短柔毛；舌片长10毫米；冠毛长7—7.5毫米；茎生叶基部具耳且半抱茎 5. 黔狗舌草 *T. pseudosonchus* (Vant.) C. Jeffrey et Y. L. Chen
 6. 总苞长7—9毫米；茎被棉状绒毛或蛛丝状绒毛，稀变无毛。

9. 总苞片 20—22, 被疏生蛛丝状毛或短柔毛。
10. 茎和叶被蛛丝状毛; 总苞宽 10—14 毫米; 舌状花 20—25, 长 7—8 毫米 6. 江浙狗舌草 *T. pierotii* (Miq.) Holub
10. 茎及叶被短柔毛或近无毛; 总苞宽 6—8 毫米; 舌状花 13—15, 长 12 毫米 7. 台东狗舌草 *T. taitoensis* (Hayata) Holub
9. 总苞片 18, 被密黄褐色腺状柔毛; 舌状花长 17 毫米 8. 腺苞狗舌草 *T. adenolepis* C. Jeffrey et Y. L. Chen
5. 舌状花橙色, 或深紫红色; 总苞深紫色或褐紫色。
11. 茎高 10—20 厘米, 被密腺状长柔毛及多细胞长毛; 舌状花橙黄色具紫色脉, 长 15 毫米; 冠毛白色, 长 5.5 毫米 9. 天山狗舌草 *T. turczaninowii* (DC.) Holub.
11. 茎高达 60 厘米, 被棉状绒毛; 舌状花橙黄色至深紫红色, 长 20 毫米; 冠毛变红色, 长 3.5—4 毫米 10. 橙舌狗舌草 *T. rufa* (Hand.-Mazz.) B. Nord.
4. 瘦果被柔毛, 或至少部分被柔毛。
12. 舌状花黄色, 长 6—11 毫米。
13. 茎叶及花序梗被密蛛丝状毛及黄褐色柔毛; 基生叶卵形或卵状长圆形, 基部心形或截形; 叶柄无翅; 瘦果被疏柔毛 11. 长白狗舌草 *T. phacantha* (Nakai) C. Jeffrey et Y. L. Chen
13. 茎叶及花序梗通常被密蛛丝状绒毛; 基生叶长圆形或倒卵状长圆形, 基部楔形至狭楔形; 叶柄具翅; 瘦果被密糙毛 12. 狗舌草 *T. kirilowii* (Turcz. ex DC.) Holub
12. 舌状花橙色至紫红色, 长 15—20 毫米。
14. 基生叶在花期生存; 总苞深绿色, 总苞片 20—22; 舌片长圆形 10. 橙舌狗舌草 *T. rufa* (Hand.-Mazz.) B. Nord.
14. 基生叶在花期凋落; 总苞深紫色, 总苞片约 25; 舌片线形 13. 红轮狗舌草 *T. flammea* (Turcz. ex DC.) Holub
1. 二年生或一年生草本; 冠毛在果期明显伸长, 通常长于管状花花冠; 舌状花浅黄色 14. 湿生狗舌草 *T. palustris* (L.) Fourr.

组 1. 狗舌草组 Sect. *Tephroseris*

多年生草本; 舌状花通常少于 20, 黄色, 橙色或红紫色; 冠毛在果期略伸长; 瘦果机械组织与管壁分离。

1. 莲座狗舌草 图版 31: 1—6

Tephroseris changii B. Nord. in Opera Bot. 44: 44. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 269. 1984. — *Senecio rosuliferus* Chang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 6: 58. 1935, nom. illegit., non *S. rosulifer* Lévl. et Vant. (1910); S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 141. 1968.

多年生近葶状草本。根状茎径 10 毫米, 颈部常覆盖以褐色宿存叶基, 具多数纤维



图版 31 1—6. 莲座狗舌草 *Tephrosia changii* B. Nord.: 1. 植株全形; 2. 总苞片; 3. 舌状花; 4. 管状花; 5. 花药; 6. 花柱分枝。7—12. 匍枝狗舌草 *T. stolonifera* (Cuf.) B. Nord.: 7. 植株; 8. 总苞片; 9. 舌状花; 10. 管状花; 11. 花药; 12. 花柱分枝。(冀朝桢绘)

状根。茎单生，或稀2—3，葶状，直立，高达40厘米，不分枝，被棉状绒毛及黄褐色柔毛，上部多少脱毛。基生叶在花期生存，数个，莲座状，具柄；叶片卵状长圆形，长2.5—9厘米，宽2—6厘米，顶端圆形，具小尖，基部心形，边缘具不规则浅波状齿，齿端具小尖，纸质，上面被薄棉状绒毛及密贴生短毛，下面被密棉状绒毛，羽状脉，侧脉10—14；叶脉在下面明显；叶柄长2.5—4厘米，稍宽，被棉状绒毛及黄褐色短糙毛，基部扩大；茎生叶通常1，生于茎下部，与基生叶同形，但较小。头状花序径1.8—2厘米，6—15个，排列成顶生简单或复近伞形状伞房花序；花序梗长1—4.5厘米，被密蛛丝状毛，基部通常具苞片，上部无或有1或较多的线形小苞片；苞片长5—10毫米，被密绒毛。总苞半球形，长约5毫米，宽7毫米，无外层苞片；总苞片约13，线状披针形，长4—5毫米，宽1—1.5毫米，顶端尖或渐尖，紫色被短柔毛，外面被疏蛛丝状毛，边缘宽干膜质。舌状花约18，管部长2.5毫米，无毛；舌片黄色，长圆形，长9毫米，宽2—2.2毫米，顶端具3细齿，具4条脉；管状花多数，花冠黄色，长4毫米，管部长1.5—2毫米，檐部钟状；裂片卵状披针形，长1毫米，顶端尖，具乳头状毛；花药线状长圆形，基部钝，附片披针形；花柱分枝外弯，长0.6—0.7毫米，顶端截形，两侧具乳头状毛。瘦果圆柱形，长1.5毫米，无毛；冠毛白色，长约3毫米。花期5—7月。

特产四川东部（南川）。生于林缘路旁，海拔1800—2700米。模式产地同上。

本种在体态上，花药形状及总苞片数目均酷似蒲儿根属 *Sinosenecio* 具花葶的种类，且特异于本属其他种类，但由于叶具羽状脉，花药内壁组织细胞壁具多数辐射状增厚及瘦果等特征，故置于狗舌草属更为适宜。至于此种之归属尚待进一步研究。

2. 匍枝狗舌草 图版31: 7—12

Tephrosia stolonifera (Cuf.) Holub in Folia Geobot. Phytotax. 8: 174. 1973; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 269. 1984; 横断山区维管植物下册: 2090. 1994. — *Senecio stolonifer* Cuf. in Repert. sp. Nov. Beih. 70: 100. 1933; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1123. 1936, et in Acta Hort. Gothob. 12: 293. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 146. 1968. — *Senecio integrifolius* (L.) Clairv. subsp. *campestris* auct. non (Retz.) Briq. et Cavill.; Cuf. in Repert. Sp. Nov. Beih. 70: 259. 1933, p. p.

具匍枝多年生草本。根状茎短，具多数纤维状根。匍枝纤细，扇状，具长节间及极小的叶。茎单生，直立，具叶，高30—60（—80）厘米，不分枝，被棉状绒毛，或多少脱毛。基生叶数个，莲座状，具柄，在花期通常生存；叶片宽卵形，或卵状匙形，长5—8厘米，宽3—5厘米，顶端钝至圆形，具小尖，基部宽楔形或近心形且下延至叶柄，边缘近全缘或具疏浅波状齿，纸质，上面绿色，被薄蛛丝状绒毛或脱毛，下面被密蛛丝状毛或棉状绒毛，每边各有侧脉3条；叶柄长1.5—12厘米，稍宽，被棉状绒

毛，或黄褐色短硬毛；下部及中部茎叶较小，卵形至披针形，长3—6厘米，宽0.5—1.5厘米，具较短柄至近无柄，上部叶披针形至线形，无柄，苞叶状。头状花序径2.5—3厘米，5—15个排列成顶生近伞形状伞房花序或复伞房花序；花序梗长1.5—3.5厘米，被白色蛛丝状毛及黄褐色短柔毛，基部具钻状苞片。总苞宽钟状，长7—8毫米，宽5—7毫米，无外层苞片；总苞片约20，线状披针形，宽1—1.5毫米，顶端渐尖，被疏短柔毛，草质，边缘近膜质，外面或多或少无毛。舌状花11—13，管部长5毫米，舌片黄色，长圆形，长9毫米，宽2—2.5毫米，顶端钝，具3小齿，具4条脉；管状花多数，花管黄色，长7毫米，管部长4.5毫米，檐部漏斗状；裂片卵状披针形，长1毫米，顶端尖，具乳头状毛；花药长1.7毫米，基部钝至圆形，附片卵状披针形；花柱分枝直立，长0.5毫米，顶端截形，两侧被乳头状毛。瘦果圆柱形，长2.5—3毫米，无毛；冠毛白色，长7毫米。花期4—6月。

产四川西南部（德昌、石棉、雷波）、云南西北部（永宁、永胜、丽江）。生于溪边潮湿处，海拔1450—2750米。模式采自四川德昌。

3. 尖齿狗舌草（内蒙古植物志）

Tephrosia subdentata (Bge.) Holub in Folia Geobot. Phytotax. 8: 174. 1973; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 271. 1984; 黄土高原植物志 5: 351. 1989; 内蒙古植物志（二版）4: 676. 图版263: 1—4. 1993. —*Cineraria subdentata* Bge. Enum. Pl. Chin. Bor. 39. 1833. —*Senecio subdentatus* (Bge.) Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 10 (7): 154. 1837. nom. illegit., non Ledeb. 1833. —*Senecio pratensis* (Hoppe) DC. var. *polycephalus* Regel in Mem. Acad. Sc. St. Petersburg. 7 (4): 93. 1961. —*Crepis chanetii* Lévl. in Repert. sp. nov. 11: 306. 1912; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 220. 1966. —*Senecio imaii* Nakai in Bot. Tokyo 29: 10. 1915. —*Senecio subdentatus* (Bge.) Turcz. var. *borealis* Cuf. in Repert. Sp. Nov. Beih. 70: 84. 1933. —*Senecio subdentatus* (Bge.) Turcz. var. *polycephalus* (Regel) Cuf. in Repert. Beih. 70: 84. 1933. —*Senecio pseudosonchus* Vant. var. *polycephalus* (Regel) Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. 9: 154. 1940. —*Senecio pseudosonchus* auct. non Vant.: Kitam. in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. ser. B. 16: 243. 1942, p. p. —*Senecio pseudosonchus* Vant. var. *borealis* (Cuf.) S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 39. 1968; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 34: 366. 1976.

多年多草本。根状茎短，具多数纤维状根。茎单生，直立，高20—60厘米，不分枝，初时被疏蛛丝状毛，后或多或少脱落。基生叶数个，莲座状，具长柄，在花期通常生存，匙形，线状匙形或倒披针形，长6—15（—22）厘米，宽1—2厘米，顶端钝至稍尖，基部渐狭成柄，边缘全缘，近全缘或具不规则具尖头的齿，纸质，两面被疏蛛丝

状毛或无毛，羽状脉；叶柄长2—13厘米，具狭翅，被蛛丝状毛或变无毛，基部扩大；下部茎叶与基生叶同形，中部茎叶无柄，披针形至线形，长4—9厘米，宽5—10毫米，顶端尖或渐尖，全缘或具数齿，向上部较小，上部叶长线形或线状钻形，苞片状。头状花序径1.5—2厘米，7—30个排列成顶生近伞形状伞房花序或复伞房花序；花序梗长1.5—3厘米，被疏蛛丝状毛及黄褐色短柔毛，基部具苞片，苞片线状钻形，顶端渐尖，长7—10毫米。总苞钟状，长4.5—5毫米，宽4—5毫米，无外苞片；总苞片18—20，1层，披针形或线状披针形，宽0.5—1毫米，顶端渐尖或长渐尖，绿色或顶端稍紫色，草质，边缘狭膜质外面无毛。舌状花13—15，管部长4毫米，无毛；舌片黄色，长圆形，长6—7毫米，宽1.5—2毫米，顶端钝，具3细齿，4条脉。管状花多数，花冠黄色，长6—6.5毫米，管部长3.5毫米，檐部漏斗状；裂片长圆状，长1毫米，顶端尖，被乳头状毛；花药线状长圆形，长1.5毫米，基部钝，附片卵状披针形；花柱分枝长0.7毫米。瘦果圆柱形，长2毫米，无毛；冠毛长6—9毫米，白色。花期6—7月。

产黑龙江、吉林、辽宁、河北、内蒙古及青海等。生于潮湿草地或阴湿处。俄罗斯远东地区及朝鲜也有分布。模式采自河北唐山。

4. 草原狗舌草

Tephrosia praticola (Schischk. et Serg.) Holub in Folia Geobot. et Phytotax. 8: 174. 1973. — *Senecio praticolus* Schischk. et Serg. in Syst. Zamat. Gerb. Tomsk. Univ. 1—2. 1949. — *Senecio asiaticus* Schischk. et Serg. Fl. URSS 26: 762. 1961. — *Senecio pratensis* auct. non DC: Ledeb., Fl. Ross. 2: 644. 1844, p. min. p.; Turcz. Fl. baic-dahur. 2: 9. 1856, — *Senecio glabellus* DC. (Turcz.) DC., Prodr. 4: 360. 1837, non Poir. — *Senecio campestris* var. *glabratus* DC. Prodr. 4: 381. 1837. — *S. subdentatus* (Bge.) Turcz. var. *glabellus* (Turcz. ex DC.) Cuf. in Repert. Sp. Nov. 52, 1—3: 83. 1933.

多年生草本。根状茎短，密生细纤维状根茎单生，高20—40厘米，不分枝，具纵条纹，绿色或基变紫色，无毛或有疏蛛丝状毛。基部叶花期生存，具柄，叶片卵形，长2—4.5厘米，宽1—2厘米，顶端钝或圆形，基部缩狭成长柄，边缘具疏短细齿或近全缘，两面被不明显蛛丝状毛或近无毛，叶柄长3.5—4厘米，无翅或具不明显的狭翅，下部茎叶与基生叶相同，中部茎叶通常披针形，长3—4厘米，宽0.3—0.5厘米，顶端略尖或钝，无柄，基部半抱茎，全缘或具齿；上部叶渐小，线形，渐尖或尖。头状花序2—12，在茎端排成伞房状；花序梗长1.5—2厘米，无苞片，被白色蛛丝状毛，总苞半球状钟形，长5—8毫米，宽5—7（10）毫米；总苞片1层，15—16个草质，线状披针形，顶端渐尖，背面被疏蛛丝状毛，或稀近无毛。舌状花12—20个，花冠黄色，管部3—4毫米，舌片长5—6毫米，宽1.5—2毫米，顶端具3细齿；管状花多数，花冠黄色，长约7毫米，管部长4毫米，无毛，檐部狭漏斗状，裂片披针形，长约1毫米；花药线状长圆形，基部钝；花柱分枝长1毫米，顶端钝，有微毛。瘦果圆柱形，长2—

2.5毫米，无毛。冠毛白色，长约7毫米，易脱落。花期6—7月。

产新疆北部（阿勒泰皮山）。生于草地。俄罗斯西伯利亚也有分布。本种据前人记载，仅产于俄罗斯阿尔泰部分及萨彦岭，在我国为首次记录。

5. 黔狗舌草 朝阳花（榕江），抱茎狗舌草（黄土高原植物志）

Tephrosieris pseudosonchus (Vant.) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 272. 1984; 黄土高原植物志 5: 352. 图版 63: 1—4. 1989; 贵州植物志 9: 242. 1989. — *Senecio pseudosonchus* Vant. in Bull. Acad. Geogr. Bot. 11: 349. 1902; Lév. Kouy-Tcheou 106. 1914; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 139. 1968. — *Senecio campestris* auct. non (Retz.) DC.: Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 450. 1888, p. p., et Diels in Bot. Jahrb. 29: 1901—*Senecio subdentatus* auct. non (Bge.) Turcz.: Cuf. in Repert. Sp. Nov. Beih. 70: 81. 1933, p. p., et Hand. -Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13: 640. 1937—*Senecio glabellus* auct. non DC. nec. Poir.: S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 47. 1968.

具根状茎草本。茎单生，直立，高50—70厘米，较粗壮，不分枝，幼时被疏蛛丝状毛，后多少脱毛。基生叶数个，莲座状，具长柄，花期通常生存，倒卵状椭圆形至倒披针形，长6—15厘米，宽2.5—4厘米，顶端钝至尖，基部楔状狭成柄，边缘波状齿，纸质，初时两面被疏蛛丝状毛，后脱毛，羽状脉，侧脉10—12条；叶柄长3—17厘米，具翅，变无毛，基部扩大，下部茎叶与基生叶同形，中部叶无柄，长圆形或长圆状披针形，长6—15厘米，宽1—3厘米，顶端钝至尖，基部具耳且半抱茎，向茎上渐小，上部叶披针形或线形，苞片状，头状花序径2.5—3厘米，6—12个排列成顶生简单或复近伞形状伞房花序。花序梗长1.5—4.5厘米，被疏柔毛，基部具苞片，无小苞片或上部有线状钻形苞片，上端略膨大。总苞宽钟状或半球形，长5—6毫米，宽6—7毫米，无外苞片；总苞片22—25，披针形，宽1.5毫米，顶端渐尖，草质，边缘膜质，外面被疏短柔毛或无毛。舌状花13—15，管部长4毫米，无毛；舌片黄色，长圆形，长10毫米，宽2.5—3毫米，顶端钝，具3细齿，4条脉；管状花多数，花冠黄色，长7—7.5毫米，管部长3.8—4毫米，檐部钟状；裂片卵状三角状，长1.2毫米，顶端尖，具乳头状毛；花药线状长圆形，长2毫米，基部钝，附片卵状披针形；花柱分枝长0.5毫米，顶端两侧被乳头状毛。瘦果圆柱形，长2—2.5毫米，无毛；冠毛白色，长7—7.5毫米。花期4—5月。

产山西（太原）、陕西（岷县）、湖北（宜昌、巴东、长阳）、贵州（兴义、清镇、平坝）及湖南（凤凰）。生于溪边、潮湿草地，海拔300—400米。模式采自贵州兴义附近。

本种具耳状半抱茎的茎叶；头状花序较大；冠毛在花期通常短于管状花花冠，与上

种容易识别。

6. 江浙狗舌草 图版 34: 1—6

Tephrosieris pierotii (Miq.) Holub in Folia Geobot. et Phytotax. **8**: 174. 1973; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 273. 1984. — *Senecio pierotii* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. **2**: 182. 1866; Hara in Journ. Jap. Bot. **9**: 859. 1935; Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. **6**: 272. 1937, et in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. ser. B **16**: 242. 1942; Ohwi, Fl. Jap. 887. 1965. — *Senecio subdentatus* (Bge.) Turcz. var. *pierotii* (Miq.) Cuf. in Repert. Sp. Nov. Beih. **70**: 82. 1933. — *Senecio campestris* (Retz.) DC. var. *subdentatus* auct. non (Bge.) Maxim.; Franch. et Sav., Enum. Pl. Jap. 252. 1875.

根状茎草本。茎单生，直立，高 50—60 厘米，较粗壮，不分枝，被蛛丝状毛，或多少脱毛。基生叶数个，莲座状，具长柄，在花期通常生存，长圆形，狭长圆形或披针形，长 12—20 厘米，宽 1.5—3 厘米，顶端钝至稍尖，基部楔形，或渐狭成叶柄，边缘具有小尖头齿，或有时近全缘，纸质，初时两面被白色蛛丝状绒毛，或后多少脱毛；羽状脉；叶柄长 4—11 厘米，或多或少具翅，初时被蛛丝状绒毛，基部扩大；茎叶较多数，无柄，下部叶长圆至披针形，基部半抱茎，上部茎叶渐小，披针形至线形，渐尖，基部宽半抱茎，最上部叶苞片状，线形或线状钻形，急尖，被白色蛛丝状绒毛。头状花序径 2.5—3 厘米，通常 6—30，排成顶生近伞形状或伞形状伞房花序；花序梗长达 5 厘米，被疏蛛丝状毛或柔毛，基部具线状钻形苞片。总苞半球形，长 7—8.5 毫米，宽 10—14 毫米，无外苞片；总苞片 20—22，宽披针形，宽 1 毫米，顶端渐尖，草质，边缘膜质，外面被疏蛛丝状毛或变无毛。舌状花 20—25，管部长 4—6 毫米，舌片黄色，长圆形，长 7—8 毫米，宽 2—2.5 毫米，顶端钝，具 3 细齿，具 4 脉；管状花多数，花冠黄色，长 7—9 毫米，管部长 5—6 毫米，檐部漏斗状；裂片卵状长圆形，长 1—1.2 毫米，尖，顶端具乳头状毛。花药长 1.5 毫米，基部钝；花柱分枝长 1 毫米，顶端截形、被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长 2.5—3 毫米，无毛；冠毛白色，长 7—9 毫米。花期 4—5 月。

产江苏（天平山、紫金山、苏州）、浙江（宁波、龙泉）、福建（古田、沙县）。生于沼泽、潮湿处。模式采自日本。日本及朝鲜也有分布。

7. 台东狗舌草

Tephrosieris taiatoensis (Hayata) Holub in Folia Geobot. et Phytotax. **8**: 174. 1973; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 274. 1984. — *Senecio gaitoensis* Hayata in Journ. Coll. Sc. Univ. Tokyo **30**: 156. 1911, et Icon. Pl. Formos. **8**: 1919; Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. **6**: 272. 1937, et in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. Ser. B. **16**: 243. 1942; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 147.

1968; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 934. 1978. — *Senecio subdentaus* (Bge.) Turcz. var. *taitoensis* (Hayata) Cuf. in Repert. Sp Nov. Beih. 70: 83. 1933—*Senecio pierotii* Miq. subsp. *taitoensis* (Hayata) Kitam. l. c. 1942. in syn.

多年生草本，根状茎短，具多数纤维状根。茎单生，直立，高30—60厘米，基部径5—7毫米，不分枝，被疏蛛丝状毛至近无毛。基生叶少数，具柄，莲座状，在花期通常生存，卵状长圆形或宽长圆形，长9—15厘米，宽4.5—6.5厘米，顶端钝至圆形，基部楔状狭成叶柄，边缘具不规则波状齿至近全缘，薄纸质，两面无毛，羽状脉，每边各有侧脉5—7条；叶柄长3—6厘米，具翅，基部扩大；茎叶少数，向上渐小，下部叶具短柄，长圆形或倒披针状长圆形，半抱茎，上部叶无柄，卵状披针形或披针形，钝至稍尖，具数齿或全缘；最上部叶小，苞片状。头状花序径2.5—3厘米，8—12个排成顶生近伞形状简单或复伞房花序；花序梗细，长1.5—4厘米，被疏柔毛，基部具苞片；苞片线状钻形。总苞钟状，长6—7毫米，宽6—8毫米，无外层苞片；总苞片20—22，披针形或线状披针形，宽0.8—1毫米，渐尖，草质，具狭膜质边缘，外面无毛。舌状花13—15，管部长7毫米；舌片黄色，长圆形，长12毫米，宽2.5毫米，顶端钝，具3细齿，具4脉；管状花多数，花冠黄色，长11—12毫米，管部长8—8.5毫米，檐部漏斗状；裂片卵状长圆形，长1毫米，顶端尖，具乳头状毛。花药长1.5毫米，基部钝，附片卵状披针形；花柱分枝，直立，长0.5毫米，顶端截形，两侧有乳头状毛。瘦果圆柱形，长2—2.5毫米，无毛；冠毛白色，长10—11毫米。花期3—4月。

特产台湾（台东及东北部）。生于沼泽地。模式标本采自台东。

8. 腺苞狗舌草

Tephrosieris adenolepis C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 275. fig. 9. 1984.

多年生草本，根状茎短，具多数纤维状根。茎单生，直立，高40—50厘米，基部径3—5毫米，不分枝，被较密白色蛛丝状毛，杂有腺状柔毛，基生叶数个，莲座状，具长柄，在花期通常生存，倒卵状披针形或椭圆状披针形，长6—12厘米，宽1.5—3厘米，顶端钝至圆形，具小尖。基部楔形或狭成叶柄，边缘全缘或具不明显细齿；纸质，两面被白色蛛丝状绒毛；叶柄长2—7厘米，具狭翅，被蛛丝状绒毛，基部扩大；茎生叶少数，向上部渐小，下部叶具柄，倒卵状长圆形，或匙形，长12—15厘米，宽1.5—2.5厘米，向基部狭成具宽翅且半抱茎的柄，上部叶小，线状披针形至线形。头状花序径3—3.5厘米，3—8个排成顶生伞形状伞房花序。花序梗较粗，长3—9厘米，被疏蛛丝状毛及褐色腺状柔毛，基部有或无线形苞片。总苞宽钟状，长8—9毫米，宽约10毫米，无外层苞片；总苞片约18，披针形，宽1.5毫米，顶端渐尖，革质，边缘狭膜质，外面被密褐色腺状柔毛。舌状花13—15，管部长7毫米，舌片黄色，长圆形，长17毫米，宽2.5毫米，顶端具2—3细齿，具4脉；管状花多数，花冠黄色，长8.5

毫米，管部长5.5毫米，檐部漏斗状；裂片卵状披针形，长1毫米，顶端尖，有乳头状毛。花药长1.7毫米，基部钝，附片卵状披针形；花柱分枝长0.7毫米，截状圆形，被微毛。瘦果圆柱形，长3毫米，无毛；冠毛白色，长7—7.5毫米。花期7—8月。

可能产吉林、黑龙江邻近山区。生于多石山坡。俄罗斯远东地区有分布。

外形近似狗舌草 *T. kirilowii* (Turcz. ex DC.) Holub, 但头状花序较大；总苞片外面密被褐色腺毛；瘦果无毛，与后者全然不同。

9. 天山狗舌草

Tephroseris turczaninowii (DC.) Holub in *Folia Geobot. et Phytotax.* **8**: 174. 1973; C. Jeffrey et Y. L. Chen in *Kew Bull.* **39** (2): 277. 1984. — *Senecio turczaninowii* DC. *Prodr.* **6**: 360. 1838; Schischk. *Fl. URSS* **26**: 775. 1961. — *Senecio integrifolius* (L.) Clairv. subsp. *atropurpureus* (Ledeb.) Cuf. var. *robustus* (Herd.) Cuf. in *Repert. Sp. Nov. Beih.* **70**: 44. 1933.

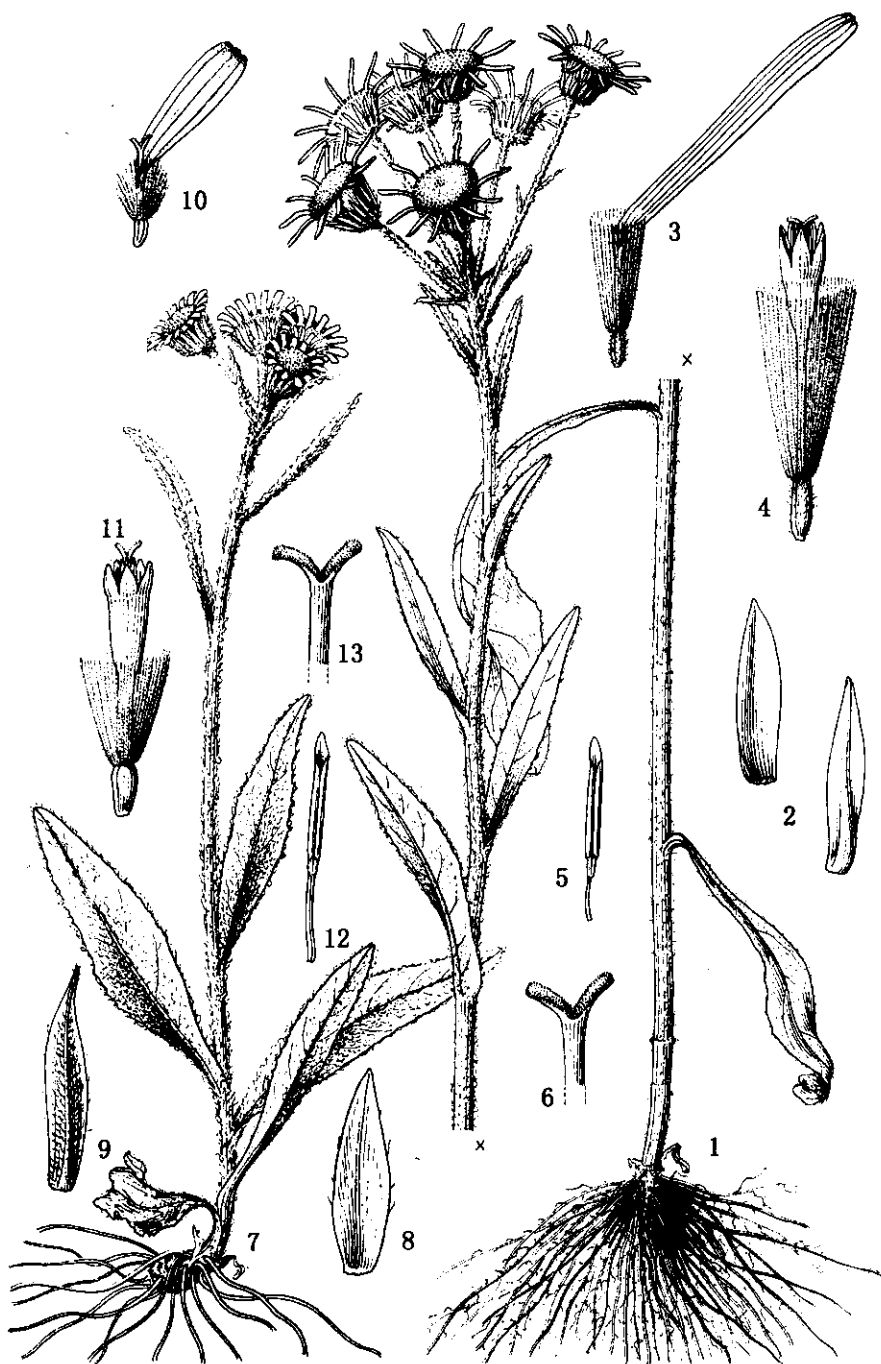
多年生草本，根状茎缩短，具多数纤维状根。茎单生，稀2—3，直立，高10—20厘米，或更高，不分枝，幼时被蛛丝状绒毛，后变无毛，上部被腺状长柔毛。基生叶数个，莲座状，具长柄，在花期生存或凋落，长圆状卵形，长3—10厘米，宽1—2厘米，顶端钝至圆形，具小尖，基部楔形或狭成叶柄，全缘或具深波状齿，羽状脉，纸质，两面被白色蛛丝状毛；叶柄长2—8厘米，上部具狭翅，被疏蛛丝状毛或后多少脱毛，基部扩大；中部茎叶无柄，长圆状披针形，或披针形，长4—10厘米，宽0.8—2厘米，钝，基部扩大且半抱茎，边缘具数齿或近全缘，上部叶小，无柄，披针形或线状披针形，基部心形，半抱茎。头状花序径约3厘米，辐射状，或有时盘状，2—3（—6）排成顶生伞房花序；花序梗长0.5—2厘米，被密蛛丝状棉毛，基部具苞片。总苞宽钟状，长8—12毫米，宽约10毫米，无外层苞片；总苞片18—20，深紫色，披针形或线状披针形，宽1—1.5毫米，顶端尖，草质，被深紫色密腺状长柔毛。舌状花约15，管部长3.5毫米，舌片橙黄色，长圆形，长15毫米，宽3—3.5毫米，顶端钝，具3细齿，具4脉。管状花多数，花冠深黄色，长6.5毫米，管部3毫米，无毛，檐部漏斗状；裂片卵状披针形，长1毫米，顶端尖，具乳头状毛。花药线形，长毫米，基部钝，附片卵状披针形；花柱分枝外弯，长1毫米，顶端截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长2.5—3毫米，无毛。冠毛白色，长5.5毫米。花期7—8月。

产新疆（阿尔泰、阿尔巴金山）。生于山坡草地，海拔3000米。模式采自俄罗斯Shebel山。俄罗斯东西伯利亚及蒙古也有分布。

本种以深紫色总苞片，密被深紫色腺状长柔毛及橙黄色舌片与本属其他的种容易区别。

10. 橙舌狗舌草 图版 32: 7—13

Tephroseris rufa (Hand. -Mazz.) B. Nord. in *Opera Bot.* **44**: 45. 1978; C. Jef-



图版 32 1—6. 红轮狗舌草 *Tephroseria flammea* (Turcz. ex DC.) Holub; 1. 植株; 2. 总苞片; 3. 舌状花; 4. 管状花; 5. 花药; 6. 花柱分枝。7—13. 橙舌狗舌草 *T. rufa* (Hand. -Mazz.) B. Nord.; 7. 植株; 8, 9. 总苞片 (正反面); 10. 舌状花; 11. 管状花; 12. 花药; 13. 花柱分枝。(冀朝祯绘)

frey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 277. 1984; 黄土高原植物志 **5**: 352. 图版 63: 5—7. 1989; 横断山区维管植物下册 2090. 1993. 青海植物志 **3**: 418. 1996. — *Senecio rufus* Hand. -Mazz. in Acta Hort. Gothob. **12**: 291. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 141. 1968; 西藏植物志 **4**: 818. 1985. — *Senecio flammeus* Turcz. ex DC. var. *rufus* (Hand. -Mazz.) Z. Y. Zhang et Y. H. Guo in Bull. Bot. Res. **3** (1): 136. 1983; 秦岭植物志 **1** (5): 305. 1985.

多年生草本，根状茎缩短，直立或斜升，具多数纤维状根。茎单生，直立，高 9—60 厘米，不分枝，下部绿色或紫色，被白色棉状绒毛，或常多少脱毛。基生叶数个，莲座状，具短柄，在花期生存，卵形，椭圆形或倒披针形，长 2—10 厘米，宽 1.5—3 厘米，顶端钝至圆形，基部楔状狭成叶柄，全缘或具疏小尖齿，具羽状脉，纸质，两面初时被疏蛛丝状绒毛，后变无毛；叶柄长 0.5—3 厘米，具宽或狭翅，基部扩大；下部茎叶长圆形或长圆状匙形；中部茎叶无柄，长圆形或长圆状披针形，长 3—6 厘米，宽 0.5—1 厘米，顶端钝，基部扩大且半抱茎，向上部渐小，上部茎叶线状披针形至线形，急尖，两面被疏蛛丝状毛，脱毛至近无毛，杂有疏至密柔毛。头状花序辐射状，或稀盘状，2—20 排成密至疏顶生近伞形状伞房花序；花序梗长 1—4.5 厘米，被密至疏蛛丝状绒毛及柔毛，基部具线形苞片或无苞片。总苞钟状，长 6—7 毫米，宽 7—10 毫米，无外层苞片；总苞片 20—22，褐紫色或仅上端紫色，披针形至线状披针形，宽 1—1.5 毫米，顶端渐尖，草质，外面被密至疏蛛丝状毛及褐色柔毛至变无毛。舌状花约 15，管部长 5 毫米，舌片橙黄色或橙红色，长圆形 长约 20 毫米，宽 2.5—3 毫米，顶端具 3 细齿，具 4 脉；管状花多数，花管橙黄色至橙红色，或黄色而具裂片橙黄色，长 7—8 毫米，长 3.5—4 毫米，檐部漏斗状，裂片卵状披针形，长 1.2 毫米，尖，具乳头状毛。花药长 2.5 毫米，基部钝，附片卵状披针形。瘦果圆柱形，长 3 毫米，无毛或被柔毛；冠毛稍红色，长 3.5—4 毫米。

10a. 橙舌狗舌草 (原变种)

var. *rufa*

Senecio integrifolius (L.) Clakrv. subsp. *capitatus* (Wahlenb) Cuf. var. *aurantiacus* (Hoppe ex Willd.) Cuf. f. *gmelinii* Cuf. in Repert. Sp. Nov. Beih. **70**: 26. 1933, p. p., quoad Pratt 569, excl. type—*Senecio integrifolius* (L.) Clairv. subsp. *capitatus* (Wahlenb) Cuf. var. *aurantiacus* (Hoppe ex Willd.) Cuf. f. *pseudocampestris* (Retz.) Briq. et Cavill var. *pratensis* (Jacq.) Neilr. *pseudo-pratensis* Cuf. in Rpert. Beih. **70**: 60. 1933, p. min. p. excl. type.

瘦果无毛。

产青海(玉树、柴达木、海源、查多)、西藏(索县、察隅、波密、鲁郎)、甘肃

(卓尼、姚河、天水)、四川(东俄洛、大金、马尔康、黑水、甘孜、雅江、小金、阿坝、康定、茂理、冕宁、乾宁、道孚)。生于高山草甸，海拔2 650—4 000米。花期6—8月。模式采自四川 Karlong。

10b. 毛果橙舌狗舌草

var. *chaetocarpa* C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 279. 1984. 河北植物志 **3**: 140. 1991——*Senecio integrifolius* (L.) Clairv. subsp. *capitatus* auct. non (Wahlenb.) Cuf. 1933. Hand. -Mazz. in Acta Hort. Gothob. **12**: 291. 1938, et S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 50. 1968. ——*Senecio integrifolius* (L.) Clairv. subsp. *capitatus* (Wahlenb.) Cuf. var. *alpinus* auct. non Cuf. in Repert. Beih. **70**: 17. 1933. p. p. et S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 50. 1968. ——*Senecio aurantiacus* auct. non (Hoppe ex Willd.) Less: Ling in Contro. Inst. Bot. Acad. Nat. Peiping **3**: 124. 1935. et S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus **21**: 35. 1968. ——*Tephroseris flammea* (Turcz. ex DC.) Holul. var. *chaerocarhe* (C. Jeffrey et Y. L. Chen) Y. M. Yuan 黄土高原植物志 **5**: 354. 1989.

瘦果被柔毛。

产青海、甘肃、山西、河北。生于山坡、草地和路旁，海拔2 800—3 200米。花期6—8月。模式采自甘肃北部。

11. 长白狗舌草 图版 33: 7—12

Tephroseris phaeantha (Nakai) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 279. 1984. ——*Senecio fauriei* Lévl. in, Repert. Sp. Nov. **8**: 139. 1910. quoad lectotypum, nom. illegit., non Franch. 1888. ——*Senecio phaeantha* Nakai in Bot. Mag. Tokyo **31**: 110. 1917; Kitag. in Rep. Inst. Sc. Res. Manch. **5** (5): 150. 1941; 刘慎谔, 东北检索表 406. 1959. ——*Senecio kawakamii* Kitam. in Act. Phytotax. Geobot. **6**: 270. 1937. ——*Senecio birubonensis* Kitam. in Acta Phytotax Beolot **6**: 270 (1937). ——*Senecio integrifolius* (L.) Clairv. subsp. *fauriei* Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. **9**: 37. 1940, quoad lectotype solum——*Senecio aurantiacus* (Hoppe ex Willd.) Less. var. *leiocarpa* auct. non Boiss: Kitam. in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. Ser. B. **16**: 238. 1942, et S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 35. 1968, p. p. ——*Tephroseris birubonensis* (Kitam.) B. Nord. in Opera Bot. **44**: 44. 1978.

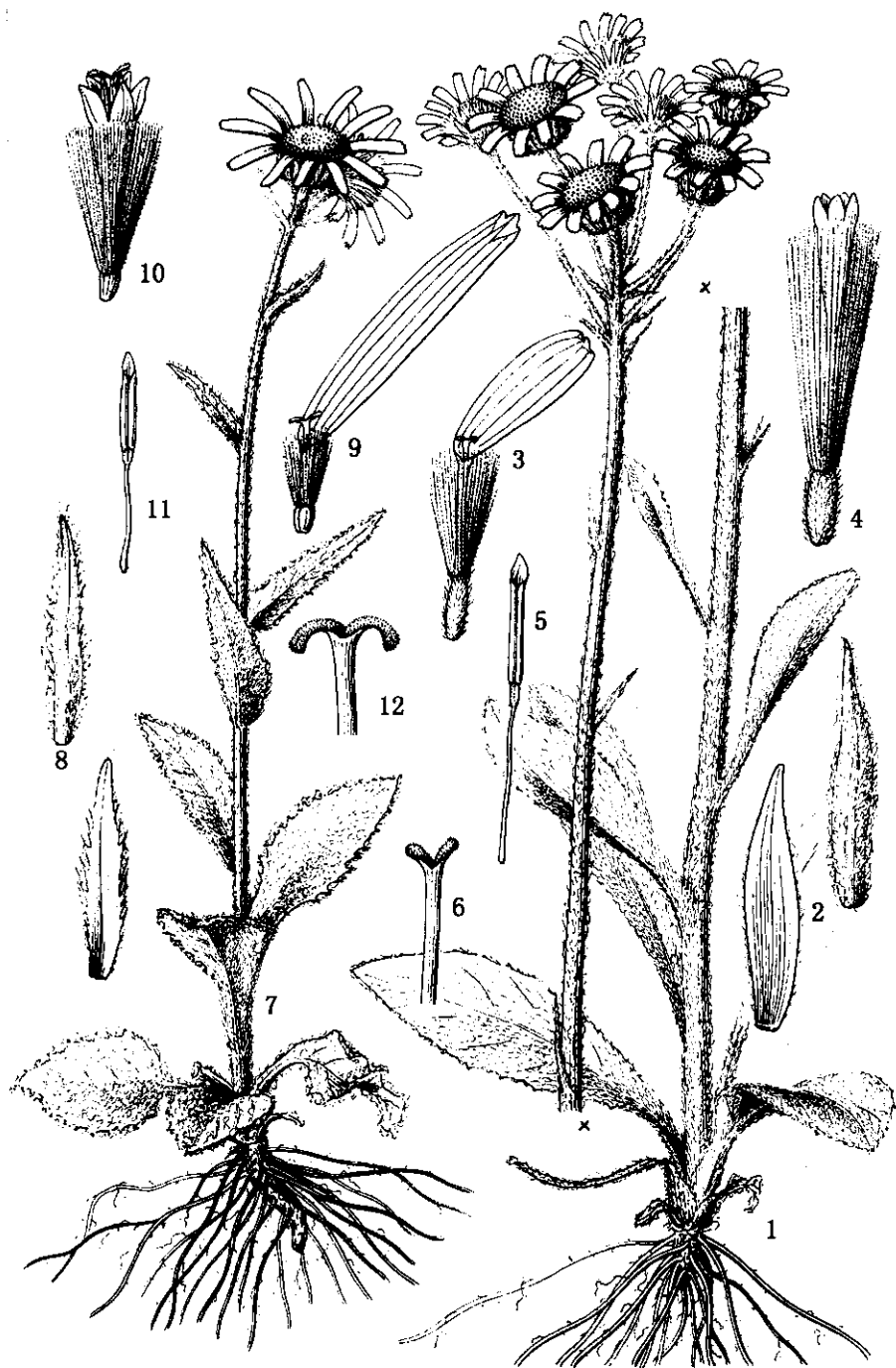
多年生草本，根状茎短，具多数纤维状根。茎单生，近葶状，直立，高13—45厘米，不分枝，被疏蛛丝状毛及柔毛，花后或多或少脱毛。基生叶少数至数个，莲座状，具柄，在花期生存，卵状长圆形或椭圆形，长6—13厘米，宽2—4厘米，顶端圆形，

基部微心形或截形，稀宽楔形，边缘具不规则深波状锯齿或具小尖头齿，羽状脉，每边各有侧脉5—7条，纸质，两面被蛛丝状毛及褐色柔毛，稀变无毛；叶柄长2—6（—8）厘米，被密蛛丝状毛及柔毛，无翅，基部稍扩大；茎叶少数，向上部渐小，下部和中部叶长圆形，具有翅柄，或披针形，无柄，顶端钝至尖，渐尖，边缘近全缘或具尖头锯齿，被疏蛛丝状毛及腺状柔毛。头状花序径1.8—2.5厘米，2—6（—8）排成顶生伞形状伞房状花序；花序梗长1.5—4（—6）厘米，被疏蛛丝状毛及密褐色腺毛，基部具苞片；总苞钟状，长7—8毫米，宽7—9毫米，无外层苞片；总苞片18—20，披针形，宽1毫米，顶端渐尖，紫色，上部边缘具腺状缘毛，草质，边缘狭干膜质，外面被疏蛛丝状毛和褐色短柔毛至无毛。舌状花约13，管部长2.5—3毫米，舌片黄色，长圆形，长11毫米，宽2—2.5毫米，顶端具3细齿，具4脉。管状花多数，花管黄色，长6.5毫米，管部长2.5—3毫米，檐部漏斗状，裂片褐紫色，卵状披针形，长1.2毫米，尖，被乳头状毛。花药线形，长2毫米，基部钝，附片卵状披针形；花柱分枝长1毫米，顶端头状截形，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长3—3.5毫米，被疏柔毛至近无毛；冠毛白色，长6毫米。花期7—8月。

产吉林（长白山）。生于多石山坡，海拔2000—2500米。朝鲜也有分布（模式）。

12. 狗舌草（唐本草） 图版33: 1—6

Tephrosia kirilowii (Turcz. ex DC.) Holub in Folia Geobot. et Phytotax **12**: 429. 1977; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 281. 1984; 黄土高原植物志 **5**: 353. 1989; 贵州植物志 **9**: 243. 1989; 内蒙古植物志（二版）**4**: 674. 图版263: 5—8. 1993; 福建植物志 **5**: 404. 1993; 青海植物志 **3**: 419. 1996. — *Senecio kirilowii* Turcz. ex DC. Prodr. **6**: 361. 1838; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 127. 1968; 中国高等植物图鉴 **4**: 561. 图 6536. 1975; 秦岭植物志 **1** (5): 305. 1985. — *Senecio campestris* auct. non (Retz.) DC.: Maxim. Prim. Fl. Amur. **167**. 1859, et Mel. Biol. **8**: 15. 1971. p. p.; Franch. Pl. david. **174**. 1884; Bak et S. Moore in Journ. Linn. Soc. **27**: 383. 1879; Diels in Engl., Bot. Jahrb. **29**: 620. 1901; Komarov, Fl. Manch. **3**: 698. 1907; Nakai Fl. Kor. **2**: 36. 1911; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 38. 1968. — *Senecio aurantiacus* (Hoppe ex Willd.) Less. var. *spathulifolius* Miq. in Ann. Lugd. -Bat. **2**: 181. 1866. — *Senecio campestris* (Retz.) DC. var. *tomentosus* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris Ser. 2, **6**: 54. 1883; Ling in Contrb. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping. **3**: 125. 1935. — *Senecio fauriei* auct. non Lévl. nec. Franch. (1888): Lévl. in Repert. Sp. Nov. **8**: 139. 1910. p. p., quoad Faurie 1097, lectotypo excluso, et Kitam. in Acta Phytotax. **8**: 271. 1937, (1888). — *Senecio tashiroi* Hayata, Icon. Pl. Formos. **8**: 68. 1919; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 147.



图版 33 1—6. 狗舌草 *Tephroseris kirilowii* (Turcz. ex DC.) Holub; 1. 植株; 2. 总苞片 (正、反面); 3. 舌状花; 4. 管状花; 5. 花药; 6. 花柱分枝。7—12. 长白狗舌草 *T. phaeantha* (Nakai) C. Jeffrey et Y. L. Chen; 7. 植株; 8. 总苞片; 9. 舌状花; 10. 管状花; 11. 花药; 12. 花柱分枝。

(冀朝祯绘)

1968. — *Senecio integrifolius* (L.) Clairv. subsp. *campestris* (Retz.) Briq. et Cavill. var. *pratensis* auct non (Jacq.) Neilr.: Cuf. in Repert. Beih. **70**: 54. 1933, p. p. — *Senecio integrifolius* (L.) Clairv. subsp. *campestris* (Retz.) Briq. et Cavill. var. *flavus* auct. non (Rouy) Briq. et Cavill. cuf. l. c. 51. 1933, p. p. quoad pl. Sinensi, Nippon et Korean, — *Senecio integrifolius* auct. non (L.) Clairv.: Cuf. l. c. 9. 1933, p. p., S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 49. 1968, p. p. — *Senecio integrifolius* (L.) Clairv. subsp. *campestris* (Retz.) Briq. et Cavill. var. *pratensis* (Jacq.) Neilr. f. *pseudopratensis* Cuf. l. c. 60. 1933, p. p. excl. syn. — *Senecio integrifolius* (L.) Clairv. subsp. *kirilowii* (Turcz. ex DC.) Kitag. in Rep. Inst. Sc. Res. Manch. **3**: 469. 1939. — *Senecio integrifolius* (L.) Clairv. subsp. *fauriei* sensu Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. **9**: 37. 1940, et in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. Ser. B. **16**: 240. 1942; Koyama in Mem. Fac. Sc. Kyoto Univ. Ser. Biol. **2** (2): 142. 1969; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. **34**: 363. 1976, lectotypo excluso — *Senecio integrifolius* (L.) Clairv. var. *spathulifolius* (Miq.) Hara, Enum. Spermat. Jap. **2**: 254. 1952. — *Senecio amurensis* Schischk, Fl. URSS **26**: 883. 1961. — *Tephrosieris integrifolia* (L.) Holub subsp. *kirilowii* (Turcz. ex DC.) B. Nord. in Opera Bot. **44**: 45. 1978.

多年生草本，根状茎斜升，常覆盖以褐色宿存叶柄，具多数纤维状根。茎单生，稀2—3，近葶状，直立，高20—60厘米，不分枝，被密白色蛛丝状毛，有时或多或少脱毛。基生叶数个，莲座状，具短柄，在花期生存，长圆形或卵状长圆形，长5—10厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端钝，具小尖，基部楔状至渐狭成具狭至宽翅叶柄，两面被密或疏白色蛛丝状绒毛；茎叶少数，向茎上部渐小，下部叶倒披针形，或倒披针状长圆形，长4—8厘米，宽0.5—1.5厘米，钝至尖，无柄，基部半抱茎，上部叶小，披针形，苞片状，顶端尖。头状花序径1.5—2厘米，3—11个排列多少伞形状顶生伞房花序；花序梗长1.5—5厘米，被密蛛丝状绒毛，多少被黄褐色腺毛，基部具苞片，上部无小苞片。总苞近圆柱状钟形，长6—8毫米，宽6—9毫米，无外层苞片；总苞片18—20个，披针形或线状披针形，宽1—1.5毫米，顶端渐尖或急尖，绿色或紫色，草质，具狭膜质边缘，外面被密或有时疏蛛丝状毛，或多少脱毛。舌状花13—15，管部长3—3.5毫米；舌片黄色，长圆形，长6.5—7毫米，宽2.5—3毫米，顶端钝，具3细齿，4脉。管状花多数，花冠黄色，长约8毫米，管部长4毫米，檐部漏斗状；裂片卵状披针形，长1.2毫米，急尖，顶端具乳头状毛。花药长2.2毫米，基部钝，附片卵状披针形；花柱分枝长约1毫米。瘦果圆柱形，长2.5毫米，被密硬毛。冠毛白色，长约6毫米。花期2—8月。

产黑龙江、辽宁、吉林、内蒙古、河北、山西、山东、河南、陕西、甘肃、湖北、

湖南、四川、贵州、江苏、浙江、安徽、江西、福建、广东及台湾。常生于草地山坡或山顶阳处，海拔250—2000米。俄罗斯远东地区、朝鲜、日本也有。模式采自河北。

此种广泛分布于东北、华北、华中及华东及西南各省区。植株大小，叶形及毛茸诸多变异。一般在东北及华北的植株及叶，总苞片均被密白色蛛丝状绒毛及疏黄褐色腺状柔毛；叶柄具较宽的翅；而分布于华东及西南的植物及叶，总苞片则被疏毛或多少脱毛，叶柄具狭翅。但瘦果均有密硬毛与前种不难区别。

13. 红轮狗舌草 红轮千里光 图版32: 1—6

Tephrosieris flammea (Turcz. ex DC.) Holub in Folia Geobot. 8: 173. 1973; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 283. 1984; 黄土高原植物志 5: 352. 图版63: 1—4. 1989; 内蒙古植物志 (二版) 4: 676. 图版263: 1—4. 1993. — *Senecio flammeus* Turcz. ex DC.; Prodr. 6: 362. 1838; Maxim. in Mem. Acad. Sc. St. Petersburg. Sav. Etrang. 9: 167. 1859; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 3: 125. 1935; Hand. -Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13: 640. 1937; Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. 6: 269. 1937, et in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. Ser. B 16: 236. 1942; Kitag. in Rep. Inst. Sc. Res. Manch. 3: app. 1: 469. 1939; 刘慎谔, 东北植物检索表 406. 1959; Schischk. in Fl. URSS 26: 767. 1961; S. Y. Hu in Quart. Journ Taiwan Mus. 21: 46. 1968; Ohwi, Fl Jap. (in Engl.) 886. 965; Koyama in Mem. Fac. Sc. Kyoto Univ. Ser. Biol. 2 (2): 141. 1969; 中国高等植物图鉴 4: 561 图 6535. 1975; Lauener in Notes Bot. Gard. Edinb. 34: 362. 1976; 内蒙古植物志 6: 162. 1982; 秦岭植物志1 (5): 305. 1985. — *Senecio longiligulatus* Lévl. et Vant. in Fedde, Repert. Beih. 70: 89. 1933. — *Senecio flammeus* Turcz. ex DC. var. *glabrifolius* Cuf. 1. c. 90. 1933. — *Senecio flammeus* Turcz. ex DC. f. *limprichtii* Cuf., tom. cit. 90. 1933 — *Senecio flammeus* Turcz. ex DC. f. *simplex* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 3: 125. 1935. — *Tephrosieris flammea* (Turcz. ex DC.) Holub subsp. *glabrifolia* (Cuf.) B. Nord. in Opera Bot. 44: 44. 1978.

多年生草本，根状茎短细，具多数纤维状根，茎单生，直立，高达60厘米，不分枝，被白色蛛状绒毛及柔毛，后或多或少脱毛。基生叶数个，在花期凋落，椭圆状长圆形，顶端钝至尖，基部楔状狭，具长柄；下部茎叶倒披针状长圆形，长8—15厘米，宽1.5—3厘米，顶端钝至略尖，具小尖，基部楔状狭成具翅，半抱茎且稍下延的叶柄；边缘中部以上具不规则的尖齿，厚纸质，两面被疏蛛丝状绒毛及柔毛，或上面有时两面多少变无毛；中部茎叶无柄，椭圆形或长圆状披针形，尖至钝，具小尖；上部茎叶渐小，线状披针形至线形。头状花序径3厘米，2—9个排列成近伞形状伞房花序；花序梗长3—4.5厘米，被黄褐色柔毛及疏白色蛛丝状绒毛，基部有苞片，上部具2—3个小

苞片。总苞钟状，长5—6毫米，宽6—10毫米，无外层苞片；总苞片约25，披针形或线状披针形，宽1毫米，顶端尖，草质，深紫色，外面被疏蛛丝状毛或近无毛。舌状花13—15，管部长3—3.5毫米，舌片深橙色或橙红色，线形，长12—16毫米，宽1.5毫米，顶端具3细齿，具4脉；管状花多数，花冠黄色或紫黄色，长6—6.5毫米，管部长3毫米，檐部漏斗状；裂片卵状披针形，紫色，长1毫米，顶端尖，被乳头状毛；花药线形，长2毫米，基部钝，附片卵状披针形。瘦果圆柱形，长2.5—3毫米，被柔毛；冠毛淡白色，长5.5毫米。花期7—8月。

产黑龙江、吉林、内蒙古、山西、陕西。生于山地草原及林缘，海拔1200—2100米。俄罗斯西伯利亚及远东地区、朝鲜、日本也有。模式采自俄罗斯阿穆尔河地区。此种外形近似 *T. rufa* (Hand. -Mazz.) B. Nord., 但后者舌片较长；瘦果无毛或近无毛与本种不同。

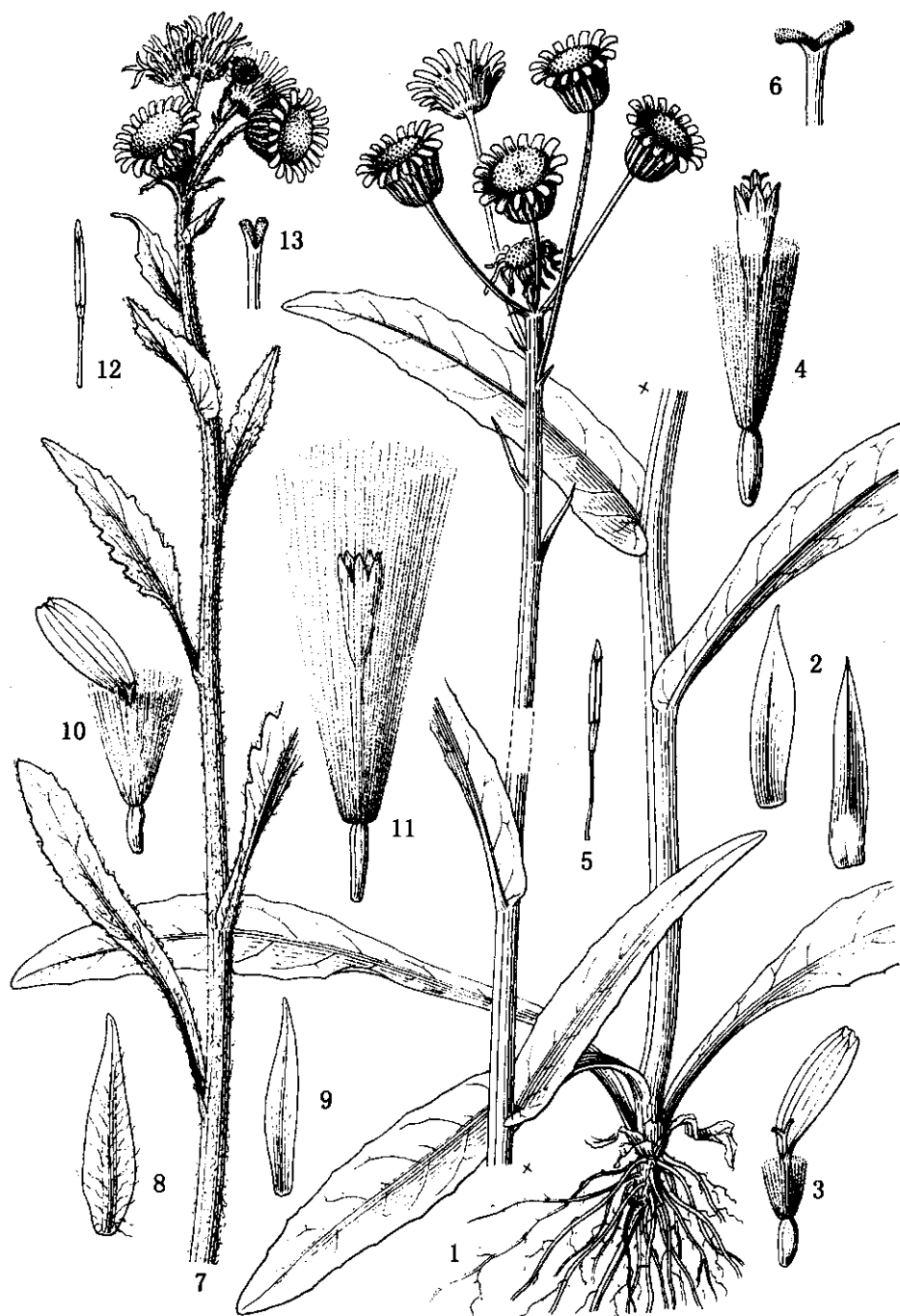
组2. 长缨组 Sect. *Eriopappus* (Dum.) Holub in Folia Geobot. et Phytotax. 8: 173. 1973; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 284. 1984. — *Cineraria* L. Sect. *Eriopappus* Dum, Fl. Belg. 65. 1827. — *Tephroseris* (Reichenb.) Reichenb. Sect. *Heloseris* Reichenb., Deutsch. Bot. Fl. Sax. 146. 1842.

二年生或一年生草本；舌状花20—25，黄色；冠毛丰富，在果期明显伸长；瘦果中机械组织在侧面连合成完整的圆柱状。

14. 湿生狗舌草 图版34: 7—13

Tephroseris palustris (L.) Four. in Ann. Soc. Linn. Journ. Lyon n. s. 16: 404. 1868; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 284. 1984; 河北植物志 3: 139. 1991. — *Othonna palustris* L. Sp. Pl. 924. 1753. — *Cineraris palustris* (L.) L., Sp. Pl. ed. 2, 1243. 1763. — *Cineraris congesta* R. Br. in Parry. First Voy. App. 270. 1824. — *Senecio palustris* (L.) Hook., Fl. Bor. Amer. 1: 334. 1834, non Vell. (1835); 刘慎谔, 东北植物检索表 406. 1959. — *Senecio arcticus* Rupr., Fl. Samoied Cisural 44. 1845; Schischk. in Fl. URSS 26: 752. 1961; 内蒙古植物志 6: 164. 1982. — *Senecio gracillimus* C. Winkl. in Acta Hort. Petrop. 13: 5. 1893. — *Senecio palustris* (L.) Hook. var. *congestus* (R. Br.) Komar. in Acta Hort. Petrop. 25: 702. 1907; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping. 3: 126. 1935; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 136. 1968. — *Tephroseris palustris* (L.) Four. subsp. *congesta* (R. Br.) Holub in Folia Geobot. Phytotax. 9: 272. 1974.

二年生或一年生草本，具多数纤维状根。茎单生，中空，直立，高20—60厘米，不分枝或上部有分枝，具茎叶，下部被腺状柔毛或稍变无毛。基生叶数个，具柄，在花



图版34 1—6. 江浙狗舌草 *Tephroseris pierotii* (Miq.) Holub: 1. 植株; 2. 总苞片; 3. 舌状花; 4. 管状花; 5. 花药; 6. 花柱分枝。7—14. 湿生狗舌草 *T. palustris* (L.) Four.: 7. 植株; 8, 9. 总苞片; 10. 舌状花; 11. 管状花; 12. 花药; 13. 花柱分枝。(冀朝祯绘)

期枯萎；下部茎叶具柄，中部茎叶无柄，长圆形，长圆状披形或披针状线形，长5—15厘米，宽0.7—1.8厘米，顶端钝，基部半抱茎，边缘具疏深波状至浅波状齿，或稀全缘。纸质，两面被腺状柔毛，稀无毛。头状花序，少数至多数排列成密至疏顶生伞房花序；花序梗被密腺状柔毛。总苞钟状，长宽5—7毫米，无外层苞片；总苞片18—20，披针形，顶端渐尖，草质，具膜质边缘，绿色，外面被疏腺毛。舌状花20—25个；管部长3—3.5毫米；舌片浅黄色，椭圆状长圆形，长5.5毫米，宽2.5毫米，顶端钝，具2—3细齿或全缘；管状花多数；花冠黄色，长5毫米，管部长2.5毫米，檐部漏斗状；裂片卵状披针形，顶端尖，具乳头状毛。花药线状长圆形，长1.2毫米，基部钝；附片卵状披针形；花柱分枝直立，长0.6毫米，顶端截形，被乳头状毛。瘦果圆柱形，长2.5毫米，无毛；冠毛丰富，白色，长3—3.5毫米；结果期长12—13毫米。花期6—8月。

产黑龙江、内蒙古、河北。生于沼泽及潮湿池或水池边，海拔580—1020米。除格陵兰及欧洲西北部外，在世界各国均有分布。

136. 羽叶菊属 *Nemosenecio* (Kitam.) B. Nord.

B. Nord. in *Opera Bot.* 44: 45. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in *Kew Bull.* 39 (2): 262. 1984. — *Senecio* L. Sect. *Nemosenecio* Kitam. in *Acta Phytotax. Geobot.* 6: 266. 1937, et in *Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. Ser. B.* 16: 230. 1942.

多年生直立草本，具根状茎及纤维状根。单叶互生，具柄；基生叶及下部茎叶在花期常凋落；叶片轮廓宽卵形至卵状长圆形，羽状脉，羽深状分裂裂片通常具细裂或疏生粗齿；叶柄无翅。头状花序少数至较多数，排列成顶生疏近伞形状聚伞花序，具异形小花，辐射状，具花序梗，花序梗细。总苞宽钟状，杯状或近半球形，无外层苞片；总苞片6—8，或10—13，1层，长圆形至卵状披针形，顶端具细短柔毛，边缘干膜质；小花全部结实，边缘花舌状，5—13，雌性，舌片黄色，线状披针形，长圆状披针形或长圆形，4—5条脉，顶端具3齿；中央花管状，多数两性，花冠黄色，管部狭，檐部钟状；裂片5；花药基部圆形至钝；花药颈部狭圆柱形至圆柱形，通常稍宽于花丝，具同形细胞；花药内壁组织细胞壁增厚散生状或辐射状，绝非两极排列；花柱分枝短，顶端截形，被较短边缘钝的乳头状毛。瘦果圆柱形，具肋，被短柔毛或无毛，表皮细胞壁具细乳头状毛；冠毛毛状，同形，白色，宿存，或全部小花无冠毛。

本属共6种。分布于中国和日本。我国有5种，除1种特产台湾外，其余均产于西南部。此属原为千里光属中的一个组，经瑞典学者 B. Nordesotam (1978) 研究提升为属。主要特征为：叶羽状分裂；管状花具细长管部及短钟状檐部；花药极短，顶端具狭

附片，颈部圆柱形及花药内壁组织细胞壁增厚绝非极排列等。染色体基数 $n=24$ 。它在亲缘无疑与华千里光属 *Sinosenecio* 和狗舌草属 *Tephrosia* 近缘。但以叶羽状分裂及管状花具细长管部等区别于后两属。

属名模式：日本羽叶菊 *N. nikoensis* (Miq.) B. Nord.

分种检索表

1. 全部小花，至少在幼时有冠毛。
 2. 总苞片 10 个以上；瘦果及子房被柔毛，或顶部被疏短毛。
 3. 头状花序小，总苞长 2—3 毫米，宽 2—3 毫米；舌片短，长约 2 毫米 1. 台湾刘寄奴 *N. formosanus* (Kitam.) B. Nord.
 3. 头状花序大，总苞长 4.5—7 毫米，宽 3—8 毫米；舌片长 3—13 毫米。
 4. 总苞直径 3—4 毫米；叶每边各有 3—4，稀 5 侧裂片；舌片长 5—7 毫米 2. 刻裂羽叶菊 *N. incisifolius* (J. F. Jeffrey) B. Nord.
 4. 总苞直径 6—8 毫米；叶通常每边各有 6—7 侧裂片；舌片长 10—13 毫米 3. 滇羽叶菊 *N. yunnanensis* B. Nord.
 2. 总苞片通常 6—8；瘦果及子房无毛 4. 茄状羽叶菊 *N. solenoides* (Dunn) B. Nord.
1. 全部小花无冠毛 5. 裸果羽叶菊 *N. concinnus* (Franch.) C. Jeffrey et Y. L. Chen

1. 台湾刘寄奴

Nemosenecio formosanus (Kitam.) B. Nord. in *Opera Bot.* 44: 46. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in *Kew Bull.* 39 (2): 262. 1984. — *Senecio formosanus* Kitam. in *Acta Phytotax. Geobot.* 3: 140. 1934; op. cit. 6: 266. 1937, et in *Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. Ser. B* 16: 231, t. 6, fig. 1. 1942; S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiwan Mus.* 21: 46. 1968; Koyama in *Mem. Fac. Sc. Kyoto Univ. Ser. Biol* 2: 138. 1969; Li in *Fl. Taiwan* 4: 929. 1976. — *Senecio nikoensis* Miq. var. *formosanus* Sasaki in *Trans. Taiwan Nat. Hist. Soc.* 19: 221. 1929.

茎单生，直立，高 9—60 厘米，不分枝或上部分枝，绿色或紫色，或多或少被白色卷柔毛。基生叶花期凋落；下部及中部茎叶具柄；叶片卵状长圆形，长 2.5—15 厘米，宽 1.5—6 厘米，羽状深裂或近羽状深裂，每边各有侧裂片 3—4，裂片长圆状卵形或长圆形，尖至钝，通常具 3—6 细齿，上面绿色，下面浅绿色，两面被短柔毛；上部茎叶渐小，具短柄。头状花序通常少数，排列成近伞形花序，径 8—10 毫米；花序梗细，长 0.5—2.2 厘米，被疏短柔毛，无苞片；总苞杯状，长宽 2—3 毫米，无外层苞片；总苞片 13，1 层，狭长圆形，长 3—4 毫米，宽 1 毫米，顶端渐尖，草质，被缘毛，具膜质边缘，外面无毛。舌状花约 13，管部长 2.5 毫米，舌片长圆形，宽 1 毫米，顶端具 3 齿，4 脉；管状花多数，花冠黄色，长 3.5 毫米，管部长 2.5 毫米，檐部钟状；裂片 5，

卵状三角形，长0.5毫米，顶端尖；花药长圆形，长0.5毫米，基部钝至圆形；花柱分枝外弯，长0.5毫米，顶端截形，被乳头状毛。瘦果（未成熟）圆柱形，长1—1.2毫米，被短柔毛，具肋；冠毛毛状，白色，长4.5—5毫米，宿存。花期8月。

产台湾（高雄）。生于潮湿山坡。

本种特产台湾，与日本羽叶菊 *N. nikoensis* (Miq.) B. Nord. 近似，仅以头状花序较小及舌片较短，植株较矮小与后者相区别。

2. 刻裂羽叶菊 刻叶千里光（云南种子植物名录） 图版 35: 6—10

Nemosenecio incisifolius (J. F. Jeffrey) B. Nord. in Opera Bot. 44: 46. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 263. 1984; 横断山区维管植物下册: 2090. 1994. — *Senecio incisifolius* J. F. Jeffrey in Notes. Bot. Gard. Edinb. 9: 127. 1916; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping. 5: 20. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 49. 1968. — *Senecio incisifolius* J. F. Jeffrey var. *gracilior* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping. 5: 21. 1937; S. Y. Hu, l. c. 49. 1968.

根状茎粗壮，具多数纤维状根。茎单生，直立，或多少弯曲，高30—75厘米，不分枝，被疏短柔毛或无毛。基生叶及下部茎叶在花期凋落；中部茎叶具柄；叶片卵状长圆形，长5—10厘米，宽3—6厘米，羽状深裂，每边各有4—6侧裂片，较厚，草质，无毛或下面沿脉被疏白色柔毛；侧裂片近对生或互生，长圆形，顶端尖或渐尖，边缘具3—5个齿。头状花序6—14，排列成顶生或上部腋生。近伞形状伞房花序，径1.5—2厘米；花序梗细，长2—3厘米，稍弯曲，被疏黄褐色短柔毛。总苞宽钟状，宽6—8毫米；总苞片10—13，近1层或近2层，卵状披针形，长6—7毫米，宽1.3—1.5毫米，顶端尖或渐尖，被短柔毛，草质，具干膜质边缘，不明显多脉，外面被短柔毛。舌状花约13，管部长2—3毫米，无毛，舌片黄色，线状披针形，长11—13毫米，宽1—1.5(2)毫米，具4条脉，顶端具3短齿；管状花多数，花冠黄色，长4—4.5毫米，管部长2—2.5毫米，檐部钟状；裂片5，等长，卵状三角形，长约1毫米，尖；花药长1—1.2毫米，基部钝至圆形；花柱分枝外弯，长0.6—0.7毫米，顶端截形，两侧被微毛。瘦果圆柱形，长1.3—1.5毫米，被短柔毛；冠毛白色，长4—5毫米，宿存。花期8月。

特产云南（腾冲、昆明、保山、鹤庆）。生于海拔2200—2800米的混交林中。模式采自云南腾冲。

林镕教授（1937）根据采自Kwengming县的标本（钟观光2121号）发表的变种 var. *gracilior* Ling, 除植株较矮小及头状花序较大外，与本种的模式无明显差异，并入本种比较适宜。



图版 35 1—5. 滇羽叶菊 *Nemosenecio yunnanensis* B. Nord.: 1. 植株; 2, 3. 总苞片; 4. 舌状花; 管状花。6—10. 刻裂羽叶菊 *N. incisifolius* (J. F. Jeffrey) B. Nord.: 6. 植株; 7, 8. 总苞片; 9. 舌状花; 10. 管状花。(张泰利绘)

3. 滇羽叶菊 图版 35: 1—5

Nemosenecio yunnanensis B. Nord. in Opera Bot. **44**: 46. fig. 21. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2) 265. 1984; 贵州植物志 **9**: 244 图版 57: 1—4, 1989.

根状茎粗壮，具多数纤维状根。茎单生，直立，或弯曲，高 50—70 厘米，不分枝，上部被疏贴生短柔毛，下部无毛。基部叶及下部叶在花期凋落。中部茎叶具柄，叶片全形卵状长圆形，长 5—16 厘米，宽 2.5—7 厘米，羽状深裂，每边各有侧裂片 6—7，厚草质，上面绿色，被疏硬毛状短柔毛，下面浅绿色，或多或少无毛；侧裂片近对生或互生，卵状长圆形，顶端尖或短渐尖，通常具 1—3 (4) 细裂，小裂片长圆状卵形，渐尖；叶柄长 0.5—1.5 厘米，基部略扩大，被疏短柔毛。头状花序 6—14，排列成顶生或上部腋生近伞形伞房花序；花序梗细，长 2—3 厘米，略弯曲，被疏短柔毛，无苞片；总苞宽钟状，径 6—8 毫米；总苞片 10—13，1 层或近 2 层；卵状披针形，长 6—7 毫米，宽 1.3—3 毫米，顶端尖，被微毛，草质，具薄干膜质边缘，具不明显多脉，外面被短柔毛，舌状花约 13，管部长 2—3 毫米，无毛，舌片黄色，线状倒披针形，长 11—13 毫米，宽 1—1.5 (2) 毫米，具 4 脉，顶端具 3 小齿；管状花多数，花冠黄色，长 4—4.5 毫米，管部长 2—2.5 毫米，檐部钟状；裂片 5，等长，卵状三角形，长约 1 毫米，顶端尖；花药长 1.3 毫米，基部钝至圆形；花柱分枝外弯，长 0.6—0.7 毫米，顶端截形，两侧被微毛。瘦果狭圆柱形，长 1.5—1.8 毫米，被短柔毛，特别在上部，或近无毛；冠毛毛状，白色，长 4—4.5 毫米，宿存。花期 7—8 月。

产云南东部 (Tien-sin)、贵州西部 (毕节、盘县)。生于海拔 1 750—2 800 米山坡灌丛及草坡。模式标本采自云南 Tien-sin。

此种与前种外形十分近似，但头状花序较大；叶分裂较深，几达叶轴，及瘦果近无毛与前种相区别。贵州的标本瘦果特别上部多少被毛与原始记载及模式标本略有出入。

4. 茄状羽叶菊 茄叶千里光 (云南种子植物名录)

Nemosenecio solenoides (Dunn) B. Nord. in Opera Bot. **44**: 46. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 265. 1984. —*Senecio solenoides* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. **35**: 508. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 145. 1968; Koyama in Mem. Fac. Sc. Kyoto Univ. ser. Biol. **2**: 138. 1969.

根状茎斜升，具多数纤维根。茎单生，直立，高 50—90 厘米，不分枝，无毛。下部叶在花期凋落。中部茎叶具柄，叶片宽卵形，长 6—12 厘米，宽 3—12 厘米，羽状深裂，每边各有侧裂片 3—4，膜质，上面被短柔毛，下面被细柔毛；侧裂片近对生，长圆状披针形或披针形，顶端尖或渐尖，边缘具 3—5 不规则粗齿，齿端具小尖顶生裂片与侧裂片近等长；叶柄长 3—4 厘米，上部的较短，被疏短柔毛至几无毛。头状花序 5—9，排列成顶生近伞形状伞房花序，径 1.5—2 厘米；花序梗长 0.8—1.8 厘米，细，

被疏腺毛。总苞钟状，长5—6毫米，宽约3毫米；总苞片6—8，近1层，卵状长圆形，长约5毫米，宽1.2—2毫米，顶端钝或渐尖，草质，上部被短柔毛，边缘浅褐色，干膜质，外面被短柔毛。舌状花5—9，管部长2.7毫米，舌片黄色，线形或长圆状线形，长8毫米，宽1—1.5毫米，具5条脉，顶端具2小齿；管状花多数，花冠黄色，长4—4.5毫米，管部长2—2.5毫米，檐部钟状；裂片5，等长，卵状三角形，长1.5毫米，尖；花药长1—1.5毫米，基部钝至圆形；花柱分枝外弯，长0.7—0.8毫米，顶端截形，被微毛。瘦果圆柱形，长约2毫米，无毛；冠毛白色，长约4毫米，宿存。花期8—9月。

产云南（蒙自、弥勒、路南）。生于林缘。模式采自蒙自。

本种以叶具3—5具齿侧裂片；总苞片较少数（6—8）及瘦果无毛等与上述两种容易区别。

5. 裸果羽叶菊

Nemosenecio concinus (Franch.) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 266. 1984. — *Senecio concinus* Franch. in Journ. de Bot. **10**: 422. 1896; Diels in Bot. Jahrb. **29**: 622. 1901; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 41. 1968.

根状茎短，具多数纤维状根。茎单生，直立，高35—70厘米，细，不分枝，近无毛。基生叶在花期凋落。茎叶具柄；叶片全形卵形或卵状长圆形，长4—12厘米，宽1.5—4.5厘米，深羽状分裂，每边各有4—6侧裂片，膜质，上面被疏短柔毛，下面无毛；侧裂片倒卵状长圆形，具2—3细裂，或线形而全缘，基部楔形，顶端具小尖；顶生裂片与侧裂片近等长；叶柄长1—2厘米，无毛。头状花序1—3（—6），排列成疏顶生伞房花序；花序梗细，长1—2厘米，被疏短柔毛。总苞扁钟状，长5毫米，宽5—7毫米；总苞片约13，近1层，长圆状披针形，长4—5毫米，宽约1毫米，顶端尖或渐尖，草质，具干膜质边缘，被短微毛，或上端具缘毛，3—5条脉，外面无毛。舌状花约13，管部长1.5毫米，舌片浅黄色，线状长圆形或线形，长7—8.5毫米，宽1.3—1.8毫米，具4脉，顶端具3短齿；管状花多数，花冠黄色，长2.5—3毫米，管部长1毫米，檐部钟状；裂片5，等长，卵状三角形，长0.8毫米，顶端尖；花药长约1毫米，基部钝至圆形；花柱分枝外弯，长0.5毫米，顶端截形，被短微毛。瘦果（未成熟）狭圆柱形，长1.5—1.7毫米，被疏短细糙毛。无冠毛。花期7月。

特产四川东部（城口）。生于海拔1900米林中。模式采自城口。

3. 千里光亚族 Subtrib. SENECTIONINAE Dumort.

137. 合耳菊属 *Synotis* (C. B. Clarke)

C. Jeffrey et Y. L. Chen

C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 285. 1984. —
Senecio L. Sect. *Synotis* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. **2**:
 448. 1873, nom. illegit., p. p., excl. typ. — *Senecio* L. Sub-
 gen. *Synotis* C. B. Clarke. Comp. Ind. 177. 1876, excl. Sect.
Scandentes C. B. Clarke.

直立或有时攀援，或多少藤状多年生草本，灌木状草本或亚灌木。根状茎木质。茎在花期下部通常无叶，上部具叶或花序基部具莲座状叶。叶不分裂，具柄或无柄，有时基部有耳，宽卵状心形至狭长圆状披针形，通常不分裂，稀羽状分裂，边缘通常具尖锯齿或齿，羽状脉，稀离基三出脉。头状花序少数至多数，排成顶生，或腋生兼顶生，疏至密简单或复伞房花序，或排成狭至宽多数聚伞状圆锥花序，具异形小花，辐射状或盘状，或具同形小花，盘状，直立或斜升，具花序梗或有时近无梗。总苞钟状或圆柱状，具外层苞片；花托平；总苞片（2—）4—5，或 7—8，或 10—15，离生，草质至革质，具干膜质边缘，边缘小花舌状或丝状，雌性，1—10（—20）或无，舌片黄色，明显或不明显，有时极小，（1—3—）4（—6）条脉，顶端具 2—3（—5）细齿，稀无齿；管状花 1 至多数，两性，花冠黄色，有时淡黄色或乳白色；檐部漏斗状；裂片 5。花药线状长圆形或线形，基部通常具明显的长为花药颈部 1/3 至 2 倍的尾，稀具长仅达颈部 1/4 的尾部；花药颈部杆状至近圆柱状，粗，向基部几不至明显增大，两侧具增大的基生细胞；花药内壁细胞壁增厚少数至多数，辐射状排列，细胞通常短。花柱分枝顶端截形或凸，两侧被短至长乳头状毛，中央有较长的束状乳头状毛。瘦果圆柱形，具肋，无毛，或稀被柔毛；表皮细胞平滑，具条纹或乳头状突起。冠毛毛状，同形，白色，禾秆黄色或变红色。

约 54 种，除苍术叶合耳菊 *S. atractilifolia* (Ling) C. Jeffrey et Y. L. Chen 产于我国宁夏贺兰山外，全部种类均分布于中国喜马拉雅地区。在中国已知有 43 种。主要集中于西南部山区。

属名模式：合耳菊 *S. wallichii* (DC.) C. Jeffrey et Y. L. Chen

C. B. Clarke 把此属置于千里光属 *Senecio* 中作为该属的一个亚属。但他曾在其论著《印度菊科植物》(Compositae Indicae, 1876) 的一文中曾指出“*Synotis* 看来比菊三七属 *Gynura*，*Notonia* 以及为 Benthams 采用的 *Senecioneae* 族的大部其他的属是更好的

属，它具有独特的外貌，明确的分布区和明显的区别特征，具尾的花药。”作者曾对本属进行分花的显微形态和瘦果解剖学的研究。此属花药基部具明显的尾部，颈部粗，柱杆状向基部通常增大；花药内壁细胞壁增厚辐射状排列；花柱分枝顶端通常具较长，中央长束毛的乳头状毛，以及瘦果解剖学上的特征和它特有的分布区。因此它成立成为一个独立的属是完全必要的。本属的一些种类与藤菊属 *Cissampelopsis* (Bl.) Miq. 比较近似，但本属为直立或稍藤状草本或亚灌木；叶无基部增粗，旋卷的叶柄等，与后者完全不同。两者的分布区也各异。

本属可划分为两个明显的组及 5 个系。

分种检索表

1. 草本植株在花序基部具近莲座状叶；茎下部无叶；花序顶生；叶下面无白色绒毛。
 2. 叶基部楔形，渐狭成具翅或无翅的叶柄。
 3. 头状花序辐射状。
 4. 总苞小，长 5—7 毫米，宽 2—4 毫米。
 5. 总苞片 10—12；总苞长 7 毫米，宽 4 毫米；舌片长 9 毫米 1. 昆明合耳菊 *S. cavaleriei* (Lévl.) C. Jeffrey et Y. L. Chen
 5. 总苞片 8；总苞长 5 毫米，宽 2 毫米；舌片长 5 毫米 2. 滇东合耳菊 *S. duclouxii* (Dunn) C. Jeffrey et Y. L. Chen
 4. 总苞大，长 10—11 毫米，宽 5—6 毫米。
 6. 舌片长 6—8 毫米；外层苞片长达 4—6 毫米
 7. 总苞片 13—15；舌片长 6 毫米 4. 褐柄合耳菊 *S. fulvipes* (Ling) C. Jeffrey et Y. L. Chen
 7. 总苞片 10；舌片长 8 毫米 ... 6. 滇南合耳菊 *S. austro-yunnanensis* C. Jeffrey et Y. L. Chen
 6. 舌片长 4—5 毫米；外层苞片长达 3 毫米
 8. 茎被薄蛛丝状绒毛，叶狭椭圆形，尾状渐尖，下面被贴生短毛；外苞片 10；总苞片 12，基部被疏蛛丝毛 7. 大苗山合耳菊 *S. damiaoshanica* C. Jeffrey et Y. L. Chen
 8. 茎被密黄色绒毛；叶倒卵状匙形或倒卵状椭圆形，顶端钝或短尖，下面被灰白色绒毛；外苞片 7—8；总苞片 9—11 无毛 5. 肇基合耳菊 *S. changiana* Y. L. Chen
 3. 头状花序盘状
 9. 总苞短，长 4 毫米；总苞片 10—12；冠毛少数，短，长 3 毫米 8. 短梗合耳菊 *S. brevippa* C. Jeffrey et Y. L. Chen
 9. 总苞长，长 6—7 毫米；总苞片 5；冠毛丰富，长 6—8 毫米。
 10. 叶柄具达基部狭翅；冠毛纯白色；外层苞片长，长达 6 毫米 9. 林荫合耳菊 *S. sciatrephes* (W. W. Smith) C. Jeffrey et Y. L. Chen
 10. 叶柄无翅；冠毛米色，污白色；外层苞片短，长不超过 3 毫米 10. 叶柄无翅；冠毛米色，污白色；外层苞片短，长不超过 3 毫米

- 10. 纳拥合耳菊 *S. nayongensis* C. Jeffrey et Y. L. Chen
2. 叶基部心形至圆形，急狭成翅或无翅的柄
11. 舌状花 2—5，明显；总苞片 7—8。
12. 舌状片长 2.5 毫米；叶柄具宽至翅狭 14. 宽翅合耳菊 *S. alnsiaefolia* C. Jeffrey. et Y. L. Chen.
12. 舌状花 4—5，长 4 毫米；叶柄无翅 11. 紫背合耳菊 *S. pseudo-alata* (Chang) C. Jeffrey et Y. L. Chen
11. 舌状花 0—2，极小；总苞片 4—5。
13. 叶柄无翅；总苞片多少无毛 12. 合耳菊 *S. wallichii* (DC.) C. Jeffrey et Y. L. Chen
13. 叶柄具翅或稀无翅；总苞片被硬毛 13. 翅柄合耳菊 *S. alata* (Wall. ex DC.) C. Jeffrey et Y. L. Chen
1. 植株沿茎具或多或少等距的叶，草本，藤状或亚灌木；花序顶生和腋生；叶下面有时有白色绒毛。
14. 茎细弱，曲折；植株藤状或半藤状；头状花序具异形小花。
15. 总苞长 4 毫米，宽 1 毫米；叶卵形，基部心形或近截形 15. 四花合耳菊 *S. tetrantha* (DC.) C. Jeffrey et Y. L. Chen
15. 总苞长 11 毫米，宽 2 毫米；叶卵状披针形，基部圆形 16. 蔓生合耳菊 *S. yui* C. Jeffrey et Y. L. Chen
14. 茎直立；植株非攀援，或多或少直立；头状花序具异形或同形小花。
16. 头状花序少数，排列成顶生或 1—5 腋生；总苞大，长 8—11 毫米，宽 2.3—7 毫米；叶下面被疏硬毛或薄蛛丝状毛，绝无密白色绒毛。
17. 外层苞片不明显，长达 3 毫米；叶纸质。
18. 头状花序盘状 19. 华合耳菊 *S. sinica* (Diels) C. Jeffrey et Y. L. Chen
18. 头状花序辐射状。
19. 舌状花 7，长 9—10 毫米；叶椭圆形或倒披针状椭圆形 17. 矛叶合耳菊 *S. hieracifolia* (Lévl.) C. Jeffrey et Y. L. Chen
19. 舌状花 5，长 3 毫米；叶倒披针状长圆形 18. 黔合耳菊 *S. guizhouensis* C. Jeffrey et Y. L. Chen
17. 外层苞片明显，长达 6 毫米；叶膜质 20. 子农合耳菊 *S. chingiana* C. Jeffrey et Y. L. Chen
16. 头状花序多数，排列成平顶顶生伞房花序，圆形腋生或顶生伞房花序或大聚伞状圆锥花序；总苞小，长达 7 毫米，若较大，则叶下面被密白色绒毛。
20. 花序排成腋生及顶生多少圆形的伞房花序，或顶生塔状聚伞圆锥花序。
21. 头状花序排成腋生和顶生伞房花序；小花 5—35，边缘至少具 1 枚丝状或舌状雌花。
22. 叶下面被白色绒毛。
23. 总苞宽 1.5—2 毫米；小花 11—15 个。
24. 叶下面沿脉被淡黄褐色短毛 21. 黄白合耳菊 *S. xantholeuca* (Hand. -Mazz.) C. Jeffrey et Y. L. Chen

24. 叶下面沿脉被明显深褐色短毛
 22. 丫口合耳菊 *S. yakoensis* (J. F. Jeffrey) C. Jeffrey et Y. L. Chen
23. 总苞宽 2—4 毫米; 小花 19—35 个。
25. 头状花序明显辐射状。
26. 花序和总苞片被白色蛛丝状绒毛, 多数杂有褐色短毛; 舌状花约 8
 23. 密花合耳菊 *S. cappa* (Buch. -Ham. ex D. Don)
 C. Jeffrey et Y. L. Chen
26. 花序和总苞片被锈色绒毛; 舌状花 14—20
 24. 紫毛合耳菊 *S. ionodasys* (Hand. -Mazz.)
 C. Jeffrey et Y. L. Chen
25. 头状花序盘状或具不明显的舌状花
 25. 锯叶合耳菊 *S. nagensium* (C. B. Clarke) C. Jeffrey et Y. L. Chen
22. 叶下面无白色绒毛。
27. 冠毛白色。
28. 头状花序具明显舌状花; 舌状花 8 个。
29. 叶被柔毛或被薄绒毛; 舌片长 3.5 毫米
 23. 密花合耳菊 *S. cappa* (Buch. -Ham. ex D. Don)
 C. Jeffrey et Y. L. Chen
29. 叶无毛; 舌片长约 6 毫米
 3. 长柄合耳菊 *S. longipes* C. Jeffrey et Y. L. Chen
28. 头状花序具极小边花; 边缘小花 2—5 个。
30. 头状花序密集成密球状伞房花序, 长 2—4 厘米
 33. 聚花合耳菊 *S. glomerata* (J. F. Jeffrey) C. Jeffrey et Y. L. Chen
30. 头状花序排成较疏而开展, 长 4.5—10 厘米的伞房花序。
31. 头状花序长 3.5—4 毫米, 宽 2.5 毫米; 总苞 4—5。
32. 叶卵形或椭圆形, 无耳; 边缘小花 3—4 个
 34. 三舌合耳菊 *S. triligulata* (Buch. -Ham. ex D. Don)
 C. Jeffrey et Y. L. Chen
32. 叶狭椭圆形或狭长圆状椭圆形, 基部具耳, 边缘小花 2 个
 35. 耳叶合耳菊 *S. auriculata* C. Jeffrey et Y. L. Chen
31. 头状花序长 4 毫米, 宽 2.7 毫米; 总苞片 8
 36. 腺毛合耳菊 *S. saluenensis* (Diels) C. Jeffrey et Y. L. Chen
27. 冠毛禾秆色, 淡黄褐色
 37. 尾尖合耳菊 *S. acuminata* (Wall. ex DC.) C. Jeffrey et Y. L. Chen.
21. 头状花序排成顶生圆锥聚伞花序; 小花 1—4 (5), 全部两性。
33. 叶不分裂。
34. 叶柄基部扩大成叶状抱茎的叶耳; 叶片三角状卵形或三角状戟形, 两面被褐色短柔

- 毛;总苞和小花各5;冠毛紫褐色 26. 耳柄合耳菊 *S. otophylla* Y. L. Chen
34. 叶柄基部不扩大,无耳;叶片卵形,卵状披针形或长圆状披针形,稀心形,下面被柔毛至近无毛;总苞片和小花2—3(4)。
35. 叶心形或卵状心形,近革质,掌状5脉,下面沿脉被黄色短毛。总苞片和小花各3;冠毛红色 28. 心叶合耳菊 *S. cordifolia* Y. L. Chen
35. 叶非心形,纸质或薄纸质,羽状脉,下面沿脉被短柔或近无毛;总苞片和小花2—4,冠毛淡红褐色或污白色。
36. 头状花序排成宽而疏的塔状复圆锥聚伞状;总苞片和小花2—3;瘦果无毛或被短毛;冠毛淡红褐色或污白色 29. 红缨合耳菊 *S. erythropappa* (Bur. et Franch.) C. Jeffrey et Y. L. Chen
36. 头状花序排成狭而密的塔状复圆锥聚伞状;总苞片4,小花3;瘦果被柔毛;冠毛白色 27. 川西合耳菊 *S. solidaginea* (Hand. -Mazz.) C. Jeffrey et Y. L. Chen
33. 叶分裂
37. 叶羽状深裂;侧裂片(2)3—4对狭披针形或长圆状披针形 32. 羽裂合耳菊 *S. vaniotii* (Lévl.) C. Jeffrey et Y. L. Chen
37. 叶3—5浅裂或掌状5深裂,裂片卵状三角形或长圆状披针形。
38. 叶3—5浅裂;总苞长6—7毫米;总苞片和小花各5;瘦果被短毛 30. 木里合耳菊 *S. muliensis* Y. L. Chen
38. 叶掌状5深裂;总苞长4—5毫米;总苞片和小花各5;瘦果无毛 31. 掌裂合耳菊 *S. palmatisecta* Y. L. Chen et D. J. Liu
20. 头状花序排成顶生多少平顶的伞房花序。
39. 叶具短柄,下面无毛,冠毛禾秆色;
40. 总苞片3—4,长7毫米;雌花1,舌片极小 37. 尾尖合耳菊 *S. acuminata* (Wall. ex DC.) C. Jeffrey et Y. L. Chen
40. 总苞片5,长5毫米;雌花2—3个,舌片明显 38. 美头合耳菊 *S. calocephala* C. Jeffrey et Y. L. Chen
39. 叶无柄,下面被绒毛,或若下面无毛则冠毛白色。
41. 头状花序无舌状花。
42. 中部茎叶2—3,具长柄;叶片肾形或心状肾形具浅波状齿;头状花序单生,排成总状;总苞片5,小花5 39. 肾叶合耳菊 *S. reniformis* Y. L. Chen
42. 茎生叶多数,无柄或近无柄,叶片狭长圆状椭圆形至披针形;头状花序多数排成密伞房状;总苞片8;小花8—11。
43. 叶下面被薄蛛丝状绒毛 40. 丽江合耳菊 *S. lucorum* (Franch.) C. Jeffrey et Y. L. Chen
43. 叶下面被密白色绒毛,边缘具密锯齿 42. 四川合耳菊 *S. setchuanensis* (Franch.) C. Jeffrey et Y. L. Chen
41. 头状花序有舌状花

44. 叶下面被薄蛛丝状绒毛; 冠毛禾秆色; 瘦果无毛; 舌片长 5 毫米
 41. 缅甸合耳菊 *S. birmanica* C. Jeffrey et Y. L. Chen
 44. 叶下面无毛, 具密锐锯齿; 冠毛白色; 瘦果有毛; 舌片长 8—9 毫米
 43. 术叶合耳菊 *S. atractylidifolia* (Ling) C. Jeffrey et Y. L. Chen

组 1. 合耳菊组 Sect. Synotis

瘦果具薄表皮角质层和或多或少明显发达的机械组织。

系 1. 合耳菊系 Ser. Synotis

叶常生于花序基部, 莲座状或近莲座状, 若茎具叶, 则植株通常近攀援; 头状花序排成圆形伞房状或圆锥状聚伞花序; 花柱分枝顶端通常有长中央束状乳头状毛, 头状花序异形, 辐射状或盘状, 或同形, 盘状。

1. 昆明合耳菊 昆明千里光 图版 36: 1—5

Synotis cavaleriei (Lévl.) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 291. 1984; 贵州植物志 **9**: 261. 1989. — *Senecio cavaleriei* Lévl. in Rep. Sp. Nov. **12**: 537. 1913, et Fl. Kouy-Tcheou 104. 1914; Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**: 1128. 1936; S. Y. Hu in Quart Journ. Taiwan Mus. **21**: 40. 1968; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. **34**: 361. 1976. — *Senecio sciatrephedioides* Ling in shed.

多年生近无茎草本。根状茎短粗, 膨胀呈块状, 木质, 径 3—4 毫米。营养茎短, 长达 5 厘米, 被密黄褐色棉毛, 特别在叶基周围; 花茎单生或数个, 葶状, 无叶, 自基部或上部分枝高 5—42 厘米, 被黄褐色蛛丝状绒毛, 或多少脱毛。叶基生, 近莲座状, 近无柄或具短柄, 倒卵形或倒披针形, 或有时近提琴形, 长 4—20 厘米, 宽 2—8 厘米, 顶端短渐尖或钝, 基部楔状渐狭, 边缘具浅波状齿或近全缘, 纸质, 上面被疏短刚毛, 下面被疏蛛丝状柔毛或后脱毛, 有时紫色; 羽状脉; 侧脉 5—9 对, 在下面明显凸起; 叶柄长 0.5—1 厘米, 被疏至密柔毛。头状花序辐射状, 直径 1.5—2.5 厘米, 少数至多数, 常排成较狭而伸长的复伞房花序; 花序梗纤细, 长 1.5—5 厘米, 被蛛丝状长柔毛具基生苞片及 3—6 个线形或线状披针形小苞片, 小苞片长 5—12 毫米, 被柔毛。总苞狭钟形, 长 5—7 毫米, 宽 3—6 毫米, 具外层苞片; 苞片 6—8, 线形或线状钻形, 较短, 总苞片 10—12, 长圆形, 宽 1—2 毫米, 顶端渐尖, 被短柔毛, 草质, 具干膜质边缘, 有时紫色, 外面被疏蛛丝状绒毛至近无毛。舌状花 8, 管部长 3 毫米, 舌片黄色, 长圆形或长圆状披针形, 长 10 毫米, 宽 2.5—3 毫米, 顶端钝, 具 3 细齿, 4—5 脉; 管状花约 20, 花冠黄色, 长 7—7.5 毫米, 管部长 2.5 毫米, 檐部漏斗形, 裂片卵状长圆形, 长 1.2 毫米, 尖, 花药线状长圆形, 长 2.5 毫米, 花药尾部长为颈部 3/4 至近等长; 附近卵状长圆形, 颈部基部略扩大; 花柱分枝长 1.2 毫米, 顶端截形或稍凸, 被流



图版 36 1—5. 昆明合耳菊 *S. cavaleriei* (Lévl.) C. Jeffrey et Y. L. Chen: 1. 植株; 2. 叶; 3. 外苞片; 4. 总苞片; 5. 小花。6—10. 林荫合耳菊 *S. sciatrephes* (W. W. Smith) C. Jeffrey et Y. L. Chen: 6. 植株; 7, 8. 总苞片; 9. 舌状花; 10. 管状花。(张泰利绘)

苏状开展乳头状毛及中央明显长乳头状束毛。瘦果圆柱形，长约2.5毫米，无毛；冠毛白色，长7—7.5毫米。花期10—11月。

产四川（巫山、西昌）、贵州（黄果树、黄草坝、兴义）、云南（昆明、东川、马鞍山、嵩明、禄劝）。生于山坡多岩石处、溪边及瀑布边潮湿处，海拔1700—3000米。模式采自贵州黄果树。

外形酷似滇东合耳菊 *S. duclouxii* (Dunn) C. Jeffrey et Y. L. Chen，但总苞较大，总苞片10—12个；叶短于花葶，边缘具浅波状齿，或近全缘，下面被蛛丝状柔毛，与后者不难区别。

2. 滇东合耳菊 滇东千里光（云南种子植物名录）

Synotis duclouxii (Dunn) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 293. 1984. —*Senecio duclouxii* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. **35**: 504. 1903; Hand. -Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **13**: 638. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 44. 1968; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. **34**: 362. 1976. —*Senecio cichorifolius* Lévl. in Repert Sp. Nov. **13**: 344. 1914, et Cat. Pl. Yunnan 51. 1916; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 40. 1968.

直立多年生草本，基部木质，径约6毫米。营养茎单生，长20—40厘米，无毛或仅下部被蛛丝状绒毛，除上端外无叶；花茎数个，葶状，通常短于叶，自基部分枝，高7—9厘米，被疏蛛丝状柔毛，或后脱毛。叶密集于花序基部，莲座状，具短梗，倒卵状披针形或椭圆形，长8—22厘米，宽3—9厘米，顶端渐尖或急尖，基部楔形，边缘特别在上半部具疏生浅至深波状粗齿，齿端具小尖，纸质，上面无毛，下面初时被极疏蛛丝状毛，后脱毛，羽状脉，每边各有侧脉9—10条，弧状弯曲，下面明显凸起；叶柄长0.5—2厘米，被疏柔毛或无毛。头状花序辐射状，径约1厘米，多数排成多分枝的伞房状花束；花序梗长5—15毫米，具基生苞片，中部以上通常有1—2个线形小苞片，被蛛丝状柔毛；总苞狭钟状，长5毫米，宽2—3毫米，具3—4个外层苞片；总苞片8，长圆形，宽1毫米，顶端尖，被短柔毛，草质，边缘宽于膜质，外面被蛛丝状绒毛，或多少脱毛。舌状花6—10个，管部长4毫米，细，无毛；舌片黄色，长圆状披针形，长6—7毫米，宽1.5—2毫米，顶端钝，具3细齿，4脉；管状花约8个，花冠长8—9毫米，管部长3.5毫米，檐部漏斗状；裂片卵状长圆形，尖；花药线状长圆形，长4毫米；花药尾部长约为颈部1/3，附片卵状长圆形，颈部柱状，基部略增粗；花柱分枝外弯，长1.5毫米，顶端钝，具流苏状中央长凸出的乳头状长毛。瘦果圆柱形，长1.8—2毫米，无毛；冠毛白色，长7毫米。花期8—11月。

产云南（昆明、嵩明）。生于海拔750—2500米的混交林中。模式采自昆明。

3. 长柄合耳菊

Synotis longipes C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2) 294. fig. 10.

1984.

多年生草本。基部不详。茎直立，高达60厘米，有分枝，无毛。茎叶具短柄，倒披针形，长12—28厘米，宽3.5—5.5厘米，顶端渐尖，基部渐狭成柄，边缘具粗深波状齿，厚纸质，无毛，羽状脉，侧脉9—11对，弧状弯曲；叶柄长2—2.5厘米，具狭翅，无毛，基部略扩大；最上部叶较小，椭圆形，渐尖，边缘具尖细锯齿。头状花序辐射状，径1—1.5厘米，多数，排成多长分枝顶生和上部腋生复伞房花序；花序梗细，长6—10毫米，被疏蛛丝状毛，基部具苞片，上部具数个钻形小苞片。总苞狭钟状，长4—5毫米，宽2—3毫米，具外层苞片，苞片2—3，钻状；总苞片8，长圆状披针形，宽1—1.5毫米，顶端稍尖，被短髯毛，草质，边缘宽干膜质，外面被疏蛛丝状毛。舌状花8，管部长3毫米，舌片黄色，长圆形，长6毫米，宽1.5毫米，顶端钝，具不明显3细齿，4脉，管状花约10，花冠长7毫米，管部长3.2毫米，檐部漏斗状；裂片长圆状披针形，长3毫米，尖，被乳头状毛；花药线形，长3毫米，花药尾部长约为颈部的5/6；附片卵状披针形，颈部基部明显增大；花柱分枝长1.5毫米，顶端钝，具流苏状乳头状毛及中央束毛。瘦果（未成熟）圆柱形，长1.5毫米，无毛；冠毛污白色，长6毫米。花期2月。

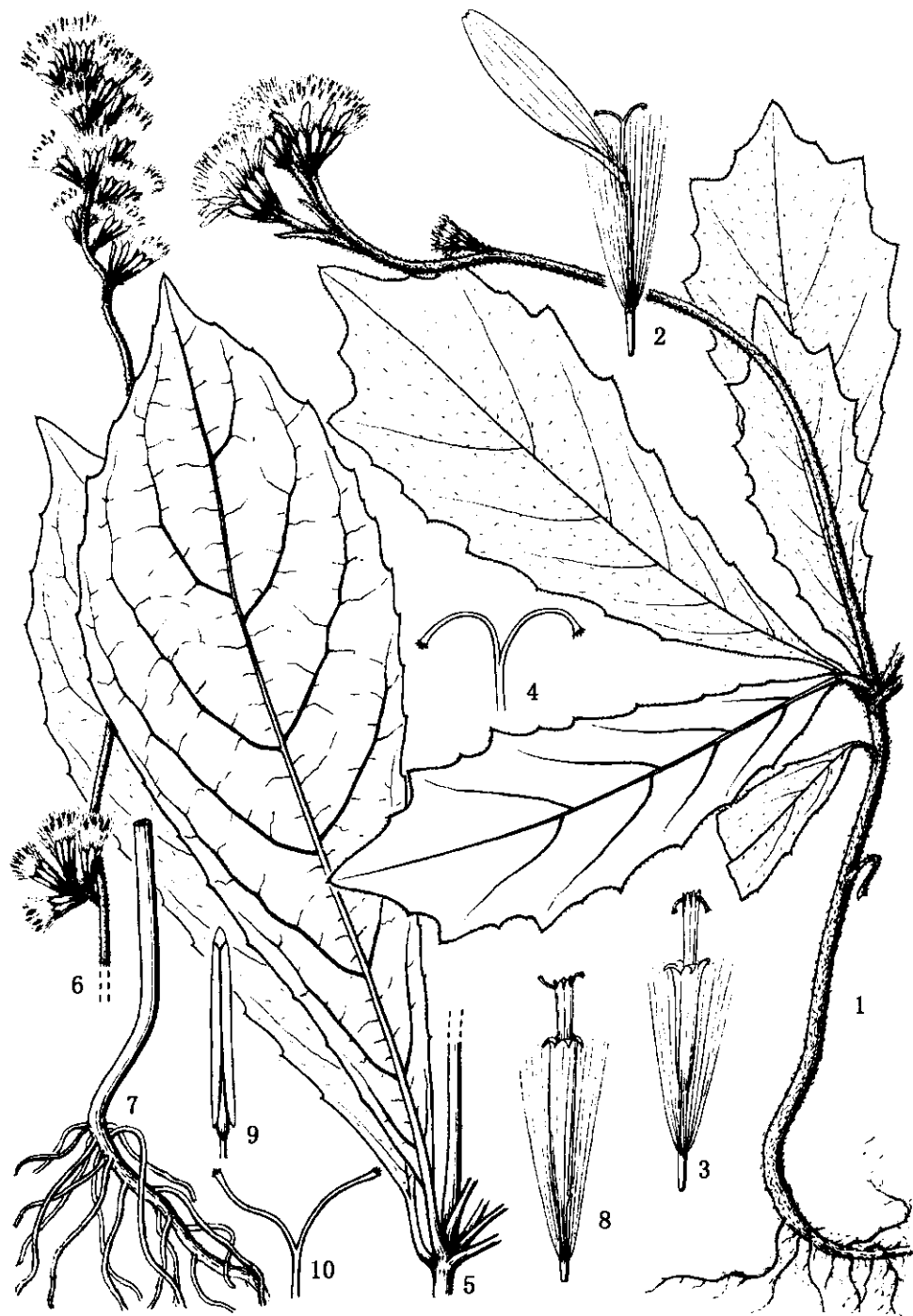
特产云南（昭通）。生于路边。

头状花序及叶形近似滇东合耳菊 *S. duclouxii* (Dunn) C. Jeffrey et Y. L. Chen, 但以茎具叶，高大，头状花序为腋生伞房状排列，具长花序梗相区别。

4. 褐柄合耳菊 图版 37: 1—4

Synotis fulvipes (Ling) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 294. 1984. — *Senecio hunanensis* Hand. -Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **13**: 638 (Nov. 1937), nom. illegit. non Ling (Jan. 1937) — *Senecio fulvipes* Ling in Contrb. Inst. Bot Nat. Acad. Peiping **5**: 27. tab. 8, fig. 6. 1938; Hand. -Mazz. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **88**: 311. 1939; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 46. 1968. — *Senecio handelianus* B. Nord. in Opera Bot. **44**: 51. 1978, nom. illiger. superfl.

直立多年生，根状茎短，木质，多少肿胀；营养茎短，长达10厘米，被黄褐绒毛，叶基周围毛更密。花茎单生，葶状，高17—22厘米，不分枝或稀少分枝，被密黄褐色绒毛，上升至直立。叶近基生，近莲座状，近无柄或具短柄，倒卵状披针形或近匙形，长6—13厘米，宽2—5.5厘米，顶端钝或短尖，基部楔状渐狭，边缘具疏粗深波状锯齿或波状齿；纸质或近革质，上面被疏生细刚毛，下面被疏蛛丝状绒毛，或后变无毛；羽状脉，侧脉4—5对，弧状上升，在下面明显；茎叶少数，小，倒披针状匙形，或退化成狭苞片。头状花序辐射状，直径1.5—2厘米，2—3个在茎端排成伞房状，具短花序梗或近无花序梗，花序梗被密黄褐色绒毛，基部有1线形苞片。总苞钟状，长10—



图版37 1—4. 褐柄合耳菊 *S. fulvipes* (Ling) C. Jeffrey et Y. L. Chen: 1. 植株; 2. 舌状花; 3. 管状花; 4. 花柱分枝。5—9. 纳拥合耳菊 *S. nayongensis* C. Jeffrey et Y. L. Chen: 5—7. 植株; 8. 管状花; 9. 花药; 10. 花柱分枝。(吴影桦绘)

12 毫米，宽 5—8 毫米，基部被绒毛，外层苞片 10—12，线形或绒状披针形，近等长，长约为总苞片之半；总苞片 13—15，长圆状线形，宽 1—2 毫米，顶端尖或渐尖，被短柔毛，草质，具干膜质边缘，外面被柔毛至无毛。舌状花 6—10，管部长 5—6 毫米；舌片黄色，椭圆状长圆形，长 10—11 毫米，宽 2.5—2.7 毫米，顶端钝，具 3 细齿，4 脉；管状花多数（约 30）；花冠黄色，长 9—11 毫米，管部长 3.5 毫米，檐部狭漏斗状；裂片长圆状披针形，长 1.5 毫米。花药线状长圆形，长 4 毫米，尾部稍长于颈部；附片卵状长圆形，颈部柱状，向基部渐扩大；花柱分枝长 1.5 毫米，顶端具流苏状细长乳头状毛，中央的较长。瘦果（未成熟）圆柱形，长 2.5 毫米，无毛；冠毛白色，长 8—9 毫米。花期 8—10 月。

产江西（武功山）、湖南（溆浦、源陵、花垣、衡阳、安化、大坪）。生于山谷密林中、海拔 1 100 米。模式采自湖南（溆浦）。

5. 肇甯合耳菊

Synotis changiana Y. L. Chen in Acta Phytotax. Sin. 33 (1): 78. fig. 2. 1995.

多年生草本；根状茎粗，直径达 2 厘米，有多数被绒毛的须根。茎直立，高 40—50 厘米，不分枝，基部直径 3—4 厘米，下部长裸露，初时被蛛丝状毛，后多少脱落，上部被黄色绒毛。叶通常密集于茎中部，莲座状或近莲座状，具短叶柄；叶片纸质，倒卵状匙形或椭圆状倒卵形，长 8—14 厘米，宽 4—7.5 厘米，顶端钝或短尖，基部宽楔形或楔形，边缘具不规则波状锯齿，齿端具黑色小尖头；侧脉 7—9 对，弧状，上面干时暗绿色，被蛛状毛，后渐变无毛，下面被灰白色蛛丝状绒毛；叶柄粗，长 1.5—2.5 厘米，被密绒毛；上部叶小，苞片状或渐变小，线形，无柄。头状花序辐射状，具多数小花，通常 2—5 个在茎端或花序枝上排列成伞房状；总花梗密被黄色绒毛，长达 4 厘米；花序梗近无柄或具短梗，基部有线形苞片；苞片长 5—7 毫米，顶端急尖。总苞钟状，长 8—10 毫米，宽 10—12 毫米，基部被褐色绒毛，具 7—8 个线状钻形等长的小苞片；总苞片 9—11，草质，长圆状披针形，长 8—10 毫米，宽 2.5—3 毫米，顶端稍尖或钝，具不明显 3 条脉，边缘宽干膜质，背面无毛。舌状花 5—6，管部细，长 3—3.5 毫米；舌片黄色，长圆形，长约 5 毫米，宽 1—1.5 毫米，顶端具 3 小齿，具 4—5 条脉；管状花黄色，长 7—8 毫米，管部长 2—3 毫米，檐部窄漏斗形；裂片长圆状披针形，顶端尖。花药线形，长 3—4 毫米，基部具长尾。花药颈部略扩大；花柱分枝外弯，顶端钝，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长 2 毫米，无毛；冠毛白色，长 7—8 毫米。花期 10—11 月。

产广西（阳朔、灵川）。生于疏林中。

6. 滇南合耳菊

Synotis austro-yunnanensis C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 296. fig. 11. 1984; 贵州植物志 9: 262. 1989.

多年生草本，根状茎木质，横走，有分枝，具多数被绒毛的长纤维根。营养茎单生，长17—45厘米，被疏黄褐色长柔毛，或后脱毛，除上端外，无叶，花茎单生，葶状，少分枝，被黄褐色绒毛，后变无毛，高10—25厘米，直立。叶密集于花茎基部，莲座状，具短柄，倒披针状椭圆形或倒卵形，长7—17厘米，宽2—5厘米，顶端短渐尖，基部楔状狭成叶柄，边缘具疏粗锯齿或波状齿，齿端具小尖，纸质或近革质，上面被极疏细刚毛，下面被疏柔毛至近无毛，有时紫色；羽状脉，侧脉5—7对，弧状上升，不明显；叶柄粗，长1.5—2厘米，被疏锈色柔毛；花茎叶少数，渐尖，椭圆形或披针形，具细齿，最上部叶狭，苞片状。头状花序辐射状，径1.5厘米，2—7个排成顶生伞房状花序；花序梗长0.5—2.5厘米，被密黄褐色长柔毛，具2—3个线形或线状披针形小苞片。总苞狭钟状，长8—11毫米，宽5—7毫米，具外层苞片，苞片8—11个；线形，急尖，无毛或有疏长柔毛，长为总苞片的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ ；总苞片约10，长圆状线形，宽1.5—3毫米，顶端尖，被短柔毛，淡绿色，草质，边缘宽干膜质，3—5脉，外面无毛。舌状花6—9，管部长6毫米；舌片黄色，椭圆状长圆形，长约10毫米，宽2—2.5毫米，顶端钝，具3细齿；管状花多数，花冠黄色，长9—9.5毫米，管部长2.5毫米，檐部狭漏斗状；裂片长圆状披针形，长1.5毫米，尖；花药长约4毫米，尾部长约为颈部 $1\frac{1}{4}$ 倍；附片卵状披针形，颈部粗，向基部宽肿大；花柱分枝长2毫米，顶端钝，被流苏状较细乳头状毛，中央的毛束较长。瘦果圆柱形，长2毫米，无毛，冠毛白色，长8—9毫米。花期10—11月。

特产云南南部（西畴、麻栗坡）、贵州（兴仁）。生于海拔1100米的混交林及灌丛中。模式采自西畴。

近似褐柄合耳菊 *S. fulvipes* (Ling) C. Jeffrey et Y. L. Chen，但茎极长；总苞片较少数，舌片较长有别。

7. 大苗山合耳菊

Synotis damiaoshanica C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 298. fig. 12. 1984.

多年生草本，根状茎直立或斜升，径约3毫米，具少数纤维状根。营养茎单生，长30厘米，被薄蛛丝状绒毛，后渐脱毛，除上部外裸露；花茎单生，葶状，高13厘米，直立，被蛛丝状绒毛。叶密集于花茎基部，具短柄，狭椭圆形，长7—11厘米，宽1—3厘米，顶端尾状渐尖，基部楔状狭，边缘上部有疏具小尖锯齿，近基部全缘，纸质，上面被疏生细刚毛，下面被贴生短毛，沿脉被短柔毛，有时紫色，羽状脉，侧脉5—7对，弧状上升；叶柄长3—5毫米，粗，被密柔毛；上部叶少数，小，苞片状。头状花序辐射状，径约1.5厘米，3—5在茎端排成伞房状；花序梗长约10毫米，被密蛛丝状绒毛，具1—3个线状披针形苞片。总苞狭钟状，长10—11毫米，宽约7毫米，外层苞

片10, 线状披针形, 长约为总苞片的 $\frac{1}{4}$; 总苞片约12, 长圆状披针形, 宽1.5—2毫米, 顶端尖或渐尖, 被短柔毛, 草质, 具宽干膜质边缘, 具不明显3脉, 近无毛或基部被疏蛛丝状毛。舌状花约6, 管部长5—5.5毫米; 舌片黄色, 长圆形, 长3.5—4毫米, 宽1毫米, 顶端具3细齿, 3—4脉; 管状花多数, 花冠黄色, 长8.8毫米, 管部长2毫米, 檐部狭漏斗状; 裂片长圆状披针形, 长1.5毫米, 尖。花药长约2.5毫米, 尾部长为颈部 $1\frac{2}{3}$ —2倍, 附片卵状披针形; 颈部稍伸长, 向基部渐扩大; 花柱分枝长1.5毫米, 顶端钝, 被流苏状乳头状毛。瘦果圆柱形, 长3.5—4毫米, 无毛; 冠毛白色, 长7.5毫米。花期10月。

特产广西(大苗山)。生于海拔1200—1500米疏林中。模式采自大苗山。

本种外层苞片及舌片短; 花药尾部长于颈部 $1\frac{2}{3}$ —2倍; 叶顶端尾状渐尖, 与滇南合耳菊 *S. austro-yunnanensis* C. Jeffrey et Y. L. Chen 不难区别。

8. 短纓合耳菊

Synotis brevipappa C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 300. fig. 13. 1984.

多年生直立草本, 根状茎短, 木质, 有分枝, 具少数被绒毛的纤维状根。营养茎1—2, 长50厘米, 或更长, 直立或斜升, 被薄棉毛状绒毛及褐色短柔毛, 或后变无毛, 除上端外无叶。花茎单生, 葶状, 不分枝, 高10—40厘米, 直立, 被疏蛛丝状毛。叶密集于花茎基部, 近莲座状, 具短柄, 倒卵状披针形或倒披针状椭圆形, 长12—25(—29)厘米, 宽3—8厘米, 顶端尖或尾状渐尖, 基部楔状渐狭, 边缘具锐锯齿, 齿端具内弯小尖头, 纸质, 上面被短刚毛, 沿脉被疏蛛丝状毛, 下面被疏蛛丝状毛, 或后脱毛; 羽状脉, 侧脉9—11对, 弧状弯曲, 具较明显网脉; 叶柄长3—15毫米, 被蛛丝状绒毛; 茎叶少数, 较小, 无柄, 长圆形至线状长圆形。头状花序盘状, 较多数, 排列成顶生圆形伞房花序; 花序梗长2—10毫米, 被黄褐色绒毛, 具1—2个线形小苞片。总苞近圆柱形, 长3—4毫米, 宽2—3毫米, 具外层苞片; 苞片4—6, 线形, 长达总苞片之半; 总苞片约10—12, 长圆状披针形, 宽约1毫米, 顶端尖或稍钝, 稍开展, 被短柔毛, 近革质, 边缘狭干膜质, 外面近无毛。小花全部管状, 约20个, 花冠淡黄色, 长约7毫米, 管部长2—7毫米, 檐部狭漏斗状或管状, 明显伸出总苞, 口部缢缩; 裂片卵状长圆形, 长0.7毫米, 直立, 尖, 被短柔毛。花药线状长圆形, 长约3毫米; 尾部长约为颈部的 $1\frac{1}{3}$; 附片卵状长圆形, 颈部向基部略膨大。花柱分枝长0.7毫米, 顶端钝, 被流苏状细长乳头状毛。瘦果圆柱形, 长1.5毫米, 无毛; 冠毛长2—2.5毫米, 短于管部, 白色, 少数刚毛, 易脱落。花期8月。

特产西藏达赖谷(Delai valley)。生于疏林或荒坡, 海拔2400—2700米。

本种叶大而具长尖细锯齿；头状花序无舌状花；总苞明显短于小花1.5倍；花冠裂片直立，口部多少缢缩，顶端被微毛；冠毛少数，刚毛状，短于管部且易脱落，与本属的其他种类完全不同。

9. 林荫合耳菊 林荫千里光（云南种子植物名录） 图版 36: 6—10

Synotis sciatrephe (W. W. Smith) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 300. 1984. — *Senecio sciatrephe* W. W. Smith in Notes Bot. Gard. Edinb. **8**: 118. 1913; Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**: 1125. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 144. 1986. — *Senecio alatipes* Chang ined.

直立多年生草本，根状茎粗，木质，横走，分枝，具多数纤维状根。营养茎单生，直立或斜升，长7—20，无毛，除上部外无叶；花茎单生，葶状，近基部或上部有分枝，被蛛丝状绒毛，后多少脱落，高20—50厘米，叶密集于花茎基部，近莲座状，无柄，倒披针状长圆形或椭圆形，长12—22厘米，宽4—6厘米，顶端尖或渐尖，基部楔形，或渐狭成长4—10厘米具翅柄状，稍抱茎，边缘具疏生有短尖头的深波状锯齿，纸质，两面被疏棉毛状绒毛，后脱落；羽状脉，侧脉5—6对，弧状弯曲。头状花序盘状，多数，排成较密圆形的顶生伞房花序，在较短或斜升的花序枝上整个形成较狭的圆锥状聚伞花序；花序梗短，长约2毫米，被蛛丝状绒毛，具1线形苞片，苞片长达10毫米，被疏绒毛或近无毛。总苞圆柱形，长6毫米，宽1.5—2毫米，具外苞片，苞片3—5，线形，长约为总苞的1/2；总苞片5，长圆状线形，宽约1毫米，顶端渐尖或略钝，被短髯毛，紫色，草质，具干膜质边缘，外面无毛，无舌状花；管状花5—6，花冠黄色，长8毫米，管部长3.5毫米，檐部狭漏斗形；裂片卵状长圆形，长1—1.2毫米，尖；花药线状长圆形，长2.5毫米，尾部长约为颈部的3/4；附片卵状披针形；颈部较长，基部明显肿大；花柱分枝长1毫米，边缘具多数较长的乳头状毛，中央的毛束稍长。瘦果（未成熟）圆柱形，长1.7—2毫米，无毛；冠毛白色，长5.5毫米。 花期10—11月。

产云南西部、西北部（大理、腾冲）。生于海拔2400—3000米的灌丛中。模式采自云南大理。

10. 纳拥合耳菊 图版 37: 5—9

Synotis nayongensis C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2) 302. fig. 14. 1984.

直立多年生草本，根状茎粗，木质，横卧，具多数被绒毛的纤维状根。营养茎单生，直立，高达40厘米，不分枝，被疏柔毛，脱毛至无毛，除顶端外无叶。花茎单生，葶状，具短分枝，高35—60厘米，被薄蛛丝状绒毛，后变无毛。叶密集于花茎基部，近莲座状，具柄，倒披针状倒卵形，长10—20厘米，宽3—6厘米，顶端尖或渐尖，基部楔状狭成叶柄，边缘具浅波状齿，齿端具小尖，膜质，上面被疏贴生硬毛，下面被蛛

丝状毛或近无毛；羽状脉，侧脉5—7对，弧状弯曲；叶柄长1—2.5厘米，无翅，基部略扩大，花茎叶少数，疏生，极小，狭长圆形或线状长圆形，苞片状。头状花序盘状，多数，在短花序梗上排成较密3—5头花的顶生伞房状花序，整个形成较狭的圆锥状聚伞花序；花序梗长3—5毫米；被密黄褐色绒毛，具苞片，苞片1—2个，线形。总苞圆柱形，长6毫米，宽2—2.5毫米，具外层苞片，苞片3—5，卵形或卵状长圆形，长约为总苞片1/4—1/3；总苞片5，狭长圆形，宽1—1.5毫米，顶端三角形，钝，被短柔毛，草质，具狭膜质边缘，外面无毛，具3—5明显脉。无舌状花；管状花4—5，花冠黄色，长9毫米，伸出总苞管部长2.5毫米，檐部狭漏斗状；裂片长圆状披针形，长1.5毫米，尖；花药长3.5毫米，尾部约与颈部等长；附片卵状披针形；颈部粗，基部膨大；花柱分枝长1.5毫米，顶端钝，边缘具长乳头状毛，中央的毛较长，瘦果圆柱形，长约4毫米，无毛；冠毛淡黄褐色，长8.5毫米。花期7月。

特产贵州（纳雍）。生于灌丛中阴处，海拔1960米。

此种外形近似林荫合耳菊 *S. sciatrephes* (W. W. Smith) C. Jeffrey et Y. L. Chen:，但叶具翅的叶柄；总苞片顶端三角形，钝，被短柔毛，具明显3—5脉；外苞片卵形或卵状长圆形，长约为总苞片的1/4—1/3；冠毛黄褐色，与后者容易区别。

11. 紫背合耳菊 假翅柄千里光（云南种子植物名录）

Synotis pseudo-alata (Chang) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 303. 1984. — *Senecio pseudo-alatus* Chang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **6**: 57. 1935; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 138. 1968.

近无茎多年生草本，根状茎粗，近块状，木质，具被绒毛纤维状根。营养茎单生，直立，近地下节上有根，被密绒毛，外顶端外无毛。花茎单生，萼状，自基生莲座丛发出，被锈褐色绒毛，后略脱毛，高50—60厘米。叶密集成基生莲座状，具长柄，叶片卵状长圆形，长10—20厘米，宽4—10厘米，顶端短渐尖，基部心形，边缘具浅波齿，纸质，上面被贴生硬毛，下面紫色，被褐色具节长柔毛；羽状脉，侧脉5—7对，弧状上弯；叶柄长5—7厘米，无翅，被密锈色棉毛；花茎生叶2—3，披针形，无柄，苞片状。头状花序辐射状，多数在茎端排成较长的聚伞状圆锥花序；花序梗长2—3毫米，被密锈色绒毛，具线形小苞片。总苞圆柱形，长7—8毫米，宽3毫米，具外苞片，苞片3—5，钻状，紫色，小，总苞片7—8，长圆形，宽1—1.5毫米，顶端钝至尖，被短柔毛，紫色，边缘宽干膜质，外面被密紫色长柔毛。舌状花4—5，管部长4.5毫米；舌片深黄色，长圆形，长4毫米，宽1.5毫米，顶端具3细齿；管状花10—11，花冠橙黄色，长8毫米，管部长3毫米，檐部漏斗状；裂片卵状三角形，长1毫米，尖，顶端具乳头状毛；花药线状长圆形，长3毫米，尾部长约为颈部的3/4；附片卵状三角形，颈部粗，向基部肿大；花柱分枝长1毫米，顶端钝，边缘具较长的乳头状毛，中央具较长的毛束。瘦果圆柱形，长1.3毫米，无毛。冠毛白色，长约6.5毫米。花期10月。

产云南西北部（腾冲恩梅开江与怒江分水岭）。生于山顶，多岩石山坡，海拔2700米。缅甸也有分布。模式采自缅甸恩梅开江怒江分水岭。

12. 合耳菊 图版 38: 1—5

Synotis wallichii (DC.) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 305. 1984. — *Senecio wallichii* DC. Prodr. **6**: 364. 1838; C. B. Clarke, Comp. Ind. **184**. 1876; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 352. 1881; Kitam. in Hara, Fl. East. Himal. **344**. 1966; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. ser. Biol. **2** (2): 147. 1969.

近无茎多年生草本，根状茎粗短，木质，具少数被柔毛的纤维状根。营养茎单生，直立或斜升，或多或多近地下，长0.5—20厘米，除上端外无叶。花茎1—4，葶状，直立，纤细，被疏蛛丝状毛，或多少变无毛，高达40厘米。叶密集于花茎基部，近莲座状，具长柄；叶片宽卵形，或卵形，长3.5—13厘米，宽2.5—11厘米，顶端宽短渐尖，基部心形，边缘具疏生不明显至粗波状齿，齿端具小尖，上面被贴生疏短硬毛，下面特别沿脉被疏柔毛至无毛，膜质；羽状脉，侧脉4对，弧状上弯；叶柄细，无翅，长3.5—8厘米，被密至疏黄褐色柔毛，基部稍扩大。头状花序具异形小花，盘状或具细舌状花，数个至多数，排成较密的聚伞圆锥状复伞房花序；花序梗短，长2—5毫米，被柔毛，基部具苞片，中部具1—2个线形小苞片。总苞圆柱形，长6—8毫米，宽1.5毫米，具外层苞片；苞片数个，短；总苞片5，长圆形，宽约1毫米，顶端钝至尖，被短柔毛，草质，具狭干膜质边缘，外面无毛，稀被疏蛛丝状毛。边缘小花2，花冠长7—7.5毫米，丝状，具5细齿或具不明显的小舌片；管状花3，花冠黄色，长8毫米，管部长3.5毫米；檐部漏斗状；裂片卵状三角形，长1毫米，尖；花药线状长圆形，长3毫米；花药尾部稍长于颈部；附片长圆状卵形；颈部稍短宽，向基部略膨大。花柱分枝长1.5毫米，顶端钝，边缘具长乳头状毛，中央具等长的毛。瘦果圆柱形，长2.2毫米，无毛；冠毛白色，长7毫米。花期9月。

产西藏南部（亚东）。生于混交林中，海拔2700米。尼泊尔、锡金及不丹也有。模式采自西藏。

本种叶通常无翅，稀具不明显狭翅；总苞片外面无毛，与下面的种相区别。可能与后者相杂交现象。

13. 翅柄合耳菊 翅柄千里光（云南种子植物名录） 图版 38: 6—10

Synotis alata (Wall. ex DC.) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 306. 1984; 贵州植物志 **9**: 264. 1989; 横断山区维管植物下册: 2091, 1994. — *Senecio alatus* Wall. ex DC., Prodr. **6**: 368. 1838; C. B. Clarke, Comp. Ind. **183**. 1876; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 353. 1881; Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**: 1125. 1936; Kitam. in Hara, Fl. East. Himal. **343**. 1966; S. Y. Hu in Quart. Journ.



图版 38 1—5. 合耳菊 *S. wallichii* (DC.) C. Jeffrey et Y. L. Chen: 1. 植株; 2, 3. 总苞片;
4. 雌花; 5. 两性花; 6—10. 翅柄合耳菊 *S. alata* (Wall. ex DC.) C. Jeffrey et Y. L. Chen:
6. 植株; 7, 8. 总苞片; 9. 雌花; 10. 两性花。(张泰利绘)

Taiwan Mus. **21**: 32. 1968; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. ser. Biol. **2** (2): 148. 1969. — *Senecio alatus* Wall. ex DC. var. *oligocephala* Y. L. Chen et K. Y. Pan in Acta Phytotax. Sin. **19**: 94. 1981. — *Senecio cymatocrepis* Diels in Notes Bot. Gard. Edinb. **5**: 192. 1912; Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**: 1125. 1936; S. Y. Hu, tom cit. 42. 1968.

多年生草本，根状茎粗，木质，通常有分枝，具被绒毛的长纤维状根。营养茎横走，斜升或直立，长3—50厘米，仅上部及顶端具叶，被密黄褐色长柔毛或绒毛。花茎单生，或多或少近葶状，直立，高30—60厘米，被绒毛或长柔毛。叶密集于花茎基部，近莲座状，具长柄；叶片宽卵形至披针形，长9—22厘米，宽4.5—12厘米，顶端尖至渐尖，基部心形，截形或宽楔形，边缘具不明显波状齿或具小尖头细齿，或不规则粗齿，膜质，上面被疏至密贴生短硬毛，下面特别沿脉被柔毛或长柔毛；羽状脉，侧脉5—6对，弧状斜升；叶柄长5—10厘米，具宽至狭翅，至少向基部具不明显至明显的耳，半抱茎；耳具疏齿或全缘；花茎叶通常少数，较小，无柄，卵状长圆形或椭圆形至倒披针状长圆形，或披针状长圆形，上部叶顶端常渐狭，基部半抱茎。头状花序具异形小花，盘状或具极小舌状花，少数至极多数，排列成狭或宽塔状聚伞圆锥状伞房花序或具幼枝的聚伞状圆锥花序；花序梗长1—3毫米，被密短硬毛或绒毛，具1—2个线形小苞片。总苞圆柱形，长5—7毫米，宽1.5毫米，具少数短外层苞片；总苞片4—5，长圆状线形；宽0.5—1毫米，顶端钝，草质，边缘狭干膜质，外面通常被密短硬毛。舌状花2，长2—3.5毫米，舌状或丝状，顶端截形或具舌片，短于花柱；管状花2—3（—4），花冠黄色，长7—7.5毫米，管部长2.5—3毫米，无毛，檐部漏斗状；裂片长圆状卵形，长1—1.2毫米，尖；花药线状长圆形，长约3毫米；尾部长为颈部1/3—3/4；附片卵状长圆形；颈部粗，较长，向基部膨大；花柱分枝长1毫米，顶端钝，边缘具较短的乳头状毛，中央具较短微毛。瘦果圆柱形，长1.5毫米，被短柔毛或无毛；冠毛白色，长5—6毫米。花期8—11月。

产西藏（聂拉木、亚东、波密、错那）、云南（怒江独龙江分水岭、碧江、丽江、蒙自）、贵州（纳雍）。生于海拔1900—4000米的林中或灌丛中。尼泊尔、印度、不丹及缅甸也有。模式采自尼泊尔。

本种以叶柄具翅；总苞片被密短硬毛与上种相区别。但翅宽狭，叶齿，叶基部的形状，毛茸及花序分枝等常有较大变异。

14. 宽翅合耳菊

Synotis ainsliaefolia C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 307. fig. 15. 1984.

多年生草本，高30—90厘米，基部未见；营养茎被密褐色长柔毛。花茎单生，近葶状，直立，被密锈褐色柔毛及脉状短柔毛。叶通常密集于花茎基部，近莲座状，具

柄；叶片卵形或卵状长圆形，长15—26厘米，宽8—14厘米，顶端渐尖，基部近截形或心形，边缘具不规则齿或撕裂状齿，齿端具小尖，纸质，上面被短硬毛，下面特别沿脉被柔毛或褐色长柔毛；羽状脉，侧脉4—5对，弧状斜升；叶柄长4—9厘米，具宽至狭翅，基部扩大且半抱茎，中脉密被褐色长柔毛；花茎叶少数，向上渐小，卵形至披针形，具短柄或无柄，基部半抱茎。头状花序具异形小花，多数，排列成狭至开展的圆锥状聚伞圆锥花序；花序梗长1—2毫米，被密柔毛，基部具苞片，上部有1—2小苞片。总苞圆柱形，长5—6毫米，宽2—2.5毫米，具数个短外苞片；总苞片8，线状披针形，宽1—1.5毫米，顶端钝或尖，草质，边缘宽干膜质，外面被密短硬毛。舌状花2，黄色，长5—5.5毫米，管部长3毫米；舌片长圆状椭圆形，长2.5毫米，宽1毫米，顶端具不明显3细齿；具4脉；管状花8—9，花冠黄色，长7毫米，管部长3毫米，檐部漏斗状；裂片卵状披针形，长1—1.2毫米，尖，被乳头状毛。花药长2毫米；尾部略长于颈部；附片披针形；花药颈部略粗，稍伸长，向基部膨大。花柱分枝长0.7毫米，顶端近截形，边缘具较长的乳头状毛，中央具疏而较长的毛。瘦果（未成熟）圆柱形，长1.5毫米，无毛；冠毛长5—6毫米，白色。花期9月。

特产西藏达赖谷（Delei valley）。生于林中开旷处，海拔2400—2700米。

外形酷似翅柄合耳菊 *S. alata* (Wall. ex DC.) C. Jeffrey et Y. L. Chen 但总苞片8，舌片较大，长2.5毫米及具8—9个管状花等特征，与后者极易区别。

15. 四花合耳菊 图版39: 1—4

Synotis tetrantha (DC.) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 308. 1984. — *Senecio tetranthus* DC. Prodr. **6**: 370. 1838; C. B. Clarke, Comp. Ind. **185**. 1876; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 352. 1881; Kitam in Hara, Fl. East. Him. **al.** 344. 1966; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. Biol. **2** (2): 147. 1969.

攀援多年生草本，茎圆柱形，被柔短柔毛，或近无毛，有分枝，具叶。叶较疏生，具柄；叶片卵形或卵状披针形，长5.5—12厘米，宽3.5—9厘米，顶端长渐尖或尾状尖，基部心形，截形至圆形，边缘具不规则深波状锯齿，齿端具尖头，膜质，上面被贴生短硬毛，下面特别沿脉被疏柔毛至无毛；羽状脉；侧脉5对，弧状上升；叶脉在下面明显；叶柄长1.5—6厘米，被密柔毛；分枝上的叶较小，卵状长圆形至披针状长圆形，叶柄极短。头状花序具异形小花，多数，排列成顶生及腋生圆锥状圆锥聚伞花序，具短花序或近无梗；花序梗密生柔毛，具线形苞片。总苞狭圆柱形，长5—5.5毫米，宽1—1.5毫米，外层苞片4，线状披针形；总苞片4—5，长圆形，顶端钝，草质，边缘干膜质，外面被疏柔毛。舌状花2，黄色，长5毫米，管部长2.5毫米；舌片小，长圆状线形，顶端具3细齿，通常短于花柱；管状花2（—3），花冠黄色，伸出总苞，长7.5毫米，管部长2.5毫米，檐部漏斗状；裂片直立，长圆状披针形，长1.5毫米，尖；



图版 39 1—4. 四花合耳菊 *S. tetrantha* (DC.) C. Jeffrey et Y. L. Chen: 1. 植株; 2. 总苞片; 3. 雌花; 4. 两性花。5—9. 蔓生合耳菊 *S. yui* C. Jeffrey et Y. L. Chen: 5, 6. 植株; 7. 外苞片; 8. 总苞片; 9. 两性花。(张泰利绘)

花药线状长圆形，长2毫米，尾部约与颈部等长；附片卵状披针形；花尾颈部基部明显膨大；花柱分枝外弯，长0.8毫米，顶端钝，被较短近等长的乳头状毛。瘦果圆柱形，长2.5毫米，被疏短柔毛。冠毛白色或淡红色，长约5毫米。花期8—9月。

产西藏南部（聂拉木、错那）。生于海拔2000—2700米的林内或混交林中。尼泊尔及印度东北部也有分布。模式采自尼泊尔。

16. 蔓生合耳菊 蔓生尾药菊 图版 39: 6—9

Synotis yui C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 308. fig. 16. 1984; 横断山区维管植物下册: 2092. 1994.

多年生草本，根状茎木质，横走，具少数纤维状根。茎单生，纤细，近攀援，弯曲，长35—45厘米，被疏或密褐色具节短柔毛，后多少脱毛，具叶。叶具短柄，卵形或卵状披针形，长4—10厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端渐尖或尾状渐尖，基部圆形或近圆形，边缘具疏波状细齿或较疏的粗锯齿，齿端具小尖；纸质，上面深绿色，被疏短硬毛至无毛，下面紫色，沿脉被疏柔毛至无毛；具离基三出脉，叶脉在下面明显；叶柄长0.5—0.8厘米，多少被柔毛；最上部叶较小而狭。头状花序具异形小花，盘状，少数，通常3—7个在茎端及上部叶腋排列成伞房花序；花序梗纤细，长6—18毫米，基部线形苞片，上部具1—2个线形小苞片，被疏黄褐色短柔毛。总苞圆柱形，长8—12毫米，宽2—3毫米，具1—3个不等长的外苞片；总苞片5，长圆状线形，宽1—1.5毫米，顶端钝，被短微毛，草质，具狭膜质边缘，外面无毛，具3脉。边缘小花2，长约5毫米，丝状而无舌片，明显短于花柱；管状花3—4，花冠黄色，长约13毫米，管部长约4毫米，檐部漏斗状。裂片长圆状披针形，长1.5毫米，顶端尖，被短微毛；花药长5毫米，尾部长约为颈部1/2—3/4；附片卵状长圆形；颈部长而粗，基部明显膨大；花柱分枝长2毫米，顶端钝，具粗乳头状毛，中央的毛较侧生的长。瘦果圆柱形，长3.5毫米，无毛。冠毛长9毫米，白色。花期8—9月。

产云南西北部（怒江独龙江分水岭）。生于海拔2700—2900米林下或潮湿草坡。缅甸也有分布。模式标本采自云南怒江。

系2. 直立系 *Ser. Erectae* (C. B. Clarke) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 310. 1984. — *Senecio* L. sect. *Synotis* Benth ser. *Erectae* C. B. Clarke, Comp. Ind. 177. 1876. — *Senecio* L. Sect. *Synotis* Benth. ser. *Erectae* (C. B. Clarke) Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. Biol. **2** (2): 148. 1969.

茎具叶；植株直立；头状花序排成圆形伞房状或圆锥状聚伞花序；花柱分枝被通常短乳头状毛；冠毛通常白色；头状花序具11—35小花；小花异形，具舌状花或无舌状花，稀小花同形，无舌状花。

系名模式：密花合耳菊 *S. cappa* (Buch. -Ham. ex D. Don) C. Jeffrey et Y. L.

Chen

17. 矛叶合耳菊

Synotis hieraciifolia (Lévl.) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 310. 1984; 贵州植物志 **9**: 266. 1989. — *Gynura hieraciifolia* Lévl. in Bull. Acad. Geogr. Bot. **24**: 284. 1916, et Fl. Kouy-Tcheou **96**. 1914. — *Gynura esquirolii* Lévl. l. c. 1912 et 1914. — ? *Senecio hui* Chang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **7**: 156. 1936. — *Senecio lonchophyllus* Hand. -Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **13**: 640. 1937.

多年生草本，基部未见。茎具叶，无毛。叶具短柄，椭圆形或倒披针状椭圆形，长 8—12 厘米，宽 1.5—4 厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘具有小尖锯齿，厚纸质，上面无毛，下面被黄褐色蛛丝状毛，羽状脉，侧脉 5—7 对，不明显；叶柄长 1—2.5 厘米，被疏蛛丝状毛，后脱毛至无毛；最上部叶与下部叶相似，较小。头状花序辐射状，数个排成疏顶生及上部腋生伞房花序或圆锥状聚伞花序；花序梗细，长 1.5—3 厘米，被疏至密黄褐色绒毛，后脱毛，具基生线形苞片，3—5 小苞片，小苞片线状钻形，长 3—5 毫米，急尖。总苞钟状，长 8—10 毫米，宽 4—7 毫米，具外层苞片，苞片 5—6，线状钻形，长 2—3 毫米；总苞片 13，长圆状披针形，宽 1—1.2 毫米，尖或渐尖，被短柔毛，草质，具宽干膜质边缘，外面除基部外无毛。舌状花 7，管部长 8—8.5 毫米；舌片黄色，长圆形，长 9—10 毫米，宽 3 毫米，顶端具 3 细齿，具 4 脉；管状花约 25，花冠长 12—13 毫米，管部长 7.5 毫米，檐部漏斗状；裂片披针形，长 2.5 毫米，顶端尖，被乳头状毛；花药长 4 毫米；尾部短于颈部；附片卵状披针形，花药颈部基部膨大；花柱分枝外弯，长 3 毫米，顶端钝或略凸，被长粗乳头状毛，中央的毛较长。瘦果圆柱形，长 3—3.5 毫米，无毛；冠毛白色，长 9—10 毫米。花期 2—3 月。

特产贵州（关岭）。生于海拔 800—1 100 米岩石上。

张肇骞（1936）据采自贵州的标本（Cavalerie 886 号）发表的 *Senecio hui* Chang，虽未见到模式，据该种的原始记载，与本种的特征相吻合，故似应并于此种作为同物异名。

18. 黔合耳菊

Synotis guizhouensis C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 313. fig. 12. 1984; 贵州植物志 **9**: 266. 1989. — *Synotis sinicus* auct. non (Diels) Chang: Chang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **7**: 155. 1936, p. p., et S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 144. 1968.

多年生草本，根状茎木质，径达 5 毫米，直立或斜升，具少数纤维状根。茎单生，直立，高约 130 厘米，基部及下部叶在花期凋落，上部具较密的叶，不分枝，被白色蛛丝状毛，杂有黄褐色短柔毛，后多少脱毛。叶具短柄，倒披针状长圆形，长 8—15 厘

米，宽1.5—2.5厘米，顶端尖或渐尖，基部楔状渐狭，边缘具浅波状至粗深波状疏齿，齿端具小尖，纸质，上面沿脉被白蛛丝状毛，下面被疏蛛丝状毛；羽状脉，侧脉7—9对；叶柄长约1厘米，被黄褐色柔毛及疏蛛丝状毛；上部叶渐狭而小，最上部叶线形，苞片状，长1.2—2毫米，宽1—3毫米，无柄。头状花序辐射状，单生于上部叶叶腋，并形成顶生狭总状花序；花序梗长8—10毫米，被密蛛丝状绒毛，具4—5个小苞片；小苞片线形或线状钻形，长3—5毫米。总苞筒状，长6—7毫米，宽2—3毫米，具外层苞片；苞片3—4，钻形，短；总苞片8—10，长圆形，宽1—1.5毫米，顶端钝，被密短柔毛，近革质，边缘宽干膜质，外面被疏蛛丝状毛。舌状花5，管部长7毫米；舌片黄色，长圆形，长3毫米，宽1—1.5毫米，顶端具4细齿，具6脉；管状花18—19，花冠长10毫米，管部长2.5毫米，檐部漏斗状；裂片长圆状披针形，顶端尖，具乳头状毛。花药线形，长4.5毫米，尾部长约颈部2倍；附片卵状披针形；颈部短柱状，基部膨大；花柱分枝长2毫米，顶端截形，被乳头状毛中央的簇毛不明显长于两侧的毛。瘦果圆柱形，长约3毫米，无毛；冠毛长11毫米，淡禾秆色。花期9月。

特产贵州（平坝、纳雍、贵定）。生于山坡林中。模式采自平坝。

体态极似华合耳菊 *S. sinica* (Diels) C. Jeffrey et Y. L. Chen，但以头状花序具舌状花5，辐射状；冠毛淡黄色；花药尾部长为颈部2倍相区别。

19. 华合耳菊 图版40: 1—6

Synotis sinica (Diels) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 313. 1984; 贵州植物志 **9**: 265. 1989. ——*Gynura sinica* Diels in Bot. Jahrb. **29**: 618. 1901. ——*Senecio sinicus* (Diels) Chang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **7**: 155. 1936; Hand. -Mazz. in Acta Hort. Gothob. **12**: 618. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 144. 1968, quoad typum.

多年生草本，根状茎木质，径约6毫米，具被绒毛的纤维状根。茎单生，直立，高50—80厘米，下部无叶，上部具较密的叶，不分枝或仅花序有分枝，被黄褐色蛛丝状毛，后脱毛。叶具短叶柄，狭倒披针状椭圆形或倒披针形，长10—16厘米，宽2—3厘米，顶端渐尖，基部楔状渐狭，边缘具疏齿浅波状，齿端具小尖，纸质，上面沿脉被疏黄褐色蛛丝状毛，下面被疏短硬毛，有时紫色；羽状脉，侧脉5—7对；叶柄长0.5—1.5厘米，被密黄褐色柔毛；上部叶渐小，近无柄或无柄。头状花序无舌状花，少数，排成顶生狭圆锥状聚伞花序，或单生于上部叶腋，或在花序顶端排成腋生及顶生伞房花序；花序梗长5—10毫米，被密黄褐蛛丝状毛，具3—4线状钻形小苞片。总苞圆柱形或狭钟形，长7—9毫米，宽2—3毫米，具外层苞片；苞片3—5，短；总苞片8，线状披针形，宽1.5—2毫米，略开展，顶端渐尖且被短柔毛，草质，边缘狭干膜质，外面被疏至密蛛丝状毛。无舌状花；管状花14—15，花冠黄色，长10毫米，管部长3毫米，檐部漏斗状；裂片长圆状披针形，长1.7毫米，尖；花药长4.5毫米；花药尾部与

颈部等长；附片卵状长圆形；颈部较短而宽，向基部稍膨大；花柱分枝长1.8毫米，顶端截形，被长乳头状毛。瘦果圆柱形，长3—4毫米，无毛；冠毛白色，长7—9毫米。

花期7—9月。

产四川东部（南川）。贵州（普安、兴义、贞丰）。生于山坡密林中，海拔1280—2200米。模式采自四川南川。

本种仅见于四川南川。它以头状花序盘状，无舌状花；管状花较少（14—15），冠毛白色；花药尾部与颈部等长等特征与前种显然不同。张肇骞（1936）和胡秀英（1968）所记载本种在贵州的记录（Cavaleriep）及广西的植物（S. P. Ko 56076号）头状花序辐射状，有舌状；冠毛淡黄色；花药具长为颈部2倍的尾部，应为黔合耳菊 *S. guizhouensis* C. Jeffrey et Y. L. Chen.

20. 子农合耳菊 子农尾药菊 图版40: 7—13

Synotis chingiana C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 315. fig. 18. 1984; 横断山区维管植物下册: 2092. 1994.

多年生草本，根状茎粗，木质，具被长绒毛的纤维状根。茎单生，直立，高达80厘米，下部无叶，上部具叶，不分枝或上部有圆锥状分枝，被黄褐色蛛丝状绒毛，或后多少脱毛。叶具柄，椭圆状长圆形或长圆状披针形，长达22厘米，宽6厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘具有小尖头的细齿，膜质，上面绿色，被疏贴生短硬毛，下面被薄棉毛状蛛丝状绒毛，或后多少脱毛；羽状脉，侧脉8—10对，弧状弯曲，在边缘前相联合；叶柄长1—3厘米，较粗，被蛛丝状绒毛；上部及分枝上的叶较小，长圆状披针形，具短柄。头状花序盘状，较多数，2—7在茎枝端及上部叶腋排成圆锥状聚伞状伞房花序，径6—7毫米；花序梗长1.5—2.5厘米，被黄褐色绒毛，具基生苞片及3—5线形小苞片；小苞片长5—7毫米，渐尖，被疏柔毛。总苞钟状圆柱形，长10—12毫米，宽4—5毫米，外层苞片10—12，线形，长约为总苞的1/3；总苞片8—9，长圆状披针形，宽1—1.5毫米，顶端尖，紫红色，被短柔毛，草质，边缘宽干膜质，具3—5不明显脉，外面被疏柔毛或近无毛。边缘小花6，丝状，长9毫米，管部长3.5毫米，檐部近圆柱形，上端具5细齿；管状花19—20个；花冠黄色，长约10毫米，管部长4毫米，檐部漏斗状；裂片卵状长圆形，长1.5毫米，顶端尖；花药线状长圆形，长3毫米，尾部约与颈部等长；附近卵状披针形；颈部长而粗，基部明显膨大；花柱分枝长1.5毫米，顶端截形，被较短的乳头状毛，中央的毛明显，约与侧边的等长。瘦果圆柱形，长约3毫米，无毛；冠毛长约10毫米，白色。花期10月。

产云南西北部（漾濞）。生于阔叶林及混交林中，海拔2950米。

外形极似黄白合耳菊 *S. xantholeuca* (Hand. -Mazz.) C. Jeffrey et Y. L. Chen, 主要以头状花序较大（径6—7毫米），具25—26小花；雌花管状，无舌片，叶基部楔形，下面变无毛，与后者相区别。

21. 黄白合耳菊 黄白千里光 (云南种子植物名录) 图版 41: 1—7

Synotis xantholeuca (Hand. -Mazz.) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 316. 1984; 横断山区维管植物下册: 2092. 1994. ———*Senecio xantholeucus* Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**: 1127. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 150. 1968.

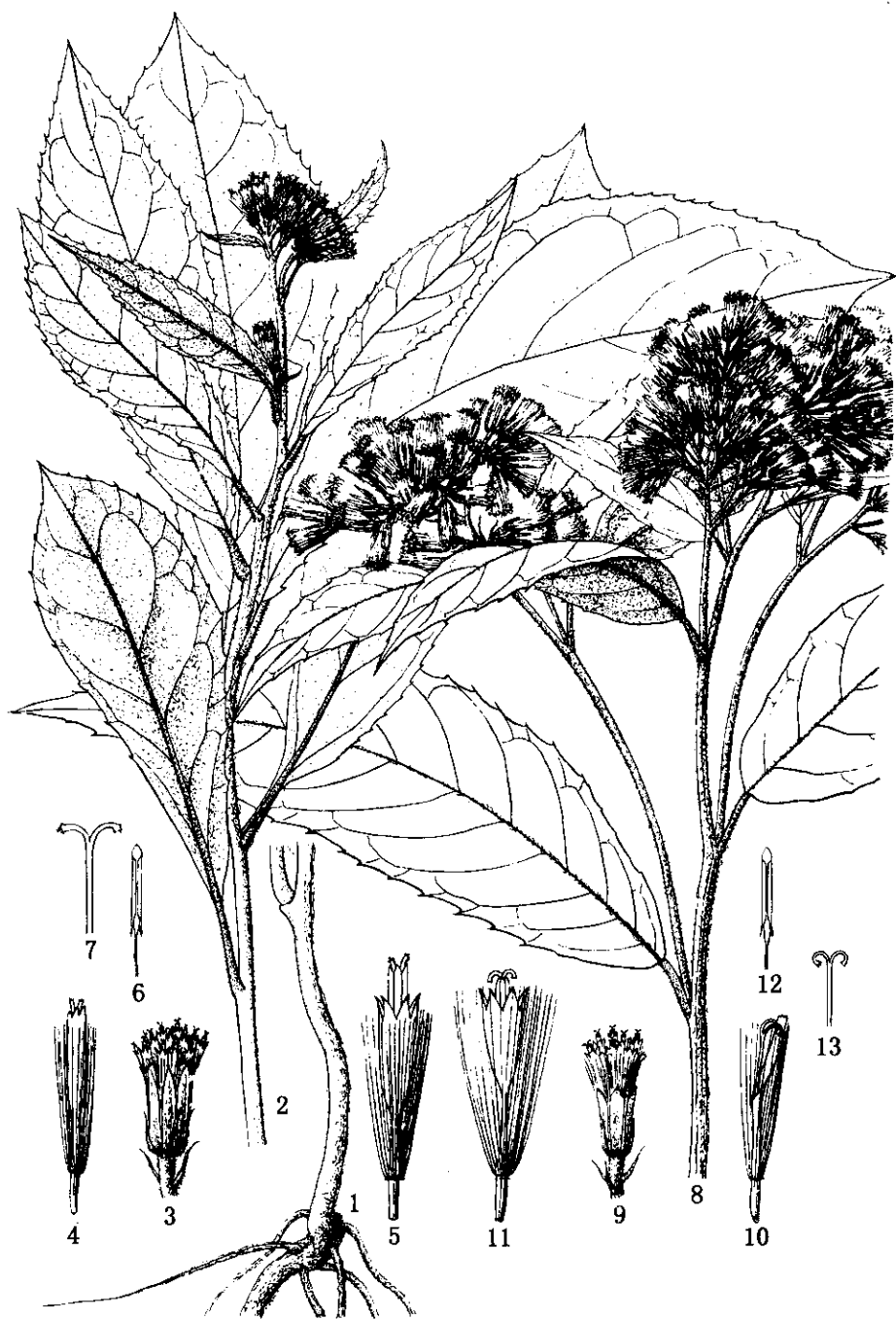
多年生草本，根状茎粗壮，木质，直立或斜升，具被黄褐色绒毛的长纤维状根。茎单生，直立，高 70—150 厘米，不分枝或具花序枝，被密白色绒毛，或下部近脱毛，下部无叶。叶具柄，卵状披针形或披针形，长达 23 厘米，宽 7.5 厘米，顶端长渐尖，具小尖头，基部圆形至钝，边缘具较密至疏有小尖的齿，膜质，上面绿色，被黄褐色贴生短柔毛，沿脉被锈色硬毛，下面被密黄白色绒毛；羽状脉，侧脉 8—12 对，弧状弯曲，在边缘前相联合；叶柄粗，长 1—3.5 厘米，被密白色绒毛和褐色短硬毛；上部及分枝上的叶较小，具短叶柄。头状花序具极小舌状花，较多数，通常 2—15 个排成较密的至疏腋生和顶生的伞房花序，径 4—6 毫米；花序梗长 0.5—2 厘米，被密绒毛，具基生苞片及数个线形或线状丝形，长 4—8 毫米的小苞片。总苞圆柱状钟形，长 6—8 毫米，宽 2.5—3.5 毫米，具外层苞片；苞片 3—4，线形，紫色，长达总苞片之半；总苞片 5 或 8，长圆状披针形，宽 1—1.5 毫米，顶端尖或渐尖，被短柔毛，上端通常紫色，草质，边缘宽干膜质，外面被疏蛛丝状绒毛。舌状花 5，管部长 4 毫米；舌片黄色，卵状长圆形，小，常短于花柱，顶端具 3 细齿；管状花 5—10 个，花冠黄色，长 9—10 毫米，管部长约 3 毫米，檐部狭漏斗状；裂片披针形，长约 1 毫米，顶端尖；花药线状长圆形，长 2.5 毫米，尾部长于颈部；附片披针形，颈部基部略膨大。花柱分枝外弯，长 0.7 毫米，顶端截形，边缘具较短乳头状毛，中央的毛明显长于两侧的毛。瘦果（未成熟）圆柱形，长 2.5 毫米，无毛；冠毛长 9—10 毫米，白色。花期 9—12 月。

产云南西北部（丽江、贡山、怒江）。生于潮湿混交林中，海拔 2 200—2 700 米。模式标本采自怒江。

22. 丫口合耳菊 丫口千里光 (云南种子植物名录) 丫口尾药菊 图版 41: 8—13

Synotis yakoensis (J. F. Jeffrey) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 318. 1984; 横断山区维管植物下册: 2092. 1994. ———*Senecio yakoensis* J. F. Jeffrey ex Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**: 195. 1912; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 151. 1968.

粗壮略灌木状草本。茎直立，高达 90—190 厘米，具花序枝，被密白色绒毛；杂有红褐色多细胞短硬毛。叶具柄，披针形或椭圆状披针形，长 7—16 厘米，宽 4—5.5 厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部圆形，边缘具小尖齿，纸质，上面特别沿脉被贴生黄褐色柔毛，下面密生白色绒毛，特别沿脉被锈褐色短硬毛；羽状脉，侧脉 9—10 对，弧状弯



图版 41 1—7. 黄白合耳菊 *S. xantholeuca* (Hand. -Mazz.) C. Jeffrey et Y. L. Chen: 1, 2. 植株; 3. 头状花序; 4. 雌性花; 5. 两性花; 6. 花药; 7. 花柱分枝。8—13. 丫口合耳菊 *S. yakoensis* (J. F. Jeffrey) C. Jeffrey et Y. L. Chen: 8. 植株; 9. 头状花序; 10. 雌性花; 11. 两性花; 12. 花药; 13. 花柱分枝。(刘春荣绘)

曲，在边缘相联结；叶柄长1—1.5厘米，被密白色绒毛及褐色短硬毛；上部和分枝上的叶较小，披针形或狭披针形，顶端渐尖，具短柄。头状花序不明显辐射状，多数，排成圆形较密的腋生和顶生伞房花序；花序梗长5—10毫米，被密绒毛和褐色短硬毛，具基生苞片及数个线形小苞片。总苞圆柱形，长6—7毫米，宽2—2.5毫米，具外层苞片，苞片4—5，长达总苞片的1/2，总苞片5，长圆状线形，宽1毫米，明显短于小花，顶端钝或稍尖，被短柔毛，上部深紫色，草质，边缘狭干膜质，外面被薄蛛丝状绒毛。舌状花4；管部长4毫米，舌片黄色，线形，长3.5毫米，具3细齿，通常短于花柱；管状花7—9，花冠黄色，长约8毫米，管部长3.5毫米，檐部漏斗状；裂片卵状三角形，长1毫米，尖，被短柔毛。花柱分枝长约1毫米，顶端边缘具短乳头状毛，中央的毛明显，但几不长于两侧的毛。瘦果圆柱形，长5毫米，无毛。冠毛白色，长约7毫米。花期10—11月。

产云南西北部（怒江、福贡）。生于开旷山坡和林地，海拔2000米。模式采自怒江丫口。

此种外形与产于喜马拉雅西部的红脉合耳菊 *S. rufinervis* (DC.) C. Jeffrey et Y. L. Chen (*Senecio rufinervis* DC.) 十分相似。主要区别在于后者的叶具较深的齿，叶柄基部常具明显的耳；头状花序较小具较短的总苞片（长3—4毫米）。与前一种主要以茎，枝，花序梗，叶柄及叶下面沿脉被密深锈褐色短硬毛相区别。

23. 密花合耳菊 密花千里光（图鉴） 白叶火草（思茅） 图版42：5—9

Synotis cappa (Buch. -Ham. ex D. Don) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 319. 1984; 横断山区维管植物下册: 2092. 1994. — *Senecio cappa* Buch. -Ham. ex D. Don Prodr. Fl. Nepal. 179. 1825. — *Senecio densiflorus* Wall. ex DC. Prodr. 6: 369. 1838; C. B. Clarke, Comp. Ind. 185. 1876; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 355. 1881; Diels in Bot. Jahrb. 29: 621. 1901; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7: 1127. 1936, et in Acta Hort. Gothob. 12: 286. 1938; Merr. in Brittonia 4: 187. 1941; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 42. 1968; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. ser. Biol. 2 (2): 149. 1969; 中国高等植物图鉴 4: 574. 图 6562. 1975. — *Senecio densiflorus* Wall. ex DC. var. *lobbi* Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 355. 1881; Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7: 1379. 1936. — *Senecio nagen-sium* C. B. Clarke var. *lobbi* (Hook. f.) Craib in Kew Bull. 1911: 402. 1911. — *Inula lanuginosa* Chang in Sinensia 3: 202. 1933; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 298. 1966. — *Senecio tsoongianus* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 5: 21. tab. 7. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 148. 1968.

多年生灌木状草本或亚灌木。茎直立，高达150厘米，常曲折，被密棉毛或蛛丝状



图版 42 1—4. 锯叶合耳菊 *S. nagesum* (C. B. Clarke) C. Jeffrey et Y. L. Chen: 1. 植株; 2. 外苞片; 3. 总苞片; 4. 两性花。5—9. 密花合耳菊 *S. cappa* (Buch. -Ham. ex D. Don) C. Jeffrey: 5. 植株; 6. 外苞片; 7. 总苞片; 8. 雌花; 9. 两性花。(张泰利绘)

绒毛，或后多少脱毛，不分枝或通常上部具花序枝，下部在花期无叶。叶具柄或有时近无柄，宽至狭倒卵状倒披针形或长圆状椭圆形，长10—28厘米；宽4—8厘米，顶端渐尖，基部楔状狭，边缘具细至粗锯齿，纸质，上面被密至疏短柔毛和有时具薄白色蛛丝状毛至近无毛，下面被密至疏黄褐色柔毛和白色绒毛，有时多少脱毛，羽状脉，侧脉6—14对，弧状弯曲；叶柄粗，长达10毫米，密生绒毛，基部常具耳；上部及分枝上叶较小，披针形或线状披针形，头状花序辐射状，通常多数，在茎枝端及叶腋排成密复伞房花序或圆锥状聚伞花序；花序梗长5—10毫米，被密绒毛，具数个线形或线状钻形苞片。总苞狭钟状，长5—7毫米，宽2—4毫米，具外层苞片；苞片约8，线状披针形，长3—5毫米，渐尖；总苞片8—13，线状披针形，宽约1毫米，钝至尖，顶端被短柔毛，草质，具狭干膜质边缘，外面被密绒毛。舌状花8，管部长2.5毫米，舌片黄色，长圆形，长约3.5毫米，宽1毫米，顶端具细齿，具4脉；管状花11—17，花冠黄色，长约5毫米，管部长1.5毫米，檐部漏斗状；裂片卵状长圆形，长1.5毫米，尖。花药长约2.5毫米，尾部略长于颈部；附片卵状长圆形，颈部较细，向基部稍膨大。花柱分枝长约1毫米，顶端截形，被短乳头状毛，中央的毛不明显。瘦果圆柱形，长2毫米，无毛；冠毛长约5毫米，白色。花期9月至翌年1月。

产西藏(吉隆)、云南西北部及中部至南部、四川西南部及广西。生于林缘、灌丛、溪边及草地，海拔1500—2300米。尼泊尔、印度、不丹、缅甸、泰国也有。模式采自尼泊尔。

本种在叶形、大小及毛茸多变异。叶形及毛被、花序等与锯叶合耳菊 *S. nagesium* (C. B. Clarke) C. Jeffrey et Y. L. Chen 有时容易混淆。但本种头状花序具明显的舌状花，与后者不难区别。云南南部的标本叶近无毛；总苞片被黄褐色绒毛，可能为与本种近缘的种。

24. 紫毛合耳菊 紫毛千里光 (云南种子植物名录)

Synotis ionodasys (Hand. -Mazz.) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 320. 1984. — *Senecio ionodasys* Hand. -Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **13**: 637. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 51. 1968.

多年生草本或亚灌木。茎单生，直立，高达100厘米，通常弯曲，幼时被锈褐色绒毛，后多少脱毛，下部在花期无叶。叶具柄，倒披针形，倒卵状倒披针形或椭圆形，长8—23厘米，宽2.5—8厘米，顶端短渐尖，基部楔状狭，边缘具内弯锐锯齿，纸质，上面绿色，被薄褐色蛛丝状绒毛，特别沿脉被疏短糙毛，下面被密白色绒毛，沿脉被锈褐色短硬毛；羽状脉，侧脉7—11对，弧状上弯，分叉末端伸达齿端，叶脉在下面明显；叶柄长3—3.5厘米，被明显紫褐色短硬毛，基部略扩大，无耳；上部叶较小，具短梗或近无梗。头状花序辐射状，多数，排列成腋生及顶生复伞房花序；花序梗长5—15毫米，被黄褐色绒毛及紫色短硬毛。总苞钟状，长7—8毫米，宽4—6毫米，具外

层苞片；苞片数个，不等长，最长的与总苞片等长；总苞片约 13，线状披针形，宽 1 毫米，尖，草质，边缘狭干膜质，外面被密黄褐色绒毛及紫色短硬毛。舌状花 14—20，管部长 3.5 毫米，舌片黄色，长圆形，长 6 毫米，宽 1.5 毫米，顶端具 3 细齿，具 4—5 脉；管状花约 12，花冠黄色，长 7 毫米，管部长 3 毫米，檐部狭漏斗状；裂片卵状长圆形，长约 1 毫米，尖。花药长 3 毫米，尾部长约为颈部 $\frac{1}{2}$ ；附片披针形；颈部长，基部膨大；花柱分枝长约 1 毫米，顶端截形，边缘具短乳头状毛中央的毛略不同。瘦果圆柱形，长约 1.5 毫米，被疏短柔毛或无毛；冠毛白色，长 6.5 毫米。花期 10 月至翌年 2 月。

特产云南南部（蒙自、砚山 Manhan）。生于林中或溪边，海拔 1 200—2 500 米。模式采自 Manhan。

本种头状花序较大；舌状花较多数（14—20），舌片较长（6 毫米）；植株被锈褐色绒毛及紫色短硬毛；瘦果被短柔毛，与密花合耳菊 *S. cappa* (Buch. -Ham. ex D. Don) C. Jeffrey et Y. L. Chen 不难区别。

25. 锯叶合耳菊 锯叶千里光（图鉴） 图版 42：1—4

Synotis nagensium (C. B. Clarke) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 321. 1984; 贵州植物志 **9**: 267 图版 62: 1—3. 1989. —*Senecio nagensium* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. **35**: 39. 1898; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. **39**: 494. 1911; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 132. 1968; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. ser. Biol. **2** (2): 149. 1969; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. **34**: 364. 1976. —*Senecio densiflorus* Wall. ex DC. var. *mishmiensis* Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 355. 1881. —*Senecio prionophyllus* Franch. in Journ. de Bot. **10**: 420. 1896; Diels in Bot. Jarhb. **29**: 620. 1901; Hand. -Mazz. in Acta Hort. Gothob. **12**: 286. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 138. 1968; 中国高等植物图鉴 **4**: 574. 图 656. 1975; 秦岭植物志 **1** (5): 311. 图 223. 1985. —*Vernonia fargesii* Franch. in Journ. de Bot. **10**: 369. 1896, nom. illegit., non Franch. 1892. —*Pulicaria kouyangensis* Vant. in Bull. Acad. Geogr. Bot. **12**: 490. 1903; Lév. Fl. Kouy-Tcheou 101. 1914; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **20**: 308. 1967. —*Senecio hugonis* S. Moore in Journ. Bot. **43**: 142. 1905; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. **39**: 493. 1911; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 48. 1968. —*Inula vernoniiformis* Lév. in Repect. Sp. Nov. **12**: 535. 1913, et Kouy-Tcheou 98. 1914; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**: 301. 1966. —*Senecio densiflorus* Wall. ex DC. var. *fargesii* Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**: 1379. 1936.

多年生灌木状草本或亚灌木。茎直立，高达 150 厘米，不分枝或上部具花序枝，被

密白色绒毛或黄褐色绒毛，下部在花期无叶。叶具短柄，倒卵状椭圆形，倒披针状椭圆形或椭圆形，长7—23厘米，宽2.5—8.5厘米，顶端短渐尖，基部楔形或楔状狭成短柄，边缘具细至粗具小尖锯齿或重锯齿，纸质，上面绿色，被疏蛛丝状绒毛及贴生短柔毛，下面被密白色绒毛或黄褐色绒毛及沿脉被褐色短硬毛，羽状脉，侧脉10—13，稀15对，弧状上弯，叶脉在下面明显；叶柄长5—25毫米，被密绒毛，常杂有红褐色短硬毛；上部及分枝上叶较小，狭椭圆形或披针形，具短柄。头状花序具异形小花，盘状或不明显辐射状，多数，排成不分枝至开展的，顶生及上部腋生狭圆锥状圆锥聚伞花序；花序梗长5—12毫米，被密绒毛，有时杂有锈褐色短硬毛，具线形苞片。总苞倒锥状钟形，长7—8毫米，宽4—6毫米，具外层苞片；苞片约8，通常线形，与总苞片等长，或有时叶状，明显长于总苞片；总苞片13—15，线形，宽1—1.5毫米，顶端尖，草质，边缘狭干膜质，外面被极密绒毛；边缘小花12—13，花冠黄色，丝状或具细舌，长约6毫米，具3细齿，或有时具有3细齿的舌片；管状花12—20，花冠黄色，长约6毫米，管部长3毫米，檐部漏斗状；裂片卵状披针形，长1.5毫米，尖。花药长3毫米；花药尾部长约为颈部的3/4至2倍；附片卵状长圆形，颈部柱状，较长而狭，向基部略膨大。花柱分枝长1.5毫米，顶端截形，具短乳头状毛，中央的毛不明显。瘦果圆柱形，长1.7毫米，被疏柔毛；冠毛白色，长约5毫米。花期8月至翌年3月。

产西藏（Mishmi Hill）、四川（灌县、峨眉山、乐山、城口、南川）、云南（昆明、富民、弥勒、腾冲、玉溪）、贵州（安顺、清镇、贵阳、湄潭、石阡、江口、普安、安龙、平塘、荔波）、湖北（恩施）、湖南（武岗、江华）、甘肃（文县）、广东（怀集）。生于森林、灌丛及草地，海拔100—2 000米。印度东北部（阿萨姆）及缅甸北部也有。模式采自印度（Mampur）。

外形与密花合耳菊 *S. cappa* (Buch-Ham. ex D. Don) C. Jeffrey et Y. L. Chen 十分相似，两者常易混淆。过去曾被视为后者的一变种，或据不同产地的标本建立为不同的种（如 *Senecio prionophyllus* Franch., *S. hugonis* S. Moore 等），我们检查了所有的模式标本，发现前人所建立的种与原种的模式无明显的区别。本种的头状花序盘状，通常无舌状花，或稀边缘花具极小的舌片，总苞片线形，外面被极密的绒毛，与密花合耳菊可以区别。

系3. 寡花系 Ser. *Oligantha* C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 323. 1984.

茎具叶；植株直立；花序多数，圆锥聚伞状；花柱分枝通常被短乳头状毛；冠毛白色，淡禾秆色或红褐色；头状花序盘状，具1—4同形管状花。

系名模式：川西尾合耳菊 *S. solidaginea* (Hand. -Mazz.) C. Jeffrey et Y. L. Chen

26. 耳柄合耳菊 图版 44: 1—5

Synotis otophylla Y. L. Chen in Acta Phytotax. Sin. 33 (1): 81, fig. 4. 1995.

多年生草本；根状茎木质，斜升，具多数须根。茎直立，高 60—65 厘米，上部分枝，基部直径 3—4 毫米，圆柱形，具条纹，变紫色，被细短毛。叶有长叶柄，基部叶在花期枯萎；叶片纸质，下部叶三角状卵形或三角状戟形，长 8—10 厘米，宽 8—9 厘米，顶端尖或渐尖，基部深心形或近戟形，边缘有不规则的齿，齿端具小尖，掌状 5 条脉，上面绿色，下面淡紫色，两面被贴生褐色短柔毛；叶柄长 4—5 厘米，被疏生短柔毛，基部叶状扩大，耳状抱茎，边缘有具小尖的细齿；上部叶较小；叶片卵形或宽卵形，长 4—5 厘米，宽 4—4.5 厘米，顶端尖或稍尖，基部微心形或截形，边缘具不规则的齿，具小尖头，两面被褐色短柔毛；叶柄长 1.5—3.5 厘米，被褐色短毛，基部叶状扩大，耳状抱茎；最上部叶极小，披针形或线形，长 1—1.5 厘米，全缘或具 2—3 小齿，具短柄或近无柄。头状花序盘状，多数，在茎端排列成伞房圆锥状；花序梗长 1—2 毫米，被密短柔毛，有 1—2 鳞片状苞片。总苞圆柱形，长宽 1.5—2 毫米，基部具 1—3 钻形小苞片；总苞片 5，近革质，长圆形，宽 1—1.5 毫米，紫色，顶端钝，边缘窄干膜质，背面被疏短毛或近无毛，具 1—3 条不明显的细脉。小花 5，全部管状，明显超出花盘；花冠黄紫色，长 5 毫米，管部长 2—2.5 毫米，檐部窄钟状；裂片卵状披针形，顶端尖，被微毛。花药线形，长 3 毫米，基部具长尾，花药颈部粗，基部略扩大；花柱分枝顶端钝，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长 2.5 毫米，无毛；冠毛紫褐色。花期 9 月。

产西藏（吉隆）。生于冷杉林下，海拔 3 300 米。

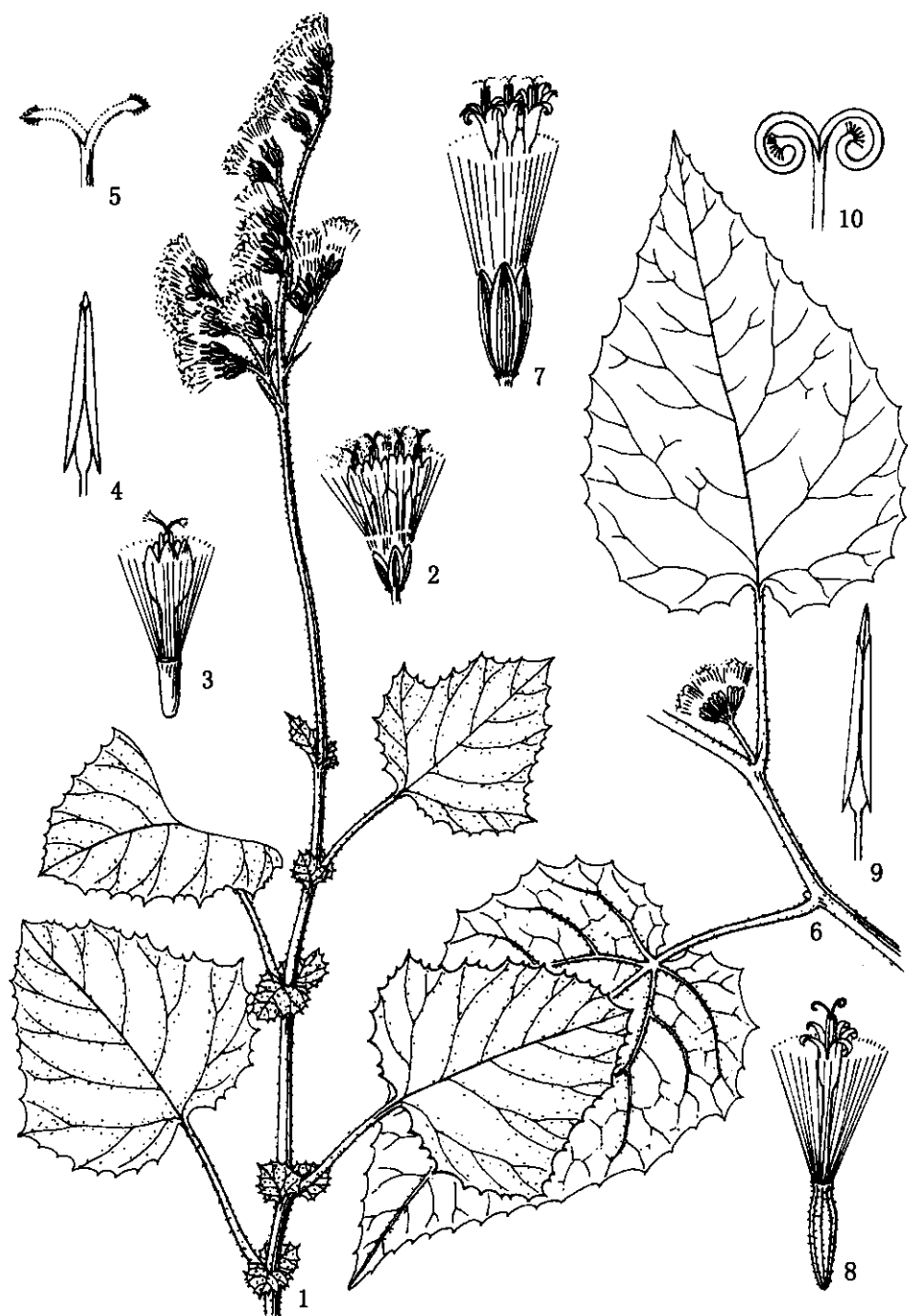
27. 川西合耳菊 川西尾药菊 图版 43: 1—3

Synotis solidaginea (Hand.-Mazz.) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 323. 1984; 横断山区维管植物下册: 2092. 1994. — *Senecio paucinervis* Dunn var. *brachylepis* Marq. et Shaw in Journ. Linn. Soc. Bot. 48: 192. 1929; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 136. 1968. — *Senecio solidagineus* Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 12: 285. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 145. 1968.

多年生草本，形成大簇。根状茎木质，匍卧。茎直立或 2—3，直立，高 30—70 厘米，不分枝或上部为少分枝，被密至疏蛛状毛，或多少脱毛，下部在花期无叶。叶较密集，具柄，卵状披针形，披针形或椭圆状长圆形，长 6—12 厘米，宽 2—4.5 厘米，顶端尖或短渐尖，基部楔形至圆形，通常不等侧，边缘具规则密尖锯齿，或有时近重锯齿，纸质，两面初时被疏蛛丝状毛，后渐脱毛；羽状脉，侧脉（3—）4—5 对，弧状弯，明显斜升，叶脉在下面明显；叶柄长 0.5—2 厘米，被疏蛛丝状毛；上部叶较小，具短柄。头状花序具同形小花，盘状，极多数，排列成顶生及上部腋生，通常密而狭的



图版 43 1—3. 川西合耳菊 *S. solidaginea* (Hand.-Mazz.) C. Jeffrey et Y. L. Chen: 1. 植株; 2. 总苞片; 3. 两性花。4—7. 木里合耳菊 *S. muliensis* Y. L. Chen: 4. 植株; 5. 两性花; 6. 瘦果; 7. 总苞片。(张泰利绘)



图版 44 1—5.耳柄合耳菊 *S. otophylla* Y. L. Chen: 1. 植株; 2. 头状花序; 3. 两性花; 4. 花药; 5. 花柱分枝。6—10. 心叶合耳菊 *S. cordifolia* Y. L. Chen: 6. 植株部分; 7. 头状花序; 8. 两性花; 9. 花药; 10. 花柱分枝。(张泰利绘)

塔状复圆锥聚伞花序，具短花序梗或近无梗；花序梗长1—2毫米，被密白色绒毛，具钻状小苞片。总苞狭圆柱形，长3毫米，宽1—1.5毫米，具外层苞片；苞片少数，鳞片状，极短；总苞片4—5，宽长圆形，宽1毫米，顶端钝或圆形，具短缘毛，近革质，边缘干膜质，绿色，上端深色，外面被蛛丝状毛或脱毛。无舌状花；管状花3，全部两性；花冠淡黄色或乳黄色，长6毫米，管部长1.5毫米，檐部漏斗状；裂片长圆状披针形，长1.5毫米，尖。花药长2.5毫米；尾部长约为颈部的1/2；附片长圆状披针形；颈部伸长而狭，向基部略膨大。花柱分枝长1.5毫米，顶端钝，边缘具短乳头状毛，中央的毛不明显。瘦果圆柱形，长2.5毫米，被柔毛；冠毛长4.5—5毫米，白色或淡禾秆色。花期7—10月。

产西藏（拉萨、朗县、米林、波密、八宿、松宗、则当、隆子）、四川（巴塘、道孚、茂县）、云南（德钦）。生于海拔2900—3900米开旷阳坡。模式采自四川道孚。

28. 心叶合耳菊 图版44: 6—10

Synotis cordifolia Y. L. Chen in Acta Phytotax. Sin. 33 (1): 79, fig. 3. 1995.

多年生草本；根状茎未见。茎直立，高40—70厘米，具明显条纹，不分枝，弯曲，被灰白色柔毛或后近无毛。叶具长柄；叶片卵状心形或心形，近革质，长9—13厘米，宽6—10厘米，顶端渐尖或急尖，基部心形，边缘有不规则粗齿；齿宽三角形，具小尖头或近波状；掌状5条脉，主脉在下面明显凸起，上面绿色，无毛，下面沿脉被黄色短毛；叶柄长4—8.5厘米，基部略扩大，被疏短毛。头状花序盘状，多数，在茎端和上部叶腋排列成塔形圆锥花序或伞房状圆锥花序；花序梗长3—6毫米，被密褐色短柔毛。总苞圆柱形，宽1.5—2毫米，总苞片3，近革质，长圆形，宽1.5—2毫米，顶端钝或稍具2细齿，边缘宽干膜质，背面无毛，具3—6条不明显细脉。小花3，全部管状，明显长于花盘；花冠黄色，长5—6毫米，管部长2.5—3毫米，檐部漏斗状；裂片长圆状披针形，顶端尖，有乳头状毛。花药线形，长2—3毫米，基部有长尾；花药颈部粗，基部略扩大；花柱分枝外弯，顶端钝，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长3—4毫米，无毛，具肋；冠毛变红色，长5—6毫米。花果期10月。

产云南东川。生于海拔3000米的混交林中。

29. 红缨合耳菊 红毛千里光（图鉴） 红缨尾药菊

Synotis erythropappa (Bur. et Franch.) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 324. 1984; 贵州植物志 9: 269. 62: 4—5. 1989; 横断山区维管植物下册: 2093. 1994. — *Senecio erythropappus* Bur. et Franch. in Journ. de Bot. 5: 73. 1891; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1125. 1936, et in Acta Hort. Gothob. 12: 285. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 44. 1968; 中国高等植物图鉴 4: 575. 图 6563. 1975. — *Senecio dianthus* Franch. in Journ. de Bot. 10: 419. 1896; Hand.-Mazz. 1. c. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 42. 1968;

中国高等植物图鉴 4: 575. 图 6564. 1975. — *Senecio talongensis* Franch. in Journ. de Bot. 10: 419. 1896; Hand.-Mazz. 1. c. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 147. 1968. — *Senecio glumaceus* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 35: 505. 1903; Lauener in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 34: 362. 1976. — *Senecio paucinervis* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 35: 507. 1903. — *Vernonia mairiei* Lévl. in Repert. Sp. Nov. 11: 305. 1912, et Cat. Yunnan 56. 1916 — *Calcia diantha* (Franch.) Hand.-Mazz. in Kassten et Schrenk. Vegetbild 22 (8): 9. 1932, et Symb. Sin. 7: 1125. 1936. — *Senecio viridiflavus* Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1176. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 149. 1968.

多年生具根状茎草本，根状茎木质，直立或斜升，具被绒毛的纤维状根。茎单生或数个，直立或稀横卧，高达 100 厘米，通常上部有花序枝，下部在花期无叶，被黄褐色柔毛，蛛丝状柔毛或近无毛。叶具长柄，卵形，卵状披针形或长圆状披针形，长 10—20 厘米，宽 2.5—7 厘米，顶端渐尖或尾状渐尖，基部心形，近截形，圆形或楔形，边缘具规则密至粗的不等长浅至深锯齿或齿，纸质或薄纸质，上面被疏柔毛至无毛，下面特别沿脉被柔毛至近无毛，羽状脉，侧脉 3—5 对，弧状斜升，叶脉在下面明显；叶柄长 2—6 厘米，被疏柔毛或近无毛；上部及分枝上叶较小，狭披针形，具短柄。头状花序具同形小花，无舌状花，极多数在茎枝端和上部叶腋排列成多数宽塔状复圆锥状聚伞花序，具短花序梗或近无梗；花序梗极短，通常具 1 线形苞片。总苞狭圆柱形，长 4—5 毫米，宽 1—1.5 毫米，具外层苞片；苞片 3—4，极小；总苞片 2—3 (—4)，线状长圆形，顶端钝，被短柔毛，草质，边缘宽干膜质，外面特别在基部被白色绒毛或柔毛，或无毛。管状花 2—3 (—4)，两性；花冠淡黄色，长 7.5—8 毫米，管部长 2—3 毫米，檐部漏斗状，伸出总苞；裂片长圆状披针形，长 1.5—2 毫米，尖。花药长 3.5 毫米；花药尾部长约为颈部之半；附片卵状披针形，颈部粗，向基部膨大。花柱分枝长 1.5—2 毫米，边缘具较长的细乳头状毛，中央的毛不明显。瘦果圆柱形，长 3—3.5 毫米，被疏柔毛；冠毛污白色至淡红褐色，长 3—3.5 毫米。花期 7—10 月。

产西藏东南部 (察隅)、湖北西部 (秭归)、四川 (茂县、甘洛、峨眉山、峨边、美姑、康定、宝兴、天全、大金、巴塘、木里)、云南 (东川、昆明、宾川、大理、鹤庆、丽江、贡山、中甸)。生于林缘或灌丛边、草坡，海拔 1 500—3 900 米。模式标本采自四川康定。

此种叶形、叶基部及叶缘、锯齿等均有较大的变异。前人曾据不同地区采集的标本分别发表了若干的种类。但这些种类在叶形上常有交叉不易明显分开，故应于合并为一种为宜。

30. 木里合耳菊 木里尾药菊 图版 43: 4—7

Synotis muliensis Y. L. Chen in Acta Phytotax. Sin. 26 (1): 54. tal. 1. fig. 1.

1988; 横断山区维管植物下册: 2093. 1994.

多年生草本; 根状茎未见。茎直立, 高 20 厘米, 上部有分枝, 被贴生短柔毛或近无毛。叶具柄; 叶片纸质, 三角状卵形, 或卵状披针形, 长 8—10 厘米, 宽 5—7.5 厘米, 具 3—5 条掌状脉, 基部心形或宽楔形, 顶生裂片大, 三角状卵形至披针形, 顶端渐尖或长渐尖, 边缘有不规则三角形齿; 侧生裂片卵状三角形或卵状长圆形, 急尖, 全缘或具 2—3 齿, 上面绿色, 被疏褐色短毛, 下面被疏短柔毛; 叶柄长 3—4 厘米, 被褐色短毛, 基部扩大; 上部叶较小, 三角状披针形至披针形, 具 3 裂; 裂片具小齿或全缘; 叶柄短。头状花序盘状, 多数, 在茎端和上部叶腋排列成塔状圆锥花序, 有总花梗或近无梗; 花序梗被密棉毛, 具 2—3 个三角形小苞片。总苞圆柱形, 长 6—7 毫米, 宽 2—3 毫米, 具 2—3 枚钻形外苞片; 总苞片 5, 近革质, 长圆形, 宽 1—1.5 毫米, 顶端钝或圆形, 被微毛, 边缘干膜质, 背面无毛。小花全部管状, 5, 明显长于花盘, 黄色, 长 6—7 毫米; 管部长 3—3.5 毫米, 檐部漏斗形; 裂片 5, 长圆状披针形, 顶端被微毛。花药线形, 长 3—3.5 毫米, 基部具长尾; 花丝颈部粗, 基部稍扩大; 花柱分枝顶端钝, 被乳头状微毛, 瘦果圆柱形, 长约 3 毫米, 被疏微毛; 冠毛白色, 长约 6 毫米。花果期 8 月。

产四川木里。生于海拔 2 450—2 700 米的草坡、林缘岩石处。

31. 掌裂合耳菊

Synotis palmatisecta Y. L. Chen et D. J. Liu in Acta Phytotax. Sin. 26 (1): 55. tal. 1. fig. 2. 1988; 贵州植物志 9: 270. 1989.

多年生草本; 根状茎粗壮, 木质, 直径 8—10 毫米, 具少数须根。茎直立, 具条纹, 高 35—40 厘米, 弯曲, 不分枝, 无毛。叶具长柄, 基生叶在花期枯萎; 中部叶片全形卵状三角形, 长 6—8 厘米, 宽 5—6.5 厘米, 基部心形, 掌状 5 深裂; 顶生裂片较宽, 长圆状披针形, 宽 2.5—3 厘米, 边缘具粗齿或裂片, 顶端渐尖; 侧生裂片较狭, 具 2—3 个细齿, 掌状 5 条脉, 主脉和侧脉在下面明显凸起, 上面绿色, 沿脉被短毛, 下面淡绿色, 无毛; 叶柄长 3.5—4 厘米, 基部不扩大; 上部叶和中部叶同形, 较小, 最上部叶披针形, 3 裂或全缘, 具短柄或近无柄。头状花序盘状, 多数, 在茎端和上部叶腋伞房圆锥状排列; 花序梗长 4—5 毫米, 被疏微毛, 具 1—2 个鳞片状小苞片。总苞圆柱形, 长 4—5 毫米, 宽 1.5—2 毫米, 基部有 1—2 枚小苞片; 总苞片 3, 宽长圆形, 宽约 2 毫米, 顶端圆形, 被缘毛, 近革质, 边缘宽干膜质, 背面无毛。小花 3, 全部管状, 明显长于花盘, 黄色, 长 6—7 毫米, 管部长 3 毫米, 檐部漏斗状, 裂片卵状披针形, 顶端尖, 有微毛。花药线形, 长 2.5—3 毫米, 基部具长尾; 花药颈部稍扩大; 花柱分枝外弯, 顶端钝, 被乳头状微毛。瘦果圆柱形, 长 3—3.5 毫米, 无毛, 具肋; 冠毛变红色, 长 6—7 毫米。

产贵州贵阳。极少见。

32. 羽裂合耳菊 药山千里光 (云南种子植物名录)

Synotis vaniotii (Lévl.) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 326. 1984. — *Senecio vanotii* Lévl. in Rep. Sp. Nov. **13**: 345. 1914, et Cat. Pl. Yunnan **55**. 1916; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 143. 1968; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. **34**: 367. 1976.

多年生草本，基部未详见。茎直立，高达110厘米，上部分枝，被白色短柔毛或近无毛。叶具柄，叶片轮廓卵状披针形，长3.5—5厘米，宽3—4厘米，羽状深裂，顶裂片披针形，基部渐狭，具羽状基生数齿或小裂片；侧裂片(2—)3—4对，狭披针形或长圆状披针形，边缘具数粗齿，纸质，两面沿主脉被疏短柔毛或近无毛；叶柄长1—1.5厘米，细，被疏短柔毛；上部及分枝上叶较小，具少数侧裂片，叶柄短。头状花序具同形小花，舌片状花，多数，在茎枝端和上部叶脉排成圆球状，塔状圆锥聚伞花序；具短花序梗或近无梗；花序梗被密短绒毛，具1—2卵状三角形苞片。总苞圆柱形，长3—4毫米，宽1—2毫米，具外层苞片；苞片2—3，极小；总苞片3，长圆形或倒卵状长圆形，宽1.5—2毫米，顶端钝至圆形，被短柔毛，近革质，边缘宽干膜质，被疏短柔毛或近无毛。小花管状，3，两性，花冠淡黄色，长6—7毫米，管部长2.5毫米，檐部伸出总苞，漏斗状；裂片长圆状披针形，长2毫米，尖，顶端被乳头状毛；花药长3.5毫米，尾部约与颈部等长；附片卵状披针形；花药颈部粗而宽，向基部略膨大；花柱分枝长1.5毫米，顶端被细乳头状毛，中央的毛较短。瘦果圆柱形，长约3毫米，无毛；冠毛长6—6.5毫米，微红色。花期9月。

特产云南东北部(巧家马宏)。生于海拔2800—3100米岩石处。模式采自云南巧家(荞麦地)。

系4. 小舌系 Ser. Microglossae C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 327. 1984.

茎具叶；植株直立或俯卧；头状花序小，小花3—11个，异形，具极小舌状花或无舌状花，排成圆伞房状，或多少平顶；花柱分枝通常具短乳头状毛；冠毛白色。

系名模式：腺毛合耳菊 *S. saluenensis* (Diels) C. Jeffrey et Y. L. Chen

33. 聚花合耳菊 团聚尾药菊

Synotis glomerata (F. J. Jeffrey) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 327. 1984; 横断山区维管植物下册: 2093. 1994. — *Senecio glomeratus* J. F. Jeffrey in Not. Bot. Gard. Edinb. **9**: 126. 1916; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 47. 1968.

多年生草本，基部未详。茎单生，直立，高达120厘米，弯曲，具短花序枝，被黄褐色绒毛，或多少脱毛。叶具短柄，椭圆形或倒披针状椭圆形，长6—22厘米，宽

1.5—6 厘米，顶端长渐尖，基部楔形或渐狭，边缘有具小尖细锯齿，膜质，上面被疏贴生短硬毛，下面被疏蛛丝状毛，或多少脱毛，羽状脉，侧脉 8—9 对，弧状斜升，叶脉在下面明显；叶柄长 1—2 厘米，被疏黄褐色绒毛或脱毛。头状花序具异形小花，无舌状花，多数，约 20—25 排列成密圆形腋生及顶生团聚状伞房花序；花序梗短，长约 5 毫米，被黄褐色绒毛，具基生苞片及 1—2 小苞片；苞片和小苞片线形。总苞圆柱形，长约 3 毫米，宽 1.5 毫米，具外层苞片；苞片 5，线状钻形，长达总苞之半；总苞片 5，长圆形，宽 1.5 毫米，顶端钝或有时尖，上端被短柔毛，近革质，边缘宽干膜质，外面被疏短柔毛或变无毛。边缘小花 2，花冠丝状，长 4.5—5 毫米，顶端具极小 5 小齿；管状花 3—4，花冠黄色，长约 7 毫米，管部长 2—2.5 毫米，檐部伸出总苞，漏斗状；裂片卵状长圆形，长 1.3 毫米，尖。花药长约 3 毫米；花药尾部略长于颈部；裂片长圆状披针形；花药颈部较狭，向基部稍膨大。花柱分枝长 0.8 毫米，顶端钝，边缘具短乳头状毛，中央的毛伸长，明显长于两侧的。瘦果圆柱形，长 1.5 毫米，无毛；冠毛长 5.5 毫米，白色。花期 8—9 月。

产云南西部（腾冲、福贡）。生于林地及灌丛边缘、岩石山坡，海拔 2 500—3 300 米。缅甸北部也有分布。模式采自云南腾冲。

34. 三舌合耳菊 三舌千里光（云南种子植物名录），三舌尾药菊 图版 45: 1—6

Synotis triligulata (Buch.-Ham. ex D. Don) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 329. 1984; 横断山区维管植物下册: 2093. 1994. — *Senecio triligulatus* Buch.-Ham. ex D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 178. 1825; DC. Prodr. 6: 368. 1838; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 356. 1881; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 3: 637. 1924; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 148. 1968; Kitam. in Hara, Fl. East. Him al. 344. 1966; Koyama in Mem. Fac. Kyoto Univ. ser Biol. 2 (2): 149. 1969. — *Senecio acuminatus* Wall. ex DC. f. *breviligulatus* Hand.-Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13: 637. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 32. 1968. — *Senecio pentanthus* Merr. in Brittonia 4: 188. 1941.

灌木状草本或亚灌木，直立或有时蔓生，高达 150 厘米。茎弯曲，分枝，纤细，被疏柔毛或后脱毛。叶具短柄，椭圆状披针形至宽长圆状椭圆形，长 10—15 厘米，宽 4—6.5 厘米，顶端长渐尖或尾状渐尖；基部圆形或宽楔形，有时不等侧，边缘具细至粗不规则尖锯齿，膜质或薄纸质，上面有光泽，两面无毛，羽状脉，侧脉 5—7 对，弧状上弯，在近边缘相结合，叶脉在下面明显凸起；叶柄长 1—2 厘米，无毛，无耳；在花序枝上的叶较小，与下部叶同形。头状花序具细舌状花，极多数，在茎、枝端及上部叶腋排列成圆形复伞房花序；花序梗细，长 5—6 毫米，被疏短柔毛，具苞片；苞片线状钻形，极小。总苞圆柱形，长 3—4 毫米，宽约 1 毫米，具极小外层苞片；苞片 1—



图版 45 1—6. 三舌合耳菊 *S. triliculata* (Buch.-Ham. ex D. Don.) C. Jeffrey Y. L. Chen: 1. 植株; 2. 头状花序; 3. 雌花; 4. 两性花; 5. 花药; 6. 花柱分枝。7—12. 腺毛合耳菊 *S. saluenensis* (Diels) C. Jeffrey et Y. L. Chen: 7. 植株; 8. 头状花序; 9. 雌花; 10. 两性花; 11. 花药; 12. 花柱分枝。(刘春荣绘)

3, 钻状; 总苞片, 线状长圆形, 宽约 1 毫米, 钝或略尖, 上端被微毛, 具宽干膜质边缘, 背面无毛。舌状花 3 (—4), 花冠黄色, 长 4.5 毫米, 管部长 2 毫米, 舌片小, 长达 2.5 毫米, 通常短于花柱; 管状花 3—4, 花冠黄色长 5 毫米, 管部长 2 毫米, 檐部伸出总苞, 漏斗状; 裂片长圆状披针形, 长 2.5 毫米, 尖。花药长 2.5 毫米; 花药尾部长约为颈部 1½ 倍; 附片长圆状披针形; 花药颈部长而粗, 基部略膨大。花柱分枝长 1.2 毫米, 顶端钝, 边缘具短圆形乳头状毛, 中央的毛细而短。瘦果圆柱形, 长 1.5 毫米, 无毛; 冠毛白色, 长 5 毫米。 花期 10 月至翌年 5 月。

产西藏 (聂拉木, Mishmi)、云南 (腾冲、瑞丽怒江分水岭、兰坪、漾濞、大理、思茅)。生于森林和灌丛中, 海拔 1 200—2 100 米。印度东北部、尼泊尔、不丹、缅甸及泰国也有。模式采自尼泊尔。

35. 耳叶合耳菊

Synotis auriculata C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 330. fig. 19. 1984.

灌木状草本或亚灌木, 高达 180 厘米。茎分枝, 直立, 细, 被疏或密腺状柔毛。叶具短柄, 狭椭圆形或长圆状椭圆形, 长达 17 厘米, 宽 2.5 厘米, 顶端长渐尖, 基部狭楔形, 边缘有具小尖锯齿, 纸质, 上面被疏贴生短硬毛, 下面被短柔毛, 羽状脉, 侧脉 8—9 对, 弧状上弯, 叶脉在下面明显; 叶柄长约 5 毫米, 被疏柔毛, 基部具耳, 耳小, 半圆形; 最上部叶和分枝上叶较小。头状花序小, 具极小舌状花, 多数排列成疏腋生和顶生, 圆形复伞房花序; 花序梗细, 长 1—3 毫米, 被腺状柔毛, 具 1—2 苞片或小苞片。总苞圆柱形, 长 3—3.5 毫米, 宽约 1 毫米, 具外苞片; 苞片 2—3, 极小; 总苞片 5, 长圆状线形, 宽 0.8 毫米, 钝, 上端被短柔毛, 边缘狭干膜质, 背面近无毛或基部被腺状柔毛。舌状花 2, 花冠长 4.5 毫米, 管部长 2 毫米; 舌片黄色, 长圆形, 长 2.5 毫米, 宽 0.7 毫米, 顶端具 3 细齿, 具 2—3 脉; 管状花 3, 花冠黄色, 长 5—5.5 毫米, 管部长 1.5 毫米, 檐部伸出总苞, 狭漏斗状; 裂片卵状长圆形, 长 1 毫米, 尖。花药长 2 毫米, 花药尾部长约为颈部 1/3—2/3; 附片卵形, 花药颈部基部明显膨大。在柱分枝长 1—1.2 毫米, 顶端钝, 边缘具短乳头状毛, 中央的毛不明显。瘦果圆柱形, 长 1.5 毫米, 被疏柔毛。冠毛白色, 长约 4 毫米。 花期 11 月。

特产西藏 (聂拉木、樟树)。生于混交林中, 海拔 2 100—2 400 米。

外形近似尾尖合耳菊 *S. acuminatus* (Wall. ex DC.) C. Jeffrey et Y. L. Chen, 但本种具狭叶, 叶柄基部具 1 对耳; 总苞较短和冠毛白色, 显然与后者不同。

36. 腺毛合耳菊 怒江千里光 (云南种子植物名录), 腺毛尾药菊 图版 45: 7—12

Synotis saluenensis (Diels) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 330. 1984; 横断山区维管植物下册: 2093. 1994. ——*Senecio saluenensis* Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**: 193. 1912; Chang in Mem. Sci. Soc. China **1**: 252. 1924; Gag-

nep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 3: 637. 1924; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 142. 1968.

灌木状草本或亚灌木，蔓生或直立，高达3米。茎具花序枝，被密黄褐色腺状柔毛，或多少脱毛。叶具短柄，椭圆形或椭圆状披针形，长10—22厘米，4.5—6.5厘米，顶端渐尖，基部宽楔形至近圆形，边缘具细至较粗的不规则具小尖锯齿，纸质，上面无毛或近无毛，下面特别沿脉被疏至密腺状黄褐色柔毛，羽状脉，侧脉5—7对，弧状上升；叶脉在下面明显；叶柄长6—10毫米，被柔毛，无耳；分枝上叶较小。头状花序具异形小花，盘状，多数在茎枝端和上部叶腋排列成圆形复伞房状；花序梗长达5毫米，具黄褐色腺状柔毛，具苞片及数小苞片；苞片和小苞片线形或线状钻形，长2—3毫米。总苞狭钟状，长4毫米，宽2—2.5毫米，具外苞片；苞片4—5，极小；总苞片8，线状披针形，宽1—1.2毫米，尖或略尖，上端被短柔毛，草质，边缘狭或宽干膜质，外面被疏腺状短柔毛或近无毛。雌花5，花冠黄色，丝状，长约3毫米，上端2—3细浅裂，短于花柱；管状花5—6，花冠黄色，管部长2毫米，檐部漏斗状；裂片卵状长圆形，长1.5毫米，尖；花药长约2毫米；尾部略长于颈部；附片卵状披针形；颈部较短而宽，向基部略膨大。花柱分枝长1.5毫米，顶端钝，边缘具短乳头状毛，中央的毛不明显。瘦果圆柱形，长2.5毫米，无毛；冠毛白色，长约4毫米。花期10月至翌年2月。

产西藏（察隅）、云南西北部至南部（贡山、独龙江、怒江河谷、福贡、丽江、禄丰、顺宁、蒙自、西畴）。生于林下、林缘及灌丛边，海拔1000—3000米。缅甸、越南也有分布。模式采自云南丽江。

此种外形与三舌合耳菊 *S. triligulata* (Buch.-Ham. ex D. Don) C. Jeffrey et Y. L. Chen 颇近似，故两者往往容易引起错误鉴定。主要以叶下面特别沿脉及总苞片背面被腺状柔毛；头状花序较大，盘状；总苞片8，具11个小花；边缘小花5，非舌状。与后者相区别。

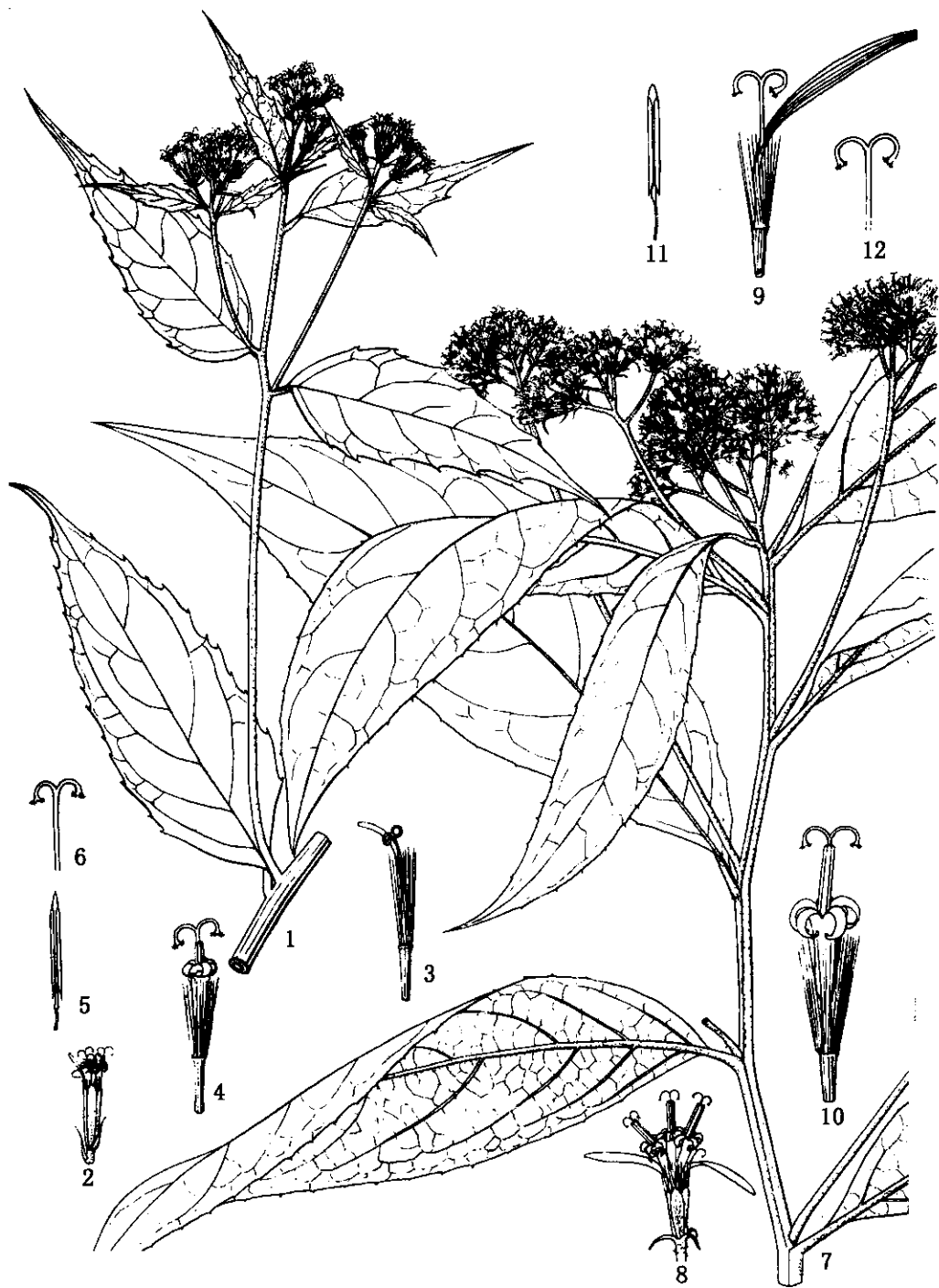
系5. 褐纓系 *Ser. Fulvipapposae* C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 332. 1984.

茎具叶；植株直立；花序伞房状，或多或小平顶；头状花序具3—21个小花，异形，具舌状花，或同形而无舌状花。

系名模式：丽江合耳菊 *S. lucorum* (Franch.) C. Jeffrey et Y. L. Chen

37. 尾尖合耳菊 图版46: 1—6

Synotis acuminata (Wall. ex DC.) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 332. 1984. — *Senecio acuminatus* Wall. ex DC. Prodr. 6: 368. 1838; C. B. Clarke, Comp. Ind. 187. 1876; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 354. 1881; Kitam. in



图版 46 1—6. 尾尖合耳菊 *S. acuminata* (Wall. ex DC.) C. Jeffrey et Y. L. Chen: 1. 植株; 2. 头状花序; 3. 雌花; 4. 两性花; 5. 花药; 6. 花柱分枝。7—12. 美头合耳菊 *S. calocephala* C. Jeffrey et Y. L. Chen: 7. 植株; 8. 头状花序; 9. 雌花; 10. 两性花; 11. 花药; 12. 花柱分枝。(刘春荣绘)

Kihara, Faun. Fl. Nepal Himal. 1: 270. 1955, et in Hara, Fl. East. Himal. 343. 1966; Kitam. et Gould in Hara, Enum. er. flower. Pl. Nepal 3: 41, 1982.

多年生草本。茎直立，高40—120厘米，上部通常伞房状分枝，被黄褐色柔毛或脱毛至无毛。叶具短柄，狭椭圆形至披针形，长8—18厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端长渐尖或尾状渐尖，有时镰刀状，基部楔形或渐狭，常不等侧，边缘具较疏具小尖细锯齿或锯齿；纸质，上面有光泽，无毛，下面无毛，或沿脉被疏柔毛；羽状脉，侧脉5—6对，弧状上升，叶脉在下面明显凸起；叶柄长3—5毫米，无毛或被疏柔毛，无耳；上部及分枝上叶较小。头状花序具小舌状花，多数，在茎枝顶端排成顶生复伞房花序；花序梗长1—2毫米，被黄褐色短柔毛，通常具1—2个苞片或小苞片。总苞狭圆柱形，长5—6毫米，宽1—1.5毫米，具外苞片；苞片2—3，线形，长2毫米，被短柔毛；总苞片3—4，线状长圆形，钝，上端被微毛，草质，具狭干膜质边缘，外面无毛。舌状花1，花冠黄色，长5—7毫米，管部长3—3.5毫米，舌片线形，长3毫米；管状花2—3，花冠黄色，长约7毫米，管部长2.5毫米，檐部漏斗状；裂片长圆状披针形，长1.5毫米，尖；花药长3.2厘米；花药尾部长约为颈部之半；附片卵状长圆形；颈部长，向基部略膨大。花柱分枝长约1毫米，顶端钝，被短乳头状毛，中央毛不明显。瘦果圆柱形，长3.5毫米，无毛。冠毛长4—4.5毫米，禾秆色。花期8—9月。

产西藏南部（聂拉木、亚东、错那、卡马河）。生于山坡林缘及溪边，海拔2600—3350米。尼泊尔、锡金、不丹也有分布。模式采自尼泊尔。

本种主要以叶披针形，尾状渐尖；花序梗具2—3长线形苞片，头状花序仅具1舌状花及2—3管状花；冠毛禾秆色，与三舌合耳菊 *S. triligulata* (Buch. Ham. ex D. Don) C. Jeffrey et Y. L. Chen 相区别。Handel-Mazzetti 所记载的 *Senecio acuminatus* f. *brevilingu* Hand. -Mazz. 应隶属于 *Synotis triligulatus* (Buch. -Ham. ex D. Don) C. Jeffrey et Y. L. Chen。

38. 美头合耳菊 鞋头千里光 (云南种子植物名录) 图版46: 7—12

Synotis calocephala C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 334. 1984. —*Senecio calocephalus* Chang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 6: 48. 1935, nom. illegit., non Poepp et Endl. 1845 nec Hemsl. 1881; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 38. 1968. —*Senecio acuminatus* var. *latifolius* Chang, ined.

灌木状草本或亚灌木。茎单生或数个，直立，高达150厘米，不分枝或上部伞房状分枝，被黄褐色柔毛，或脱毛。叶具短柄，椭圆形或披针状椭圆形，长14—17厘米，宽4.5—7厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘具尖细齿或细锯齿，纸质，上面有光泽，沿脉被疏黄褐色柔毛，下面特别沿脉被疏短柔毛，后脱毛，羽状脉，侧脉6—7对，弧状上升，叶脉在下面明显凸起；叶柄长1—2厘米，被疏柔毛；上部叶较小。头状花序

具舌状花，多数，排成顶生较密的复伞房花序；花序梗长1—2毫米，被黄褐色柔毛，具1—2苞片或小苞片；苞片及小苞片线形。总苞圆柱形，长4毫米，宽1.5—2毫米，具外苞片；苞片数个，线形，长2.5—3.5毫米；总苞片5，线形，宽1.5毫米，钝至尖，上端深绿色，被短微毛，草质，边缘干膜质，外面被疏短毛。舌状花2—3，管部长2.5毫米；舌片黄色，线形，长8.5—10毫米，宽1.5毫米，顶端具2—3细齿，具4脉；长于花柱；管状花3，花冠黄色，长8毫米，管部长2—2.5毫米，檐部漏斗状；裂片线形，长2.5—3毫米，尖。花药长3.5毫米，尾部长为颈部 $1/2$ — $5/6$ ；附片卵状披针形；颈部粗，向基部略膨大。花柱分枝长1.5毫米，顶端钝，具短乳头状毛，中央的毛不明显。瘦果圆柱形，长2毫米，无毛；冠毛长约7毫米，禾秆色。花期8—9月。

产云南西部（瑞丽怒江分水岭）。生于灌丛边，海拔2100—2700米。缅甸也有分布。模式采自瑞丽怒江分水岭。

本种叶较薄质而宽，边缘具较深细齿；头状花序具明显的舌状花；总苞片5；舌状花2—3，舌片长8—10毫米，与上种不难区别。

39. 肾叶合耳菊

Synotis reniformis Y. L. Chen in Acta Phytotax. Sin. 34 (6): 648. fig. 5. 1996.

多年生草本，根状茎未见。茎单生，纤细，直立或基部弯曲，具纵条纹，被疏生短柔毛或上部多少脱毛。基部和下部叶在花期凋落，具1—2鳞片状残存的叶柄，中部茎叶2—3，具长柄，纸质，叶片肾形或心状肾形，长3—4厘米，宽5—6.5厘米，顶端圆形，基部心形，楔状急狭成叶柄，边缘有浅波状齿，齿端具硬小尖，上面绿色，被贴生糙短毛，下面灰绿色，被蛛丝状毛。基出3—5脉，侧脉向上叉状分枝，连结成网状；叶柄长3.5—5厘米，无翅，被疏蛛丝状毛和短柔毛，基部稍扩大，半抱茎，上部叶较小，与中部叶同形，叶柄短，最上部叶退化呈苞片状，线形或线状披针形，长5—10毫米，宽1—1.5毫米，顶端尖。头状花序盘状，单生于最上部的苞片中，排列成总状；花序梗长1—2毫米，被密绒毛。总苞狭钟状，长4—5毫米，宽3—4毫米，具外苞片；苞片3—4，线形，短于总苞之半，顶端尖；总苞片5，长圆形或长圆状披针形，长3—4，宽约1.5毫米，顶端稍尖或钝，近革质，边缘窄干膜质，外面无毛。小花明显长于总苞，5，全部管状，花冠黄色，长7毫米，管部长3毫米，檐部钟状，裂片卵状披针形，长1.5—2毫米，顶端尖；花药伸出花冠，长4毫米，基部具钝小耳，颈部较短，向下略膨大，基部圆形；花柱分枝外弯，顶端钝或截形，被疏乳头状微毛。瘦果圆柱形，长2—3毫米，无毛；冠毛白色，长4—5毫米。花期7月，果期8月。

产云南巧家。生于山谷河旁潮湿处，海拔3000米。

本种茎叶仅2—3，通常集中于中部，肾形或心状肾形，最上部退化而呈苞片状；

头状花序单生于苞片中，排列成总状；总苞片和小花均 5；总苞片近革质，与本属国产的其他种都有明显区别。

40. 丽江合耳菊 丽江尾药菊 图版 47: 7—11

Synotis lucorum (Franch.) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 334. 1984; 横断山区维管植物下册: 2093. 1994. — *Senecio lucorum* Franch. in Journ. de Bot. **10**: 415. 1895; Limpricht in Repert. Sp. Nov. Beih. **12**: 509. 1922; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 130. 1968. — *Senecio bulleyanus* Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**: 195, 1912; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 37. 1968.

多年生草本，根状茎粗，木质，颈部有残叶基，具纤维状根。茎单生或 2—3，直立，高 30—60 厘米，初时被疏蛛丝状毛和黄褐色柔毛，通常多少脱毛，不分枝或具花序枝，下部在花期无叶，或仅有小鳞片状叶。叶无柄或稀近有柄，狭长圆状椭圆形至披针形，长 7—12 厘米，宽 1.2—2.5 厘米，顶端渐尖，基部楔状狭，有时扩大且贴茎半抱茎，纸质，上面绿色，被疏蛛丝状毛，疏黄褐色柔毛，或多少脱毛，下面淡绿色，被薄蛛丝状毛，羽状脉，侧脉 5—7 对，弧状上升；上部叶渐小，披针形。头状花序具同形小花，无舌状花，多数，通常 20—25 在茎枝顶端排成较密伞房花序；花序梗长 5—15 毫米，被密黄褐色柔毛，初时有白色蛛丝状毛，具 1 线状苞片或小苞片。总苞狭钟状，长 5—6 毫米，宽 2—3.5 毫米，具外层苞片；苞片 4—5，线形，与总苞片等长或长于总苞片，急尖；总苞片 8，长圆状披针形，宽 1—1.5 毫米，尖，上端具短缘毛，近革质，边缘狭干膜质，背面被薄蛛丝状毛或短柔毛。小花全部管状，9—11，花冠黄色，长 9 毫米，管部长 3 毫米，檐部漏斗状；裂片长圆状披针形，尖；花药长 3.3 毫米，尾部长约为颈部之半；附片卵状长圆形；花药颈部粗，基部略膨大；花柱分枝钝，顶端具短乳头状毛，中央的毛明显。瘦果圆柱状，长 3 毫米，无毛；冠毛长约 6 毫米，禾秆色。花期 7—8 月。

产云南西北部（丽江、洱源、鹤庆、大理）。生于森林、灌丛及开旷山坡。模式采自大理。

41. 缅甸合耳菊

Synotis birmanica C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 335. fig. 20. 1984.

多年生草本，根状茎粗，木质。茎单生或 2—3，直立，高 30—60 厘米，初时被疏蛛丝状毛和密黄褐色柔毛，通常或多或少脱毛，具短花序枝，下部在花期无叶，或仅有小鳞片状叶。叶无柄或近无柄，椭圆形至倒披针形，长 4—8 厘米，宽 1—1.7 厘米，顶端短渐尖，基部楔形至渐狭，有时半抱茎，与茎贴生，边缘具较疏尖细齿，纸质，上面绿色，被疏蛛丝状毛，疏柔毛，或后多少脱毛，下面淡绿色，被薄蛛丝状毛，羽状脉，



图版 47 1—6. 四川合耳菊 *S. setchuanensis* (Franch.) C. Jeffrey et Y. L. Chen: 1, 2. 植株; 3. 头状花序; 4. 两性花; 5. 花药; 6. 花柱分枝。7—11. 丽江合耳菊 *S. lucorum* (Franch.) C. Jeffrey et Y. L. Chen: 7. 植株; 8. 头状花序; 9. 两性花; 10. 花药; 11. 花柱分枝。(刘春荣绘)

侧脉5对，弧状上升，叶脉在下面明显；上部叶渐小。头状花序具舌状花，通常5—8个在茎端或上部叶腋排列成较密的伞房花序；花序梗长5—15毫米，被白色蛛丝状毛及黄褐色短柔毛，具基生苞片及小苞片；苞片线形，长10—15毫米，尖。总苞狭钟状，长3—4毫米，宽约3毫米，具外层苞片；苞片3—5，线形，与总苞等长或稍长，尖；总苞片8，长圆形，宽1毫米，尖，上端被短柔毛；近革质，边缘狭干膜质，外面被疏白色蛛丝状毛及疏短柔毛。舌状花5—6，管部长2.5毫米；舌片黄色，长圆形，长7毫米，宽1.5毫米，顶端具3细齿，4脉；管状花约15；花冠黄色，长约7毫米，管部长2.5毫米，檐部漏斗状；裂片长圆状披针形，长2毫米，尖。花药长2.7毫米，具钝长耳或近有尾；尾部仅为颈部的1/4；附片卵状长圆形；花药颈部粗，向基部几不膨大；花柱分枝截形，长2毫米，顶端具短乳头状毛，中央的毛不明显，瘦果（未成熟）圆柱形，长1—1.5毫米，无毛；冠毛约4.5毫米，禾秆色。花期9月。

产云南西北部（高黎贡山）。生于高草地，海拔3 000—3 300米。缅甸也有分布。模式采自缅甸。

外形酷似上种，但头状花序具舌状花；舌状花5—6，舌片长7毫米；总苞片较短，长约3毫米；花药尾部短于颈部1/4；冠毛极短，明显不同。

42. 四川合耳菊 四川尾药菊 图版47: 1—6

Synotis setchuanensis (Franch.) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 336. 1984; 横断山区维管植物下册: 2093. 1994. — *Senecio setchuanensis* Franch. in Bull. Soc. Philom. **3**: 145. 1891; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan. Mus. **21**: 144. 1968 (sphalm Setchuensis).

多年生草本，根状茎粗壮，木质，平卧或斜升，具多数纤维状根。茎通常单生，稀2，直立，高45—60厘米，被疏蛛丝状毛，或多少脱毛，不分枝，下部在花期无叶。叶近无柄或无柄，披针形或狭椭圆形，长7—15厘米，宽1.5—3厘米，顶端短渐尖，基部楔状渐狭，无耳，边缘具疏具小尖细齿，上面绿色，被疏蛛丝状毛和贴生短柔毛，下面除中脉外被白色绒毛，纸质，羽状脉，侧脉5—7对，弧状上升；叶柄长3—5毫米，具狭翅，被蛛丝状毛；上部叶渐小，最上部线状披针形至线形，苞片状。头状花序无舌状花，较多数，约15—17排成较密顶生复伞房花序；花序梗长5—15毫米，被白色绒毛，常具基生苞片；苞片线形，长5—10（—15）毫米，尖。总苞狭钟状，长5—6毫米，宽约3毫米，具外层苞片；苞片2—4，线形，与总苞片等长；总苞片8，长圆形，宽1.5—2毫米，尖，上端具缘毛，近革质，稍具龙骨状突起，边缘狭干膜质，外面被白色蛛丝状绒毛。小花全部管状，8—9，花管黄色，长8—9毫米，管部长3.2毫米，檐部漏斗状；裂片长圆状披针形，顶端尖。花药长3.5毫米，尾部长为颈部3/4；附片卵状披针形；颈部柱状，基部略膨大。花柱分枝长1.5毫米，顶端截形，被短乳头状毛，中央的毛短而细。瘦果圆柱形，长3—3.5毫米，无毛；冠毛长7—8毫米，污白色。

或禾秆色。花期 8—9 月。

特产四川西部(康定)。生于灌丛、山谷沟边或路旁,海拔 2 500—3 200 米。模式采自康定。

本种具近革质,有龙骨状突的总苞片;叶下面及总苞片背面被密白色绒毛极易识别。外形近似密齿千里光 *Senecio densiserratus* Chang,但后者叶边缘具密细锯齿;花药无尾与本种全然不同。据本种原始记载,头状花序具 12—15 个小花,但我们检查了模式标本,发现小花仅有 8—9 个。

组 2. 术叶组 Sect. *Atractylidifoliae* C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 338. 1984.

瘦果表皮具增厚角质层,横切面具 8 个极小维管束,壁中缺乏机械组织,亚灌木。与上组显然不同。

组名模式:术叶合耳菊 *S. atractylidifolia* (Ling) C. Jeffrey et Y. L. Chen

43. 术叶合耳菊 术叶千里光(图鉴)

Synotis atractylidifolia (Ling) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 338. 1984; 黄土高原植物志 **5**: 356. 1989; 内蒙古植物志(二版) **4**: 679. 1993. — *Senecio atractylidifolius* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **5**: 24. t. 6, fig. 5. 1937; Hand.-Mazz. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **88**: 312. 1939; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 25. 1968; 中国高等植物图鉴 **4**: 566. 图 6546. 1975; 内蒙古植物志 **6**: 167. 1982. — *Senecio densiserratus* Chang var. *glaber* in sched.

亚灌木,根状茎粗,木质,分枝,平卧或斜升。茎数个,直立,高 20—60 厘米,无毛,花序下部分枝;基部叶在花期无叶。叶具短柄或近无柄,披针形,或有时略呈镰形,长 5—10 厘米,宽 0.5—1.5 厘米,顶端短渐尖,具小尖头,基部楔形或楔状狭,边缘具规则密细锯齿,干时多少反卷,近革质,两面无毛或近无毛,或近边缘具疏短毛,羽状脉,侧脉 5—7 对,明显上升;叶脉不明显,在近缘联结;上部渐变小。头状花序具舌状花,数个至较多数在茎端及枝端排成顶生复伞房花序,径 1.5 厘米;花序梗纤细,长 1—2 厘米,上部略膨大,被白色蛛丝状毛,基部和近基部具 1—3 个狭倒披针形至线形苞片,总苞近钟形,长 3—4 毫米,宽 2.5—3 毫米,具疏生外苞片;苞片 4—5,狭倒披针形或线形;总苞片 8,长圆状线形,宽 1.5 毫米,顶端三角形,钝或稍尖,上端具缘毛;革质,具狭干膜质边缘,背面无毛。舌状花 3—5,管部长 3 毫米,无毛;舌片黄色,长圆状椭圆形,长 9—10 毫米,宽 2—3 毫米,顶端具 3 细齿,具 4 脉;管状花约 10,花冠黄色,长 6.5 毫米,管部长 2.5—3 毫米,檐部漏斗形;裂片卵状披针

形，长2毫米，尖。花药长圆状线形，长约3毫米，尾部长为颈部 $1\frac{1}{4}$ ；附片卵状长圆形；颈部粗而宽，基部略膨大。花柱分枝长1.5毫米，顶端截形，具短而钝的乳头状毛，中央毛不明显。瘦果圆柱形，长4毫米，被疏微毛；冠毛长4—5毫米，白色。花期8月。

特产宁夏（阿旗八旗、贺兰山）。生于海拔1500—2300米的阴湿山谷及多岩石山坡。模式采自宁夏贺兰山。

此种为亚灌木。叶形及质地似苍术，边缘具整齐密细锯齿；总苞片革质；瘦果被短微毛。瘦果表皮细胞明显增厚，具厚角质层等特征在本属中至为特殊，容易识别。在地理分布上，是本属分布区最北界的一种。

138. 藤菊属 *Cissampelopsis* (DC.) Miq.

Fl. Ind. Bat. 2: 102. 1856; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2); 339. 1984. —*Cacalia* L. Sect. *Cissampelopsis* DC., Prodr. 6: 331. 1838. —*Senecio* L. Sect. *Cissampelopsis* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2: 448. 1873. illegit. —*Senecio* L. subgen, *Synotis* C. B. Clarke Sect. *Scandentes* C. B. Clarke, Comp. Ind. 177. 1876. —*Senecio* L. Sect. *Synotis* Benth. ser. *Scandentes* (C. B. Clarke) Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. ser. Biol. 2 (2): 144. 1969.

大藤状多年草本或亚灌木，以叶柄攀援。茎多分枝，老时变木质。单叶互生，具柄，无耳，宽卵形，卵形或三角形，不分裂，基部心形，离基3—7掌状脉，中脉具1—2对上升的侧脉；叶柄旋卷，基部明显增厚，宿存，无耳。头状花序多数，排成上部腋生及顶生聚伞花序复合成叉状分枝塔状或圆锥状聚伞圆锥花序，小花异形，辐射状或同形，盘状，具花序梗。总苞圆柱状或狭钟状，具外层苞片；花把平；总苞片8或13，离生，草质，具干膜质边缘；无舌状花，或舌状花5—6，或8；舌片黄色，开展，顶端通常具3细齿，4—5脉；管状花8—20，花冠白色，粉红色或黄色，檐部漏斗状，具5裂片；花药线形或线状长圆形，基部具明显的尾，尾部长为花药颈部 $1/2$ 至2倍，颈部近圆柱形，或略柱杆状，向基部几不或稍膨大，具略增大的基生细胞；花药内壁细胞壁增厚少数，两极及辐射状排列，细胞稍短。花柱分枝截形或凸起，具短至较长边缘乳头状毛及中央有或无成束乳头状毛。瘦果圆柱形，具肋，无毛，表皮细胞具条纹或光滑；冠毛毛状，同形，白色，污白色或变红色。

约有20种，分布于热带非洲和亚洲，我国现有6种。本属过去曾置于千里光属

Senecio L. 中作为该属下的不同等级。但由于本属植物为大藤状多年生草本或亚灌木；叶柄近圆形，基部明显增粗而旋卷，借以攀援于乔木或灌木上；花药基部具明显尾部等特征，与本族其它的属均有明显的区别。因此恢复其原有属的位置是适宜的。本属亚洲的种类，依据其头状花序小花全部管状无舌状花及有舌状花，辐射状以及小花的数目可以划分为2个明显的组。即藤菊组 Sect. *Cissampelopsis* 和舌花组 Sect. *Buimalia* C. Jeffrey et Y. L. Chen。

属名模式：藤菊 *C. volubilis* (Bl.) Miq.

分种检索表

1. 头状花序盘状；花冠浅黄色，白色或粉红色。
 2. 叶革质，边缘具硬骨状细齿，两面无毛；总苞片无毛 1. 革叶藤菊 *C. corifolia* C. Jeffrey et Y. L. Chen
 2. 叶纸质至近革质，边缘具波状齿或细齿；下面被绒毛，蛛丝状绒毛或腺状柔毛；总苞片被毛。
 3. 小花8—10；叶，茎，花序梗及总苞片被蛛丝状绒毛或腺状柔毛。
 4. 叶至少幼时下面被灰白色蛛丝状绒毛；花序梗及总苞片被疏蛛丝状绒毛 2. 藤菊 *C. volubilis* (Bl.) Miq.
 4. 叶下面被黄褐色腺状柔毛；花序梗及总苞片被腺状柔毛 3. 腺毛藤菊 *C. glandulosa* C. Jeffrey et Y. L. Chen
 3. 小花15—17；叶下面被密宿存浅黄白色绒毛；总花梗及总苞片被密绒毛 4. 岩生藤菊 *C. spelaeicola* C. Jeffrey et Y. L. Chen
1. 头状花序具舌状花，辐射状；花冠黄色。
 5. 总苞片8；舌状花5—6个；舌片长3—5毫米；冠毛淡黄色 5. 尼泊尔藤菊 *C. buimalia* (Buch.-Ham. ex D. Don) C. Jeffrey et Y. L. Chen
 5. 总苞片13；舌状花8个；舌片长10毫米；冠毛淡红色 6. 赤纓藤菊 *C. erythrochaeta* C. Jeffrey et Y. L. Chen

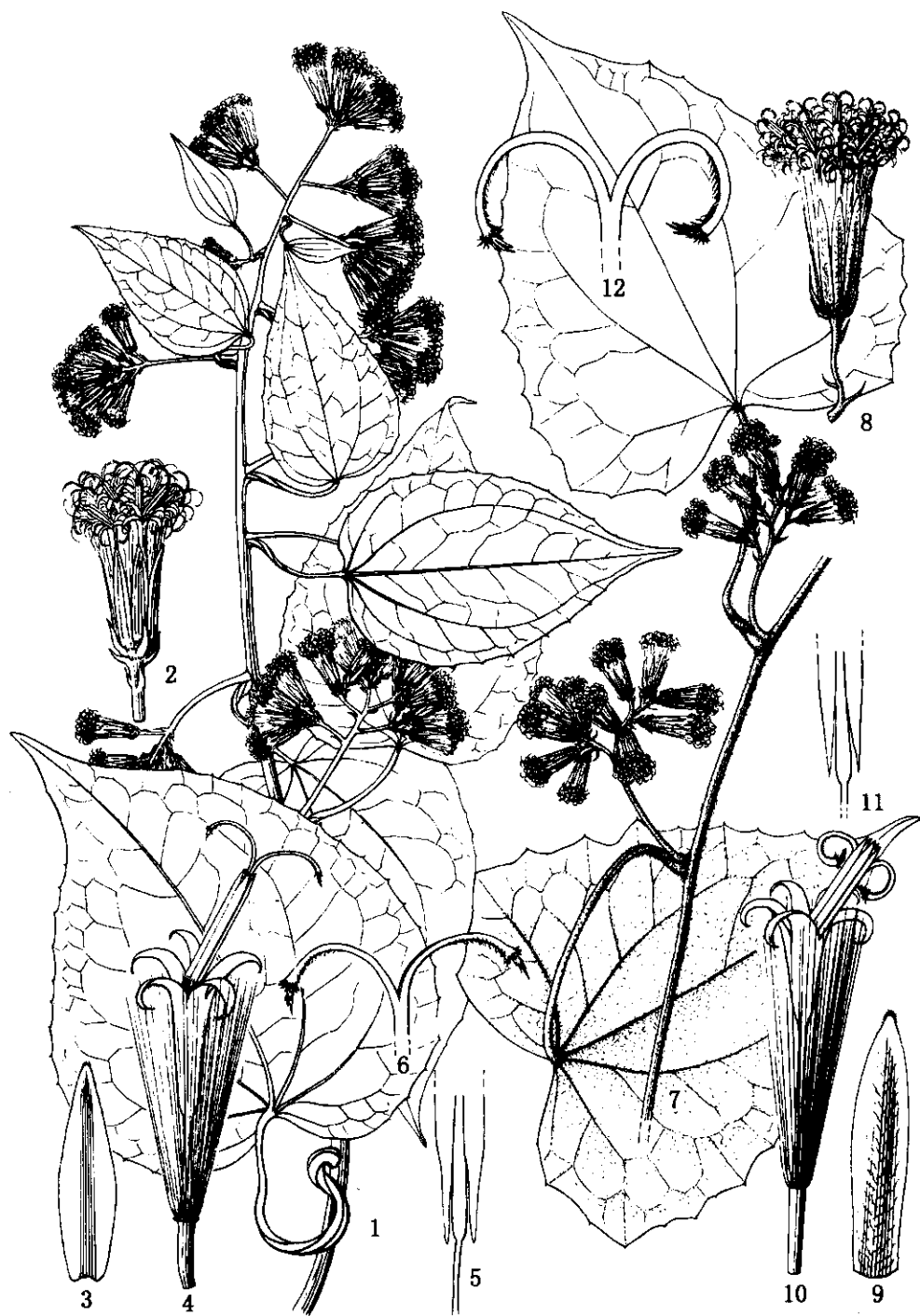
组 1. 藤菊组 Sect. *Cissampelopsis*

头状花序具同形小花，盘状；花柱分枝顶端具较长的中央成束多少联合的乳头状毛。

1. 革叶藤菊 图版 48: 1—6

Cissampelopsis corifolia C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 342. fig. 21. 1984; 横断山区维管植物下册: 2094. 1994. auct. non Wall. ex DC. ——*Senecio araneosus* Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. ser. Biol. **2** (2): 146. 1969.

大藤状草本或亚灌木，长达3—7米。茎多分枝，老时变木质，无毛或近无毛。叶



图版 48 1—6. 革叶藤菊 *C. corifolia* C. Jeffrey et Y. L. Chen: 1. 植株; 2. 头状花序; 3. 总苞片; 4. 两性花; 5. 花药; 6. 花柱分枝。7—12. 藤菊 *C. volubilis* (Bl.) Miq.: 7. 植株; 8. 头状花序; 9. 总苞片; 10. 两性花; 11. 花药; 12. 花柱分枝。(刘春荣绘)

卵形或宽卵形，长8—14厘米，宽4.5—10.5厘米，顶端渐尖，基部心形，或有时近截形，边缘具细至有时粗硬骨状细齿；革质或近革质，两面无毛，基生5—7掌状脉，叶脉在下面明显突起；叶柄长3—6厘米，无毛，基部增粗且旋卷；上部及在花序上的叶较小，卵形或卵状披针形，基部近心形，圆形或截形。头状花序盘状，多数，通常排成密集顶生及上部腋生复伞房花序，形成大型叉状分枝的圆锥状伞房花序；花序分枝长于叶，被疏或密腺状柔毛；花序梗细，长(3)5—15毫米，被腺状柔毛，具基生苞片及2—3个小苞片，苞片及小苞片线状披针形，长1.2毫米，尖；总苞圆柱状，长5—6毫米，宽2—3毫米，外层苞片4—5个，线状披针形，长1—2毫米；总苞片8，线状长圆形，宽1—1.5毫米，顶端尖或稍钝，被短柔毛，近革质，边缘宽干膜质，外面无毛。小花全部管状，约10个，花冠淡黄色，乳黄色或粉红色，长8—9毫米，管部长3.5毫米，檐部狭漏斗状；裂片长圆状披针形，长2毫米，急尖；花药长3.5毫米，尾部约与花药颈部等长或稍长于颈部；附片向基部几不扩大；附片长圆状披针形；花柱分枝长2毫米，具流苏状乳头状毛，顶端的束毛略短而长于侧生的毛。瘦果圆柱形，长2.5—3毫米，无毛；冠毛白色，长8—8.5毫米 花期9月至翌年1月。

产西藏(波密、Mishuni)、云南(金平、福贡、独龙江、蒙自、文山、西畴、麻栗坡、平边、景东、贡山)。攀援于混交林中的乔木或灌木上，海拔1500—2800米。印度、锡金及缅甸也有分布。模式采自云南蒙自。

本种叶革质或近革质，两面无毛；花序梗被腺状柔毛；总苞片无毛与藤千里光极易区别。H. Koyama (1969) 所引证的标本(Henry 9178B)应为本种。

2. 藤菊 滇南千里光 (图鉴) 图版48: 7—42

Cissampelopsis volubilis (Bl.) Miq. Fl. Ind. Bot. 2: 103. 1856; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 344. 1984; 贵州植物志 9: 271. 1989. — *Calcia volubilis* Bl. Bijdr. 908. 1826. — *Senecio blumei* DC. Prodr. 6: 334. 1838. — *Senecio araneosus* DC., Prodr. 6: 364. 1838; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 351. 1881; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 493. 1911. — *Senecio hoi* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 59: 506. 1903; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 18: 277. 1937; Hand.-Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13: 636. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 48. 1968; 中国高等植物图鉴 4: 573. 图 6560. 1975; Lauener in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 34: 363. 1976. — *Vernonia esquirolii* Vant. in Rep. sp. Nov. 4: 331. 1907, non Lév. 1912; Lév. Fl. Kouy-Tcheou 109. 1914. — *Senecio walkeri* auct non Arn.: S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 150. 1968, quoad syn. *S. araneosus* DC., *S. blumei* DC. et *Vernonia esquirolii* Vant.

大藤状草本或亚灌木，长3米或更长。茎老时变木质，被疏白色蛛丝状绒毛及有时

有疏褐色细刚毛，或多少脱毛。叶卵形或宽卵形，长达15厘米，宽达12厘米，顶端尖或渐尖，具小尖，基部心形或有时戟形，边缘具疏细至粗波状齿，齿端具小尖；叶纸质或近革质，上面绿色，被疏蛛状毛，后变无毛，有时被短刚毛，下面被灰白色密至疏棉状绒毛及有时沿脉被褐色细刚毛；基生5—7掌状脉；叶柄长3—6厘米，粗，或多或少被绒毛，有时被疏褐色细刚毛；上部及花序枝上叶较小，基部心形至圆形，具短叶柄。头状花序盘状，多数，排成较疏至密顶生及腋生复伞房花序，具叉状分枝，花序分枝被疏至密白色绒毛，有时兼有褐色腺毛；花序梗细，长5—15毫米，被蛛丝状绒毛，具基生苞片及3—5个小苞片，苞片及小苞片线形，长3—4毫米，被柔毛。总苞圆柱形，长7—8毫米，宽2—3毫米，具4—5外苞片；总苞片约8，线状长圆形，宽1.5—2毫米，尖，草质，边缘干膜质，外面被疏蛛丝状毛或短柔毛，稀无毛。小花全部管状，8—10个，花冠白色，淡黄色或粉色，长9—10毫米，管部长4—4.5毫米，檐部狭漏斗状；裂片长圆状披针形，长2毫米，尖。花药长3.5毫米，尾部长约为颈部 $3/4$ — $5/6$ ；附片卵状披针形，花药颈部长狭，向基部略扩大；花柱分枝长3.7毫米，具流苏状短乳头状毛顶端束毛明显且长于侧生毛。瘦果圆柱状，长约4毫米，无毛；冠毛白色，长8—9毫米。花期10月至翌年1月。

产贵州（黄果树）、云南（蒙自、金平、景东、文山、绿春、砚山、河口、龙陵、西畴、麻栗坡）、广东（英德、信宜）、海南、广西（瑶山、龙胜、象县、百色、南宁）。攀援于林中乔木及灌木上，海拔780—2000米。模式采自印度尼西亚（爪哇）。印度东北部、缅甸、泰国、中南半岛及马来西亚也有。

3. 腺毛藤菊

Cissampelopsis glandulosa C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 345. fig. 22. 1984.

大藤状草本或亚灌木。茎老时变木质，被腺状柔毛。叶卵形或宽卵形，长7—14厘米，宽5—10厘米，顶端尖或渐尖，基部心形，边缘具波状细齿或具小尖的齿，纸质，上面绿色，被薄蛛丝状毛至变无毛，下面被密黄褐色腺状柔毛，基生5—7掌状脉；叶柄粗，长5—8厘米，被腺状黄褐色柔毛，基部增粗而旋卷；上部及在花序上的叶较小，卵形，基部近截形。头状花序盘状，多数，排列成密顶生及腋生复伞房花序，形成狭聚伞圆锥状；花序分枝通常短于叶，被密腺状柔毛；花序梗细，长4—10毫米，具2—3个苞片或小苞片，苞片及小苞片线状钻形，长2—3毫米，被腺状柔毛。总苞宽圆柱状，长7—8毫米，宽2.5—3.5毫米，具3—5个外苞片，苞片线状钻形，长约2毫米；总苞片8，线状长圆形，宽1.5—2毫米，顶端尖，草质，边缘宽干膜质，外面被细柔毛。舌状小花10，全部管状；花冠白色，长12毫米，管部长5—5.5毫米，檐部狭漏斗状；裂片长圆状披针形，长3.2毫米，尖；花药长4.5毫米；尾部长约为颈部 $1/2$ ；附片长圆状披针形；花药颈部粗，向基部略扩大；花柱分枝长3毫米，顶端被流苏状短乳头状

毛，中央的毛束较长而粗。瘦果圆柱形，长4.5—5毫米，无毛。冠毛白色或污白色，长11毫米。花期1月。

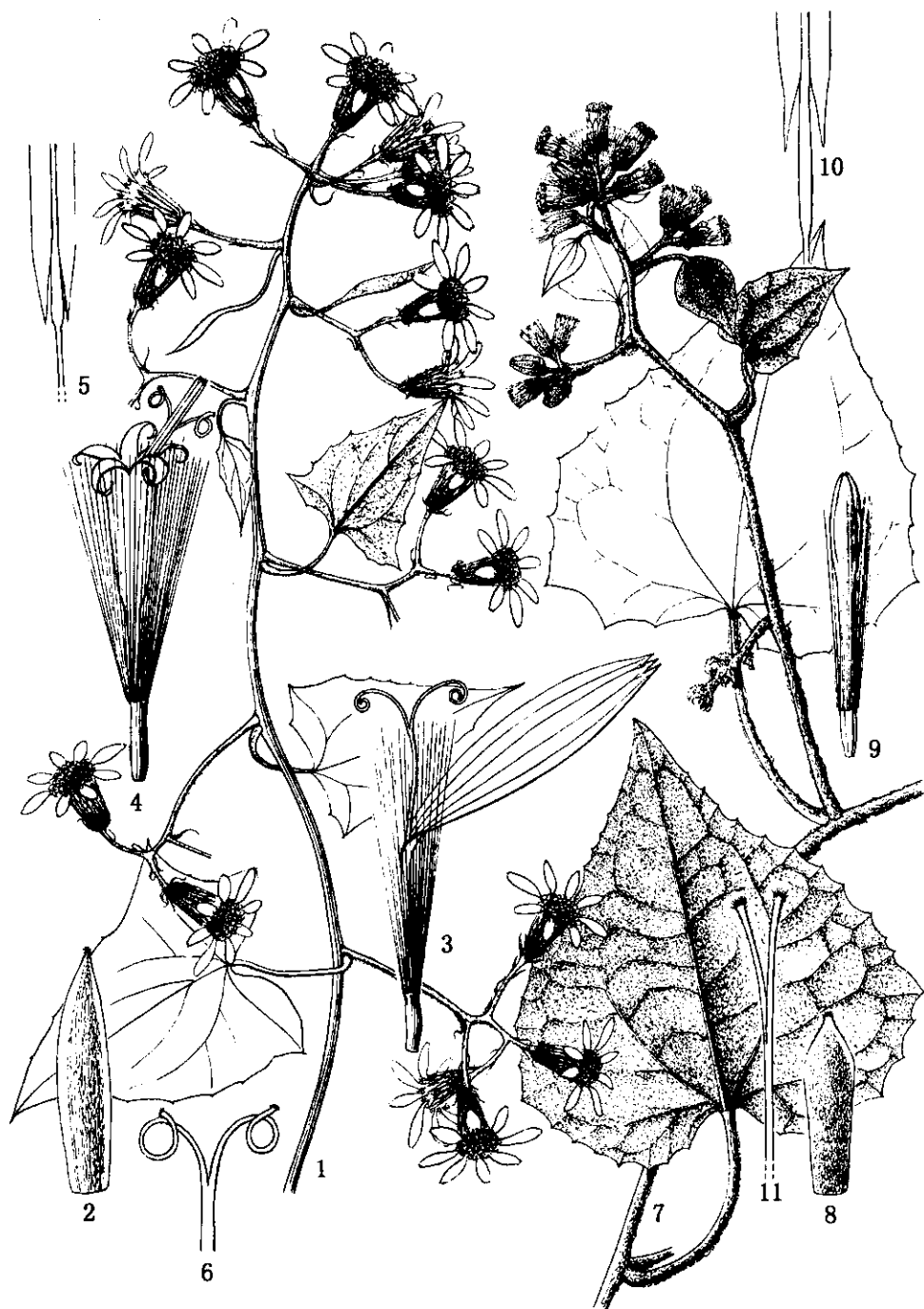
特产云南（龙陵）。攀援山谷乔木上，海拔2300—2400米。模式采自龙陵。

4. 岩穴藤菊 岩穴千里光（图鉴） 图版49：7—11

Cissampelopsis spelaeicola (Vant.) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 346. 1984; 贵州植物志 **9**: 272. 图63: 1—2. 1989; 横断山区维管植物下册: 2094. 1994. — *Vernonia spelaeicola* Vant. in Bull. Acad. Geogr. Bot. **12**: 123. 1903; Lévl. Fl. Kouy-Tcheou 109. 1914. — *Senecio spelaeicola* (Vant.) Gagnep. in Bull. Soc. Bot. **67**: 364. 1920; Hand.-Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **13**: 636. 1937; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **18**: 277. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 145. 1968; 中国高等植物图鉴 **4**: 573, 图6559. 1975; Lauener in Not. Bot. Edinb. **34**: 366. 1976. — *Senecio yalungensis* Hand.-Mazz. in Anzeig. Akad. Wiss. Wien. Math. Naturw. Kl. **62**: 148. 1925, et Symb. Sin. **7**: 1124. 1936. — *Senecio buimalia* auct non Buch.-Ham. ex D. Don: Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. **39**: 493 19ii, et S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 36. 1968. — *Senecio walkeri* auct non Arn.: Rehd. in Journ. Arn. Arb. **18**: 253. 1937, et S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 50. 1968, p. p.

大藤状草本或亚灌木，长5米或更长；茎老时变木质，初时被白色蛛丝状绒毛，后或多或少脱毛。叶卵形或宽卵形，长4—11厘米，宽4—8厘米，顶端尖或渐尖，具小尖，基部心形，边缘具波状细齿，纸质，上面绿色，初时疏生蛛丝状毛，后脱落，下面被黄白色蛛丝状绒毛，基生掌状3—5出脉；叶柄粗，长3—6厘米，被密绒毛，基部明显增粗，旋卷；上部及在花序上叶较小，卵形或卵状披针形，基部心形至楔形。头状花序盘状，多数，通常7—10个排成顶生或上部腋生复伞房花序；花序分枝叉状，被密绒毛；花序梗短，长3—5毫米，密生绒毛，通常具基生苞片，苞片线形或卵形，长2—4毫米。总苞圆柱形，长6—7毫米，宽2.5—4毫米，具外层苞片，苞片6—8，线形，不等长，被密绒毛；总苞片8，线状长圆形，宽1.5—2毫米，顶端尖三角形，被短柔毛，草质，具宽干膜质边缘，外面被密绒毛。小花15—17，全部管状，花冠白色，长9—10毫米，管部长4毫米，檐部狭漏斗形；裂片长圆状披针形，长1.8毫米，顶端尖。花药长约4毫米；花药尾部短于颈部的2倍；附片长圆状披针形，颈部向基部略扩大；花柱分枝长3—3.5毫米，具流苏状较长的乳头状毛，顶部束毛粗，明显长于侧生毛。瘦果圆柱形，长5毫米，无毛；冠毛白色或污白色，长约9毫米。花期11—12月。

产四川（盐源）、贵州（黄果树、荔波）、云南（蒙自、砚山、平边、麻栗坡、西畴、广南）、广西（友谊关）。常攀援于混交林中乔木及灌木上，石灰岩地区常见，海拔660—2000米。模式采自贵州。前人曾将隶属于本种的标本（A. Henry 9274）误定为



图版 49 1—6. 赤纒藤菊 *C. erythrochaeta* C. Jeffrey et Y. L. Chen: 1. 植株; 2 总苞片; 3. 雌花; 4. 两性花; 5. 花药; 6. 花柱分枝。7—11. 岩穴藤菊 *C. spelaeicola* (Vant.) C. Jeffrey et Y. L. Chen: 7. 植株; 8. 总苞片; 9. 两性花; 10. 花药; 11. 花柱分枝。(刘春荣绘)

Senecio buimalia Buch.-Ham. ex D. Don., 纯属错误鉴定, 我们曾检查了上述标本, 发现头状花序小花全部管状而无舌状花, 它与后者完全不同。

组 2. 舌花组 Sect. *Buimalia* C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2) 348. 1984.

头状花辐射状, 具异形小花, 花柱分枝顶端无较长, 多少联合的束状乳头状毛。

组名模式: 尼泊尔藤菊 *C. buimalia* (Buch.-Ham. ex D. Don) C. Jeffrey et Y. L. Chen

5. 尼泊尔藤菊

Cissampelopsis buimalia (Buch.-Ham. ex D. Don) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 348. 1984. — *Senecio buimalia* Buch.-Ham. ex D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 178. 1825; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 352. 1881; Kitam. et gould in Hara Enum. Flower Pl. Nepal **3**: 41 1982.

大藤状草本或亚灌木, 长 3—5 米; 茎老时变木质, 被白色绒毛。叶卵形或卵状三角形, 长 5—10 厘米, 宽 3.5—7 厘米, 顶端渐尖, 具小尖, 基部心形, 边缘具深波状细齿, 齿端具小尖, 薄纸质, 上面深绿色, 初时被疏蛛丝状毛, 后变无毛, 下面被灰白色蛛丝状绒毛, 具基生掌状 3—5 出脉; 叶柄长 3—5 厘米, 被密至疏蛛丝状毛, 有时兼有黄褐色柔毛; 上部及在花序上叶较小, 卵形至披针形, 基部心形至楔形。头状花序辐射状, 直径 0.8—1.2 厘米, 多数, 通常 3—5 个排成顶生及上部腋生复伞房花序, 形成较疏叉状分枝的聚伞圆锥状; 花序梗细, 长 10—15 毫米, 被灰色绒毛, 具 1—2 线状钻形苞片或小苞片; 总苞圆柱形至狭钟状, 长 8—12 毫米, 宽 4—6 毫米, 具外层苞片, 苞片 5, 线状钻形, 不等长, 明显短于总苞片; 总苞片 5, 长圆状披针形, 宽 2.5—3 毫米, 顶端钝至尖, 被短柔毛, 草质, 边缘宽干膜质, 外面被密至疏蛛丝状绒毛。舌状花 5—6 个, 管部长 7—8 毫米; 舌片黄色, 长圆状线形, 长 3—5 毫米, 宽 1—1.5 毫米, 顶端全缘或具 3 细齿, 4—5 脉; 管状花 10—12, 花冠黄色, 长 13—14 毫米, 管部长 7.5 毫米, 檐部漏斗状; 裂片长圆状披针形, 长 2 毫米, 尖; 花药线状长圆形, 长 3.5—4 毫米; 花药尾部短于颈部; 附片卵状披针形, 花药颈部向基部扩大; 花柱分枝长 2.5 毫米, 顶端具流苏状短乳头状毛。瘦果圆柱形, 长 5.5 毫米, 无毛; 冠毛长 11—12 毫米, 白色或污白色, 基部淡黄色。花期 2 月。

产云南 (腾冲)。攀援于灌木上, 海拔 2 100 米。尼泊尔、锡金及不丹也有。模式采自尼泊尔。

与所看的模式标本相比较, 云南的标本头状花序较大, 总苞片较长, 略有差别。

6. 赤纓藤菊 图版 49: 1—6

Cissampelopsis erythrochaeta C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 349.

fig. 23. 1984. — *Senecio buimalia* Buch.-Ham. ex D. Don var. *bambusetorum* Hand.-Mazz. in Anzeig. Akad. Wiss. Wien. Math-Naturw. Kl. **62**: 147. 1925, et Symb. Sin. **7**: 1124. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 37. 1986.

大藤状草本或亚灌木。茎老时变木质，初时被白色蛛丝状毛，后变无毛。叶卵形或三角形，长7—13厘米，宽4—12厘米，顶端尖或短渐尖，具小尖，基部心形，边缘波状或具深波状细齿，齿端具小尖，纸质或近膜质，上面绿色，被疏蛛丝状毛，或后脱毛，下面被灰白色蛛丝状绒毛，基生掌状3—7出脉；叶柄长3—7厘米，被疏蛛丝状毛或近无毛；上部及花序上叶较小，卵状三角形或狭三角形，基部心形或截形。头状花序径2.5—3厘米，辐射状，多数，通常5—10个排成顶生和上部腋生复伞房花序，形成塔状叉状分枝圆锥状聚伞花序；花序梗粗，长1—2厘米，被疏蛛丝状毛及短腺状柔毛，具1—2个线状钻形苞片或小苞片。总苞狭钟状，长8—10毫米，宽6—8毫米，具外层苞片，苞片7—8，线状钻形，长4—6毫米，被柔毛，开展或反折；总苞片13，线状长圆形，宽1—2毫米，急尖，上端被短柔毛，草质，具干膜质边缘，外面被疏蛛丝状毛。舌状花8，管部长5—5.5毫米，舌片黄色，长圆形，长10毫米，宽2—2.5毫米，顶部具3细齿，4脉；管状花约20，花冠长10—11毫米，管部长3—3.5毫米，檐部狭漏斗状；裂片长圆状披针形，长2毫米，顶端尖，花药长4.5毫米，尾部与颈部约等长；附片卵状长圆形，颈部向基部几不扩大。花柱分枝长约4毫米，顶端具流苏状极短乳头状毛。瘦果圆柱形，长4毫米，无毛。冠毛长9—10毫米，淡红色。花期9—10月。

特产湖南（武冈）。攀援于林中竹及灌木上，海拔950—1180米。模式采自武冈。

本种头状花序较大；总苞钟状，具13个总苞片；舌片较长，冠毛红色，与前种完全不同。其分布区仅局限于湖南。

139. 千里光属 *Senecio* L.

Li. Sp. Pl. 866. 1753, et Gen. Pl. ed. **5**: 373. 1754.

直立稀具匍匐枝，平卧，或稀攀援具根状茎多年生草本，或直立一年生草本。茎通常具叶，稀近葶状。叶不分裂，基生叶通常具柄，无耳，三角形，提琴形，或羽状分裂；茎生叶通常无柄，大头羽状或羽状分裂，稀不分裂，边缘多少具齿，基部常具耳，羽状脉。头状花序通常少数至多数，排列成顶生简单或复伞房花序或圆锥聚伞花序，稀单生于叶腋，具异形小花，具舌状花，或同形，无舌状花，直立或下垂，通常具花序梗。总苞具外层苞片，半球形，钟状或圆柱形；花托平；总苞片5—22，通常离生，稀中部或上部联合，草质或革质，边缘干膜质或膜质。无舌状花或舌状花1—17（—24）；舌片黄色，通常明显，有时极小，具3（—4）—9脉，顶端通常具3细齿。管状花3至

多数；花冠黄色，檐部漏斗状或圆柱状；裂片5。花药长圆形至线形，基部通常钝，具短耳，稀或多或少具长达花药颈部1/4的尾；花药颈部柱状，向基部稍至明显膨大，两侧具增大基生细胞；花药内壁组织细胞壁增厚多数，辐射状排列，细胞常伸长。花柱分枝截形或多少凸起，边缘具较钝的乳头状毛，中央有或无较长的乳头状毛。瘦果圆柱形，具肋，无毛或被柔毛；表皮细胞光滑或具乳头状毛。冠毛毛状，同形或有时异形，顶端具叉状毛，白色，禾秆色或变红色，有时舌状花或稀全部小花无冠毛。

约1 000种，除南极洲外遍布于全世界。本属隶属于千里光亚族 Subtribe Senecionineae，是本族中最大的属。关于属的界限和概念不同的学者各有不同。国产的种类过去未曾作过系统的分类研究。作者结合植物志编研，采用形态学、花的显微形态学及瘦果解剖学，对国产的种类进行全面的分类整理。共有63种，主要分布于西南部山区，少数种也产于北部、西北部、东南部至南部。本属的一些种供药用，如千里光 *S. scandens* Buch.-Ham. ex D. Don。

属名模式：欧洲千里光 *S. vulgaris* L.

分种检索表

1. 多年生植物。

2. 头状花序盘状，无边缘的舌状雌花。

3. 总苞片5—10，通常5，或8。

4. 叶下面被密白色绒毛

..... 1. 须弥千里光 *S. kumaonensis* Duthie ex C. Jeffrey et Y. L. Chen

4. 叶下面绿色，无密绒毛。

5. 基生叶和下部茎叶三角形。

6. 总苞片5；小花5—6 15. 弥勒千里光 *S. humbertii* Chang

6. 总苞片8—10；小花10—26。

7. 上部茎叶叶柄具宽翅；总苞片革质，顶端及上部边缘黑色

..... 17. 黑苞千里光 *S. nigrocinctus* Franch.

7. 上部茎叶叶柄具狭翅；总苞片草质，顶端及边缘被短柔毛或流苏状毛。

8. 头状花序多数，排成顶生伞房状花序，长7毫米，宽3毫米，约有10个小花

..... 16. 凉山千里光 *S. liangshanensis* C. Jeffrey et Y. L. Chen

8. 头状花序单生或稀2个生于最上部叶腋，形成顶生总状聚伞花序，长8—10毫米，宽5—8毫米；小花15—18

..... 13. 丽江千里光 *S. lijiangensis* C. Jeffrey et Y. L. Chen

5. 基生叶下部茎叶大头羽状浅裂或倒羽状裂。

9. 瘦果被柔毛 39. 羽裂千里光 *S. diversipinnus* Ling

9. 瘦果无毛。

10. 侧裂片约 5 对, 具不规则尖齿或撕裂; 总苞长 8—10 毫米; 总苞片 8
 7. 西南千里光 *S. pseudomairei* Lévl.

10. 侧裂 7—10 对, 全缘或具不明显细齿; 总苞长 6 毫米; 总苞片 5
 10. 尖羽千里光 *S. acutipinnus* Hand .-Mazz.

3. 总苞片 12—22, 通常 13, 18 或 21

11. 基生和下部茎叶三角形; 总苞片革质

12. 上部茎叶叶柄无翅, 基部无耳 14. 三尖千里光 *S. tricuspis* Franch.

12. 上部茎叶叶柄具宽翅 17. 黑苞千里光 *S. nigrocinctus* Franch.

11. 基生和下部茎叶羽状浅裂或羽状深裂;

13. 中部茎叶羽状深裂; 总苞片宽披针形, 边缘流苏状
 30. 风毛菊状千里光 *S. saussureoides* Hand .-Mazz.

13. 中部茎叶大头羽状浅裂; 总苞片披针形, 全缘
 31. 木里千里光 *S. muliensis* C. Jeffrey et Y. L. Chen

2. 头状花序辐射状, 边缘舌状花少数, 有时不明显。

14. 边缘雌花舌片极小, 不明显, 短于花柱 8. 纤花千里光 *S. graciliflorus* DC.

14. 边缘雌花舌片明显, 至少长 4 毫米, 长于花柱。

15. 至少管状花的瘦果被柔毛, 或至少具疏毛。

16. 植株近葶状; 茎生叶较基生叶小, 呈苞片状。

17. 基生叶具长柄 43. 菊状千里光 *S. laetus* Edgew.

17. 基生叶无柄。

18. 总苞长 3—4 毫米, 宽 3—4 毫米 41. 钝叶千里光 *S. obtusatus* Wall. ex DC.

18. 总苞长 5—7 毫米, 宽 5—8 毫米。

19. 叶椭圆形, 倒披针形或匙形, 具浅波状细齿, 下面无毛
 40. 匙叶千里光 *S. spathiphyllus* Franch.

19. 叶长圆状披针形, 羽状浅裂或近羽状深裂, 下面被薄蛛丝状绒毛
 47. 裸茎千里光 *S. nudicaulis* Buch .-Ham. ex D. Don

16. 植株具茎叶; 茎生叶明显发育

20. 茎攀援或半攀援。

21. 叶片具柄; 植株攀援; 花序分枝及花序梗宽分叉
 55. 千里光 *S. scandens* Buch .-Ham. ex D. Don

21. 叶片无柄, 半抱茎; 茎平卧; 花序枝和花序梗斜升。

22. 叶羽状分裂 54. 闽千里光 *S. fukienensis* Ling ex C. Jeffrey et Y. L. Chen

22. 叶具浅齿或近全缘。

23. 叶卵状披针形至狭长圆状披针形, 被疏短柔毛或无毛
 53. 闽粤千里光 *S. stauntonii* DC.

23. 叶披针形至线形, 粗糙或特别下面被硬毛

- 51. 糙叶千里光 *S. asperifolius* Franch.
20. 茎直立。
24. 总苞片 5—6; 舌状花 2。..... 34. 双舌千里光 *S. biligulatus* W. W. Smith
24. 总苞至少 8, 通常 12—22; 舌状花 5, 或更多。
25. 叶二回羽状, 羽状或大头羽状分裂。
26. 茎细弱, 半攀援; 中部茎叶长 3—5 厘米, 裂片全缘
..... 54. 闽千里光 *S. fukienensis* Ling ex C. Jeffrey et Y. L. Chen
26. 茎粗壮, 直立, 中部茎叶长 6—30 厘米, 裂片具齿。
27. 茎叶无耳, 基部非半抱茎 6. 玉山千里光 *S. morrisonensis* Hayata
27. 茎基部具有齿或条裂的耳, 半抱茎。
28. 舌状花 5; 总苞片 8—9 39. 异羽千里光 *S. diversipinnus* Ling
28. 舌状花 10—15; 总苞片 10—15, 稀 8。
29. 总苞长宽 3—4 毫米; 冠毛禾秆色或淡褐色
..... 43. 菊状千里光 *S. laetus* Edgew.
29. 总苞长 5—8 毫米, 宽 8—15 毫米; 冠毛白色。
30. 舌片长 12—15 毫米; 总苞长 7—8 毫米, 宽 10—14 毫米; 冠毛宿存
..... 48. 琥珀千里光 *S. ambraceus* Turcz.
30. 舌片长 8—10 毫米; 总苞长 5—6 毫米; 舌状花冠毛脱落
..... 50. 新疆千里光 *S. jacobaea* L.
25. 叶全部或大部不分裂, 近全缘或具齿。
31. 总苞片革质; 叶片卵形或三角形, 基部心形或戟形具长柄
..... 18. 革苞千里光 *S. coriaceisquamis* Chang
31. 总苞草质; 叶片椭圆形, 卵状披针形, 长圆状披针形或披针形, 具短柄或无柄。
32. 叶具耳, 基部半抱茎 53. 闽粤千里光 *S. stauntonii* DC.
32. 叶无耳。
33. 叶纸质, 粗糙, 边缘反卷, 具疏齿或近全缘; 头状花序排成长圆锥状聚伞花序; 总苞长 7—9 毫米 51. 糙叶千里光 *S. asperifolius* Franch.
33. 叶膜质, 被疏柔毛, 边缘平, 具密齿; 头状花序排成开展的复聚伞花序; 总苞长 4.5—6 毫米 6. 玉山千里光 *S. morrisonensis* Hayata
15. 瘦果全部无毛。
34. 头状花序下垂; 花序梗下垂。
35. 叶下面被白色绒毛。
36. 总苞长 5—6 毫米, 宽 4—5 毫米; 舌状花 6—8
..... 23. 垂头千里光 *S. drakensis* Marq. et Shaw
36. 总苞长 7—8 毫米, 宽 10—15 毫米; 舌状花 18—21
..... 22. 节花千里光 *S. nodiflorus* Chang

35. 叶下面绿色, 两面均无毛。

37. 基生叶和下部叶在花期生存; 叶平展, 侧脉 5 对; 总苞片 17, 背面被褐色柔毛; 舌状花 18 21. 暗褐千里光 *S. atrofuscus* Griens.

37. 基生叶和下部叶花期凋萎, 叶干时边缘反卷, 侧脉 2—3 对; 总苞片 15, 无毛; 舌状花 8—11. 24. 稻城千里光 *S. daochengensis* Y. L. Chen

34. 头状花序和花序梗直立或斜上。

38. 基生叶和下部茎叶基部心形或戟形, 非羽状裂, 花期宿存。

39. 舌状花细长, 长 15—22 毫米, 宽达 1 毫米。

40. 总苞长 6—7 毫米, 宽 3 毫米; 总苞片 8; 舌状花 3, 长 15 毫米
..... 20. 君范千里光 *S. lingianus* C. Jeffrey et Y. L. Chen

40. 总苞长 8—10 毫米, 宽 4—5 毫米; 总苞片 10—13; 舌状花 4, 长 20—22 毫米
..... 19. 蛛花千里光 *S. arachnanthus* Franch.

39. 舌状花较短, 较宽, 长 4—10 毫米。

41. 植株高 10—25 厘米; 头状花序 3—5; 总苞片 15—18, 具黑色边缘
..... 32. 黑缘千里光 *S. dodrans* C. Winkl.

41. 植株高 40—100 厘米; 头状花序多数; 总苞片 15—18, 无黑色边缘。

42. 下部茎叶三角形, 基部深心形; 舌状花 3, 长 4 毫米
..... 33. 湖南千里光 *S. actinotus* Hand. -Mazz.

42. 下部茎叶卵形或卵状长圆形, 基部微心形; 舌状花通常 10—13, 舌片长 6.5 毫米 43. 菊状千里光 *S. laetus* Edgew.

38. 基生叶和下部茎叶基部楔状渐狭, 不分裂或羽状或羽状深裂, 大头羽状浅裂或倒向羽裂, 在花期生存或凋落。

43. 舌状花无冠毛。

44. 管状花无冠毛 46. 裸茎千里光 *S. echaetus* Y. L. Chen et K. Y. Pan

44. 管状花有冠毛。

45. 茎生叶不分裂, 边缘具锯齿或齿, 长 5—10 厘米
..... 52. 岩生千里光 *S. wightii* (DC. ex Wight) Benth. ex C. B. Clarke

45. 茎生叶大头羽状深裂或大头羽状浅裂; 中部叶长 10—22 厘米。

46. 总苞长 5—7 毫米, 宽 10—15 毫米; 舌片长 8 毫米; 冠毛红褐色
..... 45. 莱菔千里光 *S. raphanifolius* Wall. ex DC.

46. 总苞长 3—4 毫米, 宽 6.5 毫米; 冠毛禾秆色或淡褐色
..... 43. 菊状千里光 *S. laetus* Edgew.

43. 舌状花有冠毛

47. 总苞宽 20—25 毫米; 花序梗中空, 头状花序下部膨大; 瘦果长 7—8 毫米
..... 2. 肿柄千里光 *S. pseudoarnica* Less.

47. 总苞宽 2—16 毫米; 花序梗细; 瘦果长 2—5 毫米。

48. 叶披针形, 边缘具密细锯齿, 下面被密白色绒毛 43. 菊状千里光 *S. laetus* Edgew.

- 4. 密齿千里光 *S. densiserratus* Chang
48. 叶非上述性状。
49. 植株近葶状，茎生叶比基生叶小，苞片状
50. 中部茎叶线状披针形至线形，基部扩大，无毛 40. 匙状千里光 *S. spathiophyllus* Franch.
50. 中部茎叶长圆形或长圆状披针形，大头羽状浅裂，耳状半抱茎，耳具齿或具裂，或多或少被绒毛。
51. 头状花序多数；总苞长约 3—4 毫米；舌状花 10—13，舌片长 6.5 毫米 43. 菊状千里光 *S. laetus* Edgew.
51. 头状花序 2—6；总苞长约 8 毫米；舌状花 16—21，长 10—11 毫米 44. 西藏千里光 *S. tibeticus* Hook. f.
49. 植株具茎叶，茎生叶明显发育。
52. 茎矮小，高 2—20 厘米；头状花序每个花序 1—10；中部茎叶长 2.5—4 厘米，上部茎叶具全缘的耳或无耳。
53. 头状花序大，单生茎端；总苞宽 15—20 毫米，基部有 10—13 个小苞片；总苞片 21—23；舌状花 10—13 27. 大花千里光 *S. megalanthus* Y. L. Chen
53. 头状花序较小，数个排成伞房状；总苞宽不超过 10 毫米；基部有 4—8 小苞片，舌状花少于 10 个。
54. 总苞片 13；总苞长 4—8 毫米，宽 3—6 毫米。
55. 总苞长 4—5 毫米，宽 3—4 毫米；舌状花 5—6，长 4 毫米 29. 贡布千里光 *S. kongboensis* Ludlow
55. 总苞长 6—8 毫米，宽 5—6 毫米；舌状花约 10，长 5—6 毫米 26. 天山千里光 *S. thianshanicus* Regel et Schmalh.
54. 总苞片 18—21；总苞长 8—9 毫米，宽 8—12 毫米
56. 植株高 2—6 厘米；舌片长 7.5 毫米 28. 拉萨千里光 *S. lhasaensis* Ling ex C. Jeffrey et Y. L. Chen
56. 植株高 8—20 厘米；舌片花长 10—12 毫米 25. 白紫千里光 *S. albopurpureus* Kitam.
52. 茎较粗壮，高 30—150 厘米；头状花序多数，或若植株矮，则每个花序具数个头状花序；上部茎叶具有粗齿的耳。
57. 茎生叶不分裂，具齿。
58. 叶柄基部具小至极小的耳；冠毛禾秆色 3. 麻叶千里光 *S. cannabifolius* Less.
58. 叶无耳；冠毛白色。
59. 舌状花 8—10；舌片长 11—13 毫米；总苞长 6—7 毫米，宽 4—5 毫米 5. 林荫千里光 *S. nemorensis* L.
59. 舌状花 5—6，舌片长 8—9 毫米；总苞长 4.5—6 毫米，宽 2—4 毫米

- 6. 玉山千里光 *S. morrisonensis* Hayata
57. 茎生叶, 或至少下部叶两回羽状, 羽状大头羽状或倒头状分裂
60. 总苞片 5—10, 通常 5 或 8。
61. 下部及中部茎叶基部楔形, 沿柄狭下延, 长 11—30 厘米, 宽 9—15 厘米, 每边各有 2—3 上升的长圆状披针形, 具锯齿侧裂片
- 3. 麻叶千里光 *S. cannabifolius* Less.
61. 叶片及下部和中部茎叶侧裂片非上述性状。
62. 中部茎叶倒羽状裂顶裂片大, 侧裂片 1—2 对, 最上的裂片最大; 总苞宽 2 毫米; 舌状花 3—4 35. 峨眉千里光 *S. faberi* Hemsl.
62. 中部茎叶羽状深裂; 顶裂片小, 侧裂片 3—12 对, 中部或中部以下裂片最大; 若叶多少大头羽状裂则顶生裂片最大; 总苞宽 3—4 毫米; 舌状花 8—13。
63. 中部及上部茎生叶每边各有 3—6 侧裂片。
64. 总苞长 7—8 毫米; 舌片长 6 毫米; 冠毛长 6 毫米
- 11. 瓜叶千里光 *S. cinarifolius* Lévl.
64. 总苞长 3—5 毫米; 冠毛长 4—4.5 毫米。
65. 总苞钟状; 冠毛禾秆色或淡褐色; 中部茎叶大头羽状浅裂; 舌片长 6.5 毫米; 根无绒毛
- 43. 菊状千里光 *S. laetus* Edgew.
65. 总苞狭钟状圆柱形; 冠毛白色; 中部茎叶羽状深裂; 舌片长 4 毫米; 根具绒毛 12. 珠峰千里光 *S. royleanus* DC.
63. 中部及上部茎生叶每边各有 8—12 侧裂片。
66. 总苞长 6—9 毫米; 舌片长 7 毫米
- 9. 多裂千里光 *S. multilobus* Chang
66. 总苞长 3—4 毫米; 舌片长 4.5 毫米
- 37. 藤叶千里光 *S. pteridophyllus* Franch.
60. 总苞片 12—22, 通常 13 或 21。
67. 植物具明显发育的长匍匐枝 36. 匍枝千里光 *S. filiferus* Franch.
67. 植物无匍匐枝。
68. 茎生叶具柄, 无耳 6. 玉山千里光 *S. morrisonensis* Hayata
68. 茎生叶无柄, 基部具有齿或撕裂的耳。
69. 头状花序大; 总苞长 5—7 毫米, 宽 8—15 毫米; 舌片长 9—12 毫米。
70. 冠毛白色, 全部小花具冠毛, 长约 6 毫米。
71. 外层苞片 10—12; 舌片长 12 毫米
42. 多苞千里光 *S. multibracteolatus* C. Jeffrey et Y. L.

71. 外层苞片 2—6; 舌片长 9 毫米

..... 48. 琥珀千里光 *S. ambraceus* Turcz.

70. 冠毛红褐色; 舌状花无冠毛, 长约 4—5 毫米。

69. 头状花序小; 总苞长 3—6 毫米, 宽 3—7 毫米; 舌片长 4.5—9 毫米。

72. 基生叶和下部茎叶大头羽状分裂, 顶生裂片较大而宽, 具齿

..... 43. 菊状千里光 *S. laetus* Edgew.

72. 基生叶和下部茎叶羽状深裂, 顶裂片小而狭。

73. 总苞长 5—6 毫米, 宽 6—7 毫米; 舌状花 10—13, 舌片长 8—9 毫米

..... 49. 额河千里光 *S. argunensis* Turcz.

73. 总苞长 3—5 毫米, 宽 3—6 毫米; 舌状花 5—8, 舌片长 4.5—8 毫米。

74. 舌片长 4.5 毫米; 冠毛长 4 毫米, 侧裂片 15—20 对

..... 37. 蕨叶千里光 *S. pteridophyllus* Franch.

74. 舌片长 8 毫米; 冠毛长 5.5 毫米; 侧裂片 6—7 对

38. 中甸千里光 *S. chungtienensis* C. Jeffrey et Y. L. Chen

1. 一年生草本。

75. 头状花序盘状, 小花全部管状。

76. 总苞片 18—22; 外层小苞片 7—11, 顶端具长黑色尖; 花序密集; 花序梗短, 长 0.5—2 厘米

..... 60. 欧洲千里光 *S. vulgaris* L.

76. 总苞片约 15; 外层小苞片 4—5, 无或有时具短黑色尖; 花序疏生; 花序梗长, 长 1.5—4 厘米

..... 59. 北千里光 *S. dubitabilis* C. Jeffrey et Y. L. Chen

75. 头状花序辐射, 至少具数个有时不明显的舌状花。

77. 头状花序单生, 腋生; 瘦果无毛; 冠毛少数, 不等长, 长 1.5 毫米

..... 63. 永宁千里光 *S. yungningensis* Hand .-Mazz.

77. 头状花序多数或较多数, 排成聚伞状; 瘦果被柔毛; 冠毛多数, 长 3—6 毫米。

78. 边缘雌花舌片极短, 仅超出总苞。

79. 总苞片下部 1/3—3/4 合生; 冠毛束状联合, 宿存; 瘦果被疏短毛

..... 62. 田野千里光 *S. oryzetorum* Diels

79. 总苞片离生; 冠毛分离; 瘦果被密柔毛。

80. 叶羽状浅裂, 裂片宽, 长圆状披针形, 全缘或具疏细齿; 舌状花约 12; 冠毛长 3 毫米

..... 61. 散生千里光 *S. exul* Hance

80. 叶羽状深裂, 裂片狭, 线形; 舌状花 4—7; 冠毛长 5.5 毫米

..... 58. 细裂千里光 *S. kraschennikovii* Schischk.

78. 边缘雌花舌片明显, 长 6 毫米, 明显伸出总苞。

81. 叶不分裂, 宽线形至长圆形, 具数齿或近全缘; 总苞片 13, 具 2—5 绿色外苞片; 舌状

- 花 7—8 56. 近全缘千里光 *S. subdentatus* Ledeb.
 81. 叶羽状浅裂, 裂片长圆形或线状长圆形, 全缘或具 1—2 细齿; 总苞片 15—20, 具 8—10 具黑尖的外苞片; 舌状花 8—12 57. 芥叶千里光 *S. desfontainei* Druce

组 1. 羽脉组 Sect. *Pinnati* (Koyama) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 357. 1984. — *Cacalia* L. Ser. *Pinnatae* Koyama in Mem. Fac. Sc. Kyoto Univ. Ser. Biol. **2** (2): 180. 1969.

多年生直立草本, 基部木质; 茎具叶; 叶卵形或卵状长圆形, 基部心形或圆形近截形, 下面被密白色蛛丝状毛; 头状花序盘状, 下垂; 花药基部短箭状, 花药颈部宽短。瘦果表皮层细胞无乳头状突, 草质层厚, 10 个密集的导管的机械组织在横切面上排成双囊状。

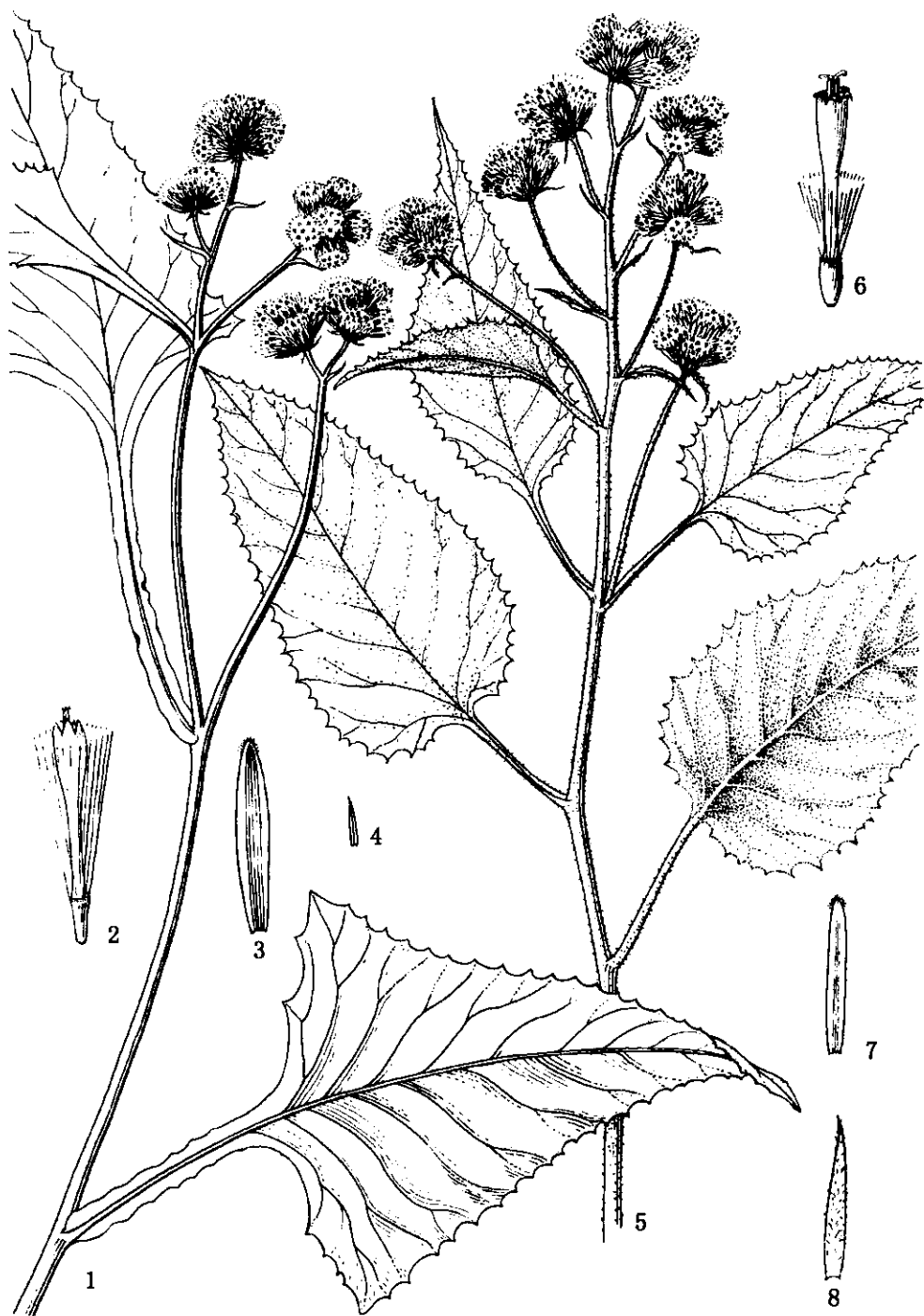
1. 须弥千里光 图版 50: 5—8

Senecio kumaonensis Duthie ex C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 357. 1984. — *Cacalia penninervis* Koyama in Mem. Fac. Sc. Kyoto Univ. Ser. Biol. **2** (2): 180. 1969, et in Bull. Nat. Sc. Mus. Ser. B **3** (1) 33. 1977, non *Senecio penninervius* DC. 1838. — *Koyamacalia penninervis* (Koyama) H. Robins. et Brettell in Phytotogia **27**: 273. 1973.

多年生草本, 根状茎粗壮, 木质。茎单生或数个簇生, 直立, 高 50—90 厘米, 基部稍木质, 被疏蛛丝状毛及卷曲短柔毛, 花序下不分枝。基生叶和下部茎叶在花期凋落; 中部茎叶具长柄, 叶片卵形或卵状长圆形, 长 10—13 厘米, 宽 4.5—5.5 厘米, 顶端钝至尖, 多少渐尖, 具小尖, 基部微心形, 圆形或近截形, 常不等, 纸质, 上面初时被疏蛛丝状毛及卷曲短柔毛, 下面被密白色蛛丝状绒毛, 羽状脉, 侧脉 7—9 对, 弧状上弯; 叶柄长 3—6 厘米, 无翅, 上部叶渐小, 狭披针形, 基部楔形。头状花序无舌状花, 下垂, 多数在茎端及上部叶腋排成狭圆锥花序; 花序梗长 3—8 厘米, 被卷短柔毛。总苞圆柱形, 长 7—8 毫米, 宽 2—3 毫米, 具外层苞片; 苞片约 3, 线形; 总苞片 5 (—6), 狭长圆形, 长 6—7 毫米, 宽 1 毫米, 钝, 上端被短柔毛, 草质, 外面被疏短柔毛, 具不明显 3 脉。小花 5—7; 花冠黄色, 长 6 毫米, 管部长 2 毫米, 檐部漏斗状; 裂片卵状长圆形, 长 1 毫米, 尖。花药长 2.2 毫米, 基部具钝耳; 附片卵状披针形。颈部柱状, 基部略粗; 花柱分枝外弯, 长 1 毫米, 顶端钝, 被乳头状毛。瘦果圆柱形, 长 2—3 毫米, 无毛; 冠毛污白色, 长 4—5 毫米。 花期 6—8 月。

产西藏南部 (吉隆)。生于阴坡, 海拔 3 600—4 500 米。印度西北部、尼泊尔、锡金及不丹也有分布。模式采自尼泊尔。

据花的结构本种应隶属于千里光属, 但植物体态和瘦果解剖学特征本种十分特殊。它似与合耳菊属 *Synotis* 近缘。



图版 50 1—4. 弥勒千里光 *S. humbertii* Chang: 1. 植株; 2. 两性花; 3. 总苞片; 4. 外苞片。5—8. 须弥勒千里光 *Senecio kumaonensis* Duthia ex C. Jeffrey et Y. L. Chen: 5. 植株; 6. 两性花; 7. 总苞片; 8. 外苞片。(张泰利绘)

组2. 番红菊组 Sect. *Crociseris* (Reichenb.) Hall. et Wohlf. in Koch. Syn. ed. 3, 1486. 1897; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 358. 1984. — *Cineraria* L. Sect. *Crociseris* Reichenb., Fl. Germ. Excurs. 242. 1831.

具茎叶多年生草本。叶基部楔形至渐狭。头状花序有舌状花，直立；花药基部钝至圆形。瘦果表皮细胞无乳头状毛；革质层薄；9—10连接的导管的机械组织形成一个完整的圆柱。

组名模式：蛛丝状千里光 *S. arachnoideus* (Reichenb.) Sieb. ex DC.

系1. 拟阿尼菊系 Ser. *Arnicoidei* Schischk. ex C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 358. 1984.

叶无柄，半抱茎；花序梗向上端膨大；头状花序和瘦果大。

系名模式：多肉千里光 *S. pseudo-arnica* Less.

2. 多肉千里光 (东北植物检索表)

Senecio pseudo-arnica Less. in Linnaea 6: 240. 1831; Maxim. Prim. Fl. Amur. 166. 1859, et Mel. Biol. 8: 15. 1871; Yabe et Yendo in Bot. Mag. Tokyo 18: 197. 1904; Komar. Fl. Mansh. 3: 704. 1907; Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. 6: 275. 1937, et in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. Ser. B, 16: 252. 1947; 刘慎谔, 东北植物检索表 406. 1959; Schischk. Fl. URSS 26: 723. 1961; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 138. 1968; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 358. 1984. — *Arnica maritima* L. Sp. Pl. 884. 1753. — *Senecio maritimus* (L.) Koidz. Pl. Sachal. 112. 1910, nom. illegit., non L. f. 1781.

多年生草本，根状茎短粗。茎单生，直立或斜升，高50—70厘米，中空，不分枝，被疏蛛丝状毛及短柔毛。基生叶和下部茎叶在花期凋落，中部茎叶无柄，卵状长圆形，长圆形，椭圆形或倒卵状长圆形，长12—20厘米，宽4.5—5.5厘米，顶端钝，基部楔状狭且半抱茎，边缘具有小尖粗齿，厚纸质，上面无毛，下面色淡，被疏蛛丝状毛，羽状脉，侧脉5—7对，上部叶渐小，长圆形或长圆状披针形，基部多少圆形。头状花序大，直径3.5—4.5厘米，2—20排成疏散顶生伞房花序；花序梗粗，长1.5—3.5厘米，上端通常膨大，被蛛丝状毛和柔毛，具苞片；苞片线状丝状，长5—15毫米。总苞宽钟状或半球形，长10—15毫米，宽12—17毫米，具外层苞片；苞片8，狭线形，约与总苞片等长；总苞片20—21，长圆形或狭长圆形，长10—15毫米，宽约3毫米，渐尖，上端具缘毛，草质，边缘宽膜质，外面被疏短柔毛。舌状花15—17(24)；管部长6—6.5毫米；舌片黄色，椭圆状长圆形，长13—15毫米，宽3—5毫米，顶端钝，具3细齿，具9脉；管状花多数，花冠黄色，长8毫米，管部长4毫米，檐部漏斗状；裂片卵状长圆形，长1.7毫米，尖，上端具乳头状毛。花药长2.5毫米，基部钝，具短耳；附

片卵形；茎部短而宽。花柱分枝长1.5毫米，顶端截形，被乳头状毛。瘦果圆柱形，长7—8毫米，具肋，无毛；冠毛长8毫米，污白色，基部染褐色。花期8—9月。

产东北，生于海岸边。俄罗斯远东地区、日本、阿留申群岛，近北极和北美洲也有分布。

系2. 麻叶系 *Ser. Extremiorientales* (Schischk.) C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 359. 1984. — *Senecio* L. Sect. *Extremiorientales* Schischk. Fl. URSS **26**: 883. 1961.

叶具柄，基部常具耳，羽状分裂或不分裂；花序梗细；头状花序小，多数；瘦果小；冠毛淡黄色。系名模式：麻叶千里光 *S. cannabifolius* Less.

3. 麻叶千里光 宽叶还魂草 (东北植物检索表)

Senecio cannabifolius Less. in Linnaea **6**: 242. 1831; Kitam. in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. Ser. B, **16**: 248. 1942; 刘慎谔, 东北植物检索表 404. 1959; Schischk. Fl. URSS **26**: 747. 1961; Ohwi, Fl. Jap. 886. 1965; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 39. 1968; 中国高等植物图鉴 **4**: 569. 图 6551; 1975; 内蒙古植物志 **6**: 167. 图版 59: 1—4. 1982; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 359. 1984.

多年生根状茎草本。茎直立，单生，高1—2米，中空，不分枝，无毛。基生叶和下部茎叶在花期凋萎；中部茎叶具柄，长11—30厘米，宽4—15厘米，长圆状披针形，不分裂或羽状分裂成4—7个裂片，顶端尖或渐尖，基部楔形，边缘具内弯的尖锯齿，纸质，上面深绿色，无毛，下面淡绿色，具卷曲短柔毛，顶裂片大，长圆状披针形，顶端渐尖；上部叶沿茎上渐小，3裂或不分裂；叶柄短，基部具2耳，叶耳小，圆形或半圆形。头状花序辐射状，多数排列成顶生宽复伞房状花序；花序梗细，长10—20毫米，具2—3线形苞片；苞片长2—3毫米，被疏短柔毛。总苞圆柱状，长5—6毫米，宽2—3毫米，具外层苞片；苞片3—4，线形；总苞片8—10，长圆状披针形，长5毫米，宽1.5毫米，尖，上端被短柔毛，草质，边缘宽干膜质，外面被疏短柔毛或近无毛。舌状花8—10，管部长3毫米，舌片黄色，长约10毫米，宽2—2.5毫米，顶端具3细齿，具4脉；管状花约21，花冠黄色，长8毫米，管部长4毫米，檐部漏斗状；裂片卵状披针形，长1.5毫米，尖，上端具乳头状毛。花药长2.3毫米，基部短略钝戟形；附片卵状披针形；颈部较长而狭，基部膨大；花柱分枝长1.5毫米，顶端截形，具乳头状毛。瘦果圆柱形，长3.5—4毫米，无毛；冠毛长6毫米，禾秆色。

3a. 麻叶千里光 (原变种)

var. *cannabifolius* — *Solidago palmata* Pall. Reise **3**: 439. 1776. — *Senecio palmatus* (Pall.) Ledeb. Fl. Ross. **2** (2): 656. 1845, nom. illegit., non Lapeyr

1818; Maxim. in Mém. Acad. Sc. St. Pétersb. Sav. Étrang. **9**: 166. 1859; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 456. 1888; Komar. Fl. Manch. **3**: 709. 1907; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**: 128. 1935. — *Senecio palmatus* (Pall.) Ledeb. f. *davuricus* Herd. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **40** (1): 434. 1867. — *Senecio cannabifolius* Less. var. *davuricus* (Herd.) Kitag. in Rep. Inst. Sc. Res. Manch. **3** (app. 1): 469. 1939. — *Senecio cannabifolius* Less. f. *pubinervis* Kitag. l. c. **3** (app. 1): 468. 1939.

叶羽状分裂。花期7月。

产黑龙江、吉林、内蒙古(大兴安岭)。生于草地、林下或林缘。俄罗斯西伯利亚东部和远东地区、朝鲜、日本及阿留申群岛也有分布。模式采自堪察加。

3b. 全叶千里光 单叶还魂草(东北植物检索表)

var. *integrifolius* (Koidz.) Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. **6**: 275. 1937, et in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ, Ser. B, **16**: 249. 1942; 刘慎谔, 东北植物检索表 404. 1959; Ohwi, Fl. Jap. 866. 1965; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (1): 360. 1984. — *Senecio otophorus* Maxim. in Bull. Acad. Sc. St. Pétersb. **16**: 219. 1871, et Mel. Biol. **8**: 11. 1871, nom. illegit., non Wedd. 1845; Komar. in Acta Hort. Petrop. **25**: 708. 1907. — *Senecio palmatus* (Pall.) Ledeb. var. *integrifolius* Koidz. in Bot. Mag. Tokyo **30**: 77. 1916. — *Senecio litvinovii* Schischk, in Fl. URSS **26**: 747. 1961.

叶不分裂, 长圆状披针形。

产东北(吉林)。生于草甸, 湿草甸、林下。俄罗斯远东地区和日本也有。模式采自日本。

系3. 密齿系 *Ser. Densiserrati* C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 361. 1984.

高大草本, 具茎叶。叶不分裂, 狭披针形或线状披针形, 具密细锯齿, 下面被白色绒毛。头状花序具舌状花, 直立; 总苞片8, 草质; 舌状花5; 管状花7—9; 花药基部具短钝耳; 花药颈部较长, 中部以下略膨大。

系名模式: 密齿千里光 *S. densiserratus* Chang

4. 密齿千里光 图版60: 1—6

Senecio densiserratus Chang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **6**: 56. 1935; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 42. 1968; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 361. 1984; 秦岭植物志 **1** (5): 312. 图224. 1985; 横断山区维管植物下册: 2097. 1994.

多年生草本，根状茎木质，直立或斜上，具多数纤维状根。茎单生，直立，高70—120厘米，花序以下不分枝，被疏蛛丝状绒毛，或下部多少脱毛。基生叶和下部茎叶在花期凋落；中部茎叶多数，具短柄，狭披针形或线状披针形，长7—16厘米，宽1—2厘米，顶端长渐尖，基部楔状狭成叶柄，纸质，上面绿色，被贴生柔毛，下面除中脉外被白色绒毛，羽状脉，侧脉9—11对，不明显，上部叶渐小，最上部叶线形，小。头状花序有舌状花，多数在茎端或上部叶腋排列成复伞房花序；花序梗细，长3—5毫米，被密短柔毛，具2—3个丝状小苞片。总苞圆柱状钟形，长5毫米，宽1.5—2.5毫米，具外层苞片；苞片约3，丝状，长1—2毫米；总苞片8，线形，长5毫米，宽0.5—0.8毫米，尖，上端微紫色，被短柔毛，草质，边缘狭干膜质，外面被柔毛。舌状花5，管部长3毫米，舌片黄色，长圆形，长4毫米，宽0.7毫米，顶端具3细齿，具4脉；管状花7—9；花冠黄色，长6毫米，管部长3毫米，檐部漏斗状；裂片卵状三角形，长1毫米，尖，上端具乳头状毛。花药长1.5毫米，基部具短钝耳；附片卵状披针形；颈部较长，下半部略膨大。花柱分枝长1毫米，顶端截形，被乳头状毛。瘦果圆柱形，长3毫米，无毛；冠毛长5毫米，白色。花期8—9月。

产四川（灌县、黑水）、甘肃（平武、舟曲）。生于高山山谷，海拔2450—3000米。模式采自四川。

系4. 林荫系 *Ser. Nemorenses* Gagnidze, Bot.-Geog. Anal. Florotzen. Kompl. Subalp. Vysokotrav. Kaukaza 16: 1974; Konechnaya in Bot. Zhurn. 66: 1615. 1981; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 362. 1984. —*Senecio* L. Sect. *Pseudo-oliganthi* Sof. in Izvest. Akad. Nauk. Azerb. S. S. R. 1957: 89. 1957.

具茎叶高大草本。根被绒毛。叶不分裂或羽状分裂，下面无绒毛。头状花序辐射状或盘状，通常直立；总苞片5，8或（12—）13（—18），通常草质，无舌状花，或具1—2，或4—10舌状花；管状花3—16；花药基部具短钝耳；颈部较短至较长，向基部几不或略膨大。

系名模式：中亚千里光 *S. hajastanicus* Sof.

5. 林荫千里光 黄菀（内蒙古）

Senecio nemorensis L. Sp. Pl. 870. 1753; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 455. 1888; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 5: 76. 1934; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 3: 126. 1935; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 12: 286. 1938; Kitam. in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. Ser. B, 16: 245. 1942; Schischk. Fl. URSS 26: 742. 1961; S. Y. Hu in Quart. Aourn. Taiwan Mus. 21: 132. 1968; 中国高等植物图鉴 4: 566. 图 6545. 1975; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 34: 364. 1976; 李惠林, 台湾植物志 4: 931. 1978; 内蒙古植物

志 6: 167. 图版 59: 5—6. 1982; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 362. 1984; 秦岭植物志 1 (5): 308. 图 220. 1985; 黄土高原植物志 5: 358. 1989; 贵州植物志 9: 256. 1989; 河北植物志 3: 135. 1991; 福建植物志 5: 401. 1993; 横断山区维管植物下册: 2098. 1994. — *Senecio sarraceni* L. Sp. Pl. 871. 1753, p. p. — *Senecio octoglossus* DC., Prodr. 6: 354. 1838. — *Senecio nemorensis* L. var. *octoglossus* (DC.) Koch ex Ledeb. Fl. Ross. 2: 641. 1845. — *Senecio kematogensis* Vant. in Bull. Acad. Intern. Geogr. Bot. 11: 346. 1902; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 127. 1968. — *Senecio ganpinensis* Vant., op. cit. 12: 19. 1903; Levl. Fl. Kouy-Tcheou 105. 1914. — *Senecio tozanensis* Hayata in Journ. Coll. Sc. Univ. Tokyo 30: 158. 1911. — *Senecio taiwanensis* Hayata l. c. 157. 1911. — *Senecio nemorensis* L. var. *taiwanensis* (Hayata) Yamamoto in Journ. Trop. Agri 9: 89. 1937. — *Senecio nemorensis* L. var. *turczaninowii* (DC.) Komar. in Acta Hort. Petrop. 25: 808. 1907; Hara. in Bot. Mag. Tokyo 52: 126. 1938. — *Senecio nemorensis* L. var. *subinteger* Hara, l. c. 1938. — *Senecio sarraceni* L. var. *turczaninowii* (DC.) Nakai in Journ. Jap. Bot. 72: 152. 1948.

多年生草本，根状茎短粗，具多数被绒毛的纤维状根。茎单生或有时数个，直立，高达 1 米，花序下不分枝，被疏柔毛或近无毛。基生叶和下部茎叶在花期凋落；中部茎叶多数，近无柄，披针形或长圆状披针形，长 10—18 厘米，宽 2.5—4 厘米，顶端渐尖或长渐尖，基部楔状渐狭或多少半抱茎，边缘具密锯齿，稀粗齿，纸质，两面被疏短柔毛或近无毛，羽状脉，侧脉 7—9 对，上部叶渐小，线状披针形至线形，无柄。头状花序具舌状花，多数，在茎端或枝端或上部叶腋排成复伞房花序；花序梗细，长 1.5—3 毫米，具 3—4 小苞片；小苞片线形，长 5—10 毫米，被疏柔毛。总苞近圆柱形，长 6—7 毫米，宽 4—5 毫米，具外层苞片；苞片 4—5，线形，短于总苞。总苞片 12—18，长圆形，长 6—7 毫米，宽 1—2 毫米，顶端三角状渐尖，被褐色短柔毛，草质，边缘宽干膜质，外面被短柔毛。舌状花 8—10，管部长 5 毫米；舌片黄色，线状长圆形，长 11—13 毫米，宽 2.5—3 毫米，顶端具 3 细齿，具 4 脉；管状花 15—16，花冠黄色，长 8—9 毫米，管部长 3.5—4 毫米，檐部漏斗状，裂片卵状三角形，长 1 毫米，尖，上端具乳头状毛。花药长约 3 毫米，基部具耳；附片卵状披针形；颈部略粗短，基部稍膨大；花柱分枝长 1.3 毫米，截形，被乳头状毛。瘦果圆柱形，长 4—5 毫米，无毛；冠毛白色，长 7—8 毫米。花期 6—12 月。

产新疆、吉林、河北、山西、山东、陕西、甘肃、湖北、四川、贵州、浙江、安徽、河南、福建、台湾等省区。生于林中开旷处、草地或溪边，海拔 770—3 000 米。日本、朝鲜、俄罗斯西伯利亚和远东地区、蒙古及欧洲也有分布。

6. 玉山千里光 玉山黄菀 (台湾)

Senecio morrisonensis Hayata in Journ. Coll. Sc. Univ. Tokyo **30** (1): 155. 1911, et Icon. Pl. Formos. **2**: 115. t. 7. 1912; Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. **6**: 274. 1937; **9**: 38. 1940, et in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. Ser. B. **16**: 247. 1942; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 131. 1968 李惠林, 台湾植物志 **4**: 931. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 364. 1984.

多年生草本, 根状茎长, 平卧, 具被绒毛的纤维状根。茎单生, 直立, 高 30—60 厘米, 花序下不分枝或自近基部分枝, 无毛。基生叶和下部茎叶在花期凋落; 茎叶多数, 近无柄或具短柄, 宽披针形至长圆状披针形, 长 7—14 厘米, 宽 1.5—3.5 厘米, 顶端渐尖, 基部楔状狭成短柄, 不分裂, 具锯齿, 或通常具粗锯齿状裂, 或具粗齿, 或羽状深裂, 具 4—5 对侧生不规则裂片, 纸质, 两面无毛, 上部叶渐小, 披针形至线状披针形, 无柄, 边缘具粗齿。头状花序具舌状花, 多数, 排成顶生, 或顶生并上部腋生伞房花序; 花序梗细, 长 1—2 厘米, 具 2—3 个小苞片; 小苞片线形, 长 2—3 毫米, 被疏柔毛或近无毛。总苞近圆柱状, 长 4.5—6 毫米, 宽 2—4 毫米, 具外层苞片; 苞片 4—5, 线形, 长 1.5 毫米; 总苞片通常 13, 长圆形, 宽 0.5—1 毫米, 三角状渐尖或略钝, 上端紫色, 具短柔毛, 草质, 边缘狭干膜质, 外面无毛。舌状花 5—6, 管部长 4.5 毫米; 舌片黄色, 长圆形, 长 8—9 毫米, 宽 1.5 毫米, 顶端具 3 细齿, 具 4 脉; 管状花 14—15, 花冠黄色, 长 6—6.5 毫米, 管部长 3.5—4 毫米, 檐部漏斗状; 裂片长圆状披针形, 长 1.5 毫米, 尖, 上端具乳头状毛; 花药长 2.5 毫米, 基部具短钝耳; 附片卵状披针形; 颈部较粗, 向基部渐膨大; 花柱分枝长 1.5 毫米, 截形, 上端具乳头状毛。瘦果圆柱形, 长 3 毫米, 被疏短毛或近无毛。

6a. 玉山千里光 (原变种)

var. *morrisonensis*

叶羽状浅裂至羽状深裂, 常具狭且具粗小裂的裂片。 花期 6—10 月。

特产台湾 (玉山、阿里山、新高山、屿兰、台中、嘉义、台东)。生于林下、多石河床, 海拔 2 500—3 300 米。模式采自玉山。

6b. 齿叶玉山千里光

var. *dentatus* Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. **4**: 274. 1937, et in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. Ser. B, **16**: 247. 1942; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 132. 1968; 李惠林, 台湾植物志 **4**: 931, pl. 1251. 1978; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 365. 1984. — *Senecio angustifolius* Hayata in Journ. Coll. Sc. Univ. Tokyo **30** (1): 154. 1911, nom. illegit., non (Thunb.) Willd. 1803, nec DC. 1838. — *Senecio nemorensis* L. var. *dentatus* (Kitam.) Koyama in Mem. Fac. Sc. Kyoto Univ. Ser. Biol. **2** (2): 152. 1969.

叶披针形, 不分裂, 边缘具锯齿或粗锯齿或具锯齿状细裂。 花期 5—10 月。

特产台湾（台北、宜兰、新竹、台中、嘉义、花莲）。生于林下、林缘或山坡，海拔1650—3300米。模式采自新高山。

北村四郎（1942）曾经指出本种与林荫千里光 *S. nemorensis* L. 两者可能存在有杂种。在台湾此两种的界限主要是前者瘦果无毛，而本种的瘦果被毛相区别。

7. 西南千里光

Senecio pseudo-mairiei Lévl. in Repert. Sp. Nov. 13: 345. 1914, et Cat. Pl. Yunnan 53. 1916; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 34: 365. 1976; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 366. 1984; 贵州植物志 9: 251. 1989; 横断山区维管植物下册: 2097. 1994. ——*Senecio beauverdianus* Lévl. in Bull. Acad. Geogr. Bot. 24: 289. 1914, et Fl. Kouy-Tcheou 104. 1914; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1126. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 35. 1968, excl. syn. *Lactuca beauverdiana* Lévl.

多年生根状茎草本。茎略弯曲，直立，高达120厘米，不分枝或上部有分枝，幼时被短柔毛，后变无毛。基部叶和下部茎叶在花期凋落；中部茎叶具柄，轮廓卵状长圆形或长圆状披针形，长15—20厘米，宽4—6厘米，羽状分裂；顶裂片披针形，顶端尖或渐尖；侧生裂片约5对，长圆状披针形至近菱形，基部多少楔形，边缘具不规则尖齿或撕裂，纸质，上面和下面沿脉被疏贴生短柔毛；中脉和叶脉在下面明显；叶柄长2—3厘米，无翅，基部略扩大；上部叶渐小，披针形，具2—3对侧裂片；最上部叶具短柄或近无柄，线形或线状披针形，渐尖，边缘具锐锯齿。头状花序无舌状花，数个至多数，排列成疏生顶生和上部腋生圆锥聚伞状伞房花序；花序梗长3—5毫米，被密黄褐色短柔毛，具2—3个小苞片；小苞片钻状。总苞圆柱形或狭钟状，长8—10毫米，宽2—4毫米，具外层苞片；苞片3—4，钻形；总苞片8，线形或线状披针形，宽约1毫米，钝，上端紫色，被疏短柔毛，近革质，边缘狭干膜质，紫色，外面被短柔毛。管状花10—12；花冠红色或紫色，长10毫米，管部长4.5毫米，檐部漏斗状；裂片卵状三角形，长1.2毫米，尖，上端被乳头状毛。花药黄色，长3毫米，基部具短钝耳；附片卵状披针形；颈部较短，下半部略膨大；花柱分枝长1毫米，截形，被乳头状毛。瘦果（未成熟）圆柱形，长2.5毫米，无毛；冠毛长6—7毫米，白色。花期8—9月。

产云南（东川、巧家荞麦地）、贵州（盘县、平坝）和四川（盐源凉山、汶川、茂汶）生于山坡，山谷阴处及竹丛中，海拔1700—3200米。模式采自云南巧家荞麦地。

8. 纤花千里光

Senecio graciliflorus DC. Prodr. 6: 365. 1838; C. B. Clarke, Comp. Ind. 188. 1876; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1126. 1936; Kitam. in Hara Fl. East. Himal. 344. 1966; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 47. 1968; Koyama in Mem. Fac. Sc. Kyoto Univ. Ser. Biol. 2 (2): 154. 1969; 中国高等植物图鉴 4:

567. 图 6548. 1975; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. **34**: 363. 1976; Kitam. et Gould in Enumer. Flower. Pl. Nepal **3**: 42. 1982; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 367. 1984; 西藏植物志 **4**: 817. 1985; 横断山区维管植物下册 2097. 1994. ——*Senecio mairiei* Lévl. in Repert. Sp. Nov. **12**: 283. 1913, et Cat. Pl. Yunnan **52**. 1916. ——*Senecio pleopterus* Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**: 191. 1912; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 1126. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 137. 1968; 中国高等植物图鉴 **4**: 568. 图 6550. 1975. ——*Senecio graciliflorus* DC. var. *pleopterus* (Diels) Hand.-Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **13**: 637. 1973.

多年生草本，根状茎粗，稍木质，具密被绒毛的纤维状根。茎单生，直立，高 50—120 厘米上部分枝，幼时被疏柔毛，后变无毛。叶具柄，基生叶和下部茎叶在花期凋萎；中部茎叶全形卵形或卵状长圆形，长 10—25 厘米，宽 6—12 厘米，羽状分裂，顶生裂片长圆状披针形，渐尖或尾状渐尖，侧生裂片 4—5 对，长圆状披针形，长渐尖，具粗锯齿，纸质，上面被疏贴生短柔毛，下面沿脉被柔毛；叶柄细，长 2—4.5 厘米，基部略扩大，但无耳；上部叶渐小，浅裂，具少数裂片，最上部叶线状披针形至线形，长渐尖或尾状尖，具细锯齿。头状花序具不明显的舌状花，多数，在茎枝顶端及上部叶腋排成复伞房花序；花序梗细，长 3—5 毫米，被密黄褐色短柔毛，具线形小苞片。总苞狭圆柱形，长 8—9 毫米，宽 1.5—2 毫米，具外层苞片；苞片 4—5，线状钻形，长 2—3 毫米，被短柔毛；总苞片 5，线形，长 8 毫米，宽 1 毫米，钝，上端具疏微毛，草质，边缘狭干膜质，具疏微毛，具不明显 3 脉。舌状花 1—2；花冠黄色，丝状，上端截形或具远短于花柱枝的细舌片；管状花 3，黄色，长 8 毫米，管部长 3.5 毫米，檐部漏斗状；裂片卵状三角形，长 1 毫米，尖，顶端被乳头状毛。花药长 2.2 毫米，基部具钝耳或戟状；附片卵状披针形；花药颈部较宽，基部稍膨大；花柱分枝长 1.8 毫米，截形，被乳头状毛。瘦果圆柱形，长 2.5 毫米，无毛；冠毛白色，长 4.5 毫米。花期 5—10 月。

产西藏（亚东）、四川（峨眉山）、云南（大理、丽江、中甸、永宁、独龙江、维西等）、贵州（Io-chan）。生于草坡、林缘、林中开旷处或溪边，海拔 2 000—4 100 米。克什米尔至锡金也有。模式采自印度库盟。

Handel-Mazzetti (1937) 曾将 *Senecio pleopterus* Diels 并入本种作为本种的一个变种，指出“该种仅以边缘花花冠退化而无舌片与本种不同”。但在 Forrest 6491 号标本有时也有小舌片。作者有机会曾检查了此两种的全部模式，发现本种的头状花序具不明显的舌状花，花冠由截形至具极小舌片，舌片通常远短于花柱分枝，故后者应并于本种。

9. 多裂千里光 图版 60: 7—11

Senecio multilobus Chang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **6**: 53. 1935; S.

Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 132. 1968; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 368. 1984.

多年生草本，根状茎未见。茎单生，直立，高达150厘米，中空，被疏短柔毛，后变无毛，下部不分枝，上部多分枝成花序枝。基生叶和下部茎叶在花期凋落，中部茎叶具柄，全形长圆状披针形，长10—15厘米，宽5—6厘米，羽状分裂，顶生裂片小，线状披针形，顶端渐尖，全缘或有不明显细齿；侧生裂片10—13对，对生或近对生，狭长圆形或长圆状披针形，长2—3厘米，宽5—8毫米，开展，尖，具数个尖锯齿，纸质，上面深绿色，被短柔毛，下面淡绿色，沿脉被疏细柔毛；上部叶下部同形，较小。头状花序具舌状花序，极多数，排成顶生和上部腋生复伞房花序；花序梗细，长5—12毫米，被短柔毛，具1—2丝状被短柔毛小苞片。总苞圆柱形，长6—7毫米，宽2.5—3毫米，具外层苞片；苞片5—6，丝状；总苞片8—9，线形，长6—7毫米，宽0.8毫米，钝，上端被短柔毛，近革质，边缘狭干膜质，外面无毛。舌状花5，管部长4毫米；舌片橙黄色，长圆形，长7毫米，宽1—1.2毫米，顶端具3细齿，具4脉；管状花10，花冠橙黄色，长8.5毫米，管部长3.5毫米，檐部漏斗状；裂片长圆状披针形，长1毫米，尖，上端具乳头状毛。花药长2.7毫米，基部具短钝耳；附片卵状披针形；花药颈部较长，向基部略膨大。花柱分枝长1.5毫米，截形，顶端具乳头状毛。瘦果圆柱形，长2.5毫米，无毛；冠毛白色长7毫米。花期9—11月。

特产云南（瑞丽江怒江分水岭）。生于林缘，海拔2700—3000米。

10. 尖羽千里光

Senecio acutipinnus Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1127. 1936; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 368. 1984. — *Senecio pectinatus* Chang ined.

多年生草本，根状茎平卧，长达25毫米，具密被绒毛的纤维状根。茎单生或数个簇生，下部蔓生，上部斜升至直立，长60—150厘米，花序下部不分枝，幼时被黄褐短柔毛。基生叶和下部茎叶在花期枯萎脱落，中部茎叶具柄，全形长圆状披针形，长4—10厘米，宽2—4厘米，倒向羽状分裂，顶裂小，线状披针形，尖，侧生裂片7—10对，长圆状披针形或披针形，尖，具小尖，全缘或具不明细齿，基部略收缩，纸质，上面近无毛，下面淡绿色，沿脉被疏短柔毛；叶柄细，长2—2.5厘米，无毛，无耳；上部叶渐变小。头状花序无舌状花，多数，排列成密集复伞房花序，下垂；花序梗纤细，长1—3毫米，被黄褐短柔毛，具2—3线状钻形小苞片。总苞圆柱状钟形，长6毫米，宽1.5—2毫米，具外层苞片；苞片1—2，线状钻形，长约2毫米；总苞片5，长圆状线形，宽1毫米，钝，顶端和上部边缘黑色，草质，边缘狭干膜质，背面无毛。管状花6，花冠橙黄色，长8毫米，管部长3—3.5毫米，檐部漏斗状；裂片卵状三角形，长1.2毫米，尖，上端具乳头状毛。花药线形，长2毫米，基部具短钝耳；附片卵状披针形，花药颈部较长，基部不膨大。花柱分枝长1.2毫米，截形，顶端被乳头状毛。瘦果

圆柱形，长约2.5毫米，无毛；冠毛白色，长6.5毫米。花期9—11月。

特产云南（瑞丽江怒江分水岭）。生于灌丛边，海拔3300米。

11. 瓜叶千里光

Senecio cinerifolius Lévl. in Repert. Sp. Nov. **12**: 283. 1913; et Cat. Pl. Yunnan 51. 1916; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. **34**: 362. 1976; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 369. 1984. — *Senecio royleanus* auct. non DC.: Hand. -Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **13**: 637. 1937, et S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 141. 1968.

多年生草本，根状茎短，具多数被绒毛纤维状根，茎单生，直立，高60—120厘米，上部常弯曲，具明显条纹，幼时被贴生短柔毛。基部叶和下部茎叶在花期枯萎和凋落。中部茎叶具柄，全形卵状椭圆形或卵状长圆形，长达16厘米，宽9—10厘米，羽状分裂，顶生裂片长圆状披针形，侧生裂片4—7对，长圆形或长圆状披针形，顶端渐尖或渐狭，边缘具不规则锐齿或撕裂，纸质，上面深绿色，被疏短柔毛，下面较淡，沿脉被疏短柔毛，叶脉在下面明显凸起；叶柄长1.5—2厘米，基部具耳；耳叶状，具不规则锯齿或撕裂，半抱茎；上部茎叶渐小，长圆状披针形或披针形，具少数浅裂片；最上部叶线形，具浅齿或近全缘。头状花序具舌状花，多数，排列成较密顶生和上部腋生伞房花序；花序梗长5—10毫米，被密黄褐色短柔毛，具2—3线形小苞片。总苞圆柱形或狭钟状，长7—8毫米，宽2—3毫米，具明显外层苞片；苞片5—6，线形，不等长，长达总苞之半；总苞片8，长圆状披针形，宽1毫米，钝，上端紫色，被短柔毛，草质，边缘狭干膜质，外面被短柔毛。舌状花5；管部长4毫米；舌片黄色，长圆形，长6毫米，顶端具3细齿，具4脉；管状花15—16；花冠黄色，长8毫米，管部4毫米，檐部漏斗状；裂片卵状三角形，长1.2毫米，尖，上端具乳头状毛。花药线形，长2毫米，基部具短钝耳；附片卵状披针形；花药颈部伸长，下半部渐膨大；花柱分枝长1.2毫米，截形，具乳头状毛。瘦果圆柱形，长约2.5毫米，无毛；冠毛白色，长6毫米。花期8—9月。

产云南（大理、巧家、野马川）。生于山坡草甸，海拔2300—3200米。缅甸也有。模式采自云南巧家野马川。

Handel-Mazzetti (1937) 曾将此种作为珠峰千里光 *S. royleanus* DC. 的一个异名。但是我们检查了他所引证的标本并与后者的模式标本相比较，发现本种叶柄基部具明显叶状的叶耳；头状花序较大和具较多的管状花，与后者显然不同。两者在分布上也各有不同。

12. 珠峰千里光

Senecio royleanus DC. Prodr. **6**: 367. 1838; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 370. 1984. — *Senecio tanacetoides* Kunth et Bouche, Ind. Sem.

Hort. Berol. 1845: 12. 1845; Walp., Repert. 6: 261. 1881. —— *Senecio graciliflorus* DC. var. *hookeri* C. B. Clarke, Comp. Ind. 89. 1876; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 338. 1881.

多年生草本，根状茎粗短，具多数被绒毛的纤维状根。茎单生，直立，高 60 厘米，上部多少弯曲，花序以下不分枝，幼时被黄褐色短柔毛，后多少脱毛。基生叶和下部茎叶枯萎和凋落；中部茎叶具柄，全形卵状长圆形，长 10—15 厘米，宽 6—8 厘米，羽状分裂，顶生裂片三角状披针形，侧裂片 5—6 对，卵状披针形或长圆状披针形，渐尖，边缘具尖头锯齿，纸质，上面绿色，无毛或被疏短柔毛，下面沿脉被疏短柔毛；叶柄 1.5—3 厘米，被短柔毛，无耳或具全缘或具齿小耳；上部叶较小，无耳，最上部叶披针形或线状披针形，渐尖或长渐尖，基部楔形，边缘具不等长锯齿，具短柄或近无柄。头状花序具舌状花，多数，排列成密集顶生及上部腋生复伞房花序；花序梗细，长 3—5 (10) 毫米，被疏至密短柔毛，长 1—3 线状钻形小苞片。总苞狭钟状，长 4—5 毫米，宽 1.5—2.5 毫米，具外层苞片；苞片 5—6，线形，不等长，长 1—3 毫米；总苞片 8，线形，宽 1 毫米，钝，上端紫色，具短柔毛；草质，边缘狭干膜质，外面被疏短柔毛。舌状花 4—5，花冠管部长 3.5 毫米；舌片黄色，长圆形，长 4 毫米，宽 1 毫米，顶端具 3 细齿，具 3—4 脉；管状花 8—9；花冠黄色，长 6 毫米，管部长 3 毫米，檐部漏斗状；裂片 5，卵状三角形，长 1 毫米，尖，上端具乳头状毛。花药长 1.5 毫米，基部具钝耳；附片卵状披针形；花药颈部较长，向基部略膨大；花柱分枝长 1 毫米，截形，上端具乳头状毛。瘦果圆柱形，长 2.5 毫米，无毛。冠毛白色，长 4.5 毫米。花期 8—9 月。

产西藏（亚东、春丕）。生于高山草坡或溪边，海拔 2 900—3 600 米。尼泊尔、锡金、不丹也有分布。模式采自克什米尔。

系 5. 革苞系 Ser. *Coriaceisquami* C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 371. 1984.

直立具茎叶草本。叶或多或少三角形，基部心形或戟形，下面无绒毛。头状花序无舌状花，稀具舌状花，通常下垂；总苞片 5 或—8 (—12) 至 13 (—14)，通常革质；无舌状花或稀具 5—7 舌状花；管状花 5 至多数；花药颈部短至长，向基部几不或略膨大。系名模式：革苞千里光 *S. coriaceisquamus* Chang

13. 丽江千里光

Senecio lijiangensis C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 371. fig. 24. 1984; 横断山区维管植物下册: 2097. 1994.

多年生草本，根状茎木质，具多数纤维状根。茎 1—2，直立，高 30—40 厘米，不分枝，幼时多少有短柔毛。基生叶和下部茎叶在花期凋萎；中部茎叶具长柄；叶片三角形，长 3—5 厘米，宽 2—4 厘米，顶端尖或渐尖，具小尖，基部心形或戟形，边缘具粗

齿，膜质，上面被疏短毛和近无毛，下面浅绿色，无毛，羽状脉，侧脉3对；叶柄长3—6厘米，无毛，无翅，基部稍扩大，无耳；上部叶渐小，最上部叶披针形至线形，具疏细齿或近全缘。头状花序盘状，下垂，单生或稀成对生于最上部叶腋，形成顶生总状聚伞花序；花序梗下弯，通常短于上部叶，被短柔毛，无小苞片。总苞狭钟状，长8—10毫米，宽3—6毫米，具外层苞片；苞片3—4，线形，钝，短于总苞之半；总苞片8—9，稀13，长圆状线形，或线状披针形，长8—10毫米，宽1—2毫米，顶端略尖或钝，具短柔毛，草质，边缘狭干膜质，外面被短柔毛或无毛。小花全部管状，15—18；花冠黄色，长7—7.5毫米，管部长约3毫米，檐部狭漏斗状；裂片5，卵状三角形，长1毫米，尖。花药线状长圆形，长2毫米，基部具钝耳；附片卵状披针形；花药颈部较短，向基部稍膨大，圆形；花柱分枝长0.8毫米，截形，上端被乳头状毛。瘦果圆柱形，长4毫米，无毛；冠毛白色，长6毫米。花期9月。

特产云南西北部（丽江）。生于高生草地，海拔3 000—3 450米。

本种外形近似三尖千里光 *S. tricuspidis* Franch.，但总苞较小（径3—6毫米）；总苞片8—10，长圆状线形，草质；花序梗常短于叶；叶三角形，基部戟形或心形；无基生裂片等与后者相区别。

14. 三尖千里光 图版56: 6—11

Senecio tricuspidis Franch. in Journ. de Bot. 8: 357. 1894; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 372. 1984; 横断山区维管植物下册: 2097. 1994. —— *Cacalia tricuspidis* (Franch.) Hand. -Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13: 636. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 9. 1966.

多年生草本，根状茎粗，径达10毫米，具多数纤维根。茎单生，或2，直立，高60—80厘米，不分枝，无毛或上部具糙毛。基生叶和下部叶在花期枯萎。中部茎叶具长柄，叶片宽三角形，长5—8厘米，宽3—5厘米，顶端长渐尖，基部戟形或截形，上部边缘具不等长粗齿或近撕裂，基部具1—2对，开展，具锯齿至撕裂的侧裂片，膜质，两面无毛；羽状脉，侧脉5—7对；叶脉不明显；叶柄细，长3—7厘米，无翅，无毛，无耳；上部叶与中部叶同形，较小，具短柄。头状花序盘状，下垂，单生，在茎端和上部叶腋，排成疏散顶生总状聚伞花序；花序梗直立，长于叶，上端向下弯，被疏短柔毛，具1—2线形小苞片。总苞钟状，长8—10毫米，宽7—9毫米，具外层苞片；苞片3—4，线状钻形；总苞片12—13，卵状披针形，长8毫米，宽1.5—2毫米，顶端尖或渐尖，紫色，草质或近革质，边缘狭干膜质，外面无毛。小花多数，全部管状；花冠黄色，长7—8毫米，管部长3—3.5毫米，檐部漏斗状；裂片卵状长圆形，长1—1.2毫米，尖，上端具乳头状毛。花药线状长圆形，长2.5毫米；附片卵状披针形；花药颈部较短，向基部略膨大；花柱分枝长1毫米，截形，上端具乳头状毛。瘦果圆柱形，长4.5毫米，无毛；冠毛白色，长6毫米。花期9—10月。

特产云南（鹤庆、丽江、中甸）。生于高山草地，海拔3500米。模式采自鹤庆。

15. 弥勒千里光 图版50: 1—4

Senecio humbertii Chang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 7: 152. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 48. 1968; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 374. 1984. — *Senecio compactiflorus* Chang in sched.

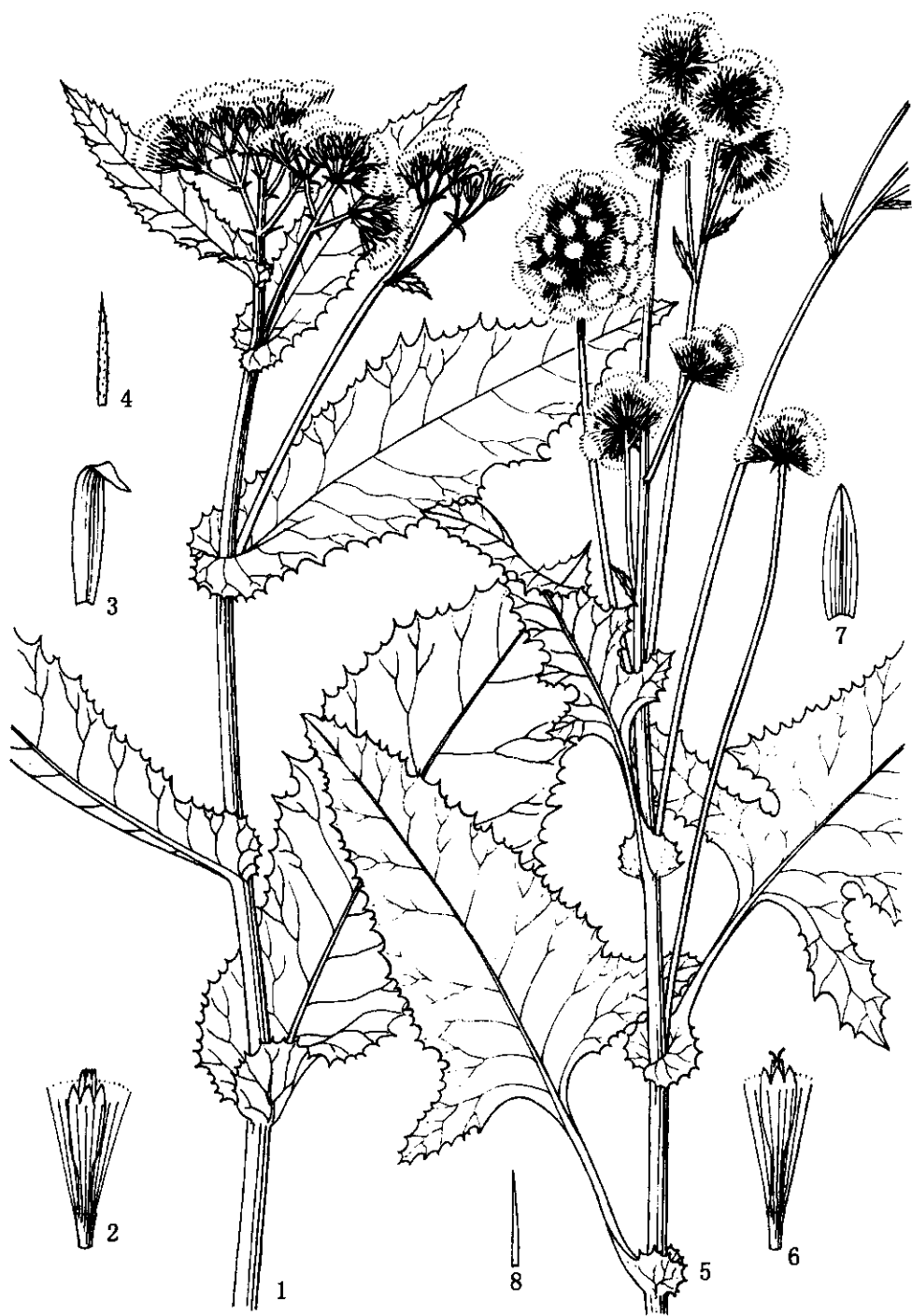
多年生具匍匐枝草本，根状茎未详。茎单生，直立，高60—70厘米，花序下部不分枝，幼时被疏短柔毛，迅速脱落。基部和匍匐枝上叶具长柄，小，三角形，长宽2—3厘米，顶端渐尖，基部近截形或微心形，边缘具不规则深波状齿，膜质，上面被疏短柔毛或无毛，下面无毛；叶柄细，长3.5—12厘米，基部扩大，但无耳；基生叶和下部茎叶在花期枯萎；下部茎叶具有狭翅的柄，基部近具耳；中部茎叶与下部叶同形，较大，长5—15厘米，宽4—8厘米，基部近截形或戟形，羽状脉；叶柄长3.5—6厘米，具狭翅，基部具耳；上部叶渐小，叶柄短且具宽翅，基部扩大成明显圆形半抱茎的耳；最上部叶，无柄，披针形，尾状渐尖，基部心状半抱茎。头状花序初时直立，后下垂，盘状，多数，排成密长叉状顶生和上部腋生圆形伞房花序；花序梗长2—3毫米，被黄褐色短柔毛，具2—3丝状小苞片。总苞圆柱形，长6—7毫米，宽1.5—2毫米，具外层苞片；苞片2—3，极小；总苞5，线形，宽约1毫米，钝，上端黑色，近革质，边缘狭膜质，外面无毛。小花全部管状，5—6，花冠黄色，长6—7毫米，管部长2—2.5毫米，檐部漏斗状；裂片卵状三角形，长0.8—1毫米，尖，上端具乳头状毛。花药长2—2.5毫米，基部具钝耳；附片披针形；花药颈部较长，向基部渐膨大；花柱分枝长0.7毫米，截形，上端具乳状毛。瘦果（未成熟）圆柱形，长1.5毫米，无毛。冠毛白色，长5—6毫米，脱落。花期9月。

产云南（弥勒）。生于海拔2000—2400米的山坡林下。

16. 凉山千里光 图版51: 5—8

Senecio liangshanensis C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 374. fig. 25. 1984. — *Senecio milleflorus* Lévl. in Bull. Acad. Geogr. Bot. 25: 16. 1915, et Cat. Pl. Yunnan 52. 1916, nom. illegit., non Greene 1900; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 131. 1968. — *Senecio faberi* Hemsl. var. *discoideus* Lauener et Ferguson in Not. Bot. Gard. Edinb. 34: 362. 1976.

多年生草本，根状茎稍木质，斜升，径7毫米，具多数纤维状根。茎单生，直立，高30—60厘米，不分枝或上部具伞房状花序枝，幼时被疏短柔毛，后变无毛。基生叶和下部茎叶在花期枯萎；中部茎叶具柄；叶片狭三角形，长6—15厘米，宽3.5—8厘米，顶端渐尖，基部戟形，具三角状披针形侧裂片，边缘具不规则粗齿，齿端具小尖，纸质，两面无毛；羽状脉，侧脉5—7对，叶脉在下面稍凸起；叶柄长3.5—12厘米，具狭翅，基部扩大成具齿，半抱茎的耳；上部叶渐小，叶柄较短，具较宽的翅和明显叶



图版 51 1—4. 黑苞千里光 *Senecio nigrocinctus* Franch.: 1. 植株上部; 2. 两性花; 3. 总苞片; 4. 外苞片。5—8. 凉山千里光 *S. liangshanensis* C. Jeffrey ex Y. L. Chen: 5. 植株上部; 6. 两性花; 7. 总苞片; 8. 外苞片。(张泰利绘)

耳；最上部叶无柄，披针形，长渐尖，边缘具细锯齿，半抱茎。头状花序盘状，多数，排列成较密集的顶生伞房状花束；花序梗细，长5—7毫米，具微柔毛；具2—3个小苞片；小苞片丝状。总苞圆柱状钟形，长6毫米，宽2—2.5毫米，具外层苞片；苞片3—4，线状钻形，不等长；总苞片8，线形，宽1毫米，钝，上端黑色，流苏状，草质，边缘狭干膜质，外面无毛。小花全部管状，10，花冠黄色，长6.5毫米，管部长3毫米，檐部漏斗状；裂片卵状三角形，长1毫米，尖，顶端具乳头状毛。花药长1.8毫米，基部具短钝耳；附片卵状披针形；花药颈部较长狭，向基部几不膨大。花柱分枝长0.8毫米，截形，顶端具乳头状毛。瘦果圆柱形，长3毫米，无毛。冠毛白色，长6毫米。

产四川西南部（大凉山、雷波）、云南（大海）。生于高山草地和林下，海拔2600—3400米。模式采自四川雷波。

本种主要以总苞片草质，8，顶端流苏状；小花10；花序梗长；叶较狭，上部叶柄具狭翅，与前种相区别。

17. 黑苞千里光 图版 51: 1—4

Senecio nigrocinctus Franch. in Journ. de Bot. **10**: 417. 1896; Hand. -Mazz. in Acta Hort. Gothob. **12**: 289. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 133. 1968; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 375. 1984; 横断山区维管植物下册: 2098. 1994. — *Senecio delavayi* Franch. in Journ. de Bot. **8**: 364. 1894, nom. illegit., non Franch. 1892. — *Senecio pteropodus* W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. **8**: 117. 1913; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 140. 1968.

多年生草本，根状茎粗，径达15毫米，斜生或平卧，具多数纤维状根。茎单生，斜上，后直立，高30—60厘米，幼时被短柔毛，后变无毛。基生叶和下部茎叶在花期枯萎，具长柄，叶片卵状三角形，长4—6厘米，宽2.5—5厘米，顶端尖，基部心形或戟形，边缘具粗尖齿，纸质，叶柄长4—8厘米，无柄，基部扩大，但无耳；中部茎叶大；叶片长6—10厘米，宽4—6厘米，卵状三角形或三角形，两面无毛，羽状脉，侧脉5—7对；叶柄长3—5厘米，具宽翅，基部扩大成明显半抱茎具齿的耳；上部叶无柄，卵状披针形或长圆状披针形，与叶片相连的耳和柄翅，长4—9厘米，宽1.5—3厘米，顶端长渐尖，边缘具不规则深齿。头状花序盘状，初时直立，后下垂，多数，排列成顶生和上部腋生，较密集的圆状伞房状花束；花序梗长5—12毫米，被密黄褐色短柔毛，具1—3线形小苞片。总苞倒锥状钟形，长6—7毫米，宽2.5—4毫米，具外层苞片；苞片4—5，线形，不等长，长3—6毫米，尖，上端黑色；总苞片8—13，线状披针形，长6—7毫米，宽1—1.5毫米，渐尖，顶端及上部边缘黑色，开展或上部反折，革质，背面被微毛至无毛。小花（13）22—26，全部管状，花冠黄色，长7.5毫米，管

部长4毫米，檐部漏斗状；裂片卵状三角形，尖，长1.5毫米。花药长2毫米，基部具短钝耳；附片卵状长圆形；花药颈部伸长，向基部渐膨大。花柱分枝长1毫米，截形，顶端具乳头状毛。瘦果圆柱形，长2.5毫米，无毛。冠毛白色，长5毫米。花期7—9月。

产西藏东南部（墨脱）、云南西北部（大理、碧罗雪山、漾濞）。生于高山草甸、开旷山坡和林缘，海拔3200—4000米。模式采自云南大理。

18. 革苞千里光

Senecio coriaceisquamus Chang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 6: 50. 1935; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 41. 1968; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 377. 1984. —*Senecio decumbens* Chang in sched.

多年生草本，根状茎多少木质，径10毫米，具多数纤维状根。茎单生或数个簇生，斜升，弯曲，高45厘米，被卷曲柔毛。叶具柄；基生叶在花期生存，三角形或卵形，长3—3.5厘米，宽2.5—3厘米，顶端钝，基部心形，边缘全缘或具不明显圆齿状细齿，纸质，两面被密卷短柔毛，羽状脉，侧脉5—7对；叶柄长2—2.5厘米，被密柔毛，具狭翅，基部扩大而无耳。中部茎叶与下部叶同形，三角形或卵状三角形，长4—6厘米，宽2—4厘米，叶柄长2—4厘米，具翅，基部渐扩大成圆形，全缘或具数细齿，半抱茎的叶耳；最上部叶披针形，顶端渐尖，无柄，基部楔状狭成叶柄。头状花序直立，辐射状，5—10排列成较密顶生伞房花序；花序梗长5—20毫米，密被柔毛，基部具苞片；具线形小苞片。总苞钟状，长8—9毫米，宽4—5毫米，具外层苞片；苞片7—8，线形，长5—7毫米，绿色；总苞片12—14，长8毫米，宽1—1.5毫米，尖，上端黑色，革质，边缘狭近软骨质，背面被短柔毛。舌状花5—7；管部长4—4.5毫米；舌片黄色，长圆形，长8毫米，宽2.5毫米，顶端具3细齿或3裂，具4脉；管状花多数，花冠黄色，长8毫米，管部长4毫米，檐部漏斗状；裂片卵状三角形，长1.6毫米，尖，边缘具乳头状毛。花药长2毫米，基部具钝耳；附片卵状长圆形；花药颈部略伸长，向基部略膨大；花柱分枝长1.2毫米，截形，具乳头状毛。瘦果（未成熟）圆柱形，长3.5毫米，具短微毛；冠毛白色，长6毫米。

特产云南（瑞丽怒江分水岭）。生于溪旁潮湿处，海拔3000米。

本种总苞较大（径4—5毫米），总苞片革质且具狭软骨状边缘；头状花序具5—7舌状花；瘦果具短毛，与前种不难区别。

系6. 狭舌系 Ser. *Stenoglossi* C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 378. 1984.

高大直立具茎叶草本。叶或多或少三角形，基部心形或近戟形，下面无绒毛。头状花序辐射状，直立；总苞片8—12，多少革质；舌状花3—4；舌片长狭，线形；管状花

8—19; 花药基部具钝耳; 花药颈部短而粗, 向基部略膨大, 但不明显。

系名模式: 长舌千里光 *S. arachnanthus* Franch

19. 长舌千里光

Senecio arachnanthus Franch. in Journ. de Bot. 8: 355. 1894; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 378. 1984; 横断山区维管植物下册 2098. 1994. — *Cacalia arachnantha* (Franch.) Hand. -Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13: 635. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 2. 1966.

多年生根状茎草本。茎单生, 中空, 直立, 高达 100 厘米, 花序下不分枝, 幼时被短柔毛叶具长柄, 基生叶和下部茎叶在花期枯萎。叶片宽卵形, 长宽 26, 顶端尖或渐尖, 基部深心形或戟形, 边缘具不规则粗齿, 膜质或薄纸质, 上面被疏短柔毛, 下面沿脉被微柔毛, 羽状脉, 侧脉 7 对; 叶柄长达 24 厘米, 无翅, 被疏柔毛; 中部和上部茎生叶宽三角形或三角状心形, 叶柄短, 具狭翅或无翅, 基部扩大, 半抱茎; 最上部叶卵状三角形或卵状披针形, 基部楔形, 具短柄或近无柄。头状花序具舌状花, 较少数至多数, 排成具长梗的顶生复伞房花序; 花序梗长 6—10 毫米, 具苞片和 3 小苞片; 小苞片线形, 长 5—10 毫米, 被柔毛。总苞圆柱形, 长 8—10 毫米, 宽 3—4 毫米, 具外层苞片; 苞片 6—8, 线形, 绿色, 长约为总苞的 1/3; 总苞片 10—12, 线状披针形, 长 8 毫米, 宽 1.5—2 毫米, 钝至尖, 上端具细缘毛, 革质, 边缘具狭干膜质, 外面无毛。舌状花 4; 管部长 7 毫米, 上端具微毛; 舌片黄色, 线形, 长 20—22 毫米, 宽 0.5—0.7 毫米, 顶端具 3 细齿, 具 2—3 脉; 管状花 17—19, 花冠黄色, 长 10 毫米, 管部长 5.5—6 毫米, 檐部漏斗状; 裂片卵状长圆形, 长 1.5 毫米, 尖, 上端具乳头状毛。花药长 3.5 毫米, 基部具钝耳; 附片卵状披针形; 花药颈部较宽, 向基部略膨大; 花柱分枝长 1.2 毫米, 截形, 上端具乳头状毛。瘦果圆柱形, 长约 3 毫米, 无毛; 冠毛白色, 长 2 毫米。花期 8—9 月。

特产云南西北部 (鹤庆、大理)。生于林中潮湿处或溪边。模式采自鹤庆马耳山。

20. 君范千里光

Senecio lingianus C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 379. 1984. — *Senecio myriocephalus* Ling ex Y. L. Chen et K. Y. Pan in Acta Phytotax. Sin. 19: 93. 1981, nom. illegit., non A. Rich 1848; 西藏植物志 4: 819 1985.

多年生根状茎草本。茎单生, 直立, 高达 120 厘米, 上部有花序枝, 被疏短柔毛或无毛。叶具柄, 基生叶和下部茎叶在花期凋萎; 中部茎叶卵状三角形或三角形, 长 10—14 厘米, 宽 8—13 厘米, 顶端渐尖, 基部楔形狭成叶柄, 边缘具不规则齿, 齿端具尖, 上面无毛, 下面沿脉被短柔毛; 叶柄长 3—6 厘米, 具狭柄; 上部叶渐小, 近无柄, 卵状披针形或披针形, 长 9—11 厘米, 宽 1.5—3.5 厘米, 渐尖, 基部楔状狭, 膜质或薄纸质。头状花序具舌状花, 多数, 密集成较密的顶生复伞房花序; 花序梗细, 长

7—15 毫米，被短柔毛，常具苞片，2—3 个小苞片；小苞片线形，长约 5 毫米。总苞近圆柱形，长 6—7 毫米，宽 2—3 毫米，具外层苞片；苞片 2—3，线形，长为总苞 1/2；总苞片 8，线状长圆形，长 6—7 毫米，宽 1—1.5 毫米，尖，上端黑色，具缘毛，近革质，具干膜质的边缘，外面无毛。舌状花 3，管部长 4—5 毫米，上部具疏微毛；舌片黄色，线形，长约 15 毫米，宽 1 毫米，顶端具 2—3 深裂，具 4 脉；管状花 8—9；花冠黄色，长 8.5 毫米，管部长 4.5 毫米，檐部漏斗状；裂片长圆状披针形，长 1.7 毫米，尖。花药线形，长 2.3 毫米，基部具钝耳；附片卵形；花药颈部柱形，向基部略膨大。花柱分枝长 1 毫米，截形，上端具乳头状毛。瘦果圆柱形，长 2.5 毫米，无毛。冠毛白色，长 6 毫米。花期 8—9 月。

特产西藏东部至东南部(波密、墨脱)。生于疏林和高山灌丛草甸，海拔 3 600—4 000 米。模式采自波密。

本种主要以总苞较小(径 2—3 毫米)，总苞片 8；舌状花 3，舌片较短(长 15 毫米)，与前种相区别。

系 7. 垂头系 Ser. Cernui C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 380. 1984.

较小具茎叶草本。叶卵形至倒披针形，基部近截形至楔状狭，下面无毛或被绒毛。头状花序辐射状，下垂；总苞片 5—6 或 17—20，草质或近革质；舌状花 6—8 或 18—20；管状花 23 至多数；花冠裂片上端黑色；花药基部具钝或稍尖的耳；颈部粗而长，向基部稍膨大。

系名模式：垂头千里光 *S. drukensis* Marq. et Shaw

21. 黑褐千里光

Senecio atrofuscus Griens. in Not. Bot. Gard. Edinb. 22: 433. 1958; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 380. 1984; 西藏植物志 4: 821. 1985

多年生草本，根状茎细短，具少数纤维状根。茎单生，直立，高 35—65 厘米，不分枝，无毛。基生叶和下部茎叶在花期生存，具柄；叶片卵形或卵状长圆形，长 1—4 厘米，宽 1—1.5 厘米，顶端钝至尖，基部心形至截形或楔形，边缘具有小尖细齿，具腺状缘毛，两面无毛，羽状脉，侧脉 5 对，不明显；叶柄细，长达 15 厘米，基部扩大；中部茎叶无柄，长圆形或长圆状披针形，长 3—6 (—8) 厘米，宽 0.5—1.5 厘米，顶端尖，基部楔形；上部叶线形，渐尖，基部半抱茎，边缘全缘或具小尖齿。头状花序径 2—2.5 厘米，单生于茎端，或 2—3 疏总状排列，下垂；花序梗长 1.5—3.5 厘米，被疏蛛丝状毛至近无毛，具 1—2 线形小苞片；总苞宽钟状，长 6—8 毫米，宽 6—10 毫米，具外层苞片；苞片 9—12，线形或线状钻形，长 4—5 毫米，尖，边缘具缘毛，紫色，外面被疏蛛丝状毛或无毛；总苞片约 17，宽 2 毫米，尖，上端具缘毛，近革质，边缘

狭干膜质，沿脉和上部边缘黑色，背面被疏褐色柔毛，具3脉。舌状花18；管部长3毫米；舌片黄色，椭圆形，长10—11毫米，宽4毫米，尖，上端具3细齿，具4脉；管状花多数，花冠黄色，长7—7.5毫米，管部长2.5毫米，檐部漏斗状；裂片卵状三角形，长1毫米，尖，上端黑褐色。花药线形，长2.2毫米，基部具短钝耳；附片披针形；花药颈部长而粗，向基部略膨大；花柱分枝长1.5毫米，截形，上端具乳头状毛。瘦果圆柱形，长3.5毫米，无毛。冠毛白色，长7—7.5毫米。花期8月。

特产西藏东部（江布江达）、云南西北部。生于高山草坡，海拔3900米。模式采自西藏江布江达。

22. 节花千里光 图版52: 7—13

Senecio nodiflorus Chang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 6: 54. 1935; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 381. 1984; 西藏植物志 4: 82. 1985; 横断山区维管植物下册: 2098. 1994. — *Senecio drukensis* Marq. et Shaw var. *nodiflorus* (Chang) Hand. -Mazz. in Journ. Bot. 76: 287. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 43. 1968.

多年生草本，根状茎短，直立或斜升，具多数被柔毛的纤维根。茎通常单生，稀2—3，直立，高10—50厘米，不分枝或具花序枝，被密至疏白色蛛丝状毛。基生叶和下部茎叶在花期生存，具柄；叶片卵形至椭圆状长圆形，长4—6厘米，宽1—3.5厘米，顶端稍尖，基部楔形，边缘具不规则尖齿，纸质，上面被疏蛛丝状毛，或多少脱毛，下面被密白色蛛丝状绒毛；羽状脉，侧脉3—5对，弧状，叶脉在背面明显；叶柄长2.5—8厘米，具疏蛛丝状毛或变无毛，基部略扩大；中部茎叶具短柄，椭圆状长圆形或长圆状披针形，上部叶渐小，无柄，长圆状线形至线形，半抱茎，最上部叶苞片状。头状花序径约3厘米，1—15在花序枝端排列成疏圆锥状聚伞花序，下垂；花序梗粗，长1—4.5厘米，直立，上端下弯，被密蛛丝状绒毛，具苞片和1—2个小苞片；小苞片线状披针形或线形，长5—12毫米，渐尖，被蛛丝状毛。总苞钟状，长7—8毫米，宽6—10毫米，具外层苞片；苞片8，线形，长4—6毫米，紫色，被蛛丝状绒毛；总苞片20，线形，长7—8毫米，宽0.5—7毫米，尖，上端具长柔毛，近革质，脉及上部黑紫色，背面被疏蛛丝状毛，或多少变无毛，具不明显3脉。舌状花18—20，管部长4.5毫米；舌片淡黄色，长圆形，长8毫米，宽2—3毫米，钝，上端具3细齿，具4脉；管状花多数，花冠黄色，长8毫米，管部长4毫米，檐部漏斗状；裂片卵状三角形，尖，顶端具乳头状毛，紫色。花药线形，长2.3毫米，基部具钝或略尖耳；附片卵状披针形；花药颈部长而粗，向基部稍膨大。花柱分枝长1.3毫米，截形，上端具乳头状毛。瘦果圆柱形，长约3毫米，无毛。冠毛白色长7—8毫米。花期8—10月。

产西藏（波密、察隅、八宿、纳贡）、云南西北部（德钦）。生于多石潮湿牧场、岩石边或流石滩边，海拔3000—4500米。模式采自云南德钦。



图版 52 1—6. 工布千里光 *Senecio kongboensis* Lublow: 1. 植株; 2. 管状花; 3. 舌状花; 4. 外苞片; 5—6. 总苞片。7—13. 节花千里光 *S. nodiflorus* Chang: 7, 8. 植株; 9. 舌状花; 10. 管状花; 11. 外苞片; 12—13. 总苞片。(张泰利绘)

Handel-Mazzetti (1938) 曾将本种并入垂头千里光 *Senecio drukensis* Marq et Shaw 作为该种的一变种。但是本种具较大的头状花序；总苞片多数（约 20）和具较多的舌状花，与后者明显不同，故应作为独立的种比较适宜。

23. 垂头千里光 图版 53: 1—6

Senecio drukensis Marq. et Shaw in Journ. Linn. Soc. Bot. 48. 1929; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 43. 1968; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 382. 1984; 西藏植物志 4: 82. 1985; 横断山区维管植物下册: 2098. 1994.

多年生草本，根状茎短，具少数被绒毛纤维状根。茎单生，直立，高 15—35 厘米，通常紫色，幼时被白色蛛丝状毛，后多少变无毛。基生叶在花期常枯萎；下部茎叶具柄，倒披针形或匙形，长 4—6 厘米，宽 0.8—1.5 厘米，基部楔状狭成叶柄，顶端钝，边缘具有小尖细齿，纸质，上面被疏蛛丝状毛或变无毛，下面被密白色绒毛，羽状脉，侧脉 2—3 对，不明显；叶柄与叶片等长或较叶片短，具狭翅，基部扩大；中部和上部叶倒披针形至线形，近无柄，长 3—5 厘米，宽 0.3—0.6 厘米，钝或稍尖，基部略扩大且半抱茎。头状花序少数至较多数，排列成狭长顶生圆锥状聚伞花序；苞片倒披针状线形，与上部叶同形，较小，长达 3 厘米；花序梗长 0.5—2.5 厘米，被密蛛丝状绒毛，上端弯曲，具 1—2 线状钻形小苞片。总苞圆柱形或狭钟状，长 5—6 毫米，宽 3—4 毫米，具外层苞片；苞片 5—6，线状钻形，紫色，长 1—3 毫米。总苞片 13 (—15)，线形，长 6 毫米，宽 0.6—1 毫米，尖，上端流苏状，有时有长柔毛，草质，边缘狭干膜质，脉及上部变黑色，背面有疏蛛丝状毛或变无毛。舌状花 6—8，管部长 3.5 毫米；舌片黄色，长圆状线形，长 6—6.5 毫米，宽 2—2.5 毫米，顶端具 3 细齿，具 4 脉；管状花 23—25，花冠黄色，长 8 毫米，管部长 3.5 毫米，檐部漏斗状；裂片卵状长圆形，长 1 毫米，尖，上端淡紫色，具乳头状毛；花药线形，长 2.5 毫米，基部具稍尖耳；附片卵状披针形；花药颈部长而粗，向基部略膨大；花柱分枝长，截形，上端具乳头状毛。瘦果圆柱状，长 1.5—2 毫米，无毛；冠毛白色，长 7 毫米。花期 7—9 月。

产西藏东部（波密、工布江达）。生于河边湿处、砂砾河床或冷杉林边，海拔 2 950—3 600 米。模式采自西藏工布江达。

24. 稻城千里光 图版 53: 7—11

Senecio daochengensis Y. L. Chen in Acta Phytotax. Sin. 26 (1): 56. tal. 1. fig 3. 1988; 横断山区维管植物下册: 2098. 1994.

多年生草本；根状茎较粗壮，直径 5—8 毫米，具少数须根。茎直立，高 20—25 厘米，不分枝，绿色或上部变紫色，无毛或有时被疏蛛丝状柔毛。基部叶在花期常枯萎，下部茎叶具长柄；叶片卵形或卵状椭圆形，长 2.5—3 厘米，宽 1.2—2 厘米，顶端钝或圆形，基部楔状渐狭成长 3—3.5 厘米的叶柄，全缘或具不明显的细齿，干时反卷；侧脉 2—3 对，两面无毛或近无毛；叶柄无翅，基部稍扩大；中部茎叶和上部茎叶窄披针



图版 53 1—6. 垂头千里光 *Senecio drakensis* Marq. et Shaw: 1. 植株; 2. 舌状花; 3. 管状花; 4. 外苞片; 5. 总苞片; 6. 瘦果及冠毛。7—11. 稻城千里光 *S. daochengensis* Y. L. Chen: 7. 植株; 8. 舌状花; 9. 管状花; 10. 瘦果及冠毛; 11. 外苞片及总苞片。(张泰利绘)

形至线形，无柄或近无柄，长2.5—4.5厘米，宽0.3—5毫米，顶端稍尖或钝，基部略扩大，抱茎。头状花序辐射状，通常3—4个总状排列；苞片线形，长10—15毫米；花序梗长5—10(40)毫米，下垂，被疏生蛛丝状柔毛。总苞钟状或圆柱状，长7—10毫米，宽5—8毫米，基部有5—8钻形小苞片黑紫色；总苞片约15，线状披针形，明显短于花盘，宽1—2毫米，顶端尖，被微毛，边缘深褐色，背面无毛。舌状花8—11，管部长3毫米，上部有微毛；舌片黄色，长圆形或长圆状椭圆形，长7毫米，宽2—3.5毫米，顶端具3细齿，具4—5条脉；管状花20—25，黄色，长7—8毫米，管部长1.5—2毫米，檐部狭漏斗状；裂片卵状长圆形，顶端深褐色，有微毛。花药线形，基部钝；花柱分枝外弯，近截形，被乳头状微毛。瘦果近圆柱形，长2.5—3毫米，无毛，具肋；冠毛白色，长7毫米。花果期8—9月。

产四川(稻城)。生于海拔4800米的高山草地。

系8. 山生系 Ser. *Monticolae* C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 383. 1984. — *Senecio* L. Sect. *Montani* Schischk. Fl. URSS **26**: 883. 1961, nom. illegit., non Muschl. 1909.

矮小具茎叶多年生草本。叶倒披针状长圆形至匙形，基部楔状渐狭，下面通常被绒毛，至少茎叶常羽状分裂。头状花序辐射状，直立；总苞片13，或18—20，草质；舌状花5—6，或10—14；管状花15至多数；花药基部具稍尖耳；花药颈部粗，向基部渐膨大。

系名模式：天山千里光 *S. thianshanicus* Regel et Schamalh.

25. 白紫千里光 图版55: 1—6

Senecio albopurpureus Kitam. in Kihara, Sc. Res. Jap. Exped. Nepal Himal. 1952—3, 1: 271. 1955; Koyama in Mem. Fac. Sc. Kyoto Univ. Ser. Biol. **2** (2): 154. 1969; Kitam. et Gould, in Hara, Enumer. Flower. Pl. Nepal **3**: 41. 1982; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. Taiwan Mus. **39** (2): 383. 1984. — *Senecio bracteolatus* Hook. f., Fl. Brit. Ind. **3**: 339. 1881, nom. illegit., non Hook. et Arn. 1841. — *Senecio tibeticus* auct non. Hook. f: 西藏植物志 **4**: 815, 图359: 4—5. 1985.

矮小多年生草本，根状茎短，颈部通常复被宿存叶基，具少数纤维状根。茎单生，直立，高8—20厘米，细，不分枝，被蛛丝状绒毛，或变无毛。基生叶在花期通常生存，具长柄；叶片椭圆形或倒卵状椭圆形，顶端钝，边缘具齿或稍浅裂；中部茎叶具短柄，长圆形或长圆状披针形，长3—5厘米，宽1—1.5厘米，羽状浅裂或中裂，侧裂片3—5对，长圆或卵状长圆形，具浅齿或近全缘，上面被疏蛛丝状毛，下面被密绒毛，羽状脉；叶柄基部稍扩大；上部叶较多，披针形至线状披针形，浅裂或近全缘，无柄，

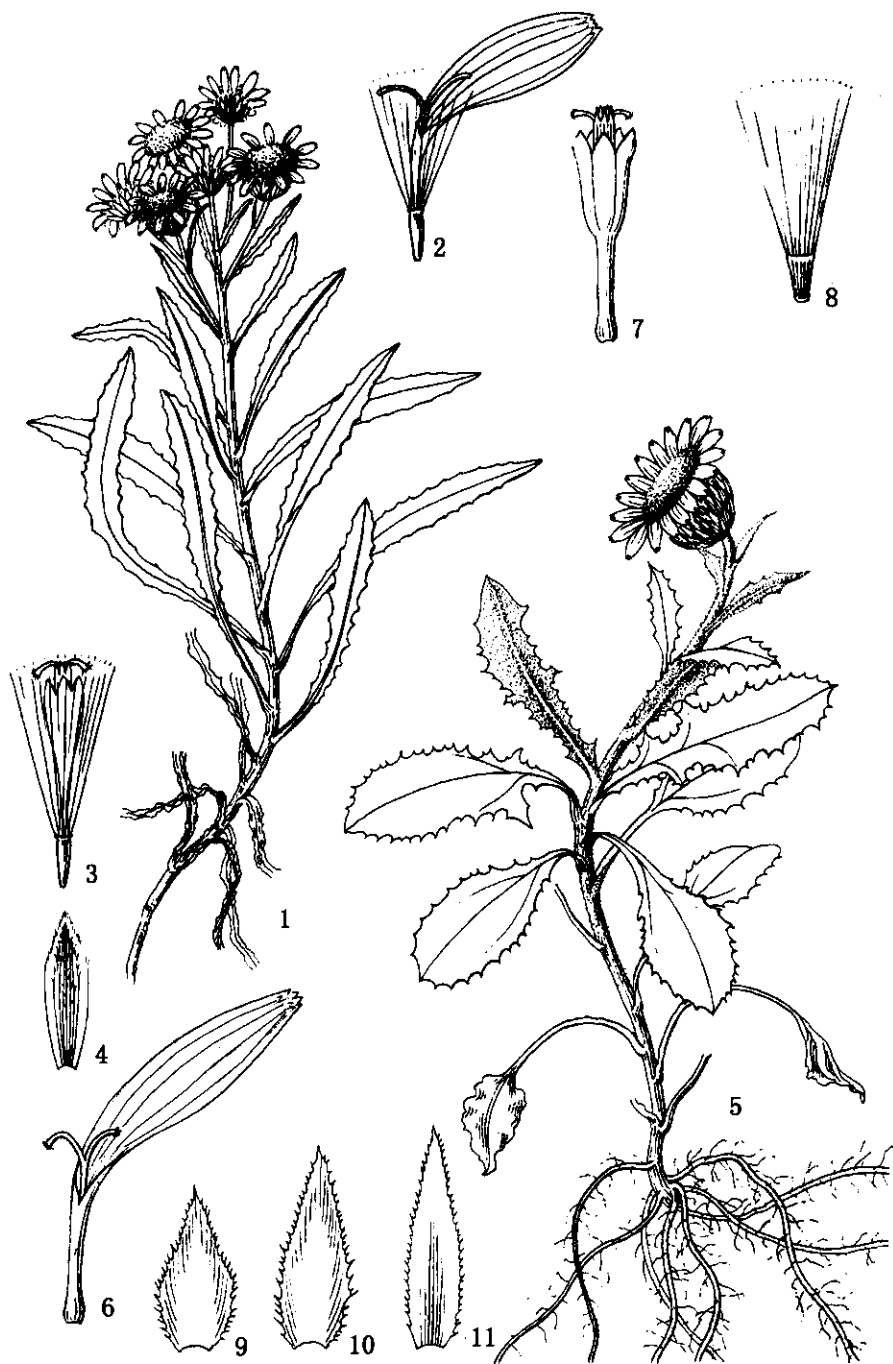
基部半抱茎。头状花序具舌状花，通常2—3（—4）排列成疏生伞房花序，稀单生；花序梗长达5厘米，具疏蛛丝状毛，具2—3线形或线状钻形小苞片。总苞钟状，长8—10毫米，宽7—8毫米，具外层苞片；苞片6—8（—10），线状钻形，绿色或紫色，长3—5毫米，尖，被疏蛛丝状毛；总苞片18—20，线状披针形，宽1—1.5毫米，渐尖，上端边缘黑褐色或紫色，顶端具白色柔毛，草质，绿色或紫色，背面具疏蛛丝状毛或短柔毛。舌状花10—13，管部长5毫米；舌片黄色，长圆形，长10—12毫米，宽2毫米，上端具3细齿，具4脉；管状花多数，花冠黄色，长7—8毫米，管部长3—3.5毫米，檐部漏斗状；裂片卵状披针形，长1.5毫米，尖，上端具乳头状毛。花药长2.5毫米，基部具稍尖耳；附片卵状披针形；花药颈部伸长，向基部略膨大；花柱分枝长1.5毫米，顶端截形，具乳头状毛。瘦果圆柱形，长2.5毫米，无毛。冠毛白色或至少基部禾秆色，长7毫米。花期7—8月。

产西藏南部（吉隆）。生于溪边，海拔3 900—4 250米。尼泊尔，锡金也有分布。模式采自锡金。

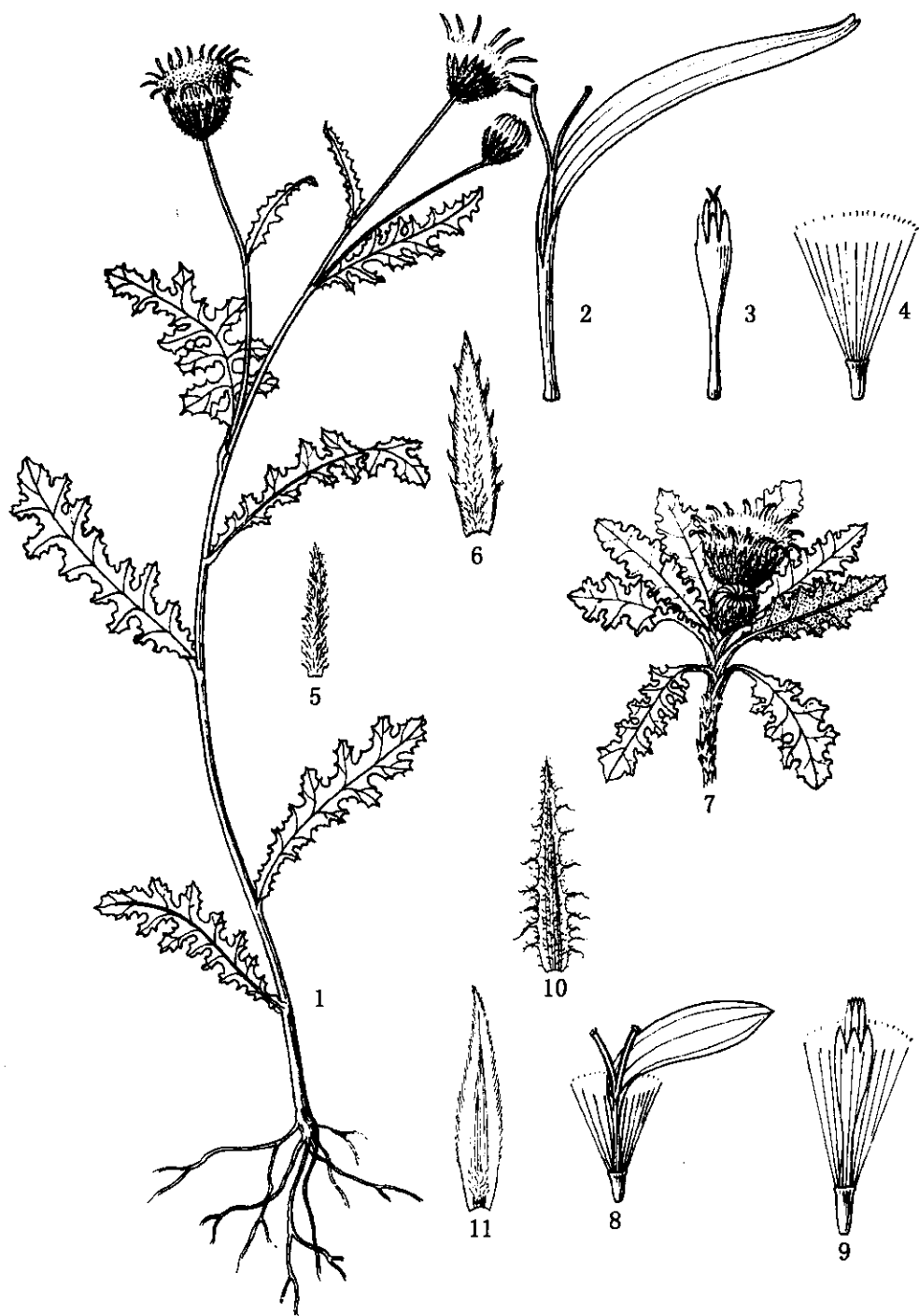
26. 天山千里光 图版 54: 1—4

Senecio thianshanicus Regel et Schmalh. in Acta Hort. Petrop. **6**: 311. 1879; Hand. -Mazz. in Acta Hort. Gothob. **12**: 287. 1938; Walker in Contrib. U. S. Nat. Herb. **28**: 675. 1941; Schischk. in Fl. URSS **26**: 749. 1961; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 148. 1968; 中国高等植物图鉴 **4**: 567. 图 6548. 1975; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 385. 1984; 西藏植物志 **4**: 281. 1985; 黄土高原植物志 **5**: 358. 图版 64: 4—7. 1989; 内蒙古植物志（二版）**4**: 684. 图版 265: 1—3. 1993. — *Senecio acromaculus* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping. **5**: 18, t. 4, fig. 3. 1937. — *Senecio acromaculus* Ling f. *elatus* Ling l. c. 19. 1937. — *Senecio karuaguchii* Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. **15**: 75. fig. 10c, 12. 1953; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 127. 1968; 西藏植物志 **4**: 821. 图 362: 5—6. 1985. — *Senecio drummodii* Babu et S. N. Biswas in Journ. Jap. Bot. **46** (1); 13. 1971.

矮小根状茎草本。茎单生或数个簇生，上升或直立，高5—20厘米，不分枝或有时自基部分枝，幼时被疏蛛丝状毛，后或多或少脱毛。基生叶和下部茎叶在花期生存，具梗；叶片倒卵形或匙形，长4—8厘米，宽0.8—1.5厘米，顶端钝至稍尖，基部狭成柄，边缘近全缘，具浅齿或浅裂，上面绿色，近无毛或无毛，下面多少被蛛丝状柔毛，或多少脱毛；中部茎叶无柄，长圆形或长圆状线形，长2.5—4厘米，宽0.5—1厘米，顶端钝，边缘具浅齿至羽状浅裂，或稀羽状深裂，基部半抱茎，羽状脉，侧脉不明显；上部叶较小，线形或线状披针形，全缘，两面无毛。头状花序具舌状花，2—10排列成顶生疏伞房花序，稀单生；花序梗长0.5—2.5厘米，被蛛丝状毛，或多少无毛。小苞



图版 54 1—4. 天山千里光 *Senecio thianshanicus* Regel et Schmalh.: 1. 植株; 2. 舌状花; 3. 管状花; 4. 总苞片。5—11. 大花千里光 *S. megalanthus* Y. L. Chen: 5. 植株; 6. 舌状花; 7. 管状花; 8. 瘦果及冠毛; 9, 10, 11. 总苞片。(张泰利绘)



图版 55 1—6. 白紫千里光 *Senecio albopurpureus* Kitam.: 1. 植株; 2. 舌状花; 3. 管状花; 4. 瘦果及冠毛; 5. 外苞片; 6. 总苞片。7—11. 拉萨千里光 *S. lhasaensis* Ling ex C. Jeffrey et Y. L. Chen: 7. 植株; 8. 舌状花; 9. 管状花; 10. 外苞片; 11. 总苞片。(张泰利绘)

片线形或线状钻形，长3—5毫米，尖。总苞钟状，长6—8毫米，宽3—6毫米；具外层苞片；苞片4—8，线形，长3—5毫米，渐尖，常紫色；总苞片约13，线状长圆形，长6—7毫米，宽1—1.5毫米，渐尖，上端黑色，常流苏状，具缘毛或长柔毛，草质，具干膜质边缘，外面被疏蛛丝状毛至变无毛。舌状花约10，管部长3毫米；舌片黄色，长圆状线形，长5—6毫米，宽1.5—2毫米，顶端钝，具3细齿，具4脉；管状花26—27；花冠黄色，长6—7毫米，管部长3—3.5毫米，檐部漏斗状；裂片长圆状披针形，长1.2毫米，尖，上端具乳头状毛；花药线形，长2毫米，基部具钝耳；附片卵状披针形，花药颈部柱状，向基部膨大。花柱分枝长1毫米，顶端截形，具乳头状毛。瘦果圆柱形，长3—3.5毫米，无毛。冠毛白色或污白色，长8毫米。花期7—9月。

产新疆（巴音、和硕）、青海（西宁、称多、柴达木、门源、玉树）、甘肃（天水、拉卜兰卡 Ang chu）、内蒙古（阿拉善盟）、四川（Baidun）、西藏（拉萨、工布江达）。生于草坡、开旷湿处或溪边，海拔2 450—5 000米。俄罗斯、吉尔吉斯斯坦及缅甸北部也有分布。模式采自吉尔吉斯斯坦。

27. 大花千里光 图版 54: 5—11

Senecio megalanthus Y. L. Chen in Acta Phytotax. Sin 26 (1): 57, Tal 1, fig. 4. 1988; 横断山区维管植物下册: 2 098. 1994.

多年生草本；根状茎较短，有少数须根。茎纤细，直立或基部稍弯，高5—15厘米，不分枝，被白色蛛丝状毛或有时变无毛。基部和下部叶在花期生存，具长叶柄；叶片纸质，卵形或倒卵形，稀匙形或近圆形，长1.5—4厘米，宽1—1.7厘米，顶端钝或圆形，稍略尖，基部楔形或急狭成长1.5—3厘米的叶柄，边缘近全缘或有波状齿；侧脉2—3对，不明显；叶柄稍扩大，不抱茎；中部茎叶长圆形或长圆状匙形，长2—4厘米，宽5—8毫米，近无柄或具短叶柄，顶端钝或稍尖，基部楔形，稍扩大而抱茎，近全缘或有不明显的齿；最上部叶小，苞片状，线形，长5—10毫米。头状花序在茎端单生，直立或下弯，近无梗或具短花序梗。总苞钟状，或钟状半圆形，长10—13毫米，宽15—20毫米，基部有10—13枚线状披针形小苞片；小苞片紫色，长5—7毫米，渐尖，边缘褐色干膜质，缝状，背面被疏蛛丝状毛或变无毛；总苞片21—23，线状披针形，长10—11毫米，宽1—1.5毫米，草质，边缘窄干膜质，顶端和边缘紫色，有微毛，背面被微毛或无毛。舌状花10—13，管部长3.5—4毫米；舌片黄色，长圆形，长10—11毫米，宽2.5—3毫米，顶端具3细齿，具4条脉；管状花黄色，长8—9毫米，管部长3毫米，檐部窄漏斗形；裂片三角状卵形，顶端尖，有微毛。花药线形，基部钝；花柱分枝顶端钝，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长2—2.5毫米，无毛。冠毛白色，长10—11毫米。

产四川（乡城、康定、折多山）。生于高山石砾山坡，海拔4 100—4 800米。模式

采自乡城至理塘。

28. 拉萨千里光 图版 55: 7—11

Senecio lhasaensis Ling ex C. Jeffrey et Y. L. Chen in Acta Phytotax. Sin. **19**: 90. 1981; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 386. 1984; 西藏植物志 **4**: 815. 1985.

矮小多年生草本，根状茎细长，具少数纤维状根。茎单生，或有时成对，直立，高 2—6 厘米，或几乎退化，被疏蛛丝状毛。基生叶在花期生存，莲座状，具柄，倒披针状匙形，长 2—5 厘米，宽 0.7—2 厘米，大头羽状浅裂，顶生裂片卵形或卵状三角形，侧裂片 3—4 对，卵状长圆形或近三角形，顶端钝，边缘具 1—2 齿，或有时近全缘，纸质，上面沿中脉被疏蛛丝状毛，或多少脱毛，下面被密白色绒毛；叶柄细，长 1—4 厘米，基部扩大且半抱茎；茎生叶大头羽状浅裂，与基生叶同形；最上部叶较小。头状花序具舌状花，2—3 排列成顶生伞房花序，或有时单生，具短花序梗或近无梗。总苞钟状，长 8—9 毫米，宽 6—8 毫米，具外层苞片；苞片 3—4，线状披针形，或线形，长 5—6 毫米，渐尖，被疏蛛丝状毛，边缘流苏状；总苞片约 20，线状披针形，长 8—9 毫米，宽 1.5—2 毫米，渐尖，上端及上部边缘黑褐色，具缘毛，草质，边缘狭干膜质。舌状花 13—14，管部长 3.5 毫米；舌片黄色，长圆形，长 7.5 毫米，宽 2.5 毫米，顶端钝，具 3 细齿，具 4 脉；管状花多数，花冠黄色，长 6.5 毫米，管部长 3 毫米；裂片卵状披针形，长 1 毫米，尖，上端具乳头状毛。花药线形，长 2 毫米，基部具稍尖的耳；附片卵形；颈部略细，向基部稍膨大。花柱分枝长 1.2 毫米，顶端截形，具乳头状毛。瘦果圆柱形，长 2.5 毫米，无毛；冠毛白色，长 6 毫米。花期 8—9 月。

特产西藏（拉萨、错那、泽当）。生于高山草甸、山坡路边，海拔 4 000—5 360 米。模式采自拉萨。

29. 工布千里光 图版 52: 1—6

Senecio kongboensis Ludlow in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) **5** (5): 281. 1976; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 387. 1984; 西藏植物志 **4**: 818. 1985.

矮小多年生草本，根状茎短，具少数被绒毛的纤维状根，有匍匐枝。茎单生，直立，高 2—4 厘米，不分枝，被蛛丝状柔毛，或多少变无毛。基生叶在花期生存，莲座状，具柄，倒披针状长圆形或匙形，长 1.5—4 厘米，宽 0.5—0.7 厘米，顶端钝至尖，基部楔状狭，边缘具小尖齿，上面被疏柔毛，或变无毛，下面除中脉外密被白色蛛丝状绒毛；叶柄短，基部扩大且半抱茎；茎叶近无柄，长圆形或长圆状披针形，钝，具疏生齿至深锯齿，或大头羽状浅裂。头状花序具舌状花，5—7 排列成密集顶生伞房花序；花序梗长 2—3 毫米，被蛛丝状毛，具线形小苞片。总苞钟状，长 4—5 毫米，宽 3—3.5 毫米，具外层苞片；苞片 4—5，线形或线状披针形，长 4—5 毫米，宽 1 毫米，渐

尖，黑褐色，边缘通常流苏状或具细齿；总苞片约 13，长 6 毫米，宽 0.5—1 毫米，渐尖，深紫红色，上端和上部边缘具缘毛，草质，边缘狭干膜质，背面被疏蛛丝状毛至无毛。舌状花 5—6，管部长 4 毫米；舌片黄色，长圆形，长 4 毫米，宽 0.8 毫米，顶端具 3 细齿，具 4 脉；管状花约 15，花冠黄色，长 6.5 毫米，管部长 3 毫米，檐部漏斗状；裂片卵状披针形，长 1 毫米，浅褐色，尖，上端有乳头状毛。花药线形，长 1.8 毫米，基部有稍尖的耳；花药颈部柱状，向基部渐膨大；花柱分枝长 1 毫米，顶端截形，有乳头状毛。瘦果（未成熟）圆柱形，长 1.5 毫米，无毛；冠毛白色，长 6 毫米。花期 8 月。

产西藏东部（工布江达、波密）。生于高山草地和流石滩湿处，海拔 3 650—3 900 米。模式采自工布江达。

系 9. 紫裂系 *Ser. Purpureolobati* C. Jeffrey et Y. L. Chen in *Kew Bull.* **39** (2): 388. 1984.

多年生（？或二年生）直立草本。叶羽状分裂，无耳。头状花序盘状，下垂；总苞片 13—20，草质，通常草质，顶端流苏状，具髯毛；管状花多数，花冠檐部和管部紫色或带紫色；裂片深紫色；花药基部具稍尖至尖耳；颈部较长，向基部稍膨大。

系名模式：风毛菊状千里光 *S. Saussureoides* Hand. -Mazz.

30. 风毛菊状千里光

Senecio saussureoides Hand. -Mazz. in *Acta Hort. Gothob.* **12**: 294, fig. 3, 1938; S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiwan Mus.* **21**: 143. 1968; C. Jeffrey et Y. L. Chen in *Kew Bull.* **39** (2): 388. 1984; 横断山区维管植物下册: 2089. 1994.

多年生（或？二年生）草本。茎单生，直立，高 20—80 厘米，不分枝，通常紫色，近无毛。基生叶和下部茎叶在花期枯萎，具长柄；中部茎叶全形椭圆形或披针形，长达 15 厘米，宽 5—6 厘米，羽状深裂，顶生裂片三角状披针形或披针形，顶端长渐尖或狭，边缘近全缘，具疏齿或具数细裂，侧裂片 5—6 对，开展，卵形或长圆状披针形，急尖，具不规则粗锯齿或撕裂，纸质，上面无毛，下面淡绿色，沿脉被疏短毛或无毛；叶柄细，长 2—5 厘米，无翅，基部略扩大，但无耳；上部叶渐小，具短柄或近无柄，最上部叶线形，苞片状，头状花序无舌状花，下垂，3—8 排列成疏散顶生伞房花序；花序梗粗，长达 3—4 厘米，直立，上端弯曲，无小苞片。总苞宽钟状，长 6—8 毫米，宽 6—10 毫米，具外层苞片；苞片 8—10，线状披针形，紫色，上端和上部边缘黑色，多少流苏状，至少顶端有白色柔毛。总苞片 15—20，宽披针形，长 6—8 毫米，宽约 2 毫米，深绿色或紫色，上端和上部边缘黑色，流苏状，有白色髯毛，草质，外面被疏蛛丝状毛或黄褐色短柔毛。管状花多数，黄色，长 6.5—7.5 毫米，管部长 2.5—3 毫米，檐部带紫色，漏斗状，裂片三角形披针形，深紫色，尖，上端具乳头状毛。花药长 2.3

毫米，黄色，基部具稍尖的耳；附片卵状披针形，颈部较长，向基部略膨大。花柱分枝长1.2毫米，顶端截形，具乳头状毛。瘦果圆柱形，长3—3.5毫米，无毛；冠毛长7毫米，白色。花期9月。

产西藏东部工布江达（Kongbo）、四川西部（太宁、道孚）。生于海拔3900—4200米的灌丛草地。模式采自四川太宁。

31. 木里千里光 图版 56: 1—5

Senecio muliensis C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 389. fig. 26. 1984; 横断山区维管植物下册: 2098. 1994.

多年生或？二年生草本。茎单生，直立，高35厘米，绿色或紫色，不分枝，被疏蛛丝状毛或变无毛。基生叶和下部茎叶在花期枯萎。具长柄；中部茎叶全形狭倒披针状长圆形，长5—10厘米，宽0.5—1.5厘米，大头羽状浅裂，顶生裂片大，披针形，急尖，边缘具尖齿，侧裂片3—10对，短而小，三角状披针形，具数个细齿，向叶基部渐变小，纸质，两面被疏蛛丝状毛，后脱毛；叶柄细，长1—3.5厘米，紫色，具疏蛛丝状毛至近无毛，无翅，基部稍扩大，但无耳；上部茎叶渐小，具短柄或近无柄，线状披针形或线形，长1—3厘米，渐尖，具齿。头状花序无舌状花，下垂，3—4个排列成顶生伞房花序；花序梗粗，长达3—4厘米，直立，上端弯曲，被短柔毛，无苞片。总苞宽钟状，长7—8毫米，宽约8毫米，具外层苞片；苞片8—10，线形或线状钻形，长6—7毫米，宽0.5毫米，紫色，全缘，外面具疏短柔毛，上端具白色髯毛；总苞片13—15，披针形，长6—8毫米，宽2毫米，紫色，具黑色的脉，顶端尖，流苏状，具白色髯毛，外面被疏蛛丝状毛和紫色短柔毛。管状花多数，花冠紫色，长9毫米，管部长4毫米，檐部漏斗状；裂片三角状披针形，长1毫米，深紫色，尖，上端具乳头状毛。花药长2.5毫米，基部有稍尖至尖的耳；附片卵状披针形；颈部柱状，向基部略膨大。瘦果长圆柱形，长3—3.5毫米，无毛。冠毛长7毫米，白色。花期9—10月。

特产四川西南部（木里）。生于高山草地，海拔4000米。

本种以叶狭倒披针形，中部以下羽状浅裂，总苞片13—15，和外苞片狭线形，顶端有白色髯毛，与前种可以区别。

系10. 软叶系 *Ser. Malacophylli* C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 389. 1984.

直立粗壮具茎叶多年生草本。叶通常大头羽状分裂，或基生叶有时不分裂，卵形至三角状披针形，基部多少心形。头状花序通常辐射状，直立，通常小，多数或极多数；总苞片5—13（—18），草质，钝；舌状花2—8，稀无舌状花；管状花2—18，稀多数；花药颈部较小，短而狭，向基部稍膨大，稀明显膨大；瘦果无毛，稀有柔毛。

系名模式：峨眉千里光 *S. faberi* Hemsl.



图版 56 1—5. 木里千里光 *Senecio muliensis* Y. L. Chen: 1. 植株; 2. 管状花; 3, 4. 总苞片; 5. 外苞片。6—11. 三尖千里光 *S. tricuspis* Franch.: 6, 7. 植株; 8. 管状花; 9, 10. 总苞片; 11. 外苞片。

(张泰利绘)

32. 黑缘千里光

Senecio dodrans C. Winkl. in Acta Hort. Petrop. 14: 152. 1895; Hand. -Mazz. in Acta Hort. Gothob. 12: 42. 1985; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 42. 1968; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 391. 1984; 横断山区维管植物下册: 2099. 1994.

多年生具根状茎草本，根状茎长，平卧，颈部盖以残叶基，具纤维状根。茎单生，斜升后直立，高10—25厘米，不分枝，无毛。基生叶在花期生存，具长柄；叶片宽卵形至近圆形，长1.5—3厘米，宽2.5—4厘米，顶端圆形至短渐尖，基部微心形至近截形，边缘具不规则的粗齿，薄纸质，无毛，羽状脉，侧脉3—4对；叶柄长2—6厘米，细，无毛或有疏短毛，基部扩大但无耳；下部叶与基生叶同形，叶柄基部具小耳；中部茎叶卵形至近圆形，长5—8厘米，宽1.5—3.5厘米，渐尖，基部截形，急狭成具翅具细齿基部明显具耳的柄，叶耳有粗齿，抱茎，边缘有尖齿；上部叶渐小，无柄，披针形，渐尖边缘有不规则的齿或撕裂，基部有耳。头状花序有舌状花，3—5个排列成疏顶生伞房花序；花序梗长5—15毫米，有疏黄褐色短柔毛，具2—3线形小苞片。总苞钟状或半球形，长6—8毫米，宽6—10毫米，具外层苞片；苞片8—10，线形，长3—6毫米，急尖，上端和上部边缘黑色；总苞片15—18，线状披针形，长6—8毫米，宽1—1.5毫米，上端和边缘黑褐色，渐尖，草质，外面有疏黄褐色短柔毛。舌状花约8，管部长3毫米；舌片黄色，长圆形，长9—10毫米，宽2.5毫米，顶端有3细齿，具4脉。管状花多数，花冠黄色，长8毫米，管部长3.5毫米，檐部漏斗状；裂片卵状披针形，长1.3毫米，尖，上端有乳头状毛。花药长2.5毫米，基部有钝耳；附片卵状披针形；花药颈部较短，向基部稍膨大。花柱分枝长1.2毫米，截形，顶端有乳头状毛。瘦果圆柱形，长2毫米，无毛；冠毛白色，长6毫米。花期8月。

特产四川西部至北部。生于高山草甸，海拔4400米。模式采自四川松潘（Dougergo）。

Handel-Mazzetti (1938) 曾指出本种体态似黑苞千里光 *S. nigrocinctus* Franch, 但头状花序大且直立，有舌状花；总苞片草质，较多数（15—18）；花药颈部短，与后者全然不同。此种具数个大头状花序，在本系中是比较特殊，其分类位置有待进一步的研究。

33. 湖南千里光 图版 57: 6—13

Senecio actinotus Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7: 1121. 1936; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 5: 21. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 32. 1968; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 391. 1984. —*Senecio actinotus* Hand. -Mazz. f. *simplicifolius* Ling, l. c. 21. 1937; S. Y. Hu, l. c. 21: 32. 1968.

32. 黑缘千里光

Senecio dodrans C. Winkl. in Acta Hort. Petrop. 14: 152. 1895; Hand. -Mazz. in Acta Hort. Gothob. 12: 42. 1985; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 42. 1968; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 391. 1984; 横断山区维管植物下册: 2099. 1994.

多年生具根状茎草本，根状茎长，平卧，颈部盖以残叶基，具纤维状根。茎单生，斜升后直立，高10—25厘米，不分枝，无毛。基生叶在花期生存，具长柄；叶片宽卵形至近圆形，长1.5—3厘米，宽2.5—4厘米，顶端圆形至短渐尖，基部微心形至近截形，边缘具不规则的粗齿，薄纸质，无毛，羽状脉，侧脉3—4对；叶柄长2—6厘米，细，无毛或有疏短毛，基部扩大但无耳；下部叶与基生叶同形，叶柄基部具小耳；中部茎叶卵形至近圆形，长5—8厘米，宽1.5—3.5厘米，渐尖，基部截形，急狭成具翅具细齿基部明显具耳的柄，叶耳有粗齿，抱茎，边缘有尖齿；上部叶渐小，无柄，披针形，渐尖边缘有不规则的齿或撕裂，基部有耳。头状花序有舌状花，3—5个排列成疏顶生伞房花序；花序梗长5—15毫米，有疏黄褐色短柔毛，具2—3线形小苞片。总苞钟状或半球形，长6—8毫米，宽6—10毫米，具外层苞片；苞片8—10，线形，长3—6毫米，急尖，上端和上部边缘黑色；总苞片15—18，线状披针形，长6—8毫米，宽1—1.5毫米，上端和边缘黑褐色，渐尖，草质，外面有疏黄褐色短柔毛。舌状花约8，管部长3毫米；舌片黄色，长圆形，长9—10毫米，宽2.5毫米，顶端有3细齿，具4脉。管状花多数，花冠黄色，长8毫米，管部长3.5毫米，檐部漏斗状；裂片卵状披针形，长1.3毫米，尖，上端有乳头状毛。花药长2.5毫米，基部有钝耳；附片卵状披针形；花药颈部较短，向基部稍膨大。花柱分枝长1.2毫米，截形，顶端有乳头状毛。瘦果圆柱形，长2毫米，无毛；冠毛白色，长6毫米。花期8月。

特产四川西部至北部。生于高山草甸，海拔4400米。模式采自四川松潘（Dougergo）。

Handel-Mazzetti (1938) 曾指出本种体态似黑苞千里光 *S. nigrocinctus* Franch, 但头状花序大且直立，有舌状花；总苞片草质，较多数（15—18）；花药颈部短，与后者全然不同。此种具数个大头状花序，在本系中是比较特殊，其分类位置有待进一步的研究。

33. 湖南千里光 图版 57: 6—13

Senecio actinotus Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7: 1121. 1936; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 5: 21. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 32. 1968; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 391. 1984. —*Senecio actinotus* Hand. -Mazz. f. *simplicifolius* Ling, l. c. 21. 1937; S. Y. Hu, l. c. 21: 32. 1968.



图版 57 1—5. 双舌千里光 *Senecio biligularis* W. W. Smith: 1. 植株; 2. 管状花; 3, 4. 总苞片; 5. 外苞片。6—13. 湖南千里光 *S. actinotus* Hand. -Mazz.: 6, 7, 8. 植株; 9. 舌状花; 10. 管状花; 11, 12. 总苞片; 13. 外苞片。(张泰利绘)

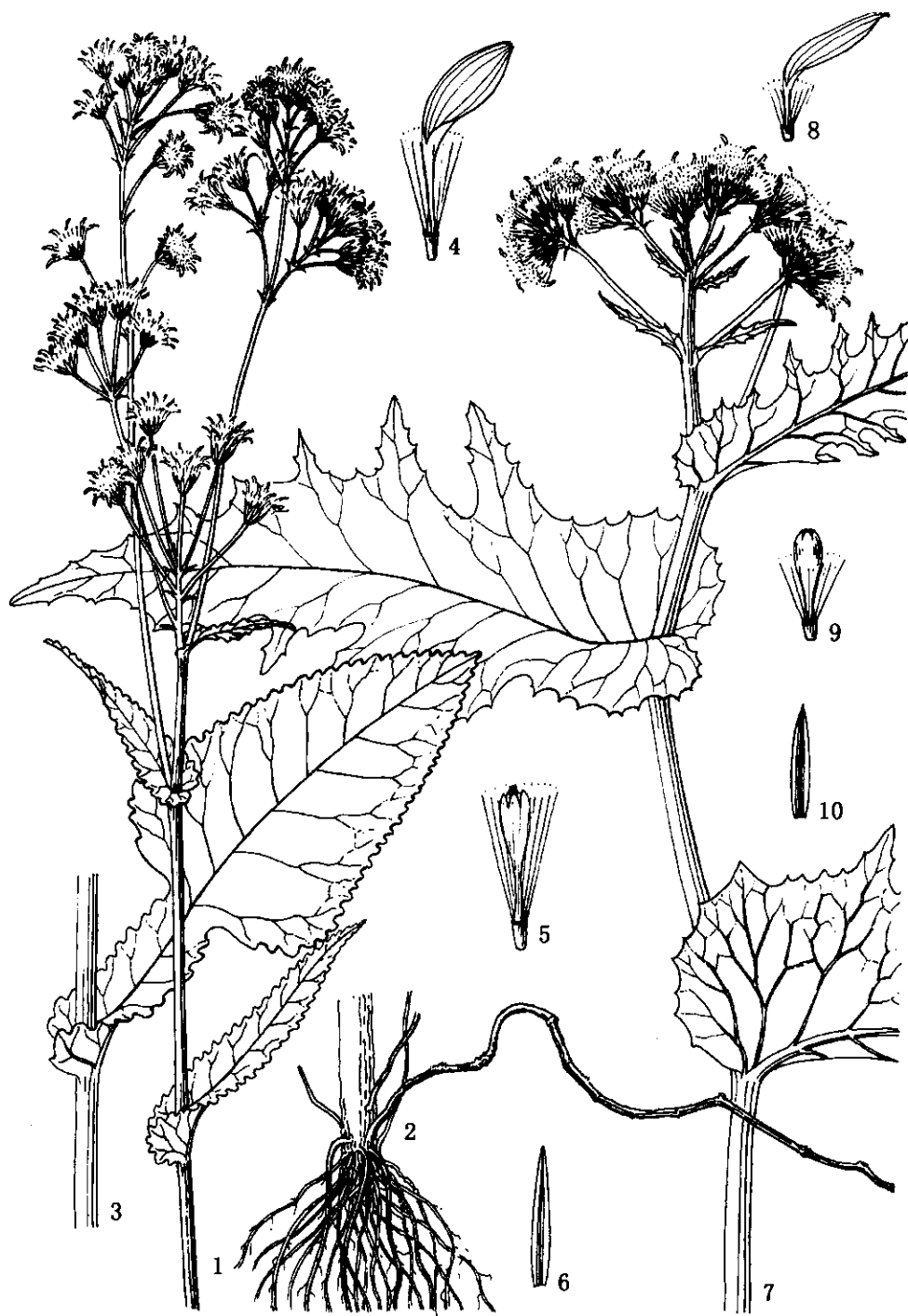
羽状浅裂，基部具连合的耳。头状花序小，有舌状花，多数密集成顶生密复伞房花序；花序梗极短，长1—2毫米，有黄褐色柔毛，具1—2细小苞片。总苞圆柱形，长5毫米，宽约1毫米，具外层苞片；苞片5—7，极小，线状钻形，上端黑色；总苞片5—6，线形，长3毫米，钝，上端黑色，草质，边缘狭干膜质，外面有疏短柔毛。舌状花2；管部长2毫米；舌片黄色，长4毫米，宽1毫米，顶端具3细齿；管状花2—3，花冠黄色，长6毫米，管部长2.3毫米，檐部漏斗状；裂片卵状长圆形，1.2毫米，尖。花药长1.5毫米，基部具钝耳；附片卵状披针形；花药颈部短而细，向基部稍膨大。花柱分枝长0.7毫米，顶端截形，有乳头状毛。瘦果圆柱形，长1毫米，有疏短微毛；冠毛白色，长3.5毫米。花期6—9月。

产西藏（亚东、吉隆、察隅）。生于山坡开旷处，海拔3 000—3 900米。尼泊尔、锡金、不丹和缅甸也有分布。模式采自锡金。

35. 峨眉千里光 密伞千里光 图版 58: 7—10

Senecio faberi Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 452. 1888, et Gard. Chron. ser. 3, **40**: 43. 1906; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **3**: 126. 1935; Hand. -Mazz. Symb. Sin. **7**: 1120. 1936, excl. syn.; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 44. 1968, excl. syn. 中国高等植物图鉴 **4**: 570. 图 6554. 1975; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 394. 1984; 横断山区维管植物下册: 2099. 1994. —*Senecio kaschkarowii* C. Winkl. in Acta Hort. Petrop. **14**: 152. 1895; Hand. -Mazz. in Acta Hort. Gothob. **12**: 287. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 127. 1968, excl. syn.

粗壮多年生草本，根状茎粗，径达2厘米，斜升，具长纤维状根。茎单生，直立，粗壮，中空，高80—150厘米，不分枝或上部具花序枝，幼时被疏柔毛，后变无毛。基生叶在花期枯萎，具长柄；叶片全形卵形，大头羽状分裂，顶生裂片大，具不规则粗齿或细分裂，基生裂片1—2对，小；叶柄基部渐扩大，略具鞘，但无耳；下部和中部茎叶大头羽状浅裂，长达40厘米，顶生裂片大，卵状三角形，长达18厘米，宽13—15厘米，顶端渐尖，基部戟形至截形，边缘具不规则粗齿，侧裂片1—2对，较小，不等长，长圆状披针形，渐尖，边缘具齿，近膜质，上面无毛，下面沿主脉被疏柔毛；叶柄长8—10厘米，多少具翅，基部有圆形的耳，半抱茎；上部叶渐小，无柄，卵状披针形至长圆形，长10—25厘米，宽5—12厘米，渐尖，边缘有不规则的粗齿和羽状狭撕裂，叶片与明显圆形抱茎具齿的叶耳相连接；最上部叶线状披针形至线形，长渐尖。头状花序有舌状花，极多数，排列成密集的复伞房花序；花序梗细，长3—10毫米，被柔毛，基部通常有线形苞片，小苞片2—3个，线状钻形。总苞狭钟状，长3—5毫米，宽1.5—2毫米，具外层苞片；苞片3—4，线形；总苞片8，线形，长3—4毫米，宽1毫米，钝，上端紫色，细流苏状，草质，具狭干膜质边缘，背面无毛。舌状花3—4；管



图版 58 1—6. 匍枝千里光 *Senecio filiferus* Franch: 1, 2. 植株; 3. 中部茎叶; 4. 舌状花; 5. 管状花; 6. 总苞片。7—10. 峨属千里光 *S. faberi* Hemsl.: 7. 植株; 8. 舌状花; 9. 管状花; 10. 总苞片。

(张泰利绘)

部长2.5毫米，舌片黄色，线形，长4.5毫米，宽1毫米，上端具2—3细齿，有3—4脉；管状花6—9，花冠黄色，长5.5毫米，管部长2.5毫米，檐部漏斗状；裂片长圆状披针形，长1.2毫米，急尖，上端有乳头状毛。花药长1.6毫米，基部有钝耳；附片卵状长圆形，花药颈部较短而细，向基部稍膨大。花柱分枝长1毫米，顶端钝，有乳头状毛。瘦果圆柱形，长3毫米，无毛；冠毛白色，长4毫米。花期6—8月。

产四川（峨眉山、荣经、泸定、大相岭）、贵州（黄平、清镇）。生于林下、灌丛及草坡，阴湿处，海拔950—2700米。模式采自四川峨眉山。

C. Winkler (1895) 据采自四川大相岭的标本 (Kaschkarow 无号) 发表的 *S. kaschkarowii* C. Winkl., 后来曾分别为 Handel-Mazzetti 和 S. Y. Hu 分别引证。但作者曾检查了该种的模式标本，发现它与本种完全相同，无疑是本种的同物异名。

36. 匍枝千里光 图版 58: 1—6

Senecio filiferus Franch. in Journ. de Bot. 10: 416. 1896; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 395. 1984; 贵州植物志 9: 255. 1989; 横断山区维管植物下册: 2099. 1994——*Senecio filiferus* Franch. var. *dilatatus* Hand. -Mazz. in Anzeig. Akad. Wiss. Wien Math-Naturw. Kl. 57: 242. 1920. ——*Senecio faberi* auct non Hemsl.: Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7: 1120, 1936, p. p.; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 44. 1968, p. p., quoad syn. *S. filiferus* Franch. et *S. filiferus* var. *dilatatus* Hand. -Mazz.

多年生具匍匐枝根状茎草本，匍匐枝数个细长，长达40厘米，节间长，具叶，或叶通常退化成鳞片。茎单生，直立，高60—100厘米，不分枝有疏柔毛，有时幼时被蛛丝状绒毛，后脱毛。基生叶在花期生存，具柄，提琴形或通常多少大头羽状，长12—18厘米，宽3.5—6厘米，顶生裂片大，长圆状披针形，顶端钝或稍尖，边缘具不等的齿或深波状齿，侧生裂片2—3对，极小，卵状三角形至长圆形，纸质，两面无毛；叶柄长3—6厘米，上部常多少具翅，基部扩大但无耳；中部茎叶长圆状披针形，无柄或有具宽翅的叶柄，顶端钝，边缘有粗齿，有时下部或多或少大头羽状浅裂，叶片多少连接圆形具齿，抱茎的叶耳；上部叶渐小，无柄，披针形或线状披针形，渐尖，具基部有圆形的耳；最上部叶较狭，长渐尖或尾状。头状花序有舌状花，多数，排列成顶生简单或复杂的，多少近伞形状伞房花序；花序梗细，长5—10毫米，有疏短柔毛，有基生的苞片和2—3小苞片；小苞片线状钻形。总苞狭钟状，长4—5毫米，宽2—3毫米，具外层苞片；苞片3—5，钻形；总苞片13，线形，长4—5毫米，宽1毫米，钝，上端紫色，有短柔毛，草质，边缘宽干膜质，背面有疏短柔毛，或变无毛。舌状花5，管部长3.5毫米，上端有微毛；舌片黄色，长圆形，长4.5毫米，宽1毫米，顶端有3细齿，具4脉；管状花11—13；花冠黄色，长4.5毫米，管部长2毫米，檐部漏斗状；裂片长圆状披针形，长1毫米，尖，上端有乳头状毛。花药长1.5毫米，基部有钝耳，附片卵

状披针形；花药颈部较小，向基部略膨大。花柱分枝长0.5毫米，顶端截形，有乳头状毛。瘦果圆柱形，长2.5毫米，无毛；冠毛白色，长6毫米。花期5—8月。

产四川西南部（雷波、甘洛、越西、美姑、石棉）、云南（昆明、顺宁、镇康、腾冲、东川、嵩明等）。生于混交林下潮湿处、林缘和草坡，海拔750—3700米。模式采自云南成凤山（Tchenfong chan）。

据此种的原始记载，管状花的数目为6—7个，但我们检查了模式及所有的标本，发现管状花为17—18个。本种曾被 Handel-Mazzetti (1936) 和胡秀英 (1968) 并入峨眉千里光 *S. faberi* Hemsl.，作者仔细检查并比较了两者的模式标本，可以看出本种具匍匐枝；基生叶在花期依然生存；总苞片13（非8）以及管状花17—18（非6—9）等特征，与后者均有明显的区别。因此它无疑应为一个好种。

37. 蕨叶千里光 图版 59: 1—6

Senecio pteridophyllus Franch. in Journ. de Bot. 8: 364. Hand. -Mazz. Symb. Sin. 7: 1121. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 140. 1968; 中国高等植物图鉴 4: 569. 图 6552. 1975; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 396. 1984; 横断山区维管植物下册: 2099. 1994.

多年生草本，根状茎粗，径达10毫米，俯卧或斜升，具纤维状根。茎单生，直立，高70—90厘米，不分枝，近基部有卷柔毛，上部多少变无毛。基生叶和下部茎叶在花期有时枯萎，常具柄，全形倒披针状长圆形或狭长圆形，长12—35厘米，宽4—8厘米，大头羽状分裂；叶柄被卷柔毛，基部扩大但无耳；中部茎叶无柄，基部常具耳，羽状分裂，顶生裂片小，侧生裂片15—20对，开展或稍斜升，长圆状披针形或披针形，顶端尖或渐尖，边缘有不规则尖齿或撕裂状细裂，薄纸质，上面深绿色，被疏贴生短柔毛至无毛，下面沿主脉有柔毛；具宽耳，深缺刻而抱茎，有时无耳；上部叶渐小，羽状深裂，裂片线状披针形，全缘或具数个齿。头状花序有舌状花，多数，排列成顶生复伞房花序；花序梗细，长3—8毫米，有黄褐色柔毛，有线状苞片和2—3线形小苞片。总苞狭钟状，长3—4毫米，宽约2毫米，具外层苞片；苞片5—6，线形，长2—3毫米；总苞片约13，线形，长4毫米，宽0.5毫米，钝，上端紫色，被短柔毛，草质，边缘狭干膜质，背面有短柔毛。舌状花5，管部长2.5毫米上端有疏微毛；舌片黄色，长圆形，长4.5毫米，宽1毫米，顶端有3细齿，具4脉；管状花11—13，花冠黄色，长4.5毫米，管部长2毫米，檐部漏斗状；裂片长圆状披针形，长1毫米，尖，上端有乳头状毛。花药长1.5毫米，基部有钝耳，附片卵状披针形；花药颈部较小，向基部略膨大。花栓长0.5毫米，顶端截形，有乳头状毛。瘦果圆柱形，长约2毫米，无毛；冠毛白色，长4毫米。花期7—10月。

产云南西北部（中甸、丽江、维西、贡山、永宁等）。生于高山牧场和草甸，海拔3000—3800米。



图版 59 1—6. 蕨叶千里光 *Senecio pteridophyllus* Franch.: 1, 2. 植株; 3. 舌状花; 4. 管状花;
5. 总苞片。7—11. 多裂千里光 *S. multilobus* Chang: 7. 植株; 8. 舌状花; 9. 管状花; 10. 总苞
片; 11. 外苞片。(张泰利绘)

38. 中甸千里光

Senecio chungtienensis C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 397. fig. 27. 1984; 横断山区维管植物下册: 2099. 1994.

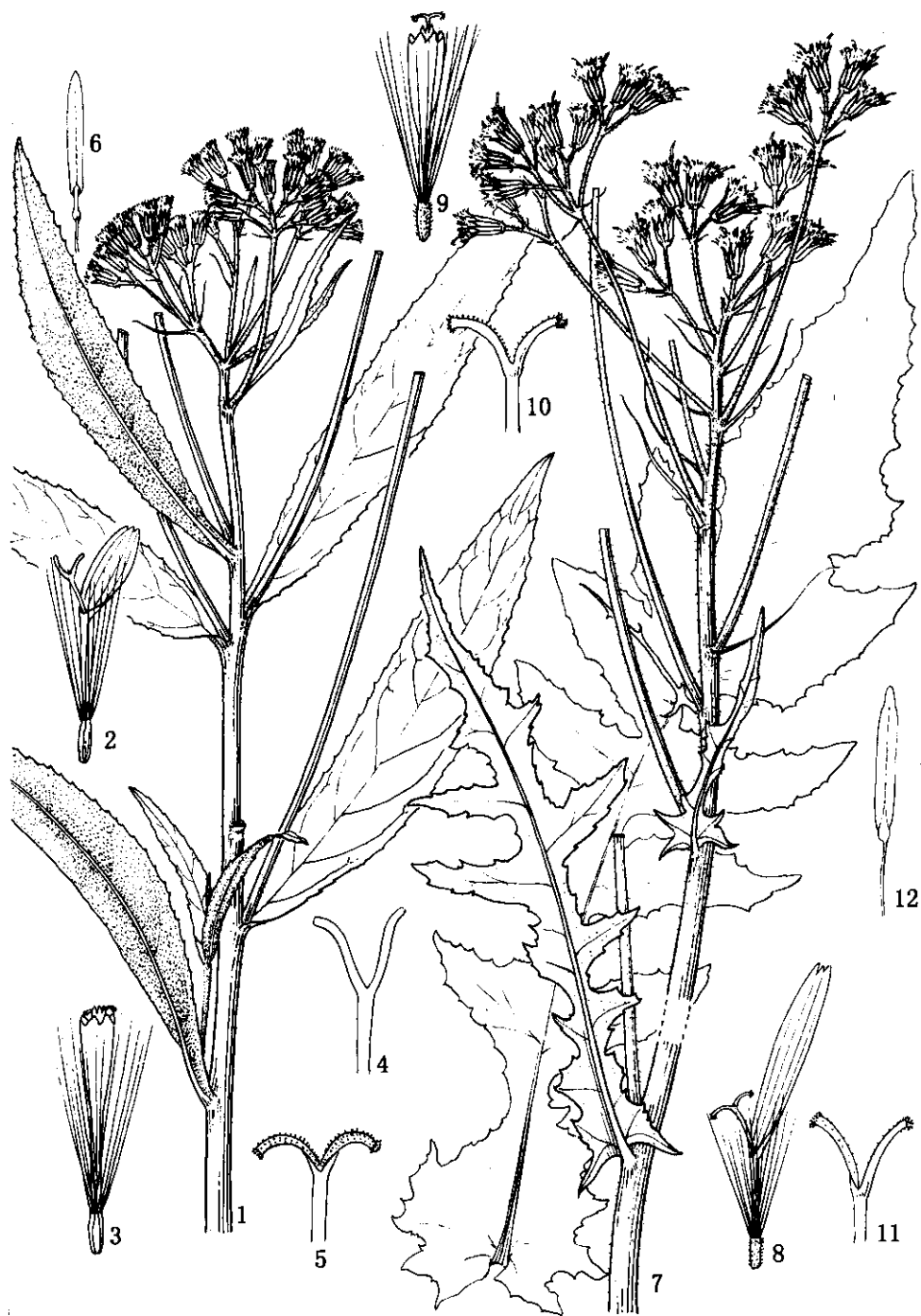
多年生根状茎草本。茎单生，直立，高 60—80 厘米，不分枝，被疏柔或变无毛。基生叶和下部茎叶在花期常生存，具柄；叶片全形倒披针状长圆形，长 6.5—13 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，羽状深裂或大头羽状深裂，顶生裂片不明显，长圆状披针形，顶端尖或短渐尖，具粗羽状齿，侧裂片 6—7 对，长圆状或长圆状披针形，全缘或有数齿，两面被疏黄褐色短柔毛或变无毛；叶柄长 2—5 厘米，基部扩大但无耳；中部茎叶无柄，基部近有耳或具耳，抱茎，全形线状披针形或长圆形，长 4.5—14 厘米，宽 1—4 厘米，其它与下部叶同；最上部较小，线形，苞片状。头状花序有舌状花，较多数，排列成顶生复伞房花序；花序梗长 7—20 毫米，有线状苞片；小苞片 2—4，线状钻形，长 2—3 毫米；总苞钟状，长 5—6 毫米，宽 2.5—4 毫米，具外层苞片；苞片 5；总苞约 13，线形或线状披针形，长 6 毫米，宽 1—1.5 毫米，稍钝，上端紫色，有微毛，草质，边缘宽干膜质，外面有短柔毛。舌状花 7—8；管部长 4 毫米，无毛；舌片黄色，长圆形，长 8 毫米，宽 2.7 毫米，顶端有 3 细齿，具 4 脉；管状花多数；花冠黄色，长 6 毫米，管部长 3 毫米，檐部漏斗状；裂片卵状长圆形，长 1 毫米，尖，上端有乳头状毛。花药长 2 毫米，基部有明显的钝耳，附片卵状长圆形；花药颈部短，向基部明显膨大。瘦果圆柱形，长约 3 毫米，无毛；冠毛白色，长 5.5 毫米。花期 7 月。

特产云南西北部（中甸）。生于高山牧场，海拔 3 000 米。

39. 异羽千里光 图版 60: 7—12

Senecio diversipinnus Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping. **5**: 21. fig. 4. 1937; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 398. 1984; 黄土高原植物志 **5**: 360. 图版 64: 8—11. 1989.

多年生根状茎草本，根状茎粗，径达 2.5 厘米，具多数被密绒毛纤维状根。茎单生，直立，高 50—100 厘米，被短柔毛，不分枝或上部具花序枝。基生叶和下部茎叶在花期生存或有时枯萎，具柄，全形倒披针状匙形，长达 30 厘米，宽 10 厘米，大头羽状分裂，顶生裂片大，三角状戟形，长 8—10 厘米，宽 6—8 厘米，渐尖，基部截形或近楔形，边缘有不规则齿，侧生裂片较小，3—6 对，长圆形至披针形，尖或渐尖，纸质，上面有贴生疏柔毛至近无毛，下面被疏蛛丝状毛或柔毛；叶柄基部扩大但无耳；中部茎叶与下部茎叶同形，具短柄或无柄，基部多少有耳；叶耳宽，圆形，深裂或具撕裂的齿，宽达 2 厘米；上部茎叶渐小，无柄，具狭侧生裂片和顶裂片，具疏齿或近全缘。头状花序有舌状花或无舌状花，多数，排列成顶生复伞房花序；花序分枝和花序梗被黄褐色短柔毛；花序梗细，长 5—15 毫米，有基生线形苞片；小苞片 1—3，线状钻形，长 2—3 毫米，被短微毛。总苞狭钟状，长 5—6 毫米，宽 2—3 毫米，具外层苞片；苞片



图版 60 1—6. 密齿千里光 *Senecio densiserratus* Chang: 1. 植株; 2. 舌状花; 3. 管状花; 4. 雌花花柱; 5. 花柱分枝; 6. 花药。7—12. 异羽千里光 *S. diversipinnus* Ling: 7. 植株; 8. 舌状花; 9. 管状花; 10. 花柱分枝; 11. 花柱; 12. 花药。(张春芳绘)

3—5, 线形; 总苞片 8—9, 线状披针形, 宽 1 毫米, 尖, 上端紫色, 有细缘毛, 草质, 边缘狭干膜质, 背面有疏短柔毛至无毛。舌状 5 或无舌状花, 管部长 3.5 毫米, 无毛; 舌片黄色, 长圆形, 长 6—8 毫米; 宽 1—1.5 毫米, 顶端有 3 细齿; 管状花 12—15; 花冠黄色, 长 7—7.5 毫米, 管部长 3.5 毫米, 檐部漏斗状; 裂片卵状披针形, 长 1 毫米, 尖, 上端有乳头状毛。花药长 2.2 毫米, 基部有明显稍尖的耳, 附片卵状披针形; 花药颈部短, 向基部明显膨大。花栓分枝长 1.2 毫米, 顶端截形, 有乳头状毛。瘦果圆柱形, 长 3.5—4.5 毫米, 有柔毛。冠毛白色, 长 6—7 毫米。

39a. 异羽千里光 (原变种)

var. **diversipinnus**——*Senecio kaschkarowii* auct. non C. Winkl.; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. **12**: 1968, et S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 127. 1968, p. maiore p., excl. typ.; 中国高等植物图鉴 **4**: 570. 6553. 1975, ——*Senecio scabiosifolius* Chang ined.

头状花序有舌状花。花期 6—8 月。

产青海 (西宁、大通、玉树)、甘肃 (莲塘、拉不楞、洮河)。生于开旷草坡和岩石山坡, 海拔 1 900—3 500 米。模式采自甘肃莲塘县。

39b. 无舌变种

var. **discoideus** C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **392** (2): 400. 1984.

头状花序无舌状花。花期 7—8 月。

产四川北部 (大金、黑水)。生于草坡和灌丛, 海拔 2 900—3 200 米。模式采自四川大金。

Handel-Mazzetti (1938) 曾将此种归并于 *S. kaschkarowii* C. Winkl, 但是, 实际上后者乃是峨眉千里光 *S. faberi* Hemsl. 的异名。本种无疑应为一个独立的种。主要以瘦果有毛; 叶尖头羽状浅裂, 具 5—7 对侧裂片, 基部有具齿的叶耳, 与后者相区别。

系 11. 葶状系 Ser. Subscaposi C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 400. 1984.

直立多年生近具葶草本。叶常基生, 不分裂, 椭圆形至倒披针状匙形。头状花序有舌状花, 直立, 少数至多数, 排列成顶生伞房花序。总苞片 10—13, 草质。舌状花 6—8; 管状花多数; 花药颈部较小, 向基部略膨大。瘦果有柔毛或有时无毛。

系名模式: 钝叶千里光 *S. obtusatus* Wall. ex DC.

40. 匙叶千里光 图版 61: 7—11

Senecio spathiphyllus Franch. in Journ de Bot. **10**: 416. 1896; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 1125. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 147. 1968; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 400. 1984. 横断山区维管植物



图版 61 1—5. 钝叶千里光 *Senecio obtusatus* Wall. ex DC.: 1, 2. 植株; 3. 舌状花; 4. 管状花; 5. 总苞片。7—11. 匙叶千里光 *S. spathiphyllus* Franch. 6—7. 植株; 8. 舌状花; 9. 管状花; 10. 外苞片; 11. 总苞片。(张泰利绘)

下册: 2100. 1994.

多年生近葶状草本, 根状茎斜升, 径5—6毫米, 具较粗纤维状根。茎单生, 直立, 高25—60厘米, 不分枝, 近葶状, 无毛。基生叶和下部茎叶在花期生存, 莲座状, 具柄, 椭圆形, 倒披针形或匙形, 长达19厘米, 宽1.5厘米, 顶端钝, 基部楔状狭成长叶柄, 边缘有浅波状细齿, 不明显羽状脉, 两面无毛; 中部和上部茎叶少数, 疏生, 无柄, 倒匙状线形或线状披针形, 长3—7厘米, 0.4—1厘米, 短尖或渐尖, 基部多少扩大, 半抱茎, 边缘有软骨质细齿; 最上部叶苞片状。头状花序有舌状花, 3—10个排列成顶生近伞形状伞房状花序; 花序梗细, 长5—15毫米, 被疏柔毛, 具线状苞片, 3—5线状钻形小苞片。总苞圆柱状钟形, 长6—7毫米, 宽3.5—4毫米, 具外层苞片; 苞片7—8, 线状钻形, 长2毫米上端黑褐色, 有疏短柔毛; 总苞片约13, 长圆状披针形, 宽1—1.5毫米, 尖, 上端黑色, 具短髯毛, 草质, 边缘宽干膜质, 背面多少无毛。舌状花6—8, 管部长3毫米; 舌片黄色, 长圆形, 长6毫米, 宽2毫米, 上端有3深细齿, 有4脉; 管状花多数, 花冠黄色, 长7毫米, 管部长4毫米, 檐部漏斗状; 裂片卵状长圆形, 长1毫米, 尖, 上端有乳头状毛。花药长2毫米, 基部有钝耳, 附片卵状披针形; 花药颈部较细, 向基部稍膨大, 花柱分枝长0.7毫米, 截形, 顶端具乳头状毛。瘦果圆柱形, 长3毫米, 有柔毛或无毛。冠毛白色, 长7毫米。花期5—8月。

产云南西北部(大理、丽江、中甸、维西、永宁等)。生于海拔1500—3000米湿草甸和草坡。模式采自云南大理。

41. 钝叶千里光 图版61: 1—5

Senecio obtusatus Wall. ex DC. Prodr. 6: 367. 1836; C. B. Clarke, Comp. Ind. 192. 1876; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 340. 1881; Franch. in Journ. de Bot. 10: 415. 1897; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 494. 1911; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 134. 1968; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 401. 1984; 贵州植物志 9: 250. 1989. — *Senecio khasianus* Balakr. in Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 67: 62. 1970, nom. illegit.

多年生近葶状草本, 根状茎短, 直立或斜升, 具粗纤维状根。茎通常单生, 直立, 高30—60厘米, 细, 不分枝或有花序枝, 被疏柔毛, 或多少无毛, 近葶状。基生叶在花期生存, 莲座状, 有短柄, 椭圆形或倒披针状椭圆形, 长5—21厘米, 宽2—5厘米, 顶端钝, 基部楔状狭成具翅的柄, 边缘有尖线波状细齿, 羽状脉, 侧脉7—9对, 厚纸质, 两面有疏柔毛至无毛; 叶柄不明显, 具翅, 基部扩大但无耳; 中部茎叶少数, 无柄, 长圆形至线形, 钝, 具细齿, 基部扩大且半抱茎; 最上部叶线形, 苞片状。头状花序有舌状花, 少数至多数, 排列成较散的顶生伞房花序或复伞房花序; 分枝细长; 花序梗长5—20毫米, 细, 有疏柔毛, 具线形苞片和2—3线形小苞片。总苞狭钟状, 长3—4毫米, 宽2—3.5毫米, 具外层苞片; 苞片4—5, 线状钻形; 总苞片10—13个,

草质，长圆形，宽1毫米，尖，上端黑色，有短髯毛，边缘宽干膜质，背面有疏短柔毛。舌状花约8，管部长3毫米；舌片黄色，长圆形或椭圆状长圆形，长6.5毫米，宽2毫米，顶端钝，有3细齿，具4脉；管状花约25；花冠黄色，长5毫米，管部长3毫米，檐部漏斗状；裂片卵状披针形，长1毫米，尖，上端有乳头状毛。花药长1.6毫米，基部有明显稍尖的耳，附片卵状披针形；花药颈部较短，向基部稍膨大。花柱分枝0.8毫米，顶端截形，有乳头状毛。瘦果圆柱形，长4毫米，被微毛。花期4—6月。

产四川（冕宁）、云南（腾冲、大理、漾濞、嵩明、昆明、蒙自）、贵州。生于干旱和潮湿草地、牧场、海拔1500—3300米。印度东北部和缅甸也有。模式采自印度的Bangladesh。

系12. 菊叶系 *Ser. Erucifolii* (Rouy) Schischk. Fl. URSS **26**: 710. 1961; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 402. 1984. — *Senecio* L. Sect. *Jacobaea* (Mill.) Dumort. Subsect. *Erucifolii* Rouy, Fl. Fr. **8**: 333. 1903. — *Senecio* L. Ser. *Jacobaea* (Mill.) Konechnaya in Bot. Zhurn. **66**: 1614. 1981.

直立多年生草本。茎通常具叶，被多少蛛丝状柔毛，稀近葶状。基生叶大头羽状分裂，茎叶羽状分裂。头状花序有舌状花，直立，中等大，数个至多数；总苞片10—22，草质，渐尖。舌状花10—21；管状花多数；花药颈部向基部明显肿大。瘦果全部无毛或全部被柔毛，或舌状花的瘦果无毛和管状花的瘦果有柔毛。冠毛有时脱落，退化，稀在舌状花的无冠毛。

系名模式：新疆千里光 *S. jacobaea* L.

42. 多苞千里光

Senecio multibracteolatus C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 402. fig. 28. 1984; 横断山区维管植物下册: 2100. 1994.

多年生根状茎草本，根状茎木质，径达10毫米，具多数纤维状根。茎单生，直立，高达60厘米，不分枝，有疏蛛丝状毛。基生叶和下部茎叶在花期枯萎；下部和中部茎叶多少无柄，全形倒卵状长圆形，椭圆状披针形，长6—13厘米，宽2.5—4厘米，大头羽状浅裂或羽状浅裂，顶生裂片卵状长圆形或长圆形，钝或稍尖，具不规则齿或羽状细裂；侧生裂片7—9对，长圆形或长圆状披针形，具不规则齿或撕裂，基部多少扩大，有细裂的耳，厚纸质，上面被疏蛛丝状毛，脱毛至无毛，下面有蛛丝状毛；上部茎叶同形，但较小，较狭，最上部叶退化成苞片状。头状花序有舌状花，多数排列成顶生伞房花序；花序梗长1—3.5厘米，有白色蛛丝状绒毛，具苞片和2—3线状钻形小苞片。总苞宽钟状，长6毫米，宽6—8毫米，具外层苞片；苞片10—17，线状钻形，长3—4毫米，尖，上端黑色；总苞片18—20，线状披针形，宽1—1.5毫米，渐尖，上端黑褐色，有柔毛，草质，边缘宽干膜质，背面有疏蛛丝状毛至近无毛。舌状花13—18；管

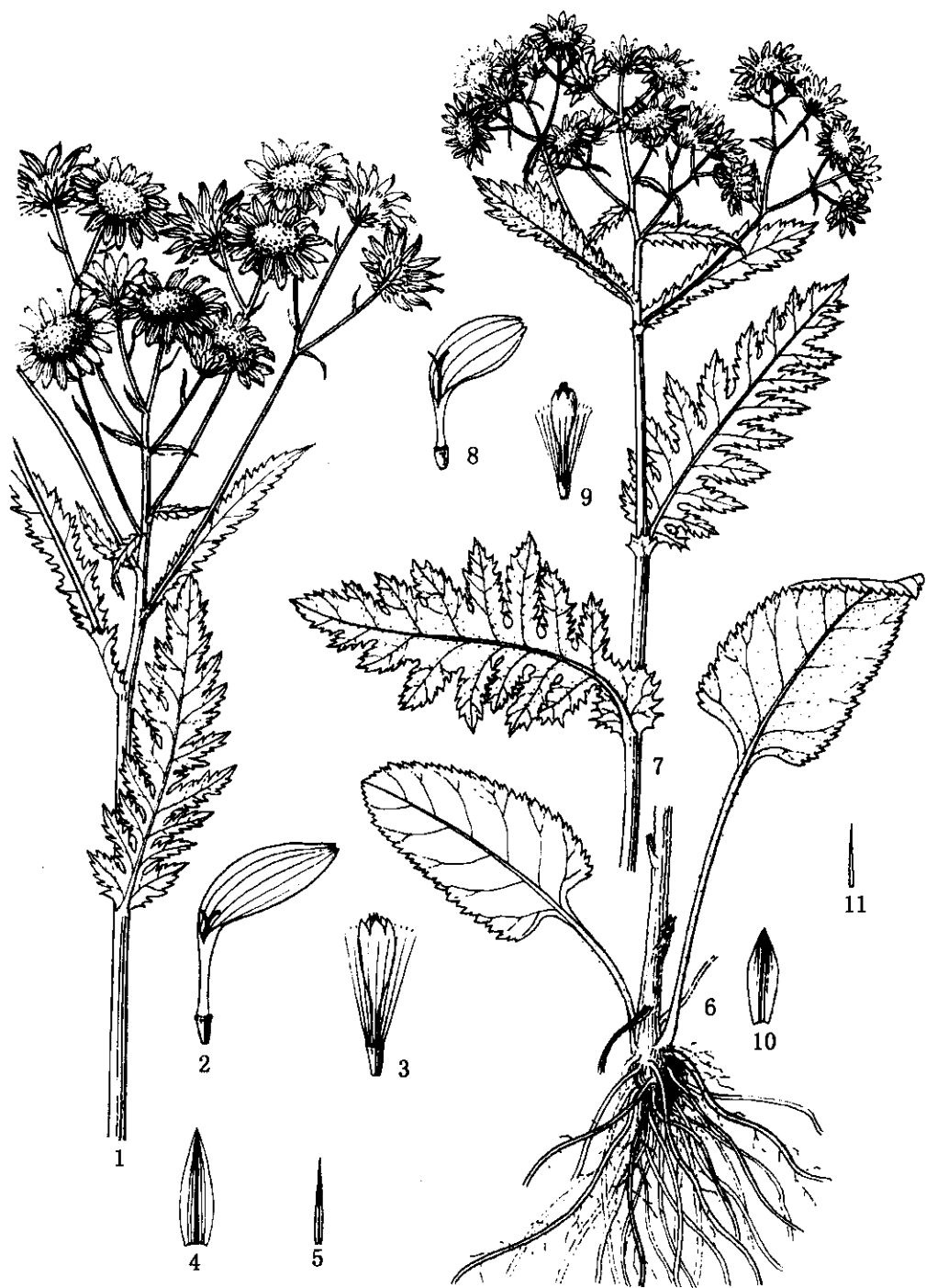
部细，长4毫米；舌片黄色，长圆状椭圆形，长9毫米，宽2.5毫米，上端具3细齿；管状花多数，花冠长6毫米，管部长2.3毫米，檐部漏斗状；裂片卵状三角形，长0.8毫米，尖，上端有乳头状毛。花药长2毫米，基部具钝耳，附片卵状披针形，花药颈部较长，向基部稍膨大；花柱分枝长0.8毫米，顶端截形，有乳头状毛。瘦果圆柱形，长2.5—3毫米，无毛；冠毛白色，长6毫米；全部小花有冠毛。花期11月。

产四川西南部（木里、稻城）、云南西北部（丽江）。生于林缘，海拔2700—2800米。模式采自四川木里。

43. 菊状千里光 图版 62: 1—5

Senecio laetus Edgew. in Trans. Linn. Soc. Bot. **20**: 74. 1846; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 404. 1984; 贵州植物志 **9**: 253. 图版 59: 1—4. 1989; 横断山区维管植物下册: 2100. 1994. — *Senecio chrysanthemoides* DC. Prodr. **6**: 365. 1838; nom. illegit., non Schrank 1789; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 339. 1881; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping. **3**: 127. 1935; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 1120. 1936; Kitam. in Hara Fl. East. Himal. 343. 1966; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 40. 1968; Koyama in Mem. Fac. Sc. Kyoto Univ. Ser. Biol. **2** (2): 154. 1969; 中国高等植物图鉴 **4**: 571. 图 6556, 1975; Kitam. in Hara Fl. East. Himal. **2**: 140. 1971, **3**: 118. 1975; Kitam. et Gould in Hara, Enumer. Flower. Pl. Nepal **3**: 41. 1982. — *Senecio chrysanthemoides* DC. var. *khasianus* (C. B. Clarke) Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 339. 1881; Diels in Bot. Jahrb. **29**: 620. 1901; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 40. 1968. — *Senecio argunensis* auct. non Turcz.: Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 1120. 1936, — *Senecio chrysanthemoides* DC. var. *eustegius* Hand.-Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **13**: 639. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 40. 1968. — *Senecio rosulifer* Lévl. in Repert Sp. Nov. **8**: 359. 1910, p. p., quoad Cavalerie 3701 solum. — *Senecio scapiformis* Y. L. Chen et K. Y. Pan in Acta Phytotax. Sin. **19**: 93. 1981; 西藏植物志 **4**: 818. 1985.

多年生根状茎草本，具茎叶，稀近葶状。茎单生，直立，高40—80厘米，不分枝或有花序枝，被疏蛛丝状毛，或变无毛。基生叶在花期生存或凋落。基生叶和最下部茎叶具柄，全形卵状椭圆形，卵状披针形至倒披针形，长8—10（—20）厘米，宽3—7厘米，顶端钝，基部微心形至楔状狭，具齿，不分裂或大头羽状分裂，侧裂片1—4对，向叶基部小，纸质，上面无毛，下面有疏蛛丝状毛，或多少变无毛，羽状脉，侧脉8—9对；叶柄长达10厘米，基部扩大；中部茎叶全形长圆形或倒披针状长圆形，长5—22厘米，宽2—7厘米，大头羽状浅裂或羽状浅裂，裂片多变异，顶生裂片大至小，卵形至长圆状披针形，具齿或细裂，侧裂片5—8对，长圆形至狭长圆状披针形，全缘或通



图版 62 1—5. 菊状千里光 *Senecio laetus* Edgew.: 1. 植株; 2. 舌状花; 3. 管状花; 4. 总苞片; 5. 外苞片;
6—11. 莱菔叶千里光 *S. raphanifolius* Wall. ex DC.: 6, 7. 植株; 8. 舌状花; 9. 管状花; 10. 总苞片; 11. 外苞片。

(张泰利绘)

常有不规则锯齿状齿或细裂，开展或稍上升，基部具耳；耳具齿或细裂，半抱茎；上部叶渐小，长圆状披针形或长圆状线形，具粗羽状齿。头状花序有舌状花，多数，排列成顶生伞房花序或复伞房花序；花序梗长 5—25 毫米，或多或少被蛛丝状绒毛或黄褐色短柔毛，或变无毛，有线形苞片和 2—3 线状钻形小苞片。总苞钟状，长 3—4 毫米，宽 3—4 毫米，具外层苞片；苞片 8—10，线状钻形，长 2—3 毫米；总苞片 10—13，长圆状披针形，渐尖，上端黑褐色，有柔毛，草质，边缘宽干膜质，向基部有黄褐色短柔毛。舌状花 10—13，管部长 2.5 毫米；舌片黄色，长圆形，长约 6.5 毫米，宽 2 毫米，钝，上端具 3 细齿，有 4 脉；管状花多数，花冠黄色，长 5—5.5 毫米，管部长 2.5 毫米，檐部漏斗状；裂片卵状三角形，长 0.8 毫米，尖；花药长 2 毫米，基部具钝耳；附片卵状披针形；花药颈部稍伸长，向基部稍膨大。花柱分枝长 1 毫米，顶端截形，有乳头状毛。瘦果圆柱形，全部或管状花的瘦果有疏柔毛，有时舌状花的或全部小花的瘦果无毛。冠毛长约 4 毫米，污白色，禾秆色或稀淡红色，冠毛在全部瘦果存在，或有时舌状花的瘦果无冠毛；或脱落。花期 4—11 月。

产西藏（珠穆朗玛峰北坡、聂拉木）、重庆（綦江）、贵州（平坝、罗福、安顺、清镇、遵义、威宁、纳雍）、湖北（宜昌）、湖南（洞庭湖附近）、云南（腾冲、澜沧江-怒江分水岭、维西、丽江、澜沧、中甸、大理、顺宁、思茅、昆明、巧家、东川、蒙自、屏边）。生于林下、林缘、开旷草坡、田边和路边，海拔 1 100—3 750 米。巴基斯坦、印度、尼泊尔和不丹也有。模式采自印度库盟。

本种自巴基斯坦西北部、印度西北和东北部至中国西南部及中部有广泛的分布。体态、叶形、瘦果的毛被、冠毛的颜色等方面多变异。舌状花瘦果具少数淡红色冠毛或无冠毛，与莱菔叶千里光 *S. raphanifolius* Wall. ex DC. 往往难以区别。此两种居群间的关系有待野外观察和研究。

44. 西藏千里光

Senecio tibeticus Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 340. 1881; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 407. 1984.

多年生根状茎草本，根状茎短，直立或斜上，径 5 毫米，盖以宿存的叶柄基部，有少数纤维状根。茎单生或有时 2—3，直立，高 13—40 厘米，不分枝，被白色蛛丝状绒毛，后变无毛。基生叶在花期生存，具长柄，倒披针形，长 8—10 厘米，宽 1—1.5 厘米，大头羽状浅裂，端生裂片大，卵状披针形，顶端钝，边缘具不规则的齿；侧裂片数个，短，具不规则的缺刻，上面被疏蛛丝状毛，下面被白色绒毛；中部茎叶无柄，狭长圆状披针形，羽状浅裂，基部具耳，半抱茎；上部茎叶较小，线状披针形至线形，渐尖。头状花序有舌状花，2—6 排列成疏散顶生伞房花序，具长花序梗；花序梗粗，长 2—7 厘米，有疏至密蛛丝状绒毛，有基生苞片，2—3 线状钻形小苞片。总苞钟状，长 8 毫米，宽 6—8 毫米，具外层苞片；苞片 6—8，钻形，长为总苞的 1/3 至 1/2；总苞

片约20, 线状披针形, 宽1.5毫米, 渐尖, 上端有柔毛, 草质, 边缘宽干膜质, 背面被密绒毛, 有3脉。舌状花16—20, 管部长4毫米; 舌片黄色, 长10—11毫米, 宽2.5毫米, 顶端有3细齿, 具4—5脉; 管状花多数, 花冠黄色, 长8毫米, 管部长3毫米, 檐部漏斗状; 裂片卵状三角形, 长1毫米, 尖, 上端有乳头状毛, 花药长2.7毫米, 基部有钝耳, 附片卵状披针形; 花药颈部粗, 向基部明显膨大。花柱分枝长1毫米, 顶端截形, 有乳头状毛。瘦果圆柱形, 长2.5毫米, 无毛。冠毛长约7毫米, 白色。全部瘦果有冠毛。花期7—9月。

据记载本种产于克什米尔。在我国新疆西南部喀喇昆仑山可能有分布。生于海拔3 000—3 900米的高山草甸。

体态与上种相似, 仅以少数较大的头状花序; 总苞片16—20, 背面被密白色绒毛和舌状花16—20相区别。

45. 莱菔叶千里光 图版62: 6—11

Senecio raphanifolius Wall. ex DC., Prodr. 6: 366. 1838; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 408. 1984; 横断山区维管植物下册: 2101. 1994. —
Senecio diversifolius Wall. ex DC. Prodr. 6: 366. 1838, nom. illegit., non Durn. 1827; C. B. Clarke, Comp. Ind. 191. 1876; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 340. 1881; Kitam. et Gould in Hara, Enumer. Flower, Pl. Nepal 3: 42. 1982; 西藏植物志 4: 815. 图360: 1—5. 1985.

多年生具茎叶草本, 根状茎粗, 径10—15毫米。茎单生或有时2—3, 直立, 高60—150厘米, 不分枝或具花序枝, 被疏蛛丝状毛, 或后变无毛。基生叶在花期有时生存, 但通常枯萎或脱落。基生叶和最下部茎叶全形倒披针形, 长15—30厘米, 宽2—5厘米, 大头羽状浅裂, 顶生裂片大, 长圆形或椭圆状长圆形, 具缺刻状齿或细裂, 侧裂片较小, 6—8对, 长圆状, 具缺刻状齿, 向叶基部缩小, 纸质, 上面无毛, 下面被疏蛛丝状毛或无毛; 叶柄长5—8厘米, 基部扩大; 中部茎叶无柄, 全形长圆形, 长10—15厘米, 宽2.5—4厘米, 羽状浅裂或近羽状深裂, 顶生裂片卵状长圆形或长圆形, 略不明显, 侧生裂片5—8对, 开展或稍斜升, 具尖齿或撕状细裂, 基部具耳; 叶耳有齿或撕裂, 半抱茎; 上部叶渐小, 长圆形至长圆状披针形, 具羽状齿或细裂。头状花序有舌状花, 多数, 排列成顶生伞房花序或复伞房花序; 花序梗稍粗, 长1—3厘米, 初时有疏蛛丝状毛, 黄褐短柔毛, 后多少变无毛, 通常有2—3线形小苞片。总苞宽钟状或半球形, 长5—7毫米, 宽4—10毫米, 具外层苞片; 苞片8—10, 线状钻形, 长约3毫米; 总苞片12—16, 长圆形, 宽1.5—2毫米, 渐尖, 上端黑褐色, 具柔毛, 草质, 具狭干膜质边缘, 下部被黄褐色短柔毛, 或多或少变无毛。舌状花12—16, 管部长3毫米; 舌片黄色, 长圆形, 长约8毫米, 宽2—3毫米, 顶端钝, 具3细齿, 具4脉; 管状花多数; 花冠黄色, 长5毫米, 管部长2毫米, 檐部漏斗状; 裂片长圆状披针形,

长1毫米，尖，上端有乳头状毛；花药长2毫米，基部有钝耳，附片卵状披针形；花药颈部较长，向基部明显膨大；花柱分枝长0.8毫米，顶端截形，有乳头状毛。瘦果圆柱形，长3毫米，无毛；冠毛长约4.5毫米；淡红色，管状花有冠毛，舌状花的冠毛少数，迅速脱落或缺。花期7—9月。

产西藏（亚东、拉萨、工布江达、错那、察隅、林芝、波密、鲁郎等）。生于山地林下、草甸、草坡及河岸边，海拔2700—4400米。尼泊尔、印度东北部、不丹和缅甸北部。模式采自尼泊尔。

本种主要以头状花序少数，较大，通常具较粗的花序梗和常具少分枝的花序枝；冠毛常淡红色，舌状花的冠毛少数，脱落或缺等与菊状千里光 *S. laetus* Edgew. 相区别。但此种有时不易与后者的一些变种相区别。两者的界限有待进一步的研究。

46. 裸茎千里光

Senecio echaetus Y. L. Chen et K. Y. Pan in Acta Phytotax. Sin. 19: 94. 1981; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 409. 1984; 西藏植物志 4: 826. 1985.

多年生具茎叶根状茎草本，根状茎径达10毫米，具较粗的纤维状根。茎单生，直立，高30—60厘米，不分枝或有花序枝，被疏蛛丝状毛或近无毛。基部叶在花期枯萎，具柄；下部和中部茎叶无柄，全形长圆状披针形，长4.5—8厘米，宽1.5—5厘米，羽状浅裂或近羽状深裂，顶生裂片小，较不明显；侧生裂片9—10对，长圆形，长2—2.5厘米，宽0.5—1厘米，具尖齿或撕裂状细裂，开展或稍斜升，纸质，上面无毛，下面沿主脉有疏微柔毛，基部具耳；叶耳有齿或撕裂，半抱茎；上部叶渐小，长圆状披针形至披针形，具羽状细裂。头状花序有舌状花，3—10排列成顶生和上部腋生的伞房花序；花序梗长10—13毫米，有蛛丝状毛，具1—2线形小苞片。总苞钟状或半球形，长5—6毫米，宽6—8毫米，具外层苞片；苞片6—8，线形，长3—4毫米，渐尖，上端紫色；总苞片20—22，披针形，长4—5毫米，宽1—1.5毫米，渐尖，上端有黑色边缘，有白色髯毛，草质，基部被疏蛛丝状柔毛，具3脉。舌状花16—18，管部长2.5毫米；舌片黄色，椭圆状长圆形，长9—10毫米，宽3毫米，顶端具3细齿，具8脉；管状花多数，花冠黄色，长5毫米，管部1—1.5毫米；檐部漏斗状；裂片卵状长圆形，长1.2毫米，尖，上端有乳头状毛。花药长2毫米，基部有尖长耳，附片卵状披针形；花药颈部较短，向基部明显膨大；花柱分枝长0.7毫米，顶端钝，有乳头状花。瘦果圆柱形，长1.7毫米，无毛，全部小花无冠毛。花期7月。

产西藏南部（吉隆）。生于海拔2650米的铁杉林下。在尼泊尔也有分布。模式采自西藏吉隆。

47. 裸茎千里光

Senecio nudicaulis Buch.-Ham. ex D. Don Prodr. Fl. Nepal 178. 1825; Hook. f.

Fl. Brit. Ind. 3: 340. 1881; Hand.-Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13: 640. 1937; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 34: 365. 1976; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 410. 1984; 贵州植物志 9: 251. 1989; 横断山区维管植物下册: 2101. 1994. — *Senecio pallens* Wall. ex DC. Prodr. 6: 367. 1838; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 135. 1968. — *Senecio yunnanensis* Franch. in Journ. de Bot. 8: 363. 1894, nom. illegit., non Franch. 1892. — *Senecio blattariifolius* Franch. in Journ. de Bot. 10: 415. 1896; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1120. 1936, et in Acta Hort. Gothob. 12: 288. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 36. 1968. — *Senecio esquirolii* Lévl. in Repert. Sp. Nov. 10: 352. 1912, et Fl. Kouy-Tcheou 105. 1914; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 141. 1968.

多年生近葶状草本，根状茎斜升，有粗纤维状根。茎单生，或2—3簇生，直立，高30—70厘米，不分枝，被疏蛛丝状柔毛，脱毛至无毛。基生叶在花期通常生存，莲座状，无柄或具短柄，倒卵形，倒卵状长圆形或倒卵状匙形，长3—18厘米，宽1—6厘米，顶端钝至圆形，基部楔状狭成短柄，边缘具不规则波状齿或圆齿状细裂，或锯齿状细裂，纸质，上面被疏柔毛至无毛，下面有蛛丝状绒毛或变无毛，有时变紫色，羽状脉，侧脉5—7对，中脉和主脉在下面略凸起；茎叶少数，通常3—5，无柄，长圆形或倒披针状长圆形，长2—4厘米，宽0.5—1.5厘米，钝，边缘有圆齿状齿至细裂，基部扩大，具耳且半抱茎。头状花序少数至多数，排列成顶生复伞房花序；花序梗长1—2.5厘米，有疏蛛丝状毛或短柔毛，具苞片和1—3线形小苞片。总苞宽钟状，长5—6毫米，宽3—6毫米，具外层苞片；苞片4—5，线状锯形，长2—3毫米，尖，总苞片13，长圆状披针形，长5—6毫米，宽1.5毫米，渐尖，上端有短柔毛，草质，边缘具宽干膜质，背面被疏蛛丝状毛或近无毛，具3脉。舌状花13；管部长4毫米；舌片黄色，长圆形，长10毫米，宽2—2.5毫米，顶端具3细齿，有4脉；管状花多数；花冠黄色，长6毫米，管部长2.5毫米，檐部漏斗状；裂片卵状三角形，长0.8毫米，尖。花药长1.8毫米，基部具钝至稍尖的耳，附片卵状长圆形；花药颈部稍短，向基部明显膨大。瘦果圆柱形，长2毫米，有柔毛；冠毛淡白色，长约5毫米。花期3—4月。

产四川（石棉、凉山）、贵州（黄果树、安顺、罗甸、清镇）、云南（蒙自、大坪子、元江、昆明、丽江等）。生于林下和草坡，海拔1500—1850米。巴基斯坦、印度、尼泊尔和不丹也有分布。模式采自尼泊尔。

48. 琥珀千里光 大花千里光（内蒙古植物志），东北千里光 图版63: 7—12

Senecio ambraceus Turcz. ex DC. Prodr. 6: 348. 1838; Turcz. Fl. Baic.-Dahur. 2 (2): 89. 1856; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 450. 1888; Komar. in Acta Hort. Petrop. 25: 706. 1907; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 12: 288.

1938; Kitam. in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. Ser. B 16: 250. 1942, et in Journ. Jap. Bot. 21: 55. 1947; Schischk. Fl. URSS 26: 715. 1961; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 33. 1968; Koyama in Mem. Fac. Sc. Kyoto Univ. Ser. Biol. 2 (2): 153. 1969; 中国高等植物图鉴 4: 568. 图 6550. 1975; 内蒙古植物志 6: 166. 1982; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 411. 1984; 黄土高原植物志 5: 361. 1989; 河北植物志 3: 137. 1991; 辽宁植物志下册; 555. 246: 6—10. 1992. —*Senecio ambraceus* Turcz. ex DC. var. *glaber* Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. 6: 275. 1937, et in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. Ser. B, 16: 250. 1942; 内蒙古植物志 (二版) 4: 685. 1993. —*Senecio manshuricus* Kitam. in Journ. Jap. Bot. 21: 55. 1947; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 130. 1968; Koyama in Mem. Fac. Sc. Kyoto Univ. Ser. Biol. 2 (2): 155. 1969; 秦岭植物志 1 (5): 310. 图 222. 1985. —*Senecio argunensis* auct. non Turcz.: Debeaux in Acta Soc. Linn. Bodeaux 31: 224. 1876, —*Senecio jacobaea* L. var. *grandiflorus* auct. non Turcz. ex DC.: Korsch. in Acta Hort. Petrop. 12: 358. 1892.

多年生根状茎草本，根状茎短，木质，具多数纤维状根。茎单生，直立，高 45—100 厘米，被疏蛛丝状柔毛或近无毛，不分枝或上部有花序枝。基生叶在花期枯萎，具柄，倒卵形，钝，具锯齿状齿，较下部通常大头羽状细裂；下部茎叶具柄，全形倒卵状长圆形，长 6—12 厘米，宽达 4 厘米，顶端钝，羽状深裂，顶生裂片不明显，侧生裂片 5—8 对，长圆形，具不规则齿或细裂，上部无毛，下面被疏柔毛或无毛，纸质；中部茎叶无柄，羽状深裂或羽状全裂，侧裂片长圆状线形，钝至尖，开展或斜升，具齿至深细裂，基部通常有撕裂状耳；上部叶渐小，羽状裂或有粗齿，线形，近全缘。头状花序有舌状花，少数至多数，排列成通常较开展的顶生伞房花序；花序梗长 1.5—6 厘米，直立或斜上，有疏蛛丝状柔毛或变无毛，有苞片和数个线形或线状钻形，长 3—5 毫米的小苞片。总苞宽钟状至半球形，长 7—8 毫米，宽 6—10 毫米，具外层苞片；苞片 2—6，线形；总苞片 13—15，狭长圆形，长 7—8 毫米，宽 1.5—2 毫米，渐尖，上端有髯毛，草质，边缘狭干膜质，具明显 3 脉，背面无毛。舌状花 13—14，管部长 4.5 毫米；舌片黄色，长圆形，长 12 毫米，宽 3—3.5 毫米，顶端钝，有 3 细齿，具 4 脉；管状花多数；花冠黄色，长 6 毫米，管部长 2.5 毫米，檐部漏斗状；裂片卵状三角形，长 0.7 毫米，尖，上端有乳头状毛。花药长 1.8 毫米，基部有耳，附片卵状披针形，花药颈部向基部明显膨大。花柱分枝长 1 毫米，顶端截形，有乳头状毛。瘦果圆柱形，长 3 毫米，舌状花的瘦果无毛，管状花的瘦果被疏柔毛，稀全部无毛；冠毛长 6 毫米，淡白色，全部小花有冠毛。花期 8—9 月。

产黑龙江、吉林、辽宁、河北、山东、陕西、甘肃、河南。生于草坡。朝鲜、俄罗斯、蒙古也有。模式采自俄罗斯西伯利亚东部及我国河北。



图版 63 1—6. 额河千里光 *Senecio argunensis* Turcz.: 1. 植株; 2. 舌状花; 3. 管状花; 4. 总苞片; 5, 6. 外苞片。7—12. 琥珀千里光 *S. ambraceus* Turcz. ex DC.: 7. 植株; 8. 舌状花; 9. 管状花; 10. 总苞片; 11, 12. 外苞片。(张泰利绘)

49. 额河千里光 羽叶千里光, 大蓬蒿 图版 63: 1—6

Senecio argunensis Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **20** (2): 18. 1847; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 450. 1888; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **5**: 75. 1934; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping. **3**: 127. 1935; Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. **6**: 275. 1937, et in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. Ser. B, **16**: 250. 1942; Kitag. in Rep. Inst. Sc. Res. Manch. **3**, app. **1**: 468. 1938; Nakai in Jap. Bot. Mag. **18**: 607. 1942, p. p.; Schischk. Fl. URSS **26**: 716. 1961; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 33. 1968; Koyama in Mem. Fac. Sc. Kyoto Univ. Ser. Biol. **2**: 153. 1969; 中国高等植物图鉴 **4**: 571. 图 6555. 1975; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. **34**: 360. 1976; 内蒙古植物志 **6**: 169. fig. 59: 7—8. 1982; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 412. 1984; 秦岭植物志 **1** (5): 310. 1985; 黄土高原植物志 **5**: 361. 65: 1—4. 1989; 河北植物志 **3**: 136 1991; 辽宁植物志下册: 555. 1992. — *Senecio jacobaea* L. var. *grandiflora* Turcz. ex DC. Prodr. **6**: 350. 1838. — *Senecio argunensis* Turcz. f. *angustifolius* Komar. in Acta Hort. Petrop. **25**: 706. 1907. — *Senecio argunensis* Turcz. f. *latifolius* Komar. l. c. 1907. — *Senecio blinii* Lévl. in Repert. Sp. Nov. **8**: 138. 1910. — *Senecio argunensis* Turcz. var. *blinii* (Lévl.) Hand.-Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **13**: 640. 1937, et in Acta Hort. Gothob. **12**: 288. 1938.

多年生根状茎草本, 根状茎斜升, 径 7 毫米, 具多数纤维状根。茎单生, 直立, 30—60 (80) 厘米, 被蛛丝状柔毛, 有时多少脱毛, 上部有花序枝。基生叶和下部茎叶在花期枯萎, 通常凋落; 中部茎叶较密集, 无柄, 全形卵状长圆形至长圆形, 长 6—10 厘米, 宽 3—6 厘米, 羽状全裂至羽状深裂, 顶生裂片小而不明显, 侧裂片约 6 对, 狭披针形或线形, 长 1—2.5 厘米, 宽 0.1—0.5 厘米, 钝至尖, 边缘具 1—2 齿或狭细裂, 或全缘, 稍斜升, 纸质, 上面无毛, 下面有疏蛛丝状毛, 或多少脱毛, 基部具狭耳或撕裂状耳; 上部叶渐小, 顶端较尖, 羽状分裂。头状花序有舌状花, 多数, 排列成顶生复伞房花序; 花序梗细, 长 1—2.5 厘米, 有疏至密蛛丝状毛, 有苞片和数个线状钻形小苞片; 总苞近钟状, 长 5—6 毫米, 宽 3—5 毫米, 具外层苞片; 苞片约 10, 线形, 长 3—5 毫米, 总苞片约 13, 长圆状披针形, 宽 1—1.5 毫米, 尖, 上端具短髯毛, 草质, 边缘宽干膜质, 绿色或有时变紫色, 背面被疏蛛丝毛。舌状花 10—13, 管部长 4 毫米; 舌片黄色, 长圆状线形, 长 8—9 毫米, 宽 2—3 毫米, 顶端钝, 有 3 细齿, 具 4 脉; 管状花多数; 花冠黄色, 长 6 毫米, 管部长 2—2.5 毫米, 檐部漏斗状; 裂片卵状长圆形, 长 0.7 毫米, 尖。花药线形, 长 2 毫米, 基部有明显稍尖的耳, 附片卵状披针形; 花药颈部较粗, 向基部膨大。花柱分枝长 0.7 毫米, 顶端截形, 有乳头状毛。瘦果圆柱形,

长2.5毫米，无毛；冠毛长5.5毫米，淡白色。花期8—10月。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、青海、山西、陕西、甘肃、湖北、四川。朝鲜、俄罗斯西伯利亚及远东地区、蒙古也有。生于草坡、山地草甸，海拔500—3300米。模式采自俄罗斯外贝加尔。

本种外形与上种极为相似，但主要以头状花序较小，总苞长5—6毫米，宽3—5毫米；总苞片尖且常有蛛丝状毛，无明显的脉；全部小花的瘦果无毛相区别。叶的裂也较狭。

50. 新疆千里光

Senecio jacobaea L. Sp. Pl. 870. 1753; Ledeb. Fl. Ross. 2: 635. 1845; Karel. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 14: 445. 1841; Kitam. in Journ. Jap. Bot. 21: 55. 1947; Schischk. Fl. URSS 26: 715. 1961; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 51. 1968; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 414. 1984. — *Senecio erucifolius* auct. non L.: Ledeb. Fl. Alt. 4: 110. 1830.

多年生根状茎草本，根状茎木质，径达15毫米。茎单生，或2—3簇生，直立，高30—70（—100）厘米，不分枝或有花序枝，初时被蛛丝状毛，脱毛至近无毛。基生叶在花期枯萎，通常凋落；下部茎叶具柄，全形长圆状倒卵形，长达15厘米，宽3—4厘米，具钝齿或大头羽状浅裂；顶生裂片大，卵形，具齿，侧生裂片较小，3—4对，长圆状披针形，纸质，上面无毛，下面被疏蛛丝状毛；叶柄长3—4厘米，基部扩大，中部茎叶无柄，较密集，羽状全裂，长8—10厘米，宽1—4厘米，顶生裂片不明显，侧裂片线状披针形至线形，稍斜上，钝，具齿或近全缘，基部有撕裂状耳；上部叶同形，但较小，侧裂片长圆形或线状长圆形，具疏齿或羽状浅裂。头状花序有舌状花，多数，排列成顶生复伞房花序；花序梗长0.5—1.5厘米，有疏蛛丝状毛，具苞片和2—3线形小苞片。总苞宽钟状或半球形，长5—6毫米，宽5—7毫米，具外层苞片；苞片2—6，线形，长2—3毫米，渐尖；总苞片约13，长圆状披针形，宽1.5毫米，渐尖，上端有短柔毛，草质，边缘狭干膜质，具3脉，背面近无毛。舌状花12—15，管部长2.5—3毫米；舌片黄色，长圆形，长8—9毫米，宽2—2.5毫米，顶端具3细齿，具4脉；管状花多数，花冠黄色，长6毫米，管部长2毫米，檐部漏斗状；裂片三角状卵形，长0.5毫米，尖。花药线形，长2.5毫米，基部有稍尖的耳，附片卵状披针形；花药颈部较短，下半部明显膨大。花柱分枝长1毫米，顶端截形，有乳头状毛。瘦果圆柱形，长2毫米，在舌状花无毛，而在管状花被柔毛。冠毛白色，长6毫米，在管状花宿存，而在舌状花脱落。花期5—7月。

产新疆北部（库车）、江苏（江阴）。生于疏林或草地。欧洲、高加索、中亚、俄罗斯西伯利亚、蒙古也有分布。

本种在江苏的出现可能为引种而迭生的结果。它与琥珀千里光 *S. ambraceus* Tur-

cz. 的区别在于舌状花较短;总苞较小(径8—10毫米),舌状花瘦果的冠毛缺或脱落。

系13. 糙叶系 *Ser. Asperifolii* C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 415. 1984.

直立或半平卧多年生草本,根状茎木质,块状;叶披针形,不分裂,无柄,无耳,下面被糙短毛。头状花序有舌状花,直立,多数,总苞片13,草质,渐尖;舌状花12—13;管状花多数;花药颈部较粗,向基部明显膨大。瘦果被柔毛,全部有冠毛。

系名模式:糙叶千里光 *S. asperifolius* Franch.

51. 糙叶千里光 图版64: 1—6

Senecio asperifolius Franch. in Journ. de Bot. **10**: 414. 1896; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. **12**: 288. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 34. 1968; 中国高等植物图鉴 **4**: 565. 图 6544. 1975; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. **34**: 361. 1976; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 415. 1984; 贵州植物志 **9**: 257. 图 60: 1—3. 1989. — *Senecio henrici* Vant. in Bull. Acad. Geogr. Bot. **11**: 351. 1902. — *Senecio lebrunei* Lévl. in Bull. Acad. Geogr. Bot. **25**: 18. 1915, et Cat. Pl. Yunnan **52**. 1916, et Cat. Ill. Pl. Seu-Tchouen Pl. **20**. 1918. — *Senecio laticola* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. **35**: 507. 1903; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 1125. 1936.

多年生草本,具木质块状根状茎。茎单生或2—3簇生,基部稍木质,直立或半平卧,高50—90厘米,有分枝,被疏蛛丝状毛,后变无毛。基部和下部叶在花期枯萎且凋落;中部茎叶较密集,多数,无柄,披针形至线形,长5—10厘米,宽0.3—1.5厘米,尖,具小尖,基部楔形,无耳,边缘反卷,具不明显疏具软骨质细齿或近全缘,上面具疏糙毛或无毛,下面及边缘具短硬毛或糙毛,羽状脉,侧脉6—7对,上面不明显;上部叶较小,线形。头状花序具舌状花,数个至多数,排成较狭而伸长的顶生和上部腋生圆锥状聚伞花序;花序梗长1—2.5厘米,多少被蛛丝状毛,具苞片和1—10线状钻形小苞片。总苞钟状或短陀螺状,长7—9毫米,宽4—8毫米,具外层苞片;苞片6—8,线状钻形;总苞片13,披针形,宽1—1.5毫米,顶端渐尖或尖,具短髯毛,草质,具宽膜质边缘,有疏蛛丝状绒毛,或多或少变无毛,具3脉。舌状花12—13;管部长4.5毫米;舌片黄色,长圆形,长8—9毫米,宽2毫米,顶端钝,具3细齿;管状花多数,花冠黄色,长6毫米,管部长2.5毫米,檐部漏斗状;裂片长圆状披针形,长1.2毫米,尖。花药长2.2毫米,基部有钝耳,附片卵状披针形;花药颈部粗,向基部明显膨大;花柱分枝长2毫米,顶端截形,有乳头状毛。瘦果圆柱形,长2.5—3毫米,被柔毛。冠毛长5—6毫米,白色。花期10月至翌年5月。

产四川(元宝山)、贵州(黄草坝、兴义)、云南(昆明、白盐井、嵩明、蒙自、大



图版 64 1—6. 糙叶千里光 *S. asperifolius* Franch.: 1. 植株; 2. 舌状花; 3. 管状花; 4, 5. 外苞片; 6. 总苞片。7—11. 岩生千里光 *S. wightii* (DC. ex Wight) Benth. ex C. B. Clarke.: 7. 植株; 8. 舌状花; 9. 管状花; 10. 外苞片; 11. 总苞片。(张泰利绘)

理)。生于干旱草地和岩石山坡，海拔 690—2 450 米。模式采自云南大理。

组 3. 裸纓组 Sect. *Madaractis* (DC.) Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 342. 1881; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 416. 1984. —*Madaractis* DC. Prodr. 6: 439. 1838.

直立多年生根状茎草本，茎具叶。叶羽状脉。头状花序有舌状花，直立。花药具钝耳；花药颈部较细，向基部稍膨大。瘦果表皮细胞无乳头状突起，角质层薄；机械组织排成 5 稍离的导管，在横切面双囊形。舌状花无冠毛。

组名模式：羽裂千里光 *S. pinnatifidus* (DC.) C. B. Clarke

52. 岩生千里光 弯齿千里光 (云南种子植物名录) 图版 64: 7—11

Senecio wightii (DC. ex Wight) Benth. ex C. B. Clarke, Comp. Ind. 197. 1875; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1125. 1936, et in Acta Hort. Gothob. 12: 288. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 150. 1968; 中国高等植物图鉴 4: 572. 图 6557. 1975; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 416. 1984; 贵州植物志 9: 257. 图版 60: 4—6. 1989; 横断山区维管植物下册: 2101. 1994. —*Doronicum wightii* DC. ex Wight, Contr. 23. 1834. —*Senecio saxatilis* Wall. ex DC. Prodr. 6: 367. 1838; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 344. 1888; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 18: 253. 1937. —*Senecio camptodontus* Franch. in Journ. de Bot. 10: 413. 1896; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 39. 1968. —*Senecio gentilianus* Vant. in Bull. Acad. Geogr. Bot. 11: 350. 1912; Lév. Fl. Kouy-Tcheou 105. 1914. —*Prenanthes graminifolia* auct non Vant. et Lév.: Lév. Fl. Kouy-tcheou 101. 1914.

多年生草本，根状茎细长，有多数纤维状根。茎单生，直立或斜升，高 60—120 厘米，不分枝或有分枝，无毛或有糙毛，较细。基生叶在花期枯萎；茎生叶长 5—10 厘米，宽 0.5—1.5 厘米，较下部叶椭圆形至线形，基部楔形或狭成柄状；中部叶狭长圆形或长圆状披针形至线形，无柄，基部稍扩大，半抱茎，全部叶边缘具疏生，不明显或明显具软骨质小尖的粗齿或锯齿，纸质，上面有疏贴生短毛至无毛，下面沿脉被柔毛至无毛，羽状脉，侧脉 6—7 对；上部叶渐小。头状花序有舌状花，少数，排列成顶生疏伞房花序；花序梗细，长 0.5—2 厘米，有疏柔毛，具苞片和 2—3 线状钻形，长 2—3 毫米的小苞片。总苞半球形，长 3—4 毫米，宽 3.5—4 毫米，具疏生外苞片；苞片 3—5，钻形；总苞片 20—22，长圆状线形，宽 0.5—1 毫米，绿色或紫色，顶端渐尖或尖，外面有疏柔毛或无毛，具明显 3 脉；舌状花 11—13，管部长 1 毫米，上部有疏毛；舌片黄色，长圆形，长 7—8 毫米，宽 2.2 毫米，钝，具 3 细齿，具 4 脉；管状花多数，花冠黄色，长 3.5 毫米，管部长 1.5 毫米，檐部漏斗状；裂片卵状长圆形，长 0.7 毫米，

尖，上端有乳头状毛。花药长1毫米，基部有钝耳，附片卵形；花药颈部较细，基部略膨大。花柱分枝长0.5毫米，顶端截形，有乳头状毛。瘦果圆柱形，长2毫米，无毛；花冠禾秆色，长3毫米，在舌状花无冠毛。花期8—11月。

产四川（峨眉山、乐山、汉源）、云南（潞南、昆明、蒙自、大理、鹤庆、腾冲、冕宁、思茅、丽江等）、贵州（贵阳、龙里、平坝）。生于溪边、池旁潮湿处或路边，海拔1150—3000米。印度、不丹和缅甸也有。模式采自印度马特拉斯。

组4. 曲茎组 Sect. *Flexicaulis* C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 417. 1984.

平卧或攀援多年生草本，具茎叶，根状茎木质。叶三角形，披针形，羽状或大头羽状分裂，基部常具耳。头状花序有舌状花，斜升。花药基部具耳或短尾；尾长达花药颈部的1/4；花药颈部较长，向基部略膨大。瘦果表皮细胞有乳头状毛；角质层薄；机械组织形成5—6导管，在横切面囊形。

系名模式：千里光 *S. scandens* Buch-Ham. ex D. Don.

53. 闽粤千里光

Senecio stauntonii DC., Prodr. **6**: 363. 1838; Benth. Fl. Hongkong. 190. 1861; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 438. 1888; Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. **56** (B): 469. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 146. 1968; 中国高等植物图鉴 **4**: 565. 图 6543. 1975; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 418. 1984.

多年生根状茎草本，根状茎微直立或半攀援，具少数纤维状根。茎单生，直立或稍斜升，通常弯曲，高30—60厘米，分枝，具棱，无毛。基生叶在花期迅速枯萎；茎叶多数，无柄，卵状披针形至狭长圆状披针形，长5—12厘米，宽1—4厘米，顶端渐尖或狭，基部具圆耳，半抱茎，边缘内卷，具浅不明显至明显疏细齿，革质，上面有贴生短毛，下面沿脉有疏短毛至无毛，羽状脉，侧脉7—9对，耳全缘至有齿，或具短撕裂，抱茎；上部叶渐小，较狭。头状花序有舌状花，少数至较多数，排列成顶生疏伞房花序；花序梗长1.5—3.5厘米，无毛或被疏短柔毛，有基生苞片及数个线状钻形小苞片。总苞钟状，长7毫米，宽5—7毫米，具外层苞片；苞片6—8，线状钻形，长2—3毫米，尖，有短柔毛；总苞片13，线状披针形，宽1—1.5毫米，顶端渐尖或尖，上端和上部边缘有缘毛，革质，边缘狭干膜质，背面无毛或疏短柔毛，具3脉。舌状花8—13，管部长3.5毫米，近上部有微毛；舌片黄色，长圆形，长8毫米，宽2.5毫米，顶端钝，有3细齿，具4脉；管状花多数，花冠黄色，长7毫米，管部长3毫米，檐部漏斗状；裂片卵状披针形，长1.2毫米，尖，上端有乳头状毛。花药长2.3毫米，基部具短尾；尾细，长达花药颈部1/4；附片卵状长圆形；花药颈部较长，下部略膨大；花柱

分枝长1.2毫米，顶端截形，有乳头状毛。瘦果圆柱形，长×毫米，被柔毛。冠毛长5.5毫米，白色。花期10—11月。

产广东（连县、乳源、英德）、香港、澳门、湖南（莽山）、广西（龙南）。生于灌丛、疏林中、石灰岩干旱山坡或河谷，海拔600米。模式采自香港。

54. 闽千里光

Senecio fukienensis Ling ex C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 419. fig. 29. 1984; 福建植物志 **5**: 400. 图 372. 1992.

多年生根状茎草本，根状茎直立或斜升，径4毫米，具多数纤维状根。茎单生，直立或稍斜升，弯曲，高达70厘米，分枝，具棱，无毛。基生叶在花期迅速枯萎；茎生叶无柄，全形长圆状椭圆形或狭长圆状披针形，长3—5厘米，宽0.5—1.5厘米，羽状全裂，顶生裂片长圆形，渐尖，具疏细齿；侧生裂片3—5对，较短，长圆形，开展或稍斜升，全缘或稀具数细齿，边缘内卷，有缘毛，基部具耳，耳小，有戟状细齿，抱茎，上面无毛，下面沿脉被疏短毛；上部叶较小，线状披针形，具细齿或近全缘。头状花序有舌状花，少数，排列成顶生疏伞房花序；花序梗细，长3—5厘米，无毛，基部有苞片，具数个钻状，长2—3毫米，贴生的小苞片。总苞钟状长5—7毫米，宽5—7毫米，具外层苞片，苞片约8；总苞片13，线形或线状披针形，宽1—1.5毫米，渐尖，上端有缘毛状短柔毛，草质，具宽干膜质边缘，背面无毛，具3—5脉。舌状花7—8；管部长2.5—3.5毫米；舌片黄色，线状长圆形，长5—6毫米，宽1—2毫米，顶端有3细齿，具4脉；管状花多数，花冠黄色，长5.5毫米，管部长2.5毫米，檐部狭钟状；裂片卵状披针形，长1毫米，尖；花药长2毫米，基部具钝长耳或短尾；尾部较粗，稍短于颈部的1/4；花药颈部较长，向基部略膨大。花柱分枝长0.8毫米，顶端截形，有乳头状毛。瘦果圆柱形，有柔毛。冠毛白色，长3.5—4.5毫米。

特产福建西部（连城）。生于山坡路旁。

外形近似闽粤千里光 *S. stauntonii* DC.，但叶羽状全裂，侧裂片3—5对，长圆形；头状花序具7—8舌状花，与后者不难区别。

55. 千里光（圆径草本） 九里明（植物名实图考），蔓黄菀（台湾植物志）

Senecio scandens Buch.-Ham. ex D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 178. 1825; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 352. 1881; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 457. 1888; Diels in Bot. Jarhrb. **29**: 620. 1901; Merr. in Lingnan. Sc. Journ. **5**: 186. 1927; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping **3**: 129. 1935; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 1124. 1936, et in Acta Hort. Gothob. **12**: 289. 1938; Chang in Sunyatsenia **3**: 301. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 143. 1968; 海南植物志 **3**: 419. 图 822. 1974; 中国高等植物图鉴 **4**: 572. 图 6558. 1975; 李惠林, 台湾植物志 **4**: 933. 1978 Kitam. et Gould in Hara, Enumer. Flower. Pl.

Nepal 3: 42. 1982; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 419. 1984; 秦岭植物志 1 (5): 311. 1985; 西藏植物志 4: 809. 1985; 贵州植物志 9: 249. fig. 57: 5—7. 1989; 黄土高原植物志 5: 362. 1989; 安徽植物志 4: 594. 1991; 福建植物志 5: 401. 1992; 横断山区维管植物下册 2101. 1994.

多年生攀援草本，根状茎木质，粗，径达1.5厘米。茎伸长，弯曲，长2—5米，多分枝，被柔毛或无毛，老时变木质，皮淡色。叶具柄，叶片卵状披针形至长三角形，长2.5—12厘米，宽2—4.5厘米，顶端渐尖，基部宽楔形，截形，戟形或稀心形，通常具浅或深齿，稀全缘，有时具细裂或羽状浅裂，至少向基部具1—3对较小的侧裂片，两面被短柔毛至无毛；羽状脉，侧脉7—9对，弧状，叶脉明显；叶柄长0.5—1(—2)厘米，具柔毛或近无毛，无耳或基部有小耳；上部叶变小，披针形或线状披针形，长渐尖。头状花序有舌状花，多数，在茎枝端排列成顶生复聚伞圆锥花序；分枝和花序梗被密至疏短柔毛；花序梗长1—2厘米，具苞片，小苞片通常1—10，线状钻形。总苞圆柱状钟形，长5—8毫米，宽3—6毫米，具外层苞片；苞片约8，线状钻形，长2—3毫米。总苞片12—13，线状披针形，渐尖，上端和上部边缘有缘毛状短柔毛，草质，边缘宽干膜质，背面有短柔毛或无毛，具3脉。舌状花8—10，管部长4.5毫米；舌片黄色，长圆形，长9—10毫米，宽2毫米，钝，具3细齿，具4脉；管状花多数；花冠黄色，长7.5毫米，管部长3.5毫米，檐部漏斗状；裂片卵状长圆形，尖，上端有乳头状毛。花药长2.3毫米，基部有钝耳；耳长约为花药颈部1/7；附片卵状披针形；花药颈部伸长，向基部略膨大；花柱分枝长1.8毫米，顶端截形，有乳头状毛。瘦果圆柱形，长3毫米，被柔毛；冠毛白色，长7.5毫米。

55a. 千里光 (原变种)

var. *scandens* — *Cineraria repanda* Lour. Fl. Cochinch. 501. 1790, nom. illegit., non (J. R. et C. Forst.) Forst. f. 1786. — *Cineraria chinensis* Spreng. Syst. 3: 549. 1826. — *Senecio stipulatus* Wall. ex DC. Prodr. 6: 370. 1838. — *Senecio camylodes* DC. Prodr. 6: 370. 1838. — *Senecio chinensis* (Spreng.) DC. l. c. 363. 1838. — *Senecio hindsii* Benth. in Hook. London Journ. Bot. 1: 488. 1842. — *Senecio intermedius* Wight. Icon. Pl. Ind. Or. 3: 12, t. 1135. 1846. — *Senecio hibernus* Makino in Bot. Mag. Tokyo 6: 55. 1892, nom. nud. — *Senecio solanifolius* J. F. Jeffrey in Not. Bot. Gard. Edinb. 9: 129. 1916.

叶片不分裂，近全缘至具齿，基部无侧生小裂片。花期8月至翌年4月。

产西藏、陕西、湖北、四川、贵州、云南、安徽、浙江、江西、福建、湖南、广东、广西、台湾等省区。常生于森林、灌丛中，攀援于灌木、岩石上或溪边，海拔50—3200米。印度、尼泊尔、不丹、缅甸、泰国、中南半岛、菲律宾和日本也有。模

式采自尼泊尔。

55b. 缺裂千里光

var. **incisus** Franch. in Journ. de Bot. **10**: 418. 1896; Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. **12**: 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 144. 1968. C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 423. 1984; 秦岭植物志 **1** (5): 311. 1985; 黄土高原植物志 **5**: 364. 1989. — *Senecio flexicaulis* Edgew. in Trans. Linn. Soc. **20**: 74. 1846.

叶片羽状浅裂，具大顶生裂片，基部常有1—6小侧裂片。花期8月至翌年2月。产青海、西藏、甘肃、四川、贵州、云南、浙江、江西、广东、台湾。攀援于灌丛、岩石上或溪边。印度、斯里兰卡、尼泊尔也有。模式采自四川。

55c. 山楂叶千里光 小蔓黄菀 (台湾植物志)

var. **crataegifolius** (Hayata) Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. **9**: 37. 1940, et in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. Ser. B, **16**: 233. 1942; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**: 144. 1968; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 424. 1984. 李惠林, 台湾植物志 **4**: 934. 1978. — *Senecio crataegi folius* Hayata, Icon. Pl. Formos. **8**: 67. 1919.

叶片小，通常长2—3.5厘米，宽约1.5厘米，厚质，三角形，具宽三角形齿裂，或有时向基部具细裂。花期10—12月。

特产台湾。生于山坡，攀援于灌木上，海拔2100—2900米。模式采自台湾中央山脉。

组 5. 千里光组 Sect. *Senecio*

直立一年生草本。叶通常羽状分裂。头状花序有舌状花或无舌状花；总苞片离生或合生。花药基部多少具钝耳；花药颈部小，基部稍至明显膨大。瘦果表皮细胞有乳头状毛；角质层薄；机械组织形成9—11明显的导管，在横切面椭圆形。冠毛常异形，具顶端叉状及锥状毛，全部小花有冠毛。

56. 近全缘千里光 图版 66: 8—13

Senecio subdentatus Ledeb. Fl. Alt. **4**: 110. 1833, non (Bge.) Turcz. 1837; Ledeb. Icon. Pl. Fl. Ross. **5**, t. 493. 1834; Schischk. Fl. URSS **26**: 786. 1961; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. **39** (2): 424. 1984. — *Senecio coronopifolius* Desf. var. *subdentatus* (Ledeb.) Boiss. Fl. Or. **3**: 890. 1875.

一年生草本，茎单生，细，直立，高5—25厘米，自基部或中部分枝，分枝斜升，无毛。叶无柄，长圆形或宽线形，长2.5—6.5厘米，宽2—10毫米，顶端钝，具数齿或细裂，或有时近全缘，上部叶基部扩大且半抱茎，两面无毛；最上部叶小，线形，苞

片状。头状花序有舌状花，数个至多数，排列成顶生疏散伞房花序；花序梗细，长1.5—4厘米，无毛或被疏短毛，具线状钻形小苞片。总苞圆柱形，长6毫米，宽2—4毫米，具外层苞片；苞片2—5，线状钻形；总苞片约13，长圆状披针形，宽1毫米，尖，上端有短柔毛，草质，边缘膜质，背面无毛。舌状花7—8；管部长2.5毫米；舌片黄色，长圆形，长6毫米，宽2毫米，顶端钝，具3细齿，具5脉；管状花多数；花冠黄色，长4.5—5毫米，管部长2毫米，檐部漏斗状；裂片卵状长圆形，长0.7毫米，尖。花药长1.7毫米，基部具钝耳，附片卵状披针形；花药颈部较粗，基部明显膨大；花柱分枝长0.6毫米，顶端截形，有乳头状毛。瘦果圆柱形，长3.5毫米，被密柔毛；冠毛白色，长5.6毫米。花期5—6月。

产新疆。生于多砂砾处。外高加索、西伯利亚、中亚地区和蒙古也有分布。

57. 芥叶千里光

Senecio desfontainei Druce, Brit. Pl. L. st, ed. 2: 61. 1928; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 426. 1984. — *Senecio coronopifolius* Desf., Fl. Atlant. 2: 273. 1799, nom. illegit., non Burm. f. 1768; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 341. 1881; Hemsl. et Pears. in Journ. Linn. Soc. 35: 185. 1902; Wendelbo in Nytt. Magaz. Bot. 1: 66. 1952; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 41. 1968. — *Senecio glaucus* L. subsp. *coronopifolius* (Maire) Alexander in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 412. 1979, p. p. excl. *S. subdentatus* Ledeb.

一年生草本。茎单生，直立或近平卧，高10—25厘米，通常自基部或中部分枝，分枝直立或叉状斜升，无毛或被疏柔毛，或仅在叶腋有柔毛。叶无柄，全形长圆形，长1.5—4厘米，宽0.5—1.5厘米，钝，羽状浅裂至羽状全裂，侧生裂片3—4对，长圆形或长圆状线形，全缘或有1—2细齿，无毛或下面沿中脉有疏柔毛，下部叶渐狭成柄状，上部叶基部具耳；耳抱茎；最上部叶长圆状线形或线形，羽状浅裂或具齿。头状花序有舌状花，少数或稀多数，排列成顶生疏伞房花序；花序梗长1—3厘米，被疏柔毛或无毛，具数个线状钻形小苞片。总苞狭钟状，长4—5毫米，宽2—4毫米，具外层苞片；苞片8—10，线状钻形，顶端具黑色尖头；总苞片15—20，线状披针形，宽0.5毫米，顶端尖，被疏短柔毛，草质，背面无毛。舌状花8—12，管部长3毫米；舌片黄色，椭圆状长圆形，长6毫米，宽2.5—3毫米，顶端钝，具3细齿，具4脉，常内卷；管状花多数，花冠黄色，长5.5毫米，管部2—2.5毫米，檐部漏斗状，裂片卵状三角形，长0.7毫米，尖。花药长1.8毫米，基部有明显钝耳，附片卵形；花药颈部基部明显膨大。花柱分枝长0.5毫米，顶端截形，有乳头状毛。瘦果圆柱形，长3毫米，被贴生柔毛。冠毛白色，长4.5毫米。花期7—8月。

产西藏（阿里）。生于溪边多砂砾地或山坡，海拔3100—4600米。加那利群岛、北非洲、西南亚及喜马拉雅西部也有分布。模式标本采自非洲西北部。

58. 细梗千里光 图版 66: 1—7

Senecio krascheninnikovii Schischk. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Kom. Acad. Sc. URSS 15: 410. 1953, et Fl. URSS 26: 783. 1961; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 427. 1984. — *Senecio pedunculus* Edgew. in Trans. Linn. Soc. 20: 74. 1846, nom. illegit., non Sch. Bip. 1844; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 342. 1881.

一年生矮小草本。茎单生，直立，高 3—30 厘米，自基部或上部分枝，分枝直立或叉状开展，纤细，被疏柔毛或近无毛。叶无柄，全形卵状长圆形，长 1.5—5 厘米，宽 0.4—1.5 厘米，顶端钝至稍尖，羽状浅裂至羽状全裂；侧裂片 2—4 对，狭，线形，具不规则细齿或全缘，基部略扩大且半抱茎，两面被疏柔毛至近无毛；上部叶渐小，羽状裂至线形，近全缘。头状花序有舌状花，数个至多数，排列成顶生疏伞房花序；花序梗细，长 1—3 (—5) 厘米，有稍密至疏白色柔毛，具 2—4 线状钻形小苞片。总苞狭钟状，长 5—7 毫米，宽 2.5—4 毫米，具外层苞片；苞片 4—5，钻形，不明显。总苞片 13—15，线状披针形，宽 0.3—0.5 毫米，渐尖或尖，有时具黑色尖头，草质，具狭膜质边缘，背面无毛。舌状花 4—7，管部长 3—3.5 毫米；舌片黄色，极短，长圆形，长 2—2.5 毫米，稍内卷，顶端具 3 细齿，具 4 脉；管状花多数；花冠黄色，长 5.5 毫米，管部长 3 毫米，檐部狭漏斗状；裂片卵状长圆形，长 0.5 毫米，稍钝。花药长 2 毫米，基部具钝耳，附片卵形；花药颈部向基部明显膨大。花柱分枝长 0.5 毫米，顶端截形，有乳头状毛。瘦果圆柱形，长 2.5—3 毫米，被疏贴生柔毛；冠毛白色，长 5.5 毫米。花期 6—9 月。

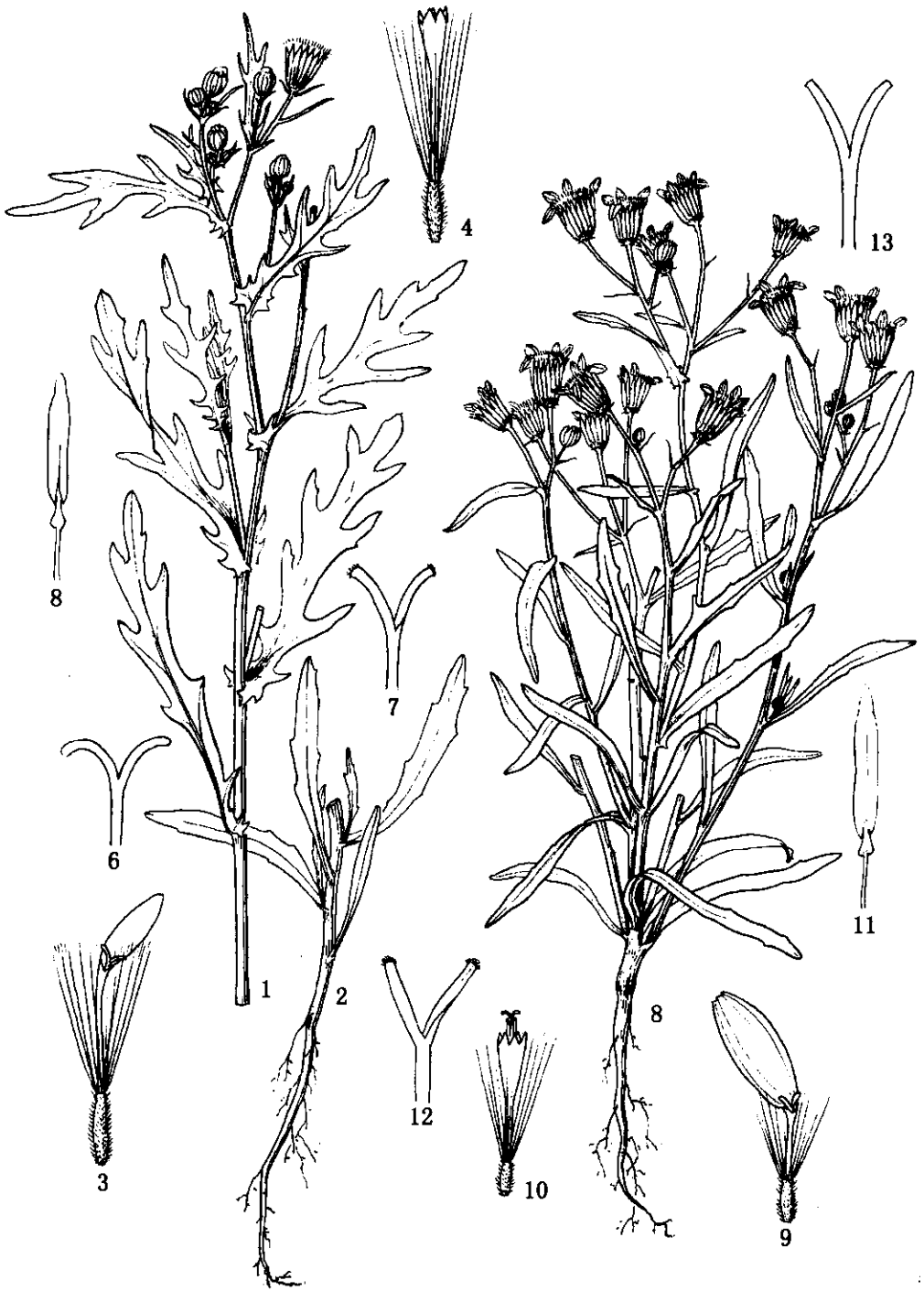
产新疆（托逊、塔什库尔干）、青海（格尔木）、西藏（普兰）。生于海拔 1 780—3 900 米的多砂砾山坡和砂地。哈萨克斯坦、阿富汗、巴基斯坦及印度西北部也有分布。模式采自巴基斯坦。

59. 北千里光 图版 65: 1—5

Senecio dubitabilis C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 427. 1984; 黄土高原植物志 5: 364. 图版 65: 8—10. 1989; 河北植物志 3: 135. 1742. 1991; 内蒙古植物志（二版）4: 681. 图版 262. 图 8—9. 1993. — *Senecio dubius* Ledeb. Fl. Alt. 4: 112. 1833, nom. illegit., non Beck (May-June 1833); DC. Prodr. 6: 341. 1838; Hook. f. Brit. Ind. 3: 342. 1881; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 3: 123. 1935, et 5: 15. 1937; Schischk. Fl. URSS 26: 781. 1961; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 43. 1968; 中国高等植物图鉴 4: 560. 图 6533. 1975; 内蒙古植物志 6: 162. 1982. — *Senecio vulgais* L. var. *dubius* Trautv. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 40: 56. 1866; Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris 26: 53. 1883. — *Senecio coronopifolius* Desf. var. *discoideus* Winkl.



图版 65 1—5. 北千里光 *Senecio dubitabilis* C. Jeffrey et Y. L. Chen: 1, 2. 植株; 3. 管状花; 4. 花柱分枝; 5. 花药。6—11. 欧洲千里光 *S. vulgaris* L.: 6, 7. 植株; 8. 管状花; 9. 花柱分枝; 10. 花药; 11. 总苞片。(张春芳绘)



图版 66 1—7. 细梗千里光 *Senecio krascheninnikovii* Schischk.: 1—2. 植株; 3. 舌状花; 4. 管状花; 5. 花药; 6, 7. 花柱分枝。8—13. 近全缘千里光 *S. subdentatus* Ledeb.: 8. 植株; 9. 舌状花; 10. 管状花; 11. 花药; 12, 13. 花柱分枝。(张春芳绘)

ex Danguy in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 20: 34. 1914, in syn. — *Senecio vulgaris* auct. non L.; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 5: 74. 1935; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 3: 123. 1935; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 149. 1968, p. p.

一年生草本。茎单生，直立，高 5—30 厘米，自基部或中部分枝；分枝直立或开展，无毛或有疏白色柔毛。叶无柄，匙形，长圆状披针形，长圆形至线形，长 3—7 厘米，宽 0.3—2 厘米，顶端钝至尖，羽状短细裂至具疏齿或全缘；下部叶基部狭成柄状；中部叶基通常稍扩大而成具不规则齿半抱茎的耳；上部叶较小，披针形至线形，有细齿或全缘，全部叶两面无毛。头状花序无舌状花，少数至多数，排列成顶生疏散伞房花序；花序梗细，长 1.5—4 厘米，无毛，或有疏柔毛，有 1—2 线状披针形小苞片。总苞狭钟状，长 6—7 毫米，宽 2.5—5 毫米，具外层苞片；苞片 4—5，线状钻形，短而尖，有时具黑色短尖头；总苞片约 15，线形，宽 0.5—1 毫米，尖，上端具细髯毛，有时变黑色，草质，边缘狭膜质，背面无毛。管状花多数，花冠黄色，长 6—6.5 毫米；管部长 4—4.5 毫米，檐部圆筒状，短于筒部。花药线形，长 1 毫米，基部有极短的钝耳；附片卵状披针形；花药颈部柱状，向基部膨大；花柱分枝长 0.6 毫米，顶端截形，有乳头状毛。瘦果圆柱形，长 3—3.5 毫米，密被柔毛。冠毛白色，长 7—7.5 毫米。花期 5—9 月。

产新疆（奇台、乌鲁木齐）、青海（祁连）、甘肃（夏河、莲塘）、西藏（改则）、河北（小五台山）、陕西北部。生于砂石处、田边，海拔 2 000—4 800 米。俄罗斯西伯利亚、哈萨克斯坦、蒙古、巴基斯坦及印度西北部也有分布。模式采自哈萨克斯坦。

本种外形与欧洲千里光 *S. vulgaris* L. 十分相似，极易混淆。仅以花序疏生，具较长花序梗；外苞片顶端无黑色小尖头，较小数等与后者相区别。

60. 欧洲千里光 图版 65: 6—11

Senecio vulgaris L. Sp. Pl. 867. 1753; Schischk in Fl. URSS 26: 780. 1961; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 149. 1968, p. p.; 中国高等植物图鉴 4: 559. 图 6532. 1975; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull 39 (2): 428. 1984; 贵州植物志 9: 247. 图版 58: 1—2. 1989; 内蒙古植物志（二版）4: 687. 1993; 辽宁植物志下册, 555. 1993.

一年生草本。茎单生，直立，高 12—45 厘米，自基部或中部分枝；分枝斜升或略弯曲，被疏蛛丝状毛至无毛。叶无柄，全形倒披针状匙形或长圆形，长 3—11 厘米，宽 0.5—2 厘米，顶端钝，羽状浅裂至深裂；侧生裂片 3—4 对，长圆形或长圆状披针形，通常具不规则齿，下部叶基部渐狭成柄状；中部叶基部扩大且半抱茎，两面尤其下面多少被蛛丝状毛至无毛；上部叶较小，线形，具齿。头状花序无舌状花，少数至多数，排列成顶生密集伞房花序；花序梗长 0.5—2 厘米，有疏柔毛或无毛，具数个线状钻形小

苞片。总苞钟状，长6—7毫米，宽2—4毫米，具外层苞片；苞片7—11，线状钻形，长2—3毫米，尖，通常具黑色长尖头；总苞片18—22，线形，宽0.5毫米，尖，上端变黑色，草质，边缘狭膜质，背面无毛。舌状花缺如，管状花多数；花冠黄色，长5—6毫米，管部长3—4毫米，檐部漏斗状，略短于管部；裂片卵形，长0.3毫米，钝。花药长0.7毫米，基部具短钝耳；附片卵形；花药颈部细，向基部膨大；花柱分枝长0.5毫米，顶端截形，有乳头状毛。瘦果圆柱形，长2—2.5毫米，沿肋有柔毛；冠毛白色，长6—7毫米。花期4—10月。

产吉林、辽宁、内蒙古、四川、贵州、云南、西藏。生于开旷山坡、草地及路旁，海拔300—2300米。在欧亚及北非洲有广泛分布。

61. 散生千里光

Senecio exul Hance in Journ. Bot. 6: 174. 1868; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 451. 1888; Diels in Bot. Jahrb. 29: 620. 1901; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 44. 1968; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 429. 1984. — *Senecio oryzertorum* auct non Diels: 中国高等植物图鉴 4: 560. 图6534. 1975.

一年生草本，茎单生，直立，高20—40厘米，自基部或仅上部分枝；分枝细，斜升或开展，被疏柔毛或近无毛。叶无柄，全形倒披针形至长圆形，长4—6厘米，宽0.5—3.5厘米，顶端钝，羽状深裂；侧生裂片3—4对，不等长，长圆状披针形或长圆形，钝，全缘，或具疏齿至羽状浅裂；下部叶基部狭成柄状，中部叶基部扩大，具全缘或有细齿半抱茎的耳，两面有疏柔毛至无毛；上部叶较小，线形或线状披针形，羽状浅裂或具齿。头状花序有舌状花，少数至多数，排列成顶生疏伞房花序或近伞形状伞房花序；花序梗细，长0.5—2.5厘米，无毛，有1—3线状钻形小苞片；总苞近钟状，长4—5毫米，宽2—3毫米，具不明显的外苞片；苞片2—3，极小，线状钻形；总苞片14—15，线形，宽0.3—0.5毫米，尖，上端有疏短柔毛，草质，边缘宽膜质，背面无毛。舌状花约12；管部长2毫米；舌片黄色，极小，长圆形，长1—1.5毫米，顶端具3细齿；管状花多数；花冠黄色，长3毫米，管部长1.7毫米，檐部漏斗状；裂片卵状三角形，长0.4毫米，尖，上端有乳头状毛。花药长0.6毫米，基部具钝耳，附片卵状长圆形；花药颈部柱状，向基部膨大。花柱分枝长0.4毫米，顶端截形，有乳头状毛。瘦果圆柱形，长2.5毫米，有密短柔毛；冠毛白色，长3毫米。花期4—6月。

产湖北（宜昌）、四川（峨眉山、成都）、重庆（巫山）、浙江（宁波）、广东（东江）。常生于河边草地，海拔620米。在泰国也有分布。模式采自广东。

据本种的原始记载：头状花序“无舌状花”。我们曾详细地检查了模式标本，发现头状花序中具有极小而不明显的舌状花，舌片几不超出花盘，且在压干时常内卷。这个特征却被原作者遗漏了。在外形上本种很似田野千里光 *S. oryzertorum* Diels，区别在于

后者叶基部有抱茎的耳舌状花少数(3)和冠毛的基部扩大。《中国高等植物图鉴》所记载的该种无疑应为本种。

62. 田野千里光

Senecio oryzertorum Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 194. 1912; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1123. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus 21: 135. 1968; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 430. 1984.

一年生草本。茎单生，直立，高20—30厘米，自基部或上部分枝，被疏柔毛至近无毛。叶无柄，全形倒披针状线形，长3—8厘米，宽1—2厘米，顶端尖或稍尖，具较疏的粗齿或羽状浅裂；侧生裂片3—5对，线形或线状长圆形，尖，具疏齿或全缘，斜上或开展；下部叶狭成柄状叶基；中部及上部叶无柄，基部具耳，纸质，两面有疏柔毛至多少无毛；上部叶较小，线形，具齿。头状花序有舌状花，少数至多数，排列成顶生伞房花序；花序梗细，长5—10毫米，近无毛，具数个线状披针形小苞片。总苞狭钟状，长5—6毫米，宽2.5—3毫米，具外层苞外；苞片3—4，线状钻形，极短；总苞片13—15，线状披针形，宽0.3—0.5毫米，中部或中上部合生，顶端尖，草质，边缘狭膜质。舌状花3；管部长2毫米；舌片黄色，极小，长圆形，顶端有3细齿，具3脉；管状花多数；花冠黄色，长3.5毫米，管部长2毫米，檐部狭漏斗状，短于管部；裂片三角状卵形，长0.5毫米，稍钝。花药线形，长0.8毫米，基部有极短的钝耳；附片卵形；花药颈部柱状，向基部膨大；花柱分枝长0.3毫米，顶端截形，有乳头状毛。瘦果圆柱形，长2.5—2.8毫米，有疏微毛；冠毛白色，长3毫米，毛基部扩大。花期5月。

产云南(腾冲、大理、丽江)。生于海拔1500—2400米的潮湿开旷草地或牧场。模式采自大理。

本种的总苞片在中部或中部以上合生；舌状花少数(3)；冠毛基部常扩大，极易与其他一年生的种类相区别。在分布上仅见于云南西北部。

63. 永宁千里光

Senecio yungningensis Hand.-Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin 13: 639. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 431. 1968; C. Jeffrey et Y. L. Chen in Kew Bull. 39 (2): 431. 1984. —*Senecio oryzertorum* auct. non Diels; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1123. 1936.

矮小一年生草本。茎单生，高5—12厘米。自基部多分枝；分枝开展或斜升，通常弯曲，无毛。叶无柄，全形倒披针形，长2—3.5厘米，宽0.5—1厘米，顶端钝，具不规则粗齿或羽状浅裂；侧生裂片短三角状长圆形至线状长圆形，具不明显的细齿，基部稍扩大，半抱茎，两面无毛；上部叶较小，线形或线状披针形，具细齿或羽状浅裂。头状花序有舌状花，单生于叶腋，近无梗或有极短的花序梗，有极小的小苞片。总苞狭卵

状，长5—6毫米，宽2—3毫米，向上端缩缢而呈瓶状，具极小的外苞片；苞片2—3，线形或线状钻形，顶端钝；总苞片8—14，长圆状线形，宽0.5毫米，除上端外合生，草质，顶端三角形，稍钝，背面有短柔毛。舌状花约7，管部长1.5毫米；舌片黄色，极小，长圆形，长约0.5毫米，顶端2—3细裂，具3脉；管状花13—15；花冠黄色，长2毫米，管部长0.7毫米，檐部漏斗状；裂片卵形，长0.3毫米，钝。花药长0.5毫米，基部具明显的耳；附片卵形；花药颈部短柱状，向基部膨大；花柱分枝长0.3毫米，顶端截形，有乳头状毛。瘦果圆柱形，长3—4毫米，无毛。冠毛白色，长1.5毫米，少数，不等长。花期5—6月。

特产云南（永宁）。生于湖边和沼泽边，海拔2600—2800米。模式采自永宁。

本种头状花序单生于叶腋；总苞除上端外合生；具极小的舌片；冠毛少数，不等长，与本组的其他种全然不同。

140. 野苘蒿属 *Crassocephalum* Moench.

Moench. Meth. Pl. 516. 1794.

一年生或多年生草本；叶互生，头状花序盘状或辐射状，中等大，在花期常下垂；小花同形，多数，全部为管状，两性，总苞片1层，近等长，线状披针形，边缘狭膜质，花期直立，粘合成圆筒状，后开展而反折，基部有数枚不等长的外苞片。花序托扁平，无毛，具蜂窝状小孔，窝孔具膜质边缘。花冠细管状，上部逐渐扩大成短檐部，裂片5；花药全缘，或基部具小耳；花柱分枝细长，线形，被乳头状毛。瘦果狭圆柱形，具棱条，顶端和基部具灰白色环带。冠毛多数，白色，绢毛状，易脱落。

全属约21种，主要分布于热带非洲，我国仅1种。

1. 野苘蒿 革命菜 图版67: 1—2

Crassocephalum crepidioides (Benth.) S. Moore in Journ. Bot. Brit. For. 50: 211. 1912; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 19: 205. 1966; 西藏植物志 4: 804. 图354. 1988; 贵州植物志 9: 224. 1989. 横断山区维管植物下册: 2102. 1994. — *Gynura crepidioides* Benth. in Hook. f. Fl. Niger. 438. 1849.; 海南植物志 3: 417. 1974; 中国高等植物图鉴 4: 550. 图6514. 1975.

直立草本，高20—120厘米，茎有纵条棱，无毛叶膜质，椭圆形或长圆状椭圆形，长7—12厘米，宽4—5厘米，顶端渐尖，基部楔形，边缘有不规则锯齿或重锯齿，或有时基部羽状裂，两面无或近无毛；叶柄长2—2.5厘米。头状花序数个在茎端排成伞房状，直径约3厘米，总苞钟状，长1—1.2厘米，基部截形，有数枚不等长的线形小苞片；总苞片1层，线状披针形，等长，宽约1.5毫米，具狭膜质边缘，顶端有簇状毛，小花全部管状，两性，花冠红褐色或橙红色，檐部5齿裂，花柱基部呈小球状，分



图版 67 1—2. 野茼蒿 *Crassocephalum crepidioides* (Benth.) S. Moore: 1. 花枝; 2. 小花; 3—5. 兔儿伞 *Synelisis aconitifolia* (Bge.) Maxim.: 3. 根状茎; 4. 叶; 5. 花序; 6. 管状花及瘦果。(张泰利绘)

枝，顶端尖，被乳头状毛。瘦果狭圆柱形，赤红色，有肋，被毛；冠毛极多数，白色，绢毛状，易脱落。花期 7—12 月。

产江西、福建、湖南、湖北、广东、广西、贵州、云南、四川、西藏。山坡路旁、水边、灌丛中常见，海拔 300—1 800 米。泰国、东南亚和非洲也有。是一种在泛热带广泛分布的一种杂草。

全草入药，有健脾、消肿之功效，治消化不良、脾虚浮肿等症。嫩叶是一种味美的野菜。

141. 菊苣属* *Erechtites* Rafin

Rafin., Fl. Ludov. 65. 1817; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2:

443.1873; Hoffman in Engl. u. Plantl., Pflanzenfam. IV, 5: 291.

1892; Bechen in Ann. Miss. Bot. Gard. 43: 10. 1956.

一年生或多年生草本，粗大，直立，有分枝；叶互生，近全缘具锯齿或羽状分裂，无毛或被柔毛。头状花序盘状，具异型小花，在茎端排成圆锥状伞房花序，基部具少数外苞片；总苞圆柱状；总苞片 1 层，线形或披针形，等长，边缘干膜质。花序托平或微凹，具小窝孔或隧状。小花全部管状，结实，外围的小花 2 层，雌性，花冠丝状，顶端 4—5 齿裂；中央的小花细漏斗状，5 齿裂；花药基部钝，花柱分枝伸长，顶端截形或钝，被微毛。瘦果近圆柱形，基部和顶端具不明显胼胝质的环，淡褐色，具 10 条细肋；冠毛多层，近等长，细毛状。

约 15 种，主要分布于美洲和大洋洲。我国有 2 逸生种，分布于华南、西南、福建、台湾。

属名模式：美洲梁子菜 *Erechtites prealta* Rafin.

分种检索表

1. 茎被粗柔毛；叶无柄，基部渐狭或半抱茎，边缘具不规则的粗齿，冠毛白色 1. 梁子菜 *E. hieracifolia* (L.) Raf. ex DC.
1. 茎近无毛；叶具柄有狭翅，边缘具不规则的重锯齿或羽状裂；冠毛淡红色 2. 败酱叶菊苣 *E. valerianaefolia* (Wolf.) DC.

1. 梁子菜 (中国高等植物图鉴) 菊苣 (科属辞典), 饥荒草 (台湾植物志) 图版 68: 3—5

Erechtites hieracifolia (L.) Raf. ex DC. Prodr. 6: 294. 1838; Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. 3: 99. 1934, et 9: 34. 1940; Hand.-Mazz. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 87: 127. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 246. 1966; 中国高等植物图鉴 4: 548, 图 6510.1975; 李惠林, 台湾植物志 4: 855.1978; 贵州植物志 9: 218, 图版 51: 1—6, 1989; 福建植物志 5: 392.1993.——*Senecio hieracifolius* L. Sp. Pl. 866. 1753.

一年生草本, 高 40—100 厘米, 不分枝或上部多分枝, 具条纹, 被疏柔毛。叶无柄, 具翅, 基部渐狭或半抱茎, 披针形至长圆形, 长 7—16 厘米, 宽 3—4 厘米, 顶端急尖或短渐尖, 边缘具不规则的粗齿, 羽状脉, 两面无毛或下面沿脉被短柔毛。头状花序较多数, 长约 15 毫米, 宽 1.5—1.8 毫米, 在茎端排列成伞房状。总苞筒状, 淡黄色至褐绿色, 基部有数枚线形小苞片; 总苞片 1 层, 线形或线状披针形, 长 8—11 毫米, 宽 0.5—1 毫米, 顶端尖或稍钝, 边缘窄膜质, 外面无毛或被疏生短刚毛。小花多数, 全部管状, 淡绿色或带红色; 外围小花 1—2 层, 雌性, 花冠丝状, 长 7—11 毫米, 顶端 4—5 齿裂; 中央小花两性, 花冠细管状, 长 8—12 毫米, 顶端 5 齿裂。瘦果圆柱形, 长 2.5—3 毫米, 具明显的肋。冠毛丰富, 白色, 长 7—8 毫米。 花果期 6—10 月。

产云南 (峨山、扬威、墨江)、贵州 (赤水、普安、平坝、贵阳、雷公山、榕江)、四川、福建和台湾 (台中)。生于山坡、林下、灌木丛中或湿地上, 海拔 1 000—1 400 米。原产北美南部墨西哥, 在中国逸生。叶可作蔬菜。

2. 败酱叶菊芹 飞机草 (台湾植物志)

Erechtites valerianaefolia (Wolf.) DC. Prodr. 6: 249. 1938; Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. 3: 99. 1934, 9: 34. 1940; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 247. 1966; 李惠林, 台湾植物志 4: 856.pl. 1225. 1978.——*Senecio valerianaefolius* Wolf., Ind. Sem. Hort. Berol. 1825; Reichb. Icon. Bot. Exot. 59. pl. 85. 1827.

一年生草本, 茎直立, 高 50—100 厘米, 不分枝或上部多分枝, 具纵条纹, 近无毛。叶具长柄, 长圆形至椭圆形, 顶端尖或渐尖, 基部斜楔形, 边缘有不规则的重锯齿或羽状深裂; 裂片 6—8 对, 披针形, 顶端渐尖, 具锯齿至不规则裂片, 或稀浅裂, 叶脉羽状, 两面无毛; 叶柄具狭下延的翅; 上部叶与中部叶相似, 但渐小, 头状花序多数, 直立或下垂, 在茎端和上部叶腋排列成较密集的伞房状圆锥花序, 长约 10 毫米, 宽 3 毫米, 具线形的小苞片。总苞圆柱状钟形; 总苞片 1 层, 12—14 (16), 线形, 长 7—8 毫米, 宽 0.5—0.75 毫米, 顶端急尖或渐尖, 具 4—5 脉, 无毛或被疏微毛。小花多数, 淡黄紫色; 外围小花 1—2 层, 花冠丝状, 顶端 5 齿裂; 中央小花细管状, 长 7—8 毫米, 稍长于和宽于外围的雌花, 内层的小花细漏斗状, 顶端 5 齿裂, 顶端腺状加厚; 花柱分枝顶端有锥状附片。瘦果圆柱形, 长 2.5—3.5 毫米, 具 10—12 条淡褐色



图版 68 1—2. 一点红 *Emilia sonchifolia* L.: 1. 植株; 2. 小花及瘦果。3—5. 梁子菜 *Erechites hieracifolia* (L.) Raf. ex DC. 3. 植株; 4, 5. 小花及瘦果。(张泰利绘)

的细肋，无毛或被微柔毛；冠毛多层，细，淡红色，约与小花等长。

原产南美洲。在我国台湾（台北、桃源、新竹、南屿、台南、花莲）也有分布。生于田边、路旁，海拔 1 700 米。是一种田间杂草。

142. 菊三七属 *Gynura* Cass. nom. cons.

Cass., Dict. Sci. Nat. **34**: 392. 1825; Kitam. in Mem. Coll.

Sci. Kyoto Univ. ser. B. **16**: 1942; Koyama in Mem. Fac. Sci.

Kyoto Univ. ser. B. **2**: 33. 1968.

多年生，草本，有时肉质，稀亚灌木，无毛或有硬毛。叶互生，具齿或羽状分裂，稀全缘，有柄或无叶柄。头状花序盘状，具同形的小花，单生或数个至多数排成伞房状，总苞钟状或圆柱形，基部有少数线形小苞片；总苞片 1 层，9—13 个，披针形，等长，覆瓦状，具干膜质的边缘。花序托平，有窝孔或短流苏状。小花全部两性，结实。花冠黄色或橙黄色，稀淡紫色，管状，檐部 5 裂，管部细长。花药基部全缘或近具小耳；花柱分枝细，顶端有钻形的附器，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，具 10 条肋，两端截平，无毛或有短毛。冠毛丰富，细，白色绢毛状。

约 40 种，分布于亚洲、非洲及澳大利亚。中国有 10 种，主要产于南部、西南部及东南部。

属名模式种：白子菜 *Gynura divaricata* (L.) DC. (= *G. auriculata* Cass.)

分种检索表

1. 根肥大或块茎状。

2. 茎状草本，花茎不分枝，高 20—50 厘米；叶密集于茎基部，莲座状，倒卵形，匙形或椭圆形，有波状齿或羽状浅裂，叶柄基部无耳；头状花序 1—5，排成疏伞房状 ……………

…………… 1. 狗头七 *G. pseudochina* (L.) DC.

2. 高大草本，高达 150 厘米，多分枝；茎叶多数，大头羽状至羽状深裂，叶柄基部有圆形，具齿或羽裂的叶耳；头状花序多数，排成伞房圆锥状 …………… 2. 菊三七 *G. japonica* (Thunb.) Juel.

1. 根不肥大，非块茎状。

3. 直立草本或灌木状。

4. 茎下部匍匐。

5. 植株无毛或近无毛。

6. 叶无柄或近无柄，长圆状椭圆形、倒卵形或长圆状披针形，基部抱茎，有宽叶耳，边缘有不规则的锐锯齿；侧脉 12—30 对；头状花序 4—15 个排成伞房圆锥状 ……………

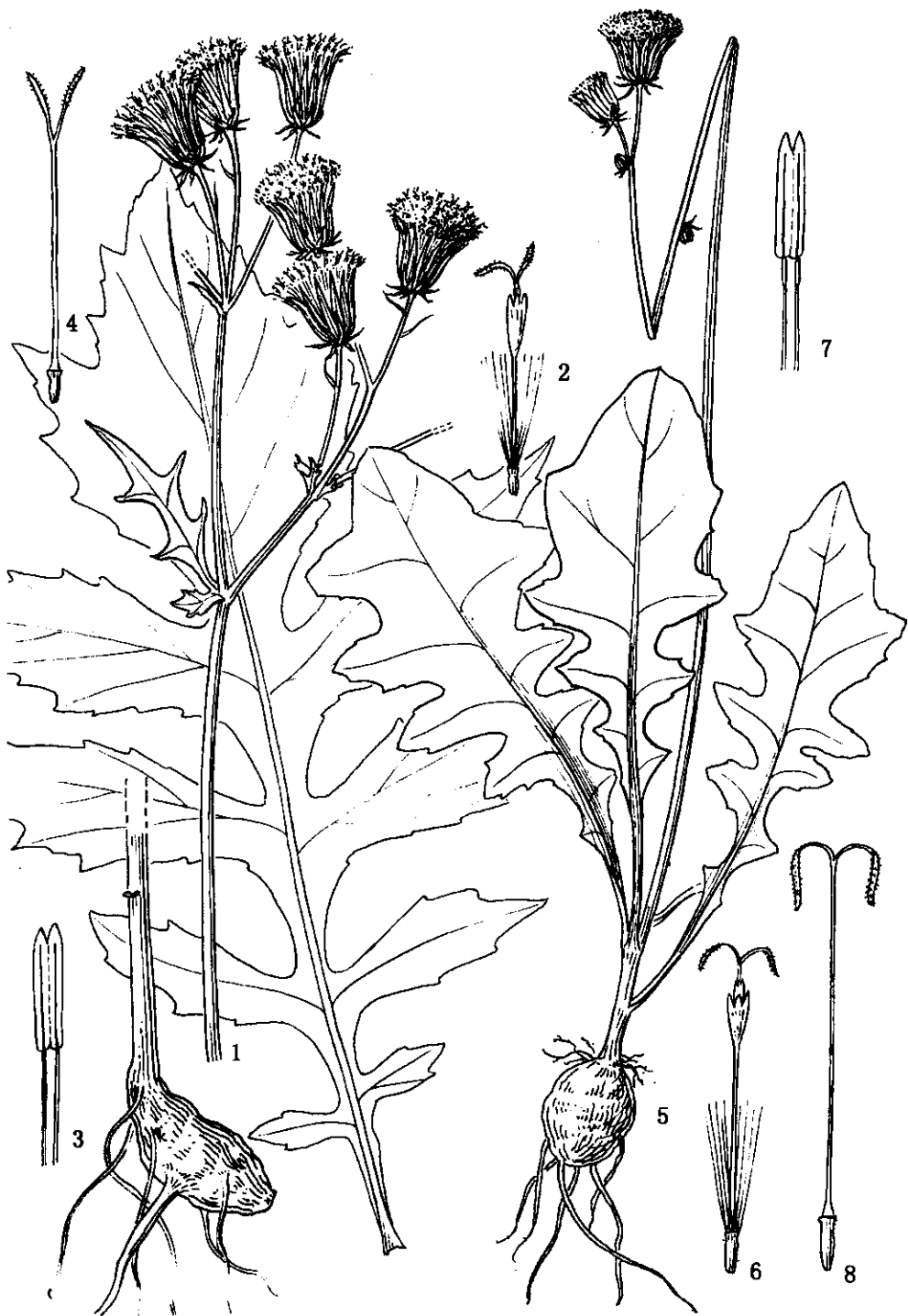
…………… 3. 木耳菜 *G. cumsimbua* (D. Don) S. Moore

6. 叶具柄, 倒卵形或倒披针形, 基部楔状, 狭, 无耳, 边缘具波状齿或小尖; 侧脉 7—9 对; 头状花序多数, 排成疏伞房状 4. 红凤菜 *G. bicolor* (Roxb. ex Willd.) DC.
5. 植株和总苞片被密黄褐色绒毛; 叶狭椭圆形, 卵形或菱形, 全缘或上半部边缘有锯齿, 基部楔状狭成叶柄; 侧脉 3—6 对, 两面被疏或密短毛 ... 5. 尼泊尔菊三七 *G. nepalensis* DC.
4. 茎直立或基部斜升。
7. 叶有波状齿或大头羽状分裂。
8. 叶通常集中于茎下部, 具柄或近无柄, 卵形, 椭圆形或倒披针形; 细脉连结成近长圆形平行的细网, 干时呈清晰的黑线; 头状花序 3—5 个, 排成疏伞房圆锥状, 呈叉状分枝 6. 白子菜 *G. divaricata* (L.) DC.
8. 叶在茎上疏生, 稀向上密集, 椭圆形, 匙形, 细脉不明显, 干时不连结成黑线的网; 头状花序疏伞房状, 不呈叉状。
9. 植株被短糙毛; 叶顶端钝, 琴状卵形, 基部急狭成长柄, 上部或中上部有 1—2 个小齿; 两面被贴生短毛; 头状花序 3 个, 疏伞房状; 花序梗长 5—7 厘米 7. 白凤菜 *G. formosana* Kitam.
9. 植株被黄褐色短柔毛; 叶大头羽裂, 长 4—12 厘米; 顶端裂片大, 三角状卵形, 顶端渐尖, 基部截形或心形, 侧生裂片 1—2 对, 卵状长圆形, 两面被黄褐色短柔毛, 头状花序 1—3 个, 疏伞房状; 花序梗长 1—3 厘米 8. 山芥菊三七 *G. barbareifolia* Gagnep.
7. 叶不分裂, 椭圆形, 全缘或有疏小齿, 顶端钝; 叶柄基部有缺刻的耳 9. 兰屿木耳菜 *G. elliptica* Kitam.
3. 攀援草本, 茎平卧; 叶卵形, 或卵状长圆形, 顶端尖或渐尖, 全缘或有波状齿, 两面无毛或被疏毛; 叶柄基部无耳; 头状花序 3—5 个排成腋生或腋生伞房状 10. 平卧菊三七 *G. procumbens* (Lour.) Merr.
1. 狗头七 (昆明民间常用草药) 紫背天葵 (图考) 见肿消, 萝卜母 (贵州)

图版 69: 5—8

Gynura pseudochina (L.) DC. Prodr. 6: 299. 1838; Benth. Fl. Hongk. 189. 1861; Clarke, Comp. Ind. 173. 1876; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 334. 1881; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indochine 3: 511. 1924; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1119. 1936; Chang in Sunyatsenia 3: 299. 1937; S. Y. HU in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 2811. 1966; Koyama in Mam. Fac. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 2: 34. 1968; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 34 (3): 360. 1970; F. Davies in Kew Bull. 33 (4): 638. 1979; Kitam. et Gould in Hara, Enumer. Flower. Plants Nepal 3: 30. 1982; 贵州植物志 9: 219. 1989. — *Cacalia bulbosa* Lour. Fl. Cochichine 485. 1790. — *Senecio crassipes* Lévl. et Van. in Repert. Sp. Nov. 6: 331. 1909; Lévl. Fl. Kouy-Theou 96. 1914, pro syn. sub *Gynura bulbosa* Hook. et Arn. — *Gynura bodinierei* Lévl. in Bull. Acad. Geogr. Bot. 24: 283. 1914.

茎状多年生草本, 稍肉质, 高 20—50 厘米。根肉质, 圆球形或有时分枝, 肥大成



图版 69 1—4. 菊三七 *Gynura japonica* (Thunb.) Juell.: 1. 植株部分及叶; 2. 小花; 3. 花药; 4. 花柱及子房。5—8. 狗头七 *G. pseudochina* (L.) DC.: 5. 植株; 6. 小花; 7. 花药; 8. 花柱及瘦果。(张春芳绘)

块状，直径（1）2—6厘米，有多数纤维状根。茎直立，单生，或2—3从块根上部发出，稀斜升或匍匐，绿色或带紫色，干时有条棱，被疏柔毛或无毛。叶常密集于茎基部，莲座状，具叶柄，叶柄长0.5—3厘米，基部宽，稍肉质，无耳。叶片倒卵形，匙形或椭圆形，稀卵形，长5—18厘米，宽2.5—5厘米，顶端钝或稍尖，基部渐狭成柄，羽状浅裂，稀具齿，裂片三角形或卵状长圆形，全缘或具山齿。侧脉4—10对，直达裂片或在边缘前弯曲，不明显，上面绿色，下面常变紫色，两面被短柔毛或后多少脱毛；中部或上部叶退化，或仅有1—2小叶，小叶羽状分裂，羽片狭小，两面被柔毛，叶柄短宽或近无柄。头状花序1—5个，直径10—15毫米，在茎或枝端排列成疏伞房状；花序梗长0.5—4厘米，常有1—2线形，或丝状线形的苞片，被密或疏柔毛。总苞钟状，长10—12毫米，宽8—10毫米，基部有8—9个不等长的线形小苞片；总苞片1层，13个，线状披针形或披针形，长7—12毫米，宽1.5毫米，顶端渐尖，稍开展，绿色或带紫色，边缘宽干膜质，具1—3条明显的肋，被疏短柔毛。小花黄色至红色，花冠长10—13毫米，明显伸出总苞，管部细，长7—9毫米，上部扩大，裂片卵状三角形，顶端钝；花药基部钝；花柱分枝，锥状，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长3—4毫米，红褐色，具10条肋，无毛或被微毛，冠毛多数，白色，绢毛状，长10—12毫米，易脱落。

产海南（陵水、定安、澄迈、琼中、保亭、儋县）、广东（徐闻）、广西（平果）、贵州（安龙、水城、兴义、望谟、罗甸）、云南（昆明、禄劝、景洪、勐海、蒙自、金平、屏边、西畴、建水、富民、大姚、洱源等）。生山坡沙质地、林缘或路旁，海拔160—2100米。印度、斯里兰卡、缅甸、泰国也有分布。在爪哇常有栽培。

《海南植物志》曾将此种并入白子菜 *G. divaricata* (L.) DC. 作为后者的异名，显然是不适宜的。本种具有肉质圆球状的块根；叶常集中于茎基部，呈莲座状，叶柄基部无耳，与后者迥然有别。

2. 菊三七（图考，滇南本草） 三七草（图鉴） 图版 69：1—4

Gynura japonica (Thunb.) Juel. in Acta Hort. Berg. i (3): 86. 1891; Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. 9: 34. 1940, et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. B. 16: 176. 1942; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 281. 1966; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. 2 (1): 35. 1968; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 34 (3): 358. 1976; 秦岭植物志 1 (5): 285. 1985; 贵州植物志 9: 220. 1989; 福建植物志 5: 393. 1993; 横断山区维管植物下册: 2102. 1994; F. Davies in Kew Bull. 33 (4): 630. 1979. — *Senecio japonicus* Thunb. Fl. Jap. 315. 1784. — *Cacalia pinnatifida* Lour. Fl. Cochinch. 486. 1790. — *Cacalia segetum* Lour. Fl. Cochinch. 486. 1790, in adnot. — *Kleinia japonica* (Thunb.) Less. in Linnaea 6: 134. 1831. — *Gynura pinnatifida* (Lour.) DC. Prodr. 6: 301. 1837; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 448. 1888; Diels in Bot. Jahrb. 29:

619. 1901; Ling in Contr. Inst. Bot. Acad. Peip. 2: 525. 1934. — *Gynura aurita* C. Winkl. in Acta Hort. Petrop. 14: 151. 1895; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 281. 1966. — *Gynura pinnatifida* Van. in Bull. Acad. Geogr. Bot. 12: 489. 1903; Van. et Lévl. Fl. Kouy-Tcheaou 97. 1914, non (Lour.) DC. 1838. — *Gynura flava* Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo 25: 138. 1908 — *Gynura vaniotii* Lévl. in Bull. Acad. Geogr. Bot. 24: 284. 1914. — *Gynura segetum* Lour., ex Merr. in Philipp. Journ. Sci. 15: 200 1919; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1119. 1936, et in Acta Hort. Gothob. Bot. 12: 285. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 283. 1966; 中国高等植物图鉴 4: 550. 图 6513. 1975; 江苏植物志下册 879. 1982; 安徽植物志 4: 603. 图 2403. 1991. — *Gynura japonica* var. *flava* (Hayata) Kitam. in Acta Phytotax. Geobot. 8: 202. 1939; H. L. Li, Fl. Taiwan. 4: 879. pl. 1232. 1978.

高大多年生草本，高 60—150 厘米，或更高。根粗大成块状，直径 3—4 厘米，有多数纤维状根茎直立，中空，基部木质，直径达 15 毫米，有明显的沟棱，幼时被卷柔毛，后变无毛，多分枝，小枝斜升。基部叶在花期常枯萎。基部和下部叶较小，椭圆形，不分裂至大头羽状，顶裂片大，中部叶大，具长或短柄，叶柄基部有圆形，具齿或羽状裂的叶耳，多少抱茎；叶片椭圆形或长圆状椭圆形，长 10—30 厘米，宽 8—15 厘米，羽状深裂，顶裂片大，倒卵形，长圆形至长圆状披针形，侧生裂片 (2) 3—6 对，椭圆形，长圆形至长圆状线形，长 1.5—5 厘米，宽 0.5—2 (2.5) 厘米，顶端尖或渐尖，边缘有大小不等的粗齿或锐锯齿、缺刻，稀全缘。上面绿色，下面绿色或变紫色，两面被贴生短毛或近无毛。上部叶较小，羽状分裂，渐变成苞叶。头状花序多数，直径 1.5—1.8 厘米，花茎枝端排成伞房状圆锥花序；每一花序枝有 3—8 个头状花序；花序梗细，长 1—3 (—6) 厘米，被短柔毛，有 1—3 线形的苞片；总苞狭钟状或钟状，长 10—15 毫米，宽 8—15 毫米，基部有 9—11 线形小苞片；总苞片 1 层，13 个，线状披针形，长 10—15 毫米，宽 1—1.5 毫米，顶端渐尖，边缘干膜质，背面无毛或被疏毛。小花 50—100 个，花冠黄色或橙黄色，长 13—15 毫米，管部细，长 10—12 毫米上部扩大，裂片卵形，顶端尖；花药基部钝；花柱分枝有钻形附器，被乳头状毛。瘦果圆柱形，棕褐色，长 4—5 毫米，具 10 肋，肋间被微毛。冠毛丰富，白色，绢毛状，易脱落。花果期 8—10 月。

产四川 (西部、西南部、中部至东部)、云南 (西北部中部至南部)、贵州 (瓮安、兴义、毕节、安顺、大方、贵阳等)、湖北 (利川、当阳、神农架)、湖南 (新宁)、陕西 (洋县、佛坪)、安徽 (石门、九华山)、浙江 (天目山)、江西 (德兴)、福建 (建阳)、台湾、广西 (南丹)。常生于山谷、山坡草地、林下或林缘。海拔 1 200—3 000 米。尼泊尔、泰国和日本也有。

3. 尼泊尔菊三七 茎叶天葵 (云南种子植物名录)

Gynura nepalensis DC. Prodr. 6: 300. 1838; Clarke, Comp. Ind. 171. 1879; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 333. 1881; Kitam. in Hara, Fl. E. Nepal. 340. 1966; Kyoama in Mem Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. 2: 35. 1968; F. Davies in Kew Bull. 33 (4): 633. 1979; Kitam. et Gould in Hara, Enumer. Flower. Pl. Nepal 3: 30. 1982; 贵州植物志 9: 332. 1989. — *Senecio nudibasis* Lévl. et Van. in Repert. Sp. Nov. 6: 331. 1909. — *Gynura dielsii* Lévl. in Bull. Acad. Geogr. Bot. 24: 284. 1914, nom. illigit. — *Gynura nudibasis* (Lévl. et Van.) Lauener et Ferguson in Not. Bot. Gard. Edinb. 34: 359. 1976; 云南种子植物名录. 下册 1379. 1984 — *Gynura pseudochina* auct. non (L.) DC.: Hand.-Mazz. in Acta Hort. Gothob. 12: 285. 1938.

多年生草本，高 30—45 厘米。茎粗壮，直立或斜升，中空，基部木质，直径 10 毫米，上部有伞房状分枝，被密黄褐色茸毛，茎叶多数，下部长裸露。叶具柄，基部无耳；叶片狭椭圆形，卵形或菱形或长圆状披针形，长 3—20 厘米，宽 1—6 厘米，顶端尖或渐尖，基部楔状渐狭成叶柄，全缘或边缘上半部有锯齿，稀浅裂，侧脉 3—6 (8) 对，向上弯曲，上面灰白色，被疏或密黄褐色柔毛，下面沿脉被柔毛；上部叶小，变成苞片状，狭披针状线形，无柄。头状花序多数，直径 10 毫米，通常花茎枝端排成伸长的疏伞房状；花序梗长 1—10 厘米，有数个线形苞片，被密短柔毛。总苞狭钟状，长 10—13 毫米，宽约 10 毫米，基部有 7—8 个线形小苞片，被密短柔毛，总苞片 1 层，13—14 个，线状披针形，长 10 毫米，宽 1.5—2.5 毫米，顶端渐尖，边缘干膜质，背面密被黄褐色绒毛或近无毛，有时具无柄的腺毛。小花黄色，花冠长 8—10 毫米，管部细，长 4—5 毫米，上部扩大，裂片三角状卵形；花药基部钝；花柱分枝锥状，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长 3—4 (6) 毫米，具 10 肋，无毛或有疏毛。冠毛多数，白色，绢毛状，易脱落。

产云南 (镇康、腾冲)、贵州 (罗甸、赤水、望谟、荔波)。生于溪边岩石上或田边。海拔 1 100—2 100 米。印度、尼泊尔、锡金、不丹、缅甸、泰国也有分布。模式采自尼泊尔。

此种在外形上与红凤菜 *G. bicolor* (Roxb. ex Willd.) DC. 相似，但全株密被黄褐色茸毛，叶硬质边缘上半部有锐锯齿，两面被密毛；叶柄基部无耳，与后者显然不同。云南镇康的标本 (王启无 72693 号) 与珍藏于邱园标本室的模式，无论是叶形或是毛被完全一致。Handel-Mazzetti. 和胡秀英曾将本种作为狗头七 *G. pseudochina* (L.) DC. 的异名，这种处理显然是错误的。因为后者有肥大的块根，叶常密集于基部，呈莲座状，羽状浅裂或上头羽裂。而本种既无块根，叶散生于茎部，边缘有锐锯齿，在毛被上也与后者全然不同。

4. 红凤菜 (台湾) 两色三七草 (海南植物志), 红菜 (台湾), 玉枇杷、金枇杷、白背三七 (贵州) 图版 70: 5—8

Gynura bicolor (Willd.) DC. Prodr. 6: 299. 1838; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 335. 1881; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 447. 1888; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 185. 1928; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 280. 1966; 海南植物志 3: 417. 1974; H. L. Li, Fl. Taiwan. 4: 878. 1978; 贵州植物志 9: 222. 1989. p. p. — *Cacalia bilolor* Roxb. ex Willd. Spl Pl. 3: 1731. 1804. — *Gynura angulosa* auct. non DC.: Hance in Journ. 322. 1883.

多年生草本, 高 50—100 厘米, 全株无毛。茎直立, 柔软, 基部稍木质, 上部有伞房状分枝, 干时有棱。叶具柄或近无柄。叶片倒卵形或倒披针形, 稀长圆状披针形, 长 5—10 厘米, 宽 2.5—4 厘米, 顶端尖或渐尖, 基部楔状渐狭成具翅的叶柄, 或近无柄而多少扩大, 但不形成叶耳。边缘有不规则的波状齿或小尖齿, 稀近基部羽状浅裂, 侧脉 7—9 对, 弧状上弯, 上面绿色, 下面干时变紫色, 两面无毛; 上部和分枝上的叶小, 披针形至线状披针形, 具短柄或近无柄。头状花序多数直径 10 毫米, 在茎、枝端排列成疏伞房状; 花序梗细, 长 3—4 厘米, 有 1—2 (3) 丝状苞片。总苞狭钟状, 长 11—15 毫米, 宽 8—10 毫米, 基部有 7—9 个线形小苞片; 总苞片 1 层, 约 13 个, 线状披针形或线形, 长 11—15 毫米, 宽 0.9—1.5 (2) 毫米, 顶端尖或渐尖, 边缘干膜质, 背面具 3 条明显的肋, 无毛。小花橙黄色至红色, 花冠明显伸出总苞, 长 13—15 毫米, 管部细, 长 10—12 毫米; 裂片卵状三角形; 花药基部圆形, 或稍尖; 花柱分枝钻形, 被乳头状毛。瘦果圆柱形, 淡褐色, 长约 4 毫米, 具 10—15 肋, 无毛; 冠毛丰富, 白色, 绢毛状, 易脱落。花果期 5—10 月。

云南 (麻栗坡、屏边、西畴、福贡)、贵州 (望谟、贵阳、福泉、荔波)、四川 (峨眉山)、广西 (平乐、富川、贺县、蒙山、岑溪、北流、灵山、防城、上思等)、广东 (怀集)、台湾 (台北、宜兰)。生于山坡林下、岩石上或河边湿处, 海拔 600—1 500 米。印度、尼泊尔、不丹、缅甸、日本也有分布。

F. Davies (1979) 在其论文中曾将木耳菜 *Gynura cusimbua* (D. Don) S. Moore 并入本种, 作为异名。但两者叶形及基部都有明显的区别。我们检查了该种我国西藏、滇西北和印度的标本, 发现后者植株高大, 叶大, 边缘具不规则的锐锯齿, 基部常扩大成抱茎的叶耳; 侧脉多数; 头状花序较多数, 密集成伞房圆锥状, 与本种有明显的区别。因此, 两者应分立为独立的种较为适宜。

5. 木耳菜 (图考) 西藏三七草 (西藏植物志) 图版 70: 1—4

Gynura cusimbua (D. Don) S. Moore in Journ. Bot. 50: 212. 1912; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1119. 1936; Kitam. in Kihera Fauna et Fl. Nepal. Himal. 260. 1955; et in Hara, Fl. E. Himal. 340. 1966; S. Y. Hu in Quart. Journ. Tai-



图版 70 1—4. 木耳菜 *Gynura cusimbua* (D. Don) S. Moore: 1. 植株上部;
2. 小花; 3. 花药; 4. 花柱及瘦果。5—8. 紅凤菜 *G. bicolor* (Willd.) DC.:
5. 植株上部; 6. 小花; 7. 花药; 8. 花柱及瘦果。(张春芳绘)

wan. Mus. 19: 280. 1966; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. 2: 34. 1968; Gould in Hara et al., Enum. Flower. Pl. Nepal 3: 29. 1982; 西藏植物志 4: 803, 图 353. 1985; 横断山区维管植物下册: 2103. 1993. — *Cacalia cusimbua* D. Don, Prodr. Fl. Nep. 1791 1825. — *Cacalia angulosa* Wall. Cat. 108. n. 3152. 1831. nom. nud. — *Gynura angulosa* (Wall.) DC. Prodr. 6: 298. 1838; C. B. Clarke, Comp. Ind. 170. 1876; Hook. f. in Fl. Brit. Ind. 3: 334. 1881. *Gynura bicolor* auct. non (Roxb. ex Willd.) DC; 海南植物志 3: 417. 1974; 贵州植物志 9: 222. 1989.

多年生高大草本，高1.5—2米。茎肉质，基部木质，直径1.5—2厘米，下半部平卧，上部直立，有多数伞房状分枝，绿色或带紫色，有明显的槽沟，无毛或上部多少被毛。叶大，无柄或有短柄；叶片倒卵形，长圆状椭圆形，椭圆形或长圆状披针形，长(5) 10—30厘米，宽4—11厘米，顶端渐尖，基部楔状狭成短柄或无柄而扩大抱茎的宽叶耳，边缘有不规则的锐锯齿，齿端具小尖，侧脉12—30对，弧状弯曲，上面绿色，下面有时变紫色，两面无毛；上部叶渐小，长圆状披针形或披针形，顶端长渐尖或尾尖。头状花序直径10—12毫米，通常4—15个花茎，枝端排成伞房状圆锥花序；花序枝长短不等，花序梗细，长1.5—3厘米，在2—3个丝状线形的苞片，被短柔毛。总苞片狭钟形或圆柱状，长12—17毫米，宽8—12毫米，基部有7—9个线状丝形的小苞片；总苞1层，13—15个，线形或线状披针形，长13—15毫米，宽1—1.5毫米，顶端渐尖，边缘干膜质，背面有明显的3肋，无毛或近无毛。小花约50个，橙黄色，花冠长11—13毫米，管部细，长7—9毫米，上部扩大，裂片三角状卵形，檐部长3—4毫米。瘦果圆柱形，长4—4.5毫米，褐色，具10条肋，肋间有微毛。冠毛多数，白色，绢毛状，长10—15毫米，易脱落。 花果期9—10月。

产四川(木里)、云南(凤仪、漾濞、顺宁、贡山、福贡、怒江、楚雄、景东、安宁、临沧)、西藏(吉隆、通麦、察隅)。生于林下、山坡或路边草丛中，海拔1350—3400米，印度、尼泊尔、缅甸、泰国也有分布。

6. 白子菜 鸡菜(海南), 大肥牛, 叉花土三七(云南种子植物名录) 图版 71: 5—8

Gynura divaricata (L.) DC. Prodr. 6: 301. 1838; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 447. 1888; Merr. in Trans. Amer. Philos. Soc. n. s. 214; 394. 1935; Chang in Sunyatsenia 3: 298. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 280. 1966; 侯宽昭, 广州植物志 529. 1956; 海南植物志 3: 416. 图 819. 1974, p. p; F. Davies in Kew Bull. 33 (4) 635. 1979; 秦岭植物志 1 (5): 285. 图 204. 1985. — *Senecio divaricatus* L. Sp. Pl. 866. 1753. — *Cacalia incana* L. Sp. Pl. ed. 2: 1169. 1763. — *Cacalia ovalis* Ker-Gawl. in Bot. Reg. 2, t. 101. 1816 — *Gynura auriculata* Cass. Opusc. Phyt. 3: 100. 1834; Gagnep. in

Lecomte, Fl. Gen. Indochine 3: 514. 1924—*Gynura ovalis* (Ker-Gawl.) DC. Prodr. 6: 300. 1837; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 448. 1888; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 390. 1966. —*Gynura ovalis* var. *pinnatifida* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 448. 1888. —*Gynura hemsleyana* Lévl. in Bull. Acad. Geogr. Bot. 24: 284. 1914.

多年生草本，高30—60厘米，茎直立，或基部多少斜升，木质，干时具条棱，不分枝或有时上部有花序枝，无毛或被短柔毛，稍带紫色。叶质厚，通常集中于下部，具柄或近无柄；叶片卵形，椭圆形或倒披针形，长2—15厘米，宽1.5—5厘米，顶端钝或急尖，基部楔状狭或下延成叶柄，近截形或微心形，边缘具粗齿，有时提琴状裂，稀全缘，上面绿色，下面带紫色，侧脉3—5对，细脉常连结成近平行的长圆形细网，干时呈清晰的黑线，两面被短柔毛；叶柄长0.5—4厘米，有短柔毛，基部有卵形或半月形具齿的耳。上部叶渐小，苞叶状，狭披针形或线形，羽状浅裂，无柄，略抱茎。头状花序直径1.5—2厘米，通常(2)3—5个在茎或枝端排成疏伞房状圆锥花序，常呈叉状分枝；花序梗长1—15厘米，被密短柔毛，具1—3线形苞片。总苞钟状，长8—10毫米，宽6—8毫米，基部有数个线状或丝状小苞片；总苞片1层，11—14个，狭披针形，长8—10毫米，宽1—2毫米，顶端渐尖，呈长三角形，边缘干膜质，背面具3脉，被疏短毛或近无毛。小花橙黄色，有香气，略伸出总苞；花冠长11—15毫米，管部细，长9—11毫米，上部扩大，裂片长圆状卵形，顶端红色，尖。花药基部钝或微箭形；花柱分枝细，有锥形附器，被乳头状毛。瘦果圆柱形，长约5毫米，褐色，具10条肋，被微毛；冠毛白色，绢毛状，长10—12毫米。 花果期8—10月。

产广东(广州、南海)、海南(澄迈、崖县、万宁、保亭、琼中、琼山等)、香港、云南(景东、红河、绿春)。常生于山坡草地、荒坡和田边潮湿处。越南北部也有分布。模式采自广州。

《海南植物志》将 *Gynura maclurei* Merr. 并入本种作为异名，认为其“叶片较薄、细脉，干时不显露而已”，但据张肇骞(1937)的记载，认为后者与本种近缘，叶两面被柔毛或疏短毛，叶脉不明显相区别。据两者的毛被及细脉连结成黑色网的特征，应视为两个分立的种为宜。后者已被 F. Davies 并入山芥菊三七 *G. barbareifolia* Gagnep. 作为异名。

7. 白凤菜 (台湾植物志)

Gynura formosana Kitam. in Acta Phytotax. Geo. ot. 2: 175. 1933, et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. 16: 175. t. 8, fig. 1. 1942; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 281. 1966; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. 2: 34. 1968; H. L. Li, Fl. Taiwan 4: 879. 1978. —*Gynura divaricata* (L.) DC. subsp. *formosana* (Kitam.) F. Davies in Kew Bull. 33 (4): 637. 1979. —Gy-



图版 71 1—4. 平卧菊三七 *Gynura procumbens* (Lour.) Merr.: 1. 植株部分;

2. 小花; 3. 花药; 4. 花柱及瘦果。5—8. 白子菜 *G. divaricata* (L.) DC.:

5. 植株; 6. 小花; 7. 花药; 8. 花柱及瘦果。(张春芳绘)

nura ovalis auct. non DC.: Hayata in Journ. Coll. Sci. 18. Art. 8: 25. 1904, et Icon. Formos. 8: 66. 1919.

多年生草本，近葶状，高 25—50 厘米，茎圆柱形下部平卧，上部直立，干时有条棱，被短糙毛，上部分枝，小枝 2—3，斜升，基部叶在花期凋落，下部和中部叶，具柄；叶片椭圆形，匙形，稀提琴状浅裂，肉质，长 4—6 厘米，宽 2—4 厘米，顶端钝，基部渐狭或急狭成长叶柄，叶柄基部有 1 对耳状假托叶，上部或中部以上常有 1—2 个小齿，边缘有波状小尖齿，侧脉 3—4 对，弧状弯，主脉和细脉干时不明显，两面被贴生短毛；上部叶小，无柄，长圆形，羽状浅裂或披针形而具小齿，基部有假托叶，最上部叶极退化，线形或线状披针形，长 5—20 毫米。头状花序 2—5，通常 3 个在上端排成疏伞房状，直径 15—18 毫米；花序梗细，长 5—7 厘米，被短柔毛，有 1—3 个苞片。总苞筒状，基部蛇螺形，长 11 毫米，宽 12—15 毫米，基部有数个线形小苞片；总苞片 1 层，12—14 枚，披针形，宽 1—1.5 毫米，顶端尖或渐尖，边缘干膜质，背面被疏短毛；小花伸出总苞，花冠黄色，长 14—15 毫米，管部细，长 10—11 毫米，上部扩大，裂片卵状披针形；花药基部钝；花柱分枝顶端有披针形附器，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长 4—4.5 毫米，两端截形，具 10 条肋，被微毛。冠毛多数，白色，绢毛状，长约 10 毫米。 花果期 5—7 月。

特产台湾（台北、基隆、淡水、宜兰、新竹、台中、台东及花莲等）。

F. Davies (1979) 认为本种与椭圆菊三七 *G. elliptica* Yabe ex Hayata 近缘，并入白子菜 *G. divaricata* (L.) DC. 作为后的一个亚种，但我们检查了本种模式产地的标本，发现此种具长叶柄，基部有假托叶；叶两面被短贴毛；叶脉和细脉不明显，干时不连成黑色的网，与后者有明显不同，在地理分布上亦各异，故仍应视为一个独立的种为宜。

8. 山芥菊三七（新拟）

Gynura barbareifolia Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France 68: 119. 1921, et in Lecomte, Fl. Gen. Indochine 3: 515, fig. 51, 9—11. 1922. —*Gynura maclurei* Merr. in Philipp. Journ. Sci. 21: 355. 1922, et in Lingn. Sci. Journ. 5: 185. 1928; Chang in Sunyatsenia 3: 299. 1937. —*Gynura divaricata* (L.) DC. subsp. *barbareifolia* (Gagnep.) F. Davies in Kew Bull. 33 (4): 636. 1979.

多年生草本，高 30—80 厘米，被黄褐色短柔毛；茎直立或基部稍弯，分枝或不分枝，具沟棱。叶疏生，稀向上密集，具柄；叶片大头羽裂，长 4—12 厘米，基部急狭成具裂片的叶柄，叶柄基部具耳；顶生裂片大，三角状卵形，长 3—7 厘米，宽 2—5 厘米，顶端渐尖或稍钝，基部截形或近心形，稀楔形，边缘有不规则的锐锯齿或小裂片，侧生裂片通常 1—2 对，对生或互生，卵状长圆形或长圆形，全缘或具疏齿，长 5—10 毫米，侧脉 3—4 对，弧状弯，网脉不明显，干时不变黑色，两面被黑褐色贴生短柔毛，背面和叶柄毛较密；叶耳形同侧裂片。头状花序通常 1—3，在茎或枝端排成疏伞房状；

花序梗长1—3厘米，被黄褐色短柔毛，有1—3个线形苞片；总苞钟状，长10—15毫米，宽8—12毫米，基部有数个外苞片；总苞片1层，约13个，线状长圆形，长9—12毫米，宽1—1.5毫米，顶端渐尖，边缘干膜质，背面被密或疏短毛，具不明显的3脉。小花黄色，花冠长11—14毫米，管部细，长9—11毫米，上部扩大，裂片5，卵形，顶端渐尖带红色；花药基部钝；花柱分枝钻形，被乳头状毛。瘦果圆柱形，长1.5—2.7毫米，具9—10肋，肋间被微毛。 花果期4月。

产云南南部（蒙自）、海南（定安、琼中）。生于林中岩石中。越南北部也有分布。

据文献记载，本种仅见于越南北部和我国海南，在云南首次发现。此种以叶大头羽状分裂，顶生裂片大，三角状卵形，基部截形或近心形，侧生裂片1—2对，两面密被黄褐色贴生短柔毛，与白子菜 *G. divaricata* (L.) DC. 有明显的区别。云南蒙自的标本与本种的原始记载、插图以及其在邱园的模式标本相符合，F. Davies (1979) 曾此种并入白子菜而作为后者的一个亚种，这是不适宜的。应视作一个独立的种较为合理。

9. 兰屿木耳菜 椭圆菊三七

Gynura elliptica Yabe et Hayata ex Hayata in Journ. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo 18 art. 8: 25. tab. 2, 1904; Matsum. et Hayata, Enum. Pl. Formos. 207. 1906; Matsum Index Fl. Jap. 2: 649. 1912; Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 16: 177. 1942; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 281. 1966; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. B. 2 (1): 34. 1968; H. L. Li, Fl. Taiwan. 4: 878. 1978; F. Davies in Kew Bull. 33 (4): 634. 1979.

肉质草本，高35—50厘米。茎基部稍平卧，中空，直径6—10毫米，干时有沟棱，分枝，无毛或在花序上被疏柔毛。茎叶多数，薄至纸质，下部和中部叶具柄；叶片椭圆形，长4—12厘米，宽2—6厘米，顶端钝，具小尖头，基部圆形或楔形，全缘或有疏圆齿状齿，侧脉3—4(6)对，弯曲，细脉连结成网，两面被短柔毛；叶柄长1—3厘米，基部有具齿缺的圆耳；上部叶状似苞叶，较小，有明显的耳。头状花序直径14—17毫米，2—5个在上部排成疏伞房状；花序梗长6—23毫米，上部被短柔毛。总苞宽钟状，长8—9毫米，宽14—17毫米，基部有多数线形小苞片；总苞1层，约14，披针形，长8—12毫米，宽1—1.3毫米，顶端近三角形，被疏微毛。小花约50，伸出总苞外；花黄色，花冠长10—12毫米，管部细，长7—9毫米，上部扩大，裂片长约2毫米。花药基部钝；花柱分枝有披针形附器，被乳头状毛。瘦果圆柱形，浅褐色无毛或被微毛；冠毛细，白色，绢毛状，长10毫米。

特产台湾（台东、兰屿）。生于海岸边或溪谷。

据前人认为本种与台湾产的白凤菜 *Gynura formosana* Kitam. 极其相似，但以茎叶多数，不分裂，头状花序较多数与后者相区别。它可能为生长在较良好的生长环境下的一个生态型。因未见到标本，上述记载是参照前人的记载译出。

10. 平卧菊三七 (云南种子植物名录) 蔓三七草 (海南植物志) 图版 71: 1—4

Gynura procumbens (Lour.) Merr. Enum. Philipp. Fl. Pl. 3: 618. 1923, et in Lingn. Sci. Journ. 16: 60. 1932; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1119. 1936; Chang in Sunyatsenia 3: 298. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 283. 1966, p. p.; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. B. 2: 34. 1968; 海南植物志 3: 418. 1974; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 34: 360. 1976; F. Davies in Kew Bull. 33 (4): 640. 1979; 贵州植物志 9: 223. 1989. — *Cacalia procumbens* Lour. Fl. Cochinch. 485. 1790. — *Cacalia sarmentosa* Blume, Bijdr. 907. 1826. — *Gynura sarmentosa* (Bl.) DC. Prodr. 6: 298. 1838; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indochine 3: 510. 1924. — *Gynura cavaleriei* Lévl. in Bull. Acad. Intern. Geogr. Bot. 24: 284. 1914.

攀援草本，有臭气，茎匍匐，淡褐色或紫色，有条棱，无毛或幼时有柔毛，有分枝；叶具柄；叶片卵形，卵状长圆形或椭圆形，长3—8厘米，宽1.5—3.5厘米，顶端尖或渐尖，基部圆钝或楔状狭成叶柄，全缘或有波状齿，侧脉5—7对，弧状弯，细脉不明显，上面绿色，下面紫色，两面无毛，稀被疏柔毛；叶柄长5—15毫米，无毛，上部茎叶和花序枝上的叶退化，披针形或线状披针形，无柄或近无柄。顶生或腋生伞房花序，每个伞房花序具3—5个头状花序；花序梗细长，常有1—3线形苞片，被疏短疏毛或无毛。总苞狭钟状或漏斗状，长15—17毫米，宽5—10毫米，基部有5—6线形小苞片；总苞片1层，(9) 11—13，长圆状披针形，长15—17毫米，宽1.5毫米，顶端渐尖，边缘狭干膜质，具1—3条中脉，干时变紫色，无毛。小花20—30，橙黄色；花冠长12—15毫米，管部细，长8—10毫米，上部扩大，裂片卵状披针形，顶端尖；花药基部钝，顶端有尖三角形附片；花柱分枝锥状，被乳头状微毛。瘦果圆柱形，长4—6毫米，栗褐色，具10肋，无毛；冠毛丰富，白色，细绢毛状。

产广东 (信宜、乐昌)、海南 (琼中、澄迈、儋县、陵水、白沙、东方、乐东、保亭、崖县、万宁等)、贵州 (罗甸、大方)、云南 (河口)。生于林间溪旁坡地砂质土上，攀援于灌木或乔木上。越南、泰国、印度尼西亚和非洲也有。

143. 一点红属* *Emilia* Cass.

Cass. in Bull. Soc. Philom. 68 1817, et in Dict. Sci. Nat. 14: 405. 1819; DC. Prodr. 6: 301. 1938; Benth. et Hook. f. Gen. PL. 2: 445. 1873; Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser.

* 紫背草属 (台湾植物志)

B 16: 178. 1942. — *Senecio* subgen. *Emilia* Hoffman in Engl. u
Prantl. Pflanzenfam. IV, 5: 297. 1892.

一年生或多年生草本，常有白霜，无毛或被毛，叶互生，通常密集于基部，具叶柄，茎生叶少数，羽状浅裂，全缘或有锯齿，基部常抱茎。头状花序盘状，具同形的小花，单生或数个排成疏伞房状，具长花序梗，开花前下垂。总苞筒状，基部无外苞片；总苞片1层，等长，在花后伸长。花序托平坦，无毛，具小窝孔。小花多数，全部管状，两性，结实；黄色或粉红色，管部细长，檐部5裂；花药顶端有窄附片，基部钝；花柱分枝长，顶端具短锥形附器，被短毛。瘦果近圆柱形，两端截形，5棱或具纵肋；冠毛细软，雪白色，刚毛状。

约100种，分布于亚洲和非洲热带，少数产于美洲。我国有3种，主要分布于华中、华南、华东和西南。

属名模式：绒缨菊 *Emilia coccinea* (Sims) G. Don (= *E. flammea* Cass.)

分种检索表

1. 下部叶近全缘或具疏齿；总苞坛状或宽圆柱形，约短于小花之半；小花橙红色 1. 绒缨菊 *E. coccinea* (Sims) G. Don
1. 下部叶大头状羽裂或具锯齿；总苞狭圆柱形，约与小花等长或短于小花；小花淡紫色或红色。
 2. 下部叶大头状分裂；总苞约与小花等长；瘦果被毛 2. 一点红 *E. sonchifolia* (L.) DC.
 2. 下部叶不分裂；总苞短于小花；瘦果无毛 3. 小一点红 *E. prenantholdea* DC.

1. 绒缨菊 (种子植物名录) 绒缨花 (安徽植物志)

Emilia coccinea (Sims) G. Don in Sweet, Hort. Brit. ed. 3 382. 1839; H. Nicolson in System. Bot. 5 (4): 394. fig. 1. 1980. — *Cacalia coccinea* Sims in Cartio's Bot. Mag. 16: t. 564. 1802. — *Cacalia sagittata* Willd. Sp. Pl. 3: 1731. 1803, non Vahl. 1794. — *Emilia sagittata* DC. Prodr. 6: 302. 1838, nom. illegit.; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1119. 1936; et in Beih. Bot. Centralbl. 56: 469. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 243. 1966; 江苏植物志下册 880. 1982; 黄土高原植物志 5: 334. 1989; 安徽植物志 4: 605. 1991; 河北植物志 3: 128. 1991. — *Emilia flammea* Cass. in Dict. Sci. Nat. 14: 406. 1879; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 449. 1888. — *E. sonchifolia* auct. non DC.; 秦岭植物志 1 (5): 286. 图 205. 1985.

一年生草本，茎直立，高40—70 (100) 厘米，无毛或有糙短毛。基部叶和下部叶具短柄，长圆形，倒卵形或近匙形，长5—7厘米，宽2—2.5厘米，顶端钝，基部渐狭成翅，抱茎，近全缘或具波状细齿，两面均被细柔毛，叶脉明显下凹，在下面凸起；中

部茎叶大，长圆形或卵状长圆形，无柄，基部箭状抱茎，上部叶渐小，披针形，或长圆状披针形，顶端急尖，基部耳状抱茎。头状花序数个，在茎端排成疏伞房状，长 10—15 毫米；花序梗长 10—30 毫米，无苞片，总苞坛状或陀螺状，长 10—12 毫米，宽 9—12 毫米，基部无小苞片；总苞片 1 层，明显短于小花之半，10—13，线状披针形，顶端渐尖，边缘窄膜质，无毛，小花多数，约 50，花冠橙红色，管部细，檐部 5 裂，裂片披针形，长 1.6—2.2 毫米，瘦果圆柱形，长约 3 毫米，具 5 肋，被微毛；冠毛白色，长约 4 毫米。

原产非洲，在世界各国广泛栽培。我国北京、河北、西安植物园和各公园常有栽培，供观赏。

《秦岭植物志》(1985)中所载的一点红 *E. sonchifolia* (L.) DC. 无论是从描述或是图，都可以看出该种乃是本种的错误鉴定。

2. 一点红 (亨利氏植物名录) 红背叶、羊蹄草、野木耳菜、花古帽 (贵州)、牛奶奶、红头草 (云南)、叶下红、片红青、红背果 (海南)、紫背叶 (台湾) 图版 68: 1—2

Emilia sonchifolia (L.) DC. in Wight, Contr. Ind. Bot. 24. 1834, et Prodr. 6: 302. 1838; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 449. 1888; Garabedian in Kew Bull. 1924; 141. 1924; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 185. 1927; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2: 525. 1935; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1119. 1936 et in Acta Hort. Gorthob. 12: 285. 1938; Chang in Sunyatsenia 3: 300. 1937; Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B 16: 178. 1942; 侯宽昭, 广州植物志 529. 1956; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 244. 1966; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. Biol. 2: 158. 1969; 海南植物志 3: 418. 1974; 中国高等植物图鉴 4: 551. 图 6515. 1975; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 34: 360. 1976; 李惠林, 台湾植物志 4: 853, pl. 1224. 1978; 江苏植物志下册 880. 1982; 贵州植物志 9: 225. 1989; 安徽植物志 4: 604. 1991; 河北植物志 3: 128. 1991; 福建植物志 5: 296. 1992. — *Cacalia sonchifolia* L. Sp. Pl. 835. 1753. — *Senecio sonchifolius* (L.) Moench. Meth. Suppl. 231. 1802. — *Crassocephalum sonchifolium* (L.) Less. in Linneae 6: 252. 1831. — *Emilia sinica* Miq. in Journ. Bot. Neerl. L: 105. 1861.

一年生草本，根垂直。茎直立或斜升，高 25—40 厘米，稍弯，通常自基部分枝，灰绿色，无毛或被疏短毛。叶质较厚，下部叶密集，大头羽状分裂，长 5—10 厘米，宽 2.5—6.5 厘米，顶生裂片大，宽卵状三角形，顶端钝或近圆形，具不规则的齿，侧生裂片通常 1 对，长圆形或长圆状披针形，顶端钝或尖，具波状齿，上面深绿色，下面常变紫色，两面被短卷毛；中部茎叶疏生，较小，卵状披针形或长圆状披针形，无柄，基

部箭状抱茎，顶端急尖，全缘或有不规则细齿；上部叶少数，线形。头状花序长8毫米，后伸长达14毫米，在开花前下垂，花后直立，通常2—5，在枝端排列成疏伞房状；花序梗细，长2.5—5厘米，无苞片，总苞圆柱形，长8—14毫米，宽5—8毫米，基部无小苞片；总苞片1层，8—9，长圆状线形或线形，黄绿色，约与小花等长，顶端渐尖，边缘窄膜质，背面无毛。小花粉红色或紫色，长约9毫米，管部细长，檐部渐扩大，具5深裂瘦果圆柱形，长3—4毫米，具5棱，肋间被微毛；冠毛丰富，白色，细软。 花果期7—10月。

产云南（昆明、大姚、楚雄、广通、开远、峨山、玉溪、易门）、贵州（绥阳、兴义、安龙、册亨、赤水）、四川、湖北、湖南、江苏（宜兴）、浙江（杭州、宁波）、安徽（舒城、霍山、金寨及皖南山区）、广东（汕头、广州）、海南（儋县、安定、崖县、陵水、琼中）、福建、台湾。常生于山坡荒地、田埂、路旁，海拔800—2100米。北京栽培，逸生。亚洲热带、亚热带和非洲广布。模式采自斯里兰卡。

全草药用，消炎，止痢，主治腮腺炎、乳腺炎、小儿疳积、皮肤湿疹等症。

3. 小一点红（云南种子植物名录） 细红背叶（广州植物志），耳挖草

Emilia prenanthoidea DC. Prodr. 6: 302. 1838; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 449. 1888; Garabedian in Kew Bull. 1924: 140. 1924; 侯宽昭，广州植物志 530.1956; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 243. 1966; Koyama in Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ. Ser. Biol. 2: 158. 1969; Lauener in Notes Bot. Gard. Edinb. 34: 360. 1976, in adnot; 贵州植物志 9: 227.1989; 福建植物志 5: 396.1993.——*Emilia angustifolia* DC. 1. c. 6: 303. 1838.

一年生草本，茎直立或斜升，高30—90厘米，无毛或被疏短毛。基部叶小，倒卵形或倒卵状长圆形，顶端钝，基部渐狭成长柄，全缘或具疏齿，中部茎叶长圆形或线状长圆形，长5—9厘米，宽1—3厘米，顶端钝或尖，无柄，抱茎，箭形或具宽耳，边缘具波状齿，上面绿色，下面有时紫色，两面无毛或近无毛，上部叶小线状披针形，头状花序在茎枝端排列成疏伞房状；花序梗细纤，长3—10厘米；总苞圆柱形或狭钟形，长8—12毫米，宽5—10毫米，基部无小苞片；总苞片10，长12毫米，长圆形，宽1—2毫米，短于小花，边缘膜质。背面无毛。小花花冠红色或紫红色，长10毫米，管部细，檐部5齿裂，裂片披针形；花柱分枝顶端增粗。瘦果圆柱形，长约3毫米，具5肋，无毛；冠毛丰富，白色，细软。 花果期5—10月。

产云南（昭通、思茅、保山、临沧）、贵州（兴仁、贞丰、独山、荔波、雷山、凯里、天柱、黎平）、广东、广西、浙江、福建。生山坡路旁、疏林或林中潮湿处，海拔550—2000米。印度至中南半岛也有分布。

144. 瓜叶菊属 *Pericallis* D. Don

D. Don in Sweet, Brit. Flow. Gard. Ser. 2, text to Plate 228.

1834.

草本或半灌木，被疏灰白色绒毛或无毛。叶互生或基生，边缘具钝或锐锯齿，稀羽状分裂。头状花序多数，在枝端排列成疏伞房状；总苞钟状；总苞片1层，等长，顶端钝或尖，边缘膜质；花序托平，无苞片，具异形小花；边缘小花舌状，雌性，能育，稀无舌状花；中央的小花管状，两性，能育或不育；花药基部截形或耳状短箭形；花柱分枝伸长，顶端截形，被画笔状毛。瘦果背面压扁；舌状花瘦果卵形，通常具翅；管状花瘦果与舌状花瘦果同形或长圆形，具5棱；冠毛1—2层，有时脱落。

约15种，主产加那利群岛马德拉岛及亚速尔群岛。我国习见栽培1种。

1. 瓜叶菊

Pericallis hybrida B. Nord. in Opera Bot. 44: 21. 1978. — *Cineraria cruenta* Masson ex L'Herit. Sert. Angl. 26. 1860; Hsia in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 1: 68. 1931; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan. Mus. 19: 49. 1966; 秦岭植物志 1 (5): 287. 1985. — *Senecio cruentus* (Masson ex L'Herit) DC. Prodr. 6: 410. 1938; 裴鉴等，江苏南部种子植物手册 790. 图 1277. 1959.

多年生草本。茎直立，高30—70厘米，被密白色长柔毛。叶具柄；叶片大，肾形至宽心形，有时上部叶三角状心形，长10—15厘米，宽10—20厘米，顶端急尖或渐尖，基部深心形，边缘不规则三角状浅裂或具钝锯齿，上面绿色，下面灰白色，被密绒毛；叶脉掌状，在上面下凹，下面凸起；叶柄长4—10厘米，基部扩大，抱茎；上部叶较小，近无柄。头状花序直径3—5厘米，多数，在茎端排列成宽伞房状；花序梗粗，长3—6厘米；总苞钟状，长5—10毫米，宽7—15毫米；总苞片1层，披针形，顶端渐尖。小花紫红色，淡蓝色，粉红色或近白色；舌片开展，长椭圆形，长2.5—3.5厘米，宽1—1.5厘米，顶端具3小齿；管状花黄色，长约6毫米。瘦果长圆形，长约1.5毫米，具棱，初时被毛，后变无毛。冠毛白色，长4—5毫米。花果期3—7月。

原产大西洋加那利群岛。我国各地公园或庭院广泛栽培。花色美丽鲜艳，色彩多样，是一种常见的盆景花卉和装点庭院居室的观赏植物。

9. 金盏花族 CALENDULEAE Cass.

Cass. in Dict. Sci. Nat. 22: 366. 1821, et ibidem 30: 322. 1824;

Bail. Hist. des Plantes 8: 194. 1882; O. Hoffman in Engl. u.

prantl. Pftanzenfam. IV, S: 303. 1890. ——Trib. *Calendulaceae*
Cass. in Bull. Soc. Philom 173. 1815; Benth. in Benth. et Hook.
f. Gen. Pl. 2: 209. 1873.

一年生或多年生草本，灌木或半灌木，叶通常互生。头状花序辐射状，具异形小花，总苞钟状，半球形或稀锥形；总苞片1—3（—4）层，寄生边缘通常干膜质。花序托无毛平或稀凸。外围的小花，雌性，结实，舌状，管部短，舌片顶端具3小齿；花柱线形，无毛，分枝顶端钝，稀稍尖；两性花管状，管部向上渐宽，5裂；花药基部箭形；花柱分枝增粗，浅裂花冠黄色或桔黄色，稀白色，瘦果通常硬，无冠毛，圆形或异形，弯曲。

主要分布于热带和亚热带非洲。在我国仅栽培有金盏花属 *Calendula* L.

145. 金盏花属 *Calendula* L.

L. Sp. Pl. 921. 1753.

一年生或多年生草本。被腺状柔毛。叶互生，全缘或具波状齿。头状花序顶生，总苞钟状或半球形；总苞片1—2层，披针形至线状披针形，顶端渐尖，边缘干膜质；花序托平或凸起，无毛，具异形小花，外围的花雌性，舌状，2—3层，结实，舌片顶端具3齿裂；花柱线形2裂，中央的小花两性，不育，花冠管状，檐部5浅裂；花药基部箭形，柱头不分裂，球形。瘦果2—3层，异形向内卷曲，外层的瘦果形状和结构与中央和内层的不同。

约20余种，主要产于地中海、西欧和西亚。我国常见栽培1种。

1. 金盏花（救荒本草）

Calendula officinalis L. Sp. Pl. 921. 1753; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1145. 1936; Kia, Pl. Sin. Ill. 29. fig. 43. 1937; 裴鉴等，江苏南部种子植物手册 792. 图 1280. 1959.

一年生草本，高20—75厘米，通常自茎基部分枝，绿色或多少被腺状柔毛。基生叶长圆状倒卵形或匙形，长15—20厘米，全缘或具疏细齿，具柄，茎生叶长圆状披针形或长圆状倒卵形，无柄，长5—15厘米，宽1—3厘米，顶端钝，稀急尖，边缘波状具不明显的细齿，基部多少抱茎。头状花序单生茎枝端，直径4—5厘米，总苞片1—2层，披针形或长圆状披针形，外层稍长于内层，顶端渐尖，小花黄或橙黄色，长于总苞的2倍，舌片宽达4—5毫米；管状花檐部具三角状披针形裂片，瘦果全部弯曲，淡黄色或淡褐色，外层的瘦果大半内弯，外面常具小针刺，顶端具喙，两侧具翅脊部具规则的横折皱。花期4—9月，果期6—10月。

花美丽鲜艳，是庭院、公园装饰花圃花坛的理想花卉。我国各地广泛栽培，供观

赏。

据文献载，在我国还引种另一种欧洲金盏花 *C. arvensis* L.，头状花序较小（直径7—9毫米），外层瘦果无翅，外形多少圆柱形。原产欧洲，在我国偶有栽培。

附 录

ADDENDA

新种记载

Diagnosis Plantarum Novarum

Parasenecio W. W. Smith et Small

Sect. **Koyamacalia** (Robins. et Brettel) Y. L. Chen, Comb. nov.

Ser. **Ainsliiflorae** Y. L. Chen, ser. nov.

Capitula perplurima, parva, sessilia vel brevipedicellata; involucrum cylindricum, phyllaria 3—5; flosculi 3—5; pappi setae albae vel flavo-brunee. Folia pluri-angulata vel reniformis, 3—7-fida vel glosse dentata.

系名模式 Typus seriei: *P. ainsliiflorus* (Franch.) Y. L. Chen

Ser. **Rubescentes** Y. L. Chen, ser. nov.

Involucrum campanulatum vel anguste campanulatum; phyllaria 7—12; flosculi 8—38; pappi setae rubescentes; Folia late triangulata vel hastata; petioli exalati, basi non dilatati.

系名模式 Typus seriei: *P. rubescens* (S. Moore) Y. L. Chen