

# 中国植物志

中国科学院中国植物志编辑委员会

第七十五卷

科学出版社

1979

# 第七十五卷

## 被子植物门

双子叶植物纲

菊科 (二)

旋覆花族—堆心菊族

编辑：林 谔

编著者

中国科学院植物研究所：林 谔 陈艺林 石 铸

中国科学院华南植物研究所：陈封怀 张肇骞 程用谦 胡启明

中国科学院药物研究所：黄秀兰

FLORA  
REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

DELECTIS FLORAE REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE  
AGENDAE ACADEMIAE SINICAE EDITA

**Tomus 75**

1 9 7 9

Tomus 75

# ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONAE

**Compositae (2)**

Inuleae —Helenieae

Redactor: Ling Yong

**Auctores**

Institutum Botanicum Academiae Sinicae: Ling Yong Chen Yi-ling Shih Chu  
Institutum Botanicum Austro-sinense Academiae Sinicae: Chen Feng-hwai  
Chang Chao-chien Tseng Yong-qian Hu Chi-ming  
Institutum Materiae Medicae Academiae Sinicae: Huang Xiu-lan

## 编写分工表

葶菊属、花花柴属、含苞草属、絮菊属、蝶须属、火绒草属、棉毛菊属、旋覆花属、芎藭草属、蚤草属	林 镕
香青属	林 镕 陈艺林 石 铸
艾纳香属、拟艾纳香属、六棱菊属、阔苞菊属、球菊属、戴星草属、翼茎草属、鼠麴草属、银胶菊属、沼菊属、百能蕨属、虻蜚菊属、金腰箭属、羽芒菊属	张肇寿 程用谦
蜡菊属、革苞菊属、和尚菜属、山黄菊属、肿柄菊属、大丽花属、牛膝菊属、天人菊属、	石 铸
天名精属、鬼针草属	陈封怀 胡启明
牛眼菊属、虾须草属、苍耳属、豚草属、刺苞果属、蛇目菊属、金光菊属、向日葵属、金钮扣属、金鸡菊属、秋英属、鹿角草属	陈艺林
百日菊属、豨莶属、鳢肠属、万寿菊属	黄秀兰

## Tabula auctorum

Cavea, Karelinia, Symphylocarpus, Filago, Antennaria, Leontopodium, Phagnalon, Inula, Pentanema, Pulicaria	Ling Yong
Anaphalis	Ling Yong, Chen Yi-ling et Shih Chu
Blumea, Blumeopsis, Laggera, Pluchea, Epaltes, Sphaeranthus, Pterocaulon, Gnaphalium, Parthenium, Enydra, Blainvillea, Wedelia, Synedrella, Tridax	Chang Chao-chien et Tseng Yong-qian
Helichrysum, Tugarinovia, Adenocaulon, Anisopappus, Tithonia, Dahlia, Galinsoga, Gaillardia	Shih Chu
Carpesium, Bidens	Chen Feng-hwai et Hu Chi-ming
Bupthalmum, Sheararia, Xanthium, Ambrosia, Acanthospermum, Sanvitalia, Rudbeckia, Helianthus, Spilanthes, Coreopsis, Cosmos, Glossogyne	Chen Yi-ling
Zinnia, Siegesbeckia, Eclipta, Tagetes	Huang Xiu-lan

# 中国植物志

第七十五卷

中国科学院中国植物志编辑委员会

\*

科学出版社出版

北京朝阳门内大街 137 号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

\*

1979年9月第一版 开本 787×1092 1/16  
1979年9月第一次印刷 印张 27 3/4  
插页 精4 平3  
字数 471,000

统一书号 13031·959

本社书号 1357·13—8

# 拉丁名索引

(按字母顺序排列, 正体为正名, 斜体为异名)

## A

- Abrotanoides DC. 305
- Acanthospermum Schrank. 320, 331  
    *australe* (L.) Kuntze 333
- Acaules* Boiss. 269
- Adenocaulon Hook. 4, 314  
    *adhaerescens* Maxim. 314  
    *bicolor* auct. 314  
    *bicolor* var. *adhaerescens* Makino 314  
    *himalaicum* Edgew. 314
- Aegophthalmus Schoot et Kotschy 269
- Alpina Ling 130
- Alpinoidea Hand.-Mazz. 75, 117
- Ambrosia L. 320, 329  
    *artemisiifolia* L. 330  
    *artemisiifolia* var. *elatior* (L.)  
        Decne. 330  
    *elatior* L. 330  
    *trifida* L. 330
- Ambrosieae* Cass. 318
- Amphirhaphis* DC. 271  
    *cuspidata* DC. 274  
    *heterotricha* DC. 273  
    *rubricaulis* DC. 277
- Anaphalis 143, 202
- Anaphalis DC. 3, 141,  
    *acutifolia* Hand.-Mazz. 148, 218  
    *adnata* Wall. ex DC. 223  
    *alata* auct. 164
- alata* Maxim. 176  
        var. *viridis* Hand.-Mazz. 164
- araneosa* auct. 171
- araneosa* DC. 151
- araneosa* Franch. 186
- aureo-punctata* Lingelsh et Borza  
        146, 178, 179  
        f. *calvescens* (Pamp.) Chen 180  
        var. *atrata* Hand.-Mazz. 179, 182  
        var. *plantaginifolia* Chen 179, 180  
        var. *tomentosa* Hand.-Mazz. 179,  
            180
- bicolor* (Franch.) Diels 146, 164, 166  
        var. *kokonorica* Ling 166, 167  
        var. *longifolia* Chang 166, 167  
        var. *subconcolor* Hand.-Mazz. 166,  
            167  
        var. *undulata* (Hand.-Mazz.) Ling  
            166, 167
- bodinieri* Franch. 212
- buisanensis* Hayata 156
- bulleyana* (J. F. Jeffr.) Chang 144,  
        149
- busua* (Ham.) DC. 144, 151
- chanetii* Lévl. 176
- chlamydophylla* Diels 148, 202
- chungtiengensis* Chen 146, 172
- cinerascens* Ling et W. Wang 148,  
        205  
        var. *congesta* Ling et W. Wang



- 205, 207  
*cinnamomea* (DC.) C. B. Clarke 155  
 var. *angustior* Nakai 154  
*conferta* Chang 182  
*contorta* auct. 157, 159  
*contorta* (D. Don) Hook. f. 143, 158,  
 159  
 var. *morrisonicola* (Hayata)  
 Yamamoto 156  
 var. *pellucida* (Franch.) Ling 159  
*contortiformis* Hand.-Mazz. 144, 158  
*corymbifera* Chang 145, 184  
*corymbosa* (Bur. et Franch.) Diels  
 216  
*cuneifolia* (Wall.) Hook. f. 215  
*delavayi* (Franch.) Diels 144, 162  
*deserti* Drumm. 145, 170  
*elegans* Ling 147, 172  
*esquirolii* Lévl. 223  
*falconeri* C. B. Clarke 159  
*flaccida* Ling 145, 182  
*flavescens* Hand.-Mazz. 148, 208,  
 209  
 f. *rosea* Ling 211  
 f. *sulphurea* Ling 209  
 var. *lanata* Ling 209, 211  
*flavescens* × *lactea* 211  
*flavescens* × *souliei* 211  
*franchetiana* Diels 159  
*gracilis* Hand.-Mazz. 147, 194, 196  
 var. *aspera* Hand.-Mazz. 194, 196  
 var. *ulophylla* Hand.-Mazz. 194,  
 196  
*griffithii* auct. 154  
*hancecockii* Maxim. 148, 211  
 f. *taipeiensis* Ling 212  
*hancecockii* × *flavescens* 211  
*hancecockii* × *lactea* Hand.-Mazz. 212  
*hondae* Kitam. 143, 161  
*horaimontana* Masam. 219  
*hymenolepis* Ling 145, 168  
*intermedia* (Wall.) Duthie 215  
*lactea* auct. 167  
*lactea* Maxim. 146, 197  
*lactea* × *flavescens*? 211  
*larium* Hand.-Mazz. 187  
*latialata* Ling et Y. L. Chen 144,  
 163, 164  
 var. *viridis* (Hand.-Mazz.) Ling et  
 Y. L. Chen 164  
*likiangensis* (Franch.) Ling 145,  
 168  
*mairei* Lévl. 215  
*margaritacea* auct. 176  
*margaritacea* (L.) Benth. et Hook.  
 144, 152, 153  
 ssp. *angustior* Kitam. 154  
 ssp. *japonica* (Sch.-Bip.) Kitam.  
 154  
 ssp. *morrisonicola* (Hayata) Kitam.  
 156  
 var. *angustifolia* Hand.-Mazz. 154  
 var. *angustifolia* Hayata f. *morrisonicola* Hayata 156  
 f. *nana* Hayata 156  
 var. *inter angustifoliam* et *cinnamomeam* Hand.-Mazz. 154  
 var. *cinnamomea* (DC.) Herd. ex  
 Maxim. 153, 155  
 var. *japonica* (Sch.-Bip.) Makino

153, 154  
 var. *tsoongiana* Ling 155  
*monocephala* DC. 216  
*morrisonicola* Hayata 144, 156  
*mucronata* auct. 215  
*mucronata* C. B. Clarke 216  
 var. *monocephala* DC. 216  
 var. *polycephala* DC. 215  
*muliensis* (Hand.-Mazz.) Hand.-Mazz.  
 147, 192  
*nagasawai* Hayata 148, 217  
*nepalensis* (Spreng) Hand.-Mazz.  
 148, 214, 215  
 var. *corymbosa* (Franch.) Hand.-  
 -Mazz. 215, 216  
 var. *monocephala* (DC.) Hand.-  
 -Mazz. 215, 216  
*nepalensis* Kitam. 216  
*nervosa* Ling 168  
*nubigena* auct. 215  
*nubigena* DC. 216  
 f. *reducta nana* Diels ex Limpr.  
 216  
 var. *intermedia* Hook. f. 215  
 a. *monocephala* C. B. Clarke 216  
 β. *polycephala* C. B. Clarke 215  
*nubigena* proper Hook. f. 215, 216  
*oxyphylla* Ling et Shih 144, 189  
*pachyleana* Chen et Ling 145, 185  
*pannosa* Hand.-Mazz. 148, 203  
*plicata* Kitam. 144, 157  
*polylepis* DC. 156  
*porphyrolepis* Ling et Y. L. Chen  
 144, 189  
*possietica* Komar. 175

*pteroaula* auct. 176  
*pteroaula* (Franch. et Savat.)  
 Maxim. 175  
 f. *rubra* Hand.-Mazz. 176  
 var. *atrata* Hand.-Mazz.  
 var. *calvescens* Pamp. 180  
 var. *intermedia* Pamp. 179  
 var. *sinica* (Hce.) Hand.-Mazz.  
 175  
 var. *surculosa* Hand.-Mazz. 186  
*rhododactyla* W. W. Smith 146, 189  
*royleana* DC. 144, 156  
 var. *royleana* proper Hook. f. 156  
*serawschanica* (C. Winkl.) Fedtsch.  
 170  
*semi-decurens* Wall. 151  
*serico-albida* (Vant.) Lévl. 223  
*sinica* Hance 146, 174, 175  
 ssp. *intermedia* (Pamp.) Kitam.  
 180  
 var. *atrata* (Hand.-Mazz.) Kitam.  
 182  
 var. *tomentosa* (Hand.-Mazz.)  
 Kitam. 180  
 var. *calvescens* (Pamp.) S. Y. Hu  
 180  
 var. *densata* Ling 175, 177  
 var. *lanata* Ling 175, 177  
 var. *remota* Ling 175, 176  
 f. *rubra* Ling 176  
 var. *rubra* S. Y. Hu 176  
*souliei* Diels 147, 197  
*spodiophylla* Ling et Y. L. Chen 146,  
 177  
*stenocephala* Ling et Shih, 147, 193

- suffruticosa* Hand.-Mazz. 147, **193**  
*surculosa* (Hand.-Mazz.) Hand.-Mazz.  
 145, **186**  
*szechuanensis* Ling et Y. L. Chen  
 147, **199**  
*tenuisissima* Chang 145, **170**  
*tibetica* Kitam. 144, **185**  
*todayensis* Hoanda 175  
*transnokoensis* Sasaki 146, **178**  
*triplinervis* auct. 212, 215  
*triplinervis* (Sims) C. B. Clarke 148,  
 217  
     var. *intermedia* Airy-Shaw 215  
     var. *monocephala* Airy-Shaw 216  
*undulata* Hand.-Mazz. 167  
*virens* Chang 147, **171**  
*virgata* Thoms. 143, **161**  
*viridis* Cumm. 148, **207, 208**  
     var. *acaulis* Hand.-Mazz. 207, **208**  
*xylorhiza* auct. 199  
*xylorhiza* Sch.-Bip. 147, **201**  
*yunnanensis* (Franch.) Diels 147,  
**190**  
     var. *muliensis* Hand.-Mazz. 192  
*Anaphalis* ser. I. Hook. f. 202  
*Anaphalis* ser. II. 151  
*Anaphalis* sp.? 158  
*Anisopappus* Hook. et Arn. 4, **317**  
     *chinensis* (L.) Hook. et Arn. **317**  
*Anoplia* (inermia) Wallroth. 324  
*Anoplia* (inermia) Trib. A. *Orthor-*  
*rhyncha* Wallroth. 324  
*Antennaria* Baill. 71  
*Antennaria* Gaertn. 3, **70, 141**  
     *cinnamomea* DC. 155  
     var. *angustior* Miq. 153  
*contorta* D. Don 158, 159  
*dioica* (L.) Gaertn. 71  
*hyperborea* D. Don 71  
*japonica* Sch.-Bip. 154  
*margaritacea* R. Br. 153  
*montana* S. F. Gray 71  
*muscoides* Hook. f. 115  
*muscoides* Hook. f. et Thoms. 123  
*nana* Hook. f. et Thoms. 119  
*parviflora* Nutt. 71  
*serawschanica* Dunn 170  
*steetziana* Turcz. 137  
*tenella* DC. 159  
*triplinervis* Sims 217  
     β. *cuneifolia* DC. 215  
     γ. *intermedia* DC. 215  
*Appendiculatae* DC. 15  
*Aster dysenterica* Scop. 290  
     *helenium* Scop. 252  
     *lofouensis* Lévl. et Vaniot 283  
     *macilentus* Vaniot 267  
     *pubicarius* Scop. 287  
     *salicinus* Scop. 258  
     *vellereus* Franch. 267  
*Asterees* Baill. 1  
*Asteroideae* Less. 1  

**B**

*Baccharis chinensis* Lour. 271  
     *indica* L. 51  
     *salvia* Lour. 19  
*Bidens* **369**  
*Bidens* L. 321, **369, 380**  
     *bipinnata* L. 370, **380**

- biternata (Lour.) Merr. et Sherff.  
     370, 378  
 cernua L. 369, 370  
 chinensis Willd. 380  
 frondosa L. 370, 372  
 maximovicziana Oett. 370, 375  
 meyeniana Walp. 383  
 parviflora Willd. 370, 376  
 pilosa L. 370, 377  
     var. *albiflora* Maxim. 378  
     var. *minor* (Bl.) Sherff. 378  
     var. *radiata* Sch.-Bip. 378  
 radiata Thuill. 370, 375  
     var. *pinnatifida* Kitam 375  
 repens D. Don 375  
 robertianifolia Lévl. et Vaniot 380  
 shimadai Hayata 373  
 tenuifolia Labill. 383  
 tripartita L. 370, 372  
     f. *limosa* Komar. 373  
     var. *cernuifolia* Scherff. 373  
     var. *pinnatifida* Turcz. ex DC. 375  
     var. *repens* (D. Don) Scherff.  
         373  
     var. *schimadai* Yamamoto 373  
*Bilevillea granulatifolia* (Blumea)  
     Lévl. 17  
*Blainvillea* Cass. 321, 348  
     *acmella* (L.) Philipson 348  
     *latifolia* (L. f.) DC. 348  
     *rhomboidea* auct. 348  
*Blumea* DC. 2, 7  
     *adenophora* Franch. 10, 32  
     *alata* (Roxb.) DC. 47  
     *amethystina* Hance 36  
     *arnottiana* Steud. 271  
     *aromatica* DC. 8, 20  
     *balansae* Gagnep. 40  
     *balsamifera* (L.) DC. 8, 19  
         var. *microcephala* Kitam. 19  
     *barbata* DC. var. *sericans* Kurz. 26  
     *bodinieri* Vaniot 34  
     *cavaleriei* Lévl. 27  
     *chevalieri* auct. 38  
     *chevalieri* Gagnep. 34  
     *chinensis* auct. 11  
     *chinensis* (L.) DC. 13  
     *chinensis* Hook. et Arn. 271  
     *chinensis* Walp. 24  
     *clarkei* auct. 30  
     *clarkei* Hook. f. 9, 29  
     *conspicua* Hayata 17  
     *dasycoma* (Miq.) Boerl. var. *pinnati-*  
         *fida* (Miq.) Boerl. 22  
     *densiflora* DC. 9, 22  
         var. *hookeri* (C. B. Clarke ex Hook.  
             f.) Chang et Tseng 23  
         var. *pinnatifida* Miq. 22  
     *eberhardtii* Gagnep. 8, 14  
     *excisa* DC. 22  
     *falcata* (D. Don) Merr. 45  
     *fasciculata* DC. 35  
     *fistulosa* (Roxb.) Kurz. 10, 35  
     *flava* DC. 45  
     *formosana* Kitam. 9, 21  
     *glandulosa* Benth. 38  
     *glomerata* DC. 35  
     *gnaphaloides* Hayata 26  
     *gracilis* DC. 35  
     *gracilis* Dunn 44

- grandulosa* DC. 34  
*hamiltoni* DC. 9, 27  
*henryi* Dunn 8, 16  
*hieracifolia* auct. 26, 29  
*hieracifolia* (D. Don) DC. 9, 24  
    var. *hamiltoni* (DC.) C. B. Clarke  
    27  
    var. *hieracifolia* auct. 26  
    var. *holosericea* Benth. 26  
    var. *macrostachya* auct. 24, 26  
*hieracifolia* Hayata 26  
*hongkongensis* Lévl. et Vaniot 29  
*hookeri* C. B. Clarke ex Hook. f. 23  
*hymenophylla* DC. 41  
*lacera* (Burm. f.) DC. 9, 10, 33  
*laciniata* (Roxb.) DC. 10, 38  
*lanceolaria* (Roxb.) Druce 8, 17  
    var. *spectabilis* (DC.) Randeria 17  
*lapsanoides* DC. 41  
*leptophylla* Hayata 20  
*lessingi* Merr. 29  
*malabarica* auct. 30  
*malabarica* Hook. f. 29  
*martiniana* auct. 16  
*martiniana* Vaniot 8, 15  
*megacephala* (Randeria) Chang et  
    Tseng 8, 11  
*membranacea* auct. 39  
*membranacea* DC. 10, 40  
    var. *gracilis* (DC.) Hook. f. 35  
*membranacea* Hayata 38  
*mollis* (D. Don) Merr. 9, 32  
*myriocephala* DC. 17  
*napifolia* DC. 9, 10, 39  
*nudiflora* Hook. f. 36  
*oblongifolia* Kitam. 9, 30  
*okinawensis* Hayata 38  
*onnaensis* Hayata 38  
*oxyodonta* DC. 10, 42  
*parvifolia* DC. 33  
*procera* DC. 13  
*pterodonta* DC. 48  
*pubigera* (L.) Merr. 11, 13  
*purpurea* DC. 36  
*racemosa* DC. 36  
*repanda* (Roxb.) Hand.-Mazz. 8, 13  
*riparia* (Bl.) DC. 8, 13  
    var. *megacephala* Randeria 11  
*runcinata* DC. 38  
*sagittata* Gagnep. 9, 23  
*saussureoides* Chang et Tseng 10,  
    36  
*semivestita* DC. 13  
*sericans* auct. 24  
*sericans* (Kurz.) Hook. f. 9, 26  
*sessiliflora* Decne. 10, 35  
*sinapifolia* Gagnep. 38  
*sonchifolia* DC. 38  
*spectabilis* DC. 17  
*subcapitata* DC. 34  
*tenuifolia* C. Y. Wu 10, 44  
*tonkinensis* Gagnep. 16  
*veronicifolia* Franch. 9, 28  
*virens* DC. 10, 41  
*wightiana* DC. 32  
*Blumeopsis* Gagnep. 2, 45  
    *flava* (DC.) Gagnep. 45  
*Britanicae* Gorschk. 262  
*Bubonium* Hoffm. 278  
*Bubonium* DC. 255

Buphthalmum L. 4, 316  
 salicifolium L. 317  
 Busuæ Ling 142, 151

## C

*Calliopsis tinctoria* (Nutt.) DC. 365  
*Calocephala* Hand.-Mazz. 122  
*Calolepis* Kirp. 223  
*Cappa* DC. 270  
*Cappæ* Ling 271  
*Carpesium* 295  
*Carpesium* L. 3, 293  
 abrotanoides L. 295, 313  
 acutum Hayata 298  
 atkinsonianum Hemsl. 306  
 cernuum L. 294, 296, 298  
 a. lanatum Hook. f. et Thoms. 299  
 var. *trachelifolium* C. B. Clarke  
 310  
 cordatum Chen et C. M. Hu 294,  
 299  
 divaricatum Sieb. et Zucc. 294, 306  
 eximum Winkl. 295  
 faberi Winkl. 295, 308  
 hosokawae Kitam. 308  
 humile Winkl. 294, 300  
 kweichowense Chang 308  
 leptophyllum Chen et C. M. Hu 295,  
 311  
 var. *linearibracteatum* Chen et C.  
 M. Hu 311  
 lipskyi Winkl. 294, 302  
 var. *hotonense* Winkl. 302  
 var. *potaninii* Winkl. 302  
 var. *przewalskyi* Winkl. 302

var. *przewalskyi* auct. 304  
 longifolium Chen et C. M. Hu 295,  
 312  
 macrocephalum Franch. et Sav. 294,  
 295  
 manshuricum Kitam. 304  
 minum auct. 308  
 minum Hemsl. 294, 306  
 nepalense Less. 294, 298  
 var. *lanatum* (Hook. f. et Thoms.  
 ex C. B. Clarke) Kitam. 299  
*pseudotrachelifolium* Ling 305  
 scapiforme Chen et C. M. Hu 294,  
 299  
 szechuanense Chen et C. M. Hu 295,  
 311  
 thunbergianum Sieb. et Zucc. 313  
*trachelifolium* auct. 308  
*trachelifolium* Less. 295, 310  
 triste Maxim. 294, 304  
 var. *manshuricum* Kitam. 304  
 var. *sinense* Diels 305  
*tristeforme* Hand.-Mazz. 350  
 velutinum Winkl. 294, 302  
*Caspicae* Gorsch. 262  
*Catipes* A. DC. 71  
*Cavea* W. W. Smith et J. Small 2, 4  
 tanguensis (Drumm.) W. W. Smith  
 et J. Small 5  
*Centrospermum* H. B. et Kunth 331  
*Chlaenobobus* Cass. 61  
*Chromotricha* Hand.-Mazz. 75, 115  
*Chrysogonum peruvianum* L. 337  
*Chuana* Ling 86  
*Codonocephalum grande* (Schrenk) O.

et B. Fedtsch. 279  
*Conyza alata* Roxb. 47  
*argentea* Wall. 271  
*balsamifera* L. 19  
*britannica* Moris. ex Rupr. 262  
*chinensis* Lour. 17  
*dasycoma* Miq. var. *pinnatifida* Miq.  
 22  
*dentata* Blanco 34, 271  
*eriophora* Wall. 271  
*eupatorioides* Wall. 273  
*fistulosa* Roxb. 35  
*hieracifolia* Spring 24  
*lacera* Burm. 33  
*laciniata* Roxb. 38  
*lanœolaria* Roxb. 17  
*lanuginosa* Wall. 271  
*mollis* Lévl. 149  
*redolens* Willd. 62  
*repanda* Roxb. 13  
*rhizocephala* Rupr. 269  
*riparia* Blume 13  
*salicina* Rupr. 258  
*salsoloides* Turcz. 278  
*setschuanica* Hand.-Mazz. 20  
*velutina* Lévl. 34  
*Conyzoides* DC. 295  
*Coreopsis* L. 321, 364  
*bitermata* Lour. 380  
*grandiflora* Hogg. 364  
*lanceolata* L. 364, 365  
*tinctoria* Nutt. 364, 365  
*Corvisartia* (Mérat) Dumort. 252  
*Corvisartia* Mérat 249, 252  
*helenium* Mérat 252

*Cosmos* Cav. 321, 368  
*bipinnata* Cav. 368  
*sulphureus* Cav. 369  
*Crassina* Seepin 335  
*Cyttarium* Peterm. 242

## D

*Dahlia* Cav. 321, 367  
*pinnata* Cav. 367  
*purpurea* Poir. 367  
*rosea* Cav. 367  
*variabilis* Desf. 367  
*Dedekensia* Ling 100  
*Diplopappus dysenterica* Bluff. et  
 Fingerh. 290  
*pulicarius* Bluff. et Fingensd. 288  
*Dissitiflorae* DC. 44  
*Duhaldea chinensis* DC. 271  
*eupatorioides* Steetz 273  
*Duhaldes* DC. 271

## E

*Echinodium* Poiteau ex Cass. 331  
*Eclipta* L. 320, 344  
*alba* (L.) Haask. 344  
*dentata* Lévl. et Vaniot 353  
*erecta* L. 344  
*latifolia* L. f. 348  
*marginata* Boiss. 344  
*prostrata* (L.) L. 344  
*thermalis* Bunge 344  
*Elichrysum nepalense* Spreng 214  
*Ennydra* Lour. 320, 343  
*fluctuans* Lour. 343  
*Enula* Duby 255

*Emula* Neck. 255  
*Epaltes* Cass. 2, 55  
     *australis* Less. 56  
     *divaricata* (L.) Cav. 56  
*Erigeron alatum* D. Don 47  
     *cochinchinense* Spring ex DC. 20  
     *hieracifolium* D. Don 24  
     *molle* D. Don 32  
*Ethulia divaricata* L. 56  
*Eualpina* Hand.-Mazz. 130  
*Eugnaphalium* DC. 223, 229  
*Euhelichrysum* Benth. et Hook. 243  
*Euhelichrysum* DC. 243  
*Euhelichrysum* ser. II *Chrysolepidea*  
     § I. *Stoechadina* DC. 243  
     ser. II *Chrysolepidea* § 2. *Xeroch-*  
     *laena* DC. 245  
*Euinula* Gran. 255  
*Euinuleae* Benth. et Hook. f. 246  
*Euleontopodium* 82  
*Euleontopodium* sect. *Alpina* Hand-  
     Mazz. 104  
     subsect. *Alpinoidea* ser. *Palibibianiana*  
     Hand.-Mazz. 136  
     § 2 *Dioica* §§ *Glandulosa* Beauv. 82,  
     95  
         §§ *Nobilis* Beauv. 82, 104  
         §§ *Stolonifera* Beauv. 82,  
         104  
         §§ *subulata* Beauv. 82  
     § *Heterogama* §§ *Intermedia* Beauv.  
     104  
         §§ *Perfecta* Beauv. 82,  
         104  
*Eupatorioides* Ling 272

*Eupulicaria* Hook. f. 287

*Euxanthium* DC. 324

## F

*Fasciculiflorae* DC. 24

*Filagineae* Benth. et Hook. f. 66

*Filagininae* 66

*Filago* 68

*Filago* L. 3, 67

*acaulis* Kroch. 240

*arvensis* L. 67, 68

*germanica* Hook. f. 70

        var. *spathulata* DC. 70

*leontopodioides* Willd. 136

*spathulata* Presl 67, 70

*Flavescentes* Ling 143, 208

*Forrestiana* Ling 274

*Francoeuria* Cass. 286, 288

*Francoeuria* (Cass.) Hook. f. 288

## G

*Gaillardia* Foug. 387, 389

*aristata* Pursh. 390

*pulehella* Foug. 390

*Galinsoga* Ruiz. et Pav. 321, 383

*parviflora* Cav. 384

        γ. *hispida* auct. 385

*quadriradiata* Ruiz. et Pav. 385

*Gallinsogaea* Zucc. 383

*Gamochoeta* (Wedd.) Hoffm. 236

*norvegica* Gren. 237

*pensylvanicum* (Willd.) Cabrera 238

*Georgina* Willd. 367

*variabilis* Willd. 367

*Gifola* Cass. 67, 68



- germanica* Cass. 70  
 Gifola (Cass.) DC. 68  
 Glandulosa (Beauv.) Hand.-Mazz. 74, 94  
 Glossogyne Cass. 321, 381  
     *tenuifolia* Cass. 381  
 Gnaphalinae Reichenb. 70  
 Gnaphaliops Ling 142, 148  
 Gnaphalium 229  
 Gnaphalium L. 3, 72, 141, 220, 242  
     *adnatum* (Wall. ex DC.) Kitam. 221, 223  
     *affine* D. Don 221, 225  
     *amoyense* Hance 227  
     *andersonii* (C. B. Clarke) Franch. 85  
     *arenarium* L. 244  
     *artemisiifolium* Lévl. 97  
     *arvense* Willd. 68  
     *aureum* Gilib. 244  
     *baicalense* Kirp. 222, 230  
     *bicolor* Franch. 164, 167  
     *bodinieri* (Franch.) Franch. 212  
     *busuum* Buch.-Ham. 151  
     *chanetii* Lévl. 176  
     *chinense* Gandog. 238  
     *chrysocephalum* Franch. 221, 229  
     *cinnamomeum* Wall. 155  
     *confertum* Benth. 226  
     *confusum* DC. 225  
     *contortum* Ham. 159  
     *corymbosum* Bur. et Franch. 216  
     *cuneifolium* Wall. 215  
     *cynoglossoides* Trev. 217  
     *dedekensii* Bur. et Franch. 101  
     *f. depauperatum* Franch. 140  
     *delavayi* Franch. 162  
     *dioicum* L. 71  
     *elichrysum* Pallas 244  
     *esquirolii* Lévl. 223  
     *flavescens* Kitam. 221, 224  
     *formosanum* Hayata 223  
     *fuscatum* Pers. 237  
     *fuscum* Lam. 237  
     *fuscum* Scop. 240  
     *futtereri* Diels 101  
     *graveolens* Henning 244  
     *hololeucum* Hayata 227  
     *hypoleucum* DC. 221, 226  
         var. *amoyense* (Hance) Hand.-Mazz. 227  
         var. *brunneonitens* Hand.-Mazz. 227  
         var. *hololeucum* (Hayata) Yamamoto 227  
     *indicum* auct. 239  
     *intermedium* Wall. 215  
     *involveratum* Forst. 222, 233  
         var. *ramosum* DC. 234  
         var. *simplex* DC. 234  
     *japonicum* Thunb. 222, 235  
     *javanicum* DC. 225  
     *kasachstanicum* Kirp. 222, 232  
     *leontopodioides* Willd. 136  
     *leontopodium* L. 132  
         *α. alpinum* Franch. 134  
         *β. sibiricum* Franch. 113  
         *β. subalpinum* Ledeb. 131  
         *γ. calocephalum* Franch. 127  
         *f. alpina pygmea* Herd. 131

var. *sibiricum* Franch. 127  
*leontopodium* Scop. *a. alpinum*  
 Franch. 93  
   *β. sibiricum* Franch. 137  
   *δ. foliosa* Franch. 101  
   *f. depauperatum* Herd. 137  
   *f. genuinum* Herd. 137  
   *f. gracile* Herd. 137  
   *f. humile* Herd. 137  
   *f. sibiricum* Herd. 137  
   *b. sibiricum* Franch. 108  
*likiangense* Franch. 168  
*lineare* Hayata 234  
*luteo-album* L. 221, 225  
   *ssp. affine* (D. Don) Koster 226  
   var. *multiceps* Hook. f. 226  
*mandshuricum* Kirp. 222, 232  
*margaritaceum* L. 152, 153  
   *γ. angustifolium* Franch. et Savat.  
   154  
   var. *timua* O. Kuntz. 154  
*morii* Hayata 234  
*multicaule* Willd. 239  
*multiceps* DC. 225  
*nanchuanense* Ling et Tseng 222,  
   237  
*nobile* Bur. et Franch. 93  
*norvegicum* Gunn. 222, 237  
*nubigenum* Wall. 216  
*nutakayamense* Hayata 218  
*pellucidum* Franch. 159  
*pensylvanicum* Willd. 222, 238  
*perfoliatum* Wall. 217  
*polycaulon* Pers. 222, 239  
*ptero-caulon* Franch. et Savat. 175

*pulchellum* Wall. 113  
*pulvinatum* Delile 222, 233  
*purpureum* auct. 238  
*ramigerum* DC. 225  
*redolens* Forst f. 62  
*sericeo-albidum* Lévl. et Vant. 223  
*sieboldianum* Franch. et Savat. 90  
*silvaticum* L. *β. macrostachys* Ledeb.  
   236  
*simplicicaule* Wall. 159  
*sinense* (Hemsl.) Franch. 93  
*sphaericum* Willd. 234  
*stewartii* C. B. Clarke 223, 240  
*stoechas* auct. 244  
*stracheyi* Franch. 96, 98  
*strictum* Roxb. 239  
*subulatum* Franch. 84  
*supinum* L. 223, 240  
   *β. subacaule* Wahlenb. 240  
*sylvaticum* auct. 237  
*sylvaticum* L. 222, 236  
   *a. brachystachys* Ledeb. 237  
   *a. reductum* DC. 236  
   *β. fuscatum* Wahlenb. 237  
   *β. macrostachyum* Ledeb. 236  
*tenellum* Wall. 159  
*thibeticum* Bur. et Franch. 119  
*tranzschelii* Kirp. 222, 229  
*uliginosum* L. 229, 230, 232  
   *a. leiocarpum* Ledeb. 230  
   *β. lasiocarpum* Ledeb. 229, 230,  
   232  
*yunnanense* Franch. 190  
*Grandiflorae* Gorsehk. 255

## H

- Haastata* Hand.-Mazz. 74, 100  
*Haastioidea* Ling 114  
*Haastioidea* Hand.-Mazz. 74, 104  
*Haastioides* (Hand.-Mazz.) Kitam. 104  
*Haplophylloidea* Hand.-Mazz. 95  
*Helenieae* Cass. 386  
*Helenioideae* Benth. et Hook. f. 386  
*Helenium grandiflorum* Gilib. 252  
*Heliantheae* Cass. 318  
*Helianthi-aquaticae* Ling 259  
*Helianthoideae* Benth. et Hook. f. 319  
*Helianthus* L. 321, 357  
     *annuus* L. 357, 358  
     *tuberosus* L. 357, 358  
*Helichrysum* Kirp. 243  
*Helichrysum* Less. 243  
*Helichrysum* L. 3, 242  
     *arenarium* (L.) DC. 243  
     *arenarium* (L.) Moench. 243  
         *δ. kokanicum* Regel 244  
     *bracteatum* (Vent.) Andr. 243, 245  
     *kokanicum* Krasch. 245  
     *margaritaceum* Moench. 153  
     *stoloniferum* De Don 215  
     *thianshanicum* Regel 243, 244  
         var. *aureum* O. et B. Fedtsch. 245  
*Hieracifoliae* Randeria 24  
*Himalayana* Hand.-Mazz. 104, 112  
*Himalayana* (Hand.-Mazz.) Ling 112

## I

- Intermedia* (Beauv.) Kitam. 104  
*Inula* 255

- Inula* L. 3, 248  
     *ammophila* Bunge ex DC. 278  
         var. *salsoloides* Turcz. 278  
     *appendiculata* Wall. 283  
     *asperrima* Edgew. 267  
     *auriculata* Wall. 283  
     *britannica* auct. 263  
     *britannica* L. 250, 262  
         *a. vulgaris* Franch. et Savat. 263  
         ssp. *japonica* (Thunb.) Kitam. 263  
         ssp. *linearifolia* Kitam. 265  
         var. *japonica* (Thunb.) Franch. et Savat. 263  
         var. *linearifolia* Regel 265  
         var. *maximoviczii* Regel 265  
         var. *tymiensis* Kudo 262  
     *cappa* (Buch.-Ham.) DC. 251, 271  
     *caspica* Blum. 251, 266  
     *caspica* Ledeb. 266  
     *chrysantha* Diels 291  
     *cuspidata* C. B. Clarke 274  
     *dalzellii* Hand.-Mazz. 284  
     *dysanterica* L. 290  
     *eriophora* DC. 271  
     *esquirolii* Lévl. 267  
     *eupatorioides* DC. 251, 273  
     *exiccata* Lévl. 47  
     *falconeri* Hook. f. 281  
     *forrestii* Anth. 251, 274  
     *glabra* Gilib. 258  
     *gnaphalodes* Vent. 288  
     *grandis* Schrenk ex Fish. et Mey.  
         279  
     *helenium* L. 249, 252  
     *helianthus-aquatica* C. Y. Wu et Ling

- 250, **259**  
 ssp. *hupehensis* Ling 260  
*hookeri* C. B. Clarke 250, **255**  
*hotschyi* Sch.-Bip. ex Hochst. 283  
*hupehensis* (Ling) Ling **260**  
*indica* L. **282**  
 var. *hypoleuca* Hand.-Mazz. 283  
*japonica* Thunb. 250, **263**  
*linearifolia* Turcz. 250, **265**  
*nervosa* Wall. 251 **267**  
*nitida* Edgew. 267  
*oblonga* Wall. ex DC. 271  
*obtusifolia* Kern. **279**  
*oculus-christi* var. C. B. Clarke **279**  
*polycephala* Klatt 274  
*prostrata* Gilib. 287  
*pseudocappa* DC. 271  
*pteroaula* Franch. 251, **276**  
*pulicaria* L. 287  
*racemosa* Hook. f. 249, **254**  
*radiata* Benth. 278  
*repanda* Turcz. 263  
*rhizocephala* Schrenk 251, **269**  
*rhizocephaloides* C. B. Clarke 251,  
**270**  
*royleana* C. B. Clarke 254  
*rubricaulis* (DC.) Benth. et Hook. f.  
**251, 277**  
*salicina* L. 250, **258**  
 ssp. *asiatica* (Kitam.) Kitag. 258  
 var. *asiatica* Kitam. 258  
*salsoloides* (Turcz.) Ostenf. 252,  
**278**  
*schugnanica* Winkl. 278  
*sericophylla* Franch. 250, **257**  
*serrata* Gilib. 262  
*serrata* Bur. et Franch. **259**  
*squarrosa* auct. 265  
*thomsonii* C. B. Clarke 279  
*venosa* (Sphalm.) Hand.-Mazz. 267  
*vernoniiformis* Lévl. 281  
*verrucosa* Klatt 267, 281  
*vestita* Wall. 284  
*wardii* Anth. 291  
*wissmanniana* Hand.-Mazz. 251, **272**  
*yunnanensis* Anth. 318  
*yunnanensis* Franch. 259  
 Inuleae Cass. **1**  
 Inulinae O. Hoffm. **246**  
 Inuloideae **1**  
*Inulotypus* Dumort. 255
- J**
- Jacotiana* Ling **104**  
*Japonica* Ling **90**  
*Japonica* Hand.-Mazz. 74, **86**
- K**
- Karelinia* Less. **2, 54**  
*caspia* (Pall.) Less. **54**
- L**
- Laggera* Sch.-Bip. ex Hochst. **2, 46**  
*alata* (D. Don) Sch.-Bip. ex Oliv.  
 46, **47**  
 var. *angustifolia* (Hayata) Yama-  
 moto **47**  
*angustifolia* Hayata **47**  
*flava* Benth. et Hook. f. **45**  
*intermedia* C. B. Clarke **46, 48**

- pteroponta (DC.) Benth. 47, 48  
*purpurascens* Sch.-Bip. ex Hochst.  
 48  
*Laurentia atropurpurea* Steud. 338  
*Leontopodium* 74, 82, 104  
*Leontopodium* R. Brown 3, 72  
   *albo-griseum* (*dedekensii* × *sinense*)  
   Hand.-Mazz. 140  
   *aloysioderum* Hort. ap. Hand.-Mazz.  
   95  
   *alpinum* auct. 93, 106, 111, 113, 117,  
   119, 123, 125, 132  
   *alpinum* Cass. *a. campestre* Ledeb.  
   132  
   f. *sibiricum* Korsh. 134  
   ssp. *campestre* var. *γ. altaicum*  
   Beauv. 133  
   var. *cachemiricum* Beauv. 118,  
   119, 131  
   var. *e. campestre* Beauv. 133  
   var. *conglobatum* Beauv. 134  
   var. *debile* Beauv. 131  
   var. *frigidum* Beauv. 123  
   var. *δ. polyphyllum* Beauv. 118  
   var. *robustum* Beauv. 131  
   ssp. *sibiricum* var. *depauperatum*  
   Beauv. 137  
   var. *monocephalum* Beauv. 119  
   ssp. *subalpinum* var. *debile* Beauv.  
   131  
   var. *hedinianum* Beauv. 131  
   var. *pusillum* Beauv. 1, 123  
   var. *subalpinum* Beauv. 131  
   var. *a. campestre* Beauv. 131  
   var. *campestre* f. *gracile* Beauv.
- 137  
   var. *conglobatum* Beauv. 134  
   var. *debile* Beauv. 131  
   var. *hedinianum* Beauv. 131  
   var. *himalayanum* Franch. 127  
   var. *nivale* Keissl. 119  
   var. *polyphyllum* Beauv. 118  
   var. *pusillum* Beauv. 123  
   var. *stracheyi* Hook. f. 96  
   var. *subalpinum* Ledeb. 131  
     f. *brachyactis* Beauv. 118  
   *anaphaloides* Duthie mss. ex Beauv.  
   96  
   *andersonii* C. B. Clarke 77, 85  
   *arbusculum* Beauv. 93  
   *artemisiifolium* (Lévl.) Beauv. 95,  
   97  
   *artemisiifolium* × *subulatum* Hand.  
   -Mazz. 139  
   *aurantiacum* Hand.-Mazz. 80, 114  
   *bonatii* Beauv. 85  
   *brachyactis* auct. 123  
   *brachyactis* Gandog. 78, 117  
   *caespitosum* Beauv. 118  
   *calocephalum* auct. 113  
   *calocephalum* (Franch.) Beauv. 79,  
   127  
   var. *depauperatum* Ling 130  
   var. *typum* Hand.-Mazz. 128  
   var. *uliginosum* Beauv. 130  
   *campestre* (Ledeb.) Hand.-Mazz. 80,  
   132  
   *caespitosum* Diels 108  
   *chuii* Hand.-Mazz. 76, 86  
   *conglobatum* (Turcz.) Hand.-Mazz.

79, 134  
*dedekensii* (Bur. et Franch.) Beauv.  
 76, 100  
 var. *microcalathium* Ling 102  
*delavayanum* Hand.-Mazz. 78, 109  
*evax* Beauv. 123  
 var. *fimbrilliferum* (Drumm.)  
 Beauv. 111  
*fangingense* Ling 78, 109  
*fedtschekoanum* Beauv. 133  
*fimbrilliferum* Drumm. 111  
*fischerianum* Beauv. 131  
*foliosum* (Franch.) Beauv. 101  
*forrestianum* auct. 123  
*forrestianum* Hand.-Mazz. 81  
*franchetii* auct. 95  
*franchetii* Beauv. 75, 98  
*giraldii* Diels 80, 116  
*gracile* Hand.-Mazz. 138  
*haplophyloides* Hand.-Mazz. 75, 95  
*haastioides* (Hand.-Mazz.) Hand.-  
 -Mazz. 80, 115  
*hastatum* Beauv. 101  
*himalayanum* auct. 106, 131  
*himalayanum* DC. 79, 113  
 var. *pumillum* Ling 114  
*jacotianum* auct. 108  
*jacotianum* Beauv. 78, 106  
 var. *cespitosum* (Diels) Hand.-  
 -Mazz. 108  
 var. *gurhwalense* Beauv. 106  
 var. *icmadophyllum* Hand.-Mazz.  
 108  
 var. *minum* (Beauv.) Hand.-Mazz.  
 108

var. *paradoxum* (Drumm.) Beauv.  
 107  
 var. *a. typicum* Beauv. 106  
 var. *typus* Hand.-Mazz. 106  
*jamesonii* (Beauv.) Hand.-Mazz. 119  
 var. *haastioides* Hand.-Mazz. 115  
*japonicum* Miq. 76, 90  
 var. *hupehense* f. *glaberrimum*  
 Beauv. 87  
 f. *hirsutum* Beauv. 90  
 var. *microcephalum* Hand.-Mazz.  
 91  
 var. *a. typicum* Beauv. 90  
 var. *typus* Hand.-Mazz. 90  
 var. *xerogenes* Hand.-Mazz. 91  
*kamtschaticum* auct. 125  
*leontopodioides* (Willd.) Beauv. 80,  
 136  
 var. *humile* Beauv. 137  
*leontopodium* Hand.-Mazz. 131  
*linearifolium* Hand.-Mazz. 125  
*longifolium* Ling 79, 125  
*maireanum* Beauv. 98  
*margelanense* Beauv. ex Hand.-Mazz.  
 118  
*melanolepis* Ling 78, 124  
*micanthum* Ling 76, 102  
*microcephalum* (Hand.-Mazz.) Ling  
 91  
*microphyllum* Hayata 77, 105  
*monocephalum* Edgew. 77, 111  
*monocephalum* Klatt 119  
*muscoides* Hand.-Mazz. 77, 104  
*nanum* (Hook. f. et Thoms.) Hand.-  
 -Mazz. 78, 118

*niveum* Hand.-Mazz. 76, **94**  
*nobile* (Bur. et Franch.) Beauv. 93  
*ochroleucum* Beauv. 79, **131**  
     var. *campestre* Grub. 133  
     var. *conglobatum* Grub. 134  
*omeiense* Ling 77, **88**  
*papibinianum* auct. 134  
*paradoxum* Drumm. 107, 123  
*pusillum* (Beauv.) Hand.-Mazz. 78,  
     **123**  
*roseum* Hand.-Mazz. 80, **122**  
*rosmarinoides* Hand.-Mazz. **139**  
*scandvicense* Lévl. 234  
*sibiricum* auct. 95, 134, 135  
*sibiricum* Cass. 137  
     var. *conglobatum* Turcz. 134  
*sinense* Hemsl. 76, **93**  
     var. *stracheyi* (Hook. f.) Beauv.  
         96  
     var. *typicum* Beauv. 96  
*smithianum* Hand.-Mazz. 80, **135**  
*souliei* Beauv. 79, **126**  
*stoechas* Hand.-Mazz. 76, **92**  
     f. *minor* Hand.-Mazz. 93  
     var. *minor* (Hand.-Mazz.) Ling  
         **93**  
*stoloniferum* Hand.-Mazz. 78, **120**  
*stracheyi* (Hook. f.) C. B. Clarke 75,  
     **96**  
     var. *setchuenense* Beauv. 96  
     var. *tenuicaule* Beauv. **97**  
*subulatum* auct. 85  
*subulatum* (Franch.) Beauv. 77, **84**  
     var. *bonatii* (Beauv.) Hand.-Mazz.  
         **85**

    var. *typus* Hand.-Mazz. 84  
*villosum* Hand.-Mazz. 80, **116**  
*wilsonii* Beauv. 76, **87**  
     var. *maius* Beauv. 87  
     var. *minus* Beauv. 108  
*dedekensii* × *nobile* Hand.-Mazz. 140  
*franchetii* × *dedekensii* Hand.-Mazz.  
     **139**  
*haplophyloides* × *linearifolium*  
     Hand.-Mazz. 138  
*haplophyloides* × *longifolium* Ling  
     138  
*kamtschaticum* × *stoechas* Hand.-  
     Mazz. 140  
*leontopodioides* × *linearifolium*?  
     Hand.-Mazz. 135  
*longifolium* × *stoechas* Ling 140  
*niveum* × *sinense* Hand.-Mazz. 141  
*stoechas* × *artemisiifolium* Hand.-  
     Mazz. **139**  
*stoechas* × *dedekensii* Hand.-Mazz.  
     **140**  
*stoloniferum* × *dedekensii* Hand.-  
     Mazz. 140  
*stracheyi* × *artemisiifolium* Ling  
     **139**  
*stracheyi* × *franchetii* Hand.-Mazz.  
     **138**  
*stracheyi* × *subulatum* Hand.-Mazz.  
     **138**  
     × *leontopodium chamaejasme* Beauv.  
         106  
     × *leontopodium dubium* Beauv. 106  
     × *leontopodium jamesonii* Beauv.  
         119

- × *thomsonianum* Beauv. 106  
 † *leontopodium junpeianum* Kitam.  
 134  
*Leveillea martini* Vaniot. 15  
*procera* (DC.) Vaniot. 13  
*Limbarda* Andans. 249, 278  
*Limbarda* DC. 278  
*Limbarda japonica* Rafins. 263  
*Logfia* Cass. 67  
*Lorentea atropurpurea* Orteg. 338

## M

- Macrophyllae* DC. 15  
*Margarepes* (DC.) Boiss. 143, 152  
*Margaripes* DC. 151, 152  
*Margaripes* (DC.) Kitam. 143, 151  
*Meyera* Schreb. 343  
*fluctuans* (Lour.) Spreng. 343  
*Micrantha* Ling 102  
*Monoteles redolens* DC. 62  
*Moquinia eriosematoides* Walp. 271

## N

- Nagasawae* Kitam. 202  
*Nepalenses* Ling 143, 214  
*Nervosae* Ling 267  
*Nobilia* (Beauv.) Hand.-Mazz. 74, 82

## O

- Oglifa* Cass. 67, 68  
*Oglifa* (Cass.) DC. 68  
*Omalothea* (Cass.) Endl. 240  
*Omalothea* Cass. 240  
*Omalothea norvegica* (Gunn.) Schultz.  
 237  
*supina* (L.) Cass. 240

- Oegophthalmus* Benth. ex C. B. Clarke  
 269  
*Orcya* Vell. 331  
*Orthorrhyncha* Wallroth. 324  
*Oxyodontae* DC. 42  
*Oxyphyllae* Ling 143, 187

## P

- Palibiniana* Hand.-Mazz. 130  
*Paniculatae* DC. 24  
*Pannosae* Ling 143, 202  
*Paragnaphalium* Hand.-Mazz. 74, 81  
*Parthenium* L. 320, 333  
*argentatum* A. Gray 334, 335  
*hysterophorus* L. 334  
*Pentachaeta* Dunn 292  
*Pentanema* Boiss 282  
*Pentanema* Cass. 3, 281  
*cernuum* (Dalz. et Gilbs) Ling 282,  
 284  
*indicum* (L.) Ling 282  
 var. *hypoleucum* (Hand.-Mazz.)  
 Ling 283  
*radiatum* Boiss. 284  
*vestitum* (Wall.) Ling 282, 284  
*Phagnalon* Cass. 3, 219  
*denticulatum* C. B. Clarke 220  
*niveum* Edgew. 220  
*Placus oxyodonta* (DC.) O. Ktze. 42  
*procera* O. Ktze. 13  
*Platycarpaea* DC. 370  
*Platychaeta* Boiss. 286  
*Pluchea* O. Hoffm. 54  
*Pluchea* Cass. 2, 50  
*balsamifera* (L.) Less. 19



*bulleyana* J. F. Jeffr. 149  
*caspia* O. Hoffm. 54  
*eupatorioides* Kurz. 51, 53  
*hirsuta* Less. 29  
*indica* (L.) Less. 51  
*pteropoda* Hemsl. 51  
 Plucheinae Reichenb. 4  
*Poilania* Gagnep. 55  
*laggerioides* Gagnep. 56  
*Polycephales* Boiss. 151  
*Pseudantennaria* Beauv. 104, 136  
*Pseudantennaria* (Beauv.) Kitam. 104,  
 136  
*Pseudantennaria* (Beauv.) Ling 75,  
 136  
*Pseudoconyza* Gren. 255  
*Psilocarpaea* DC. 376  
*Pterocaulae* Ling 276  
*Pterocaulon* Ell. 2, 61  
*cylindrostachyum* C. B. Clarke 62  
*redolens* (Willd.) F.-Vill. 62  
*Pterochaeta* Boiss. 286  
*Pulicaria* 287  
*Pulicaria* Gaertn. 3, 286  
*chrysantha* (Diels) Ling 287, 291  
*dysenterica* (L.) Gaertn. 287, 290  
*gnaphalodes* (Vent.) Boiss. 287, 288  
*insignis* Drumm. ex Dunn 287, 292  
*prostrata* (Gilib.) Ascher. 287  
*salviifolia* Bunge 287, 290  
*undulata* Meyer 287  
*vulgaris* Gaertn. 287

## R

*Rubricaulis* Ling 277

*Rudbeckia* L. 320, 346  
*hirta* L. 347  
*laciniata* L. 347  
*serotina* Nutt. 347

## S

*Sagittatae* Randeria 23  
*Sanvitalia* Gualt. 320, 337  
*procumbens* Lam. 338  
*Saussurea tanguensis* J. R. Drumm. 5  
*Schizogyne* Cass. 249  
*Semivestitae* DC. 10, 15  
*Senecio velutina* Lévl. 34  
*Senecioideae* 1  
*Senecioneae* Subtrib. *Ambrosieae* Less.  
 318  
*Senecioniflorae* DC. 24  
*Sericophyllae* Ling 257  
*Serratula caspia* Pall. 54  
*Sheareria* S. Moore 319, 322  
*nana* S. Moore 322  
*polii* Franch. 322  
*Siegesbeckia* L. 320, 338  
*brachiata* Roxb. 339  
*formosana* Kitam. 340  
*glabrescens* Makino 339, 340  
 var. *leucoclada* Nakai 340  
*gracilis* DC. 339  
*humilis* Koidz. 339  
*iberica* Willd. 339  
*microcephala* DC. 339  
*orientalis* L. 339  
 f. *angustifolia* Makino 339  
 f. *glabrescens* Makino 340  
 f. *pubescens* Makino 341

ssp. *glabrescens* (Makino) Kitam.  
 340  
 ssp. *pubescens* Kitam. 341  
 var. *angustifolia* Makino 339  
 var. *glabrescens* Makino 340  
 var. *pubescens* Makino 341  
*pubescens* Makino 339, 341  
 f. *eglandulosa* Ling et Hwang 341  
*Simlora* Bubani 72  
*Sinicae* Ling 143, 162  
*Solidago chinensis* Osbeck. 354  
   *cuspidata* Wall. 274  
   *heterotricha* Wall. 273  
   *rubricaulis* Wall. 277  
*Sphaeranthoides* A. Cunn. ex DC. 61  
*Sphaeranthus* L. 2, 57  
   *africanus* L. 58  
     var. *suberiflorus* (Hayata) Yama-  
     moto 58  
   *cochinchinensis* Lour. 58  
   *hirtus* auct. 59  
   *hirtus* Willd. 59  
   *indicus* auct. 61  
   *indicus* L. 58, 59  
   *lecomteanus* O. Hoffm. 61  
   *microcephalus* Willd. 58  
   *mollis* Roxb. 59  
   *senegalensis* DC. 58, 59  
   *suberiflorus* Hayata 58  
*Sphaeromorphaea australis* (Less.)  
 Kitam: 57  
   *russeliana* DC. 57  
*Spilanthes* Jacq. 321, 359  
   *acmella* auct. 361  
   *callimorpha* A. H. Moore 361

*paniculata* Wall. ex DC. 359  
*Stoechas* Benth. 243  
*Stoechas citrina* Guldenst. 244  
*Strabonia* DC. 286, 288  
   *gnaphalodes* DC. 290  
*Subulata* Beauv. 74, 82  
*Suffruticosae* Ling 143, 190  
*Symphyllocarpus* Maxim. 2, 64  
   *exilis* Maxim. 66  
*Synchaeta* Kirp. 220, 236  
*Synchaeta* (Kirp.) Wagenitz. 235  
*Synchaeta norvegica* (Gunn.) Kirp.  
 237  
   *sylvatica* (L.) Kirp. 236  
*Synedrella* Gaertn. 321, 362  
   *nodiflora* (L.) Gaertn. 363

## T

*Tagetes* L. 387  
   *erecta* L. 387, 389  
   *patula* L. 387  
*Tessaria redolens* Less. 62  
*Tithonia* Desf. ex Juss. 321, 356  
   *diversifolia* A. Gray 356  
*Tridax* L. 321, 385  
   *procumbens* L. 385  
*Tugarinovia* Iljin 3, 246  
   *mongolica* Iljin 248  
     var. *ovatifolia* Ling et Y. C. Ma  
     248

## V

*Vargasia* DC. 383  
*Verbesina acmella* L. 348  
   *albra* L. 344

- biflora* L. 351  
*calendulacea* L. 354  
*chinensis* L. 318  
*nodiflora* L. 363  
*prostrata* Hook. et Arn. 353  
*prostrata* L. 344  
*Vernonia alata* Heyne ex DC. 47  
*congesta* Benth. 271  
*eriosematoides* Walp. 271  
*Vicoa* Hoffm. 282  
*Vicoa* Cass. 282  
*appendiculata* (Wall.) DC. 283  
*auriculata* auct. 283  
*auriculata* Cass. 283  
*aurita* DC. 283  
*cernua* Dalz. et Gilbs. 284  
*indica* (L.) DC. 283  
*vestita* Benth. 284  
*Virgatae* Boriss. 143, 161  
*Viscosa* Hand.-Mazz. 96
- W
- Wedelia* Jacq. 321, 350  
*biflora* (L.) DC. 351  
*calendulacea* (L.) Less. 354  
*chinensis* (Osbeck.) Merr. 351, 354  
*prostrata* (Hook. et Arn.) Hemsl.  
 351, 353  
*urticifolia* DC. 351, 352  
*wallichii* Less. 351, 352  
*Wiborgia parviflora* H. B. et K. 384  
*Wollastonia biflora* (L.) DC. 351  
*prostrata* Hook. et Arn. 353

## X

- Xanthium* 324  
*Xanthium* L. 320, 324  
*inaequilaterum* DC. 325, 328  
*indicum* Klatt 325, 326  
*indicum* Konig.  $\beta$ . *inaequilaterum*  
 Miq. 328  
*japonicum* Widder 325  
*mongolicum* Kitag. 325, 326  
*orientale* Blume 328  
*sibiricum* Patrin. 325  
 var. *subinerme* (Winkl.) Widder  
 326  
*spinatum* L. 324  
*strumarium* L. 325  
*strumarium* Lour. 328  
*strumarium* DC. var. *inaequilaterale*  
 C. B. Clarke 328  
*strumarium* L. var. *indicum* Debeaux.  
 325  
*strumarium* var. *subinerme* Winkl.  
 326  
*Xeranthemum bracteatum* Vent. 246  
*Xerochlaena* (DC.) Benth. et Hook.  
 245  
*Xylorhizae* Ling 143, 196

## Z

- Zinnia* L. 320, 335  
*elegans* Jacq. 336  
*multiflora* L. 337  
*peruviana* (L.) L. 336, 337

# 中国植物志第七十五卷系统目录

## 4 旋覆花族——Trib. Inuleae Cass

### 1. 阔苞菊亚族——Subtr. Plucheinae Reichenb.

#### 39. 葶菊属——*Cavea* W. W. Smith

1. 葶菊 *C. tanguensis* (Drumm.) W W Smith ..... 5

#### 40. 艾纳香属——*Blumea* DC.

##### 组 1. 半被覆组——Sect. Semivestitae DC.

1. 东风草 *B. megacephala* (Randeria) Chang et Tseng ..... 11  
2. 假东风草 *B. riparia* (Bl.) DC. .... 13  
3. 高艾纳香 *B. repanda* (Roxb.) Hand.-Mazz. .... 13  
4. 光叶艾纳香 *B. eberhardtii* Gagnep. .... 14

##### 组 2. 大叶组——Sect. Macrophyllae DC

5. 裂苞艾纳香 *B. martiniana* Vaniot ..... 15  
6. 尖苞艾纳香 *B. henryi* Dunn ..... 16  
7. 千头艾纳香 *B. lanceolaria* (Roxb.) Druce ..... 17  
8. 艾纳香 *B. balsamifera* (L.) DC. .... 19  
9. 馥芳艾纳香 *B. aromatica* DC. .... 20  
10. 台北艾纳香 *B. formosana* Kitam. .... 21  
11. 密花艾纳香 *B. densiflora* DC. .... 22

##### 组 3. 戟叶组——Sect. Sagittatae Randeria

12. 戟叶艾纳香 *B. sagittata* Gagnep ..... 23

组 4. 圆锥花序组——Sect. *Paniculatae* DC

13. 毛毡草 *B. hieracifolia* (D. Don) DC. .... 24
14. 拟毛毡草 *B. sericans* (Kurz) Hook. f. .... 26
15. 少叶艾纳香 *B. hamiltoni* DC. .... 27
16. 纤枝艾纳香 *B. veronicifolia* Franch. .... 28
17. 七里明 *B. clarkei* Hook. f. .... 29
18. 长圆叶艾纳香 *B. oblongifolia* Kitam .... 30
19. 具腺艾纳香 *B. adenophora* Franch. .... 32
20. 柔毛艾纳香 *B. mollis* (D. Don) Merr .... 32
21. 见霜黄 *B. lacera* (Burm. f.) DC. .... 33
22. 无梗艾纳香 *B. sessiliflora* Decne. .... 34
23. 节节红 *B. fistulosa* (Roxb.) Kurz ..... 35
24. 全裂艾纳香 *B. saussureoides* Chang et Tseng ..... 36
25. 六耳铃 *B. laciniata* (Roxb.) DC. .... 38
26. 茺菁叶艾纳香 *B. napifolia* DC. .... 39
27. 长柄艾纳香 *B. membranacea* DC. .... 40
28. 绿艾纳香 *B. virens* DC. .... 41

组 5. 尖齿组——Sect. *Oxyodontae* DC

29. 尖齿艾纳香 *B. oxyodonta* DC. .... 42

组 6. 疏花组——Sect. *Dissitiflorae* DC

30. 狭叶艾纳香 *B. tenuifolia* C. Y. Wu ..... 44

41. 拟艾纳香属——*Blumeopsis* Gagnep

1. 拟艾纳香 *B. flava* (DC.) Gagnep. .... 45

42. 六棱菊属——*Laggera* Sch.-Bip

1. 六棱菊 *L. alata* (D. Don) Sch.-Bip. .... 47
2. 假六棱菊 *L. intermedia* C. B. Clarke ..... 48

3. 翼齿六棱菊 *L. pterodonta* (DC.) Benth. .... 48
- 43 阔苞菊属——**Pluchea** Cass.
1. 光梗阔苞菊 *P. pteropoda* Hemsl. .... 51
2. 阔苞菊 *P. indica* (L.) Less. .... 51
3. 长叶阔苞菊 *P. eupatorioides* Kurz .... 53
44. 花花柴属——**Karelinia** Less.
1. 花花柴 *K. caspia* (Pall.) Less. .... 54
- 45 球菊属——**Epaltes** Cass
1. 翘柄球菊 *E. divaricata* (L.) Cav. .... 56
2. 球菊 *E. australis* Less. .... 56
46. 戴星草属——**Sphaeranthus** L.
1. 戴星草 *S. africanus* L. .... 58
2. 绒毛戴星草 *S. indicus* L. .... 59
- 3 非洲戴星草 *S. senegalensis* DC. .... 59
- 47 翼茎草属——**Pterocaulon** Ell.
1. 翼茎草 *P. redolens* (Forst. f.) F.-Vill. .... 62
2. 含苞草亚族——Subtrib. *Symphyllocarpinae* Smolj.
48. 含苞草属——**Symphyllocarpus** Maxim.
- 1 含苞草 *S. exilis* Maxim. .... 66
3. 絮菊亚族——Subtrib. *Filagininae* O. Hoffm.
49. 絮菊属——**Filago** L.
- 组 1. 絮菊组——Sect. *Filago*
1. 絮菊 *F. arvensis* L. .... 68

组 2. 叉枝组——Sect. *Gifola* (Cass.) DC.

2. 匙叶繁菊 *F. spathulata* Presl. .... 70

4. 鼠麴草亚族——Subtrib. *Gnaphalinae* Reichenb.50. 蝶须属——*Antennaria* Gaertn.

- 1 蝶须 *A. dioica* (L.) Gaertn. .... 71

51. 火绒草属——*Leontopodium* R. Br.亚属 1. 拟鼠麴亚属——Subgen. *Paragnaphalium* Hand.-Mazz.

1. 鼠麴火绒草 *L. forrestianum* Hand.-Mazz. .... 81

亚属 2. 火绒草亚属——Subgen. *Leontopodium*组 1. 华火绒草组——Sect. *Nobilia* (Beauv.) Hand.-Mazz.亚组 1. 钻叶亚组——Subsect. *Subulata* Beauv.

2. 钻叶火绒草 *L. subulatum* (Franch.) Beauv. .... 82  
3. 松毛火绒草 *L. andersonii* C. B. Clarke ..... 85

亚组 2. 薄雪亚组——Subsect. *Japonica* Hand.-Mazz.系 1. 川甘系——Ser. *Chuana* Ling

4. 川甘火绒草 *L. chuii* Hand.-Mazz. .... 86  
5. 川西火绒草 *L. wilsonii* Beauv. .... 87  
6. 峨眉火绒草 *L. omeiense* Ling ..... 88

系 2. 薄雪系——Ser. *Japonica* Ling

7. 薄雪火绒草 *L. japonicum* Miq. .... 90  
8. 木茎火绒草 *L. stoechas* Hand.-Mazz. .... 92  
9. 华火绒草 *L. sinense* Hemsl. .... 93

10. 白雪火绒草 *L. niveum* Hand.-Mazz. .... 94
- 亚组 3. 腺毛亚组——Subsect. *Glandulosa* (Beauv.) Hand.-Mazz.
- 系 1. 香芸系——Ser. *Haplophylloidea* Hand.-Mazz.
11. 香芸火绒草 *L. haplophylloides* Hand.-Mazz. .... 95
- 系 2. 粘毛系——Ser. *Viscosa* Hand.-Mazz.
12. 毛香火绒草 *L. stracheyi* (Hook. f.) C. B. Clarke ..... 96
13. 艾叶火绒草 *L. artemisiifolium* (Lévl.) Beauv. .... 97
14. 坚杆火绒草 *L. franchetii* Beauv. .... 98
- 亚组 4. 戟叶亚组——Subsect. *Haastata* Hand.-Mazz.
- 系 1. 戟叶系——Ser. *Dedekensia* Ling
15. 戟叶火绒草 *L. dedekensii* (Bur. et Franch.) Beauv. .... 100
- 系 2. 小花系——Ser. *Micrantha* Ling
16. 小花火绒草 *L. micranthum* Ling ..... 102
- 组 2. 火绒草组——Sect. *Leontopodium*
- 亚组 1. 密垫亚组——Subsect. *Haastioidea* Hand.-Mazz.
- 系 1. 雅谷系——Ser. *Jacotiana* Ling
17. 藓状火绒草 *L. muscoides* Hand.-Mazz. .... 104
18. 小叶火绒草 *L. microphyllum* Hayata ..... 105
19. 雅谷火绒草 *L. jacotianum* Beauv. .... 106
20. 梵净火绒草 *L. fangingense* Ling ..... 109
21. 云岭火绒草 *L. delavayanum* Hand.-Mazz. .... 109
22. 单头火绒草 *L. monocephalum* Edgew. .... 111



## 系 2. 珠峰系——Ser. Himalayana Ling

23. 珠峰火绒草 *L. himalayanum* DC. ....113

## 系 3. 密垫系——Ser. Haastioidea Ling

24. 黄毛火绒草 *L. aurantiacum* Hand.-Mazz. ....114  
 25. 密垫火绒草 *L. haastioides* (Hand.-Mazz.) Hand.-Mazz. ....115

## 亚组 2. 紫毛亚组——Subsect. Chromotricha Hand.-Mazz.

26. 秦岭火绒草 *L. giraldii* Diels. ....116  
 27. 柔毛火绒草 *L. villosum* Hand.-Mazz. ....116

## 亚组 3. 高山亚组——Subsect. Alpinoidea Hand.-Mazz.

## 系 1. 短星系——Ser. Brachyactinia Hand.-Mazz.

28. 短星火绒草 *L. brachyactis* Gandoger. ....117  
 29. 矮火绒草 *L. nanum* (Hook. f. et Thoms.) Hand.-Mazz. ....118  
 30. 匍枝火绒草 *L. stoloniferum* Hand.-Mazz. ....120  
 31. 红花火绒草 *L. roseum* Hand.-Mazz. ....122

## 系 2. 美花系——Ser. Calocephala Hand.-Mazz.

32. 弱小火绒草 *L. pusillum* (Beauv.) Hand.-Mazz. ....122  
 33. 黑苞火绒草 *L. melanolepis* Ling. ....124  
 34. 长叶火绒草 *L. longifolium* Ling. ....125  
 35. 银叶火绒草 *L. souliei* Beauv. ....126  
 36. 美头火绒草 *L. calocephalum* (Franch.) Beauv. ....127

## 系 3. 高山系——Ser. Alpina Ling

37. 黄白火绒草 *L. ochroleucum* Beauv. ....131  
 38. 山野火绒草 *L. campestre* (Ledeb.) Hand.-Mazz. ....132  
 39. 团球火绒草 *L. conglobatum* (Turcz.) Hand.-Mazz. ....134

40. 绢茸火绒草 *L. smithianum* Hand.-Mazz. ....135
- 亚组 4. 火绒草亚组——Subsect. *Pseudantennaria* (Beauv.) Ling
41. 火绒草 *L. leontopodioides* (Willd.) Beauv. ....136
52. 香青属——*Anaphalis* DC.
1. 拟鼠麴亚属——Subgen. *Gnaphaliops* Ling
1. 粘毛香青 *A. bulleyana* (J. F. Jeffr.) Chang .....149
2. 香青亚属——Subgen. *Anaphalis*
- 组 1. 珠光组——Sect. *Margaripes* (DC.) Kitam.
- 系 1. 蛛毛系——Ser. *Busuae* Ling
2. 蛛毛香青 *A. busua* (Ham.) DC. ....151
- 系 2. 珠光系——Ser. *Margaripes* (DC.) Boriss.
3. 珠光香青 *A. margaritacea* (L.) Benth. et Hook. f. ....152
4. 须弥香青 *A. royleana* DC. ....156
5. 玉山香青 *A. morrisonicola* Hayata .....156
6. 褶苞香青 *A. plicata* Kitam. ....157
7. 银衣香青 *A. contortiformis* Hand.-Mazz. ....158
8. 旋叶香青 *A. contorta* (D. Don) Hook. f. ....158
9. 多茎香青 *A. hondae* Kitam. ....161
- 系 3. 帚枝系——Ser. *Virgatae* Boriss.
10. 帚枝香青 *A. virgata* Thoms. ....161
- 系 4. 香青系——Ser. *Sinicae* Ling
11. 苍山香青 *A. delavayi* (Franch.) Diels .....162
12. 宽翅香青 *A. latialata* Ling et Y. L. Chen .....163
13. 二色香青 *A. bicolor* (Franch.) Diels .....164

14. 膜苞香青 *A. hymenolepis* Ling .....167  
 15. 丽江香青 *A. likiangensis* (Franch.) Ling.....168  
 16. 细弱香青 *A. tenuisissima* Chang .....170  
 17. 江孜香青 *A. desertii* Drumm. ....170  
 18. 黄绿香青 *A. virens* Chang .....171  
 19. 雅致香青 *A. elegans* Ling .....172  
 20. 中甸香青 *A. chungtienensis* Chen .....172  
 21. 香青 *A. sinica* Hance .....174  
 22. 灰叶香青 *A. spodiophylla* Ling et Y. L. Chen .....177  
 23. 能高香青 *A. transnoakoensis* Sasaki.....178  
 24. 黄腺香青 *A. aureo-punctata* Lingelsh et Borza .....178  
 25. 萎软香青 *A. flaccida* Ling .....182  
 26. 伞房香青 *A. corymbifera* Chang .....184  
 27. 厚衣香青 *A. pachylaena* Chen et Ling .....185  
 28. 西藏香青 *A. tibetica* Kitam. ....185  
 29. 萌条香青 *A. surculosa* Hand.-Mazz.....186  
 30. 德钦香青 *A. larium* Hand.-Mazz. ....187

系 5. 锐叶系——Ser. *Oxyphyllae* Ling

31. 锐叶香青 *A. oxyphylla* Ling et Shih .....187  
 32. 紫苞香青 *A. porphyrolepis* Ling et Y. L. Chen .....189

系 6. 亚灌木系——Ser. *Suffruticosae* Ling

33. 云南香青 *A. yunnanensis* (Franch.) Diels .....190  
 34. 木里香青 *A. muliensis* Hand.-Mazz.....192  
 35. 亚灌木香青 *A. suffruticosa* Hand.-Mazz. ....193  
 36. 狭苞香青 *A. stenocephala* Ling et Shih .....193  
 37. 纤枝香青 *A. gracilis* Hand.-Mazz. ....194

系 7. 木根系——Ser. *Xylorhizae* Ling

38. 乳白香青 *A. lactea* Maxim. ....197

39. 蜀西香青 *A. souliei* Diels .....197  
 40. 红指香青 *A. rhododactyla* W. W. Smith .....198  
 41. 四川香青 *A. szechuanensis* Ling et Y. L. Chen .....199  
 42. 木根香青 *A. xylorhiza* Sch.-Bip. ....201

组 2. 球苞组——Sect. *Anaphalis*

系 1. 污毛系——Ser. *Pannosae* Ling

43. 茧衣香青 *A. chlamydophylla* Diels .....202  
 44. 污毛香青 *A. pannosa* Hand.-Mazz. ....203  
 45. 灰毛香青 *A. cinerascens* Ling et W. Wang.....205  
 46. 绿香青 *A. viridis* Cumm. ....207

系 2. 淡黄系——Ser. *Flavescentes* Ling

47. 淡黄香青 *A. flavescens* Hand.-Mazz. ....208  
 48. 铃铃香青 *A. hancockii* Maxim. ....211

系 3. 球苞系——Ser. *Nepalenses* Ling

49. 尼泊尔香青 *A. nepalensis* (Spreng.) Hand.-Mazz. ....214  
 50. 三脉香青 *A. triplinervis* (Sims) C. B. Clarke.....217  
 51. 永健香青 *A. nagasawai* Hayata .....217  
 52. 尖叶香青 *A. acutifolia* Hand.-Mazz. ....218

53. 棉毛菊属——*Phagnalon* Cass.

1. 棉毛菊 *P. niveum* Edgew. ....220

54. 鼠麴草属——*Gnaphalium* L.

组 1. 美苞组——Sect. *Calolepis* Kirp.

1. 宽叶鼠麴草 *G. adnatum* (Wall. ex DC.) Kitam. ....223  
 2. 拉萨鼠麴草 *G. flavescens* Kitam. ....224  
 3. 丝棉草 *G. luteo-album* L. ....225

4. 鼠麴草 *G. affine* D. Don .....225  
 5. 秋鼠麴草 *G. hypoleucum* DC. ....226  
 6. 金头鼠麴草 *G. chrysocephalum* Franch. ....229

组 2. 鼠麴组——Sect. *Gnaphalium*

7. 湿生鼠麴草 *G. tranzschelii* Kirp. ....229  
 8. 贝加尔鼠麴草 *G. baicalense* Kirp. ....230  
 9. 天山鼠麴草 *G. kasachstanicum* Kirp. ....232  
 10. 东北鼠麴草 *G. mandshuricum* Kirp. ....232  
 11. 垫头鼠麴草 *G. pulvinatum* Delile.....233  
 12. 星芒鼠麴草 *G. involucratum* Forst. ....233  
 13. 细叶鼠麴草 *G. japonicum* Thunb. ....235

组 3. 合纓组——Sect. *Synchaeta* (Kirp.) Wagenitz

14. 林地鼠麴草 *G. sylvaticum* L. ....236  
 15. 南川鼠麴草 *G. nanchuanense* Ling et Tseng .....237  
 16. 挪威鼠麴草 *G. norvegicum* Gunn. ....237  
 17. 匙叶鼠麴草 *G. pensylvanicum* Willd. ....238  
 18. 多茎鼠麴草 *G. polycaulon* Pers. ....239

组 4. 离纓组——Sect. *Omalotheca* (Cass.) Endl.

19. 矮鼠麴草 *G. stewartii* C. B. Clarke.....240  
 20. 平卧鼠麴草 *G. supinum* L. ....240

55. 蜡菊属——*Helichrysum* Mill.

组 1. 蜡菊组——Sect. *Helichrysum* Kirp.

1. 沙生蜡菊 *H. arenarium* (L.) Moench. ....243  
 2. 天山蜡菊 *H. thianschanicum* Regel.....244

组 2. 干苞组——Sect. *Xerochlaena* (DC.) Benth.

3. 蜡菊 *H. bracteatum* Vent. ....245

## 5. 旋覆花亚族——Subtrib. Inulinae O. Hoffm.

56. 革苞菊属——*Tugarinovia* Iljin

1. 革苞菊 *T. mongolica* Iljin .....248

57. 旋覆花属——*Inula* L.组 1. 土木香组——Sect. *Corvisartia* (Mérat) Dumort.

1. 土木香 *I. helenium* L. ....252  
2. 总状土木香 *I. racemosa* Hook. f. ....254

组 2. 旋覆花组——Sect. *Inula*系 1. 大花系——Ser. *Grandiflorae* Gorschk.

3. 锈毛旋覆花 *I. hookeri* C. B. Clarke .....255

系 2. 绢叶系——Ser. *Sericophyllae* Ling

4. 绢叶旋覆花 *I. sericophylla* Franch. ....257

系 3. 柳叶系——Ser. *Salicinae* Gorschk.

5. 柳叶旋覆花 *I. salicina* L. ....258

系 4. 水朝阳系——Ser. *Helianthi-aquaticae* Ling

6. 水朝阳旋覆花 *I. helianthus-aquatica* C. Y. Wu ex Ling .....259  
7. 湖北旋覆花 *I. hupehensis* (Ling) Ling .....260

系 5. 旋覆花系——Ser. *Britanicae* Gorschk.

8. 欧亚旋覆花 *I. britanica* L. ....262  
9. 旋覆花 *I. japonica* Thunb. ....263  
10. 线叶旋覆花 *I. lineariifolia* Turcz. ....265  
11. 里海旋覆花 *I. caspica* Blum. ....266

## 系 6 显脉系——Ser. Nervosae Ling

12. 显脉旋覆花 *I. nervosa* Wall. ....267

组 3. 羊眼花组——Sect. *Aegophthalmus* Schoott et Kotschy ex Benth. et Hook. f.

13. 羊眼花 *I. rhizocephala* Schrenk .....269  
 14. 拟羊眼花 *I. rhizocephaloides* C. B. Clarke .....270

组 4. 羊耳菊组——Sect. *Cappa* DC.系 1. 羊耳菊系——Ser. *Cappae* Ling

15. 羊耳菊 *I. cappa* (Buch.-Ham.) DC. ....271

系 2. 泽兰系——Ser. *Eupatorioides* Ling

16. 滇南羊耳菊 *I. wissmanniana* Hand.-Mazz. ....272  
 17. 泽兰羊耳菊 *I. eupatorioides* DC. ....273

系 3. 拟羊耳菊系——Ser. *Forrestianae* Ling

18. 拟羊耳菊 *I. forrestii* Anth. ....274

系 4. 翼茎系——Ser. *Pterocaulae* Ling

19. 翼茎羊耳菊 *I. pterocaula* Franch. ....276

系 5. 赤茎系——Ser. *Rubricaulis* Ling

20. 赤茎羊耳菊 *I. rubricaulis* (DC.) Benth. et Hook. f. ....277

组 5. 蓼子朴组——Sect. *Limbarda* DC.

21. 蓼子朴 *I. salsoloides* (Turcz.) Ostenf. ....278

58. 葶谷草属——*Pentanema* Cass.

1. 葶谷草 *P. indicum* (L.) Ling .....282

2. 垂头芨谷草 *P. cernuum* (Dalz. et Gibs.) Ling .....284  
 3. 毛芨谷草 *P. vestitum* (Wall.) Ling .....284

59. 蚤草属——***Pulicaria*** Gaertn.

组 1. 蚤草组——Sect. *Pulicaria*

1. 蚤草 *P. prostrata* (Gilib.) Ascher .....287

组 2. 多羽毛组——Sect. *Francoeuria* (Cass.) Hook. f.

2. 鼠麴蚤草 *P. gnaphalodes* (Vent.) Boiss. ....288  
 3. 止痢蚤草 *P. dysenterica* (L.) Gaertn. ....290  
 4. 鼠尾蚤草 *P. salviifolia* Bunge .....290  
 5. 金仙草 *P. chrysantha* (Diels) Ling.....291

组 3. 五羽毛组——Sect. *Pentachaeta* Dunn

6. 臭蚤草 *P. insignis* Drumm. ex Dunn.....292

60. 天名精属——***Carpesium*** L.

组 1. 叶苞组——Sect. *Carpesium*

1. 大花金挖耳 *C. macrocephalum* Franch. et Sav. ....295  
 2. 烟管头草 *C. cernuum* L. ....296  
 3. 尼泊尔天名精 *C. nepalense* Less. ....298  
 4. 心叶天名精 *C. cordatum* Chen et C. M. Hu .....299  
 5. 葶茎天名精 *C. scapiforme* Chen et C. M. Hu .....299  
 6. 矮天名精 *C. humile* Winkl. ....300  
 7. 高原天名精 *C. lipskyi* Winkl. ....300  
 8. 绒毛天名精 *C. velutinum* Winkl. ....302  
 9. 暗花金挖耳 *C. triste* Maxim. ....304

组 2. 膜苞组——Sect. *Abrotanoides* DC.

10. 金挖耳 *C. divaricatum* Sieb. et Zucc. ....305



11. 小花金挖耳 *C. minum* Hemsl. ....306  
 12. 贵州天名精 *C. faberi* Winkl. ....308  
 13. 粗齿天名精 *C. trachelifolium* Less. ....310  
 14. 薄叶天名精 *C. leptophyllum* Chen et C. M. Hu ....311  
 15. 四川天名精 *C. szechuanense* Chen et C. M. Hu ....311  
 16. 长叶天名精 *C. longifolium* Chen et C. M. Hu ....312  
 17. 天名精 *C. abrotanoides* L. ....313

61. 和尚菜属——*Adenocaulon* Hook.

1. 和尚菜 *A. himalaicum* Edgew. ....314

6. 牛眼菊亚族——Subtrib. *Bupthalminae* O. Hoffm.

62. 牛眼菊属——*Bupthalmum* L.

1. 牛眼菊 *B. salicifolium* L. ....317

63. 山黄菊属——*Anisopappus* Hook. et Arn.

1. 山黄菊 *A. chinensis* (L.) Hook. et Arn. ....317

5. 向日葵族——Trib. *Heliantheae* Cass.

64. 虾须草属——*Sheareria* S. Moore

1. 虾须草 *S. nana* S. Moore ....322

65. 苍耳属——*Xanthium* L.

组 1. 苍耳组——Sect. *Xanthium*

亚组 1. 直喙亚组——Subsect. *Orthorrhyncha* Wallroth.

1. 苍耳 *X. sibiricum* Patrin ....325  
 2. 蒙古苍耳 *X. mongolicum* Kitag. ....326  
 3. 偏基苍耳 *X. inaequilaterum* DC. ....328

66. 豚草属——*Ambrosia* L.

1. 豚草 *A. artemisiifolia* L. ....330  
 2. 三裂叶豚草 *A. trifida* L. ....330

67. 刺苞果属——*Acanthospermum* Schrank.

1. 刺苞果 *A. australe* (L.) Kuntze .....333

68. 银胶菊属——*Parthenium* L.

1. 银胶菊 *P. hysterophorus* L. ....334  
 2. 灰白银胶菊 *P. argentatum* A. Gray .....335

69. 百日菊属——*Zinnia* L.

1. 百日菊 *Z. elegans* Jacq. ....336  
 2. 多花百日菊 *Z. peruviana* (L.) L. ....337

70. 蛇目菊属——*Sanvitalia* Gault.

1. 蛇目菊 *S. procumbens* Lam. ....337

71. 豨薟属——*Siegesbeckia* L.

1. 豨薟 *S. orientalis* L. ....339  
 2. 毛梗豨薟 *S. glabrescens* Makino .....340  
 3. 腺梗豨薟 *S. pubescens* Makino .....341

72. 沼菊属——*Enydra* Lour.

1. 沼菊 *E. fluctuans* Lour. ....343

73. 鳢肠属——*Eclipta* L.

1. 鳢肠 *E. prostrata* (L.) L. ....344

74. 金光菊属——*Rudbeckia* L.

1. 金光菊 *R. laciniata* L. ....347

2. 黑心金光菊 *R. hirta* L. ....347
75. 百能蕨属——*Blainvillea* Cass.
1. 百能蕨 *B. acmella* (L.) Phillipson .....348
76. 蟛蜞菊属——*Wedelia* Jacq.
1. 李花蟛蜞菊 *W. biflora* (L.) DC. ....351
2. 麻叶蟛蜞菊 *W. urticifolia* DC. ....352
3. 山蟛蜞菊 *W. wallichii* Less. ....352
4. 卤地菊 *W. prostrata* (Hook. et Arn.) Hemsl. ....353
5. 蟛蜞菊 *W. chinensis* (Osbeck.) Merr. ....354
77. 肿柄菊属——*Tithonia* Desf.
1. 肿柄菊 *T. diversifolia* A Gray .....356
78. 向日葵属——*Helianthus* L.
1. 向日葵 *H. annuus* L. ....357
2. 菊芋 *H. tuberosus* L. ....358
79. 金钮扣属——*Spilanthes* Jacq.
1. 金钮扣 *S. paniculata* Wall. ex DC. ....359
2. 美形金钮扣 *S. callimorpha* A. H. Moore .....361
80. 金腰箭属——*Synedrella* Gaertn.
1. 金腰箭 *S. nodiflora* (L.) Gaertn. ....363
81. 金鸡菊属——*Coreopsis* L.
1. 大花金鸡菊 *C. grandiflora* Hogg. ....364
2. 剑叶金鸡菊 *C. lanceolata* L. ....365

3. 两色金鸡菊 *C. tinctoria* Nutt. ....365
82. 大丽花属——**Dahlia** Cav.
1. 大丽花 *D. pinnata* Cav. ....367
- 83 秋英属——**Cosmos** Cav.
1. 秋英 *C. bipinnata* Cav. ....368
84. 鬼针草属——**Bidens** L.
- 组 1. 宽果组——Sect. *Bidens*
1. 柳叶鬼针草 *B. cernua* L. ....370
2. 大狼把草 *B. frondosa* L. ....372
3. 狼把草 *B. tripartita* L. ....372
4. 大羽叶鬼针草 *B. radiata* Thuill. ....375
5. 羽叶鬼针草 *B. maximovicziana* Oett. ....375
- 组 2. 裸果组——Sect. *Psilocarpaea* DC.
- 6 小花鬼针草 *B. parviflora* Willd. ....376
7. 鬼针草 *B. pilosa* L. ....377
- 8 金盏银盘 *B. biternata* (Lour.) Merr. et Sherff .....378
- 9 婆婆针 *B. bipinnata* L. ....380
85. 鹿角草属——**Glossogyne** Cass.
1. 鹿角草 *G. tenuifolia* Cass. ....381
86. 牛膝菊属——**Galinsoga** Ruiz et Pav.
1. 牛膝菊 *G. parviflora* Cav. ....384
2. 粗毛牛膝菊 *G. quadriradiata* Ruiz et Pav. ....385
87. 羽芒菊属——**Tridax** L.
1. 羽芒菊 *T. procumbens* L. ....385

## 6. 堆心菊族——Trib. Helenieae Cass.

88. 万寿菊属——*Tagetes* L.

1. 孔雀草 *T. patula* L. ....387  
 2. 万寿菊 *T. erecta* L. ....389

89. 天人菊属——*Gaillardia* Foug.

1. 天人菊 *G. pulchella* Foug. ....390  
 2. 宿根天人菊 *G. aristata* Pursh ....390
- 中名索引 .....392  
 拉丁名索引 .....403

# 中 名 索 引

(按笔划顺序排列)

## 一 画

一包针 376,377

## 二 画

二色香青 146,164

二色香青长叶变种 166,167

二色香青同色变种 166,167

二色香青青海变种 166,167

二色香青波缘变种 166,167

八面风 271

七里明 9,29

## 三 画

三叶金鸡菊 364

三叶鬼针草 377

三脉香青 148,217

三裂叶豚草 330

千日草 295

千头艾纳香 8,17

千里光族 1,319

千瓣葵 357

小万寿菊 387

小毛香 90

小叶火绒草 77,105

小地松 85

小白头翁 90

小百日菊 336

小花系 102

小花火绒草 76,102

小花鬼针草 370,376

小花金挖耳 306

小金挖耳 294

小刺叉 376

小鬼叉 376

小麻药 361

小铜锤 359

小黑药 267

大山香青 219

大风艾 19

大头毛香 136

大叶组 15

大叶土木香 279

大叶金鸡菊 364

大矛香艾 197

大羽叶鬼针草 370,375

大花系 255

大花金挖耳 294,295

大花金鸡菊 364

大花旋覆花 262

大丽花 367

大丽花属 321,367

大波斯菊 368

大金鸡菊 365

大狼把草 370,372

大理菊 367

大黑根 276

大黑洋参 276

丈菊 357

川甘系 86

川甘火绒草 76,86  
 川西火绒草 76,87  
 土木香 249,252  
 土木香组 252  
 山白芷 271  
 山黄菊 317  
 山黄菊属 317,4  
 山猫眼 278  
 山野火绒草 80,132  
 山蟛蜞菊 351,352  
 万寿菊 387,389  
 万寿菊属 387  
 马鞭菊亚族 319,320  
 干苞组 245  
 叉枝组 68

## 四 画

六月菊 263  
 六耳铃 10,38  
 六棱菊 46,47  
 六棱菊属 2,46  
 心叶天名精 294,299  
 火艾 90,100  
 火草 85,100  
 火把梗 272  
 火绒草 80,136  
 火绒蒿 136  
 火绒草组 74,104  
 火绒草属 3,72  
 火绒草亚组 75,136  
 火绒草亚属 74,82  
 火毡花 336  
 毛向日葵 357  
 毛毡草 9,24  
 毛豨薟 341

毛梗豨薟 339  
 毛茛谷草 282,284  
 毛香火绒草 75,96  
 毛香火绒草细茎变种 97  
 毛香×艾叶火绒草 139  
 毛香×坚杆火绒草 138  
 毛香×钻叶火绒草 138  
 毛暗花金挖耳 305  
 牛眼菊 317  
 牛眼菊亚族 1,4  
 牛眼菊属 4,316  
 牛膝菊 381  
 牛膝菊属 321,383  
 牛膝菊亚族 319  
 乌草根 267  
 分枝星芒鼠麴草 234  
 止血草 282  
 止痢蚤草 287,290  
 以木香 254  
 少叶艾纳香 9,27  
 中甸香青 146,172  
 见霜黄 9,10,33  
 贝加尔鼠麴草 220,230  
 贝细工属 2  
 水葵花 259  
 水朝阳系 259  
 水朝阳花 259  
 水朝阳草 259  
 水朝阳旋覆花 250,259  
 木香 254  
 木里香青 147,192  
 木根系 143,196  
 木根香青 147,201  
 木茎火绒草 76,92  
 木茎火绒草小花变种 93

木茎×艾叶火绒草 139  
 木茎×戟叶火绒草 140  
 云南香青 147,190  
 云岭火绒 78,109  
 五羽毛组 292  
 五香草 149  
 五星草 358  
 天人菊 390  
 天人菊属 387,389  
 天山鼠麴草 222,232  
 天山蜡菊 243,244  
 天文草 359  
 天名精 295,313  
 天名精属 3,293  
 天竺牡丹 367  
 天蔓青 313  
 无梗艾纳香 10,34  
 车轮菊 390  
 长叶天名精 295,312  
 长叶火绒草 79,125  
 长叶×木茎火绒草 140  
 长叶阔苞菊 51,53  
 长柄艾纳香 10,40  
 长圆叶艾纳香 9,30  
 孔雀草 387  
 引线包 377

## 五 画

半被覆组 10  
 永健香青 148,217  
 矢车天人菊 390  
 仙草 295  
 瓜中葵 357  
 丝毛艾纳香 26  
 丝棉草 221,225

白牛胆 271  
 白花鬼针草 378  
 白面风 271  
 白面猫子骨 271  
 白雪火绒草 76,94  
 白雪×华火绒草 141  
 ×白灰火绒草 140  
 白特 113  
 白蒿 100  
 台北艾纳香 9,21  
 外国脱力草 372  
 对叉草 377  
 艾纳香 8,19  
 艾纳香属 2,7  
 艾叶火绒草 75,97  
 节节高 336  
 节节红 10,35  
 田芥菜仔 27  
 四川天名精 295,311  
 四川香青 147,199  
 叶苞组 294,295  
 凸尖羊耳菊 273  
 打火草 214  
 玉山香青 144,156  
 平卧鼠麴草 223,240  
 石如意大黑药 276  
 东北鼠麴草 222,232  
 东方蜡菊 243  
 东风草 8,11  
 尼泊尔天名精 294,298  
 尼泊尔香青 148,214  
 尼泊尔香青伞房变种 215,216  
 尼泊尔香青单头变种 215,216



## 六 画

- 污毛系 143,202  
 污毛香青 148,203  
 江孜香青 145,170  
 兴安蝶须 71  
 羊耳风 271  
 羊耳菊 251,271  
 羊耳菊系 271  
 羊耳菊组 270  
 羊眼花 251,269  
 羊眼花组 251,269  
 米勒菊亚族 319  
 向日葵 357  
 向日葵族 318  
 向日葵属 321,357  
 向阳花 384  
 华火绒草 76,93  
 华火绒草组 74,82  
 伞房香青 145,184  
 仰卧鼠麴草 223,240  
 红细水草 359  
 红黄草 387  
 红花火绒草 80,122  
 红指香青 146,198  
 多羽毛组 288  
 多花百日菊 336,337  
 多茎香青 143,161  
 多茎鼠麴草 222,239  
 合苞菊 66  
 全裂艾纳香 10,36  
 纤枝艾纳香 9,28  
 ×纤细火绒草 138  
 纤枝香青 147,194  
 纤枝香青皱缘变种 194,196  
 纤枝香青糙叶变种 194,196  
 尖叶香青 148,218  
 尖苞艾纳香 8,16  
 尖齿艾纳香 10,42  
 尖齿组 42  
 光叶艾纳香 8,14  
 光梗阔苞菊 51  
 光猪苓 340  
 亚灌木系 143,190  
 亚灌木香青 147,193  
 西番莲 367  
 西番菊 387  
 西藏旋覆花 281  
 西藏香青 144,185  
 百日草 336  
 百日菊 336  
 百日菊组 335  
 百日菊亚族 319,320  
 百日菊属 320,335  
 百能蕨 348  
 百能蕨属 321,348  
 老头艾 136  
 老头草 136  
 老苍子 325  
 老虎皮菊 390  
 灰毛香青 148,205  
 灰毛香青密聚变种 205,207  
 灰白银胶菊 334,335  
 灰叶香青 146,177  
 地膏药 223  
 地朝阳 299  
 地松 313  
 过海龙 359  
 同白鼠麴草 227  
 团球火绒草 79,134

牡牛浪 271  
 吊钟黄 38  
 羽芒菊 385  
 羽芒菊属 321,385  
 羽叶鬼针草 375

## 七 画

沙小菊 322  
 沙生蜡菊 243  
 羌子裸子 325  
 抢子 325  
 拟毛毡草 9,26  
 拟艾纳香 45  
 拟艾纳香属 2,45  
 拟羊耳菊 251,274  
 拟羊耳菊系 274  
 拟羊眼花 251,270  
 拟鼠麴亚属 74,81,142,148  
 两色金鸡菊 364,365  
 两歧芨谷草 282  
 丽江香青 145,168  
 玛奴 254  
 芨谷草 282  
 芨谷草白背变种 283  
 芨谷草属 3,281  
 花花柴 54  
 花花柴属 2,54  
 花筴属 2  
 苍山香青 144,162  
 苍耳 325  
 苍耳子 325  
 苍耳组 324  
 苍耳属 320,324  
 苍浪子 325  
 芨菁叶艾纳香 9,10,39

麦杆菊 245  
 麦藁菊 245  
 豕草 330  
 杓儿菜 296  
 豆渣草 377  
 豆渣菜 377  
 赤茎羊耳菊 251,277  
 贡布美多露米 300  
 卤地菊 351,353  
 旱山菊 317  
 旱蓬草 344  
 坚杆火绒草 75,98  
 坚杆×戟叶火绒草 139  
 里海旋覆花 251,266  
 驴耳朵 265  
 秃女子草 278  
 含苞草 66  
 含苞草属 2,64  
 含苞草亚族 1,64  
 近无刺苍耳 326

## 八 画

夜叉头 372  
 盲肠草 377  
 单头火绒草 77,111  
 单茎星芒鼠麴草 234  
 波斯菊 368  
 波缘艾纳香 38  
 泽兰系 272  
 泽兰羊耳菊 251,273  
 沼菊 343  
 沼菊属 320,343  
 青木香 252  
 青棘子 325  
 直喙亚组 324

苜菊 367  
 欧洲旋覆花 250,262  
 刺针草 380  
 刺苍耳 324  
 刺苞果 333  
 刺苞果属 320,331  
 刺八裸 325  
 拉萨鼠麴草 221,224  
 林地鼠麴草 222,236  
 松毛火绒草 77,85  
 轮叶金鸡菊 364  
 帚枝系 143,161  
 帚枝香青 143,161  
 虎皮菊 390  
 步步登高 336  
 具腺艾纳香 10,32  
 垂头苇谷草 282,284  
 鱼尾菊 336  
 兔耳子草 125  
 金仙草 287,291  
 金头鼠麴草 221,229  
 金光菊 347  
 金光菊属 320,346  
 金花蚤草 291  
 金鸡菊属 321,364  
 金鸡菊亚族 319  
 金佛花 263  
 金佛草 263  
 金挖耳 294,305  
 金挖耳属 293  
 金钮扣 359  
 金钮扣属 321,359  
 金腰箭 321,363  
 金腰箭属 362  
 金盏银盘 370,378

乳白香青 146,197  
 和尚菜 314  
 和尚菜属 4,314  
 肿柄菊 356  
 肿柄菊属 321,356  
 非洲戴星草 58,59  
 虱马头 325  
 线叶旋覆花 250,265  
 线叶金鸡菊 365  
 细叶刺针草 376  
 细叶鼠麴草 222,235  
 细弱香青 145,170

## 九 画

亮褐鼠麴草 227  
 李花蓼棋菊 351  
 神灵草 295  
 洋羌 358  
 洋芍药 367  
 总状土木香 249,254  
 美头火绒草 79,127  
 美头火绒草湿生变种 130  
 美头火绒草疏苞变种 130  
 美花系 122  
 美苞组 223  
 美形金钮扣 359,361  
 ×迷迭火绒草 139  
 珍珠草 384  
 威灵仙 267  
 胡苍子 325  
 厚衣香青 145,185  
 南川鼠麴草 222,237  
 草金沙 282  
 草威灵 267  
 蜚衣香青 148,202

革苞菊 248  
 革苞菊卵叶变种 248  
 革苞菊属 3, 246  
 垫头鼠麴草 222, 233  
 挪威鼠麴草 222, 237  
 柳叶旋覆花 250, 258  
 柳叶系 258  
 柳叶鬼针草 369, 370  
 挖耳子草 299  
 蚤草 287  
 蚤草组 287  
 蚤草属 3, 286  
 除州鹤虱 305  
 柔毛火絨草 80, 116  
 柔毛艾纳香 9, 32  
 绒毛天名精 294, 302  
 绒毛戴星草 58, 59  
 贵州天名精 295, 308  
 显脉系 267  
 显脉旋覆花 251, 267  
 蚂蚱膀子 265  
 虾须草 322  
 虾须草属 319, 322  
 虾柑草 339  
 虾钳草 377  
 星芒鼠麴草 222, 233  
 钝叶旋覆花 279  
 香菇 381  
 香艾 20  
 香芸系 95  
 香芸火絨草 75, 95  
 香青 146, 174  
 香青系 143, 162  
 香青属 3, 141  
 香青亚属 142, 149

香青疏生变种 175, 176  
 香青棉毛变种 175, 177  
 香青密生变种 175, 177  
 香油罐 295  
 剑叶金鸡菊 364, 365  
 狭叶向日葵 357  
 狭叶艾纳香 10, 44  
 狭苞香青 147, 193  
 狭苞薄叶天名精 311  
 胖姑娘娘 54  
 鬼叉 372  
 鬼针 372  
 鬼针草 377, 380  
 鬼针草属 321, 369  
 鬼刺 372  
 匍枝火絨草 78, 120  
 匍枝×戟叶火絨草 140  
 秋英 368  
 秋英属 321, 368  
 秋鼠麴草 221, 226  
 须弥香青 144, 156

## 十 画

高山系 130  
 高山亚组 75, 117  
 高山火絨草 73  
 高山金挖耳 300  
 高艾纳香 8, 13  
 高原天名精 294, 300  
 宽叶鼠麴草 221, 223  
 宽果组 369, 370  
 宽翅香青 144, 163  
 宽翅香青绿变种 164  
 窄叶旋覆花 265  
 栾柳 51

海哥斯梭利 136  
 离纒组 240  
 烟袋草 296  
 烟管头草 293, 294, 296  
 秦岭火绒草 80, 116  
 珠毛香青 144, 151  
 珠光系 143, 152  
 珠光组 142, 151  
 珠光香青 144, 152  
 珠光香青线叶变种 153, 154  
 珠光香青黄褐变种 153, 155  
 珠草 341  
 珠峰系 112  
 珠峰火绒草 79, 113  
 珠峰火绒草矮小变种 114  
 格杂树 51  
 翅柄球菊 56  
 翅柄鹅不食草 56  
 菜耳 325  
 菜薹族 1  
 通肠香 174  
 圆锥花序组 24  
 弱小火绒草 78, 122  
 峨眉火绒草 77, 88  
 能高香青 146, 178  
 臭芙蓉 389  
 臭蚤草 287, 292  
 臭菊花 387  
 铃铃香 211  
 铃铃香青 148, 211  
 铃铃×乳白香青 212  
 铃铃×淡黄香青 211  
 钻叶亚组 74, 82  
 钻叶火绒草 77, 82  
 钻叶火绒草疏叶变种 85

倒提壶 299  
 狼把草 370, 372  
 脆菊 245  
 绢毛葵 357  
 绢叶系 257  
 绢叶旋覆花 250, 257  
 绢茸火绒草 80, 135  
 锈毛旋覆花 250, 255

## 十 一 画

麻叶蟛蜞菊 351, 353  
 鹿角草 381  
 鹿角草属 321, 381  
 宿根天人菊 390  
 密花艾纳香 9, 22, 34  
 密垫火绒草 80, 115  
 密垫亚组 74, 105  
 密垫系 114  
 剪花火绒草 134  
 旋叶香青 143  
 旋叶香青薄叶变种 159  
 旋覆花 250, 262, 263  
 旋覆花亚族 1, 246  
 旋覆花系 262  
 旋覆花组 255  
 旋覆花族 1  
 旋覆花属 3, 248  
 清明菜 208  
 淡黄系 143  
 淡黄香青 148, 208  
 淡黄香青棉毛变种 209, 211  
 淡黄香青硫黄变型 209  
 淡黄香青淡红变型 211  
 淡黄×川西香青 211  
 淡黄×乳白香青 211

粗毛牛膝菊 385  
 粗齿天名精 295, 310  
 粘人草 377  
 粘毛系 96  
 粘毛香青 144, 149  
 粘头婆 325  
 粘连子 377  
 粘糊菜 339  
 婆婆针 370, 380  
 球苞系 143, 214  
 球苞组 143, 202  
 球菊 56  
 球菊属 2, 55  
 接力草 372  
 梵净火绒草 78, 109  
 黄毛火绒草 80, 114  
 黄白火绒草 78, 131  
 黄花草 359  
 黄腺香青 146, 178  
 黄腺香青车前叶变种 179, 180  
 黄腺香青绒毛变种 179, 180  
 黄腺香青脱毛变型 180  
 黄腺香青黑鳞变种 179, 182  
 黄绿香青 147, 171  
 黄喇叭 278  
 萌条香青 145, 186  
 菊芋 357, 358  
 菊蓓 358  
 萎软香青 145, 182  
 茸耳 325  
 莓润菊 317  
 堆心菊亚族 386  
 堆心菊族 386  
 堆心菊属 387  
 野叶子烟 299

野茄 325  
 野茄子 325  
 野葵花 259, 299  
 野烟 299  
 匙叶絮菊 67, 70  
 匙叶鼠麴草 222, 238  
 蛇目菊 337, 365  
 蛇目菊属 320, 337  
 猪耳 325  
 猪耳风 275  
 矫狼把草 373  
 铜钱花 208, 211  
 铜锤草 384  
 银叶火绒草 79, 126  
 银衣香青 144, 158  
 银胶菊 334  
 银胶菊属 320, 333  
 假东风草 8, 13  
 假六棱菊 46, 48  
 偏基苍耳 325, 328  
 豚草 330  
 豚草科 319  
 豚草族 319  
 豚草亚族 319  
 豚草属 320, 329  
 绵苍浪子 325  
 绿艾纳香 10, 41  
 绿香青 148, 207  
 绿香青无茎变种 207, 208  
 缎子花 387

## 十二画

遍地红 359  
 湖北旋覆花 250, 260  
 湿生鼠麴草 222, 229

阔苞菊 51  
 阔苞菊亚族 1,4  
 阔苞菊属 2,50  
 道人头 325  
 散血草 359  
 裂苞艾纳香 8,15  
 棉毛草 220  
 棉毛菊属 3,219  
 棉毛尼泊尔天名精 299  
 棉苍狼 341  
 雅谷系 104  
 雅谷火绒草 78,106  
 雅谷火绒草长茎变种 108  
 雅谷火绒草丛生变种 108  
 雅谷火绒草密生变种 107  
 雅致香青 147,172  
 戟叶火绒草 76,100  
 戟叶火绒草小花变种 102  
 戟叶艾纳香 9,23  
 戟叶系 100  
 戟叶亚组 74,100  
 戟叶组 23  
 萩 174  
 葶茎天名精 294,299  
 葶菊 5  
 葶菊属 2,4  
 疏花组 44  
 蛛毛系 142,151  
 蛛毛香青 144,151  
 黑心金光菊 347  
 黑足菊亚族 319  
 黑苞火绒草 78,124  
 黑眼菊 347  
 黑紫向日葵 357  
 黑威灵 267

黑根 267  
 紫毛亚组 75,115  
 紫苞香青 144,189  
 短星系 117  
 短星火绒草 78,117  
 锈毛旋覆花 250,255  
 锅叉草 376  
 稀刺苍耳 326  
 锐叶系 143,187  
 锐叶香青 144,187  
 鹅不食草 56  
 番羌 358  
 絮菊 67,68  
 絮菊亚族 1,64,66  
 絮菊组 68  
 絮菊属 3,67

## 十 三 画

痴头婆 325  
 滇南羊耳菊 251,272  
 裸果组 370,376  
 蒙古苍耳 325,326  
 蜀西香青 147,197  
 暗花金挖耳 294,304  
 矮天名精 294,300  
 矮火绒草 78,118  
 腺毛亚组 74,94  
 腺梗菜 314  
 腺梗豨莶 339,341  
 腺梗豨莶无腺变型 341  
 矮鼠麴草 223,240  
 鼠尾蚤草 287,290  
 鼠麴火绒草 75,81  
 鼠麴草 221,225  
 鼠麴草组 229

鼠麴草亚族 1,3,70  
 鼠麴草属 3,142,220  
 鼠麴蚤草 287,288

## 十四画

辣子草 384  
 蓼子朴 252,278  
 豨莶 339  
 豨莶属 320,338  
 歌仙草 258  
 聚花艾纳香 35  
 蜡毛香 271  
 蜡菊 243,245  
 蜡菊组 243  
 蜡菊亚属 243  
 蜡菊属 3,242  
 蝶须 71  
 蝶须组 71  
 蝶须属 3,70  
 嘎 5  
 德钦香青 146,187  
 鹞鹰爪 381  
 膜苞香青 145,167  
 膜苞组 305

## 十五画

鹤虱 313  
 墨菜 344

## 十六画

褶苞香青 144,157

糙叶向日葵 357  
 薄叶天名精 295,311  
 薄叶密花艾纳香 23  
 薄雪系 90  
 薄雪亚组 74,86  
 薄雪草 90  
 薄雪火绒草 76,90  
 薄雪火绒草小头变种 91  
 薄雪火绒草厚茸变种 91

## 十七画

戴星草 58  
 戴星草属 2,57  
 薛状火绒草 77,104  
 翼茎系 276  
 翼茎草 62  
 翼茎草属 2,61  
 翼茎羊耳菊 251,276  
 翼齿六棱菊 47,48

## 十八画

膨琪菊 351,354  
 膨琪菊属 321,350  
 馥芳艾纳香 8,20

## 十九画

蟹钳草 377  
 籟箫 174

## 二十画以上

鳢肠 344  
 鳢肠属 320,344



#### 4. 旋覆花族——Trib. Inuleae Cass

Cass. in Bull. Soc. Philom. Paris 190. 1812, 173. 1815,  
et Dict. Sc. Nat. 20: 374. 1821, 23: 559. 1822, 49: 223. 1827,  
60: 579. 1830; O. Hoffm., Pflzfam. 4. 5: 172. 1889—1894.  
——Trib. *Asteroideae* Less., Synops. Comp. 161. 1832. p.  
p.——Trib. *Senecionideae* Less., l. c. 218. 1832.——Trib.  
*Inuloideae* Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2: 180. 1873.——  
Trib. *Asterées* Baill., Hist. des Plantes 8: 71. 1882.

草本，亚灌木或灌木。叶通常互生，全缘或有锯齿。头状花序有异形小花，辐射状或常盘状，边缘的小花雌性，结果实，稀无性，中心的小花两性，结果实或不育（常称雄花），或头状花序仅有同形小花，小花全部两性或单性，或雌雄异株。总苞片通常多层，覆瓦状排列或近等长，草质，干膜质或革质，稀1层。花托无托片或有托片。雌花花冠舌状，有顶端3齿裂的舌片，或细管状或丝状而较短于花柱；两性花花冠下部管状，上部（檐部）钟状或漏斗状，有4—5裂片。花药上端有附片，基部箭形，有具丝状或线状、全缘或撕裂的尾部，或有时具小尖头状的耳部。两性花的花柱分枝狭长，上部常较宽，略扁，上端圆形或截形，有乳头状突起或笔头状毛，无附器，或不育花的花柱不分枝。瘦果小。冠毛通常毛状，少有膜片状，或无冠毛。

本族分9个亚族，中国有5个亚族，即以非洲热带为分布中心的阔苞菊亚族 Subtrib. *Plucheinae*，以地中海地区为分布中心的絮菊亚族 Subtrib. *Filaginae*，旋覆花亚族 Subtrib. *Inulinae*，牛眼菊亚族 Subtrib. *Buphtalminae* 及分布最广的鼠麴草亚族 Subtrib. *Gnaphalinae*。此外最近从絮菊亚族又分出含苞草亚族 Subtrib. *Symphyllocarpinae*，本族通常认为有二元的起源，即鼠麴草、絮菊、阔苞菊和它们附近各亚族有共同的起源，旋覆花、牛眼菊和它们附近各亚族有共同起源。不同起源的亚族在总苞和小花（特别是雌花）的特征上有显著的差别。鼠麴草亚族曾经有人（J. Small）认为是最原始的亚族，它与旋覆花亚族分别从千里光族 *Senecioneae* 起源，它的出现时期且较早（始新世）。但有人认为本族从菜蓟族 *Cynareae* 起源。

本族我国原产者24个属，其中较大的是艾纳香属 *Blumea*、香青属 *Anaphalis*、火绒草属 *Leontopodium*；在中国驯化或栽培者3个属，其中原产非洲南部和

大洋洲的花茛属 *Helipterum* DC. 和原产大洋洲的贝细工属 *Ammobium* R. Br., *A. alatum* R. Br. 仅有栽培的观赏植物。此二属在本志中不详述。

本族中一些属如艾纳香属、旋覆花属、蚤草属、天名精属等,其中有药用植物或芳香植物。

## 分 属 检 索 表

1. 雌花花冠细管状或丝状;头状花序盘状,有异形小花,雌雄同株,或有同形小花而雌雄异株或近异株;雌花花柱较花冠长。
  2. 总苞片草质、干质或厚质;花托无托片,但可有托毛;两性花花柱分枝钝,丝状,或不分枝(阔苞菊亚族 *Plucheinae*);草本或亚灌木。
    3. 头状花序分散,不紧密结合或复头状花序。
      4. 瘦果长(约5—6毫米);冠毛有红褐色直糙毛;头状花序单生于茎端,有异形小花或同形小花,总苞片厚质 .....39. 葶菊属 *Cavea* W. W. Smith et Small
      4. 瘦果小;冠毛有细毛或无冠毛;头状花序排列成伞房状或圆锥状花序,有异形小花。
        5. 有细毛状冠毛。
          6. 总苞片狭窄,线状披针形或披针形;一年生或多年生草本或茎基部稍木质。
            7. 花药基部有尾,结合;总苞片草质 .....40. 艾纳香属 *Blumea* DC.
            7. 花药基部钝或有小尖头,无尾。
              8. 雄蕊1—4,花药分离;总苞片草质 .....41. 拟艾纳香属 *Blumeopsis* Gagnep.
              8. 雄蕊5,花药结合;总苞片常硬质 .....42. 六棱菊属 *Laggera* Sch.-Bip.
          6. 总苞片宽阔,卵圆形至披针形,干质稀膜质。
            9. 总苞倒卵圆形,宽钟形或半球形;花药基部有尾;亚灌木或灌木 .....43. 阔苞菊属 *Pluchea* Cass.
            9. 总苞长圆形;花药基部有小尖头;多年生草本 .....44. 花花柴属 *Karelinia* Less.
        5. 无冠毛;直立或铺散草本;花药有尾;总苞片干质 .....45. 球菊属 *Epaltes* Cass.
    3. 头状花序紧密结合成球状或圆柱状复头状花序,各有1或少数两性花及少数雌花。
      10. 无冠毛;复头状花序在枝顶单生 .....46. 戴星草属 *Sphaeranthus* L.
      10. 有细毛状冠毛;复头状花序无柄,疏散总状排列,或在枝端单生 .....47. 翼茎草属 *Pterocaulon* Ell.
2. 总苞片干膜质,或膜质透明,有时内层开展成辐射状;草本,通常被密绵毛,稀无毛。
  11. 花托有托片;外层小花为托片所怀抱;两性花花柱不分枝,或前端钝,有钻形的分枝;头状花序通常密集成团伞状;细弱草本。
    12. 无冠毛;托片褶皱,基部贴着于子房上;植物无毛(含苞草亚族 *Symphyllocarpinae*) .....48. 含苞草属 *Symphyllocarpus* Maxim.
    12. 两性花及内层雌花有1—2层毛状冠毛,外层雌花有较少的冠毛或无冠毛;托片内凹,抱

- 拥外层或全部雌花(繁菊亚族 *Filagininae*); 植物被棉毛 ..... 49. **繁菊属** *Filago* L.
11. 花托无托片; 两性花花柱分枝顶端截形; 草本或亚灌木(鼠麴草亚族 *Gnaphaliinae*); 有毛状冠毛。
13. 两性花不结果实; 两性花花柱不分枝或浅裂, 或有短分枝; 头状花序有多层雌花和少数两性花, 或仅有两性花或雌花。
14. 冠毛基部结合成环状; 头状花序多少密集, 伞房状排列, 稀单生。
15. 雌雄异株, 头状花序通常伞房状排列, 外围无开展的苞叶群; 两性花冠毛顶部扁; 总苞片干膜质 ..... 50. **蝶须属** *Antennaria* Gaertn.
15. 雌雄同株或异株, 头状花序单性或雌花及两性不育花, 伞房状密集排列, 稀单生; 外围通常有开展的星状苞叶群; 两性花冠毛通常上端稍粗厚; 总苞片边缘膜质 ..... 51. **火绒草属** *Leontopodium* R. Br.
14. 冠毛基部分离, 分散脱落; 头状花序伞房状稀穗状排列, 有雌花和较少的两性不育花或仅有两性不育花, 近雌雄异株 ..... 52. **香青属** *Anaphalis* DC.
13. 两性花全部或大部结果实; 两性花花柱有分枝; 冠毛基部分离或结合。
16. 头状花序有雌花和两性花; 总苞片黄色或褐色, 或无色, 通常不开展。
17. 雌花多层; 花药基部钝或微尖; 亚灌木或多年生草本 ..... 53. **棉毛菊属** *Phagnalon* Cass.
17. 雌花 2 至多层; 花药基部有尾; 草本, 稀亚灌木 ..... 54. **鼠麴草属** *Gnaphalium* L.
16. 头状花序仅有两性花, 或外层兼有少数雌花; 总苞片有白色或颜色显明瓣状的附片, 紧压或疏松, 或放射状开展 ..... 55. **蜡菊属** *Helichrysum* L.
1. 雌花花冠舌状或管状; 头状花序辐射状或盘状, 有异形小花, 或仅有同形的两性花, 雌雄同株; 总苞片草质或革质, 有时叶状; 雌花花柱较花冠短, 两性花花柱有线状分枝。
18. 花托无托片; 两性花花柱分枝顶端较宽, 圆形(旋覆花亚族 *Inulinae*); 草本或亚灌木。
19. 有冠毛。
20. 冠毛全部毛状。
21. 总苞片厚革质, 上端有刺; 头状花序盘状, 无舌状花 ..... 56. **革苞菊属** *Tugarinovia* Ujin
21. 总苞片草质, 或有叶状附片, 无刺; 头状花序通常辐射状, 或有时盘状而无舌状花。
22. 小花全部有冠毛; 冠毛近等长, 有多数细毛; 瘦果有肋或无肋 ..... 57. **旋覆花属** *Inula* L.
22. 舌状花无冠毛或有少许冠毛; 冠毛有少数或多数细毛; 瘦果无肋 ..... 58. **萹谷草属** *Pentanema* Cass.
20. 冠毛 2 层, 内层毛状, 外层短, 膜片状; 总苞片草质; 头状花序辐射状而有舌状花 ..... 59. **蚤草属** *Pulicaria* Gaertn.
19. 无冠毛; 头状花序盘状, 雌花花冠管状。
23. 两性花和雌花都结果实; 小花极多数; 瘦果有纵肋, 上部狭窄成喙状, 有腺 ..... 60. **天名精属** *Carpesium* L.
23. 两性花 7—18 个, 不结果实, 雌花 7—11 个结果实; 瘦果无纵肋, 下部狭窄, 有腺(常列

- 入下族).....61. 和尚菜属 *Adenocaulon* Hook.
18. 花托有托片;两性花花柱分枝顶端圆形或截形(牛眼菊亚族 *Bupthalmiinae*);草本;头状花序辐射状;总苞片外层草质。
24. 舌状花瘦果有3棱或翅;冠毛的膜片基部结合成冠状,顶部有时芒状;头状花序常单生.....\*62. 牛眼菊属 *Bupthalmum* L.
24. 瘦果全部圆柱形,无棱;冠毛的膜片分离,有3—5芒或无芒;头状花序近伞房状排列或单生.....63. 山黄菊属 *Anisopappus* Hook. et Arn.

### 1. 阔苞菊亚族——Subtr. *Pluchinae* Reichenb.

Reichenb., Nom. 91, 1841; O. Hoffm., in Engl. et Prantl., Pflanzenf. IV, 5, 175, 1894; Torre et Harms. Gen. Siph., 535, 1900—1907.

头状花序有异型的小花,盘状,稀有雌雄异株,雌花的花冠细管状;两性花常较少;总苞片叶质或干质,或厚革质,或内层干膜质;花托有蜂窝状孔纹,有时具托毛,但无托片;两性花的花柱不分枝或有丝状分枝,顶端钝。

本亚族的主要分布中心在非洲热带,其次在亚洲、大洋洲的热带和亚热带,以及非洲的亚热带,并分布到美洲。

### 39. 萼菊属——*Cavea* W. W. Smith et J. Small

W. W. Smith et J. Small, in Trans. Bot. Soc. Edinb. 27, 119, pl. 5, 1917; Ling, 植物分类学报 10 (1): 92. 1965.

多年生草本。茎直立,单生,有时2茎成簇,近萼状,多少有叶。叶互生,基出叶排列成莲座状,有齿或浅齿。头状花序单生于茎端,近球形,具异型的小花,外围的小花雌性多层,结果实,中央的小花两性,较少数,约20—30个,不结果实(常称为雄花),或雌雄异株,全部是雌花或不育的两性花。总苞片多层,覆瓦状排列,披针形至长圆状披针形,外层草质,较内层稍短,内层多少干膜质。花托稍凸起,有缝状托毛,后几无毛。两性花花冠长管状,上部宽大成钟状,有5深裂片,花药上端有附片,下端有短、稍尖而非戟形的尾部;花柱不分枝,外面有乳头状突起。雌花花冠细长,线状,上端有3—4细小裂片,外面有毛;花柱上端有2分枝,分枝扁,顶端圆形,边缘有乳头

\*《中国种子植物科属检索表》所列的 *Evax* 属,在我国可能不存在,故未列入本表。

状突起。冠毛紫色，有光泽，一层，有多数糙毛。中央的不育两性花子房伸长，被疏毛；瘦果圆柱形或不明显四角形，被密毛。

此属仅有一种。外形和习性近似喜马拉雅山脉的一些风毛菊属 *Saussurea* 植物，但头状花序的构造，花冠，花药，冠毛，瘦果等特征都不同。按照前人记载，头状花序中央有两性不育花，外围有多层雌花。实际此属除有具异型花头状花序的植株外，也常是雌雄异株的，可仅有两性不育花或仅有雌花。在具有异型花的头状花序上，不育的子房在花时和花后继续伸长，外围的瘦果反较短。这些特性使此属在阔苞菊亚族中更显得突出。在阔苞菊亚族中，此属与阔苞菊属 *Pluchea* 比较接近，但花托的构造和花序的形状有显著的区别。根据此属的原作者意见，从特征和分布来说，菊科的菜蓟族可能从旋覆花族起源。在旋覆花族中，除具托毛的牛眼菊亚族 *Buphthalmineae* 标志着此两族的关系外，本属的发现也提供一个新的论据。

1. 葶菊(中国植物科属检索表) 嘎(西藏) 图版 1: 1—8

*Cavea tanguensis* (Drumm.) W. W. Smith et J. Small, in Trans. Bot. Soc. Edinb. 27: 119. pl. 5, 1917; Hand.-Mazz. in Not. Bot. Gart. u. Mus. Berl.-Dahl. 13: 630. 1937; Marq. in Journ. Linn. Soc. 48: 192. 1928; Ling, 植物分类学报, 10 (1): 92, pl. 19. 1965; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 19 (1—2): 20. 1966; 中国高等植物图鉴 4: 451, 图 6315. 1975.——*Saussurea tanguensis* J. R. Drumm. in Bull. Misc. Inf. Kew. 78. 1910; W. W. Smith et Cave, in Rec. Bot. Surv. Ind. 4: 212, pl. 19. 1911.

根状茎粗厚，近木质，长达 10 厘米，或较细长，有分枝。茎基粗壮，被有枯萎叶的残片，有花茎和莲座状基叶束簇生。花茎常粗壮，直立或从膝曲的基部斜升，高 20—26 厘米，径 3.5—4.5 毫米，有细沟纹，常稍紫色，被褐色短腺毛，有少数至十余个叶，节间不等长紧接或长达 5 厘米；有时茎短，仅 3—5 厘米，有少数叶或几葶状；或雄株几无茎。基叶束的叶长匙形，长达 12 厘米，下部渐狭成长柄，或倒卵圆形，长 1.5—2 厘米；茎生叶卵圆披针形至长圆匙形，长 3—6 厘米，宽 0.5—1.2 厘米，边缘有疏浅齿，稍肉质，被短腺毛或上面近无毛，顶端急尖或钝，中脉在下面微凸起；上部叶长圆披针形，常稍尖；顶部叶近轮生，并渐转变为苞叶状。头状花序单生于茎端，近球形，径约 3—3.5 厘米，稀 2 厘米。总苞半球形，长 1—2 厘米；总苞片约 4—5 层，长圆披针形，渐尖，外层较短，基部宽约 4 毫米，叶质，内层革质，边缘近干膜质，外面和边缘被腺毛，内层外面并被长伏毛，长达 1.5 厘米。小花紫色，极多数 (100—200 个)。不育的两性花花冠无毛，长约 7 毫米，下部管状，上部约三分之一扩大成宽钟状有 5 披



1—8. 葶菊 *Cavea tanguensis* (Drumm.) W. W. Smith, 1—3. 雌株; 4. 雌花; 5. 雌花冠毛的一根刚毛; 6. 雌株上的两性不育花; 7. 雄株上的两性不育花; 8. 两性不育花的一根刚毛。9—11. 阔苞菊 *Pluchea indica* (L.) Less., 9. 花枝; 10. 两性花; 11. 雌花。(刘春荣、吴彰桦绘)

针形深裂片,花药长约2毫米;冠毛紫色,较花冠短,有10个以下的、上端较厚而有微毛的刚毛;不育的子房长达5毫米,但在具有异型花的头状花序上长达11毫米。雌花细管状,外面有伏毛,顶端3—4细裂,花柱较花冠短,二深裂;冠毛紫色,与花冠等长,有50个以上的有细齿的刚毛;子房被密毛。瘦果不显明四角形,基部稍窄,长5—6毫米,被黄白色绢状密毛。花期5—7月,果期8月。

产西藏南部至四川西部(康定、贡嘎山一带)。生于高山近雪线地带的砾石坡地、干燥沙地和河谷或灌丛间,海拔3960—5080米。锡金也有分布。

此植物最初发现于我国西藏和锡金交界地区。西藏所采的标本,形体较小,高不超过10厘米,仅有两性不育花的头状花序常较小,径约1厘米。西藏常见的无茎变型 *f. acaulis* Ling, 叶小,卵圆形或倒卵形,长1—2厘米,宽达7毫米,边缘有较密的齿,可能是适应高山环境的变型。四川产的植物较高大,茎生叶达16个。前人的原始记载(J. R. Drummont, l. c.)所述的冠毛特征有误。

全草在西藏供药用,治头痛。

#### 40. 艾纳香属——*Blumea* DC.

DC. in Guill. Arch. Bot. 2: 514. 1833, et Prodr. 5:

432. 1836; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 289. 1873.

一年或多年生草本,亚灌木或藤本,常有香气。茎直立、斜升、平卧或攀援状,粗壮或纤细,圆柱形,基部少有木质,被毛。叶互生,无柄、具柄或沿茎下延成茎翅,边缘有细齿、粗齿、重锯齿,或琴状、羽状分裂,稀全缘。头状花序小或中等大,少数至极多数,无柄或有柄,腋生和顶生,排列成长圆形或塔状圆锥花序,少有紧缩成球形或穗状圆锥花序,盘状,有多数异形小花,外围的雌花多层,能育,黄色或紫红色,中央的两性花多数或较少数,能育或极少不完全发育,黄色或紫红色。总苞半球形、圆柱形或钟状,总苞片多层,覆瓦状排列,绿色或紫红色,外层极短,线形,或长圆形至卵形,叶质或边缘干膜质,背面被毛,内层狭窄,线形或线状长圆形,具狭或宽的膜质边缘,背面被疏毛或有时无毛。花托平或稍凸起,有时中央多少凹入,无毛或被柔毛,蜂窝状或有泡状突点。雌花花冠细管状,檐部2—4齿裂;两性花花冠管状,向上渐扩大,檐部5浅裂或少有6浅裂。花药5,合生,顶端稍尖、钝或截平,基部戟形,有长渐尖或芒状的尾部。花柱分枝狭窄,扁或近丝状,顶端钝或稍尖,通常有乳头状突起。瘦果小,圆柱形或近纺锤形,有或无棱,无毛或被短柔毛。冠毛1层,脱落或不易脱落,糙毛状,

白色、淡红色或黄褐色。

约有 80 余种,分布热带、亚热带的亚洲、非洲及大洋洲。我国有 30 种,分布于长江流域以南的各省区。

## 分 种 检 索 表

1. 外层总苞片卵形或卵状长圆形;花托被密毛;冠毛白色。
  2. 攀援状藤本;老叶下面被极疏的柔毛或后脱毛,边缘有规则的疏生的细齿。
    3. 头状花序径 1.5—2 厘米,通常 1—7 个在叶腋或枝端排列成疏圆锥花序;总苞半球形;花托宽,径 8—11 毫米……………1. **东风草** *B. megacephala* (Randeria) Chang et Tseng
    3. 头状花序径 5—8 毫米,多数在叶腋或枝端排列成密圆锥花序;总苞钟形或圆柱状;花托狭,径 2—3 毫米……………2. **假东风草** *B. riparia* (Bl.) DC.
  2. 直立或斜升草本;老叶下面被密长柔毛或绒毛,边缘有重锯齿。
    4. 叶近无柄,基部稍狭,有时半抱茎,边缘有不规则的粗重锯齿……………3. **高艾纳香** *B. repanda* (Roxb.) Hand.-Mazz.
    4. 叶基部长渐狭,骤然收缩成柄,边缘下半部有规则的疏细齿,上半部有不规则的粗重齿……………4. **光叶艾纳香** *B. eberhardtii* Gagnep.
1. 外层总苞片线形、线状披针形或长圆形,如为卵状披针形或长圆状披针形,则冠毛非白色,花托不被密毛。
  5. 冠毛红褐色、棕红色、黄褐色、污黄色或黄色。
    6. 叶基部圆形或尖;雌花花冠 2—4 等裂。
      7. 叶边缘具细或粗齿,稀有羽状齿裂。
        8. 茎、叶及花序轴被白色厚棉毛。
          9. 头状花序径 8—10 毫米;总苞片背面被疏毛或无毛,顶端钝而外弯,且呈撕裂状……………5. **裂苞艾纳香** *B. martiniana* Vaniot
          9. 头状花序径 12—15 毫米;总苞片背面被密毛,顶端直而长尖,无撕裂状……………6. **尖苞艾纳香** *B. henryi* Dunn
        8. 茎、叶及花序轴被各种柔毛或绒毛,但不被白色棉毛。
          10. 外层总苞片卵状披针形;叶上面有泡状突起,干时变黑色……………7. **千头艾纳香** *B. lanceolaria* (Roxb.) Druce
          10. 外层总苞片长圆形、线形或线状披针形;叶上面无泡状突起,干时不变黑色。
            11. 叶基部常有 1—5 对线形或长圆形的叶状附属物,叶下面和总苞片背面被密毛而无腺体……………8. **艾纳香** *B. balsamifera* (L.) DC.
            11. 叶基部无叶状附属物,叶下面和总苞片背面被毛,杂有腺体。
              12. 叶基部渐狭,边缘有粗或粗细相间的锯齿……………9. **馥芳艾纳香** *B. aromatica* DC.
              12. 叶基部长渐狭,边缘有细齿或小尖头……………



- ..... 10. 台北艾纳香 *B. formosana* Kitam.
7. 叶羽状浅或深裂,裂片大,具向上的细齿.....11. 密花艾纳香 *B. densiflora* DC.
6. 叶基部戟形;雌花花冠顶端呈二唇形.....12. 戟叶艾纳香 *B. sagittata* Gagnep.
5. 冠毛白色。
13. 头状花序少数至多数,排列成圆锥花序,稀密集成球状作间断或顶端紧密的穗状花序。
14. 叶边缘有粗齿、细齿、重齿或不同程度的分裂,但无刺状齿;花药5,全部发育;瘦果具条棱,稀近有角至平滑。
15. 叶不分裂,边缘仅有粗锯齿、细齿或重齿。
16. 花托无毛。
17. 瘦果近有角至平滑。
18. 花冠紫红色.....20. 柔毛艾纳香 *B. mollis* (D. Don) Merr.
18. 花冠黄色.....21. 见霜黄 *B. lacera* (Burm. f.) DC.
17. 瘦果有明显的纵条棱。
19. 叶下面被白色绢毛或棉毛。
20. 叶主要茎生,椭圆形或长椭圆形,边缘有规则的硬尖齿;总苞片顶端紫红色.....13. 毛毡草 *B. hieracifolia* (D. Don) DC.
20. 叶主要基生,倒卵状匙形或倒卵状长圆形,边缘有密或疏细齿,或重齿,有时具不明显的齿;总苞绿色或麦秆黄色。
21. 粗壮草本,高0.6—1米;茎叶较多数,向上明显渐小,边缘有不规则的密细齿或重齿;总苞片绿色或内层顶端麦秆黄色.....
- .....14. 拟毛毡草 *B. sericans* (Kurz) Hook. f.
21. 矮小草本,高15—40厘米;茎叶极少数,通常2—4个,边缘有较疏或不明显的细齿;总苞片麦秆黄色至淡黄色.....
- .....15. 少叶艾纳香 *B. hamiltoni* DC.
19. 叶下面无白色绢毛或棉毛。
22. 叶主要基生,近无柄,茎叶约4—6个,离生;头状花序少数,排成球状圆锥花序;总苞片和花冠紫红色.....
- .....16. 纤枝艾纳香 *B. veronicifolia* Franch.
22. 叶主要茎生,具长2.5—3.5厘米的柄;头状花序多数,排列成疏的大圆锥花序;总苞片绿色,花冠黄色.....26. 茺菁叶艾纳香 *B. napifolia* DC.
16. 花托被毛。
23. 头状花序径8—12毫米。
24. 叶边缘有规则的尖锯齿;头状花序无柄或有长2—3毫米的短柄,排列成狭而紧密的圆锥花序;最内层总苞片宽达1毫米,顶端短尖.....
- .....17. 七里明 *B. clarkei* Hook. f.
24. 叶边缘具重锯齿;头状花序常有长达2厘米的柄,排列成开展的大圆锥花序;最内层总苞片宽约0.5毫米,顶端尾状渐尖.....
- .....18. 长圆叶艾纳香 *B. oblongifolia* Kitam.

23. 头状花序径 3—6 毫米。
25. 茎绿色, 上部被长柔毛, 杂有具柄腺毛; 叶长圆形或长圆状披针形, 两面被具柄腺毛; 头状花序少数, 排列成短而密的总状圆锥花序……………19. 具腺艾纳香 *B. adenophora* Franch.
25. 茎常紫红色, 上部被柔毛或绒毛, 而无腺毛; 叶倒卵形至倒披针形, 仅被长柔毛; 头状花序多数, 无柄, 排列成间断或顶端紧密的穗状圆锥花序……………23. 节节红 *B. fistulosa* (Roxb.) Kurz
15. 叶琴状分裂或羽状全裂。
26. 叶两面被白色丝状绒毛或棉毛……………21. 见霜黄 *B. lacera* (Burm. f.) DC.
26. 叶被疏或密柔毛, 或有时近无毛。
27. 头状花序簇生成球状, 又排列成间断或顶端紧密的穗状花序; 总苞片绿色或禾秆黄色, 顶端短尖, 在花后开展, 不反折……………22. 无梗艾纳香 *B. sessiliflora* Decne.
7. 头状花序排列成密或疏的圆锥花序, 近无柄或具不等长的花序柄; 总苞片在花后反折。
28. 花托径 4—5 毫米, 被毛; 总苞片顶端带紫红色。
29. 叶羽状全裂, 基部扩大抱茎, 中脉在上面凹入而成宽 1 毫米的沟槽; 瘦果具 6 条棱……………24. 全裂艾纳香 *B. saussureoides* Chang et Tseng
29. 叶琴状分裂, 基部不扩大, 不抱茎, 中脉在两面均凸起; 瘦果具 10 条棱……………25. 六耳铃 *B. laciniata* (Roxb.) DC.
28. 花托径 2—3 毫米, 无毛; 总苞片绿色。
30. 茎和花序轴被腺毛和柔毛; 总苞片被柔毛, 杂有少数腺体。
31. 叶顶部裂片近圆形, 顶端浑圆; 头状花序具柄, 排列成开展的圆锥花序……………26. 茺菁叶艾纳香 *B. napifolia* DC.
31. 叶顶部裂片卵状长圆形或椭圆形, 顶端短尖; 头状花序近无柄或有极短的柄, 排列成紧密的窄圆锥花序……………27. 长柄艾纳香 *B. membranacea* DC.
30. 茎和花序轴和总苞片无毛或仅被疏短毛, 但无腺毛或腺体……………28. 绿艾纳香 *B. virens* DC.
14. 叶边缘具刺状齿; 花药退化或部分退化; 瘦果无条棱……………29. 尖齿艾纳香 *B. oxyodonta* DC.
13. 头状花序极少数, 1 或数个腋生和顶生, 排列成间断的总状花序; 叶狭窄, 线状披针形……………30. 狭叶艾纳香 *B. tenuifolia* C. Y. Wu

组 1. 半被覆组——Sect. *Semivestitae* DC., Prodr. 5: 444. 1836, p. p.

叶基部圆或尖, 边缘具细、粗齿或重齿, 老叶上面粗糙至无毛。头状花序排列成圆锥花序; 外层总苞片卵形、卵状长圆形或长圆状披针形; 雌花花冠 2—4 等裂, 裂片被柔

毛;两性花花冠裂片被多细胞节毛,花药全部发育。瘦果有条棱,冠毛白色(国产种)。

1. 东风草(广东) 图版 2: 1—7

*Blumea megacephala* (Randeria) Chang et Tseng, 植物分类学报 12 (3): 310. 1974.; 中国高等植物图鉴 4: 451. 图 6316. 1975.——*Blumea riparia* (Bl.) DC. var. *megacephala* Randeria in *Blumea* 10: 215. 1960; Kitam. in Act. Phytotax. Geobot. 23: 70. 1968 (excl. Syn. *Blumea pubigera* (L.) Merr.)——*Blumea chinensis* auct., non DC.; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 420. 1888; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 527. 1924.

攀援状草质藤本或基部木质。茎圆柱形,多分枝,长1—3米或更长,基部径5—10毫米,有明显的沟纹,被疏毛或后脱毛,节间长6—12厘米,小枝节间长2—4厘米。下部和中部叶有长达2—5毫米的柄,叶片卵形、卵状长圆形或长椭圆形,长7—10厘米,宽2.5—4厘米,基部圆形,顶端短尖,边缘有疏细齿或点状齿,上面被疏毛或后脱毛,有光泽,干时常变淡黑色,下面无毛或多少被疏毛,中脉在上面明显,在下面凸起,侧脉5—7对,弧形上升,网状脉极明显;小枝上部的叶较小,椭圆形或卵状长圆形,长2—5厘米,宽1—1.5厘米,具短柄,边缘有细齿。头状花序疏散,径1.5—2厘米,通常1—7个在腋生小枝顶端排列成总状或近伞房状花序,再排成大型具叶的圆锥花序;花序柄长1—3厘米;总苞半球形,与花盘几等长,长约1厘米;总苞片5—6层,外层厚质,卵形,顶端钝或有时具短尖头,基部常弯曲,长3—5毫米,背面被密毛,中层质稍薄,带干膜质,线状长圆形,顶端稍尖,长8—10毫米,背面脊处被毛,有缘毛,内层长于最外层的三倍;花托平,径8—11毫米,被白色密长柔毛。花黄色,雌花多数,细管状,长约8毫米,檐部2—4齿裂,裂片顶端浑圆,被短柔毛;两性花花冠管状,连伸出花冠的花药长约1厘米,被白色多细胞节毛,上部稍扩大,檐部5齿裂,裂片三角形,顶端钝。瘦果圆柱形,有10条棱,被疏毛,长约1.5毫米。冠毛白色,糙毛状,长约6毫米。花期8—12月。

广泛产云南、四川、贵州、广西、广东、湖南南部、江西南部、福建及台湾等省区。生于林缘或灌丛中,或山坡、丘陵阳处,极为常见。越南北部也有分布。模式标本采自云南。

本种的头状花序少数,大,径1.5—2厘米,与假东风草 *B. riparia* (Bl.) DC. 显然不同;在地理分布上,此种广布于我国东南部、南部、西南部和越南北部,后者仅局限于云南西南至东南部、广西西南部和广东西南部,因此,它应作为一个独立的种较为适宜。



1—7. 东风草 *Blumea megacephala* (Randeria) Chang et Tseng, 1.花枝; 2.内层总苞片;  
3.外层总苞片; 4.两性花; 5.雄蕊; 6.两性花花柱枝; 7.雌花。8—12. 高艾纳香 *Blumea repanda*  
(Roxb.) Hand.-Mazz., 8.花枝; 9.两性花; 10.雄蕊; 11.两性花花柱; 12.雌花。(黄少容绘)

## 2. 假东风草(植物分类学报)

*Blumea riparia* (Bl.) DC., Prodr. 5: 444. 1836; *Randeria* in *Blumea* 10: 213. 1960.—*Conyza riparia* Blume, Bijdr. 899. 1826, non H. B. K.—*Blumea chinensis* (L.) DC., Prodr. 5: 444. 1836, p. p. non *Conyza chinensis* L.—*Blumea pubigera* (L.) Merr. in Philip. Journ. Sci. 14: 250. 1919, non *Conyza pubigera* L.

攀援状草质藤本或基部木质。茎圆柱形，长3—5米或有时达7米，多分枝，有沟纹，无毛或幼枝被锈色密短柔毛，花序轴上的毛更密，上部节间长4—9厘米。叶无柄或有长3—5毫米的短柄，叶片卵状长圆形或狭椭圆形，长5—8厘米，宽2—3.5厘米，基部狭，通常圆形，顶端短尖，边缘有疏生的点状细齿，两面无毛或被疏柔毛，幼叶下面的毛较密，中脉在上面平，在下面稍凸起，侧脉5—7对，弧状上升，网状脉明显。头状花序多数，径5—8毫米，在腋生枝顶端排列成密圆锥花序，多数小圆锥花序再排列成具叶的大圆锥花序，有长5—10毫米的花序柄；总苞钟形或圆柱形，长约7毫米，总苞片5—7层，外层厚质，卵形或宽卵形，长1.5—1.8毫米，顶端钝，背面被密毛，中层披针状长圆形至长圆形，长2—3毫米，最内层薄质，干膜质，线形，长4—5毫米，顶端钝，少有近短尖，背面被疏毛；花托平，径2—3毫米，被白色密柔毛。花黄色，雌花多数，细管状，长约8毫米，基部略增大，檐部2—4齿裂，裂片钝或浑圆，被疏短柔毛；两性花花冠管状，连伸出花冠的花药长约1厘米，向上渐扩大，檐部5齿裂，裂片三角形，渐尖，被毛或被白色多细胞节毛。瘦果圆柱形，有10条棱，被毛，长约1.5毫米。冠毛糙毛状，白色，宿存，长约6毫米。花期1—8月。

产云南西南至东南部、广西西南部(百色、德保、龙津)及广东西南部。生于林边、山坡灌丛或密林中，较耐荫，在路边、溪旁亦常见。分布于锡金、印度、缅甸、泰国、马来西亚、中南半岛、菲律宾、印度尼西亚、巴布亚新几内亚和所罗门群岛。

## 3. 高艾纳香(植物分类学报) 图版2: 8—12

*Blumea repanda* (Roxb.) Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1378. 1936.—*Conyza repanda* Roxb. in Fl. Ind. ed. 2, 3: 413. 1832.—*Blumea procera* DC., Prodr. 5: 445. 1836; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 268. 1881; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 528. 1924; *Randeria* in *Blumea* 10: 212. 1960.—*Blumea semivestita* DC., Prodr. 5: 445. 1836, p. p.—*Leveillea procera* (DC.) Vaniot in Bull. Acad. Geogr. Bot. 13: 16. 1903.—*Placus procera* O. Ktze. Rev. Gen. Pl. 357. 1891.

高大草本或亚灌木。茎圆柱形，高1—3.5米，基部径6—10毫米，分枝，有粗沟纹，下部被疏短柔毛，上部或幼枝被密绒毛状长柔毛，花序轴上的毛更密，节间长5—12厘米。下部叶近无柄，倒披针形、倒披针状长圆形或长椭圆形，长8—16厘米，宽3—7厘米，基部狭，有时半抱茎，稀心形，顶端短渐尖，边缘有不规则的粗锯齿或重齿，上面被基部粗肿的糙毛，下面被绒毛状长柔毛，中脉在下面明显凸起，侧脉5—7对，弧形上升，小脉常结成网眼；上部叶较小，基部圆钝，边缘有粗重锯齿或仅有粗尖齿。头状花序多数，径5—9毫米，无柄或有长约2毫米的短柄，在枝顶密集成开展的长圆状的复圆锥花序；总苞圆柱形或近钟状，稍长于花盘；总苞片4—5层，花后反折，外层卵状长圆形，长2—4毫米，顶端短尖，背面被密短柔毛，中层线形或线状长圆形，边缘干膜质，背面被密短柔毛，长5—8毫米，内层长于外层4倍；花托密被污白色托毛。花黄色，雌花多数，细管状，长约8毫米，檐部3—4齿裂，被白色柔毛或多细胞节毛；两性花花冠管状，长约8毫米，管部向上渐扩大，檐部5裂，裂片三角形，短尖，被白色柔毛或多细胞节毛。瘦果圆柱形，具多数细条棱，被毛，长约1毫米。冠毛白色，糙毛状，长约6毫米。花期1—5月。

产云南南部(西双版纳)和东南部(西畴、屏边、蒙自、个旧、泸西)。生于路旁、沟谷或灌丛中，海拔1200—1700米。尼泊尔、锡金、印度、巴基斯坦、缅甸、越南也有。

#### 4. 光叶艾纳香(植物分类学报)

*Blumea eberhardtii* Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 68: 42. 1921, et in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 531. 1924.

粗壮草本。茎直立或斜升，高达3米，基部径5—7毫米，通常有分枝，有沟纹，被开展的多少反折的密柔毛，节间长3—9厘米。下部叶倒披针形、倒卵状长圆形或椭圆形，长8—13厘米，宽4—5厘米，基部长渐狭而具长约5毫米的柄，顶端有短尖头，边缘下半部有规则的锯齿，上半部有不规则的重细齿，上面稍粗糙，被基部粗肿的短糙毛，下面被较长的柔毛，沿中脉的毛较密，中脉和10—12对侧脉在下面明显凸起，小脉结成疏网眼；上部叶小，无柄，倒卵形或长圆状倒卵形，长4—5厘米，宽1.5—2厘米，基部渐狭，顶端渐尖或急尖，最上部的叶几成苞片状。头状花序多数，径约8毫米，近无柄，通常2—5个聚生成伞房状，再排列成开展而具叶的大圆锥花序；总苞近钟形，径约8毫米，总苞片4层，外层短，卵形或卵状长圆形，长2—3毫米，顶端稍钝，背面被密毛，中层和内层线形，长5—6毫米，顶端尖，背面被疏毛或无毛；花托狭，有密毛。花黄色，雌花多数，细管状，长约8毫米，檐部4齿裂或3齿裂，裂片卵状长圆形，被多细胞节毛；两性花较少数，花冠管状，长7—10毫米，向上渐扩大，檐部5浅

裂,裂片顶端圆或几截平,被多细胞节毛。瘦果圆柱形,长约2毫米,被毛,具10条棱。冠毛白色,糙毛状,长约5毫米,易脱落。花期2—5月。

产云南东南部(泸西、马关、屏边)及中部(太平铺)。生于草坡、灌丛中或路旁,海拔1600米。越南北部也有分布。

本种外形极似高艾纳香 *B. repanda* (Roxf.) Hand.-Mazz., 不同点在于本种的叶基部长渐狭而具长约5毫米的叶柄,边缘下半部有规则的细齿,上半部有不规则的细重齿。

组2. 大叶组——Sect. *Macrophyllae* DC., Prodr. 5: 446. 1836.——Sect. *Semivestitae* DC., l. c. 444. p. min. p.——Sect. *Appendiculatae* DC. l. c. 447.

叶基部圆形或尖,边缘有不同的锯齿或羽状分裂,无刺状齿,上面被不同的毛。头状花序排列成圆锥花序;外层总苞片线形 [*B. lanceolaria* (Roxb.) Druce 除外];雌花花冠2—4裂,裂片无毛或有腺点;两性花花冠的裂片有腺点、柔毛或多细胞节毛;花药全部发育。瘦果有条棱;冠毛红褐色至黄白色。

#### 5. 裂苞艾纳香(植物分类学报) 图版3: 8—15

*Blumea martiniana* Vaniot in Bull. Acad. Geogr. Bot. 12: 26. 1903; Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 67: 66. 1920, et in Lecomte, Fl. Gén. Indochine 3: 546, fig. 56, 4—5. 1924; *Randeria* in *Blumea* 10: 233. 1960. p.——*Leveillea martini* Vaniot op. cit. 30. 1903.

多年生草本,基部木质。茎直立,粗壮,有分枝,高1.5—2.5米,基部径10—14毫米,有棱纹,被白色厚棉毛,节间长3—6厘米。下部叶长达40厘米,宽15厘米,叶柄长5—6厘米;中部和上部的叶长圆状倒披针形或椭圆状倒披针形,长15—21厘米,宽5—7厘米,小型的叶仅长4—10厘米,宽1—3.5厘米,全部叶基部渐狭,几不下延,顶端渐尖,稀钝,边缘有点状或具短尖的细齿,上面中脉下半部被密棉毛,其余被基部粗肿的疏长毛,下面被白色厚绵毛,中脉在下面多少凸起,侧脉约13对,弧形上升或稍平展,不抵边缘,网脉在上面多少明显。头状花序多数,径8—10毫米,排列成紧密的大圆锥花序,具长约1厘米的花序柄,被密棉毛;总苞半球形,长约8毫米;总苞片4层,带淡红色,外层长圆形或长圆状披针形,长约4毫米,边缘干膜质,背面被疏毛或无毛,顶端钝,呈条裂或撕裂状,内层和最内层线形,长6—7毫米,干膜质或边缘膜质,背面无毛,顶端钝而反折,呈条裂或撕裂状;花托蜂窝状,无毛。花黄色,雌花多数,细管状,长约6毫米,檐部4齿裂;两性花花冠与雌花等长,管状,向上渐扩

大,檐部5齿裂,裂片三角形,被乳头状突起。瘦果圆柱形,有12个条棱,长约2毫米,被疏毛;冠毛糙毛状,淡黄褐色或污黄色,长约4毫米。花期11—12月。

产云南南部、贵州西部和广西西南部。生于溪流边或空旷草地上,海拔700—850米。越南北部也有。模式标本采自贵州。

本种外形与尖苞艾纳香 *B. henryi* Dunn 十分近似,但以头状花序较小,径8—10毫米;总苞片背面被疏毛或无毛,顶端钝且反折,具条裂或撕裂状,与后者不难区别。

#### 6. 尖苞艾纳香(植物分类学报) 图版3: 16—23

*Blumea henryi* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 35: 503. 1903. — *Blumea tonkinensis* Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 68: 45. 1921, et in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 543. fig. 56. 1—3, 1924. syn. nov. — *Blumea martiniana* auct., non Vaniot; *Randeria* in *Blumea* 10: 233. 1960. p. p.

多年生草本,基部木质。茎直立,粗壮,有分枝,高1.2米,或有时达2米,基部径约1厘米,被紧贴的白色厚棉毛,有棱条,节间长4—8厘米。下部和中部叶近无柄或有短柄,倒卵形至倒卵状长圆形,长15—38厘米,宽7—14厘米,基部渐狭,下延,顶端短尖,边缘有短尖头的疏细齿,上面除脉下半部有时被密棉毛外,其余部分被基部粗肿的疏长毛,稀脱落,下面被白色厚棉毛,中脉在下面凸起,侧脉12—15对,自中脉平展或几成锐角发出,弧状上升,不抵边缘,小脉明显网状;上部叶无柄,倒披针形或长圆状倒披针形,长20—30厘米,宽4—8厘米,基部渐狭,下延至茎,顶端渐尖或短尖,顶端的叶渐小,长仅10厘米,宽约2.5厘米。头状花序多数,径12—15毫米,通常2—4个簇生,并排成大的圆锥状花序,花序柄被白色密棉毛,长8—12毫米;总苞半球形,长约10毫米,总苞片4层,外层长圆形或长圆状披针形,长约6毫米,顶端急尖,边缘干膜质,背面被白色密棉毛,中层和内层线形,长约10毫米,顶端挺直,锐尖或芒尖,仅上半部被棉毛;花托径约6毫米,蜂窝状,无毛;花黄色,雌花5—6层,花冠细管状,长约9毫米,檐部4齿裂;两性花较少数,花冠管状;连伸出花冠的花药长12—16毫米,向上渐宽,檐部5浅裂,裂片卵状三角形,有乳头状突起。瘦果圆柱形,有纵条棱,被毛,长约1.5厘米。冠毛淡黄褐色,糙毛状,不易脱落,长6—7毫米。花期10月至翌年2月。

产云南南部和东南部(西双版纳、屏边、西畴)、广西西南部(靖西)。生于山谷、林缘湿润地或山坡灌丛中,海拔600—1000米。也分布于越南东北部。模式标本采自云南。

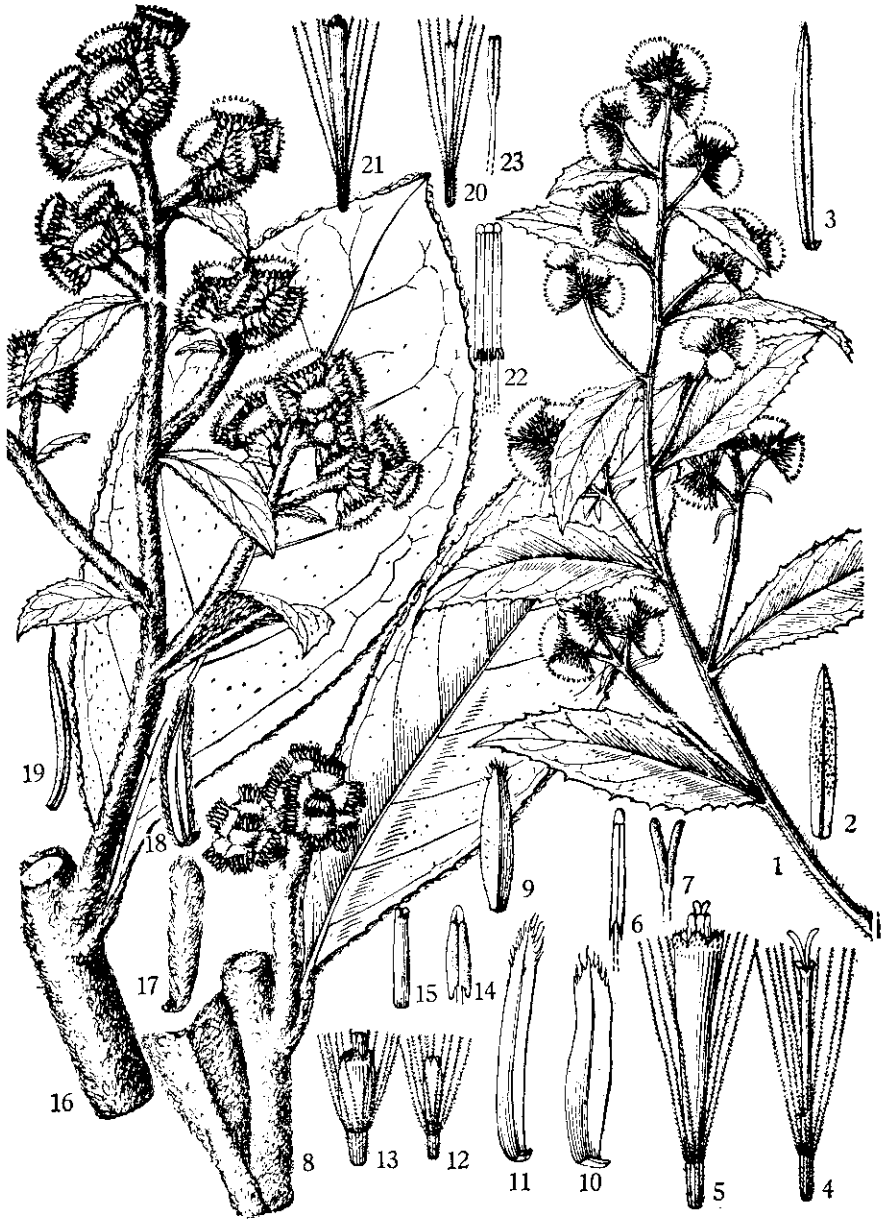


本种的头状花序较大,径12—15毫米;总苞片顶端挺直,锐尖或芒尖,背面被密棉毛,与裂苞艾纳香 *B. martiniana* Vaniot 不同。

### 7. 千头艾纳香(植物分类学报)

*Blumea lanceolaria* (Roxb.) Druce in Rep. Bot. Exch. Club Brit. Isles 4: 609. 1917; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 4: 155. 1935; Merr. in Trans. Am. Philos. Soc. n. s. 24 (2): 387. 1935; Yamamoto in Journ. Soc. Trop Agric. 8: 272. 1936; Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 56 (B): 468. 1937; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 18: 253. 1937; Merr. et Chun in Sunyats. 5: 197. 1940; Randeria in *Blumea* 10: 218. 1960; 中国高等植物图鉴 4: 452. 图 6317, 1975.—*Conyza lanceolaria* Roxb., Fl. Ind. ed. 2, 3: 432. 1832.—*Conyza chinensis* Lour., Fl. Cochinch. 496. 1790, non L.—*Blumea spectabilis* DC., Prodr. 5: 445. 1836; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 269. 1881; Merr. in Enum. Philip. Fl. Pl. 3: 604. 1923; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 4: 155. 1935.—*Blumea myriocephala* DC., Prodr. 5: 445. 1836; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 269. 1881; Forb. et Hemsl. in Journ. Soc. Bot. Linn. 23: 421. 1888.—*Bileveillea granulatifolia* (Blumea) Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 8: 449. 1910.—*Blumea conspicua* Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo 30: 151. 1911.—*Blumea lanceolaria* (Roxb.) Druce var. *spectabilis* (DC.) Randeria in *Blumea* 10: 220. 1960.

高大草本或亚灌木。茎直立,有分枝,高1—3米,基部木质,径5—10毫米,有棱条,无毛或被短柔毛,幼枝和花序轴的毛较密,节间长6—20毫米,在上部达5厘米或更长。下部和中部的叶有长达2—3厘米的柄,叶片近革质,倒披针形,狭长圆状披针形或椭圆形,长15—30厘米,宽5—8厘米,基部渐狭,下延,或有时有短的耳状附属物,顶端短渐尖,边缘有细或粗齿,上面有泡状突起,无毛,干时常变黑色,下面无毛或被微柔毛,侧脉13—20对,在下面多少凸起,常自中脉发出极细弱、不成对的侧脉,网脉明显;上部叶狭披针形或线状披针形,长7—15厘米,宽1—2.5厘米,基部渐狭,下延成翅状。头状花序多数,径6—10毫米,几无柄或有长5—10毫米的短柄,常3—4个簇生,排列成顶生、塔形的大圆锥花序;总苞圆柱形或近钟形,长6—8毫米,总苞片5—6层,绿色或紫红色,弯曲,外层卵状披针形,长约2毫米,顶端钝或稍尖,背面被短柔毛,中层狭披针形或线状披针形,长3—4毫米,顶端锐尖,边缘干膜质,内层线形,长约8毫米,顶端锐尖,被疏毛;花托平,蜂窝状,被白色密柔毛,少有被疏柔



1—7. 馥芳艾纳香 *Blumea aromatica* DC., 1. 花枝; 2. 外层总苞片; 3. 内层总苞片; 4. 雌花; 5. 两性花; 6. 雄花; 7. 两性花花柱枝。8—15. 裂苞艾纳香 *Blumea martiniana* Vaniot, 8. 花枝; 9. 外层总苞片; 10, 11. 内层总苞片; 12. 雌花; 13. 两性花; 14. 雄蕊; 15. 两性花花柱枝。16—23. 尖苞艾纳香 *Blumea henryi* Dunn, 16. 花枝; 17. 外层总苞片背面观; 18. 外层总苞片腹面观; 19. 内层总苞片; 20. 雌花; 21. 两性花; 22. 雄蕊; 23. 两性花花柱枝。(黄少容绘)

毛。花黄色，雌花多数，花冠细管状，长约7毫米，檐部3齿裂，无毛；两性花少数，花冠管状，约与雌花等长，向上渐宽，檐部5浅裂，裂片卵形，顶端圆或略尖，被疏毛。瘦果圆柱形，长约1.5毫米，有5条棱，被毛。冠毛黄白色至黄褐色，糙毛状，长6—8毫米。花期1—4月。

产云南、贵州、广西、广东及台湾。生于林缘、山坡、路旁、草地或溪边，海拔420—1500米。也分布于锡金、印度、巴基斯坦、斯里兰卡、缅甸、泰国、中南半岛、菲律宾及印度尼西亚。

*Blumea spectabilis* DC. 早已被前人归并于本种。但 A. J. Randeria (1960) 却认为该种的头状花序较大，径9—11毫米，具明显的花序梗，排列成疏而大的圆锥花序；花托流苏状；叶狭长圆状披针形，具粗锯齿，又将其重新组合作为本种的一个变种。从我们的标本看，该种除头状花序稍大，具短花序梗外，其它特征与本种基本相同，因此，我们认为将该种合并于本种是比较适宜的。

#### 8. 艾纳香(种子植物名称) 大风艾(广西)

*Blumea balsamifera* (L.) DC., Prodr., 5: 447. 1836; Kurz in Journ. As. Soc. 2: 189. 1877; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 270. 1881; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 420. 1888; Oliv. in Hookers Ic. Pl. t. 1957. 1891; Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 1: 139. 1906; Lév., Fl. Kouy-Tcheou 89. 1914—1915; Hayata, Ic. Pl. Formos. 8: 52. 1919; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 547. 1924; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 138. 1927; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1097. 1936; Yamamoto in Journ. Soc. Trop. Agric. 8: 271. 1936; Chang in Sunyats. 3: 286. 1937; Randeria in *Blumea* 10: 237. 1960; 中国高等植物图鉴 4: 453. 图 6320. 1975.——*Conyza balsamifera* L., Sp. Pl. ed. 2, 1280. 1763.——*Pluchea balsamifera* (L.) Less. in Linnaea 6: 150. 1831.——*Baccharis salvia* Lour., Fl. Cochinch. 494. 1790.——*Blumea balsamifera* (L.) DC. var. *microcephala* Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 23: 66. 1968. syn. nov.

多年生草本或亚灌木。茎粗壮，直立，高1—3米，基部径约1.8厘米，或更粗，茎皮灰褐色，有纵条棱，木质部松软，白色，有径约12毫米的髓部，节间长2—6厘米，上部的节间较短，被黄褐色密柔毛。下部叶宽椭圆形或长圆状披针形，长22—25厘米，宽8—10厘米，基部渐狭，具柄，柄两侧有3—5对狭线形的附属物，顶端短尖或钝，边缘有细锯齿，上面被柔毛，下面被淡褐色或黄白色密绢状棉毛，中脉在下面凸起，侧脉

10—15对，弧状上升，不抵边缘，有不明显的网脉；上部叶长圆状披针形或卵状披针形，长7—12厘米，宽1.5—3.5厘米，基部略尖，无柄或有短柄，柄的两侧常有1—3对狭线形的附属物，顶端渐尖，全缘、具细锯齿或羽状齿裂，侧脉斜上升，通常与中脉成锐角。头状花序多数，径5—8毫米，排列成开展具叶的大圆锥花序；花序梗长5—8毫米，被黄褐色密柔毛；总苞钟形，长约7毫米，稍长于花盘；总苞片约6层，草质，外层长圆形，长1.5—2.5毫米，顶端钝或短尖，背面被密柔毛，中层线形，顶端略尖，背面被疏毛，内层长于外层4倍；花托蜂窝状，径2—3毫米，无毛。花黄色，雌花多数，花冠细管状，长约6毫米，檐部2—4齿裂，裂片无毛；两性花较少数，与雌花几等长，花冠管状，向上渐宽，檐部5齿裂，裂片卵形，短尖，被短柔毛。瘦果圆柱形，长约1毫米，具5条棱，被密柔毛。冠毛红褐色，糙毛状，长4—6毫米。花期几乎全年。

产云南、贵州、广西、广东、福建和台湾。生于林缘、林下、河床谷地或草地上，海拔600—1000米。印度、巴基斯坦、缅甸、泰国、中南半岛、马来西亚、印度尼西亚和菲律宾也有分布。

此植物为提取冰片的原料，故有冰片艾之称。又为发汗祛痰药，对食伤、霍乱、中暑、胸腹疼痛等有一定疗效。

*Blumea balsamifera* (L.) DC. var. *microcephala* Kitam. 根据其所引的我国海南岛的标本 (Lei 408) 与大量国产的以及越南、印度尼西亚爪哇的标本相比较，其头状花序径5—8毫米，叶质地厚薄不一，边缘有羽状齿裂，具短细尖齿或全缘，看来上述的性状并不稳定，因此，该变种应合并入本种较为适宜。

#### 9. 馥芳艾纳香(新拟) 香艾(植物分类学报) 图版3: 1—7

*Blumea aromatica* DC., Prodr. 5: 446. 1836; C. B. Clarke, Comp. Ind. 88. 1876; Hook. f., Brit. Ind. 3: 270. 1881; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 544. 1924; Randeria in *Blumea* 10: 230. 1960; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 23: 65. 1968. — *Erigeron cochinchinense* Spreng. ex DC., Prodr. 5: 446. 1836. — *Blumea leptophylla* Hayata Ic. Pl. Formos. 8: 54. 1919. — *Conyza setschwanica* Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1095. 1936.

粗壮草本或亚灌木状。茎直立，高0.5—3米，基部径约1厘米或更粗，木质，有分枝，具粗沟纹，被粘绒毛或上部花序轴被开展的密柔毛，杂有腺毛，叶腋常有束生的白色或污白色糙毛，有时绒毛多少脱落，节间长约5厘米，在下部较短。下部叶近无

柄,倒卵形、倒披针形或椭圆形,长20—22厘米,宽6—8厘米,基部渐狭,顶端短尖,边缘有不规则粗细相间的锯齿,在两粗齿间有3—5个细齿,上面被疏糙毛,下面被糙伏毛,脉上的毛较密,杂有少数腺体,侧脉10—16对,在下面多少凸起,有明显的网脉;中部叶倒卵状长圆形或长椭圆形,长12—18厘米,宽4—5厘米,基部渐狭,下延,有时多少抱茎;上部叶较小,披针形或卵状披针形。头状花序多数,径1—1.5厘米,无柄或有长1—1.5厘米的柄,花序柄被柔毛,杂有卷腺毛,腋生和顶生,排列成疏或密的具叶的大圆锥花序;总苞圆柱形或近钟形,长0.8—1.0毫米,与花盘等长或稍长于花盘;总苞片5—6层,绿色,草质或干膜质,外层长圆状披针形,长2—4毫米,顶端钝或稍尖,背面被短柔毛,杂有腺体,中层和内层近干膜质,线形,长6—10毫米,背面被疏毛,有时仅于脊处具腺体;花托平,蜂窝状,径2.5—3.5毫米,流苏状。花黄色,雌花多数,花冠细管状,长6—7毫米,顶端2—3齿裂,裂片有腺点;两性花花冠管状,向上渐宽,长约10毫米,裂片三角形,有疏或密腺体,少有疏毛。瘦果圆柱形,有12条棱,长约1毫米,被柔毛。冠毛棕红色至淡褐色,糙毛状,长7—9毫米。花期10月—翌年3月。

广产云南、四川、贵州、广西、广东、福建及台湾。生于低山林缘、荒坡或山谷路旁。也分布于尼泊尔、不丹、锡金、印度、缅甸、泰国和中南半岛。

#### 10. 台北艾纳香(新拟)

*Blumea formosana* Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 2: 38. 1933, et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ. ser. B. 13: 259. pl. 26. fig. 1, 1937.

草本,根簇生,有时多少肉质。茎直立,高40—80厘米,基部径3—6毫米,圆柱形,有明显的条棱,上部有分枝,被白色长柔毛,在基部常脱毛,节间长0.5—4厘米。基部叶在花期凋落,或矮小的植株有时宿存,如存在时,基部叶常比中部的叶小;中部叶近无柄,纸质或薄纸质,狭或宽倒卵状长圆形,长12—20厘米,宽4—6.5厘米,基部长渐狭,顶端短尖或钝,边缘有疏生的点状细齿或小尖头,上面被短柔毛,下面被紧贴的白色绒毛,杂有密腺体,有时多少脱毛,中脉在两面多少凸起,侧脉9—11对,细弱,弧状上升,网脉不明显;上部叶渐小,长圆形或长圆状披针形,长5—12厘米,宽1—4厘米,基部渐狭,顶端短尖或渐尖;最上部叶苞片状。头状花序少至多数,径约1厘米,排列成顶生的圆锥花序;花序梗长5—10毫米,被白色绒毛;总苞球状钟形,长约1厘米;总苞片4层,近膜质,绿色,外层线状披针形,长2—3毫米,顶端钝或稍尖,背面被密柔毛,杂有腺体,中层线状长圆形,长4—5毫米,顶端钝,内层线形,长约8.5毫米,顶端尾尖;花托平,径约3毫米,蜂窝状,无毛。花黄色;雌花多数,花冠细

管状,长约6毫米,檐部3齿裂,无毛;两性花较少数,花冠管状,长约7毫米,檐部5浅裂,裂片卵状三角形,有密腺点。瘦果圆柱形,有10条棱,长约1毫米,被白色腺状粗毛。冠毛污黄色或黄白色,糙毛状,长约6毫米。花期8—11月。

产江西、湖南、广东、广西、浙江、福建、台湾。生于低山山坡、草丛、溪边或疏林下。模式标本采自台湾台北。

### 11. 密花艾纳香(植物分类学报)

*Blumea densiflora* DC., Prodr. 5: 446. 1836; C. B. Clarke, Comp. Ind. 88. 1876; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 269. 1881; *Randeria* in *Blumea* 10: 234. 1960.—*Blumea excisa* DC., Prodr. 5: 446. 1836.—*Blumea densiflora* DC. var. *pinnatifida* Miq. fide Gagnep., in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 548. 1924.—*Blumea dasycoma* (Miq.) Boerl. var. *pinnatifida* (Miq.) Boerl. Handl. Fl. Ind. 2, 1: 239. 1891.—*Conyza dasycoma* Miq. var. *pinnatifida* Miq., Fl. Ind. Bat. 2: 56. 1856.

#### 11a. 密花艾纳香(原变种)

##### var. *densiflora*

草本或亚灌木状。茎粗壮,直立,高1—3米,基部木质,径1—2厘米或更粗,有分枝,具条棱,被锈褐色腺状密绒毛,幼枝及花序轴上的毛更密,节间长4—6厘米。茎叶宽椭圆形、狭椭圆形或长圆状披针形,长22—42厘米,宽8—16厘米,基部渐狭成具狭翅的柄,两侧有时具齿状或三角形的附属物,顶端具小尖头,边缘羽状浅裂或深裂,裂片具向上的细齿,上面被腺状绒毛,下面被密绵毛,中脉在两面明显凸起,上面具1条宽沟,下面具3—4条棱,侧脉多数;上部叶较小,长椭圆形,长7—20厘米,宽3—8厘米,边缘羽状浅裂或仅有粗齿。头状花序极多数,径5—7毫米,具短柄,在茎和枝顶端排列成具叶的大圆锥花序;总苞钟形,长约7毫米,总苞片约5层,绿色,外层长圆形或长圆状披针形,长1—3毫米,顶端尖,背面被密毛,中层和内层线形,长5—8毫米,顶端长细尖,边缘干膜质,背面被疏毛;花托平,蜂窝状,径1.5—2毫米,无毛。花黄色;雌花多数,花冠细管状,长3.5—4.5毫米,檐部3—4齿裂,无毛;两性花较少数,花冠管状,约与雌花等长,檐部5浅裂,裂片三角形,被多细胞节毛。瘦果圆柱形,长约1毫米,具条棱,被白色柔毛。冠毛淡红褐色,糙毛状,长约5毫米。花期11月至翌年4月。

产云南东南部(泸西、西畴、屏边)经景东至西北部澜沧江一带。生于密林下或山谷林缘,海拔1500—2800米。也分布于印度、巴基斯坦、缅甸、泰国、马来西亚和中

南半岛。

11b. 薄叶密花艾纳香(新拟)

var. *hookeri* (C. B. Clarke ex Hook. f.) Chang et Tseng comb. nov.

—*Blumea hookeri* C. B. Clarke ex Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 269. 1881.

叶薄膜质,两面近无毛或被极疏的短柔毛;裂片上弯。

产云南西部(景东)。生于湿润山坡上,海拔2800米。印度东北部、锡金也有分布。

组3. 戟叶组——Sect. *Sagittatae* Randeria in *Blumea* 10: 210. 1960.

叶基部戟形,边缘有疏生的细齿,但无刺状齿,上面被柔毛。头状花序排列成圆锥花序;外层总苞片披针形或线形;雌花花冠2—5裂,裂片不等,呈二唇形;两性花花冠的裂片有腺体,杂有白色柔毛,花药全部发育。瘦果有条棱,冠毛淡黄色。

12. 戟叶艾纳香(植物分类学报) 图版4: 8—12

*Blumea sagittata* Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 68: 43. 1921, et in Lecomte, Gén. Fl. Indo-Chine 3: 543. 1924; Randeria in *Blumea* 10: 243. 1960.

草本。茎直立,高达1.5米,通常不分枝,有条棱,被开展的灰褐色密柔毛,节间长1—4厘米。中部叶具长达5—10毫米的柄,近革质,叶片长圆状披针形或披针形,稀椭圆形,连叶柄长17—26厘米,宽4—8厘米,基部略狭,戟形,具三角形的耳,有时在耳下叶柄的两侧具1—2对极小的附属物,顶端短渐尖或短尖,边缘有疏生尖细齿,上面粗糙,被具疣状基部的短糙毛,下面的毛较长而密,侧脉8—12对,在下面明显凸起,网脉明显;上部叶无柄,卵状披针形至线状披针形,长5—9厘米,宽1—3厘米,基部有不明显的耳,顶端渐尖;最上部的叶苞片状。头状花序多数,径约10毫米,在茎顶端排列成开展的具叶的大圆锥花序,有长5—10毫米的柄或无柄;总苞近钟形,长约10毫米;总苞片约5层,外层披针形,长约1.5毫米,顶端渐尖,背面被柔毛,杂有腺体,中层线形,长3—5毫米,背面上半部被柔毛和腺体,内层长于外层的5倍,线形,干膜质,近无毛;花托蜂窝状,径2—3毫米,流苏状。花黄色;雌花多数,3—4层,花冠细管状,长7—9毫米,檐部4—5齿裂,裂片不等,近二唇状,边缘有疏毛;两性花花冠管状,连同花药长约13毫米,向上渐宽,檐部5齿裂,裂片卵状三角形,背面有白色疏毛,杂有腺体。瘦果纺锤形,长约1.2毫米,具10条棱,被毛。冠毛淡黄色或黄白色,糙毛状,易脱落,长约8毫米。花期8—12月。

产云南东南部(富宁)、广西西部(百色、那坡)、贵州南部(罗甸)。生于山坡、杂木林下及湿润草丛中。越南、老挝也有分布。模式标本采自贵州。

此种的瘦果成熟时具明显的10条棱。这点 F. Gagnepain 在发表此种时未记载成熟的瘦果。

组 4. 圆锥花序组——Sect. *Paniculatae* DC., Prodr. 5: 434. 1836. ——Sect. *Senecioniflorae* DC., l. c. 439. ——Sect. *Fasciculiflorae* DC. l. c. 442. ——Sect. *Hieracifoliae* Randeria in *Blumea* 10: 210. 1960.

叶基部圆形或尖,边缘具细、粗或重齿,但无刺状齿,上面被柔毛。头状花序排列成疏或密的圆锥花序,或密集成球状而排成间断或顶端紧密的穗状花序;外层总苞片线形,稀长圆状披针形;雌花花冠2—4齿裂,裂片被毛或无毛;两性花花冠的裂片有腺体、单细胞毛或多细胞的节毛;花药全部发育。瘦果通常具条棱,少有近有角而表现平滑;冠毛白色。

### 13. 毛毡草(广西) 图版4: 1—7

*Blumea hieracifolia* (D. Don) DC. in Wight, Contrib. Bot. Ind. 15. 1834, et Prodr. 5: 442. 1836; Benth., Fl. Hongk. 178. 1861; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1096. 1936; Chang in Sunyats. 3: 297. 1937, p. p.; Randeria in *Blumea* 10: 246. 1960, p. p.; 中国高等植物图鉴 4: 454. 图 6321, 1975. ——*Erigeron hieracifolium* D. Don, Prodr. Fl. Nep. 172. 1825. ——*Conyza hieracifolia* Spreng., Syst. Veg. 3: 514. 1826. ——*Blumea chinensis* Walp., Nov. Act. Nat. Cur. 19: 294. 1843. non DC. ——*Blumea hieracifolia* (D. Don) DC. var. *macrostachya* auct., non (DC.) Hook. f.; Randeria in *Blumea* 10: 248. 1960, p. p. (quoad specim. How 71687). ——*Blumea sericans* auct., non (Kurz) Hook. f.; Merr. et Metc. in Lingn. Sci. Journ. 16: 406. 1937, p. p. (quoad specim. Liang 64485, How 71687).

草本。茎直立,高0.5—1.5米,基部径4—6毫米,不分枝或少有上部有分枝,具条棱,被开展的密绢毛状长柔毛,杂有头状具柄腺毛,在上部和花序轴被毛更密,基部有时多少脱毛,节间长1—2厘米。叶主要茎生,下部和中部叶椭圆形或长椭圆形,稀倒卵形,长7—10厘米,宽2—3.5厘米,基部渐狭,下延,近无柄,顶端短尖或小凸尖,边缘有硬尖齿,上面被白色短毛,下面被密绢毛状绒毛或棉毛,中脉和5—6对侧脉在下面多少明显;上部叶较小,无柄,长圆形至长圆状披针形,长2—4厘米,宽





1—7. 毛毡草 *Blumea hieracifolia* (D. Don) DC., 1.花枝; 2.内层总苞片; 3.外层总苞片; 4.两性花; 5.雄蕊; 6.两性花花柱枝; 7.雌花。8—12. 戟叶艾纳香 *Blumea sagittata* Gagnep., 8.花枝; 9.两性花; 10.雄蕊; 11.两性花花柱枝; 12.雌花。(黄少容绘)

0.4—1.4 厘米,两面被白色密棉毛或丝光毛,顶端短尖,边缘有尖齿。头状花序多数,径5—8毫米,2—7个簇生,排列成穗状圆锥花序;总苞圆柱形或钟形;总苞片4—5层,上部淡紫色,外层线状披针形,长2—3毫米,顶端渐尖,背面被白色绒毛,中层线状长圆形,长4—6毫米,顶端短急尖,边缘干膜质,背面被疏毛或上半部被疏绒毛,内层极狭,丝状,干膜质,无毛,长约6毫米;花托稍凸,径2—3毫米,无毛。花黄色;雌花多数,花冠细管状,长约6毫米,檐部3齿裂,无毛;两性花较少数,花冠管状,与雌花几等长,檐部5稀6浅裂,裂片三角形,有疏毛,杂有腺体。瘦果圆柱形,长1—1.2毫米,具10条棱,被毛。冠毛白色,糙毛状,易脱落,长约6毫米。花期12月—翌年4月。

产云南西部及西南部、贵州南部、广西、广东、福建及台湾。生于田边、路旁、草地或低山灌丛中。也分布于印度、巴基斯坦、缅甸、中南半岛、菲律宾、印度尼西亚和巴布亚新几内亚。

本种主要以茎、枝被开展的密长柔毛,杂有头状具柄腺毛;叶主要茎生,椭圆形或长椭圆形,边缘具规则的长硬尖齿;总苞片上部紫红色,与拟毛毡草 *B. sericans* (Kurz) Hook. f. 不同。前人常把本种与七里明 *B. clarkei* Hook. f. 长圆叶艾纳香 *B. oblongifolia* Kitam. 和拟毛毡草 *B. sericans* (Kurz) Hook. f. 相混淆。

#### 14. 拟毛毡草(新拟) 丝毛艾纳香(植物分类学报)

*Blumea sericans* (Kurz) Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 262. 1881; Kitam. in Act. Phytotax. ex Geobot. 4: 156. 1935; Merr. et Metc. in Lingn. Sci. Journ. 14: 406. 1937, p. p.—*Blumea hieracifolia* (D. Don) DC. var. *holosericea* Benth., Fl. Hongk. 178. 1861. p. p.—*Blumea barbata* DC. var. *sericans* Kurz in Journ. Asiat. Soc. Beng. 46: 188. 1877.—*Blumea hieracifolia* Hayata, Ic. Pl. Formos. 8: 52. 1919, non (D. Don) DC.—*Blumea gnaphalioides* Hayata l. c. 8: 52. 1919.—*Blumea hieracifolia* auct., non (D. Don) DC.; Chang in Sunyats. 3: 297. 1937. p. p. (quoad specim. Tsang 144, 353, How 71707).—*Blumea hieracifolia* (D. Don) DC. var. *hieracifolia* auct., non (D. Don) DC.; Randeria in *Blumea* 10: 247. 1960, p. p. (quoad specim. Lei 751, Tsui 393, Tsang et Fung 337, Fung 20274, Tanaka et Shimada 11141, How 70707, McClure 7066).—*Blumea hieracifolia* (D. Don) DC. var. *macrostachya* auct., non (DC.) Hook. f.;

*Randeria* in *Blumea* 10: 248. 1960, p. p. (quoad specim. Tsang 353).

粗壮草本。茎直立，高0.6—1米，基部径约5毫米，不分枝或上部有分枝，具条棱，被白色密绢毛状绒毛，上部毛更密，基部有时脱毛，节间长3—5厘米。叶主要基生，几成莲座状，基部叶倒卵状匙形或倒披针形，长6—12厘米，宽2.5—3.5厘米，基部长渐狭，下延而成具长翅的柄，顶端圆钝，边缘有不规则的密细齿，有时略反卷，上面被白色绒毛，后渐脱毛，下面被绢状绒毛，中脉在两面凸起，侧脉5—6对，明显；茎叶疏生，向上渐小，匙形、匙状长圆形，稀长圆形，长6—12厘米，宽1.5—3厘米，无柄或有翅柄，顶端圆形，少有凸尖，边缘有规则的密或疏细齿，两面被密绢毛状绒毛或棉毛。头状花序较多至多数，径6—10毫米，常2—7个球状簇生，排成穗状狭圆锥花序，无花序柄，稀有约3毫米的短柄；总苞圆柱状或钟形，长约8毫米；总苞片约4层，线形或线状长圆形，绿色或上部禾秆黄色，外层长3—4毫米，顶端短尖，背面被白色密绒毛，中、内层长5—8毫米，顶端短尖或渐尖，边缘干膜质，背面被绒毛，长5—8毫米；花托稍凸，中央有时多少凹入，径2—4毫米，无毛，有泡状小突起。花黄色；雌花多数，花冠细管状，长6—7毫米，檐部3—4齿裂，无毛；两性花花冠管状，约与雌花等长，向上渐扩大，檐部5浅裂，裂片三角状卵形，被疏毛，杂有乳头状腺点。瘦果圆柱形，长10—12毫米，具10条棱，被疏毛。冠毛白色，糙毛状，长约6毫米。花期4—8月。

产贵州南部(罗甸)、广西、广东、湖南西部及西南部(永顺、黔阳、东安)、江西(资溪、高安、遂川、寻乌)、浙江西南部、福建中部及西南(沙县、永安、长汀)及台湾。生长于路旁、荒地、田边、山谷及丘陵地带草丛中。也分布于印度、缅甸、中南半岛、印度尼西亚及菲律宾。

15. 少叶艾纳香(新拟) 田芥菜仔(广西植物名录)

*Blumea hamiltoni* DC., Prodr. 5: 439. 1836.—*Blumea hieracifolia* DC. var. *hamiltoni* (DC.) C. B. Clarke, Comp. Ind. 82. 1876; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 263. 1881; *Randeria* in *Blumea* 10: 249. 1960.—*Blumea cavaleriei* Lévl. et Vaniot in Fedde, Repert. Sp. Nov. 7: 22. 1909; Gagenp. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 540. 1924.

草本，茎直立，细弱，高15—40厘米，稀仅有8厘米，基部径约2毫米，不分枝，有棱条，被白色或污白色密棉毛，在花序下面常肥厚，节间长10—12厘米。叶主要基生，莲座状，基生叶近无柄，倒卵形或倒卵状长圆形，长3.5—8厘米，宽1—2.5厘米，基部长渐狭，下延，顶端钝或圆形，边缘有不明显的疏细齿，上面被短柔毛，或后脱落变无

毛,下面密被棉毛,中脉在下面稍凸起,侧脉3—5对,有时不明显;茎叶极少数,2—4个,疏生,苞片状,倒卵状长圆形或长圆形,长1—2.5厘米,宽3—6毫米,基部下延,顶端钝,边缘有不明显的细齿或近全缘,上面被短柔毛,下面被白色卷曲的厚棉毛。头状花序少数,径约5毫米,无柄,在茎顶端或上部叶腋密集成球状,再排列成短或间断的穗状圆锥花序;总苞圆柱状钟形,长于花盘;总苞片4层,淡黄色或禾秆黄色,外层长圆形,长约2.5毫米,顶端尖,背面被白色密棉毛,中层长圆形或线形,长3—5毫米,边缘干膜质,内层较狭,顶端渐尖,背面被疏毛,上部有缘毛;花托稍凸,径约2毫米,无毛。花黄色;雌花2—3层,花冠细管状,长4—5.5毫米,檐部3齿裂,无毛;两性花约10个,花冠管状,长约4.5毫米,上部宽于基部4倍,檐部5齿裂,裂片披针形,被疏毛。瘦果圆柱形,有4条棱,长约1毫米,被疏毛。冠毛白色,糙毛状,长3—4毫米。花期3—6月。

产贵州西南部(平坝)、云南东南至西南部(富宁、双江、勐海)。生于山坡草丛或空旷草地上,海拔1400—1500米。也分布于印度、缅甸、泰国、中南半岛及印度尼西亚。

本种极似拟毛毡草 *Bl. sericans* (Kurz) Hook. f., 主要以植株纤细而矮小,茎叶疏生,极少数(通常2—4,稀1或7个),苞片状,边缘具较疏或不明显的细齿;总苞片禾秆黄色;瘦果具4条棱为区别。

#### 16. 纤枝艾纳香(新拟)

*Blumea veronicifolia* Franch. in Journ. de Bot. 10: 382. 1896; *Randeria* in *Blumea* 10: 251. 1960.

纤细草本,茎直立或斜升,高20—35厘米,基部径1—2.5毫米,不分枝或基部少有分枝,被短柔毛,杂有卷曲的腺毛,节间长5—10厘米。叶大部分基生,几成莲座状,无或有不明显的短柄,长圆状匙形或倒卵形,长2—5厘米,宽0.4—1.8厘米,基部楔状渐狭,顶端圆钝,边缘有规则的细尖齿,两面被柔毛,下面的毛较密,中脉在两面多少凸起,侧脉4—5对,不明显;茎叶少数而小,约4—6个,疏生,匙状长圆形或倒披针形,长1.8—4厘米,宽0.3—1.2厘米,无柄,基部楔状渐狭,顶端浑圆,少有具不明显的短尖头,边缘有不明显的疏细齿,两面被短柔毛;在花序下面常有苞片状线形的叶。头状花序少数,径3—5毫米,于茎顶端密集成球状圆锥花序,无或有约5毫米的柄,被密长柔毛,杂有具柄的腺体;总苞圆柱形,长约6毫米,几与花盘等长;总苞片约4层,上部紫红色,外层长圆形或长圆状披针形,长2—3毫米,顶端短尖,背面被密柔毛,杂有腺体,内层线形,长5—6毫米,短尖至渐尖,边缘干膜质,背面仅被疏柔毛,

几无腺体；花托稍凸，径约2毫米，蜂窝状，无毛。花紫红色；雌花花冠细管状，长约4毫米，檐部2裂，无毛；两性花花冠管状，长5—6毫米，檐部5浅裂，裂片长三角形，钝，具腺体。瘦果圆柱形，长约1毫米，具5条棱，被白色疏毛。冠毛白色，糙毛状，长3—4毫米。花期4—5月。

产云南西北部(鹤庆)、四川西南部(盐源)。生于荒地润湿处，海拔1200米。模式标本采自云南。

17. 七里明(广西) 图版5: 1—6

*Blumea clarkei* Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 267. 1881; *Randeria* in *Blumea* 10: 252. 1960, p. p.; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 23: 66. 1968; 中国高等植物图鉴 4: 454. 图 6322, 1975.—*Blumea malabarica* Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 267. 1881.—*Blumea hongkongensis* Lévl. et Vaniot in Bull. Acad. Geogr. Bot. 12: 22. 1903; Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 56 B: 468. 1937; Chang in Sunyats. 3: 287. 1937.—*Blumea lessingi* Merr. in Enum. Philip. Fl. Pl. 3: 603. 1923, et in Lingn. Sci. Journ. 5: 183. 1927.—*Pluchea hirsuta* Less. in Linnaea 6: 150. 1831, non *Conyza hirsuta* Linn.—*Blumea hieracifolia* auct., non (D. Don) DC.; Merr. et Metc. in Lingn. Sci. Journ. 16: 406. 1937, p. p. (quoad Specim. C. I. Lai 337).

多年生草本。茎直立或少有攀援状，高0.6—1.5米，不分枝，有条棱，幼枝被短绒毛，下部无毛或被疏毛，节间长3—5厘米，稀2厘米。下部叶近无柄或有长达5毫米的短柄，叶片长圆形或长圆状披针形，干时常变黑色，长8—14厘米，宽3—5厘米，基部稍狭或钝，顶端短尖，边缘有规则的疏锯齿或具细尖的牙齿，上面无毛或被糙短毛，下面被短绒毛，中脉在下面明显凸起，侧脉5—7对；上部叶长圆形，无柄，长3—5厘米，宽1—2厘米，基部稍狭，顶端尖至凸尖，边缘有细尖齿，或少有近全缘。头状花序多数，径8—12毫米，无柄或具短柄，通常3—5个簇生，排列成顶生紧密的狭圆锥花序；总苞卵状圆柱形，长约12毫米；总苞片4层，上部或顶端紫红色，外层披针形，长3—5毫米，顶端尖或渐尖，背面被密柔毛，具缘毛，中、内层线状披针形或线形，长约11毫米，边缘干膜质，顶端短尖，背面被疏毛，顶端有缘毛；花托稍凸，径4—5毫米，蜂窝状，被疏柔毛。花黄色；雌花多数，花冠细管状，长6—8毫米，檐部3—5齿裂，裂片有乳头状突起；两性花花冠管状，约与雌花等长，檐部5浅裂，裂片三角形，渐尖，常被多细胞节毛，杂有腺体。瘦果圆柱形，长约1.2毫米，有10条棱，被疏毛。冠毛白

色,糙毛状,长约7毫米,易脱落。花期10月—翌年4月。

产广东、广西和福建等省区。生于荫湿林谷中或空旷湿润草地,海拔400—700米。印度、缅甸、中南半岛、印度尼西亚和菲律宾也有分布。

本种与毛毡草 *Bl. hieracifolia* (D. Don) DC. 较为近似,但以被较疏的毛,无绢状棉毛,下部叶有短柄;头状花序排列较疏;总苞片较长和花托被毛与后一种颇易区别。与长圆叶艾纳香 *Bl. oblongifolia* Kitam. 的主要不同在于本种的叶边缘具规则的尖锯齿,不反卷;头状花序无柄或有长3—5毫米的短柄,排列成紧密的狭圆锥花序;总苞片顶端紫红色,内层总苞片宽达1毫米,顶端短尖。

18. 长圆叶艾纳香(新拟) 图版5: 7—12

*Blumea oblongifolia* Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 2: 37. 1933, et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ. Ser. B. 13: 259. pl. 26. fig. 2. 1937.—*Blumea malabarica* auct., non Hook. f.; Hayata Comp. Formos. 30. 1904.—*Blumea clarkei* auct., non Hook. f.; Randeria in *Blumea* 10: 252. 1960. p. p. (quoad specim. Tsang 25880, 16620; Ho 60161).

多年生草本,主根粗壮,纺锤状。茎直立,高0.5—1.5米,基部径4—6毫米,有分枝,具条棱,下部被疏毛或后脱毛,上部被较密且较长的毛,节间长2—4厘米。基部叶花期宿存或凋萎,常小于中部叶;中部叶长圆形或狭椭圆状长圆形,长9—14厘米,宽3.5—5.5厘米,基部楔状渐狭,近无柄,顶端短尖或钝,边缘狭反卷并有不规则的硬重锯齿,上面被短柔毛,下面多少被长柔毛,中脉在两面凸起,侧脉5—7对,网脉通常在下面明显;上部叶渐小,无柄,长圆状披针形或长圆形,长4—5.5厘米,宽1—1.5厘米,边缘具尖齿或角状疏齿,稀全缘。头状花序多数,径8—12毫米,排列成顶生开展的疏圆锥花序;花序柄长达2厘米,被密长柔毛;总苞球状钟形,长约1厘米,总苞片约4层,绿色,外层线状披针形,长4—5毫米,顶端尾状渐尖,背面被密长柔毛,中、内层线形或线状披针形,长7—7.5毫米,顶端尾尖,边缘干膜质,背面被柔毛;花托稍凸,径约5毫米,蜂窝状,被白色粗毛。花黄色;雌花多数,花冠细管状,长5—5.5毫米,檐部3—4齿裂,裂片无毛;两性花少数,花冠管状,长约6毫米,向上部渐扩大,檐部5裂,裂片三角形,被白色疏毛和较密的腺体。瘦果圆柱形,长1—1.1毫米,被疏白色粗毛,具条棱。冠毛白色,糙毛状,长5—6毫米。花期8月—翌年4月。

产浙江西南部(龙泉)、江西东部(玉山)和南部(龙南)、福建中部(南平、沙县)和西南部(永安、连城、南靖)、广东东北部(梅县、龙川、新丰、翁源)和东南部(增城、罗浮



1—6. 七里明 *Blumea clarkei* Hook. f., 1. 花枝; 2. 内层总苞片; 3. 两性花; 4. 雄蕊; 5. 两性花花柱枝; 6. 雌花。7—12. 长圆叶艾纳香 *Blumea oblongifolia* Kitam., 7. 花枝; 8. 内层总苞片; 9. 两性花; 10. 雄蕊; 11. 两性花花柱枝; 12. 雌花。(黄少容绘)

山、惠阳)及台湾。生于路旁、田边、草地或山谷溪流边。模式标本采自台湾。

本种外形很似七里明 *Bl. clarkei* Hook. f., 主要的区别在于本种的叶边缘有不规则的重锯齿,且多少反卷;头状花序常有长2厘米的柄,排列成开展的圆锥花序;总苞片内层狭,宽不超过0.5毫米,顶端尾尖。

#### 19. 具腺艾纳香(植物分类学报)

*Blumea adenophora* Franch. in Journ. de Bot. 10: 382. 1890; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 540. 1924; Randeria in Blumea 10: 260. 1960.

细弱草本。茎直立或上升,圆柱形,高18—40厘米,基部径2—3毫米,不分枝或自基部发出少数分枝,具条棱,被开展的白色柔毛,杂有具柄的腺毛,节间长2—8厘米。基生叶密集,茎叶疏生,无柄或基生叶基部下延而成具翅的短柄,叶片长圆形或长圆状披针形,长2—4厘米,宽0.5—1厘米,基部稍或渐狭,顶端钝、圆或稍尖,边缘有规则的疏锯齿,两面被具柄腺毛、短柔毛和较长的白色刚毛,中脉在下面多少凸起,侧脉不明显;上部叶渐小,长圆形,长1—2厘米,宽0.4—0.5毫米,基部几与中部等宽,顶部短尖,边缘仅顶端有3—4个小尖齿,两面被密长柔毛。头状花序少数,径4—6毫米,几无柄或有短柄,顶生和腋生,排列成短而密的总状圆锥花序,花序柄被淡黄色密长毛;总苞近圆柱形或钟形,稍长于花盘;总苞片3—4层,上部紫红色,全部线形,外层较短,长约3毫米,顶端短尖,背面被密毛,且有缘毛,中层和内层干膜质或边缘干膜质,长6—7毫米,顶端突尖或钝,背面被密毛,通常仅在上部有缘毛;花托平,径2—3毫米,蜂窝状,稍被柔毛。花黄色;雌花多数,花冠细管状,长4—5毫米,下部略粗,檐部有2—3细齿裂,裂片无毛;两性花约10朵或稍多数,花冠管状,长5—6毫米,向上渐宽,檐部5—6浅裂,裂片卵形,背面被毛和密腺体。瘦果圆柱状纺锤形,长约1毫米,具10条棱,被白色柔毛。冠毛白色,糙毛状,长4—5毫米。花期4—5月。

产云南西北部(鹤庆、永平、下关)。生于山坡或田野,海拔1800米,少见。越南北部也有分布。模式标本采自云南。

#### 20. 柔毛艾纳香(中国高等植物图鉴)

*Blumea mollis* (D. Don) Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 5: 395. 1910; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1096. 1936, et in Act. Hort. Gothob. 12: 228. 1938; Randeria in Blumea 10: 261. 1960; 中国高等植物图鉴 4: 456. 图 6325. 1975.——*Erigeron molle* D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 172. 1825.——*Blu-*



*mea wightiana* DC. in Wight, Contr. Bot. Ind. 14. 1834 et Prodr. 5: 435. 1836; Benth., Fl. Hongk. 178. 1861; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 422. 1888. — *Blumea parvifolia* DC., Prodr. 5: 437. 1836.

草本，主根粗直，有纤维状叉开的侧根。茎直立，高60—90厘米，分枝或少有不分枝，具沟纹，被开展的白色长柔毛，杂有具柄腺毛，节间长3—5厘米。下部叶有长达1—2厘米的柄，叶片倒卵形，长7—9厘米，宽3—4厘米，基部楔状渐狭，顶端圆钝，边缘有不规则的密细齿，两面被绢状长柔毛，在下面通常较密，中脉在下面明显凸起，侧脉5—7对，弧状或斜上升，不抵边缘，网脉明显或仅在下面明显；中部叶具短柄，倒卵形至倒卵状长圆形，长3—5厘米，宽2.5—3厘米，基部楔尖，顶端钝或短尖，有时具小尖头；上部叶渐小，近无柄，长1—2厘米，宽0.3—0.8厘米。头状花序多数，无或有短柄，径3—5毫米，通常3—5个簇生，密集成聚伞状花序，再排成大圆锥花序，花序柄长达1厘米，被密长柔毛；总苞圆柱形，长约5毫米，总苞片近4层，草质，紫色至淡红色，长于花盘，花后反折，外层线形，长约3毫米，顶端渐尖，背面被密柔毛，杂有腺体，中层与外层同形，长约5毫米，边缘干膜质，背面被疏毛，内层狭，长于外层2倍，顶端锐尖；花托多少扁平，径1—2.5毫米，蜂窝状，无毛。花紫红色或花冠下半部淡白色；雄花多数，花冠细管状，长4—5毫米，檐部3齿裂，裂片无毛；两性花约10个，花冠管状，长约5毫米，向上渐增大，檐部5浅裂，裂片近三角形，顶端圆形或短尖，具乳头状突起及短柔毛。瘦果圆柱形，近有角至表面圆滑，长约1毫米，被短柔毛。冠毛白色，糙毛状，长约3毫米，易脱落。花期几乎全年。

产云南、四川、贵州、湖南、广西、江西、广东、浙江及台湾等省区。生于田野或空旷草地，海拔400—900米。也分布于非洲、阿富汗、巴基斯坦、不丹、尼泊尔、锡金、印度、斯里兰卡、缅甸、中南半岛、菲律宾、印度尼西亚及大洋洲北部。

#### 21. 见霜黄(广西)

*Blumea lacera* (Burm. f.) DC. in Wight, Contr. Ind. Bot. 14. 1834, et Prodr. 5: 436. 1836; Benth. Fl. Hongk. 178. 1861; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 263. 1881; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 421. 1888; Hayata, Ic. Pl. Formos. 8: 53. 1919; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 183. 1927; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 3: 539. 1924; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 4: 157. 1935; Yamamoto in Journ. Soc. Trop. Agric. 8: 274. 1936; Chang in Sunyats. 3: 286. 1937 (excl. Syn.); Randeria in *Blumea* 10: 264. 1960; Kitam. op. cit. 23: 68. 1968. — *Conyza lacera*

Burm. f. in Fl. Ind. 180. 1768.—*Conyza dentata* Blanco in Fl. Filip. 629. 1872, non Linn.—*Blumea glandulosa* DC. in Wight, Contr. Bot. Ind. 14. 1834.—*Blumea subcapitata* DC., Prodr. 5: 439. 1836; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 535. 1924; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1096. 1936.—*Blumea bodinieri* Vaniot in Bull. Acad. Geogr. Bot. 12: 23. 1903.—*Senecio velutinus* Lévl. et Vaniot in Fedde, Repert. Sp. Nov. 6: 331. 1909.—*Blumea velutina* Lévl. et Vaniot op. cit. 8: 401. 1910.—*Conyza velutina* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 307. 1912.—*Blumea chevalieri* Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 68: 42. 1921, et in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 530. fig. 54, 9—10. 1924.

草本，根粗壮，多分枝。茎直立，高18—100厘米，基部径3—7毫米，不分枝或上部有多数分枝，具条棱，被白色绢毛状绒毛或密短绒毛，有时下部脱毛，节间长1—3厘米，少有达5厘米。下部叶无柄或有长达1—3厘米的柄，倒卵形或倒卵状长圆形，长7—15厘米，宽4—5厘米，基部楔尖或长渐尖，顶端圆钝，边缘有不规则的疏粗齿，或有时下半部有琴状分裂，上面被白色丝状绒毛或短绒毛，下面被丝状密绒毛或棉毛，中脉在下面稍凸起，侧脉4—6对，网状脉不明显；上部叶无或有短柄，不分裂，倒卵状长圆形或长椭圆形，长2.5—4厘米，宽1.5—2厘米，基部渐狭，顶端圆或具小尖头，稀短尖，边缘上半部有不规则的粗或细尖齿，有时全缘，两面被白色密丝状绒毛。头状花序较多至多数，径5—6.5毫米，无或有长3—10毫米的花序柄，排列成腋生和顶生的、密或疏的大圆锥花序；总苞圆柱形，稍长于花盘，长约6毫米；总苞片约4层，草质或内层边缘干膜质，花后反折，全部线形，顶端长渐尖，外层背面被白色密长柔毛，并有密缘毛，内层长于外层二倍；花托平，中央稍凹，径2—2.5毫米，有泡状凸起，无毛。花黄色，雌花多数，花冠细管状，长约4毫米，檐部3齿裂，无毛；两性花约15个，花冠管状，长约5毫米，向上渐宽，檐部5浅裂，裂片卵状三角形，被疏柔毛和腺体。瘦果圆柱状纺锤形，近有角至表面圆滑，长1—2毫米，被疏毛。冠毛白色，糙毛状，长约4毫米。花期2—6月。

产云南、贵州、广西、广东、江西南部、福建和台湾等省区。生于草地、路旁或田边，海拔120—800米，常见。非洲东南部、亚洲东南部及澳大利亚北部也有分布。

张肇騫(1937年)曾将*Bl. duclouxii* Vaniot 归并于本种，但据 Vaniot 的原始记载：总苞仅有一层总苞片，看来它显然不属于此属。有待进一步的查考。

22. 无梗艾纳香(新拟) 密花艾纳香(海南植物志)

*Blumea sessiliflora* Decne. in Nouv. Ann. Mus. Par. 3: 140. 1834; *Randeria* in *Blumea* 10: 257. 1960.—*Blumea fasciculata* DC., Prodr. 5: 442. 1836.—*Blumea gracilis* DC., Prodr. 5: 443. 1836. syn. nov.—*Blumea membranacea* DC. var. *gracilis* (DC.) Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 265. 1881; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1096. 1936.

草本。茎直立，高0.8—2米，基部径约5毫米，有多数细分枝或少有不分枝，具条棱，基部近无毛，上部被开展的长柔毛或绒毛，节间长4—7厘米。下部叶无柄，倒披针形至倒卵状长圆形，长10—16厘米，宽4—6厘米，基部渐狭，下延，顶端短尖，通常琴状分裂，边缘有不规则的粗或细齿，两面被长柔毛，中脉在下面明显凸起，侧脉多对，网状脉不明显；上部或小枝上的叶小，无柄，倒披针形至长圆形，长3—6厘米，宽0.5—1.5厘米，基部下延成翅，顶端短锐尖，琴状浅裂或仅具不规则的粗或细齿；最上部的叶线形，苞片状，全缘或有极疏的细尖齿。头状花序通常无柄，少有具长约2毫米的短柄，径3—5毫米，单生或2—4个球状簇生，排列成间断或顶端紧密、具叶的穗状花序，又排成开展具叶的大圆锥花序；总苞圆柱形或近钟形，长4—6毫米，花后开展；总苞片近5层，禾秆黄色或绿色，外层和中层披针形或线状披针形，长2—4毫米，渐尖，边缘干膜质，背面被密柔毛，内层线形，长4—6毫米，干膜质或边缘干膜质，背面无毛或有疏毛，顶端渐尖；花托稍凸，蜂窝状，无毛。花黄色；雌花多数，花冠细管状，长3.5—4毫米，檐部3齿裂，裂片无毛；两性花少数，花冠管状，长4—5毫米，上部稍增大，檐部5裂，裂片卵形至三角形，被疏毛和腺体。瘦果圆柱形或近纺锤形，长约1毫米，有8—10条棱。冠毛白色，糙毛状，长4—5毫米，宿存。花期6—10月。

产江西南部(龙南)、广东(博罗、惠阳)。生于山坡草地，海拔200—700米。也分布于印度、缅甸、泰国、中南半岛和印度尼西亚。

此种外形近似节节红 *Blumea fistulosa* (Roxb.) Kurz, 不同点在于本种下部的叶通常琴状分裂；总苞片禾秆黄色或绿色，顶端渐尖；花托无毛。

### 23. 节节红(海南植物志) 聚花艾纳香(广西植物名录) 图版6: 1—6

*Blumea fistulosa* (Roxb.) Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 46 (2): 187. 1877; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1096. 1936; Chang in Sunyats. 3: 286. 1937; *Randeria* in *Blumea* 10: 256. 1960; 中国高等植物图鉴 4: 455. 图6323. 1975.—*Conyza fistulosa* Roxb. in Fl. Ind. ed. 2, 3: 429. 1832.—*Blumea glomerata* DC. in Wight, Contrib. Bot. Ind. 15. 1834, et Prodr. 5: 443. 1836; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 420. 1888; Gagnep. in

Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 358. 1924.——*Blumea racemosa* DC., Prodr. 5: 442. 1836.——*Blumea purpurea* DC., Prodr. 5: 443. 1836.——*Blumea amethystina* Hance in Journ. Bot. 6: 173. 1868.——*Blumea nudiflora* Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 262. 1881.

草本。茎纤细，直立，高0.5—1.5米，不分枝或上部有分枝，具条棱，被柔毛或基部常脱毛，紫红色，上部被短柔毛或短绒毛，节间长1—2.5厘米，有时长达9厘米。下部叶具不明显的短柄，叶片倒卵形至倒披针形，长6—13厘米，宽2.5—5.5厘米，基部楔状渐狭，下延，顶端短渐尖，两面被长柔毛，中脉在下面稍凸起，侧脉5—8对，网状脉不明显；上部叶小，无柄，倒卵形或倒卵状长圆形，长2—4厘米，宽0.6—0.9厘米，基部渐狭，下延成翅状，顶端短尖，边缘有疏粗齿或细尖齿，少有全缘。头状花序无柄，径3—5毫米，通常2—5个球状簇生，再排列成间断或顶端密集具叶的穗状圆锥花序；总苞圆柱形或近钟形，长4—6毫米，花后开展，但不反折；总苞片约5层，紫红色或顶端紫红色，外层线形，弯曲，长约2毫米，短尖，背面及边缘被开展的密柔毛，中层线状披针形，长3—4毫米，短尖，背面及上部边缘被疏柔毛，内层线形，长4—6毫米，顶端锐尖，背面被疏短柔毛；花托平或中央稍凹，蜂窝状，被疏短柔毛。花黄色；雌花多数，细管状，长约3.5毫米，檐部3齿裂，裂片无毛；两性花略少数，花冠管状，长约5毫米，上部较宽，檐部5浅裂，裂片披针形或狭三角形，有乳头状短柔毛。瘦果圆柱形，长约1毫米，具8—10条棱。冠毛白色，糙毛状，长4—5毫米，易脱落。花期12月至翌年4月。

分布于云南、贵州、广西、广东。生于山坡林缘、空旷草地或溪边，海拔300—1900米。也分布于印度、尼泊尔、锡金、不丹、缅甸、泰国及中南半岛。

#### 24. 全裂艾纳香(植物分类学报)

*Blumea saussureoides* Chang et Tseng 植物分类学报 16: (3): 84. 1978.

粗壮草本。茎直立，圆柱形，高达1.5米，径约1.2厘米，具粗条棱，上部有分枝，被开展的长柔毛，在幼枝和花序轴上的毛更密，节间长2—3.5厘米。中部叶有长1—3厘米的柄或无柄，全形近长圆形，连叶柄长13—18厘米，宽5—7厘米，羽状全裂，基部扩大近鞘状，抱茎，顶端钝，两面被开展的疏长柔毛和密短毛，中脉在上面凹入，具宽1毫米的沟槽，下面明显凸起，侧脉多对，网状脉不明显，侧裂片3—4对，远离，不等大，互生或上部近对生，长圆形或倒卵状长圆形，长1.2—4厘米，宽0.3—2厘米，顶端短尖或稍钝，边缘有不规则的细或粗齿，顶裂片大，卵状三角形至卵状长圆形，长5—7.5厘米，宽2.5—5厘米，顶端钝，稀短尖；上部叶较小，羽状全裂，长



1—6. 节节红 *Blumea fistulosa* (Roxb.) Kurz. 1. 植株; 2. 内层总苞片; 3. 雌花; 4. 两性花; 5. 雄蕊; 6. 两性花花柱枝。7—12. 六耳铃 *Blumea laciniata* (Roxb.) DC., 7. 花枝; 8. 外层总苞片; 9. 雌花; 10. 两性花; 11. 雄蕊; 12. 两性花花柱枝。(黄少容)

4.5—7 厘米，宽 2—3.5 厘米，两面被密长柔毛，杂有短柔毛，顶裂片卵状长圆形或椭圆形，短尖，侧裂片小，长圆形；最上部的叶极小，分裂、具齿或有时全缘，近苞片状。头状花序多数，径约 10 毫米，无或有长达 5—10 毫米的花序梗，在茎、枝顶端排列成狭圆锥花序；总苞半球形，长约 6 毫米；总苞片约 5 层，全部线形，基部弯曲，顶端浅红色，外层极狭，长 2—3 毫米，宽  $1/4$ — $1/3$  毫米，顶端尖，背面及边缘被开展的密长柔毛，中、内层几相等，长 4—5 毫米，短尖，背面被疏毛或杂有具柄腺毛；花托平或稍凸，径 4—5 毫米，有小窝孔，被毛。花黄色；雌花多数，花冠细管状，长 3—4 毫米，檐部 3 齿裂，裂片钝或浑圆，无毛；两性花较少数，约与雌花等长，花冠管状，檐部 5 浅裂，裂片长圆形或卵状长圆形，顶端钝，被密短柔毛。未成熟的瘦果圆柱形，长约 0.8 毫米，具 6 条棱，被微毛。冠毛白色，糙毛状，长约 3 毫米，易脱落。花期 3—4 月。

产云南中部(双柏)。生于河边、路旁，海拔 1600 米(尹文清 391 号)。

本种外形近似于六耳铃 *Blumea laciniata* (Roxb.) DC.，主要的区别在于本种的叶羽状全裂，基部常扩大成鞘状，抱茎，中脉在上面凹入成宽 1 毫米的沟槽。与密花艾纳香 *Blumea densiflora* DC. 的区别是：叶羽状全裂，两面被开展的长柔毛，杂有短柔毛；总苞片顶端紫红色；冠毛白色。

25. 六耳铃(广州) 吊钟黄(广西) 波缘艾纳香(广西植物名录) 图版 6: 7—12

*Blumea laciniata* (Roxb.) DC., Prodr. 5: 436. 1836; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 421. 1888; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 532. 1924; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 183. 1927. Chang in Sunyats. 3: 268. 1937; Randeria in *Blumea* 10: 258. 1960; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 23: 68. 1968; 中国高等植物图鉴 4: 455. 图 6324. 1975.—*Conyza laciniata* Roxb. in Hort. Beng. 61. 1814, et Fl. Ind. ed. 2, 3: 427. 1832.—*Blumea runcinata* DC., Prodr. 5: 438. 1836.—*Blumea sonchifolia* DC., Prodr. 5: 438.—1836.—*Blumea glandulosa* Benth., Fl. Hongk. 177. 1861, non DC.—*Blumea membranacea* Hayata, Comp. Formos. 29. 1904, non DC.—*Blumea okinawensis* Hayata, Ic. Pl. Formos. 8: 53. 1919,—*Blumea onnaensis* Hayata, Ic. Pl. Formos. 8: 53. 1919.—*Blumea sinapifolia* Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France 68: 43. 1921.—*Blumea chevalieri* auct., non Gagnep., Merr. et Chun in Sunyats. 5: 198. 1940.

粗壮草本，主根肥大，有多数纤维状根。茎直立，高0.5—1.5米，基部径约7毫米，多分枝，有条棱，下部被疏柔毛或后脱毛，上部被开展的长柔毛，杂有具柄腺毛，在幼枝和花序轴上的毛更密，节间长3—6厘米。基生叶花期生存，下部叶有长达2—4厘米具狭翅的柄，叶片倒卵状长圆形或倒卵形，长10—30厘米，宽4—6厘米，基部渐狭，下延成翅，顶端短尖，下半部琴状分裂，顶裂片大，卵形或卵状长圆形，侧裂片2—3对，三角形至三角状长圆形，边缘具不规则的锯齿或粗齿，上面被糙毛，下面被疏柔毛或后脱毛，中脉在下面凸起，侧脉5—7对，网状脉明显或有时不明显；中部叶与下部叶同形，无柄，长6—10厘米，宽2—4厘米，边缘有不规则的齿刻，有时琴状浅裂；上部叶极小，不分裂，全缘或有齿刻。头状花序多数，径6—8毫米，排列顶生、疏或密的长圆形的大圆锥花序；花序梗长8—15毫米，被具柄腺毛和长柔毛；总苞圆柱形至钟形，长约9毫米；总苞片5—6层，带紫红色，花后常反折，外层线形，顶端稍钝，背面被密短柔毛或有时被具柄腺毛，长2—4毫米，中层长圆状披针形，长4—6毫米，渐尖，边缘干膜质，内层线形，长约9毫米，背面上部被疏毛；花托扁平至微凸，径2.5—5毫米，蜂窝状，窝孔周围被短柔毛。花黄色；雌花多数，花冠细管状，长约1毫米，檐部2—3齿裂，裂片无毛；两性花花冠管状，约与雌花等长，上部渐宽，檐部5裂，裂片三角形，被疏毛。瘦果圆柱形，长约1毫米，具10条棱，被疏毛。冠毛白色，糙毛状，长约5毫米，不易脱落。花期10月—翌年5月。

广产云南、贵州、广西、广东、福建及台湾等省区。生于田畦、草地、山坡及河边、林缘，海拔400—800米。印度、不丹、锡金、巴基斯坦、斯里兰卡、缅甸、中南半岛、马来西亚、菲律宾、印度尼西亚、巴布亚新几内亚和所罗门群岛及夏威夷也有分布。

E. D. Merrill (Trans. Amer. Phil. Soc. n. s. 24 (2): 388. 1935.) 曾将 *Gnaphalium sinuatum* Lour. (Fl. Cochinch. 497. 1790) 组合为 *Blumea sinuata* (Lour.) Merr., 而把 *Blumea laciniata* (Roxb.) DC. 列为它的异名。但近期的不少学者对此持有不同见解。*Gnaphalium sinuatum* Lour. 的模式标本未见，但在此我们仍采用 De Candolle 的组合名。

#### 26. 茺菁叶艾纳香(海南植物志)

*Blumea napifolia* DC., Prodr. 5: 440. 1836; *Randeria* in *Blumea* 10: 269. 1960.—*Blumea membranacea* auct., non DC.; Chang in *Sunyats.* 3: 286. 1937.

一年生草本。茎直立，纤细，高50—70厘米，径2—4毫米，有分枝，具粗条棱，下部近无毛，上部被密腺状短柔毛，花序轴上的毛更密，节间长3—6厘米，上部有时可

达 13 厘米。下部叶倒卵形或长圆形,长 8—16 厘米,宽 3—4.5 厘米,琴状分裂,顶裂片大,近圆形,侧裂片小,卵状长圆形至线形,顶端钝圆,边缘有疏粗齿,两面被疏短柔毛,中脉在下面凸起,侧脉 4—6 对,斜上,网状脉明显;叶柄长 8—16 厘米;上部叶小,近无柄,不分裂,倒卵形至倒披针形,长 1.5—3.5 厘米,宽 0.5—1.5 厘米,基部渐狭或楔尖,顶端钝,圆或具小尖头,边缘有不规则的疏锯齿;最上部的叶极小,苞片状,有时全缘。头状花序多数,径 3—5 毫米,2—4 个在小枝上部丛生,再排列成疏松、具叶的大圆锥花序;花序梗长 3—15 毫米,结果期伸长,被腺状柔毛;总苞圆柱形,长约 5 毫米,花后反折;总苞片 4 层,全部线形,外、中层长 1—4 毫米,顶端钝或稍尖,背面被疏短柔毛,杂有少数腺体,内层长于外层四至五倍,向基部渐狭,顶端渐尖至芒尖,边缘干膜质,顶端有疏柔毛;花托平或稍凸,径 1—2 毫米,蜂窝状,无毛。花黄色;雌花多数,细管状,长 4—5 毫米,檐部 3 齿裂,无毛;两性花较少数,花冠管状,向上渐宽,长约 4.5 毫米,檐部 5 齿裂,裂片卵形或三角形,短尖,有疏腺体。瘦果圆柱形,长约 0.7 毫米,具 5 条棱,被疏毛。冠毛白色,糙毛状,长 3—4 毫米。花期 1—3 月。

产云南西部(景东)、广东南部(海南岛)。生于田边、草地或空旷山坡,海拔 50—600 米。印度、缅甸、泰国及中南半岛也有分布。

#### 27. 长柄艾纳香(海南植物志)

*Blumea membranacea* DC., Prodr. 5: 440. 1836; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1096. 1936; *Randeria* in *Blumea* 10: 269. 1960; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 23: 69. 1968.——*Blumea balansae* Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. 68: 41. 1921.

一年生草本。茎直立,高 0.3—1 米,基部径 2—5 毫米,分枝或稀不分枝,具粗条棱,下部被疏腺状短柔毛,上部和花序轴上的毛较密,节间长 3—5 厘米。下部叶有长达 3—4 厘米的细柄,叶片倒卵形至倒披针形,连叶柄长 9—15 厘米,宽 4—5 厘米,齿状或琴状分裂,顶裂片大,卵形或椭圆形,侧裂片小,1—2 对,三角形或线状长圆形,基部长楔尖,顶端短尖或稍钝,边缘有锯齿,两面被疏柔毛,中脉在下面稍凸起,侧脉 4—6 对,弧状上升,网脉明显;上部叶小,无柄或有短柄,不分裂,倒卵形或倒卵状披针形,长 2—4 厘米,宽 1—2 厘米,基部楔尖,顶端短尖,边缘有不规则的锯齿。头状花序少数,紧密,径 5—7 毫米,无柄或有长 1—3 毫米的短柄,常 3—5 个簇生或在小枝顶端排列成狭圆锥花序,再排成具叶的大圆锥花序;总苞圆柱形,长约 5 毫米,花后常反折;总苞片约 4 层,全部线形,长 1—4 毫米,顶端钝或稍尖,背面被疏短柔毛和杂



有多数腺体，内层长于外层五倍，向基部渐狭，顶端长尖或尾尖，边缘干膜质，上部被疏毛；花托平或稍凸，径2—3毫米，无毛，蜂窝状。花黄色；雌花多数，细管状，长约5毫米，檐部2—3齿裂，无毛；两性花少数，约与雌花等长，花冠管状，向上渐扩大，檐部5齿裂，裂片三角形，短尖，背面有腺体。瘦果圆柱形，长约0.7毫米，具条棱，被疏毛。冠毛白色，糙毛状，长4—5毫米。花期1—3月。

产云南东南部、广西、广东南部和台湾。生于密林中或山谷溪流边，海拔500—1400米。此外，也分布于印度、巴基斯坦、斯里兰卡、缅甸、中南半岛、马来西亚及印度尼西亚。

#### 28. 绿艾纳香(植物分类学报)

*Blumea virens* DC. in Wight, Contrib. Bot. Ind. 14. 1834, et Prodr. 5: 439. 1836; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 536. 1924; Randeria in *Blumea* 10: 272. 1960; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 23: 70. 1968.—*Blumea lapsanoides* DC. op. cit. 15. 1834.—*Blumea hymenophylla* DC., Prodr. 5: 444. 1836.

草本，具纤维状根状茎。茎直立，高0.7—1.8米，基部径3—5毫米，有分枝，有明显的沟纹，无毛或上部稀或被疏毛，节间长1—2.5厘米。中部叶无柄或下延成长1—2厘米具翅的柄，叶片倒披针形，长5.5—8厘米，宽1.3—2厘米，琴状分裂，顶裂片大，卵状披针形至倒卵形，侧裂片宽三角形至长圆形，基部下延，顶端细尖，边缘有尖锯齿，两面无毛，或有时被疏长柔毛，中脉在下面明显凸起，侧脉5—7对，细弱，网脉不明显，上部叶渐小，不分裂，倒卵形或倒披针形，长15—30毫米，宽5—12毫米，顶端钝，边缘有细齿，无毛或被疏长柔毛。头状花序多数，径5—7毫米，由平展疏散的小圆锥花序再排列成顶生、具叶的大圆锥花序；花序梗纤细，长1—3厘米，无毛，有叶质、线形的小苞片；总苞圆柱形，长6—7毫米，花后反折；总苞片5—6层，叶质，绿色，外层线状披针形或线形，长1.5—3毫米，顶端略尖，无毛或背面被白色疏短柔毛，中、内层线形，长约7毫米，宽与外层约相等，渐尖，边缘干膜质；花托平或多少凸，径2—2.5毫米，无毛，蜂窝状。花黄色；雌花多数，花冠细管状，长4—5.5毫米，檐部2—3齿裂，裂片浑圆，无毛；两性花较少数，与雌花近等长，花冠管状，上部稍宽，檐部5裂，裂片卵状长圆形至三角形，被毛。瘦果圆柱形，有棱，长约1毫米，有条棱，被疏毛。冠毛白色，糙毛状，长约5毫米，不易脱落。花期2—4月。

产云南西南部(景东)和东南部(红河)。生于较干燥的草地上，海拔1400米。也分布于印度、不丹、巴基斯坦、斯里兰卡、缅甸、泰国、中南半岛、马来西亚及菲律宾。

*Blumea laevis* (Lour.) Merr. (in Trans. Amer. Phil. Soc. n. s. 24 (2); 386. 1935) 这个组合名无可靠的依据, 不被近来的学者所采用。*Placus laevis* Lour. (Fl. Cochinch, 497. 1790) 的记载过于简单, 不足以说明其就是 *Blumea virens* DC., 由于我们未见到 *P. laevis* Lour. 的模式标本, 因此, 仍采用 De Candolle 的组合名。

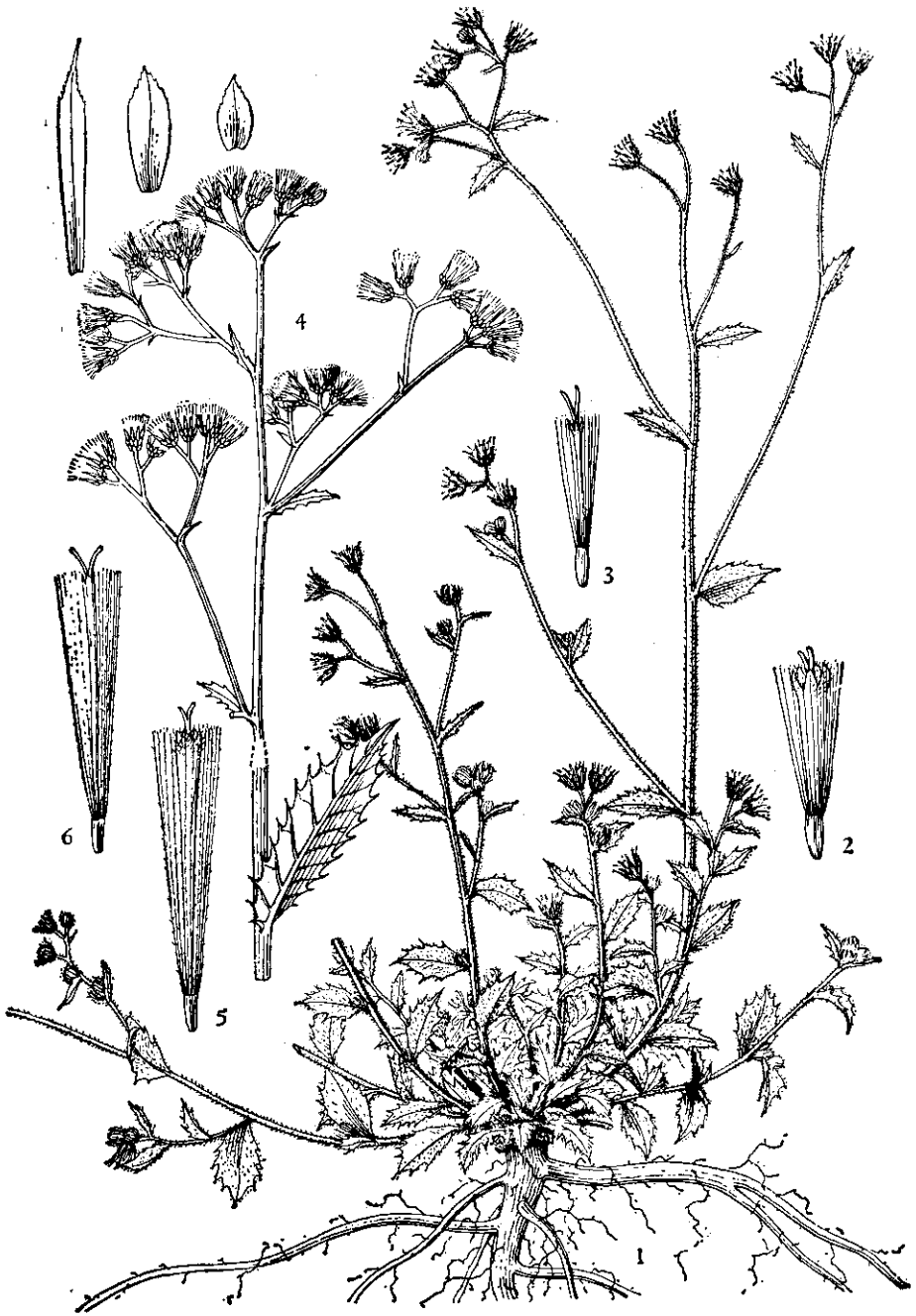
组 5. 尖齿组——Sect. *Oxyodontae* DC., Prodr. 5: 443. 1836.

叶基部狭, 边缘有刺状硬齿, 上面被柔毛。头状花序排列成圆锥花序; 外层总苞片线形; 雌花花冠 2—4 等裂, 裂片被多细胞节毛; 两性花花冠裂片被多细胞节毛、单细胞毛或腺点; 花药部分退化。瘦果无条棱; 冠毛白色。

29. 尖齿艾纳香(新拟) 图版 7: 1—3

*Blumea oxyodonta* DC. in Wight, Contrib. Bot. Ind. 15. 1834, et Prodr. 5: 444. 1836; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 266. 1881; Craib in Kew Bull. 1911: 400. 1911; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 549. 1924; Randeria in *Blumea* 10: 280. 1960.—*Placus oxyodonta* (DC.) O. Ktze. Rev. Gen. Pl. 357. 1891.

多年生草本, 根粗壮。茎高 10—40 厘米, 基部径约 2 毫米, 通常有平卧或弧状斜升的小枝, 具条棱, 被白色长柔毛或绢毛, 有时基部被绒毛, 节间长 5—10 毫米。基部叶簇生, 近无柄或有短柄, 叶片倒卵形或倒卵状长圆形, 连叶柄长 3.5—7 厘米, 宽 1.2—3 厘米, 基部稍狭, 顶端刺状短尖, 边缘有刺状硬齿, 两面被白色长柔毛和杂有具柄的腺体, 中脉在下面明显凸起, 有 5—6 对侧脉, 网状脉不明显; 茎叶宽椭圆形或倒卵形, 稀长圆形, 无柄, 长 2—4 厘米, 宽 1—2 厘米, 基部短尖, 顶端圆形或具凸尖头, 边缘有不规则的刺状尖齿, 两面被密绢毛状长柔毛和杂有具柄的腺体; 上部叶极小, 苞片状。头状花序少数, 无柄或有长 3—5 毫米的短柄, 径约 6 毫米, 在叶腋和顶端排列成疏或密的伞房状圆锥花序; 总苞圆柱形或近钟形, 长 4—6 毫米; 总苞片 4 层, 花后反折, 外层线形, 叶质, 长 1—3 毫米, 顶端短尖或渐尖, 背面被白色密长柔毛, 杂有腺体, 中、内层线形, 边缘干膜质, 基部狭, 顶端短尖, 背面被疏毛, 长 4—6 毫米; 花托平或稍凸, 径约 2 毫米, 无毛, 有疏小窝孔。花黄色; 雌花多数, 花冠细管状, 长 3—4 毫米, 檐部 2—3 齿裂, 裂片被多细胞节毛; 两性花较少数, 花冠管状, 长 3.5—4.5 毫米; 在中央的两性花通常不发育, 向上渐扩大, 檐部 5 浅裂, 裂片三角形, 渐尖, 被密多细胞节毛; 花药有时 5 个, 不等长, 或花药全部退化仅残存 2—3 枚花丝的痕迹, 或



1—3. 尖齿艾纳香 *Blumea oxyodonta* DC., 1. 植株; 2. 两性花; 3. 雌花。4—7. 拟艾纳 *Blumeopsis flava* (DC.) Gagnep., 4. 花枝; 5. 两性花; 6. 雌花; 7. 总苞片。(冀朝祜、王金凤绘)

部分退化而药无尾或有短尾。瘦果圆柱形,无棱条,被柔毛,长0.6毫米,中央的多半不育。冠毛白色,糙毛状,长3—4毫米,易脱落。花期4—5月。

产云南西部和西南部(双江、芒市、漾濞)。生于湿润山坡、草地或空旷的溪流边,海拔1200—1480米。此外,也分布于印度、巴基斯坦、缅甸、中南半岛、马来西亚和菲律宾。

组6. 疏花组——Sect. *Dissitiflorae* DC., Prodr. 5: 433. 1836.

叶基部圆或尖,边缘有疏生的细齿或密锯齿,但无刺状齿。头状花序单生、腋生或顶生,排列成疏散的圆锥花序或总状花序;外层总苞片线形;雌花花冠2—4等裂,裂片被毛或无毛;两性花花冠裂片有腺点或被毛,花药全部发育。瘦果有或无条棱;冠毛白色。

30. 狭叶艾纳香(新拟)

*Blumea tenuifolia* C. Y. Wu, nom. nov.—*Blumea gracilis* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 35: 502. 1903, non DC.

草本。茎直立,高45—85厘米,基部径2—3毫米,不分枝,具条棱,下部脱毛,粗糙,上部被长柔毛和杂以腺体,节间长2—6厘米。下部叶无柄,线状披针形,长4—7.5厘米,宽4—8毫米,基部渐狭,顶端钝,有时具短尖头,边缘背卷,有疏生的细齿,上面被糙伏毛或脱毛仅存粗肿的基部,下面被密长柔毛,中脉在下面稍凸起,侧脉不明显;上部叶小,长1—3厘米,宽1—4毫米,两面被密毛。头状花序少数,径6—8毫米,排列成长而间断的总状花序;总苞钟形,长6—8毫米;总苞片4层,线形,外层叶质,长2—3毫米,顶端钝或短尖,背面被长柔毛和杂以腺体,内层边缘干膜质,基部略狭,顶端渐尖,背面顶部被毛,长6—8毫米;花托平,径约2毫米,无毛。花黄色,雌花多数,花冠细管状,长2—3毫米,檐部3齿裂,裂片浑圆,无毛;两性花少数,花冠管状,长3—3.5毫米,向上渐扩大,檐部5裂,裂片卵形,被密毛。瘦果圆柱形,被毛,长约1毫米。冠毛白色,糙毛状,长约4毫米。

产云南南部(思茅、西双版纳)及台湾。生于山谷空旷湿润地。模式标本采自云南。

据 Yamamoto (in Journ. Soc. Trop. Agric. 8: 274. 1936) 记载,本种在菲律宾也有分布。

41. 拟艾纳香属——*Blumeopsis* Gagnep.

Gagnep. in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 26: 76. 1920.

直立草本，通常无毛或有时被疏柔毛。叶互生，有齿刻。头状花序少或较少，通常2—5个在枝顶排成伞房花序，多数伞房花序排列成圆锥花序，各有异型的小花，外围的雌花多层，黄色，中央的两性花少数，黄色或金黄色。总苞近钟形；总苞片数层，覆瓦状排列，外层较宽短，边缘干膜质，卵形，内层狭窄，干膜质，线形或倒披针形，顶端尾尖。花托扁平，无托毛。雌花花冠丝状，檐部扩大，具3—4齿；两性花花冠稍大，细管状，顶端4齿裂，或有时5裂。雄蕊1—3个，稀4个，或中央的小花有时雄蕊5个，花药分离，顶端浑圆或钝，基部无尾。花柱分枝线形，顶端无附器。瘦果稍扁，具2—3棱角，无毛。冠毛多数，白色，等长，易脱落。

1种，分布于中南半岛及印度。我国产云南、贵州、广西及广东沿海一带。

1. 拟艾纳香(海南植物志) 图版7: 4—7

*Blumeopsis flava* (DC.) Gagnep. in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 26: 76. 1920 et in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 567. t. 61. fig. 1—6. 1924 (excl. syn. *Erigeron falcatum* D. Don); 中国高等植物图鉴 4: 456. 图 6326. 1975.—*Blumea flava* DC., Prodr. 5: 439. 1836.—*Laggera flava* Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 290. 1873; Chang in Sunyats. 3: 288. 1937.—*Blumeopsis falcata* (D. Don) Merr. et Chun in Sunyats. 5: 197. 1940, non *Erigeron falcatum* D. Don.

一年生草本。茎直立，细弱，高可达1米，基部径1—4毫米，上部分枝，有明显细沟纹，无毛，节间长4—14厘米。基生叶或下部叶有不明显的短柄或近无柄，叶片倒卵形，连叶柄长3—10厘米，宽2—5厘米，基部狭，顶端浑圆，边缘有不明显的锐细齿，无毛或上面被白色疏柔毛，有5—9对侧脉，叶脉在下面明显，侧脉弧形弯拱，通常离缘网结，网脉明显；中部和上部叶小，无柄，倒卵状长圆形或长圆形，长2.5—6厘米，宽7—30毫米，基部心形或浑圆，通常抱茎，顶端钝或短尖，边缘有不规则的粗或细齿或细尖齿。头状花序疏或较密，径约6毫米，通常2—5个在枝顶作伞房花序式排列，多数伞房花序沿茎枝排列成圆锥状花序，花序梗纤细，长2—3毫米，无毛；总苞钟形，径5—6毫米，长6—7毫米；总苞片4层，无毛，麦秆黄色，中肋显著，外层卵形，长2.2毫米，基部弯曲，顶端钝，全缘或有时具不明显的齿刻，中层披针形，长约

3 毫米, 顶端尖或尾尖, 内层狭线形, 长 5—7 毫米, 干膜质, 顶端尾尖或长尾尖。雌花多层, 丝状, 长 4—5 毫米, 顶端骤然扩大, 具 3—4 钝齿。两性花较少数, 细管状, 长 5—6 毫米, 檐部稍扩大, 具 4—5 个不整齐的钝齿。瘦果近纺锤形, 稍扁, 有 2—3 条棱, 无毛, 长约 0.5 毫米。冠毛多数, 白色, 等长, 长约 5 毫米。花期 10 月至翌年 3 月。

产云南西南至东南部、贵州西南部(贞丰)、广西西部(隆林)及广东南部(海南)。生于低海拔空旷草地上, 较耐干旱。中南半岛及印度也有分布。

#### 42. 六棱菊属——*Laggera* Sch.-Bip. ex Hochst.

Sch.-Bip. ex Hochst. in Fl. 24 (Intell. 1); 26. 1841;

Steud., Nom. ed. 2. 2; 5. 1841 et in Walp. Rep. 2; 953.

1843; Benth. et Hook. f., Gén. Pl. 2; 296. 1837.

一年生或多年生草本, 或基部木质。茎直立, 被绒毛、短柔毛或无毛。叶互生, 无柄, 全缘或有不同的齿刻, 基部沿茎下延成茎翅。头状花序多数, 异型, 盘状, 在茎、枝顶端排成圆锥状花序或腋生, 外围雌花多层, 结实, 中央两性花略少, 结实, 全部花冠黄色或玫瑰色。总苞钟形或近半球形; 总苞片多层, 覆瓦状排列, 坚硬, 内层狭窄, 干膜质, 外层渐短。花托扁平, 无托片。雌花花冠丝状, 顶端通常 4 齿裂, 或少有 3 或 5 齿裂, 花柱分枝顶端钝; 两性花花冠管状, 檐部扩大, 具 5 裂片; 花药顶端浑圆或钝, 基部 2 浅裂或箭形, 小耳钝或急尖, 通常不等长, 不成明显的尾状。花柱分枝线状钻形, 具乳头状突起。瘦果圆柱形, 有 10 棱, 无毛或被疏柔毛。冠毛 1 层, 刚毛状, 分离或基部有极短的联合, 白色, 易脱落。

约 20 种, 分布于非洲热带及亚洲东南部。我国有 3 种, 主要分布于长江流域以南及西南部。

#### 分 种 检 索 表

1. 茎翅无齿……………1. 六棱菊 *L. alata* (D. Don) Sch.-Bip. ex Oliv.
1. 茎翅具粗齿或细尖齿。
  2. 叶长圆形, 边缘具疏离的点状细齿或小尖头; 茎翅阔, 不包括齿宽约 2—5 毫米; 花药基部有短耳……………2. 假六棱菊 *L. intermedia* C. B. Clarke
  2. 叶椭圆形或倒卵状椭圆形, 边缘具粗细相间的密重齿; 茎翅狭, 不包括齿宽不超过 2 毫米; 花药

基部耳退化,不显著……………3.翼齿六棱菊 *L. pterodonta* (DC.) Benth.

1. 六棱菊(广西) 图版 8: 1—5

*Laggera alata* (D. Don) Sch.-Bip. ex Oliv. in Trans. Linn. Soc. 39: 94. 1873; C. B. Clarke, Comp. Ind. 91. 1876; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 422. 1888; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 11: 61. 1932; Chang in Sunyats. 3: 288. 1937; Hara, Fl. E. Himal. 341. 1966; 海南植物志 3: 394. 图 794. 1974; 中国高等植物图鉴 4: 457. 图 6327. 1975.——*Erigeron alatum* D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 171. 1825.——*Conyza alata* Roxb., Hort. Beng. 61. 1814 (nomem nudum), et Fl. Ind. ed. 2. 3: 430. 1832.——*Blumea alata* (Roxb.) DC., Prodr. 5: 448. 1836; Benth., Fl. Hongk. 177. 1861.——*Vernonia alata* Heyne ex DC., Prodr. 5: 448. 1836.——*Inula exiccata* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 304. 1912.——*Laggera angustifolia* Hayata, Ic. Pl. Formos. 8: 54. 1919.——*Laggera alata* (D. Don) Sch.-Bip. ex Oliv. var. *angustifolia* (Hayata) Yamamoto in Journ. Trop. Agric. 9: 84. 1937.

多年生草本,分枝或有时不分枝或少分枝。茎粗壮,直立,高约 1 米,基部径约 8 毫米,基部木质,上部多分枝,有沟纹,密被淡黄色腺状柔毛,节间长 1—2.5 厘米,翅全缘,宽 2—5 毫米。叶长圆形或匙状长圆形,无柄,长 8—1.8 厘米,宽 2—7.5 厘米,基部渐狭,沿茎下延成茎翅,顶端钝,边缘有疏细齿,两面密被贴生、扭曲或头状腺毛,中脉粗壮,两面均凸起,侧脉通常 8—10 对,粗细不匀地由中脉发出,离缘网结,网脉极明显,上部或枝生叶小,狭长圆形或线形,长 16—35 毫米,宽 3—7 毫米,顶端短尖或钝,边缘有疏生的细齿或有时不显著。头状花序多数,下垂,径约 1 厘米,作总状花序式着生于具翅的小枝叶腋内,在茎枝顶端排成圆柱形或尖塔形的大型总状圆锥花序;花序梗长 10—20 毫米,密被腺状短柔毛,无翅;总苞近钟形,长约 12 毫米;总苞片约 6 层,外层叶质,绿色或上部绿色,长圆形或卵状长圆形,长 5—6 毫米,顶端短尖或渐尖,稀钝,背面密被疣状腺体和杂以扭曲的腺状短柔毛,内层干膜质,顶端通常紫红色,线形,长 7—10 毫米,顶端短尖或渐尖,背面疏被腺点和短柔毛,或有时无毛;雌花多数,花冠丝状,长约 8 毫米,顶端 3—4 齿裂,裂片极小,通常无毛。两性花多数,花冠管状,长 7—8 毫米,檐部 5 浅裂,裂片三角状或卵状渐尖,被疏乳头状腺点和杂有疏短柔毛;全部花冠淡紫色。瘦果圆柱形,长约 1 毫米,有 10 棱,被疏白色柔毛。冠毛白色,易脱落,长约 7 毫米。花期 10 月至翌年 2 月。

产我国东部、东南部至西南部，北至安徽、湖北。生于旷野、路旁以及山坡阳处地。分布于非洲东部、亚洲的菲律宾、印度尼西亚、中南半岛、印度、斯里兰卡。

## 2. 假六棱菊(新拟)

*Laggera intermedia* C. B. Clarke, Comp. Ind. 91. 1867; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3; 570. 1924.

多年生草本。茎粗壮，直立，高约1米，基部径5—8毫米，基部木质，多分枝或上部多分枝，具沟纹，被密淡黄色短腺毛，茎翅阔，连续，宽2—5毫米，具粗齿或细尖齿，节间长1—3厘米。中上部叶长圆形，无柄，长5.5—10厘米，宽1.5—2.5厘米，基部沿茎下延成茎翅，顶端钝，边缘有疏细齿，两面被密短腺毛，中脉粗壮，两面匀凸起，侧脉通常8—10对，离缘弯拱网结，网脉明显；上部或枝叶小，长圆形，长1.5—2.5厘米，宽4—6毫米，顶端短尖、钝或中脉延伸成突尖状，边缘有远离的细齿或无齿。头状花序多数，径约1厘米，在茎枝顶端排成大型圆柱状圆锥花序；花序梗长5—25毫米，被密腺状短柔毛；总苞近钟形，长约12毫米；总苞片约6层；外层叶质，绿色，长圆形，长5—6毫米，顶端短尖或渐尖，少有钝的，背面密被腺状短柔毛，内层干膜质，线形，长7—8毫米，顶端短尖或渐尖，带紫红色，背面仅沿中肋被疏短柔毛或无毛。雌花多数，花冠丝状，长约7毫米，檐部3—4齿裂，裂片极小，无毛；两性花较少，花冠管状，长约8毫米，檐部5裂，裂片三角形，顶端稍尖，被乳头状腺毛，全部花冠淡紫红色。瘦果圆柱形，有棱，长约1毫米，疏被白色柔毛。冠毛白色，易脱落，长约6毫米。花期10月。

产广西西南部(龙津、上金)。生路旁及山坡阳处。分布于印度及中南半岛。

## 3. 翼齿六棱菊(新拟) 臭灵丹(种子植物名称) 图版8: 6—10

*Laggera pterodonta* (DC.) Benth., Gen. Pl. 2; 290. 1873; C. B. Clarke, Comp. Ind. 92. 1876; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7; 1097. 1936 et in Act. Hort. Goth. 12; 228. 1938.—*Blumea pterodonta* DC., Prodr. 5; 448. 1836.—*Laggera purpurascens* Sch.-Bip. ex Hochst. in Fl. 24 (Intell. 1); 26. 1841.

草本。茎直立，粗壮或细弱，上部分枝，高达1米，基部径约5毫米，具沟纹，疏被短柔毛或杂有腺体，或有时无毛，茎翅连续或有时间断，宽不超过2毫米，有不整齐的粗齿或细齿，节间长1—3厘米。中部叶倒卵形或倒卵状椭圆形，稀椭圆形，无柄，长7—10(15)厘米，宽2—3.5(7)厘米，基部长渐狭或渐狭，沿茎下延成茎翅，顶端短尖或钝，两面疏被柔毛和杂以腺体，中脉和7—10对侧脉在下面稍凸起，网脉略明显；





1—5. 六棱菊 *Laggera alata* (D. Don) Sch.-Bip., 1.花枝; 2.两性花; 3.雌花; 4.雄蕊; 5.两性花花柱枝。 6—10. 翼齿六棱菊 *Laggera pterodonta* (DC.) Benth., 6.花枝; 7.两性花; 8.雌花; 9.两性花花柱枝; 10.雄蕊。(黄少容绘)

上部叶小，倒卵形或长圆形，长2—3厘米，宽5—10毫米，顶端钝或短尖，边缘锯齿较小。头状花序多数，径约10毫米，在茎枝顶端排列成总状或近伞房状的大型圆锥花序，花序梗长约2厘米，无翅，密被腺状短柔毛；总苞近钟形，长约8毫米；总苞片约7层，外层绿色或中部以上绿色，叶质或基部之边缘干膜质，长圆形或长圆状披针形，长4—5毫米，顶端短尖，背面被腺状短柔毛，内层上部有时紫红色，干膜质，线形，长6—8毫米，顶端渐尖，背面脊处被腺状短柔毛或无毛，最内层极狭，通常丝状。雌花多数，花冠丝状，长约7毫米，顶端有4—5小齿。两性花约与雌花等长，花冠管状，向上渐扩大，檐部通常5裂，裂片卵状或卵状渐尖，背面有乳头状突起。瘦果近纺锤形，有10棱，长约10毫米，被白色长柔毛。冠毛白色，易脱落，长约6毫米。花期4—10月。

产云南、四川、湖北西部、贵州及广西西南部。生于空旷草地上或山谷疏林中。分布于印度、中南半岛及非洲热带地区。

### 43. 阔苞菊属——*Pluchea* Cass.

Cass. in Bull. Soc. Philom. 31. 1817; Benth. et Hook.

f., Gen. Pl. 2: 290. 1837.

灌木或亚灌木，稀多年生草本。茎直立，被绒毛或柔毛。叶互生，有锯齿，稀全缘或羽状分裂。头状花序小，在枝顶作伞房花序排列或近单生，有异型小花，盘状，外层雌花多层，白色、黄色或淡紫色，结实，中央的两性花少，不结实。总苞卵形、阔钟形或近半球状；总苞片多层，覆瓦状排列，坚硬或有时近膜质，外层宽，通常阔卵形，内层常狭窄，稍长。花托平，无托毛。雌花花冠丝状，顶端3浅裂或有细齿；两性花花冠管状，檐部稍扩大，顶端5浅裂。花药基部矢状，有渐尖的尾部。两性花花柱丝状，全缘或2浅裂，被微硬毛或乳头状突起。瘦果小，略扁，4—5棱，无毛或被疏柔毛。冠毛毛状，1层，宿存。

约50种，分布于美洲、非洲、亚洲和澳大利亚的热带和亚热带地区。我国有3种，产台湾和南部及西南部各省区。

### 分种检索表

1. 枝、叶、花序梗和总苞片均无毛；头状花序大，径约9毫米 .....

- .....1. **光梗阔苞菊** *P. pteropoda* Hemsl.  
 1. 枝、叶、花序梗和外层总苞片的背面及边缘被毛;头状花序较小,径3—5毫米。  
 2. 叶阔倒卵形至倒卵形,稀椭圆形,边缘有较密的细齿或锯齿.....  
 .....2. **阔苞菊** *P. indica* (L.) Less.  
 2. 叶阔线形至线形,边缘具远离的疏齿.....3. **长叶阔苞菊** *P. eupatorioides* Kurz

1. **光梗阔苞菊**(新拟) 图版9: 6—8

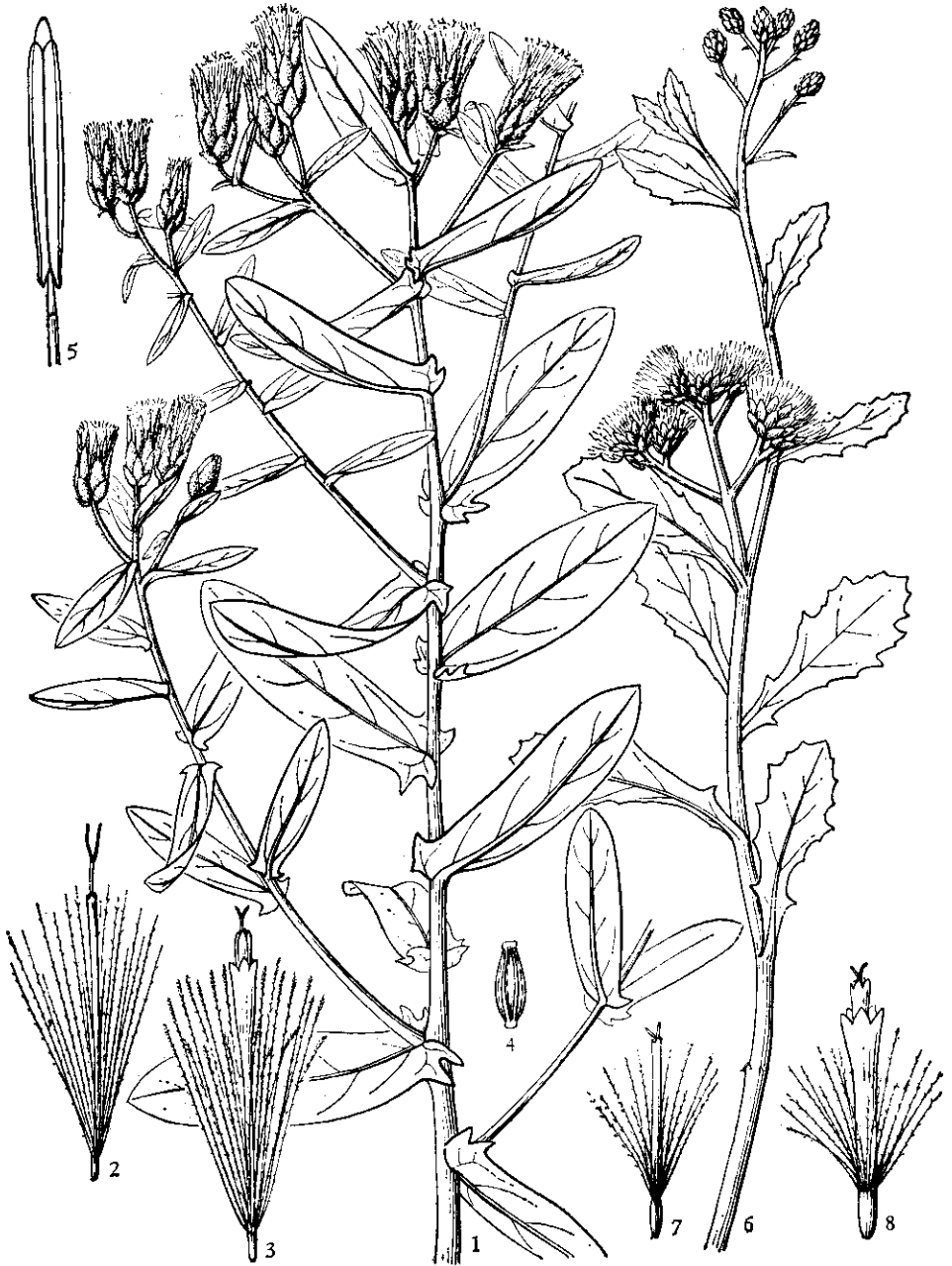
*Pluchea pteropoda* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 422. 1888;  
 Merr. in Lingn. Sci. Journ. 6: 289. 1928; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat.  
 Acad. Peiping 2: 474. 1934; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 6: 79.  
 1937.

草本或矮小亚灌木。茎斜升或平卧,高10—35厘米,基部径约5毫米,多分枝,有明纹,无毛,节间长1—2厘米。下部叶无柄,倒卵状长圆形或倒卵状匙形,长2.5—5厘米,宽8—18毫米,基部长渐狭,顶端钝或浑圆,边缘有锯齿,两面无毛,中脉在上面明显,在下面稍凸起,侧脉6—7对,网脉通常不明显;中部和上部叶无柄,倒卵状长圆形或披针形,长1.5—4厘米,宽6—14毫米,基部长狭,顶端钝,边缘有疏锯齿或有时浅裂。头状花序多数,径8—10毫米,在茎枝顶端排列成伞房花序;花序梗较粗,长2—6毫米;总苞卵状球形或阔钟形;总苞片5—6层,外层卵形或阔卵形,长3—4毫米,顶端短尖或钝,背面无毛,内层及中层狭,线形,长4—6毫米,顶端尖,无毛。雌花多数,丝状,长约4毫米,檐部3—4齿裂。两性花少数,花冠管状,长5—6毫米,檐部扩大,顶端5浅裂,裂片背面具泡状或乳头状突起。瘦果圆柱形,具4棱,长1.2—1.8毫米,被疏毛。冠毛白色,宿存,约与花冠等长,两性花的冠毛下部多少联合。花期5—12月。

产我国台湾和南部各省及沿海一些岛屿。生于海滨沙地、石缝或潮水能到达之地。中南半岛有分布。模式标本采自广西北海。

2. **阔苞菊**(植物学名词审查本) 格杂树(海口); 栲樾(岭南采药录) 图版1: 9—11

*Pluchea indica* (L.) Less. in Linnaea 6: 150. 1831; DC., Prodr. 5: 451. 1836; Benth., Fl. Hongk. 179. 1861; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 422. 1888; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 183. 1927; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 6: 79. 1937; Chang in Sunyats. 3: 288. 1937; 中国高等植物图鉴 4: 457. 图 6328, 1975.——*Baccharis indica* L., Sp. Pl. 861.



1—5. 花花柴 *Karelinia caspica* (Pall.) Less., 1.花枝;2.雌花;3.两性花;4.瘦果;5.雄蕊。6—8.  
光梗阔苞菊 *Pluchea pteropoda* Hemsl., 6.花枝;7.雌花;8.两性花。(刘春荣、吴影桦)

1753.

灌木。茎直立，高2—3米，径5—8毫米，分枝或上部多分枝。有明显细沟纹，幼枝被短柔毛，后脱毛。下部叶无柄或近无柄，倒卵形或阔倒卵形，稀椭圆形，长5—7厘米，宽2.5—3厘米，基部渐狭成楔形，顶端浑圆、钝或短尖，上面稍被粉状短柔毛或脱毛，下面无毛或沿中脉被疏毛，有时仅具泡状小突点，中脉两面明显，下面稍凸起，侧脉6—7对，网脉稍明显；中部和上部叶无柄，倒卵形或倒卵状长圆形，长2.5—4.5厘米，宽1—2厘米，基部楔尖，顶端钝或浑圆，边缘有较密的细齿或锯齿，两面被卷短柔毛。头状花序径3—5毫米，在茎枝顶端作伞房花序排列；花序梗细弱，长3—5毫米，密被卷短柔毛；总苞卵形或钟状，长约6毫米；总苞片5—6层，外层卵形或阔卵形，长3—4毫米，有缘毛，背面通常被短柔毛，内层狭，线形，长4—5毫米，顶端短尖，无毛或有时上半部疏被缘毛。雌花多层，花冠丝状，长约4毫米，檐部3—4齿裂。两性花较少或数朵，花冠管状，长5—6毫米，檐部扩大，顶端5浅裂，裂片三角状渐尖，背面有泡状或乳头状突起。瘦果圆柱形，有4棱，长1.2—1.8毫米，被疏毛。冠毛白色，宿存，约与花冠等长，两性花的冠毛常于下部联合成阔带状。花期全年。

产我国台湾和南部各省沿海一带及其一些岛屿。生于海滨沙地或近潮水的空旷地。在印度、缅甸、中南半岛、马来西亚、印度尼西亚及菲律宾也有分布。

鲜叶与米共磨烂，做成糍粑，称栳樨饼，有暖胃去积效能。

### 3. 长叶阔苞菊(新拟)

*Pluchea eupatorioides* Kurz, For. Fl. Brit. Burma 2: 575. 1877; Craib in Kew Bull. 1911: 400. 1911; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 524. t. 53. fig. 9. 1924.

草本或亚灌木。茎直立，高1—2米，径4—7毫米，上部分枝，有明显细沟纹，幼时密被粉状短柔毛，后脱毛，节间长5—25毫米。中部叶近无柄或具长约4毫米的短柄，叶片阔线形，长7—10厘米，宽12—20毫米，基部渐狭，顶端渐尖，边缘有远离的疏齿，两面被粉状短柔毛，下面较密，中脉在下面明显凸起，侧脉5—7对，网脉稍明显；上部叶近无柄，阔线形至线形，长5—7厘米，宽7—10毫米，其余性状与中部叶无异。头状花序多数，径约5毫米，在茎枝顶端排列成伞房花序；花序梗纤细，长1—5毫米，密被粉状短柔毛；总苞钟状，长5—6毫米；总苞片5—6层，外层卵形或阔卵形，长1.5—3毫米，顶端短尖，背面被疏毛，并有缘毛，内层狭，线形，长4—5毫米，顶端渐尖，无毛。雌花多层，花冠丝状，长4—5毫米，檐部3—4齿裂。两性花较少，数朵，花冠管状，长约5毫米，檐部扩大，顶端5浅裂，裂片三角状渐尖。瘦果圆柱形，有5

棱,长约 0.8 毫米,被白色疏毛。冠毛白色,宿存,约与花冠等长,两性花的冠毛下部联合成带状。花期 4—6 月。

产广西南部(南宁)和云南南部(思茅、西双版纳)。生于旷野、路旁。分布于缅甸、中南半岛。

#### 44. 花花柴属——*Karelinia* Less.

Less., *Linnaea* 9: 187. 1834; DC., *Prodr.* 5: 375. 1836;

Ledeb., *Fl. Ross.* 2: 478. 1844—46.——*Pluchea* O. Hoffm.

in *Engl. et Prantl.*, *Pflanzenf.* 4, 5: 176. 1894. p. p.

多年生草本,茎直立,多分枝。叶互生,全缘或基部浅裂,抱茎。头状花序较小,常排列成伞房状聚伞花序,有多数异型的小花,盘状,外缘有多层结果实的雌花,中央有多数不结果实的花(亦称雄花)。总苞长圆形或短圆柱形;总苞片多层,覆瓦状紧密排列,卵圆形至卵圆披针形,宽阔,坚韧,厚质,花托平,边缘收缩,有托毛。雌花花冠极细长,丝状,上端有 3—4 细齿,较花柱稍短;花柱纤细,分枝狭长,顶端稍尖。两性花花冠狭长管状,上部较宽大,上端有 5 裂片;花药顶端钝,基部无箭形的尾部;花柱纤细,有短硬毛,分枝短,直立,顶端截形。冠毛白色,多层,基部多少结合;雌花的冠毛纤细,有疏齿,两性花的冠毛上端较粗厚,有短糙毛。瘦果圆柱形,有 4—5 棱,无毛。

本属仅有 1 种,分布于亚洲中部。

此属有宽厚坚硬的总苞片,显然与阔苞菊属 *Pluchea* 有密切的亲缘关系,但因小花花冠极细长,花药基部无箭形长尾部,雌花花冠有 4 齿,瘦果无毛,冠毛纤细,雄花花冠上端稍粗厚等特点,仍以在阔苞菊族内分别设立一属为适宜。

##### 1. 花花柴(新疆) 胖姑娘(甘肃、宁夏) 图版 9: 1—5

*Karelinia caspia* (Pall.) Less., *Linnaea* 9: 187. 1834; A. DC., *Prodr.* 5: 375. 1836; Ledeb., *Fl. Ross.* 2: 498. 1844—46; Boiss., *Fl. Or.* 3: 218. 1875; Smolj., *Fl. URSS.* 25: 296. 1959; 中国高等植物图鉴 4: 458, 图 6329. 1975.——*Serratula caspia* Pall., *Reiss.* 2, App. n. 923, t. Z, 743, 1773——*Pluchea caspia* O. Hoffm. ex Paulsen, *Kjob. Vidensk. Meddel* 147. 1903.

多年生草本,高 50—100 厘米,有时达 150 厘米。茎粗壮,直立,多分枝,基部径 8—10 毫米,圆柱形,中空,幼枝有沟或多角形,被密糙毛或柔毛,老枝除有疣状突起

外,几无毛,节间长1—5厘米。叶卵圆形,长卵圆形,或长椭圆形,长1.5—6.5厘米,宽0.5—2.5厘米,顶端钝或圆形,基部等宽或稍狭,有圆形或戟形的小耳,抱茎,全缘,有时具稀疏而不规则的短齿,质厚,几肉质,两面被短糙毛,后有时无毛;中脉和侧脉纤细,在下面稍高起。头状花序长约13—15毫米,约3—7个生于枝端;花序梗长5—25毫米;苞叶渐小,卵圆形或披针形。总苞卵圆形或短圆柱形,长10—13毫米;总苞片约5层,外层卵圆形,顶端圆形,较内层短3—4倍,内层长披针形,顶端稍尖,厚纸质,外面被短毡状毛,边缘有较长的缘毛。小花黄色或紫红色;雌花花冠丝状,长7—9毫米;花柱分枝细长,顶端稍尖;两性花花冠细管状,长9—10毫米,上部约四分之一稍宽大,有卵形被短毛的裂片;花药超出花冠;花柱分枝较短,顶端尖。冠毛白色,长7—9毫米;雌花冠毛有纤细的微糙毛;雄花冠毛顶端较粗厚,有细齿。瘦果长约1.5毫米,圆柱形,基部较狭窄,有4—5纵棱,无毛。花期7—9月;果期9—10月。

产新疆准噶尔盆地、青海柴达木盆地、甘肃西北部和北部、内蒙古西部。生于戈壁滩地、沙丘、草甸盐碱地和苇地水田旁,常大片群生,极常见。在蒙古、苏联的中亚和欧洲东部、伊朗和土耳其等地都有广泛的分布。

此植物的叶形稍有变异,基部全缘或有浅齿。另有两个变型:卵叶变型 *f. ovalifolia* Smolj., l. c. 和狭叶变型 *f. angustifolia* Smolj., l. c., 在我国也常见到。

#### 45. 球菊属——*Epaltes* Cass.

Cass. in Bull. Soc. Philom. 139. 1818, et in Dict. Sci.

Nat. 15; 6. 1819; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2; 293. 1873.

——*Poilania* Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France 71; 56. 1924.

直立或铺散草本,无毛或被疏毛。叶互生,全缘,有锯齿或分裂。头状花序小,盘状,单生或排成伞房花序,各有多数异型小花,外围雌花多层,结实,中央两性花多数,不结实,全部花冠带淡紫色。总苞阔钟形、球形或半球形;总苞片多层,覆瓦状排列,内层狭窄;花托近压扁,无托片。雌花花冠圆筒形或锥形,短于花柱,檐部2—3齿裂;花柱分枝细弱,丝状;两性花花冠管状,檐部稍扩大,顶端3—5短裂;花柱钻形,不分裂或2浅裂。雄蕊4—5个,花药基部矢状,有明显渐尖的尾部。瘦果近圆柱形,有5—10棱,无毛,被疣状突起。无冠毛或两性花有时具2—3个早落的刺毛状冠毛。

约17种,分布于非洲、美洲、澳大利亚及亚洲东南部。我国有2种,产南部及西

南部。

## 分种检索表

1. 叶线形或线状长圆形, 全缘或有不明显的疏细齿; 茎、枝有翅; 头状花序顶生, 总苞片顶端线状渐尖; 雌花花冠圆筒状……………1. 翅柄球菊 *E. divaricata* (L.) Cav.  
 1. 叶倒卵形或倒卵状长圆形, 边缘有明显的粗锯齿; 茎、枝无翅; 头状花序侧生; 总苞片顶端浑圆或钝; 雌花花冠锥状……………2. 球菊 *E. australis* Less.

### 1. 翅柄球菊 翅柄鹅不食草

*Epaltes divaricata* (L.) Cav. in Bull. Soc. Philom. 139. 1818; DC., Prodr. 5: 461. 1836; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 274. 1881; Chang in Sunyats. 3: 289. 1937; Merr. et Chun in Sunyats. 5: 198. 1940.—*Ethulia divaricata* L., Mant. Pl. 1: 110. 1767; Burm. f., Fl. Ind. 170. t. 58. fig. 1. 1786.—*Poilonia laggeroides* Gagnep. in Bull. Soc. Bot. France 71: 56. 1924, et in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 579. fig. 63. 1924; Merr. et Chun in Sunyats. 2: 331. 1935.

一年生矮小草本。茎直立或下部斜升, 高10—20厘米, 基部径2—3毫米, 分枝, 枝极叉开, 无毛, 茎翅全缘, 宽约1毫米。叶无柄, 线形或线状长圆形, 稀披针形, 长2—6.5厘米, 宽2—7毫米, 基部略狭, 沿茎下沿成翅, 顶端钝, 全缘或有不明显1—4对点状细齿, 两面无毛, 中脉在上面平, 在下面稍凸起, 侧脉不显著。头状花序较少, 径6—8毫米, 在茎、枝顶端单生或3—6个排成疏散的伞房状花序; 花序梗长5—17毫米, 具狭翅; 总苞半球形或钟状, 径约7毫米, 长约5毫米; 总苞片4—5层, 长于花冠, 顶端带紫红色, 外层卵形, 长约3.5毫米, 干膜质或边缘干膜质, 顶端渐尖, 边缘有细齿, 无毛, 内层卵状长圆形, 干膜质, 长约5毫米, 无毛。雌花花冠圆筒状, 长2—2.5毫米, 檐部3齿裂; 两性管状花长3—3.5毫米, 檐部5裂, 裂片卵状渐尖, 被稀疏腺点; 雄蕊5个。瘦果长圆形或倒卵形, 长约1毫米, 有棱, 疏被疣状腺体。无冠毛。花期12月至翌年2月。

仅见于广东海南(昌江、崖县)。生于旷野或田中, 不常见。印度、斯里兰卡、越南及印度尼西亚(爪哇)也有分布。

### 2. 球菊 鹅不食草(海口) 图版 11: 7—9

*Epaltes australis* Less. in Linnaea 5: 148. 1831; DC., Prodr. 5: 462. 1836; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 423. 1888; Merr. et



Chun in Lingn. Sci. Journ. 6: 289. 1928; Chang in Sunyats. 3: 289. 1937; 中国高等植物图鉴 4: 458. 图 6330, 1975.——*Sphaeromorphaea russeliana* DC., Prodr. 6: 140. 1837; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 317. 1881; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 558. 1924.——*Sphaeromorphaea australis* (Less.) Kitam. in Acta Phytotax. et Geobot. 6: 8. 1937, et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 13: 249. 1937.

一年生草本。茎枝铺散或匍匐状，长 6—20 厘米，径 2—3 毫米，基部多分枝，有细沟纹，无毛或被疏粗毛，节间长约 1 厘米。叶无柄或有长达 5—7 毫米的短柄，叶片倒卵形或倒卵状长圆形，长 1.5—3 厘米，宽 5—11 毫米，基部长渐狭，顶端钝，稀有短尖，边缘有不规则的粗锯齿，无毛或被疏柔毛，中脉在上面明显，在下面略凸起，侧脉 2—3 对，极细弱，网脉不明显。头状花序多数，扁球形，径约 5 毫米，无或有短花序梗，侧生，单生或双生；总苞半球形，径 5—6 毫米，长约 3 毫米；总苞片 4 层，绿色，干膜质，无毛；外层卵圆形，长 1.5 毫米，顶端浑圆，内层倒卵形至倒卵状长圆形，长约 2 毫米，顶端钝或略尖；花托稍凸，无毛。雌花多数，长约 1 毫米，檐部 3 齿裂，有疏腺点。两性花约 20 朵，长约 2 毫米，花冠圆筒形，檐部 4 裂，裂片三角形，顶端略钝，有腺点；雄蕊 4 个。瘦果近圆柱形，有 10 条棱，长约 1 毫米，有疣状突起，顶端截形，基部常收缩，且被疏短柔毛。无冠毛。花期 3—6 月，9—11 月。

广布于台湾、福建、广东及其南部沿海岛屿、广西及云南等省区。生于旱田中或旷野沙地上。此外，印度、泰国、中南半岛、马来西亚至澳大利亚也有分布。

#### 46. 戴星草属——*Sphaeranthus* L.

L., Sp. Pl. 927. 1753; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2:

294. 1873.

草本，有叉状分枝。叶互生，具齿，稀全缘，基部沿茎枝下延成翅状。头状花序小，密集成球状、卵状或团伞状的复头状花序，复头状花序单生和顶生；头状花序盘状，有异型小花，外围雌花少数或较多，结实，中央两性花极少或 1 个，结实或不结实。总苞狭窄；总苞片 1—2 层，外层顶端尖，内层顶端钝、浑圆或有小齿，通常干膜质。花托狭，无毛。雌花纤细，花冠管中部以下有时增厚或肿胀，檐部 2—4 齿裂；两性花管状、漏斗状或坛状，花冠管中部以下渐小或有时增厚而膨大，檐部 4—5 裂。雄蕊 5 个，花药顶端钝或稍尖，基部有尾。雌花花柱上端 2 裂，两性花花柱不分裂或丝状 2 裂。瘦果

圆柱形,稍压扁,有棱,无冠毛。

约 40 余种,分布于亚洲、非洲及大洋洲的热带地区。我国有 3 种,产台湾至云南西南部。

## 分 种 检 索 表

1. 叶被疏短柔毛或以后脱毛,茎和枝有通常全缘或有不明显小齿的翅;总苞片无毛或仅外层背部有腺点;花冠顶端灰白色…………… 1. 戴星草 *S. africanus* L.
1. 叶被绒毛或棉毛,茎和枝有具密尖齿或刺状尖齿的翅;总苞片上部密被长柔毛和缘毛;花冠顶端紫红色。
  2. 叶缘具细尖重齿,有具柄腺体;雌花具短柄,花冠管向下略膨大;两性花花冠管向下渐狭,近钟状…………… 2. 绒毛戴星草 *S. indicus* L.
  2. 叶缘通常具刺状尖齿,有无柄腺体;雌花无柄,花冠管向下明显膨大;两性花花冠管下部骤然增厚而膨大,呈坛状…………… 3. 非洲戴星草 *S. senegalensis* DC.

### 1. 戴星草(广东) 图版 10: 1—9

*Sphaeranthus africanus* L., Sp. Pl. ed. 2. 1314. 1763; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 275. 1881; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 566. 1924; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 183. 1927; Chang in Sunyats. 3: 289. 1927; Ross-Craig in Hook. Ic. Pl. 36: 18. 1954; 中国高等植物图鉴 4: 459. 图 6331, 1975.——*Sphaeranthus cochinchinensis* Lour., Fl. Cochich. 510. 1790.——*Sphaeranthus microcephalus* Willd., Sp. Pl. 3: 2395. 1803.——*Sphaeranthus suberiflorus* Hayata, Ic. Pl. Formos. 8: 55. t. 7. f. 27. 1919.——*Sphaeranthus africanus* L. var. *suberiflorus* (Hayata) Yamamoto in Journ. Trop. Agric. 9: 91. 1937.

芳香草本。茎直立或斜升,高 20—60 厘米,基部径约 4 毫米,多分枝,分枝叉开或平展,无毛或被疏短柔毛,节间长 6—12 毫米,茎与枝均有全缘、具疏点状细齿或小尖头的阔翅。茎下部叶狭倒卵形、倒卵形或椭圆形,长 4.5—9 厘米,宽 2—3.2 厘米,基部渐狭,沿茎下延成阔翅,边缘有疏离细齿,顶端钝、浑圆或稀有近短尖,两面被疏短柔毛或有时脱毛,中脉在下面微凸起,侧脉约 5 对,不明显;中部叶倒披针形或狭倒披针形,稀椭圆形,长 2—4 厘米,宽 0.6—2 厘米,向上叶渐小。复头状花序椭圆状至球状,长 7—15 毫米,径 7—12 毫米,浅白色或绿色,单生于枝顶;头状花序极多数;总苞片 2 层,约 6—9 个,外层长圆状披针形,长 3—3.5 毫米,顶端细尖,背面常有腺

点,内层较狭,倒卵状匙形或匙状长圆形,长约3.5毫米,顶端浑圆或截平,通常啮齿状,无毛。雌花约20—22个,长约3毫米,花细管状。两性花1个或2—3个,长3—3.5毫米,花冠钟状,有腺点,檐部5裂。瘦果圆柱形,有4棱,长0.8—1毫米,被短柔毛。花期12月至翌年5月。

产台湾、广东南部及沿海岛屿、广西、云南等地。常生于田间、荒地或山坡上。也分布于亚洲热带地区、非洲及澳大利亚。

## 2. 绒毛戴星草 图版10: 10—15

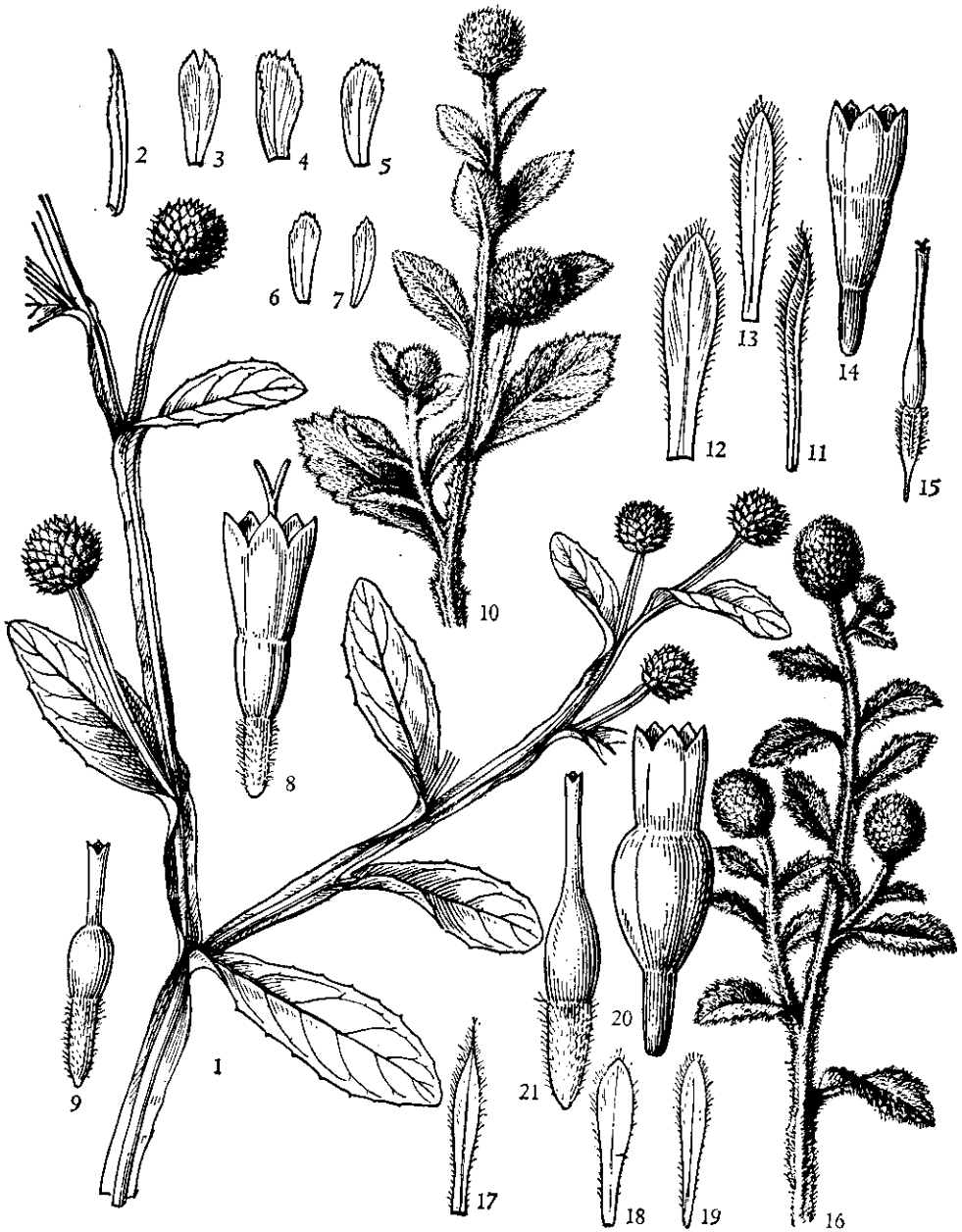
*Sphaeranthus indicus* L., Sp. Pl. 927. 1753; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 275. 1881, p. p.; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 566. 1924, p. p.; Robyns in Kew Bull. 1924: 197. 1924; Ross-Craig in Hook. Ic. Pl. 36: 21. 1954. — *Sphaeranthus hirtus* Willd., Sp. Pl. 3: 2395. 1803. — *Sphaeranthus mollis* Roxb., Hort. Beng. 62. 1814; DC. Prodr. 5: 369. 1836.

芳香草本。茎直立或斜升,高20—60厘米,基部径3—5毫米,多分枝,有沟纹,被长柔毛或绒毛,节间长1—2.5厘米,茎翅狭窄,边缘有刺状尖齿。茎叶倒卵状长圆形,长3.5—6.5厘米,宽1—2.5厘米,基部渐狭,沿茎下延成狭翅,顶端钝,边缘有细尖重锯齿,两面被浅灰色绒毛或长柔毛和具柄的腺体,中脉在叶下面稍凸起,侧脉5—7对,不明显;上部叶较小,长约1.2厘米,宽约0.5厘米。复头状花序球形或近椭圆形,长10—14毫米,宽约10毫米,红紫色,单生于枝顶;头状花序极多数;总苞片10—12个,外层绒状匙形,草质,长4—4.5毫米,顶端细尖,背面被密毛,边缘有缘毛,内层匙状长圆形,干膜质,长约4毫米,顶端钝或有小尖头,背面被毛,上半部边缘有缘毛。雌花较多,约12—16个,丝状,长3—4毫米,具长约0.2—0.3毫米的细柄,花冠管下部不膨大或略膨大,无毛,檐部3齿。两性花2—5个,长约4.5毫米,花冠管近钟状,向下渐细,有时中部稍凹入,具腺点,檐部5裂,裂片近三角形。瘦果圆柱形,有4棱,具腺点,长约1毫米。花期12月至翌年4月。

产云南西南部(澜沧、西盟),据记载也产于广东。生河边沙滩、草地或灌丛中,海拔700—1000米。亚洲热带地区、非洲的马达加斯加及澳大利亚北部也有分布。

## 3. 非洲戴星草(新拟) 图版10: 16—21

*Sphaeranthus senegalensis* DC., Prodr. 5: 370. 1836; Robyns in Kew Bull. 1924: 197. 1924; Hand.-Mazz., in Osterr. Bot. Zeitschr. 87: 127. 1928; Ross-Craig in Hook. Ic. Pl. 36: 25. 1954. — *Sphaeranthus hirtus* auct. non Willd.; Oliver et Hiern in Oliver Fl. Trop. Afr. 3: 334. 1877. —



1—9. 戴星草 *Sphaeranthus africanus* L., 1. 花枝; 2. 外层总苞片; 3—7. 内层总苞片; 8. 两性花; 9. 雌花。10—15. 绒毛戴星草, *Sphaeranthus indicus* L., 10. 花枝; 11. 外层总苞片; 12—13. 内层总苞片; 14. 两性花; 15. 雌花。16—21. 非洲戴星草 *Sphaeranthus senegalensis* DC., 16. 花枝; 17. 外层总苞片; 18—19. 内层总苞片; 20. 两性花; 21. 雌花。(邓盈丰绘)

*Sphaeranthus indicus* auct. non L.; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 275. 1881, p. p.; Gagnep. in Lecomte Fl. Gén. Indo-Chine 3: 566. 1924, p. p.—  
*Sphaeranthus lecomteanus* O. Hoffm. et Muschler in Bull. Soc. Bot. France 57 (Mém. 8): 114. 1910.

粗壮草本。茎斜升或平卧，长20—90厘米，基部径3—5毫米，多分枝，分枝叉开、平展或铺地，有沟纹，被白色或黄褐色绒毛或绵毛，枝端的毛更密，节间长1—2.5厘米，茎枝均有刺状尖齿的翅。茎叶长圆形，稀线状长圆形、倒披针形或倒卵形，长3—10厘米，宽1—3.5厘米，基部渐狭，沿茎下延成狭翅，顶端钝或有时有小尖头，边缘有较密的刺状细齿至微刺状尖齿，稀有重齿，两面被白色或带黄褐色柔软的棉毛及无柄腺体，幼叶的毛稠密；中脉在叶上面平坦，在下面稍凸起，侧脉5—6对，不明显；枝叶较小，长6—13毫米，宽2—5毫米。复头状花序近球形或椭圆形至狭椭圆形，长11—18毫米，径9—10毫米，红紫色，单生于茎枝顶端；头状花序极多数；总苞片9—14个，外层线状披针形，带草质，长4—4.5毫米，顶端细尖或长细尖，基部长渐狭，背面被密毛，上部边缘有缘毛，内层较狭，线状倒披针形或丝状，干膜质，约与外层等长，上部边缘有缘毛。雌花7—12个，稀有达18个的，圆锥状，长3—4毫米，花冠管长约2.5毫米，下部显著膨大，檐部2—3齿裂，无毛。两性花2—5个，有时1个，长5—5.5毫米，花冠管长3—3.5毫米，有腺点，中部以下骤然增厚，膨大呈坛状，海绵质；檐部5裂，裂片近三角形。瘦果圆柱形，有4棱，具腺点，长约1毫米。花期12月至翌年4月。

产云南西南部(镇康、景谷、普洱及西双版纳)。生路旁、河边或灌丛中，海拔580—1300米。也分布于亚洲及非洲热带地区。

#### 47. 翼茎草属——*Pterocaulon* Elliot

Elliot, Sketch 2: 323. 1824; Benth. et Hook. f., Gen.

Pl. 2: 294. 1837.—*Chlaenobolus* Cass. in Dict. Sci. Nat.

49: 337. 1827.—*Sphaeranthoides* A. Cunn. ex DC., Prodr. 5: 456. 1836.

草本，有时基部木质。茎直立，被灰白色绒毛。叶互生，全缘或有齿，基部沿茎下沿成翅。头状花序小，在枝顶密集成球状或圆柱状穗状花序，有异型小花，外围雌花多层，黄色，结实，中央的两性花数个或1个，黄色，不结实。总苞卵形或钟状；总苞片数层，覆瓦状排列，内层狭，干膜质，脱落，外层较短，背面被绵状毛或疏柔毛。花托小，

无或有托毛或托毛芒片状而花期脱落。雌花花冠丝状,顶端有2—3齿或为截平,无齿裂;两性花花冠管状,檐部几不开展,顶端通常5齿裂,或偶有6或7裂。花药顶端截平,基部箭形有耳,耳连接成尾状渐尖。两性花花柱分枝丝状,略钝。瘦果小,圆柱形,具4—5棱。冠毛毛状,2层。

约25余种,分布于全世界热带地区。我国1种,仅见于广东南部(海南)。

1. 翼茎草(海南植物志) 图版11: 1—6

*Pterocaulon redolens* (Willd.\*) F.-Vill., Novis. App. Blanco Fl. Philipp. ed. 3. 4 (3): 116. 1880; Merr. et Chun in Sunyats. 2: 329. 1935; Chang in Sunyats. 3: 290. 1937; 海南植物志 3: 397. 图798. 1974; 中国高等植物图鉴 4: 459. 图6332, 1975.——*Gnaphalium redolens* Forst. f., Prodr. 91. 1786 (nom. nud.).——*Conyza redolens* Willd., Sp. Pl. 3: 1915. 1803.——*Tessaria redolens* Less. in Linnaea 6: 151. 1831.——*Monenteles redolens* DC., Prodr. 5: 455. 1836.——*Pterocaulon cylindrostachyum* C. B. Clarke, Comp. Ind. 98. 1876; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 275. 1881; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 550. t. 57. fig. 1—7. 1924.

直立草本。茎、枝有翅,高约1米,基部径约8毫米,多分枝,被稍扩展的棉毛,节间长1.5—4厘米。中部叶无柄,倒卵形或倒卵状长圆形,长4—6厘米,宽1.5—2厘米,基部渐狭,沿茎下沿成茎翅,顶端钝或有不明显的短尖头,边缘有细密尖齿,两面被棉毛,下面的毛较密,中脉在叶上面明显,下面稍凸起,侧脉5—10对不等,细弱,不明显,离缘网结,网脉不明显;上部叶或花序下方的叶较小,狭长圆形或倒卵状长圆形,长15—25毫米,宽4—6毫米,基部稍狭,无柄,顶端尖或凸尖,稀钝,边缘通常背卷,波浪状,有不明显的细尖齿。头状花序径1.5—2毫米,2—7个沿茎枝球状簇生,多数球状簇生的花序排成穗状花序,穗状花序长2—9厘米,径8—10毫米;总苞钟形,长约4毫米;总苞片4—5层,顶端紫红色,外层匙形或倒卵状长圆形,长约3毫米,顶端具1—3尖齿或有时钝,背面密被棉毛,中层干膜质,狭长圆形或线形,长3—3.5毫米,顶端有时撕裂,上部背面被疏毛或无毛,最内层线形或丝状,长约4毫米,顶端尖或尾尖,无毛。雌花多层,与总苞等长或稍短,丝状,顶端3齿裂或截形。两性花1个或数个,筒状,长3—4毫米,檐部5齿裂,或稀6—7裂,裂片不规则,长圆状

\* C. Fernandez-Villar 组合 G. Forster 的种 (*Gnaphalium redolens* Forst. f.) 实一不合法裸名,但根据 E. D. Merrill 和陈焕镛(文献见上)所言, K. L. Willdenow 的原始记载 (*Conyza redolens* Willd.) 是依据 G. Forster 的模式标本复份描述的,故应用 K. L. Willdenow 的合法名作为被组合名。



1—6. 翼茎草 *Pterocaulon redolens* (Fort. f.) F.-Vill., 1. 花枝; 2. 雌花; 3. 两性花;  
 4—6. 总苞片。7—9. 鹧不食草 *Epaltes australis* Less., 7. 植株; 8. 雌花; 9. 两性花。  
 (冀朝祯、王金凤绘)

或卵状,顶端通常钝。瘦果倒卵状圆柱形,有细纵棱,长约0.5毫米。冠毛1层,白色,长约3毫米,基部连合成环。花期12月至翌年4月。

产广东海南南部(崖县)和西部(昌感)。生于低海拔旷野荒地或沙地上,耐旱力强。印度、老挝、越南、菲律宾、印度尼西亚(爪哇)、澳大利亚及新喀里多尼亚岛也有分布。

## 2. 含苞草亚族——Subtrib. *Symphyllocarpinae* Smolj.

Smolj., Kom., in Fl. URSS. 25: 297. 1959.——Subtrib.

*Filagininae* O. Hoffm. in Engl. et Prantl. Pflanzenf. IV,

5: 179, 1889—1894. p. p.

头状花序有异形的小花,盘状,密集成团伞状;雌花的外侧有与子房合着的托片,两性花的外侧无托片;总苞片膜质透明;雌花花冠细丝状;两性花的花柱分枝粗短,顶端钝;无冠毛。分布于亚洲东北部。

## 48. 含苞草属——*Symphyllocarpus* Maxim.

Maxim., in Mem. Ac. Sc. St. Petersb. 9: 151, t. 8,

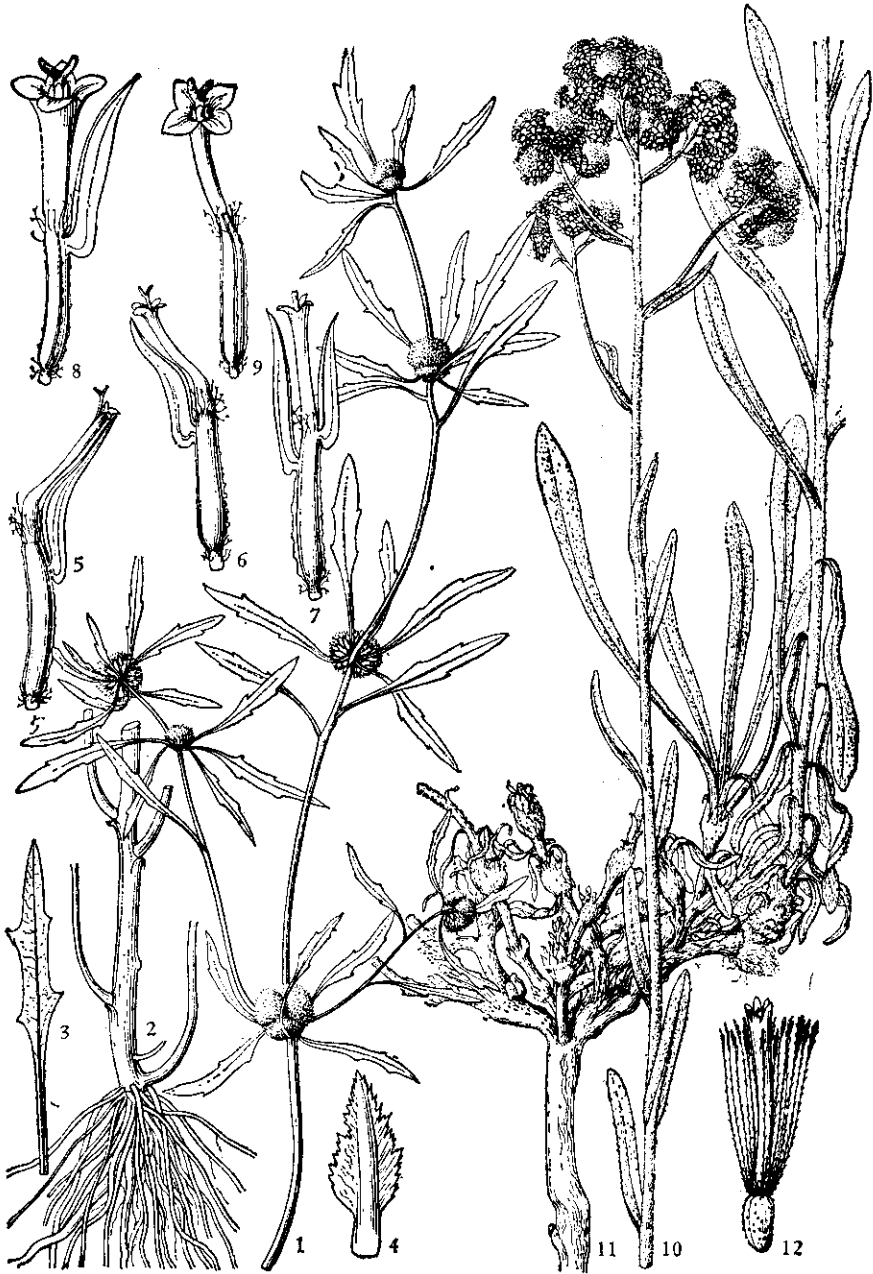
f. 1; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 296. 1873—76; O.

Hoffm., in et Prantl. Engl. Pflanzenf. IV, 5: 180 1877.

一年生草本。无毛。茎细弱,有二歧式短花序枝,下部叶在花期凋落。叶互生,有齿或全缘,披针形或线状披针形。头状花序小,无柄,2—4个密集于枝腋成团球状,为对生和轮生的苞叶所环绕,各有多数异形小花,盘状,外围有多层雌花,中央有少数两性花,都结果实。总苞半球状,约与小花等长;总苞片约二层,卵圆形、棱形、至披针形,膜质,边缘透明,有细齿,上端尖。花托平,外围在雌花之间有托片;托片下部与子房合着,上部分离,褶皱,膜质,约与花冠等长;中央在两性花之间无托片。雌花花冠细,丝状,有具3齿的舌片,有一齿较长;花柱2裂,分枝线形,顶端钝或稍尖,有乳头状毛;两性花花冠管状,上部短钟状,有4裂片;雄蕊4;花药上端钝,无附片;花柱分枝较粗短、顶端钝。瘦果圆柱形,有柄,上端有花冠宿存,被有开展的、顶端两叉而内卷的疏腺毛,上端的毛较长且直立如冠毛状。

仅一种。外形似春黄菊族中的石胡荽属 *Centipeda*。此属曾为前人列入向日葵族的一个亚族 *Melampodineae*。花的构造指明此属应列于本族的絮菊亚族 *Filag-*





1—9. 含苞草 *Symphylocarpus exilis* Maxim., 1—2. 植株; 3. 叶; 4. 总苞片; 5—7. 雌花; 8—9. 两性花。10—12. 沙生蜡菊 *Helichrysum arenarium* (L.) Moench., 10—11. 植株; 12. 两性花。(刘春荣绘)

ineae 附近, 但从雌花的瘦果与托片合着、植物全体无毛等特征来说, 与絮菊亚族的各属有显著的区别。

1. 含苞草(东北植物检索表) 合苞菊(中国种子植物科属辞典) 图版 12: 1—9

*Symphyllocarpus exilis* Maxim., in Mém. Ac. Sc. St. Pétersb. 9: 151, t. 8, f. 1, 1859; Komar. in Act. Hort. Petrop. 25: 650. 1907; Kitag., Lineam. Fl. Manch. 3, app. 1: 412. 1939; 刘慎谔等, 东北植物检索表 382. 1959; 中国高等植物图鉴 4: 460. 图 6333, 1975.

一年生草本, 无毛; 根细弱。茎直立, 有条纹, 高 6—30 厘米, 径约 1—2 毫米, 上部有花序枝, 但在发育旺盛的植株常扭曲, 并从基部起有多数分枝和花序枝; 分枝二歧状, 有时四歧状, 弧曲或开展, 在枝腋有 2—4 个密集稀单生的头状花序; 节间长, 下部在花期凋落。叶互生, 在花序枝的上端常近对生或近轮生, 披针形或线状披针形, 长 10—25 毫米, 宽 2—4 毫米, 上端稍钝, 常有小尖头, 边缘有 1—3 个疏齿, 有时全缘, 下部渐狭成柄状, 质薄, 中脉细, 在下面稍高起; 在花序枝端的叶狭长。头状花序球形, 无柄, 淡黄色, 径 3—5 毫米。总苞长约 3 毫米, 半球状; 总苞片 2 层, 卵圆形, 倒卵圆形, 菱形或披针形, 膜质, 无毛, 顶端尖, 边缘透明, 有细齿。小花极多数, 边缘多层雌性, 中央 6—20 个两性; 雌花花冠长 2 毫米, 舌状, 有 3 个细小的裂片; 花柱与花约等长; 两性花冠管形, 上部钟形, 有 4 个卵圆披针形的裂片; 花药长圆线形; 花丝与花冠约等长。雌花的子房附有宿存合着的托片, 托片近披针形, 约与花冠等长。瘦果长圆柱形, 长约 1 毫米, 在边缘的瘦果稍弯曲, 在中央的直立, 有疏散的腺毛, 上端和基部都有较长的毛。 花期 7—8 月。

产黑龙江和吉林的松花江和乌苏里江流域。生于淤泥地、湮没地、浅滩或河岸。也分布于苏联远东地区。

根据原始记载, 此植物高仅数厘米至十余厘米, 分枝也较少。黑龙江的标本(哈尔滨水甸子旁湿地)是发育旺盛的植株, 高达 30 厘米, 主茎短, 从下部起并在上部有重复的长分枝。花青黄色; 花序为在枝端密集的叶所围绕, 形似火绒草属的苞叶群。

### 3. 絮菊亚族——Subtrib. Filagininae O. Hoffm.

O. Hoffm. in Engl. et Prantl. Pflanzenb. 4, 5: 179.

1889—1894——Sub-trib. *Filagineae* Benth. et Hook. f.,

Gen. Pl. 2: 181. 1878.

头状花序有异形的小花，盘状，常密集成团伞状，或稀分散；雌花至少外层雌花为花托的托片所抱持或围裹，两性花的外侧无托片；总苞片通常干膜质或膜质透明，稀干纸质或顶端开展；雌花花冠丝状；两性花的花柱不分枝，或分枝顶端钝或钻形，但非截形。本亚族主要分布于欧洲、非洲、亚洲西部，少数分布至美洲。

#### 49. 絮菊属——*Filago* L.

L., Sp. Pl. 927. 1753; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 299. 1873; Hoffm. in Engl. et Prantl. Pflanzenf. IV, 5: 181, 1894—*Gifola*, *Oglifa*, *Logfia* Cass. in Bull. Soc. Phil. 427. 1819.

一年生细弱草本，被白色密茸毛或棉毛。茎直立，多分枝。叶互生，全缘，长圆形，匙形或披针形。头状花序小，无柄，密集成顶生或腋生的团伞花序，为密集的苞叶所围绕，各有多数异形的小花，盘状，外围有多数结果实的雌花，中央有少数果实或不育的两性花。总苞圆锥状或卵圆状；总苞片2—多层，干膜质，椭圆形或披针形，外层背面有毛，内层转变为托片，直或稍内弯。花托柱状，倒锥状，或上部平，周围稍紧缩；托片透明，外凸，包裹外部或全部的雌花，但中央的两性花和内部的雌花在外侧常无托片。雌花花冠丝状，极纤细，顶端有2—3细齿；花柱分枝长圆形或线形，顶端钝，背面有乳头状毛；两性花花冠管状，仅上部稍扩大，有4—5细齿；花药基部箭头形，有短细渐尖的尾部；花柱分枝顶端钝。两性花或有时内部雌花的冠毛有2—3层细糙毛，外部雌花的冠毛有较少的毛或无冠毛。瘦果小，近圆柱形，或稍扁，顶端圆形，无毛，或有乳头状突起。

属的模式种：絮菊 *Filago arvensis* L.

本属约有40种，分布于欧洲、非洲北部、亚洲西部和中部。我国有2—3种，分布于新疆、西藏等地区。

#### 分种检索表

1. 头状花序长约3毫米，少数密集成团伞花序，后者又排列成复总状或总状；总苞片2—3层，钝或渐尖；苞叶较花序稍长……………1. 絮菊 *F. arvensis* L.
1. 头状花序长约5毫米，多数密集成球状的团伞花序，生于分枝的顶端并排成歧伞状；总苞片3—5层，有长钻形的尖端；苞叶较花序短。……………2. 匙叶絮菊 *F. spatulata* Presl.

组 1. 絮菊组——Sect. *Filago*——Sect. *Oglifa* (Cass.) DC., Prodr. 6: 428. 1837——*Oglifa* Cass. in Bull. Soc. Philom. 143. 1819.

头状花序圆锥状或卵状，2—10 个密集成聚伞花序，在茎端和枝端，在枝腋和上部叶腋排列成穗状，总状或复总状；花托平，有毛，总苞片 2—3 层，上端钝或渐尖，花后开展；雌花和两性花的冠毛有不多的糙毛。

1. 絮菊(中国植物科属检索表) 图版 13: 10—13

*Filago arvensis* L., Sp. Pl. 1312. 1753; DC., Prodr. 6: 248. 1837; Ledeb., Fl. Ross. 2 617. 1845—46; Danguy in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 20: 30. 1914; Smolj., in Komar., Fl. URSS. 25: 322. t. xx, 2 (err. "3") 1953; 中国高等植物图鉴 4: 460. 图 6334. 1975.—*Gnaphalium arvense* Willd., Sp. Pl. 3: 1897. 1800.

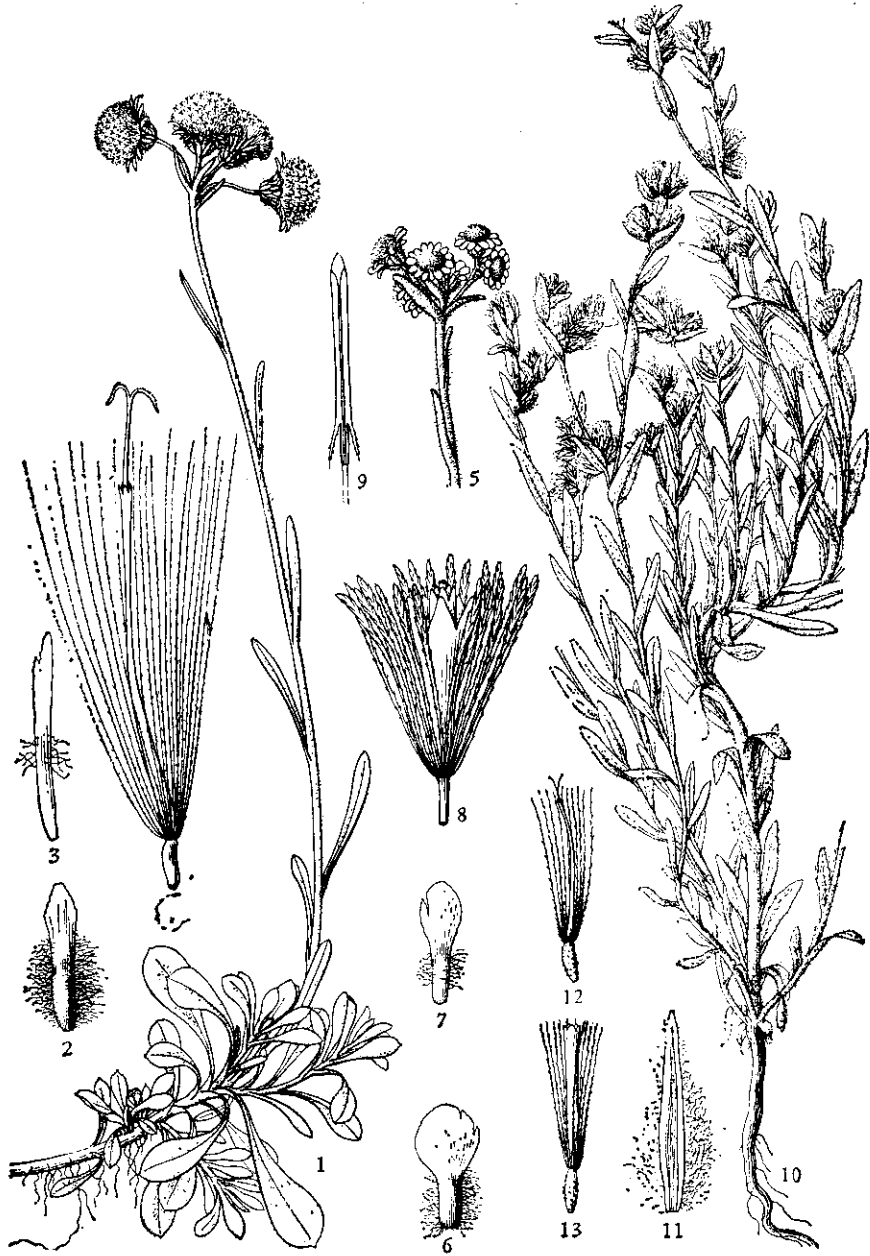
一年生草本，茎直立，从下部或中部起多分枝，高约 10—30 厘米，径 1—1.5 毫米，被密棉毛，分枝常直立，有时在上部作叉分状，节间长 5—15 毫米。叶直立，披针形或线状披针形，长 5—15 毫米，宽 1.5—3 毫米，顶端尖，有小尖头，基部常稍狭窄，两面被厚棉毛，中脉在叶下面显明，被较密的棉毛。头状花序长 3—4 毫米，卵圆形或圆锥形，2—10 个密集成团伞状，为几个与总苞多少等长或较长的苞叶所包围，顶生和腋生，全部排列成总状或圆锥状花序。总苞被棉毛；总苞片 2—3 层，外层线形或线状披针形，长 2—3 毫米，紧密抱持雌花，中脉绿色，无龙骨状脊部，边缘平，白色，膜质，有长棉毛，内层稍镊合，宽披针形，尖或稍钝，背面无毛或稍有毛，在果成熟后开展作星状。小花长稍超出 1 毫米；雌花花冠细丝状；两性花少数，花冠细管状，向上部稍扩大。冠毛白色，极细，上端稍粗糙，在两性花有 16—20 根毛，在内层雌花有 6—10 根毛，外层雌花无冠毛。瘦果细小，长圆形，长达 1 毫米，稍扁，有微小乳头状毛。

产于新疆西部(塔城等)和西藏西部。生于干旱草地、滩地或沙地。海拔 1000 米左右。广泛分布于蒙古、苏联西伯利亚西部、中亚至欧洲各地。

在新疆通常见到两个类型：一个较高大，从基部或中部起多分枝；一个较低小，上部有分枝。这些不同类型曾经前人视为变种。

组 2. 叉枝组——Sect. *Gifola* (Cass.) DC., Prodr. 6: 247. 1837.—*Gifola* Cass. in Bull. Soc. Philom. 143. 1819.

头状花序多角状，10—30 个密集成球状或半球状团伞花序，在茎和分枝的顶端或腋间排列成歧伞状；花托圆柱形；总苞片 2—3 层，有长钻状尖端，在花后直立；两性



1—9. 蝶须 *Antennaria dioica* (L.) Gaertn., 1. 植株; 2. 雌性头状花序外层总苞片; 3. 内层总苞片; 4. 雌花及瘦果; 5. 雄性头状花序; 6. 雄性头状花序外层总苞片; 7. 内层总苞片; 8. 雄花; 9. 雄蕊。10—13. 繁菊 *Filago arvensis* L., 10. 植株; 11. 内层总苞片; 12. 雌花及瘦果; 13. 雄花及瘦果。(刘春荣绘)

花和内层雄花的冠毛有不多的糙毛,外层雌花无冠毛。

## 2. 匙叶絮菊

*Filago spathulata* Presl, Delic. Prag. 93. 1822; Boiss., Fl. Or. 3: 246. 1875; Rech. f. Symb. 2: 27. 1955; Smolj., in Komar., Fl. URSS. 25: 321, t. xx, f. 3. 1959; Kitam., Fl. Afghan., 429. 1960.—*Filago germanica* Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 277. 1881. non L.—*Gifola germanica* Cass. in Bull. Soc. Philom. 143. 1819.—*Filago germanica* var. *spathulata* DC., Prodr. 6: 247. 1837.

一年生草本,茎直立,高5—80厘米,通常自基部分枝,分枝斜升,稍弯曲,顶端分枝二叉状,全株被灰白色贴生短柔毛。叶长椭圆状匙形,长1.5—2厘米,宽4—6毫米,顶端钝或短渐尖,基部楔形,两面被贴生灰白色的长柔毛。头状花序长5毫米,卵圆形,10—15个在茎或枝顶端密集成圆球状复伞房状;花序径16—12毫米。苞叶平展,稍长于复伞房状花序;总苞片5层,外层披针形,龙骨状,长5—5.5毫米,背面有亮灰色棉毛;内层宽披针形,平展,膜质,内层苞片变绿色,边缘白色,顶端渐尖,最内层总苞片披针形,短渐尖或长椭圆状卵形,顶端钝,平展,透明,亮白色。两性花约5—7个,瘦果长椭圆状倒卵形,长0.5—0.8毫米,有小乳头状突起;外层雌花瘦果无冠毛;内层雌花的瘦果有少数毛状的冠毛;两性花有12—14个毛状的冠毛。

据文献载此种分布于欧洲、苏联高加索及中亚地区、伊朗。在我国新疆及西藏西部也有分布,但未见到标本。上述记载摘译自《苏联植物志》第25卷。

## 4. 鼠麴草亚族——Subtrib. Gnaphalinae Reichenb.

Reichenb., Fl. Germ. Exc. 219. 1831; O. Hoffm. in Engl. et Prantl. Pflanzenf. 4, 5: 182. 1894; Torre et Harms., Gen. Siphon., 537. 1900—1907.

头状花序有异形小花或同型小花,或雌雄异株,盘状。雌花花冠细管状;总苞片干膜质,透明或乳白色;花托有窝孔,通常无托片,两性花花柱不分枝或有分枝,顶端截形。植物常被有棉毛或茸毛。本亚族包含较多的属,并在全世界有广泛的分布。

## 50. 蝶须属——*Antennaria* Gaertn.

Gaertn., De Fruct. et Sem., 2: 410, t. 167, f. g. 3. 1791.

p. p.; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 301. 1873; O. Hoffm. in Engl. et Prantl. Pflanzenf. 4, 5: 186. 1894.—*Antennaria* sect. *Catipes* A. DC., Prodr. 5: 269. 1836.—*Gnaphalium* sect. *Antennaria* Baill., Hist. d. Pl. 8: 168. 1882.

多年生草本，被白色棉毛或茸毛，常有匍枝。茎基部叶密集成莲座状，上部叶互生，全缘。头状花序在茎端排列成伞房状，稀单生，各有多数同形的小花，雌雄异株，雌株的小，结果实，雄株的两性，不结果实（亦称雄花）。总苞倒卵形或钟形；总苞片多层，覆瓦状排列，干膜质，外层背面有棉毛；内层渐长，上部不透明，常作瓣状，直立或开展。花托凸起或稍平，有窝孔，无托片。雄花花冠管状，上部钟状，有5裂片；花药基部箭头形，有尾状耳部，花柱不裂或浅裂，顶端钝或截形。雌花花冠丝状，顶端截形或有细齿；花柱分枝扁，顶端钝或截形。冠毛1层，基部多少结合；雄花的冠毛较少，绉曲，上部扁，稍粗厚，有羽状锯齿；雌花冠毛纤细。瘦果小，长圆形，稍扁，有棱，无毛或有短毛。

此属约有100种，分布于亚洲、欧洲、美洲北部及南部和大洋洲寒带和温带的高山地区。我国有1种，其它曾经前人列入本属的中国种都应隶属于火绒草属或香青属。

属的模式种：蝶须 *Antennaria dioica* Gaertn.

此属以头状花序仅具同形的小花及冠毛基部结合的特征与火绒草属相区别。中国的种隶属于蝶须组 Sect. *Antennaria*—Sect. *Catipes* (DC.) Boriss., Fl. URSS. 25: 328. 1959. 根状茎平卧，基部仅有极少的枯叶残片；叶小，总苞片白色或红色；花托凸起，有明显的窝孔；总苞片白色，浅红色或稍褐色。

1. 蝶须(中国植物科属检索表) 兴安蝶须(东北植物检索表) 图版 13: 1—9

*Antennaria dioica* (L.) Gaertn., De Fruct. et Sem. 2: 410. 1791; DC. Prodr. 5: 269. 1836; Ledeb., Fl. Ross. 2: 422. 1845—46; Maxim., Prim. Fl. Amur. 163. 1859; Sampson, in Journ. Linn. Soc., Bot. 41: 422. 1913; Danguy, in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 20: 30. 1914; 刘慎谔等, 东北植物检索表 378. 1959; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18, 1—2: 117. 1965; 中国高等植物图鉴 4: 461. 图 6335. 1975.—*Gnaphalium dioicum* L., Sp. Pl. 850. 1753.—*Antennaria montana* S. F. Gray, Nat. Arr. 2: 458. 1821.—*Antennaria hyperborea* D. Don in Engl. Bot. Suppl. t. 2640. 1831.—*Antennaria parviflora* Nutt. in Trans. Amer. Phil. Soc. N. S. 7: 406. 1841.

矮小多年生草本，有簇生或匍匐的根状茎；匍枝平卧或斜升，有密集的叶，下部的叶常较短小。花茎直立，不分枝，高6—25厘米，细弱，被密棉毛。茎基部叶在花期生存，匙形，长18—35毫米，宽3—8毫米，全缘，上端圆形，有小尖头，下部渐狭成柄状，边缘平，上面绿色，被伏毛，有时近无毛，下面被白薄层密棉毛，中部叶直立，线状长圆形，稍尖，长10—15毫米，宽2—4毫米，上部叶披针状线形，渐尖；中脉在下面高起。头状花序通常3—5个，排列成多少密集的伞房花序；雌株的头状花序较大，宽8—10毫米；总苞宽钟状或半球状，长8—9毫米；总苞片约5层，外层的总苞片上端圆形，被密棉毛，较内层短2—3倍，被密棉毛，内层狭长，常被针形，上端尖，从中部以上白色或红色。雄株的头状花序宽达7毫米；总苞宽钟形，长5—6毫米，总苞片仅3层，较少数，外层的卵圆形，被棉毛，几与内层的等长，内层的倒卵圆形，上端圆形从中部以上红色。雌花花冠纤细，长6—7毫米；花柱分枝稍尖。雄花花冠管状，上部较宽大，有5裂片；花药基部有长尾；花柱上端稍头状。冠毛白色，雌花冠毛上端纤细，长约8.5毫米，雄花的冠毛上端棒槌状，长约4毫米。瘦果微小，无毛，稍扁，有棱。花期5—8月。

产新疆阿尔泰山和天山、黑龙江兴安岭。海拔2400—2700米。生于高山和亚高山地带的向阳湿润草地，干燥坡地或瘠薄的砂砾地，在阿尔泰山的针叶林下也常见。也广布于欧洲各地、南欧的山区、苏联（高加索、中亚、西伯利亚）、蒙古和北美的北部。

美丽的小草本。从前西欧居民曾取供药用，可疗治创伤、咳嗽，并作缓和剂。

### 51. 火绒草属——*Leontopodium* R. Brown

R. Brown in Trans. Linn. Soc. Lond. 12:124. 1817, nom. nud. ap. Cassini, in Dict. Sc. Nat. 25: 473. 1822; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 302. p. p.; Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 4: 32. 1928; Ling, 植物分类学报, 10: 167—178. 1965.—*Gnaphalium* L., Sp. Pl. 855. 1873.—*Simle-  
ra* Bubani, Fl. Pyren. 2: 196. 1900.

多年生草本或亚灌木，簇生或丛生，有时垫状。被白色，灰色或黄褐色棉毛或茸毛。叶互生，全缘，匙形，长圆形，披针形或线形，有或无鞘部。苞叶数个，围绕花序，开展，形成星状苞叶群，或少数直立，稀无苞叶。头状花序多数，排列成密集或较疏散的伞房花序，各有多数同形或异形的小花；或雌雄同株，即中央的小花雄性，外围的小



花雌性，稀中央的头状花序有雄性小花或同时有雄性及雌性小花而外围的头状花序仅有雌花，或雌雄异株，即全部头状花序仅有雄性或雌性小花。总苞半球状或钟状；总苞片小数层，覆瓦状排列或近等长，中部草质，顶端及边缘褐色或黑色，膜质或几干膜质，外层总苞片被棉毛或柔毛。花托无毛，无托片。雄花（即不育的两性花）花冠管状，上部漏斗状，有5个裂片；花药基部有尾状小耳。花柱2浅裂，顶端截形；子房不育。雌花花冠丝状或细管状，顶端有3—4个细齿；花柱有细长分枝。瘦果长圆形或椭圆形，稍扁。冠毛有多数分离或基部合生，近等长的毛，下部细，常有细齿，雄花冠毛上部较粗厚，有齿或锯齿。

此属约有56种，主要分布于亚洲和欧洲的寒带、温带和亚热带地区的山地。我国有40余种，主要集中于西部和西南部。

属的模式种：高山火绒草 *L. alpinum* Cass.

本属历经前人的系统研究，包维尔 (Beauverd, 1910, 1913) 的分类，以头状花序的小花类型为基础，但小花类型在同一种中有变异，不及韩马迪 (Handel-Mazzetti, 1928) 以冠毛构造和生长器官类型为基础的分类，更可表现种间的亲缘关系。所以在这里主要采用韩马迪的系统，而加以局部的改动。本属各种常有横走的具鳞片或鞘的根状茎及匍枝，或根状茎分枝多少直立而有密集枯萎宿存的叶，可称为根出条；或根出条极短而具顶生的叶束或莲座状叶丛，并于第二年在顶端成长花茎和不育茎。分布于亚热带和温带的种常无鞘部，茎下部多少木质而宿存，主要隶属于火绒草亚属的华火绒草组 *Sect. Nobilia*；分布于温带和寒温带或高山的种，在莲座状叶丛和茎下部叶通常有叶鞘而茎草质，隶属于火绒草组 *Sect. Leontopodium*。

本属植物都生于高山或亚高山地区。一些种由于适应环境有相当大的变异。无茎或茎高大的植株，头状花序1个或多数的植株，在同一个种之内可以见到 (*L. nanum* Hand.-Mazz. *L. himalayanum* DC., *L. monocephalum* Edgew., *L. longifolium* Ling)。一些种的头状花序有大、小两个类型 (*L. dedekensii* Beauv., *L. stoechas* Hand.-Mazz.)。宽叶类型和狭叶类型的存在是许多种火绒草的共同现象。在本属中，同一个种可雌雄同株或异株；在雌雄同株的植株上，有时全部或仅中央的头状花序的小花异形，有时中央的头状花序仅具雄花，外围的头状花序仅具雌花。一些雌雄异株的种，苞叶群在雌株和雄株的形态也有差别 (*L. leontopodioides* Beauv.)。由于这些原因，在种的鉴定上会遇到一些困难。所以下面列出两个检索表，以供参考。

火绒草属有不少天然杂种。其中已有野外观察或经前人栽培试验获得证明的杂

种,附列于种的全部记载之后。此外,前人还观察到一些种的中间类型。

此属有许多不同的种,都通称“火绒草”或“火艾”,都有厚密的绒毛,容易着火,在农村中或山区常用作引火的材料。另有少数种供药用。

### 分亚属、组、及亚组检索表

1. 雄花和雌花冠毛同形,上端不粗厚,仅下部有细锯齿,赭黄色;雄花花冠细管状,仅上部四分之一钟状;苞叶与叶同样在上面较下面被更少的茸毛;花茎与根出条疏散或密集丛生;叶无鞘部(种1).....1. **拟鼠麴亚属** Subgen. **Paragnaphalium** Hand.-Mazz.
1. 雄花冠毛上部渐粗厚,有锯齿(扁形细胞)或短毛,下部有细齿,稀与雌花冠毛同样上端较细而有细锯齿(种26,27),除基部通常白色,或有紫褐色、褐色、橙黄色、或红色;雄花花冠管状,上半部或三分之一漏斗状或钟状;苞叶两面被同样的或上面被更密的、稀上面被较疏的茸毛或有时脱毛,或无苞叶而头状花序埋没于茎端的叶丛中.....2. **火绒草亚属** Subgen. **Leontopodium**
  2. 植株高大,稀低小,根状茎单生或簇状丛生;叶无鞘部;或茎和叶上面或下面被腺毛;或茎下部叶稍密集而耳形抱茎,或全部叶密集而钻状线形,或稍密集而两端渐狭;或花茎全部或基部木质而有分枝或发育的叶芽;冠毛白色.....1. **华火绒草组** Sect. **Nobilia** Hand.-Mazz.
  3. 苞叶较茎部叶宽大,顶端渐细尖;叶钻形或狭线形,密集在根出条(或不育茎)顶端成密束状叶丛(种2—3).....1. **钻叶亚组** Subsect. **Subulata** Beauv.
  3. 苞叶与茎上部叶同形或较稍宽,顶端钝或急尖,稀苞叶不明显;叶披针形、长圆形或线形,在不育茎顶端不密集成密束状。
    4. 花茎与不育茎簇生,或单生于根出条上,草质或下部或全部木质;叶基部不扩大,渐狭或有小耳,下面被白色或灰白色茸毛;苞叶开展成显明的星状苞叶群。
      5. 茎和叶无腺毛(种4—10).....2. **薄雪亚组** Subsect. **Japanica** Hand.-Mazz.
      5. 茎和叶上面被黄色或褐色腺毛,或下面有黑色腺毛(种11—14).....3. **腺毛亚组** Subsect. **Glandulosa** Hand.-Mazz.
    4. 花茎与不育茎多数密集簇生,草质或基部稍木质;叶基部扩大心形抱茎或基部等宽,被灰白色蛛丝状毛或棉毛;苞叶开展成显明的星状苞叶群,或小而直立,无显明的苞叶群(种15—16).....4. **戟叶亚组** Subsect. **Hastata** Hand.-Mazz.
2. 植株低小,小或稍高,单生、丛生、垫状或扩散生,下部叶有鞘部,或几无鞘部(种18,19,31),在花期生存,稀枯萎;叶基部渐狭,无小耳;花茎草质,稀基部稍木质而宿存,除花序枝外不分枝;冠毛白色,稀黄色、红色或紫褐色.....2. **火绒草组** Sect. **Leontopodium**
  6. 根出条与花茎密集成垫状或疏散丛生;头状花序1至多数,有开展的苞叶群而苞叶常较茎部叶宽大,披针形,线状披针形或线形,或苞叶基部宽大而上部渐狭成舌形或线形,或头状花序单生而无苞叶群;苞叶和叶被白色或灰白色茸毛或被黄色长柔毛(种17—25).....1. **密垫亚组** Subsect. **Haastioidea** Hand.-Mazz.
  6. 莲座状叶丛或不育茎疏散或密集丛生或簇状丛生,稀垫状或稀花茎单生;苞叶线形,线状

- 披针形或披针形，即圆形或匙形，开展成明显的星状苞叶群或直立而成不明显的苞叶群。
7. 苞叶下面较上面被更密的茸毛；冠毛上部紫褐色，在雄花和雌花同形，顶端尖；花茎与莲座状叶丛疏散丛生(种 26, 27)……………2. **紫毛亚组** Subsect. **Chromotricha** Hand.-Mazz.
7. 苞叶上面较下面被更密的茸毛或上面有时脱毛；冠毛白色稀红色，在雄花上端渐粗厚，有锯齿，在雌花细丝状。
8. 花茎下部叶在花期常生存或有时枯萎宿存；花茎与莲座状叶丛或不育茎丛生或簇生，稀垫状；雌花的冠毛和花冠通常在花后不增长，稀增长(种 28—40)……………
- ……………3. **高山亚组** Subsect. **Alpinoidea** Hand.-Mazz.
8. 花茎下部叶在花期枯萎；花茎下部常宿存，与不育茎多数簇生或稀单生；雌花的冠毛和花冠在花后增长(种 41)……………4. **火绒草亚组** Subsect. **Pseudantennaria** (Beauv.) Ling

## 分种检索表

1. 冠毛赭黄色，在雄花和雌花中同形，上端不粗厚，仅下部有细锯齿；苞叶与叶同样，在上面较下面被更少的茸毛；茎丛生；叶无鞘部……………1. **鼠麴火绒草** *L. forrestianum* Hand.-Mazz.
1. 冠毛白色，稀黄色或上部红色或紫褐色。
2. 雄花冠毛向上部渐粗厚，常有锯齿或短毛，雌花冠毛向上部渐细，常有细齿，白色，稀黄褐色或红色，苞叶两面被同样的或上面被较密的茸毛或稀脱毛，或无苞叶而头状花序生于茎端的叶丛中。
3. 苞叶多数，开展或多少直立，形成明显的星状苞叶群或不规则的苞叶，或苞叶极小藏于茎端的叶丛中而不形成明显的苞叶群；头状花序多数至 1 个。
4. 冠毛白色，基部有时稍黄色；花冠无色或多少黄色。
5. 茎和叶上面被黄色或褐色密腺毛；或叶两面被绒毛而下面有黑色易脱落的腺毛；叶无鞘部；苞叶开展成星状苞叶群。
6. 叶两面被灰色或青灰色薄茸毛，下面有黑色短柄易脱落的腺毛，狭或线状披针形，基部渐狭，无小耳……………11. **香芸火绒草** *L. haplophyloides* Hand.-Mazz.
6. 叶下面被白色密茸毛，上面和茎被黄色或褐色密腺毛，基部心形或有小耳，或狭窄。
7. 叶线形或针状线形，边缘极反卷，有 1 中脉或近基部有三出脉，基部等宽或几有小耳，密集，节间长 3—5 毫米；茎下部木质，不分枝，或砍断的茎有分枝……………
- ……………14. **坚杆火绒草** *L. franchetii* Beauv.
- 叶卵圆状披针形或披针形，边缘平或波状反卷，有三出脉和明显的羽状脉。
8. 茎近草质或基部稍木质，不分枝或有不发育的细枝；高 10—60 厘米；节间长 5—10 毫米；叶基部等宽或稍宽，近心形抱茎；苞叶卵圆状披针形；总苞被长柔毛……………
- ……………12. **毛香火绒草** *L. stracheyi* C. B. Clarke
8. 茎木质，挺直，基部常有长分枝，高 20—100 厘米；节间长 10—15 毫米，有时上部达 30 毫米；叶基部多少狭窄或稍耳形，无柄；苞叶披针形或长披针形；总苞被绒毛…………… 13. **艾叶火绒草** *L. artemisiifolium* Beauv.

5. 茎和叶无腺毛,被白色、灰白色、稀黄色茸毛或长柔毛。
9. 苞叶小,隐藏于基端的叶丛中,无明显的苞叶群;头状花序径 2—2.5 毫米,3—7 个密集;叶小,线形,被灰白色蛛丝状毛或棉毛。…16. 小花火绒草 *L. micranthum* Ling
9. 苞叶较大,较花序长 2—6 倍或与花序等长,开展多少直立,形成星状或不规则的苞叶群;头状花序较大,径 3—13 毫米,稀 2.5 毫米。
10. 叶基部扩大,心形,或不扩大而有小耳,无鞘部。
11. 叶基部宽大,心形抱茎;下部叶密集,较上部叶宽而短,上面被灰色棉状或绢状毛,下面被白色茸毛;茎草质或下部稍木质,下部有明显的腋芽或花后发育的细枝;叶质薄,在下面仅稍高起……………15. 戟叶火绒草 *L. dedekensii* Beauv.
11. 叶基部等宽,有小耳;下部叶不密集,与上部叶同形;茎下部或全部木质,常有分枝;中脉粗壮,在下面凸起。
12. 叶长圆状线形,长 18—65 毫米,宽 3—8 毫米,上面干后黄绿色至黑绿色,被蛛丝状毛或疏茸毛,下面被白色或黄白色密茸毛;茎高 30—70 厘米……………9. 华火绒草 *L. sinense* Hemsl.
12. 叶倒披针形至匙形,长 6—25 毫米,宽 3—8 毫米,两面被雪白色或上面被灰白密茸毛;茎高达 25 厘米……………10. 白雪火绒草 *L. niveum* Hand.-Mazz.
10. 叶基部较狭或等宽,或基部扩大而楔形或圆形,但非心形且无小耳。
13. 根出条或茎基部的叶与茎上部叶同样无褐色抱茎的鞘部或几无鞘部。
14. 直立亚灌木,茎多分枝;叶长圆形或线状长圆形,质稍厚;中脉粗壮,在下面凸起;苞叶小,较茎部叶稍钝,两面被白色或灰绿色绒毛……………8. 木茎火绒草 *L. stoechas* Hand.-Mazz.
14. 多年生草本,花茎草质,或下部稀全部木质;根出条常多少木质;叶质较薄;中脉细,在下面稍高起。
15. 根状茎分枝短,有单生或簇生的花茎和不育茎;茎不分枝或有分枝,下部木质;叶卵圆状或倒圆状披针形或线状披针形,边缘平或反卷;苞叶小;两面被灰白色茸毛……………7. 薄雪火绒草 *L. japonicum* Miq.
15. 根状茎分枝长,下部茎或根出条细长,平卧或斜升,有多少密集的枯萎宿存的叶和顶生的叶丛,花茎单生或簇生于根出条顶端的叶丛上,不分枝。
16. 根状茎分枝或根出条散生或疏散丛生;苞叶与茎部叶近等长,常较宽;叶上面被蛛丝状毛或后无毛,下面被白色或灰白色薄茸毛。
17. 花茎长,下部或全部木质,有较密生的叶,节间长 3—15 毫米;瘦果无毛。
18. 叶倒披针状线形,宽 1—2.5 毫米,边缘反卷……………4. 川甘火绒草 *L. chuii* Hand.-Mazz.
18. 叶狭披针形,宽 2—3.5 毫米,边缘平或稍反卷……………5. 川西火绒草 *L. wilsonii* Beauv.
17. 花茎草质,有较疏的叶;节间长 10—20 毫米;叶长圆形或线状

- 披针形；瘦果有乳头状突起或短粗毛……………  
 ……………6. **峨眉火绒草** *L. omeiense* Ling
16. 根状茎分枝或根出条多数疏散丛生或聚成垫状；苞叶较茎部叶宽。  
 18. 叶狭长线形或线状钻形，边缘反卷，无鞘部，上面被蛛丝状毛或近无毛，下面被白色茸毛；根出条叶常被长柔毛；苞叶卵圆状披针形或披针形，极尖，两面被白色或干后黄色的厚茸毛；花茎草质或基部木质。  
 19. 花茎长 5—30 厘米，径不超过 1.5 毫米；叶长 8—20 毫米，宽 1—2 毫米，枯萎后蜷曲；头状花序径 3—4 毫米……………  
 ……………2. **钻叶火绒草** *L. subulatum* Beauv.  
 19. 花茎长 18—70 厘米，径 1—3 毫米，叶长 15—40 毫米，宽 1—2.8 毫米，枯萎后下垂或稍蜷曲；头状花序径约 5 毫米……………  
 ……………3. **松毛火绒草** *L. andersonii* C. B. Clarke
18. 叶线状披针形，稀椭圆形，边缘平，几无鞘部，长 7—12 毫米，宽 1.5—2 毫米，两面被灰色长柔毛；根出条叶被灰色茸毛；苞叶稍尖，被白色棉状茸毛；花茎草质，长 3—10 厘米……………  
 ……………18. **小叶火绒草** *L. microphyllum* Hayata
13. 茎下部和根出条或莲座状叶丛的叶有紫褐色无毛的宽或狭的鞘部（或几无鞘部，见种 18）。  
 20. 苞叶较茎部叶大，被厚密的、至少后来成硫黄色的棉状长柔毛，开展成美观的苞叶群；叶匙形，被白色或硫黄色棉状茸毛；头状花序 1 个，径 5 毫米，或达 7 个；根状茎分枝疏散丛生……………  
 ……………22. **单头火绒草** *L. monocephalum* Edgew.
20. 苞叶与茎部叶近同形，或稍宽，被白色或灰白色稀稍黄色的茸毛或棉状长柔毛，或有时脱毛。  
 21. 叶狭线形或线状匙形，边缘反卷，长 6—10 毫米，宽 1—1.5 毫米；根出条的叶有宽大紫褐色或稍黄色的鞘部；苞叶多数，约与茎上部叶同形，开展成精致的苞叶群；头状花序单生；根出条多数密集成垫状……………  
 ……………17. **藓状火绒草** *L. muscoides* Hand.-Mazz.
21. 叶宽匙形，舌状线形，宽或狭披针形，基部较狭或宽大，或线形或线状匙形而植物非垫状。  
 22. 植物丛生或垫状，有多数根出条，无莲座状叶丛，或有莲座状叶丛而叶匙形。  
 23. 叶披针形或线状披针形，稀椭圆形，顶端尖或稍尖；头状花序径 4—5 毫米；有明显的星状苞叶群。  
 24. 叶有短狭的鞘部；花茎细，或挺直而有密集的叶；植物丛生，疏散垫状或散生。  
 25. 叶线状披针形或披针形，稀椭圆形，长 9—30 毫米，宽

- 2.5—4 毫米,顶端尖;花茎长 2—12 厘米,基部稍木质;  
苞叶顶端尖……19. **雅谷火绒草** *L. jacotianum* Beauv.
25. 叶倒披针状长圆形或倒披针形,长 8—17 毫米,宽 2—6 毫米,顶端尖或急尖;花茎长达 4 厘米;苞叶顶端钝或近圆形……20. **梵净火绒草** *L. fangjense* Ling
24. 根出条全部和茎基部的叶渐狭成褐色无毛几与叶片等长的宽鞘部;叶披针形或长圆状披针形,顶端钝或尖;根出条下部无叶, 疏散垫状丛生……  
……21. **云岭火绒草** *L. delavayanum* Hand.-Mazz.
23. 叶匙形,顶端圆形或钝;头状花序径 4—13 毫米;根出条下部常无叶而上部有莲座状叶丛;茎下部和根出条的叶有短鞘部。
26. 苞叶少数,直立,较花序短或等长,不开展成星状苞叶群。
27. 头状花序 1—3 个,径 6—13 毫米;冠毛亮白色;苞叶被灰白色棉毛;花茎高达 18 厘米,或全无花茎;植物垫状丛生……29. **矮火绒草** *L. nanum* Hand.-Mazz.
27. 头状花序 3 个至更多,径约 4 毫米;冠毛白色;苞叶被白色长柔毛;花茎高 3—14 厘米;植物丛生……  
……30. **匍枝火绒草** *L. stoloniferum* Hand.-Mazz.
26. 苞叶多数,较花序长或稍长,开展成星状苞叶群;总苞被与叶同样的厚茸毛或较疏的棉毛。
28. 根出条直立,垫状或丛生,或根状茎分枝长,粗壮木质,疏散丛生;茎高 4—28 厘米,强壮,有疏生或密集的叶;根出条的叶有短鞘部;苞叶线状长圆形或披针形,形成多少明显的星状苞叶群……  
……28. **短星火绒草** *L. brachyactis* Gandog.
28. 根状茎分枝细长,疏散丛生;茎极短或高达 13 厘米,纤细有等距而疏生的叶;莲座状叶丛的叶有褐色坚牢的鞘部;苞叶匙形或线状匙形,开展成精致的苞叶群。  
……32. **弱小火绒草** *L. pusillum* Hand.-Mazz.
29. 叶及苞叶较宽,匙形,被白色或银白色密绒毛;苞叶多数,形成开展的星状苞叶群……
29. 叶及苞片较狭,非匙形,被较疏的灰白色茸毛;苞叶少数,直立,不开展成星状苞叶群……  
……33. **黑苞火绒草** *L. melanolepis* Ling
22. 茎单生或簇生,或根状茎分枝细长而有散生的茎,或丛生而有叶簇或莲座状叶丛。
30. 茎上部叶的基部多少扩大,常抱茎,有长柔毛或较密的茸毛,基部以上在下面被薄或厚的银色茸毛,或全部被蛛丝状毛,茎下

部叶及莲座状叶丛的叶长披针形,或线形,较上部叶长。

31. 叶狭长线形,或舌状线形,急尖,茎上部叶的基部稍扩大而有银长柔毛;茎纤细;根出条匍枝状,有疏生的叶和顶生的叶和顶生的叶丛;苞叶较花序长约2倍,线形,开展成径达5厘米的精致的苞叶群;头状花序径5—7毫米……………35. **银叶火绒草** *L. souliei* Beauv.
31. 叶披针形或线状披针形,顶端极尖;茎上部叶卵圆状披针形,基部鞘状扩大而有长柔毛;茎粗壮,无匍枝;苞叶较花序长2—5倍,基部鞘状扩大,上部常尖三角形,开展成径达12厘米的苞叶群;头状花序径5—12毫米(有叶基部不甚扩大而茎细弱或叶和苞叶较狭常脱毛的变种)……………36. **美头火绒草** *L. calocephalum* (Franch.) Beauv.
30. 茎上部叶的基部狭或等宽,基部和上部被同样的绒毛。
32. 苞叶的基部常稍宽,线形,或上部稍扩大而舌形,被银色棉毛,叶披针形,向茎上部渐大;根状茎分枝有密集的鞘部……………23. **珠峰火绒草** *L. himalayanum* DC.
32. 苞叶披针形至卵圆形,稀线形,被白色或灰白色茸毛或稍黄色长柔毛,稀近无毛;叶被白色或灰色茸毛,长柔毛或绢毛,上面有时近无毛。
33. 叶两面被白色或银白色长柔毛或密茸毛,上面不久脱毛;茎部叶线形或舌状线形,或基部叶狭长匙形,有紫色无长的长鞘部;花茎丛生或根状茎分枝长而有散生的莲座状叶丛;头状花序径6—9毫米……………34. **长叶火绒草** *L. longifolium* Ling
33. 叶两面被宿存的灰白色蛛丝状茸毛,长柔毛或绢毛。
34. 叶长圆形,舌形或披针形,顶端钝,或线状披针形,顶端稍尖,下部叶有长鞘部;苞叶卵圆形至线状披针形,被浅黄色或灰白色长柔毛或绒毛;多数花茎和不育的叶丛密集丛生,或花茎单生或与不育的叶丛簇生……………37. **黄白火绒草** *L. ochroleucum* Beauv.
34. 叶披针形、线状披针形,或倒披针状线形,通常有短狭的鞘部,被灰白色蛛丝状茸毛,长柔毛,或绢毛;茎多数簇生,或有不育茎或不育的叶丛而非真丛生。
35. 苞叶卵圆状披针形,近基部较宽,下面稍绿色,开展成径2—7厘米的密集或疏散的苞叶群;叶披针形或披针状线形,下部叶几无柄;无不育茎,有时有不育的叶丛……………39. **团球火绒草** *L. conglobatum* Hand.-Mazz.

- 35. 苞叶长圆形,或线形,近基部不扩大,下面非绿色
- 36. 苞叶线形,顶端渐尖,开展成精致的星状苞叶群;总苞长达4毫米;叶披针状或舌状线形,茎下部叶渐狭成长柄;无不育茎,常有不育的叶丛.....
- ...38. **山野火绒草** *L. campestre* Hand.-Mazz.
- 36. 苞叶长圆形,线状披针形,或线形,较少数;总苞长4.5—6毫米;叶线形或线状披针形,无柄或稍狭成短柄;茎挺直,有与花茎同形的不育茎,但无不育的叶丛。下部叶在花期枯萎宿存。
- 37. 苞叶组成不繁茂的或不甚整齐的苞叶群或分苞叶群;植物被俯伏的密绢毛;总苞片上端褐色;雄花冠毛上部粗厚,有细锯齿..... 40.
- 绢茸火绒草** *L. smithianum* Hand.-Mazz.
- 37. 苞叶少数,在花前密集,多少直立,在花后随花序梗的发育而多少散生,不形成明显的苞叶群;植物被灰白色而在生活时近亮白色的长柔毛;总苞片上端无色或浅褐色;雄花冠毛上端不粗厚,有毛状齿.....
- .....41. **火绒草** *L. leontopdioides* Beauv.
- 4. 冠毛和花冠上部红色(有时退色);茎基部叶宽匙形,上部叶长圆形或近线形,上面被灰白色长柔毛;苞叶与茎上部叶同形或较狭,两面被白色茸毛,茎斜升;几无鞘部.....
- .....31. **红花火绒草** *L. roseum* Hand.-Mazz.
- 3. 苞叶不存在,头状花序单生,无花梗,埋藏于根出条顶端的叶丛中或稍超出叶丛;矮小的垫状植物;叶小,长不超过6毫米,宽不超过2.5毫米。
- 38. 冠毛黄色,后稍褐色;叶倒卵状或匙状长圆形,稍尖,两面被黄绿色密棉毛;头状花序径约5毫米;叶几无鞘部;植物疏松垫状..... 24. **黄毛火绒草** *L. aurantianum* Hand.-Mazz.
- 38. 冠毛白色;叶匙形或长圆状匙形,顶端圆形,被灰白色或灰黄色密棉毛或近无毛;头状花序径约3毫米;叶有多少扩大的鞘部;根出条密集,垫状.....
- .....25. **密垫火绒草** *L. haastoides* Hand.-Mazz.
- 2. 冠毛在雄花和雌花近同形,或在雄花上部较粗厚,顶端尖,下部有细锯齿,上部紫褐色;苞叶下面较上面被更密的绒毛,线状披针形或线形;瘦果无毛。
- 39. 叶线状披针形或线状倒披针形,宽3—9毫米;冠毛紫褐色,基部黄色;花冠上端紫褐色;瘦果长1.8毫米..... 26. **秦岭火绒草** *L. giraldii* Diels
- 39. 叶线状或狭线状披针形,宽2—4毫米;冠毛全部深紫色;花冠上端紫红色;瘦果长不超过1毫米..... 27. **柔毛火绒草** *L. villosum* Hand.-Mazz.



亚属 1. 拟鼠麴亚属——Subgen. *Paragnaphalium* Hand.-Mazz. in Sitzgang. Akad. Wiss. Wien 61: 112. 1924, in Schröt., Pflzleb. d. Alp. Aufl. 2: 505. 1924, p. p. et in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 42. 1928.

冠毛在雄花和雌花同形, 细毛状, 向上端不粗厚, 近全缘, 仅下部有细锯齿, 赭黄色; 雄花花冠细管状, 仅上部四分之一扩大成钟状。多年生草本, 丛生; 叶无鞘部; 苞叶在上面较下面被更少的茸毛。有 1 种, 分布于我国西南部和缅甸北部。

本亚属的全形、毛茸和冠毛构造接近鼠麴草, 但头状花序的构造和苞叶群的存在指明它应列入本属。

1. 鼠麴火绒草 图版 14: 4—6

*Leontopodium forrestianum* Hand.-Mazz. in Sitzgang. Akad. Wiss. Wien 61: 112. 1924, et in Schröt., Pflzleb. d. Alp. Aufl. 2: 505. 1924, in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 42. 1928, f. 2 et Symb. Sin. 7: 1097. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 42. 1967.

多年生草本, 根状茎纤细, 有多数疏散或较密集丛生的花茎和根出条。根出条纤细, 直立, 有多少疏生的叶和顶生近莲座状的叶丛。花茎直立, 高 2—10 厘米, 纤细或稍强壮, 草质, 不分枝或基部有分枝, 被棉状薄茸毛, 下部有较密、上部有较疏的叶; 节间长 2—8 毫米; 基部叶在花期枯萎宿存, 叶线形, 长圆状或倒披针状线形, 长 8—11 毫米, 宽 1.5—2.5 毫米, 基部、叶和莲座状叶较小, 长 5 毫米, 宽 1.5 毫米, 顶端钝或稍尖, 有小尖头, 基部稍狭, 无柄, 边缘平, 上面黄绿色, 被蛛丝状毛, 下面被白色或灰色茸毛; 中脉细, 在下面稍高起。苞叶多数, 与茎上部叶同形或较稍宽, 上面除基部被较下面更多的细棉毛外, 被污黄绿色茸毛, 下面被较密的灰白色茸毛, 较花序稍长或长 2 倍, 多少开展成密集的径约 12—23 毫米的苞叶群。头状花序径 5—7 毫米, 1—3 个, 稀达 7 个, 密集。总苞长约 4 毫米, 被灰黄色长柔毛; 总苞片约 3 层, 披针形, 顶端尖, 常撕裂, 深褐色, 露出毛茸之上。小花异形, 有少数雄花。花冠上部紫红色, 长 3.5 毫米; 雄花花冠细管状, 上部四分之一钟状, 裂片小; 雌花花冠丝状。冠毛较花冠稍长, 赭黄色, 纤细, 下部有细锯齿; 雄花花冠毛稍粗。不育的子房无毛; 瘦果稍有乳头状短毛。花期 7—9 月; 果期 9—10 月。

产云南西北部澜沧江、怒江地区(贡山、德钦)。生于高山亚高山干燥草地、石砾地及灌丛的边缘, 不常见。海拔 3400—4000 米。此外, 在缅甸北部也有分布。

鼠麴火绒草在本属中是孤立的种, 有较原始的特征, 与火绒草亚属中一些亚组(如峨眉亚组和密垫亚组)可能有系统上的关系。贡山的标本茎高 2—6 厘米。此种也

可能产于四川西部。

亚属 2. 火绒草亚属——Subgen. *Leontopodium*——Subgen. *Euleontopodium* Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. ser. 2, 4: 17. 1912, Hand.-Mazz. in Schröt., Pflzleb. d. Alp. Aufl. 2: 504. 1924; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 1: 111. 1924 et in Beih. bot. Centralbl. 49, 2: 44. 1928, emend.——Subgen. *Pseudoantennaria* Beauv., l. c. 17. 1912.

冠毛至少在雄花向上部渐粗厚,或有短毛,稀上端纤细而有细锯齿;在雄花和雌花除基部外白色,有时红色、紫褐色或橙黄色;雄花花冠细或宽漏斗状管状。多年生草本,簇生、丛生或垫状;苞叶当存在时两面被同样的或上面被更密的毛茸,有时上面近无毛或脱毛。约有 50 种。

在本亚属中,少数种(紫毛亚组)的冠毛在雄花和雌花同形,不向上端渐粗厚;苞叶在下面较上面有更密的茸毛。但从其它特征来说,这些种仍应列于火绒草亚属。

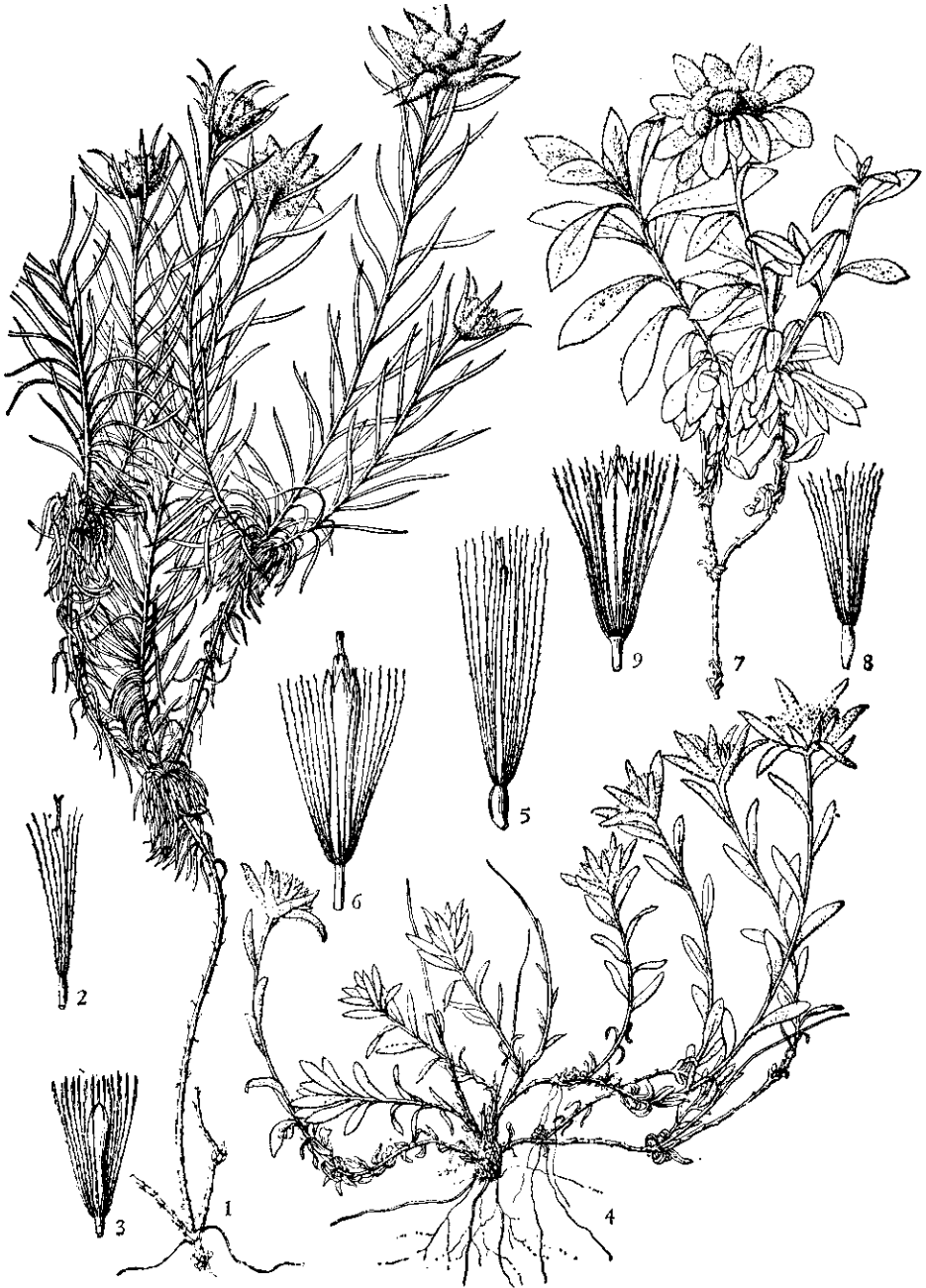
组 1. 华火绒草组——Sect. *Nobilis* (Beauv.) Hand.-Mazz. in Schröt., Pflzleb. d. Alp. Aufl. 2: 505. 1924, nomen, et in Act. Hort. Goth. 1: 118. 1924 et in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 44. 1928.——Subgen. *Euleontopodium* § 1 *Heterogama* §§ *Perfecta*, § 2 *Dioica* §§ *Stolonifera*, et §§ *Nobilis* Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2, 4: 18. 1912, p. p., nom. nud. et in Schröt., Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 504. 1924, p. p.——Subgen. *Euleontopodium* § 2 *Dioica* §§ *Subulata* et §§ *Glandulosa* Beauv., 11. cc.

多年生草本,茎草质,或下部木质而宿存,或亚灌木;不分枝,或有发育的腋芽或分枝;下部叶通常在花期枯萎或凋落;无鞘部。个别的种有腺毛,或叶基部有小耳或戟形。主要分布于喜马拉雅山脉及亚洲东部亚热带地区,以在我国西部和西南部的种为多。

亚组 1. 钻叶亚组——Subsect. *Subulata* Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2, 4: 19. 1912 (“Subgen. *Euleontopodium* § *Dioica* et *Subulata*”); Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 45. 1928.

根出条木质,有枯萎宿存的叶和顶生的密束状叶丛,与花茎丛生;花茎草质或基部木质,叶狭长线形或钻状线形,边缘反卷,密生,下面被白色茸毛;苞叶较叶大,顶端尖,开展成星状苞叶群。

2. 钻叶火绒草 苦艾(云南),“白特”(云南丽江),羊毛火绒草(四川) 图版



1—3 钻叶火绒草 *Leontopodium subulatum* (Franch.) Beauv., 1. 植株; 2. 雌花; 3. 雄花。  
 4—6 鼠麴火绒草 *Leontopodium forrestianum* Hand.-Mazz., 4. 植株; 5. 雌花; 6. 雄花。  
 7—9 梵净火绒草 *Leontopodium fangingense* Ling, 7. 植株; 8. 雌花; 9. 雄花。(刘春荣绘)

14; 1—3

**Leontopodium subulatum** (Franch.) Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. 2 sér. 1: 193, 374, f. 1, 3. 1909; Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 7: 48, 102, 105. 1912; Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 44: 45. 1928, Symb. Sin. 7: 1097. 1936 et in Act. Hort. Goth. 12: 229. 1938; Hu S. Y. in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 51—52. 1967; 中国高等植物图鉴 4: 461. 图 6336. 1975.—*Gnaphalium subulatum* Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 39: 130. 1892.—*Leontopodium subulatum* (Franch.) Beauv. *typus* Hand.-Mazz., l. c. 46. 1928.

钻叶火绒草(原变种)

var. **subulatum**

多年生草本,根状茎粗短,根出条木质,有密集的枯萎宿存的叶和顶生的缨状叶丛,多分枝,后渐落叶,平卧或斜升,通常疏散丛生。花茎多数,通常生长于根出条叶丛上或根状茎上,长5—30厘米,直立或斜升,纤细,或挺直而稍宿存,下部分枝,或有时具不正常的腋生短柄的苞叶群,或上部有花序枝,被白色绢状蛛丝状或棉状茸毛,全部有密生或上部有疏生的叶;节间除上部外长1—3毫米。叶直立或开展,线形或线状钻形,长8—30毫米,宽不超过1毫米,顶端尖或稍钝,有细长的尖头,基部多少狭窄,无柄,草质,边缘反卷,上面被蛛丝状毛或长柔毛,或近无毛,下面被白色茸毛;根出条顶生叶较短,顶端钝,两面被较密的长柔毛。苞叶多数,与茎部叶等长或远较长,卵圆状披针形或披针形,宽1.2—3毫米,顶端尖,两面被白色或有时黄褐色厚茸毛,较花序稍长或长2—3倍,开展成径2—6厘米的苞叶群。头状花序径3—4毫米,常10—40个密集成团伞状或复伞房状。总苞长约3毫米,被白色厚茸毛;总苞片约3层,顶端无毛,尖或稍钝,常隐没于毛茸中。小花异形或雌雄异株。花冠长2.5—3毫米;雄花冠漏斗状管状,有披针形尖裂片;雌花花冠丝状。冠毛白色;雄花冠毛上部稍粗厚,有锯齿,雌花冠毛细丝状,有细锯齿。不育的子房和瘦果有乳头状突起。花期8—9月。

产四川西部、中部、西南部(雅江、冕宁、德昌、峨边、会理、雷波、泰宁、泸定等)和云南西部、中部、北部、东北部(德钦、大理、丽江、维西、昆明、宾川、会泽等)。生于高山和亚高山荒原、草甸、砾石坡地和针叶林外缘,海拔2500—2900米。

此种的生长习性很特殊:在根出条顶端的叶丛中又生长几个不育的根出条,或同时有几个根出条和1个花茎;如此产生的新的根出条在下一年又发育成新的根出

条和花茎，并且根出条如此继续发育即形成多枝的木质茎。钻叶火绒草与毛香火绒草 *L. stracheyi* C. B. Clarke. 之间有天然杂种。

### 钻叶火绒草疏叶变种

var. **bonatii** (Beauv.) Hand.-Mazz. in Schröt., Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 505. 1924, nomen et in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 46. 1928.—*Leontopodium bonatii* Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. 2 sér. 4: 30. f. 7, 1—9, 11. 1912; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1097. 1936 et in Act. Hort. Goth. 12: 229. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 52. 1967.

叶宽1—2毫米，叶缘仅稍反卷；节间较长，达5毫米。

分布地区同上。生于高山或亚高山的草甸或牧场。此变种可能是适应较湿润环境的类型，它更接近松毛火绒草 *L. andersonii* C. B. Clarke.

四川西部居民取钻叶火绒草的花序揉玉米面供食用。

### 3. 松毛火绒草(云南) 火草, 小地松(云南)

*Leontopodium andersonii* C. B. Clarke, Comp. Ind. 100. 1876; Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2, 1: 195, 373; 4: 36. f. 8, 1—9. 1912; Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 48. 1928 et Symb. Sin. 7: 1907. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 38. 1967.—*Gnaphalium andersonii* (C. B. Clarke) Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 39: 182. 1892.—*Leontopodium subulatum* auct., non Beauv.; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Ind.-Chin. 3: 552. 1924.

多年生草本。根状茎粗短，上端有花茎和多少平卧，长达15厘米，具有顶生密集繸状叶丛的根出条，在下一年又生长根出条和花茎。花茎直立高18—70厘米，坚挺，下部木质宿存，不分枝或上部有伞房状花序枝，下部稀有不育的短枝，被平伏的绢状蛛丝状毛，上部常被近黄色棉状茸毛，全部有密集或上部有疏生的叶，节间除上部外长2—5毫米。叶稍直立或开展，狭线形，长10—40毫米，宽1—2.8毫米，尖或稍钝，顶端有细长尖头，基部稍狭，边缘反卷，上面有蛛丝状毛或近无毛，下面被白色茸毛，中脉细，近无毛，下部叶在花期枯萎宿存；根出条常被长柔毛。苞叶多数，与上部叶等长或较长，卵圆披针形，宽达4毫米，顶端尖，两面被白色或干后黄色的厚茸毛，顶端常近无毛，较花序长2—3倍，开展成径2.5—7厘米的苞叶群，有时成分散的复苞叶群。头状花序径4—6毫米，常10—40个密集。总苞长3—4毫米，被白色厚茸毛；总

苞片约3层,顶端无毛,尖或稍钝。小花异形或雌雄异株。花冠长3—3.5毫米;雄花花冠狭漏斗状,有披针形裂片;雌花花冠丝状。冠毛白色;雄花花冠毛上部稍粗厚,有长锯齿;雌花花冠毛细,有微锯齿。不育的子房和瘦果有乳头状突起。花期8—11月。

产云南西北部、南部至东部(大理、景东、禄劝、昆明、蒙自、思茅、文山等)、贵州西部及中部(贵阳、普安等)。生于干燥草坡、开旷草地、针叶林下和丘陵顶部。海拔1000—2500米。缅甸北部和东部、老挝北部也有分布。

此种与钻叶火绒草 *L. subulatum* (Franch.) Beauv., 特别是其疏叶变种 *var. bonatii* (Beauv.) Hand.-Mazz. 极近似。它的分布区北界与钻叶火绒草交错,南界达热带的山区,适宜生长于比较干燥和海拔较低的环境,并可视作钻叶火绒草的1个亚种。此种在云南蒙自叫小地松,药用。

亚组2. 薄雪亚组——Subsect. *Japonica* Hand.-Mazz. in *Beih. Bot. Centralbl.* 44, 2: 60. 1928.

花茎单生于根出条上,或与不育茎簇生,草质,或下部或全部木质;叶基部较狭,或等宽而有小耳,通常被白色或灰白色稀稍黄褐色茸毛,无腺毛;苞叶与茎上部叶同长,常较宽,开展成星状苞叶群。

系1. 川甘系——*Ser. Chuana* Ling, *植物分类学报*, 10, 2: 170. 1965.

根出条常有枯萎宿存稀脱落的叶和顶生不育的或具花茎的莲座状叶丛;叶狭披针形或线状披针形。此系的花茎生长于根出条顶端的叶丛上,与钻叶亚组接近。

#### 4. 川甘火绒草 图版15: 5—7

*Leontopodium chuii* Hand.-Mazz. in *Oesterr. Bot. Zeitschr.* 89: 59. 1940; S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiw. Mus.* 20, 1—2: 41. 1967.

多年生草本,根出条细长,木质,平卧或斜升,有密生而枯萎宿存的叶或后无叶,常分枝,在顶生和腋生的叶丛上生长花茎。花茎细,木质,长12—42厘米,被灰白色蛛丝状茸毛,下部常脱毛,全部有较密的叶。节间长5—15毫米。根出条的叶倒披针形,顶端钝,基部狭窄成柄状;花茎基部叶密集成莲座状。下部叶在花期常枯萎,中部叶开展,倒披针状线形,长1.5—3厘米,宽2—2.5毫米,上部渐细尖,有长尖头,边缘特别在下部反卷,基部不显然扩大,无鞘部,质较厚,坚挺,上面被蛛丝状毛,不久无毛,下面被薄层灰白色密茸毛。叶多数,约与茎上部叶同长,披针形或线形,宽3.5毫米或下部达5毫米,顶端尖,有长尖头,上面被灰白色,下面被黄褐色密茸毛,较花序长2倍,开展成疏散的径达5.5厘米的复苞叶群,或有时花序梗短而成密集的苞叶

群。头状花序径约5毫米,约10—15个,有时较少;花序梗常与苞叶基部合着。总苞长约4毫米,被灰白长柔毛状茸毛。总苞片约3层,顶端褐色,无毛,钝或啮蚀状。小花异形,外围有少数或多数雌花,其余是雄花。花冠长3毫米;雄花花冠管状,上部漏斗状,有小裂片;雌花花冠丝状,有细齿。冠毛较花冠稍长,白色,基部有时稍黄色;雄花花冠毛稍粗,稍有齿;雌花花冠毛细丝状。不育的子房和瘦果近无毛。花期7—8月。

产四川西部和北部(康定等)、甘肃南部(华亭等)。生于亚高山的草地、灌丛和黄土坡地。海拔2000—3000米。

此种的生长习性略似钻叶火绒草 *L. subulatum* (Franch.) Beauv. 和松毛火绒草 *L. andersonii* C. B. Clarke, 但叶和苞叶与后二种显然有别。它与川西火绒草 *L. wilsonii* Beauv. 有密切的亲缘关系,且可能是从后者适应干燥环境而分化的一个种,有木质的茎、较厚而边缘反卷的叶,并且苞叶由于花序梗较长(达1.5厘米)而排列成较分散的苞叶群。

#### 5. 川西火绒草 图版15: 1—4

*Leontopodium wilsonii* Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2, 4: 28. f. 6. 1912; Hand.-Mazz. in Schröt., Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 504. 1924, p. p., l. c. 505. et in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 70. 1928, p. p.; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 52. 1967.—*Leontopodium wilsonii* Beauv. var. *maius* Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2, 4: 28. f. 4, 1—7. 1912.—*Leontopodium japonicum* Miq. var. *hupehense* f. 2. *glaberrimum* Beauv., l. c. 22. f. III, 4. 1912 (ap. Hand.-Mazz.).

多年生草本,根出条细长,坚硬,有分枝,平卧或斜升,有枯萎宿存的叶及顶生的莲座状叶丛,在叶丛上生长花茎。花茎细长,直立或斜升,坚挺,长达25厘米或更长,稍木质,无分枝,被白色茸毛,下部渐脱毛,全部有密生的叶;下部叶在花期常枯萎。叶开展,狭披针形,长2—4厘米,宽2—3.5毫米,稀较大,上部渐狭,顶端有细长尖头,边缘平或稍反折,基部狭,无柄,基部叶下端稍宽,无鞘部,上面有细伏毛,后近无毛,下面被白色薄层密茸毛。中脉细,在下面稍高起,近无毛。苞叶多数,与上部叶等长或较短,但较宽,顶端尖或稍圆形,上面被白色厚密的茸毛,下面稍灰绿色,被薄茸毛,较花序长2—3倍,密集,开展成径约6厘米的苞叶群,或疏散而较宽大的复苞叶群。头状花序径4—5毫米,7—11个,疏散,花序梗长2—3毫米,与苞叶基部合着。总苞长约4毫米,被白色长柔毛;总苞片2—3层,顶端稍钝,无色或浅褐色,稍超出茸毛之上。小花雌雄异株。花冠长3毫米;雄花花冠管状,上部漏斗状;雌花花冠丝状。

冠毛白色,粗厚,下部有锯齿;雄花冠毛上部较粗,有齿,雌花冠毛上部近无齿。不育的子房和瘦果无毛。花期6—9月。

产四川西部和西北部(康定、松潘、宝兴、峨眉)。生于高山山谷岩石上。海拔2000—3000米。

此种曾经前人列入薄雪亚组,但它的花茎细长,生于根出条的顶端,与薄雪亚组的种不同,而与雅谷火绒草的长茎变种(*L. jacotianum* var. *minor* Hand.-Mazz.)相似。它的亲缘种是川甘火绒草(*L. chuii* Hand.-Mazz.)。韩马迪(Handel-Mazzetti, l. c.)关于此种的记载似包括两个不同的种。这里的川西火绒草仅限于花茎较长而叶较密的种(据韩马迪:在25厘米长的花茎上“有55个叶”;据包维尔:“有40—50个叶”,而我们宝兴的标本有80个叶)。

#### 6. 峨眉火绒草 图版15: 8—11

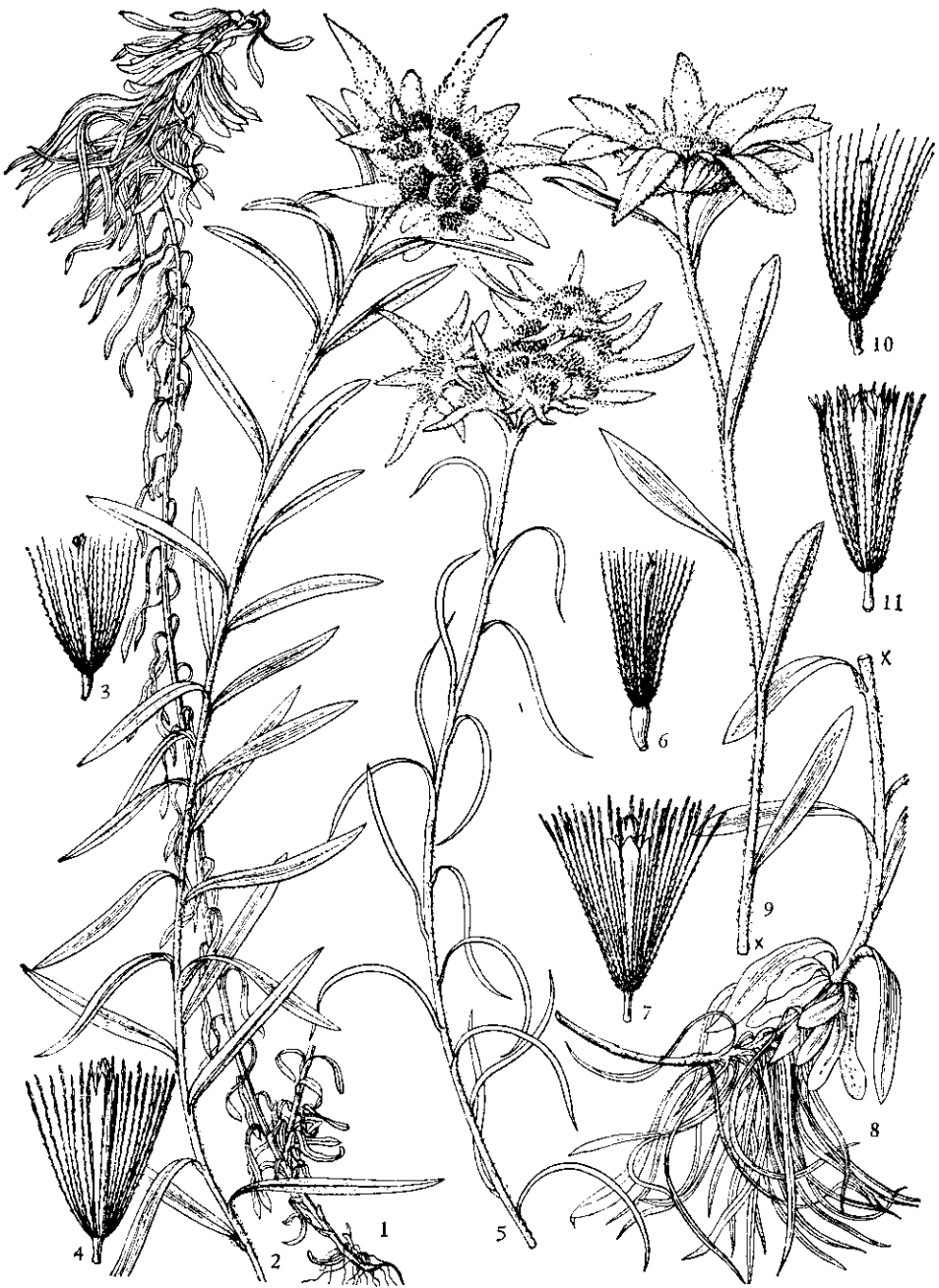
*Leontopodium omeiense* Ling, 植物分类学报, 10, 2: 172. 1965.

多年生草本。根出条细长,稍木质,平卧或斜升,有枯萎宿存的叶和顶生的叶丛,在叶丛上生长花茎。花茎常直立,长5—18厘米,不分枝,被白色棉状密茸毛,全部有叶,节间长1—2.5厘米。基部叶密集成莲座状,顶端圆形,在花期生存。叶狭披针形或倒披针状长圆形,长3—4厘米,宽2.5—4毫米,顶端稍尖,下部稍狭,无柄,质薄,上面被蛛丝状毛,不久脱毛,下面被白色密茸毛;侧脉不显明;苞叶多数密集,与茎上部叶同形或较宽,长25毫米,宽达8毫米,顶端尖或稍尖,下部较狭,两面被白色或稍褐色厚棉状茸毛或下面被较薄的密茸毛,上面顶端有时脱毛,较花序约长2倍,开展成径约3—5.5厘米的苞叶群。头状花序5—9个,径4.5—5.5毫米,花序梗与苞叶基部合着,长达4毫米。总苞长约4毫米,被白色厚茸毛;总苞片约3层,顶端钝,褐色,露出茸毛之上。小花异形,边缘有少数雌花,或雌雄异株。花冠长3毫米;雄花花冠管状漏斗状,雌花花冠丝状。冠毛较花冠稍长,白色或基部稍黄色;雄花冠毛上端较粗厚,有细锯齿;雌花冠毛细丝状,有细齿。不育的子房和瘦果有乳头状突起或短粗毛。花期5—7月;果期6—7月。

产四川峨眉山。生于低山或亚高山山谷岩石上。海拔1700—2400米。

此种与上种最接近,但花茎非木质,有较少的叶(茎部叶8—13个,最少3个,最多18个),苞叶被较厚密的棉状茸毛,子房和瘦果有毛。韩马迪在他的川西火绒草 *L. wilsonii* Beauv. 的讨论中[Hand.-Mazz., in *Beih. Bot. Centralbl.* 44(2): 70]所述的峨眉山植物:“有被棉状长茸毛的苞叶和不同的茎和叶”,可能即是此种。





1—4. 川西火绒草 *Leontopodium wilsonii* Beauv., 1—2. 植株; 3. 雌花; 4. 雄花。5—7. 川甘火绒草 *Leontopodium chuii* Hand.-Mazz., 5. 花枝; 6. 雌花; 7. 雄花。8—11. 峨眉火绒草 *Leontopodium omeiense* Ling, 8—9. 植株; 10. 雌花; 11. 雄花。(刘春荣绘)

系 2. 薄雪系——*Ser. Japonica* Ling, 植物分类学报, 10, 2: 170. 1965.

花茎与不育茎簇生于根状茎上; 叶基部渐狭或等宽而有小耳。此系的茎下部或全部木质, 常有发育的腋芽或分枝。

7. 薄雪火绒草 薄雪草(植物学大辞典), 火艾(中国植物图鉴), 小毛香, 小白头翁(陕西)。

*Leontopodium japonicum* Miq. in Ann. Mus. Ludg.-Bat. 2: 178. 1866. (“*iaponicum*”); Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 424. 1888; Diels in Engl., Bot. Jahrb. 29: 613. 1900, 35 et Beibl. 82: 104. 1905; Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2, 1: 375. 1908, et 186. f. 2. 14, 25—27. 1909; 4: 20. f. 4. 9—15. 1912; Hand.-Mazz. in Schröt., Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 505. 1924 et in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 66. 1928; Kitam. in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. ser. B. 13: 228. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 44. 1967; 中国高等植物图鉴 4: 462. 图 6338. 1975.——*Gnaphalium sieboldianum* Franch. et Savat., Enum. Pl. Jap. 1: 242. 1875; Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 39: 133. 1892.——*Leontopodium japonicum* Miq. var. *α. typicum* Beauv., l. c. 4: 20. 1912.——*Leontopodium japonicum* Miq. var. *hupehense* f. 1. *hirsutum* Beauv., l. c. 20. 1912.——*Leontopodium japonicum* Miq. var. *typus* Hand.-Mazz., l. c. 67. 1928.

薄雪火绒草(原变种)

var. *japonicum*

多年生草本。根状茎分枝稍长, 有数个簇生的花茎和幼茎。茎直立, 高 10—50 厘米, 有时达 80 厘米, 不分枝或有伞房状花序枝, 稀有长分枝或基部有分枝, 基部稍木质, 上部被白色薄茸毛, 下部不久脱毛, 节间长 1—2 厘米, 或上部节间长达 4 厘米。叶狭披针形, 或下部叶倒卵圆状披针形, 长 2.5—5.5 厘米, 宽 0.5—1.3 厘米, 基部急狭, 无鞘部, 顶端尖, 有长尖头, 边缘平或稍波状反折, 上面有疏蛛丝状毛或脱毛, 下面被银白色或灰白色薄层密茸毛, 3—5 基出脉和侧脉在上面显明; 下部叶较小, 在花期枯萎或凋落; 苞叶多数, 较茎上部叶常短小, 卵圆形或长圆形, 顶端钝或稍尖, 两面被灰白色密茸毛或上面被珠丝状毛, 排列成疏散而径达 4 厘米的苞叶群, 或有长花序梗而开展成径达 10 厘米的复苞叶群。头状花序径 3.5—4.5 毫米, 多数, 较疏散。总苞钟形或半球形, 被白色或灰白色密茸毛, 长约 4 毫米; 总苞片 3 层, 顶端钝, 无毛, 露出毛茸之上。小花异形或雌雄异株。花冠长约 3 毫米; 雄花花冠狭漏斗状, 有披针形

裂片；雌花花冠细管状。冠毛白色，基部稍浅红色；雄花冠毛稍粗厚，有锯齿；雌花冠毛细丝状，下部有锯齿。不育的子房有毛或无毛；瘦果常有乳头状突起或短粗毛。花期6—9月；果期9—10月。

产甘肃南部和东部、陕西中部和南部、河南西部和南部、山西南部 and 东部、湖北西部、安徽南部，在秦岭、大巴山、金佛山、黄山等处常见。也分布于四川东部(奉节、万源、城口)。生于山地灌丛、草坡和林下。海拔1000—2000米。此外，在日本也有分布。药用，止咳。

本种是唯一的在中国和日本广泛分布的种，变异也最多。一般有高大的茎和长圆形或多少披针形的叶。但茎的高低和苞叶及叶的形状有极大的变异。有一低矮的变型，茎高十余厘米，叶少数，椭圆形或匙形，长2—2.5厘米，宽约0.7厘米，头状花序少数，生于山地岩石上(安徽黄山)。

#### 薄雪火绒草厚茸变种

var. *xerogenes* Hand.-Mazz., l. c. 505. 1924, nomem et l. c. 67. 1928; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 45. 1967.

茎粗壮，上部有长分枝，被白色厚茸毛；叶较大，长达7厘米，宽达1.5厘米；苞叶长圆形或卵圆形，顶端钝或圆形，排列成疏散的复苞叶群；头状花序长5毫米；总苞片顶端无色，埋没于毛茸中。

产甘肃南部、陕西中部和南部、湖北西部、安徽西部的山区，生长环境同上。据前人记载也产于河南南部，常见。

此变种并非如学名所示的旱生植物，所以另起中文名。

#### 薄雪火绒草小头变种

var. *microcephalum* Hand.-Mazz., l. c. 67. 1928; Ling, in Contrib. Inst. Bot. Ac. Peip. 2: 476. 1934; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 45. 1967.—*Leontopodium microcephalum* (Hand.-Mazz.) Ling, 植物分类学报, 10: 173. 1965.

花茎与不育茎多数密集丛生；茎细，径约1毫米，稀达2.5毫米，上部被薄茸毛，全部有较密集的叶，节间长0.5—1.5厘米；叶线形至线状披针形，长1.5—4.5厘米，宽0.3—0.4厘米，较坚挺，渐尖，有细尖头，边缘反卷，基部狭，中脉凸起，基出脉和侧脉不显明；苞叶小，线状或椭圆状披针形。头状花序小，长2—3毫米，径约3毫米，密集或伞房状排列；总苞片顶端褐色或无色，有毛。

产山西南部(永济、霍县、芮城、陵川、晋城、垣曲)、河南西部(嵩县、灵宝、登封)和

陕西中部(黄龙)。生于山区干燥坡地和石砾地。海拔 900—1650 米。

此变种是适应干燥环境的一个类型,分布区集中于我国中部,且处于本种分布区的边缘。从它的茎纤细、多数密集簇生、叶狭长而边缘反卷、头状花序小而密集等特性来看,此变种应作为 1 个独立种 [*L. microcephalum* (Hand.-Mazz.) Ling]。由于本植物志稿完成在前,这里不作更动。

#### 8. 木茎火绒草 图版 17: 1—3

*Leontopodium stoechas* Hand.-Mazz. in Schröt., Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 505. 1924, nomem, in Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, 74: 28. 1924, nomem, in Act. Hort. Goth. 1: 118. 1924 in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 64. 1928, et in Act. Hort. Goth. 12: 233. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 50. 1967.

#### 木茎火绒草(原变种)

#### var. *stoechas*

亚灌木。茎基粗厚,有数个至二十余个簇生的茎。茎直立,高达 70 厘米,细直或扭曲,多分枝;不育枝和多数花枝有腋芽,当年枯萎叶的腋芽发育成莲座状叶丛和不育的短枝;枝直,长 4—40 厘米,被白色蛛丝状毛,下部木质且脱毛,全部有密生的叶,节间长 5—20 毫米,或顶部有时无叶,节间长达 7 厘米。叶开展或平展,长圆形,线状长圆形或长圆状披针形,长 0.7—4.5 厘米,宽 0.2—0.7 厘米,顶端钝,有小尖头,基部急狭,无柄,边缘常波状,稍反卷,质较厚,上面被蛛丝状毛,下面被白色或灰色密茸毛;中脉在下面凸起。苞叶少数,与茎上部叶同形,但较短,较宽,顶端较钝,基部较狭,长圆形或椭圆形,两面被同样的密茸毛,较花序长 1—3 倍,开展成疏散的径约 1—4 厘米的苞叶群,或有与苞叶合着的长花序梗而成几个分苞叶群。头状花序少数,3—12 个密集或疏散,径约 3.5—4.5 毫米。总苞长 3.5—4 毫米,被白色长茸毛;总苞片 3 层,顶端无毛,尖或钝,稍露出毛茸之上。小花异形,有较少的雄花或雌花,或雌雄异株。花冠长 2—3.5 毫米;雄花花冠狭漏斗状,裂片尖卵圆形;雌花花冠细管状。冠毛白色,稍粗,下部有细齿,雌花冠毛上部稍粗厚,有细锯齿,雌花冠毛上部几无齿。不育的子房无毛;瘦果有乳头状微毛。花期 7—9 月。

产四川西部及西北部(道孚、大金、泰宁等)大雪山一带。生于亚高山向阳干燥坡地。海拔 2000—3300 米。

本属中仅有的亚灌木,有适应于干燥环境的习性,与其邻种华火绒草 *L. sinense* Hemsl. 极易区别。在此种与戟叶火绒草 *L. dedekensii* Beauv.、艾叶火绒草 *L.*

*artemisiifolia* Beauv. 和长叶火绒草 *L. longifolium* Ling 之间都有天然杂种。

### 木茎火绒草小花变种

var. *minor* (Hand.-Mazz.) Ling, 植物分类学报, 10: 2, 174. 1965.——

*Leontopodium stoechas* Hand.-Mazz. f. *minor* Hand.-Mazz., in sched.

头状花序径约 2—2.5 毫米; 茎细弱, 径约 1 毫米, 高 10 余厘米。

产四川西部(道孚)。常见。

### 9. 华火绒草

*Leontopodium sinense* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 424, pl. 12. 1888; Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2, 2: 246. 1910; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 1: 119. 1924, in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 61. 1928, Symb. Sin. 7: 1098. 1936 et in Act. Hort. Goth. 12: 233. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 49. 1967; 中国高等植物图鉴 4: 462. 图 6338. 1975.——*Gnaphalium nobile* Bur. et Franch. in Journ. d. Bot. 5: 71. 1891; Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 39: 134. 1892.——*Gnaphalium sinense* (Hemsl.) Franch., l. c. 133. 1892.——*Gnaphalium leontopodium* a. *alpinum* Franch., l. c. 234. 1892.——*Leontopodium nobile* (Bur. et Franch.) Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2, 1: 193, 195, 374. 1909; 4: 35, f. I. 2; 34, f. IX, 14—20. 1912; Hand.-Mazz. in Schröt., Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 505. 1924.——*Leontopodium arbusculum* Beauv., l. c. 33. f. IX, 1—13. 1912.——*Leontopodium alpinum* auct., non Cass.; Diels in Fedde, Reper. Sp. Nov. Beih. 12: 504. 1922, p. p. min.

多年生草本, 根状茎木质, 粗短, 常成球茎状, 有 1 个或十余个簇生的花茎, 茎直立, 高 30—70 厘米, 当年生的茎不分枝或第二年砍断的茎有多分枝, 粗壮, 下部木质, 全部被白色密茸毛, 基部常脱毛, 第二年枝无毛, 褐色, 全部有相当密集的叶, 节间长 50—20 毫米, 顶部无叶部分长达 10 厘米或更长; 腋芽常于花后发育成有密生叶的小枝。下部叶常较短, 在花期枯萎, 常宿存; 中部叶长圆状线形, 长 1.8—6.5 厘米, 宽 0.3—0.7 厘米或更宽, 顶端钝或圆形, 有短或长的尖头, 基部狭耳形, 无柄, 边缘多少反卷, 或稍平, 或波状, 上面被蛛丝状毛或疏茸毛, 下面被白色或黄白色厚茸毛; 上部叶的基部渐狭。苞叶多数, 与上部叶多少等长或较短, 常较宽, 但基部较狭, 椭圆状线形至椭圆状披针形, 两面被白色或上面带绿色的厚茸毛, 开展成疏散或有时密集, 径约 2.5—7.5 厘米的苞叶群, 或有长花序梗而成几个分苞叶群。头状花序径 3.5—5

毫米，7—20个疏松排列或稍密集。总苞长3—4毫米，被白色茸毛；总苞片约3层，顶端钝或稍尖，无毛，褐色。小花异型，有少数雄花，或雌雄异株。花冠长2.5—3毫米；雄花花冠管状漏斗状，有小裂片；雌花花冠丝状，基部稍扩大。冠毛白色，基部稍黄色；雄花冠毛稍粗，上部渐加厚，有齿或毛状细锯齿；雌花冠毛细丝状，有细锯齿或近全缘。不育的子房无毛，瘦果有乳头状突起。花期7—11月。

产四川(东部、西部、西南部)、云南及贵州(西部、东南部和东北部)。生于亚高山干旱草地、草甸、沙地灌丛和针叶林中。海拔2000—3100米。常见。

此种有时与戟叶火绒草稍相似，但茎较粗壮，茸毛较厚而带黄色，茎部叶较大，上面常深绿色，头状花序较大，苞叶卵圆状长圆形，顶端钝或圆形。此种多变异，有些发育壮大的类型(*L. nobile* Beauv.)和多枝的类型(*L. arbuscula* Beauv.)曾经前人视为不同的种，此外，还常可见到叶较狭小的类型。此种与戟叶火绒草 *L. dedekensii* Beauv. 及其与白雪火绒草 *L. niveum* Hand.-Mazz. 之间都有天然杂种。

#### 10. 白雪火绒草

*Leontopodium niveum* Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 324. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 48. 1967.

多年生草本。根状茎粗短，上端有几个簇生的花茎与花茎同形的不育茎。茎直立，木质，高达25厘米，被雪白色棉状茸毛，基部常近无毛，折断的茎有密集的分枝并有被棉毛密柔毛的腋芽，全部有密生的叶，节间长3—8毫米。不育茎的叶枯萎宿存，下垂，顶端的叶直立，莲座状；花茎的叶较疏生，稍直立或开展，倒披针形或匙形，长0.6—2.5厘米，宽0.3—0.8厘米，顶端钝或稍圆形，或急尖，有小尖头，基部无柄，渐狭成小耳，全缘，边缘常波状反卷，质厚，两面被白色或上面被灰白色密茸毛；下部叶在花期枯萎宿存。苞叶多数，与茎上部叶同长或较稍短，较宽，基部较狭，开展成密集或稍疏散的、径约2—4厘米的苞叶群。头状花序4—10个密集，径3—5毫米。总苞长约3毫米，被白色密茸毛；总苞片2—3层，内层狭披针形，顶端尖，褐色而无毛。小花异形或雌雄异株。花冠长3—4毫米；雄花花冠管状，上部稍宽大，有小裂片；雌花花冠丝状。冠毛白色；雄花冠毛上端粗厚有毛状锯齿；雌花冠毛丝状，有细锯齿。不育的子房和瘦果有短粗毛。花果期7—11月。

产四川西部(康定)。生于低山向阳干燥坡地。海拔1800—1900米。

此种与华火绒草 *L. sinense* Hemsl. 显然有密切的亲缘关系，仅以叶形、瘦果和毛茸为区别，头状花序也常较密集。在此种与华火绒草之间有天然杂种存在。

亚组3. 腺毛亚组——Subsect. *Glandulosa* (Beauv.) Hand.-Mazz. in Be-

ih. Bot. Centralbl. 44, 2: 54. 1928.—Subgen. *Euleontopodium* § 2 *Dioica* §§ *Glandulosa* Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2, 4: 17, 19. 1912.

花茎与不育茎簇生或簇状丛生,有腺毛,基部或全部木质;叶基部渐狭或有小耳,叶上面被腺毛或两面有腺毛,下面被白色或灰白色茸毛,苞叶开展成星状苞叶群。

系 1. 香芸系——Ser. Haplophylloidea Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 54. 1928.

花茎和不育茎簇状丛生;叶和苞叶下面有黑色具柠檬香气的腺毛;叶基部渐狭。

11. 香芸火绒草 图版 16: 4—6

*Leontopodium haplophylloides* Hand.-Mazz. in Schröt., Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 505. 1924, nomem, in Verh. Zool.-Bot. Ges. 74: 28. 1924, nomem, et in Act. Hort. Goth. 1: 120. 1924 et in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 54. pl. I, 2. 1928; Stapf in Curtis' Bot. Mag. 154, pl. 7213. 1930; Matf. in Journ. Arn. Arb. 15: 38. 1933.—*Leontopodium sibiricum* auct., non Cass.; Kanitz. Wiss. Erg. R. Szechenyi, 2: 705. 1898, p. p.; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 231. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 43. 1967; 中国高等植物图鉴 4: 463. 图 6339. 1975.—*Leontopodium aloysioderum* Hort. ap. Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 231. 1938.—*Leontopodium franchetii* auct., non Beauv.; Hao in Engl., Bot. Jahrb. 48: 642. 1938.

多年生草本。根状茎短小,近横走,有多数不育茎和花茎,簇状丛生。茎直立,高 15—30 厘米,纤细,坚挺,下部木质,宿存,不分枝,仅砍断的茎有分枝,被蛛丝状毛,上部常有腺毛,全部有密生而等距的叶;节间长 0.5—12 厘米。下部叶在花期枯萎或凋落;叶稍直立或开展,狭披针形或线状披针形,长 1—4 厘米,宽 0.1—0.35 厘米,基部渐狭,无柄,边缘稍反卷或平,顶端长尖或尖,有细小尖头,草质,黑绿色,两面被灰色或青色短茸毛,或上部叶上面被茸毛,下面杂有常超出毛茸的黑色、头状、短柄、易脱落且有柠檬香气的腺毛。中脉细,基部有不明显的三出脉。苞叶常多数,披针形,较叶稍短,中部稍宽,上面被白色厚茸毛,下面与叶同色,开展成美观的径约 2—5 厘米的苞叶群。头状花序径约 5 毫米,常 5—7 个密集。总苞长约 5 毫米,被白色柔毛状茸毛;总苞片 3—4 层,顶端无毛,宽,尖,浅或黑褐色,露出毛茸之上。小花异形,雄花或雌花较少,或雌雄异株。花冠长约 3.5 毫米;雄花花冠管状,上部漏斗状,有尖

卵圆形裂片；雌花花冠丝状管状。冠毛白色；雄花花冠毛上半部稍粗厚，有细齿；雌花花冠毛有细锯齿。不育的子房和瘦果有短粗毛。花期8—9月。

产四川西部(道孚)和北部(松潘)、青海东部(西宁、大通等)、甘肃西南部(临潭)。生于高山草地、石砾地、灌丛或针叶林外缘。海拔2600—4000米。

苞叶与叶一样在下面有易脱落的黑色腺毛，极易与它种区别。此种多变异，有时茎粗壮，径1.5—2毫米，曾经前人误视为坚杆火绒草 *L. franchetii* Beauv.。

系2. 粘毛系——*Ser. Viscosa* Hand.-Mazz. in *Beih. bot. Centralbl.* 44, 2: 55. 1928.

花茎和不育茎簇生；叶上面和茎被褐色或黄色腺毛；叶基部有小耳，抱茎或半抱茎。

12. 毛香火绒草 毛香(康定) 图版16: 1—3

*Leontopodium stracheyi* (Hook. f.) C. B. Clarke, ex Hemsl. in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 35: 181. 1894; Beauv. in *Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2*, 2: 246, f. I, 22, 24. 1910, 3: 250, f. III, 12—17, 1911; Hand.-Mazz. in *Act. Hort. Goth.* 1: 122. 1924, *Symb. Sin.* 7: 1098. 1936 et in *Act. Hort. Goth.* 12: 230. 1938; Kitam. in *Act. Phytotax. et Geobot.* 15: 73. 1953; S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiw. Mus.* 20, 1—2: 51. 1967; 中国高等植物图鉴 4: 463. 图6340. 1975.——*Leontopodium alpinum* Cass. var. *stracheyi* Hook. f., *Fl. Brit. Ind.* 3: 279. 1881.——*Gnaphalium stracheyi* (Hook. f.) Franch. in *Bull. Soc. Bot. Fr.* 39: 133. 1892, p. p.——*Leontopodium sinense* Hemsl. var. *stracheyi* (Hook. f.) Beauv., l. c. ser. 2, 1: 193, 374. 1909, et var. *typicum* Beauv., l. c. 194, 374. 1909.——*Leontopodium anaphaloides* Duthie, mss. ex Beauv., l. c. 1909, in syn.——*Leontopodium stracheyi* (Hook. f.) C. B. Clarke var. *setchuenense* Beauv., l. c. 246. 1910.

毛香火绒草(原变种)

var. *stracheyi*

多年生草本。根状茎粗厚，横走，有少数簇生的花茎和不育茎。茎直立，高12—60厘米，基部稍木质，常宿存，不分枝，或有时下部或中部有花后发育的腋芽和细枝，被浅黄褐色或褐色短腺毛，上部除被较密的腺毛外，还杂有蛛丝状毛，基部为膜质无毛的芽苞和花后枯萎宿存被有长柔毛的基出叶所包围，全部有密集的叶；节间长5—



10 毫米。叶稍直立或开展,卵圆状披针形或卵圆状线形,长 2—5 厘米,宽 0.4—1.2 厘米,顶端尖或稍钝,有细长尖头,基部圆形或近心形,抱茎,边缘平或波状反卷,上面被密腺毛,或有时还被蛛丝状毛,下面除脉有腺毛或近无毛外被灰白色茸毛,基部有三出脉,苞叶多数,与茎上部叶同形或较小,卵圆形或卵圆状披针形,顶端尖,基部较狭,两面被灰白色茸毛,或顶端和下面稍绿色而被腺毛,较花序长 1.5—2 倍,开展成径约 2—6 厘米的苞叶群,有时具长花序梗而形成几个苞叶群。头状花序径 4—5 毫米,密集。总苞长 4—5 毫米,被长柔毛,总苞片 2—3 层,顶端无毛,露出毛茸之上。小花异形,有少数雄花,或雌雄异株。花冠长 3—4 毫米,雄花管状漏斗形,有狭裂片;雌花花冠线状。冠毛白色,基部稍黄色;雄花冠毛稍粗厚,上部有钝锯齿;雌花冠毛丝状,全缘。瘦果有乳头状突起或短粗毛。花期 7—9 月。

产四川北部和西部(松潘、道孚)、云南西北部(德钦、鹤庆、维西、中甸等)、西藏中部和南部(拉萨)。生于高山或亚高山山谷溪岸、湿润或干燥草地、砾石坡地、沟地灌丛或杂木林外缘,较常见。海拔 3000—4000 米。分布于喜马拉雅山。

此种在腺毛亚组中由于叶质较薄,基部扩大常成心形等特征,极易与他种区别。此种多变异,常见的有狭叶和宽叶两个类型。在畸形的植株上,头状花序极多数密集成团伞状,为一层排列整齐的苞叶所围绕;中央有一个径约 1 厘米的头状花序,具有极多数在中心的雄花和在边缘的雌花,外围有极多数(约达 100 个)密集的小头状花序,径 3—4 毫米,各有较少的雌花。此种与钻叶火绒草 *L. subulatum* Beauv.、坚杆火绒草 *L. franchetii* Beauv. 和艾叶火绒草 *L. artemisiifolium* Beauv. 之间都有天然杂种被发现。

#### 毛香火绒草细茎变种

var. *tenuicaule* Beauv., l. c. ser. 2, 3: 260. 1911.

茎细弱,高 5—12 厘米,根出条多数,有发育的腋芽,密集丛生;节间长不超过 5 毫米;叶小,上面被腺毛和较密的蛛丝状毛;头状花序 3—7 个密集。花期 8—9 月。

产西藏南部的藏布河河谷。

#### 13. 艾叶火绒草

*Leontopodium artemisiifolium* (Lévl.) Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2, 5: 142. f. I, 1—11. 1913; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 1: 122. 1924; 12: 231. 1938, in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 59. 1928, et Symb. Sin. 7: 1098. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 39. 1967.—*Gnaphalium artemisiifolium* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 9:

192. 1913.——*Leontopodium maireanum* Beauv., mss. ex Hand.-Mazz., l. c. 59. 1928.

木质草本，根状茎粗壮，有数个簇生的花茎和与花茎同形的不育茎。茎直立，具腋芽，不分枝，或一年茎横卧而基部有直立的分枝，高25—60厘米，有时达1米，木质，常大部宿存，或二年生枝从腋芽发出密生的长分枝（根据记载），被短或长达1毫米的污褐色头状粘质的腺毛，有时上部还有白色蛛丝状毛，全部有叶，节间长1—1.5厘米，或上部节间达3—6厘米，下部叶渐小，在花期枯萎宿存。叶开展，披针形或长披针形，长2—5稀7厘米，宽0.3—0.7稀1毫米，顶端尖或渐尖，有细长尖头，基部稍狭，有小耳，无柄，下部叶有时扩大而半抱茎，边缘平，或波状皱缩，上面绿色，被疏短腺毛，多少有蛛丝状毛，下面除稀疏的腺毛外还被有厚密的白色茸毛。苞叶多数，披针形，两面被白色密茸毛，较花序长2.5—4倍，开展成密集的径约3—6厘米的苞叶群，或与较长的花序梗合着而开展成疏散伞房状，径达10厘米的复苞叶群。头状花序径4—7毫米。总苞长4—5.5毫米，被白色密茸毛；总苞片约3层，顶端无毛，露出毛茸之上。小花异形，有较少的雌花，或雌雄异株。花冠长约3毫米；雄花花冠管状漏斗状，有披针形裂片；雌花花冠丝状。冠毛白色，雄花冠毛上端较粗厚，有细齿；雌花冠毛丝状，下部有疏齿。不育的子房和瘦果被短粗毛。花期8—9月。

产四川西部及西南部（宝兴、盐源、木里、永宁等）、云南北部和西北部（丽江、鹤庆、东川、维西、中甸等）。生于低山或中山、亚高山草坡、牧场，杂木林边缘或山谷溪岸。海拔1000—3000米。据文献也产于贵州。模式标本采自云南昭通。中甸用此草治扁桃腺炎、咽炎极有效，名为“蛾药”，干时有香气。

艾叶火绒草在本属中是较高大而多分枝的种，与毛香火绒草 *L. stracheyi* C. B. Clarke 最接近。此种与毛香火绒草和木茎火绒草 *L. stoechas* Hand.-Mazz. 的天然杂种已被发现。

#### 14. 坚杆火绒草 图版16: 7—10

*Leontopodium franchetii* Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2, 3: 258. f. III, 1—10. 1911; Hand.-Mazz. in Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, 74: 28. 1924, in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 55. 1928 et Symb. Sin. 7: 1098. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 42. 1967.——*Gnaphalium stracheyi* Hook. f. Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 39: 133. 1892, quoad specim., excl. syn.

多年生草本。根状茎粗壮，近横走，有多数密集簇生的花茎和不育的幼茎，无莲



1—3. 毛香火绒草 *Leontopodium stracheyi* (Hook. f.) C. B. Clarke, 1. 花枝; 2. 雌花; 雄花。  
 4—6. 香芸火绒草 *Leontopodium haplophyloides* Hand.-Mazz., 4—5. 植株; 6. 雄花。7—10. 坚杆  
 火绒草 *Leontopodium franchetii* Beauv., 7—8. 植株; 9. 雌花; 10. 雄花。(刘春荣绘)

座状叶丛。茎直立，高15—50厘米，不分枝，或砍断的不育茎有分枝，挺直，下部木质，宿存，被黄色短柄的密腺，上部还稍有蛛丝状毛，全部有密生的叶，下部叶在花期凋落。叶直立或稍开展，线形，长约1—3厘米，稀3.5厘米，宽0.1—0.3厘米，边缘极反卷，使全叶呈针形，顶端尖，有明显的尖头，基部等宽或有小耳，被浅色粘质具短柄的密腺毛，下面被较疏的腺毛，除叶脉和叶基部外，还被有密压的白色棉毛；上部叶渐小。苞叶多数，线形，顶端稍钝或近圆形，边缘稍反卷，长约5—10毫米，宽1—2毫米，上面较下面被更厚的白色茸毛，较花序稍长或长二倍，开展成密集的稀稍分散的径约1.5—4厘米的苞叶群。头状花序径3—5毫米，10—30个或更多，密集或稍分散。总苞长约3毫米，被疏棉毛；总苞片2—3层，浅或深褐色，顶端尖，无毛，多少露出毛茸之上。小花异形，有少数雌花，或雌雄异株。花冠长2—3毫米，浅黄色；雄花花冠狭漏斗状；雌花花冠丝状。冠毛白色，基部细，有锯齿；雄花冠毛上部棒锤状膨大，有钝锯齿，雌花冠毛极细，有疏齿。不育的子房无毛，瘦果有短粗毛。花期7—9月。

产四川西部(康定、道孚等)及西南部(稻城)、云南西北部(中甸、德钦等)。生于高山干燥草地、石砾坡地和河滩湿地，常成为优势种。海拔3000—5000米。

此种由于叶狭长，边缘反卷，仅具中脉等特点，极易与他种区别。本种与毛香火绒草 *L. stracheyi* C. B. Clarke 和戟叶火绒草 *L. dedekensii* Beauv. 之间都有天然杂种存在。

亚组4. 戟叶亚组——Subsect. *Haastata* Hand.-Mazz. in *Beih. Bot. Centralbl.* 44, 2: 50. 1928.

花茎与不育茎多数，簇生，草质或基部木质；叶基部扩大，心形半抱茎，或等宽，线形，被灰白色蛛丝状毛或棉毛；苞叶与茎上部叶同长，较宽，开展成星状苞叶群，或苞叶极短小隐藏于茎端的叶丛中，无明显的苞叶群。

系1. 戟叶系——*Ser. Dedekensia* Ling, *植物分类学报*, 10, 2: 171. 1965. 叶基部扩大，心形半抱茎；有开展的苞叶群。茎下部稍木质，常有不育的短枝和腋芽，与薄雪亚组的一些种(如香火绒草 *L. sinense* Hemsl.) 接近。

15. 戟叶火绒草 火艾，火草(云南)，白蒿(大理) 图版17: 6—9

*Leontopodium dedekensii* (Bur. et Franch.) Beauv. in *Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2*, 1: 193, 195, 374. 1909; Hand.-Mazz. in *Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien*, 74: 28. 1924, in *Act. Hort. Goth.* 1: 122. 1924, in *Beih. Bot.*

Centralbl. 44, 2: 50. 1928 et Symb. Sin. 7: 1097. 1936; Mattf. in Journ. Arn. Arb. 15: 18. 1933; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 41. 1967; 中国高等植物图鉴 4: 464. 图 6342. 1975.—*Gnaphalium dedekensii* Bur. et Franch. in Journ. d. Bot. 5: 70. 1891.—*Gnaphalium leontopodium* Scop. *δ. foliosa* Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 39: 132. 1892.—*Gnaphalium futtereri* Diels in Futterer, Durch Asien (Bot.) 22. 1904; Beauv., l. c. 196. 1909.—*Leontopodium foliosum* (Franch.) Beauv., l. c. 196. 1909.—*Leontopodium hastatum* Beauv., l. c. 4: 36, f. X, 1—9. 1912.

### 戟叶火绒草(原变种)

#### var. *dedekensii*

多年生草本。根状茎分枝短缩，有数个至十余个簇生的花茎和少数与花茎同形的不育茎，无莲座状叶丛。茎直立或有膝曲的基部，高10—80厘米，稍细弱，常稍弯曲，草质，或有时下部木质且有分枝，全部被蛛丝状密毛或灰白色棉毛，下部有密集的上部有疏散的叶，顶部有时无叶而节间长达18厘米；腋芽常在花后生长成叶密集的分枝。叶宽或狭线形，长10—40毫米或更长，宽1.3—6.5毫米，基部叶常较宽大，下部叶直立，上部叶多少开展或平展，基部较宽，心形或箭形，抱茎，边缘波状，平或反卷，顶端圆形或稍尖，有显明的尖头；上面被灰色棉状或绢状毛，下面被白色茸毛，小枝的叶较短，被密茸毛。苞叶多数，与茎上部叶多少等长，常较宽，较花序长2—4倍，披针形或线形，顶端圆或稍尖，基部渐狭，两面被白色或灰白色密茸毛，开展成密集或稍疏散的、径约2—7厘米的星状苞叶群，或有长花序梗而成数个分苞叶群。头状花序径约4—5毫米，5—30个密集，少有单生。总苞长3—4毫米，被白色长柔毛状密茸毛；总苞片约3层，顶端无毛，干膜质，渐尖或近圆形，远超出毛茸之上。小花异形，有少数雌花，或雌雄异株。花冠长约3毫米，雄花花冠漏斗状；雌花花冠丝状。冠毛白色，基部稍黄色；雄花冠毛上部多少粗厚，有短毛状密齿或细锯齿；雌花冠毛丝状，有细齿或密锯齿。不育的子房和瘦果有乳头状突起或短粗毛。花期6—7月。

广泛产于陕西南部、甘肃(南部、西部)、四川(北部、西部及西南部)、西藏东部、云南(北部、西北部、西部和南部)、贵州、湖南西部。生于高山和亚高山的针叶林、干燥灌丛、干燥草地和草地，常大片生长。海拔1400—3500米。分布于缅甸北部。

戟叶火绒草的茎高、叶的大小和基部形状、苞叶长短和形状有一系列的变异。这些变异曾经前人视为不同的种。如 *L. foliosum* (Franch.) Beauv. 是一个幼小而未完全发育的植株，*L. hastatum* Beauv. 有细直而全部具叶的茎和戟形耳状的

叶基, *L. futtereri* Diels 是一个强壮具叶枝的植株, 都以并入本种为适宜。此种在湖南还是首次发现, 除叶和苞叶较长外, 无其它区别。戟叶火绒草与竖杆火绒草 *L. franchetii* Beauv.、匍枝火绒草 *L. stoloniferum* Hand.-Mazz.、木茎火绒草 *L. stoechas* Hand.-Mazz. 和华火绒草 *L. sinense* Hemsl. 之间都有天然杂种存在。

### 戟叶火绒草小花变种

**var. microcalathinum** Ling, 植物分类学报, 10, 2: 174. 1965.

茎高 10—20 厘米; 叶长 10—20 毫米, 宽 1—1.2 毫米; 苞叶群径 15—25 毫米; 头状花序径 2.5—3 毫米; 总苞长 2 毫米; 小花长仅 2 毫米。

产四川西部(道孚、马尔康)。生境同上, 海拔 3000—3500 米。

戟叶火绒草与薄雪亚组的一些种一样有头状花序和植株都较小的类型。

系 2. 小花系——*Ser. Micrantha* Ling, 植物分类学报, 10, 2: 171. 1965.

叶基部等宽, 非心形; 苞叶短小, 不形成苞叶群。

16. 小花火绒草 图版 17: 4—5

**Leontopodium micranthum** Ling, 植物分类学报, 10, 2: 174. 1965.

多年生草本, 根状茎木质, 分枝密集短缩, 常成块状, 有 10 至数十个密集簇状丛生的花茎和与花茎同形的不育茎, 通常无莲座状叶丛。茎直立或从膝曲的基部斜升, 高 3—9 厘米, 细弱, 草质, 不分枝, 全部被蛛丝状密毛或灰白色棉毛, 全部有密集的叶, 节间长 1—2 毫米, 不育茎有密集的叶和顶生密集的叶丛。基部叶较短, 匙形, 顶端钝, 在花期枯萎或凋落; 下部及中部叶直立或多少开展, 线形或线状披针形, 长 5—12 毫米, 宽约 1 毫米, 基部与中部等宽, 狭耳形, 半抱茎, 无柄, 边缘反卷, 顶端稍尖, 有细长的尖头, 上面被灰色棉毛, 下面被棉状茸毛; 上部叶细小, 渐转变成苞叶。苞叶与茎端的叶丛紧接, 被有较密的茸毛, 少数, 直立, 不形成明显的苞叶群。头状花序小, 径 2—2.5 毫米, 3—7 个密集成径约 5—7 毫米的团伞花序。总苞长约 2 毫米, 被白色长棉毛; 总苞片约 2 层, 上端无毛, 黄褐色。小花异型或雌雄异株, 雄花未见; 雌花花冠长 2 毫米, 细丝状, 上端有细裂片。冠毛白色, 与花冠等长, 细丝状, 有微齿。子房和瘦果近无毛。花期 7 月。

产四川西部(甘孜附近)。生于高山草地。海拔约 4000 米。

此特异的种由于头状花序极小密集于茎端的叶丛中, 无明显的苞叶, 茎多数密集于木质的根状茎上等特征, 极易与其它火绒草区别。它的位置应处于戟叶火绒草 *L. dedekensii* Beauv. 附近; 它的叶基部与中部等宽, 有时具狭耳以及它的毛茸等, 也



1—3. 木茎火绒草 *Leontopodium stoechas* Hand.-Mazz., 1. 花枝; 2. 雌花; 3. 雄花。4—5. 小花火绒草 *Leontopodium micranthum* Ling, 4. 植株; 5. 雌花。6—9. 戟叶火绒草 *Leontopodium dedekensii* (Bur. et Franch.) Beauv., 6—7. 植株; 8. 雌花; 9. 雄花。(刘春荣绘)

说明它与戟叶火绒草的关系。但其它特征在这两种完全不同。

组 2. 火绒草组——Sect. *Leontopodium*——Subgen. *Euleontopodium* § *Heterogama* §§ *Intermedia* Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2, 2: 245. 1910, et *Perfecta* Beauv. l. c. 245. 1910, p. p.——Subgen. *Euleontopodium* § *Dioica* §§ *Stolonifera* Beauv. l. c. 245. 1910, p. p., et §§ *Nobilis* Beauv., l. c. 4: 13. 19. 1912, p. p.——*Pseudantennaria* Beauv., l. c. 17. 1912.——Subgen. *Euleontopodium* sect. *Alpina* Hand.-Mazz. in Schröt., Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 505. 1924, nomem, in Act. Hort. Goth. 1: 1. 1924, et in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 73. 1928.——Sect. *Haastioidea* (Hand.-Mazz.) Kitam. et *Pseudantennaria* (Beauv.) Kitam. in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. 13: 226. 1937.——Sect. *Intermedia* (Beauv.) Kitam., l. c. 231. 1937.

多年生草本，一般较低小，花茎草质，不分枝；下部叶通常在花期生存，稀枯萎，根出条或茎下部叶通常有鞘部，稀几无鞘部。个别的种头状花序而无苞叶群，或苞叶或叶被黄色长柔毛。主要分布于喜马拉雅山至亚洲中部、东部及东北部，少数分布于欧洲中部；以在我国西部和北部的种最为丰富。

亚组 1. 密垫亚组——Subsect. *Haastioidea* Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 74. 1928.——Subsect. *Himalayana* Hand.-Mazz., l. c. 85. 1928.

根出条或莲座状叶丛与花茎密集成垫状或疏散丛生；叶有或几无鞘部；头状花序多数或有时单生，有开展的星状苞叶群，或无苞叶而头状花序单生于茎端的叶丛中；冠毛白色稀黄色。

系 1. 雅谷系 *Ser. Jacotiana* Ling, 植物分类学报, 10, 2: 171. 1965.

植物垫状或疏散丛生；苞叶披针形、倒披针形或线形，开展成星状苞叶群；头状花序多数稀 1 个，冠毛白色。本系是火绒草组中的原始类型，与鼠麴火绒草亚属有系统上的关系。

17. 藓状火绒草 图版 18: 4

*Leontopodium muscoides* Hand.-Mazz. in Sitzgsanz. Akad. Wiss. Wien 59: 252. 1922, in Schröt., Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 505. 1924, in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 75. pl. 2, 3, 4. 1928 et Symb. Sin. 7: 1098. 1936;



S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 47. 1967.

多年生草本，根状茎被鳞片状枯叶鞘，有细根。根出条极多数，直立，纤细，坚挺，全部被密集宿存的枯叶，或顶端有少数密集的叶组成簇状莲座状叶丛，从叶丛上生长花茎，全部密集成生长3—6厘米且径达20厘米的垫状体。花茎在花期开始生长，高1—8厘米，纤细，直立或斜升，被白色棉毛或有时脱毛，有少数的叶，节间长2—10毫米。根出条的叶线状匙形，基部扩大成鞘部；花茎基部叶在花期生存，直立或稍开展，狭长线形或匙状线形，长6—20毫米，宽1—1.5毫米，顶端尖或钝，有微小尖头，边缘稍反卷，两面被白色或上面被灰色密棉毛，或基部较宽而被近绢状毛，下部叶在基部扩大成褐色或紫红色无毛而半抱茎的鞘部。苞叶多数，与茎部叶同形或较宽，宽不超过2毫米，较花序长1.5—2倍，两面被白色棉状茸毛，开展成径约1.7—2.5厘米的苞叶群。头状花序单生，径8—10毫米，稀较小。总苞半球形，长4—5毫米，被棉毛；总苞片2—3层，顶端尖，无毛，褐色，常撕裂，露出毛茸之上。小花异形或雌雄异株。花冠长3—4毫米，雄花花冠管状漏斗状，有披针形裂片；雌花花冠管状线状。冠毛白色或上部稍黄色，基部疏黄色，有细密锯齿，在雄花上部稍厚，在雌花极纤细或有时下部较厚。不育的子房和瘦果无毛。花期7—8月，果期9月。

产云南西北部(贡山、维西)。生于高山湿润草地、湿润或干燥石砾地、岩石上。海拔4000—4400米。

横断山脉特有的美丽的垫状植物，花茎在花期才开始生长，有精致的星状苞叶群，根出条长，有基部扩大成宽鞘的叶，在本亚组极为特殊。可能与小叶火绒草 *L. microphyllum* Hayata 和雅谷火绒草 *L. jacotianum* Beauv. 比较接近。

#### 18. 小叶火绒草 图版 18: 1—3

*Leontopodium microphyllum* Hayata, (Fl. Mont. Formos.) in Journ. Coll. Sc. Univ. Tokyo, 25, art. 19: 127. pl. 17. 1908 et Ic. Pl. Formos. 8: 56. 1919; Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gen. ser. 2, 1: 124. 1909; Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 75. pl. II, 5. 1928; Kitam. in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. ser. B, 8: 226. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 47. 1967.

多年生草本，根状茎细，多分枝。根出条斜升或仰卧，稍粗壮，挺直，多少木质，常有分枝，长达15厘米，被灰白色棉毛，全部有密集枯萎宿存的叶和顶生的叶丛，形成疏松的垫状体，在叶丛上生长花茎或1—3个不育茎。花茎长约3—6厘米，有时达10厘米，细弱，草质，被白色棉毛，有较疏生的叶，节间长3—8毫米。根出条叶两面被灰

白色茸毛, 枯叶下面有较密的紧压的茸毛; 花茎基部叶较密, 花后枯萎或生存; 叶开展, 线状披针形, 长7—12毫米, 宽1.5—2毫米, 较根出条叶稍长, 顶端较尖, 有短小尖头, 边缘平, 基部稍狭, 几无鞘部, 无柄。苞叶多数, 较叶稍长, 宽达2.5毫米, 披针形或线状披针形, 两面被白色棉状厚茸毛, 较花序长2倍, 开展成密集的, 径约1.2—2.8厘米的星状苞叶群。头状花序径约4毫米, 常4—6个密集。总苞长约3毫米, 被厚棉毛; 总苞片约3层, 长圆形, 顶端钝或稍尖, 褐色, 无毛, 稍超出毛茸之上。小花异形, 有多数雌花和少数雄花, 或全部是雄花。花冠长约2.5毫米; 雄花花冠管状漏斗状, 有披针形裂片; 雌花花冠细管状。冠毛白色, 雄花冠毛上端较粗厚, 有锯齿; 雌花冠毛有疏锯齿。不育的子房和瘦果无毛。花期7—9月。

产我国台湾中部(新高山、阿里山等)。生于高山干燥坡地。海拔约3300—3900米。

台湾特有的疏松垫状植物。生长习性似钻叶火绒草 *L. subulatum* C. B. Clarke 和川西火绒草 *L. wilsonii* Hand.-Mazz., 但由于与雅谷火绒草 *L. jacotianum* Beauv. 尤为接近, 故列入本亚组。它与雅谷火绒草和单头火绒草 *L. monocephalum* Edgew. 的地位还待进一步的阐明。

#### 19. 雅谷火绒草

*Leontopodium jacotianum* Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2, 1, 190, 195, 373. f. IV, 1—7. 1909; Hand.-Mazz. in Schröt., Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 504. 1924; Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2, 77. 1928 et Symb. Sin. 7, 1098. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2, 43. 1967.—*Leontopodium alpinum* auct., non Cass.; C. B. Clarke, Comp. Ind. 100. 1876.—*Leontopodium himalayanum* auct., non DC.; Klatt, in Nov. Act. Leop. Car. Ak. Nat. 41, 373. 1880, p. p.—*Leontopodium jacotianum* Beauv. var. *gurhwalense* Beauv., l. c. ser. 2, 4, 27. 1912.—× *Leontopodium chamaejasme*, *thomsonianum*, *dubium*, Beauv., l. c. 38, 39, 40. 1912.—*Leontopodium jacotianum* Beauv. var.  $\infty$ . *typicum* Beauv., l. c. 504. 1924.—*Leontopodium jacotianum* Beauv. var. *typus* Hand.-Mazz., l. c. 77. 1928.

#### 雅谷火绒草(原变种)

##### var. *jacotianum*

多年生草本。根状茎分枝细, 长达10厘米, 有散生的叶, 后无叶, 有顶生和侧生的莲座状叶丛, 散生。花茎高3—12厘米, 直立, 细, 稍坚挺, 被白色薄茸毛, 基部常稍

木质,近无毛,宿存,有较莲座状叶稍大而等距密生的叶。叶开展,线状披针形,长9—30毫米,宽2.5—3毫米(?),基部渐狭,有短狭的鞘部,顶端尖,有长厚的小尖头,草质,上面被蛛丝状毛,下面被白色薄茸毛;上部叶较大。苞叶多数,远较茎部叶为大,与后者近同形,顶端尖,上面较下面被更密的白色或近白色茸毛,较花序长约2倍,开展成径约2—3厘米的美观的星状苞叶群。头状花序径约4毫米,1—9个(?)密集。总苞长3—4毫米,被长柔毛;总苞片顶端黑褐色,无毛,渐尖,常撕裂,超出冠毛之上。小花异型,(其中一性的花有时1个)或雌雄异株,花冠长3—3.5毫米;雄花花冠上部宽漏斗形,有较大的裂片;雌花花冠多少丝状。冠毛白色,基部或全部常稍带黄色;雄花冠毛稍粗厚或棒状,全部或上部全缘;雌花冠毛丝状或稍粗厚。不育的子房及瘦果无毛或有乳头状突起;或瘦果有短粗毛。

产西藏南部的藏布河流域和东南部山区。生于高山草地和石砾地。锡金、尼泊尔和克什米尔地区也有分布。

未采到标本;根据韩马迪(Handel-Mazzetti, l. c.)的记载作成上列的描述。主要以根状茎的特性及叶和苞叶的形状毛茸与其他变种区别。

此外,在原始记载(Beauv. l. c.)中,还提到根状茎分枝,近直立,有顶生莲座状叶丛,基部叶倒披针形,长约10—15毫米,宽约1.5毫米,上面被疏茸毛,下面被白色茸毛,茎部叶8—12个,倒披针状线形,上面后脱毛;苞叶披针形,长8—12毫米,宽4.5毫米,顶端渐尖,下面被灰白色,上面被白色茸毛。

此种有很多变异,除一些变型外,Beauverd又叙述了一些与邻种之间的天然杂种,据Handel-Mazzetti都并入此种。

#### 雅谷火绒草密生变种

var. **paradoxum** (Drumm.) Beauv., l. c. 27. 1912 et l. c. 504. 1924; Hand.-Mazz., l. c. 78. pl. II, 2. 1928; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 44. 1967.——*Leontopodium paradoxum* Drumm. in Bull. Misc. Inf. Kew. 77. 1910, p. p. maxim.

根状茎分枝细长,有密集丛生的根出条和花茎。根出条的叶较短,密集,枯萎宿存,在顶端的叶丛中生长花茎。花茎长约10厘米。叶长约15毫米,宽约2毫米,边缘稍反卷,顶端有长细的小尖头,下面较上面被更厚的长柔毛状棉毛。苞叶两面被长柔毛状棉毛,较花序长约2.5倍,开展成密集的、径达2.5厘米的苞叶群。总苞片顶端深褐色。花期7月。

产西藏南部(藏布河、梭自拉、亚东)。生于高山山谷石砾地。锡金、尼泊尔也有

分布。

与原变种较接近,主要区别在基出条较密集,有密集的枯萎宿存的叶,苞叶两面被棉状长柔毛。

#### 雅谷火绒草长茎变种

var. **minum** (Beauv.) Hand.-Mazz. in Sitzgsang. Akad. Wiss. Wien 61: 113. 1924 et l. c. 78, pl. II, 1. 1928 et Symb. Sin. 7: 1099. 1936.; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 44. 1967.—*Leontopodium wilsonii* Beauv. var. *minum* Beauv., l. c. 28. 1912.—*Leontopodium jacotianum* Beauv. var. *icmadophyllum* Hand.-Mazz. in Schröt., Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 505. 1924.—*Leontopodium jacotianum* auct., non Beauv.; Mattf. in Journ. Arn. Arb. 15: 38. 1933.

根状茎或不育茎与花茎疏散或密集丛生,不育茎平卧或斜升,常有枯叶断片或无叶,但顶生的莲座状叶丛常枯萎宿存。花茎常生于不育茎的顶端,长6—27厘米。叶长25—30毫米,宽2—3毫米,边缘稍反卷,被灰白色密茸毛。苞叶长25—30毫米,宽3—4(7)毫米,较花序长2—4倍,开展成径约3—6厘米的苞叶群,被白色或黄白色密茸毛。总苞片顶端浅或深褐色。花期7—8月。

产云南西北部(贡山)、四川西部的横断山谷地区和甘肃南部(西固、夏河)。生于高山湿润草地、山谷坡地和溪岸岩石上。海拔2500—4000米。也分布于缅甸北部。

此变种是本种中最高大的类型,从根状茎可生长百余个茎,高达40厘米。苞叶的毛茸也与上两个变种不同。长茎变种曾被视为川西火绒草 *L. wilsonii* Beauv. 的变种,故用不适宜的“minus”作为变种的名称。

#### 丛生变种

var. **cespitosum** (Diels) Hand.-Mazz. in Schröt., Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 505. 1924, nomem, in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 78. pl. II, 6. 1928, et Symb. Sin. 7: 1098. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 43. 1967.—*Leontopodium cespitosum* Diels Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 189. 1912; Hand.-Mazz. in Schröt., l. c. 504. 1924.—*Gnaphalium leontopodium* Scop. b. *sibirica* Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 39: 131. 1892, p. p., non f. *sibirica* Herd.

“根状茎分枝长,为枯萎宿存的叶所紧密围裹,不育的莲座状叶丛多数,与多数长2—9厘米的顶生的花茎组成高达18厘米的疏松垫状体。叶宽,常椭圆形,上面(有

时中脉除外)无毛,下面与雅谷变种被同样的茸毛。苞叶较花序长2—3倍,两面被同样的或下面被较少的白色茸毛,开展成径约2—4厘米的苞叶群。总苞片顶端黑褐色”(根据 Handel-Mazzetti, l. c.)。

产云南西北部(大理苍山)。生于高山石砾草地。海拔3400—4000米。也分布于缅甸北部。

此变种主要以宽椭圆形的叶和密集成垫状的植株与以上各变种区别。

#### 20. 梵净火绒草 图版14: 7—9

*Leontopodium fangingense* Ling, 植物分类学报, 10, 2: 175. 1965.

多年生草本。根状茎分枝细长,横走或斜升,有疏生的细根,被枯叶残存的鞘部,长3—9厘米或更长,上部分枝挺直,较短,径不超过1毫米,全部有密集枯萎宿存的叶或仅留褐色短鞘的和顶生的叶丛,与花茎密集或疏散丛生。花茎长0.5—4厘米,草质,不分枝,被白色或污白色棉毛状茸毛,节间长约5毫米,或几无花茎。叶开展,椭圆状倒披针形或近匙形,长0.7—1.7厘米,宽0.2—0.5厘米,顶端稍尖或急尖,有细长的尖头,边缘平,基部渐狭成鞘,上面被蛛丝状毛,后有时脱毛,下面被白色或污白色棉状茸毛,有不明显的三出脉;中脉在上面平或两面稍凸起;基部叶与莲座状叶同形,顶端钝或圆形,苞叶多数,与上部叶近同形,但顶端较钝,两面被白色或下面被稍带黄白色的密茸毛,较花序稍长或长2—2.5倍,开展成密集的、径约2.5—3.5厘米的苞叶群。头状花序径约4—5毫米,3—7个密集,或有时单生。总苞半球形,长约4毫米,被棉毛,顶端深褐色,无毛,露出毛茸之外。小花异形,外围有较少的雌花,或雌雄异株。花冠长3.5毫米;雄花花冠管状,上部三分之一宽漏斗状,有披针形裂片;雌花花冠丝状或细丝状。冠毛白色或基部黄色;雄花冠毛上部较粗厚,有疏细锯齿;雌花冠毛细丝状,有疏齿。不育的子房和瘦果无毛。花期5—7月,果期7—8月。

产贵州中部梵净山绝顶湿润地的岩石上。

此种与雅谷火绒草 *L. jacotianum* Beauv. 特别是该种的丛生变种 *var. cespitosum* (Giels) Hand.-Mazz. 近似,但叶较宽短,匙形至倒披针形,顶端钝或急尖,上面被蛛丝状毛或脱毛,花茎短或无花茎;瘦果无毛。

#### 21. 云岭火绒草

*Leontopodium delavayanum* Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 85. 1928; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 41. 1967.

多年生草本,根出条细或稍粗厚,稍坚挺,下部无叶,有细根,上部为枯叶的鞘部和内卷残片所包围,成疏松垫状,高达13厘米,上端有数个花茎和不育茎。茎直立,不



1—3. 小叶火绒草 *Leontopodium microphyllum* Hayata, 1. 植株; 2. 雌花; 3. 雄花。4. 藓状火绒草 *Leontopodium muscoides* Hand.-Mazz. 植株。5. 珠峰火绒草 *Leontopodium himalayana* DC. 植株。6. 矮火绒草 *Leontopodium nanum* (Hook. f. et Thoms.) Hand.-Mazz. 植株。  
(刘春荣绘)

分枝,高6—13厘米,稍粗壮,被白色蛛丝状长棉毛,全部有叶,节间长1—2厘米。叶开展,披针形或披针状长圆形,长2—4.5厘米,宽0.3—0.6厘米,顶端钝或急尖,有明显的尖头,边缘平,下部叶和根出条叶渐狭成褐色无毛几与叶片同长的鞘部,上部叶基部稍狭,无鞘部,无柄,草质,上面被蛛丝状长棉毛,下面被薄而紧密的白色茸毛。苞叶多数,披针形,较上部叶稍大,中部宽达7.5毫米,顶端尖,有小尖头,两面被同样厚密的、上面基部被较长的棉状茸毛,较花序长3—4倍,开展成径约4—6.5厘米的星状苞叶群。头状花序半球形,径约5毫米,多数密集。总苞长约4毫米,被薄棉毛;总苞片约3层,边缘褐色,干膜质,稍尖,或撕裂,上部露出毛茸之上。小花异型,中央有多数雄花,外围有少数雌花。花冠长约3毫米,上部紫色;雄花花冠狭漏斗状,有披针形裂片;雌花花冠丝状。冠毛白色,基部稍黄色;雄花冠毛稍粗,下部有细锯齿,上部不加厚;雌花冠毛下部有细锯齿。不育的子房无毛或近无毛。瘦果有疏粗毛。花期7—8月。

产云南西北部(大理苍山)。生于高山山顶石砾草地或岩石上,海拔3800—4000米。缅甸北部也有分布。

此种的特征处于雅谷火绒草 *L. jacotianum* Beauv. 和珠峰火绒草 *L. himalayanum* DC. 之间,但它的较粗的茎和长而宽大的叶鞘使它极易与后两种区别。此种根据原作者 (Handel-Mazzetti) 的意见列入珠峰亚组,但它的垫状习性和苞叶及叶的形状和毛茸与珠峰火绒草不同而与雅谷火绒草比较更接近,特别是冠毛的构造与后者相似,故改列于本亚组。此种有变异,在模式标本产地有一变型,被干燥后浅黄色的茸毛;总苞片披针形,被较疏的棉毛。

## 22. 单头火绒草

*Leontopodium monocephalum* Edgew. in Trans. Linn. Soc. Lond. 20: 73. 1851; Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2, 4: 26. 1912. cum var.  $\alpha$ . *edgeworthianum*  $\beta$ . *evax*,  $\gamma$ . *fimbrilliferum*; Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 81. pl. II, 1928. 8; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 47. 1967.——*Leontopodium alpinum* auct., non Cass.; C. B. Clarke, Comp. Ind. 100. 1876, p. p.——*Leontopodium fimbrilliferum* Drumm. in Bull. Misc. Inf. Kew. 76. 1910.——*Leontopodium evax* Beauv. var.  $\beta$ . *fimbrilliferum* (Drumm.) Beauv. l. c. 2: 216. 1910.

多年生草本,“根状茎分枝多数,极纤细,长达10厘米,有分枝,常有细小疏生的叶,不久无叶,有顶生和腋生的、不育或生长花茎的莲座状叶丛,形成疏散的植丛。茎

极短或长达 12 厘米,极纤细,直立,草质,稍紫红色,被白色疏棉毛,有疏散或密集的叶。叶开展,匙形,长宽  $4 \times 1-15$  至  $14 \times 3$  毫米,顶端钝或圆形,有隐没于毛茸中的小尖头,下部较狭,下部叶基部扩大成通常紫色的、短或长的鞘部,质稍厚,被多少密生的白色或硫黄色棉状茸毛,莲座状叶有时两型,在外的较在内的短 2 倍,茎出叶较大,与基出叶同样在花期生存。苞叶较叶大,较花序稍长或长 3 倍,宽 2—4.5 毫米,被厚密的至少后来成硫黄色棉状长柔毛,开展成美观的径 10—35 毫米的星状苞叶群。头状花序 1 个,径约 5 毫米,或达 7 个,密集。总苞长 3 毫米,被白色或硫黄色长柔毛;总苞片顶端无毛,全缘或极撕裂,埋没于毛茸中。小花异形或雌雄异株,不育的子房和瘦果有密乳头状突起。冠毛白色或基部稍黄色;雄花冠毛上部扩大成短棒状,有开展或向上的齿;雌花冠毛有短粗毛,上部稍膨大或棒状。花冠长 2.5—3.5 毫米;雄花花冠漏斗状,有稍大的裂片;雌花花冠丝状”。花期夏季。

产西藏南部(珠穆朗玛峰北坡)和西南部。生于高山山谷冰川的砾石地和草地。海拔 4000—5500 米。锡金、尼泊尔也有分布。

未采到标本\*。根据韩马迪 (Handeb- Mazzetti, l.c.) 作成上列的记载。此种苞叶显然较叶为大且被硫黄色长柔毛,极易与他种火绒草区别。此种与雅谷火绒草 *L. jacotianum* Beauv. 有较密切的亲缘关系,且此 2 种之间有中间类型。又根据特隆蒙 (Drummond, l. c.) 的记载,此种叶线状匙形,苞叶较茎出叶长而尖。又根据前人意见 (Beauverd, l. c.) 此种多变异,可分为 3 个变种:几无茎,头状花序 1 稀 3—5 个,总苞片有不规则齿 (*var. edgeworthianum* Beauv.); 茎高 2—6 厘米,头状花序 3—7 个,总苞片睫毛状撕裂 (*var. evax* Beauv.); 茎高 5—12 厘米,头状花序 1—6 个,总苞片羽状撕裂 (*var. fimbriiferum* Beauv.)。这些变种似为同一个种的不同发育状态。

系 2. 珠峰系——*Ser. Himalayana* (Hand.-Mazz.)Ling, 植物分类学报, 10, 2: 171. 1965.—*Subsect. Himalayana* Hand.-Mazz. in *Beih. Bot. Centralbl.* 44, 2: 85. 1928, p. p.

花茎与莲座状叶丛密集丛生;苞叶从扩大的基部渐狭成线形或舌形,开展成星状苞叶群;头状花序多数密集;冠毛白色。前人的珠峰亚组 *Subsect. Himalayana* Hand.-Mazz. 还包括云岭火绒草 *L. delavayanum* Hand.-Mazz.。

\* 成稿后于 1963 年采到西藏土门格拉(山坡 5000 米)的标本(杨金辉 2404)。



## 23. 珠峰火绒草 白特(云南丽江) 图版 18: 5

*Leontopodium himalayanum* DC., Prodr. 6: 276. 1837. p. p.; Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2, 1: 373, 375, f. I: 1—4. 1909. (“hymal.”) Hand.-Mazz. in Schröt., Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 574. 1924; Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 88. 1928 et Symb. Sin. 7: 1099. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 43. 1967.—*Gnaphalium pulchellum* Wall., Cat. n. 2945. 1829, p. p. nom. nud.—*Gnaphalium leontopodium* L. 418 f. *alpina pygmaea* Herd., in Bull. Soc. Nat. Mosc. 40: 297. 1867, p. p. nom. nud.—*Gnaphalium leontopodium* L. *β. sibirica* Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 39: 131. 1892, p. p.—*Leontopodium alpinum* auct., non Cass.: C. B. Clarke, Comp. Ind. 100. 1876.—*Leontopodium calocephalum* auct., non Beauv.; Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 7: 179. 1912.

## 珠峰火绒草(原变种)

var. *himalayanum*

多年生草本。根状茎分枝短或稍长,有枯萎的叶鞘和细根,有密集丛生的莲座状叶丛。茎直立,高5—25厘米,强壮,草质,被灰白色茸毛或上部被白色密棉毛,节间短或长达2厘米。基部叶在花期枯萎宿存,与莲座状叶同形,较小,下部渐狭;茎部叶稍直立或开展,线形或线状披针形,长1—4.5厘米,宽0.1—0.35厘米,顶端急尖,有厚尖头,基部稍抱茎,两面被同样的或上面被较少的银灰色茸毛;上部渐宽大,长3.5—4.5毫米,宽0.45毫米,渐转变为苞叶。苞叶由较宽的基部向顶端渐狭成披针状线形,上部稍扩大成舌形,尖或渐尖,被银白色(或干后黄色)长棉毛,较花序长2—4倍,开展成径约2—7厘米的单或复苞叶群。头状花序径约5—7毫米,3—10个密集。总苞长4—5毫米,被疏棉毛;总苞片3—4层,顶端无毛,黑褐色,尖或钝,露出毛茸之上。小花异型,或头状花序在中央的雄性,在外围的雌性,稀在中央的雌性,在外围的雄性,或雌雄异株。花冠长3—3.5毫米,雄花花冠狭漏斗形,有卵圆形裂片,雌花花冠线状。冠毛白色,基部稍黄色,较花冠稍长,下部有细锯齿;雄花冠毛稍粗,上部近棒状而有钝锯齿。不育的子房无毛;瘦果常有乳头状突起或短粗毛。花期7—8月。

产云南西北部(丽江、维西、中甸等)和西藏南部。生于高山石砾坡地、岩石缝隙或湿润草地。海拔3000—5000米。锡金、尼泊尔、印度、缅甸的北部和克什米尔地区

也有分布。

此种由于苞叶的特殊形状，极易与他种区别。云南的植物茎高5厘米或达15厘米，与前人的记载相符合。

### 珠峰火绒草矮小变种

**var. pumillum** Ling, 植物分类学报, 10, 2: 176. 1965.

茎直立,高1—3厘米,稍细弱。茎部叶1—4个,线状披针形或线形,长0.8—1.5厘米,宽0.1—0.2厘米,上部叶渐大。苞叶较少数,与茎上部叶同长,但下部稍宽,长1—1.5厘米,宽0.1—0.3厘米,较花序长2—3倍,开展成径约2—3厘米的苞叶群。头状花序径约5毫米,3个,有时1个。小花异形,有7—8个雄花和多数雌花;花冠长达3毫米。花期7—8月。

产西藏南部(帕里)。生于高山冰川沟底岩石上。海拔4310米。

此变种的银灰色毛茸和舌形苞叶与珠峰火绒草完全相同,应作为本种的一个变型或变种。前人曾经记载锡金一种火绒草的矮小类型(*L. alpinum* var. *pusillum* "vielleicht" Hand.-Mazz. in Schröt., Pflzleb. d. 2 Aufl. 505. 1924.);此锡金植物已经前人归并入本种(Hand.-Mazz. l. c. 89. 1928)。本变种与锡金植物的关系尚待查考。

系3. 密垫系——*Ser. Haastioidea* Ling, 植物分类学报, 10, 2: 171. 1965.

根出条极多数,密集或疏散垫状;头状花序单生于根出条顶端的叶丛中,无花序梗,无苞叶群;冠毛白色或黄色褐色。

### 24. 黄毛火绒草

***Leontopodium aurantiacum*** Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 83. 1928.

多年生草本。“根出条多数,纤细,有绢状毛,后期生根,全部有疏生的叶,顶端和节有莲座状叶丛和多数花茎,形成多少疏散的、径达12—60厘米的垫状体。叶开展,倒卵圆形或匙状长圆形,4.5×2至6×1.5—2.5毫米,短渐尖,顶端常隐没于厚棉毛中,基部狭,无柄,稍贴伏于茎上,几有鞘部,质薄,两面被同样的、上面被较厚的绢状有光泽的绿黄色的密棉毛。头状花序单生,无花序梗,为较未开放的花序稍长的莲座状叶所包围,径约5毫米。总苞长4—4.5毫米,与叶被同样的棉毛;总苞片顶端无毛,宽,尖,紫褐色,近全缘或撕裂,超出毛茸之上。小花异型或雌雄异株。不育的子房无毛,瘦果有短粗毛。冠毛初时黄色,干燥后与花冠同样成为黄褐色;雄花冠毛下部稍

有细锯齿，上部稍粗厚而多少有粗齿；雌花冠毛丝状，有密锯齿。花冠长3毫米，橙黄色；雄花花冠狭窄，上部渐成漏斗状；雌花花冠丝状管状”。花期夏季。

产云南西部怒江地区。缅甸北部也有分布。生于亚高山石砾草地，石砾地和岩石上。海拔约3000米。

未采到标本。故将此种的原记载转述如上。此种与单头火绒草 *L. monocephalum* Edgew. 比较接近，但无苞叶群，冠毛的色泽也不相同。

### 25. 密垫火绒草

*Leontopodium haastioides* (Hand.-Mazz.) Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 84. pl. II, 7. 1928; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 42. 1967.—*Leontopodium jamesonii* Hand.-Mazz. var. *haastioides* Hand.-Mazz. in Verh., Zool.-Bot. Ges. Wien, 74: 27. 1924, nom. nud.—*Antennaria muscoides* Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 278. 1881, p. p.

多年生草本，根状茎分枝稍细，多数簇生，有黑褐色枯叶鞘和细根，上端又有多数密集簇生的分枝，长达10厘米；根出条在枝端簇生，极多数，不育或有头状花序，当年生根出条长约3厘米，直立，全部被密集鳞状的叶或下部被稀疏而枯萎宿存的叶，呈柱状，并紧密聚集成径达十余厘米的垫状体。叶匙形或线状匙形，长2—6毫米，宽0.6—1.5或2毫米，顶端圆形，无明显的小尖头，下部扩大成宽润的鞘部或先狭窄然后在基部扩大成鞘部，质稍厚，被灰白色或灰黄色厚茸毛或下部近无毛，无明显的脉，但在脱毛的枯叶有下面高起的中脉。苞叶不存在。头状花序单生，隐没于根出条顶端的叶丛中，无花序梗，径约3毫米。总苞长4毫米，被柔毛，下部毛较短；总苞片顶端无毛，隐没于毛茸中。小花异形，在雌花序中心有1个雄花，或雌雄异株，花冠长达3.5毫米，雄花花冠狭管状，有狭裂片；雌花花冠丝状。冠毛白色，约与管状花花冠等长或稍长；雄花冠毛上部稍粗厚，有向上的锯齿；雌花花冠有疏齿，上部有向上的锯齿。不育的子房和瘦果无毛或有乳头状突起。花期7—8月。

产西藏南部（帕里等）至四川西南部（西昌）。生于高山雪线附近的瘠地和岩石上，高山草甸和冰川冲积地。海拔4450—5000米。也见于锡金的山地。

此种以前仅见于西藏南部。四川的标本与西藏的标本相同，都被有灰白色茸毛。仅不育的子房有密乳头状毛。此种曾经早期学者认为是蝶须属植物，但雌株头状花序中心有雄花，且总苞的构造与火绒草属一致，故应列入火绒草属。

亚组2. 紫毛亚组——Subsect. *Chromotricha* Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 94. 1928, p. p. max.

莲座状叶丛与花茎疏散丛生；叶有鞘部；苞叶狭长线形，下面较上面被更密的茸毛，开展成星状苞叶群；冠毛上部紫褐色，在雄花与雌花同形，顶端尖。苞叶和冠毛的特征使此亚组极易区别。前人曾将红毛火绒草 *L. roseum* Hand.-Mazz. 列入本亚组，但该种的苞叶与冠毛与本亚组各种有基本的差异，应改列于下一亚组。

26. 秦岭火绒草 图版 19: 1—3

*Leontopodium giraldii* Diels in Engl., Bot. Jahrb. Beibl. 82: 103. 1905; Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gen. ser. 2, 1: 194. 1909, Hand.-Mazz. in Schröt., Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 504. 1924; Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 74. f. 3. 1928; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 42. 1967.

多年生草本。根状茎粗壮，直立，为密集的褐色枯叶残片所围裹，顶端有近丛生的花茎或 1—2 个不育的莲座状叶丛。茎直立，高 10—28 厘米，或从膝曲的基部直立，极细，草质，被灰白色厚茸毛，全部或上部有疏生的叶，节间长 1—3 厘米。莲座状叶匙形，长 1.5—5 厘米，宽 0.2—0.4 厘米，顶端尖或钝，下部渐狭成柄状，有长鞘部；茎基部叶多少匙形，中部叶线状披针形或线状倒披针形，长 3—5.5 厘米，宽 0.3—0.9 厘米，顶端尖，有稍长的尖头，边缘平，基部常稍狭，半抱茎；全部草质，上面初被薄棉毛，不久脱毛，下面被白色密茸毛，有三出脉；上部叶较狭，渐成苞叶状。苞叶少数，与茎上部叶多少同长，狭长线形，长尖，下面被较厚的茸毛，较花序长 3—5 倍，开展成密集或疏散，径约 7 厘米的苞叶群。头状花序径 6—8 毫米，5—9 个，排列成密集或疏散的伞房花序；花序梗长达 1 厘米，与苞叶的基部合着。总苞长 5 毫米，被白色密茸毛；总苞片 3—4 层，顶端无毛，紫褐色，钝，有尖齿或撕裂，常反卷稍露出毛茸之上。小花异形，外围有较少的雌花。花冠长约 3 毫米，上部紫褐色；雄花花冠狭漏斗状，有小裂片，被秕糠状短毛；雌花花冠管状。冠毛紫褐色，基部疏黄色，约与花冠等长，下部有细锯齿，在雄有时上部较厚。不育的子房和瘦果无毛，长达 1.8 毫米。花期 7—9 月。

产陕西中部(太白山)。生于亚高山山顶、石砾地或沟坡草地。海拔 2400—3000 米。

27. 柔毛火绒草 图版 19: 7—10

*Leontopodium villosum* Hand.-Mazz. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 89: 59. 1940; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 52. 1967.

多年生草本。根状茎稍细，横走或斜升，上部为密集的枯叶残片或枯叶所围裹，

上端有少数莲座状叶丛和1个花茎。茎直立或斜升，高20—32厘米，细直。草质，被灰白色蛛丝状长柔毛，基部有较密、上部有较疏的叶，节间长1—3厘米。莲座状叶和茎基部叶长圆状倒披针形或线状倒披针形，长1.7—4厘米，宽0.3—0.4厘米，顶端稍尖，下部渐狭成长柄，有鞘部，边缘稍反卷，上面被疏蛛丝状毛，下面被稍浅黄色厚绒毛；上部叶较长，线形，长3—4.5厘米，宽0.2—0.4厘米，边缘极反卷，上面被蛛丝状疏毛，后近无毛，下面被白色或灰白色茸毛及长柔毛。苞叶多数，与茎上部叶同形，被同样的毛茸，较花冠长5倍，开展成密集的径约7—11厘米的苞叶群。头状花序径4—5毫米，5—10个密集，被灰白色蛛丝状长柔毛；总苞片3层，顶端无毛，钝，红褐色，有齿或撕裂，露出毛茸之上。小花异形，边缘有较少的雌花。花冠长约3毫米，上端褐紫色；雄花花冠狭漏斗状管状，有小裂片；雌花花冠丝状。冠毛长约4毫米，下部有细锯齿，上部稍粗，几有齿。不育的子房和瘦果无毛，长不超过1毫米。花期8月。

仅见于四川西部。生于高山开旷草地。海拔4000米。

此特异的种与秦岭火绒草 *A. giraldii* Diels 有密切的亲缘。这两种都有撕裂或具尖齿的总苞片，深紫色的小花和冠毛和无毛的瘦果。但此种叶更狭长，上面较少脱毛，冠毛全部深紫色，瘦果极小。这些区别较前人 (Handel-Mazzetti, l. c.) 指出的区别更为明确。

亚组3. 高山亚组——Subsect. *Alpinoidea* Hand.-Mazz. in *Beih. Bot. Centralbl.* 44, 2: 97. 1928, p. p. max.

莲座状叶丛或不育茎簇状丛生或从生，稀垫状；茎草质，基部和下部叶在花期生存，有鞘部；苞叶匙形，长圆形，披针形或线形，开展成星状苞叶群，稀少数直立；冠毛白色，稀红色，在花后不增长，稀亮白色而花后增长。

此亚组曾为 Handel-Mazzetti 分为3个系，但在系间缺乏明显的差别。

系1. 短星系——Ser. *Brachyactinia* Hand.-Mazz., *Beih. Bot. Centralbl.* 49, 2: 111 1928. 苞叶较少数，常较短，直立或稍开展，不组成明显的星状苞叶群，或较多数，常较长，开展成星状苞叶群。

### 28. 短星火绒草

*Leontopodium brachyactis* Gandog. in *Bull. Soc. Bot. Fr.* 44: 420. 1899; Beauv. in *Bull. Soc. Bot. Gén. sér.* 2, 4: 25. f. V, 1—3. 1912, et 6: 148. f. III, 1—8. 1914; Hand.-Mazz. in *Beih. Bot. Centralbl.* 49, 2: 115. t. 2. f. 9. 1928; S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiw. Mus.* 20, 1—2: 39. 1967.——*Leontopodium alpinum* auct., non Cass., C. B. Clarke, *Comp. Ind.* 100.

1876, p. p.; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 279. 1881, p. p.—*Leontopodium alpinum* Cass. var. *subalpinum* f. *brachyactis* Beauv., l. c. 375. 1909.—*Leontopodium alpinum* L. ssp. *campestre* var. *δ. polyphyllum* Beauv., l. c. 2: 246. 1910.—*Leontopodium alpinum* Cass. var. *polyphyllum* Beauv. 2: 249. 1910.—*Leontopodium alpinum* Cass. ssp. *campestre* var. *cachemiricum* Beauv. l. c. 4: 24. f. V, 1—3 (f. 1. *typicum*, 3. *robustum*), p. p.—*Leontopodium caespitosum* Beauv. l. c. 4: 147. f. III, 1—8. 1914.—*Leontopodium margelanense* Beauv. ex Hand.-Mazz. in Schröt., Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 504. 1924, nomen.

多年生草本，“初垫状或丛生，有直立具疏生叶的不育根出条，后根出条长达18厘米，平卧，多少粗厚，木质，被有枯叶残存的短鞘或宿存的枯叶，辐状丛生。花茎多至30个，强壮，长4—28厘米，被白色密茸毛，有5—30疏散或密集的叶。叶直立或开展，根出条的叶匙形，顶端圆形或钝，茎上部叶有时披针形，稍尖，长宽 $8 \times 3.7$ ,  $14 \times 2$ ,  $26 \times 3.5$ 厘米，有短厚稀外露的小尖头，基部狭，无柄，下部叶有短鞘，两面被同样或几同样紧密或有时疏松而常白色的茸毛。苞叶线状长圆形或披针形，与茎上部叶同大，较花序长1.5至3倍，被较叶上更厚的毛茸，开展成显然星状而稍稍分散的径达2—4厘米的苞叶群。头状花序大，径6—8毫米，多至10个密集，稀1个。总苞长5毫米，被白色茸毛；总苞片顶端无毛，伸出毛茸之外，尖或钝，浅或深褐色，近全缘。小花异形，近雌雄异株或雌雄异株。不育的子房无毛或有乳头状突起；瘦果有乳头状突起或短粗毛。冠毛白色，基部稍黄色，雄花冠毛细，有毛状齿或稍粗厚；雌花冠毛细丝状，平滑，或有细齿或毛，稍较粗厚，下部平滑或有细齿，上部近全缘。花冠长2.5—3毫米；雄花花冠狭漏斗状，雌花花冠丝状。”花期春季至夏季。

产西藏西部。生于高山或亚高山干旱草地或坡地。海拔3000—4000米。印度北部、阿富汗和克什米尔地区也有分布。

未见到西藏的标本，故转述前人的记载如上。

#### 29. 矮火绒草 图版 18: 6

*Leontopodium nanum* (Hook. f. et Thoms.) Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 111. pl. II, 11—17. 1928; Marq. in Journ. Linn. Soc. 47: 190. 1928; Mattf. in Rehd. et Kobusk. in Journ. Arn. Arb. 15: 38. 1933; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 15: 73. 1953; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 47. 1967; 中国高等植物图鉴 4: 465. 图 6343. 1975.—

*Antennaria nana* Hook. f. et Thoms. in C. B. Clarke, Comp. Ind. 100. 1876; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 298. 1881; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 30: 136. 1894.—*Leontopodium alpinum* auct., non Cass.; C. B. Clarke, l. c. 100. 1876.—*Leontopodium monocephalum* Klatt in Nov. Act. Leop. Car. Ak. Natf. 41: 373. 1880, non Edgew.—*Gnaphalium thibeticum* Bur. et Franch. in Journ. d. Bot. 5: 72. 1902.—*Leontopodium alpinum* Cass. var. *nivale* Keissl. in Ann. Naturh. Hofmus. Wien 22: 26. 1907.—*Leontopodium alpinum* Cass. ssp. *sibiricum* Cass. var. *monocephalum* Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2, 1: 196. 1909.—*Leontopodium alpinum* Cass. ssp. *campestre* Beauv. var. *cachemiricum* Beauv., l. c. 4: 19. 1912. p. p. min.—× *Leontopodium jamesonii* Beauv., l. c. 4: 38. 1912.—*Leontopodium jamesonii* (Beauv.) Hand.-Mazz. in Schröt., Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 505. 1924 et in Act. Hort. Goth. 1: 113. 1924. .

多年生草本，垫状丛生，或根状茎分枝细或稍粗壮木质，被密集或疏散的褐色鳞片状枯叶鞘，有顶生的莲座状叶丛，疏散丛生或散生。无花茎或花茎短至长达18厘米，直立，细弱或稍粗壮，草质，不分枝，被白色棉状厚茸毛，全部有密集或疏生的叶，节间短至上部长达3厘米。基部叶在花期生存并为枯叶残片和鞘所围裹；茎部叶较莲座状叶稍长大，直立或稍开展，匙形或线状匙形，长7—25毫米，宽2—6毫米，顶端圆形或钝，有隐没于毛茸中的短尖头，下部渐狭成短窄的鞘部，边缘平，质稍厚，两面被白色或上面被灰白色长柔毛状密茸毛。苞叶少数，与茎上部叶同形，但较短小，与花序同长，稀较短或较长1.5倍，直立，不开展成星状苞叶群。头状花序径6—13毫米，单生或3个密集，稀多至7个。总苞长4—5.5毫米，被灰白色棉毛；总苞片4—5层，披针形，顶端无毛，尖或渐尖，或稍钝，深褐色或褐色，超出毛茸之上。小花异形，但通常雌雄异株。花冠长4—6毫米；雄花花冠狭漏斗状，有小裂片；雌花花冠细丝状，花后增长。冠毛亮白色；雄花冠毛细，有短毛或长锯齿，或上部粗厚；雌花冠毛细，或上部稍厚，光滑或有微齿，花后增长，远较花冠为长，至长达10毫米。不育的子房和瘦果无毛或多少有短粗毛。花期5—6月，果期5—7月。

产西藏(西北部、南部、东北部、昌都地区)、四川西部和西北部(马尔康，理塘，巴塘，道孚)、青海(柴达木、河源地区)、新疆南部(昆仑山、塔什库尔干)、甘肃西北部、西部、中部(肃北、兴隆山，漳县、岷县)和陕西西部(陇县)。主要生于低山和高山湿润草地、泥炭地或石砾坡地。海拔1600—5500米。在陕西是初次记录。在陕、甘可生于

海拔较低处。分布于锡金、印度北部、克什米尔地区、苏联哈萨克等地。

此种分布很广，变异也很大。通常所见的茎高数厘米至十余厘米，有几个或1个头状花序 (*f. caulescens*)，有时无茎，叶较小，头状花序无柄，单生于莲座状叶丛上 (*f. nanum*) 后者与此种的原始记载 (*C. B. Clke, l. c.*) 相符合，也常见于四川西北部(马尔康)。这些变型都有较大的头状花序，花后增长而有青白色的冠毛，和直立而少数的苞叶，故极易辨认。此种与小火绒草 *L. pusillum* Hand.-Mazz. 和黄白火绒草 *L. ochroleucum* Beauv., syn. *L. leontopodium* 有密切的亲缘，前人曾记述这些种的一些中间类型(如 *L. nanum-pusillum* Hand.-Mazz. 见于昆仑山, *L. nanum-leontopodium* Hand.-Mazz. 见于昆仑山、天山及西藏西部)。

### 30. 匍枝火绒草

*Leontopodium stoloniferum* Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 235. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 51. 1967.

多年生草本，根状茎稍木质，有分枝；匍枝细，长达7厘米，有褐色披针形鳞片状叶；不育的莲座状叶丛和花茎较疏生。茎直立或斜升，高3—14厘米，草质，纤细，径约1毫米，被白色茸毛，不分枝，基部有密集成莲座状的叶并为褐色枯叶残片所围裹，向上有渐疏生的叶，节间长3—10毫米，上部有时达10毫米。基部叶在花期生存，匙形，长1—3厘米，下部渐狭成柄状，有短鞘部，顶端近圆形或钝，几无小尖头；上部叶常直立，渐狭，匙状长圆形或匙状线形，长1—2厘米，宽2—5毫米，基部等宽，无柄，顶端钝，有点状小尖头，边缘平，上面被灰色，下面被白色薄层密茸毛。苞叶少数，与上部叶同形，两面被白色或浅黄绿色厚茸毛，与花序同长或长不超过2倍，开展成美观的或不很明显而疏散的径约1.2—2.5厘米的苞叶群。头状花序径约4毫米，3个至多数密集。总苞长4—5毫米，被长柔毛状茸毛；总苞片2—3层，倒披针形，顶端尖，常撕裂，无毛，褐色，隐没于毛茸中。小花异形，或雌雄异株。花冠长约3毫米；雄花花冠上部漏斗形，有短裂片；雌花花冠丝状。冠毛白色，雌花冠毛，较花冠稍长，纤细有短齿；雄花冠毛较短，较粗厚，有向上的锯齿。不育的子房和瘦果有短粗毛。花期9月。

产四川西部(道孚、遂宁)。生于亚高山较湿润的沟坡或溪岸。海拔2900—3600米。

精致的小草本，与矮火绒草 *L. nanum* Hand.-Mazz. 有密切的亲缘，但毛茸、苞叶、冠毛和头状花序都有区别，它的花期也较迟。此种与戟叶火绒草 *L. dedekensii* Hand.-Mazz. 之间有天然杂种。





1—3. 秦岭火绒草 *Leontopodium giraldii* Diels, 1. 植株; 2. 雌花; 3. 雄花。4—6. 红花火绒草 *Leontopodium roseum* Hand.-Mazz., 4. 植株; 5. 雌花; 6. 雄花。7—10. 柔毛火绒草 *Leontopodium villosum* Hand.-Mazz., 7—8. 植株; 9. 雌花; 10. 雄花。(刘春荣绘)

## 31. 红花火绒草 图版 19: 4—6

*Leontopodium roseum* Hand.-Mazz. in Schröt., Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 505. 1924, nom. nud., in Act. Hort. Goth. 1, 112. 1924, 12, 235. 1938 et in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2, 96. pl. I, 4. 1928; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2, 49. 1967.

多年生草本。根状茎粗壮，常斜升，为密集的枯叶残片所包裹，有多数不育的莲座状叶丛和 1 个或少数花茎，近丛生。花茎从膝曲的基部直立或斜升，高 8—35 厘米，粗壮，草质，被白色厚棉毛，下部有较密、上部有疏生的叶，节间长 0.5—2 厘米，最上部有时达 8 厘米。基部叶在花期生存或枯萎，与莲座状叶同形，匙形，长 2—5 厘米，宽 0.3—1.2 厘米，下部渐狭成柄状，无明显的鞘部，顶端圆形，有点状小尖头，边缘平，上面稍绿色，被灰色长柔毛或棉毛，下面被白色厚茸毛；中部叶宽匙形，长圆形或近线形，基部稍狭，无柄，上部叶较小，至长 2 厘米，宽 0.2 厘米，有三出脉，侧脉接近叶边缘。苞叶少数，线状匙形，与茎上部叶近等长，宽 2—3 毫米，两面被同样的白色长柔毛状茸毛，较花序长 2—3 倍，开展成径约 2—5 厘米的苞叶群，或有长梗而成复苞叶群。头状花序径 5—6 厘米，3 个至多数，密集成 1 个团伞花序或 2—5 个伞房状团伞花序；花序梗常与苞叶基部合着，长达 7 厘米。总苞长 4 毫米，被白色长柔毛；总苞片 2—3 层，内层狭披针形，顶端无毛，浅褐色或红色，钝或渐尖，仅稍超出毛茸之上。小花异形，有较多或较少的雄花或雌花。花冠长 3—3.5 毫米，上端带浅红色，有秕糠状短毛；雄花花冠上部狭漏斗形，有披针形裂片；雌花花冠丝状，基部稍宽大。冠毛浅红色或红色，较花冠稍长，下部有细密锯齿，雄花冠毛上端稍粗厚，有毛状细锯齿；雌花冠毛极细。不育的子房和瘦果有短硬毛。花期 6—8 月，果期 8—9 月。

产四川西部和西北部。生于低山、亚高山草地和灌丛间，河谷坡地和干河床上，在一些地区常见。海拔 1200—3000 米。

美观的草本，全形略似蝶须属植物。此种有少数苞叶组成的苞叶群，与矮火绒草 *L. nanum* Hand.-Mazz. 有密切的亲缘，但苞片及小花的顶端和冠毛常玫瑰红色或紫红色（有时褪色），极易与其它火绒草区别。

系 2. 美花系——*Ser. Calocephala* Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2, 97. 1928. 苞叶较多数，常较长，匙形或线状匙形，多少开展，组成明显的星状苞叶群，或有时少数直立或稍开展而不组成明显的苞叶群。

## 32. 弱小火绒草 图版 20: 5

*Leontopodium pusillum* (Beauv.) Hand.-Mazz. in Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, 74: 27. 1924, nomen, et in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 97. pl. II, 10. 1928; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 48. 1967.—*Leontopodium alpinum* Cass. var. *pusillum* Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2, 2: 251. f. 24. 1910; Ostenf. et Pauls. in Sv. Hedin, South. Tib. 4, 3: 39. 1922.—*Antennaria muscoides* Hook. f. et Thoms. in C. B. Clarke. Comp. Ind. 100. 1876; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 278. 1881, p. p.—*Leontopodium alpinum* Cass. var. Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 30: 136. 1894.—*Leontopodium alpinum* auct., non Cass.; Hemsl. l. c. 35: 181. 1902, p. p. maj.—*Leontopodium evax* Beauv. l. c. ser. 1: 189, p. p. min.—*Leontopodium paradoxum* Drumm. in Bull. Misc. Inf. Kew 77. 1910, p. p. min.—*Leontopodium alpinum* Cass. ssp. *subalpinum* Ledeb. var. *pusillum* Beauv., l. c. sér. 2, 2: 246. 1910.—*Leontopodium alpinum* Cass. (ssp. *campestre*) var. *frigidum* Beauv., l. c. 2: 246, 248. 1910.—*Leontopodium brachyactis* auct., non Gandoger; Hao in Engl., Bot. Jahrb. 68: 642. 1938.—*Leontopodium forrestianum* auct., non Hand.-Mazz.; Ling in Contrib. Inst. Bot. Ac. Peip. 2: 477. 1934.

矮小多年生草本，根状茎分枝细长，丝状，有疏生的褐色短叶鞘，后叶鞘脱落，长达6厘米，或更长，顶端有1个或少数不育的或生长花茎的莲座状叶丛；莲座状叶丛围有枯叶鞘，散生或疏散丛生。花茎极短，高2—7厘米，或达13厘米，细弱，草质，被白色密茸毛，全部有较密的叶，节间极短至长达15毫米。叶匙形或线状匙形，下部叶和莲座状叶在花期生存，长达3厘米，宽达0.2—0.4或达0.5厘米，有长和稍宽的鞘部，茎中部叶直立或稍开展，长1—2厘米，宽0.2—0.3厘米，顶端圆形或钝，无明显的小尖头，边缘平，下部稍狭，无柄，草质，稍厚，两面被白色或银白色密茸毛，常褶皱。苞叶多数，密集，与茎上部叶多少同形，多少同长，宽约2—3毫米，基部较急狭，两面被白色密茸毛，较花序稍长或长达2倍，通常开展成径约1.5—2.5厘米的苞叶群。头状花序径约5—6毫米，3—7个密集，稀1个。总苞长3—4毫米，被白色长柔毛状茸毛；总苞片约3层，顶端无毛，宽尖，无色或深褐色，超出毛茸之上。小花异形或雌雄异株。花冠长2.5—3毫米；雄花花冠上部狭漏斗状，有披针形裂片；雌花花冠丝状。冠毛白色；雄花冠毛上端棒状粗厚或稍细而有毛状细锯齿；雌花冠毛细丝状，有疏细锯齿。不育的子房无毛；瘦果无毛或稍有乳头状突起。花期7—8月。

产西藏南部、中部、东北部(江孜、昂江、打隆、班戈湖、珠穆朗玛峰等), 青海北部(祁连)、新疆南部。生于高山雪线附近的草滩地、盐湖岸和石砾地, 常大片生长, 成为草滩上的主要植物。海拔 3500—5000 米。也分布于锡金北部。

特异的高山植物, 多少有变异, 有时叶较宽大, 近倒卵圆状匙形, 下部叶长 3 厘米, 宽达 0.5 厘米(西藏班戈湖嘎拉南山)。此种的位置还难确定, 似处于短星系 *Ser. Brachyactinia* Hand.-Mazz. 与美头系 *Ser. Calocephala* Hand.-Mazz. 之间; 与短星火绒草 *L. brachyactis* Gandog.、矮火绒草 *L. nanum* Hand.-Mazz.、黄白火绒草 *L. ochroleucum* Beauv., syn. *L. leontopodium* Hand.-Mazz.、长叶火绒草 *L. longifolium* Ling, syn. *L. linearifolium* Hand.-Mazz. 都多少接近, 故根据前人意见暂列于此。前人曾观察到此种与其邻种间的一些中间类型(如 *L. nanum-pusillum* Hand.-Mazz. 和 *L. pusillum-leontopodium* Hand.-Mazz. 见于昆仑山, *L. linearifolium-pusillum* Hand.-Mazz. 见于甘肃)。

此种在青海为草滩地的主要植物成分, 羊极喜食。

### 33. 黑苞火绒草

*Leontopodium melanolepis* Ling, 植物分类学报, 10, 2: 176. 1965.

多年生草本, 根状茎分枝短, 有束状密集的细根, 被密生褐色短叶鞘, 有多数不育的或生长花茎的莲座状叶丛。莲座状叶丛围有密集的宽长的褐色叶鞘, 密集丛生或簇生。花茎长 1—2 厘米, 仅稍超出莲座状叶丛, 细弱, 草质, 被灰白色蛛丝状茸毛, 有 1—3 叶, 节间长约 5 毫米; 下部叶与莲座状叶同形, 线状匙形或线形, 长 1—1.5 厘米, 宽 1—1.8 毫米, 在花期生存, 有宽长无毛的鞘部边缘平或下部稍反卷, 顶端钝, 稀稍尖, 有不明显的短厚的小尖头, 两面被稍密的或上面被较疏的灰白色棉毛; 茎中部叶开展, 长 0.7—1.2 厘米, 宽约 1.5 毫米, 线形, 顶端钝, 基部常稍脱毛且无鞘部, 有三脉。苞叶少数, 卵圆状长圆形或长圆形, 长 5—6 毫米, 宽约 2 毫米, 顶端钝或近圆形, 与花序等长或较花序稍长, 直立, 不开展成星状苞叶群。头状花序径 4—6 毫米, 单生或 2—3 个密集而侧生的较小。总苞长 4—5.5 毫米, 被白色或灰白色棉状茸毛; 总苞片约 3 层, 卵圆或长圆状披针形, 长达 5 毫米, 宽 1—2 毫米, 顶端尖, 边缘宽膜质而黑色, 远露出毛茸之上。小花异形, 通常雌雄同株。花冠长 3—3.5 毫米; 雄花花冠上部狭漏斗状, 有披针形裂片, 雌花花冠丝状。冠毛白色; 雄花花冠毛上端稍粗, 有毛状细齿, 雌花花冠毛细丝状, 有疏细锯齿。不育的子房近无毛; 瘦果有疏细毛。花期 7 月。

产西藏南部。生于高山沼泽地。海拔 4750 米。

此种可能与弱小火绒草 *L. pusillum* (Beauv.) Hand.-Mazz. 接近,但叶和苞叶较狭,显然非匙形,被灰白色较松的棉毛。苞叶少数直立的特征使此种也与矮火绒草 *L. nanum* Hand.-Mazz. 接近;但后者有匙形的叶,亮白色花后增长的冠毛,毛茸与本种也不同。

#### 34. 长叶火绒草 兔耳子草(山西)

*Leontopodium longifolium* Ling, 植物分类学报, 10, 2: 177. 1965; 中国高等植物图鉴 4: 465. 图 6344. 1975.——*Leontopodium alpinum* auct., non Cass.; Maxim. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 54, 1, 28. 1879; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 423. 1888; Diels in Fedde, Repert. Sp. Nov. Beih. 12, 504. 1922, p. p. maxim.——*Leontopodium linearifolium* Hand.-Mazz. in Schröt., Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 505. 1924, p. p. nomen, in Act. Hort. Goth. 1, 115. 1924. excl. pl. Kamtschat., et in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2, 100. pl. I, 5, 6. 1928, non (Wedd.) Benth. et Hook. f. (1873)——*Leontopodium kamtschaticum* auct., non Komar.; Hand.-Mazz. in Oesterr. Bot. Zeitschr. 85, 3: 220. 1936 et in Act. Hort Goth. 12: 236. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 45. 1967.

多年生草本,根状茎分枝短,有顶生的莲座状叶丛,或分枝长,平卧,有叶鞘和多数近丛生的花茎,或分枝细长(达 30 厘米)成匍枝状,有短节间和细根和散生的莲座状叶丛。花茎直立,或斜升,高 2—45 厘米,不分枝,纤细或粗壮,草质,被白色或银白色疏柔毛或密茸毛,全部有密或疏生的叶,节间短或达 3 厘米,上部节间有时较长。基部叶或莲座状叶常狭长匙形,渐狭成宽柄状,近基部又扩大成紫红色无毛的长鞘部,茎中部叶直立,和部分基部叶线形、宽线形或舌状线形,长 2—13 厘米,宽 1.5—9 毫米,基部等宽或下半部稍狭窄,顶端急尖或近圆形,有隐没于毛茸中的小尖头,两面被同样的,或下面被较密的白色或银白色疏柔毛或密茸毛,上面不久脱毛或无毛,中脉在叶下面凸起,有时另有 2 条基出脉。苞叶多数,较茎上部叶短,但较宽,卵圆披针形或线状披针形,基部急狭,上面或两面被白色长柔毛状茸毛,较花序长 1.5—2 或 3 倍,开展成径约 2—6 厘米的苞叶群,或有长序梗而成径达 9 厘米的复苞叶群。头状花序径 6—9 毫米,3—30 个密集。总苞长约 5 毫米,被长柔毛;总苞片约 3 层,椭圆披针形,顶端无毛,有时啮蚀状,露出毛茸之上。小花雌雄异株,少有异形花。花冠长约 4 毫米;雄花花冠管状漏斗状,有三角形深裂片;雌花花冠丝状管状,有披针形裂片。冠毛白色,较花冠稍长,基部有细锯齿;雄花冠毛向上端渐粗厚,有齿;雌花冠毛较细,

上部全缘。瘦果无毛或有乳头状突起,或有短粗毛。 花期7—8月。

产西藏西部和北部、青海东部、四川西部、甘肃南部、西部和西北部的高原及昆仑、祁连等山脉、陕西中部和山西中部的秦岭和吕梁山脉、河北北部、内蒙古南部、东部。生于高山和亚高山的湿润草地、洼地、灌丛或岩石上。海拔1500—4800米。克什米尔地区也有分布。

此种是在我国温带和寒温带地区分布最广的火绒草属植物,变异也很大,通常可见到3个变型:(1)长叶变型 *f. longifolium* Ling, l. c., 植株较高大,叶较长,茎中部叶宽约4—8毫米,有时达13毫米,顶端急尖或近圆形,苞叶较长,开展成径约3—6厘米的苞叶群或更宽大的复苞叶群。主要分布于华北和东北的山地。(2)狭叶变型 *f. angustifolium* Ling, l. c., 植株较低小,叶较狭较短,茎中部叶宽约2—4毫米,顶端急尖或渐尖;苞叶较短,开展成径约2—4厘米的苞叶群;叶缘有时稍反卷。主要分布于内蒙古、河北、甘肃、青海和四川的西北部及西部,可能是适应干旱环境的类型。(3)短叶变型 *f. brevifolium* Ling, f. nov. 茎短,高6—9厘米;叶较短,长不超过1厘米,下部较狭,顶端急尖或近圆形;苞叶卵圆形或近倒卵圆形,被长柔毛状棉毛。分布于四川西部及青海。除上列各变型外,另有:(4)矮小变型 *f. humile* Ling, f. nov. 茎高1—2.5厘米,叶密集,长圆形或线状长圆形,长1—2厘米,宽3—5毫米,顶端急尖或近圆形;苞叶卵圆披针形,与花序等长或较花序稍长,直立或开展成径约2厘米的苞叶群;头状花序单生或2—3个而仅1个发育。产于山西北部(宁武),可能是发育不正常的类型。

此外,此种与弱小火绒草 *L. pusillum* (Beauv.) Hand.-Mazz. 之间的中间型和与木茎火绒草 *L. stoechas* Hand.-Mazz. 间的天然杂种,都经前人记载。

此种曾经前人误并入 *L. kamtschaticum* Komar.; 但后者为千岛火绒草 *L. kurilense* Tak. 的异名,(根据 Grubov, Fl. URSS, 25: 348. 1959.),与本种非同种。本种原有的异名都不可用,故给予新名。

### 35. 银叶火绒草 图版20: 6

*Leontopodium souliei* Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2, 1: 191, 195, 375, f. V, 4—7. 1909, p. p.; Hand.-Mazz. in Schröt. Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 505. 1924, in Act. Hort. Goth. 1, 11. 1924, 12: 237. 1938, in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 105. 1928 et Symb. Sin. 7: 1099. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 51. 1967.

多年生草本,根状茎细,横走,有1个或少数簇生的花茎和少数不育的莲座状叶

丛,根出条细长,匍枝状,长达6厘米,平卧,无细根,有不久枯萎的叶和顶生的叶丛。茎从膝曲的基部直立,高6—25厘米,纤细,草质,后稍坚挺,不分枝,稀上部有花序枝,被白色蛛丝状长柔毛,下部有较密的叶。莲座状叶上面常脱毛,基部渐狭成短狭的鞘部;茎部叶直立,常附贴于茎上或稍开展,狭线形或舌状线形,长1—4厘米,宽1—3稀4毫米,下部叶基部等宽,无柄,上部叶基部稍扩大,半抱茎,顶端尖,有短小尖头,叶质,两面被同样的或下部叶上面被较疏薄的银白色绢状茸毛,上部叶基部还被长柔毛。苞叶多数,较茎上部叶稍短,稍尖,基部不扩大,两面被银白色长柔毛或白色茸毛,或下面毛茸较薄,较花序长2—3倍,密集,开展成径约2厘米的苞叶群,或有长达3毫米的花序梗而开展成径达5厘米的复苞叶群。头状花序径5—7毫米,少数密集,或达20个。总苞长3.5—4毫米,有长柔毛状密茸毛;总苞片约3层,顶端无毛,褐色,宽尖,稍露出毛茸之上。小花异型,雄花或雌花较少,或雌雄异株。花冠长3—4毫米,雄花花冠狭漏斗状,有卵圆形裂片;雌花花冠丝状。冠毛白色,较花冠稍长,下部有细齿;雄花冠毛上部多少棒状粗厚,有锯齿,雌花冠毛细。不育的子房常无毛,瘦果被短粗毛或无毛。花期7—8月,果期9月。

产青海东部(祁连、同仁)、四川西部、西北部及南部(松潘、马尔康、康定、遂宁、木里)、甘肃西部(夏河)和云南西北部(中甸、德钦)。生于高山、亚高山林地,灌丛、湿润草地和沼泽地,常见。海拔3100—4000米。

此种的特点是有线形或舌状线形的叶,上部叶基部扩大而有长柔毛,但有时与黄白火绒草 *L. ochroleucum* Beauv. 和美头火绒草 *L. calocephalum* Beauv. 的一些变型不易区别。它与长叶火绒草 *L. longifolium* Ling 及美头火绒草之间有中间类型或天然杂种存在。

### 36. 美头火绒草 图版 20: 1—4

*Leontopodium calocephalum* (Franch.) Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2, 1: 189. 1909; 5: 145. 1910; Hand.-Mazz. in Schröt. Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 504. 1924; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 1: 114. 1924, 12: 238. 1938, in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 107. 1928 et Symb. Sin. 7: 1099. 1936; Mattf. in Rehd. et Kobusk., Journ. Arn. Arb. 15: 36. 1933; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 40. 1967; 中国高等植物图鉴 4: 466. 图 6346. 1975. — *Gnaphalium leontopodium* Linn.  $\gamma$ . *calocephalum* Franch. in Bull. Soc. Fr. 39: 131. 1892. — *Leontopodium alpinum* Cass. var. *himalayanum* Franch. in Nouv. Arch. Hist. Par. 2 ser. 10: 36. 1888. *Gna-*

*phallium leontopodium* Linn. var. *sibiricum* Franch., l. c. 131. 1892, p p.—

*Leontopodium calocephalum* Beauv. var. *typum* Hand.-Mazz., l. c. 107. 1928.

**美头火绒草(原变种)**

**var. *calocephalum***

多年生草本。根状茎稍细，横走，颈部粗厚，不育茎被密集的叶鞘，有顶生的叶丛，与1至数个花茎簇生。茎从膝曲的基部直立，不分枝，高10—50厘米，粗壮或挺直，被蛛丝状毛或上部被白色棉状茸毛，下部后近无毛，全部或除上部外有叶，节间通常长2—4厘米或上部达10厘米。基部叶在花期枯萎宿存；叶直立或稍开展，下部叶与不育茎的叶披针形、长披针形或线状披针形，长2—15稀20厘米，宽0.2—1.2厘米，顶端尖，有粗短的或稍长的尖头，渐狭成长叶柄并在基部成褐色宽松而长的鞘部；中部或上部叶渐短，卵圆披针形，基部常较宽大，楔形或圆形，抱茎，无柄，全部叶草质，边缘有时稍反折，上面无毛，或有蛛丝状毛或灰色绢状毛，或在上部叶的基部多少被长柔毛或茸毛，下面被白色或边缘被银灰色的薄或厚密的茸毛，中脉细和两条与叶缘几平行的侧脉在下面稍高起，近无毛。苞叶多数，与茎上部叶等长或较长，从鞘状宽大的基部向上渐狭，尖三角形，顶端渐细尖，上面被多少白色或干燥后黄色或黄褐色厚茸毛，顶端常多绿色或脱毛，下面被白色，银灰色茸毛或有时绿色，较花序长2—5倍，开展成密集的，或有时成分散的径约4—12厘米的苞叶群。头状花序5—20稀25个多少密集，径5—12毫米。总苞长4—6毫米，被白色柔毛；总苞片约4层，顶端无毛，深褐色或黑色，宽阔，顶端尖或圆形，露出毛茸之上。小花异形，有1或少数雄花和雌花，或雌雄异株。花冠长3—4毫米；雄花花冠狭漏斗状管状，有卵圆形裂片；雌花花冠丝状。冠毛白色，基部稍黄色；雄花冠毛全部粗厚，上部稍棒锤状，有钝齿；雌花冠毛较细，下部有细齿。不育的子房无毛或稍有短粗毛；瘦果被短粗毛。花期7—9月，果期9—10月。

产青海东部(门源)、甘肃西部至南部(夏河、岷县等)、四川北部至西南部(茂理、小金、峨边、峨眉、松潘、康定、道孚等)、云南西北部至北部(德钦、鹤庆、中甸、丽江、维西等)。生于高山和亚高山草甸、石砾坡地、湖岸、沼泽地、灌丛、冷杉和其他针叶林下或林缘，较常见。海拔2800—4500米。

美头火绒草由于苞叶和叶形的特殊，极易与本属其他种区别。它在植株的高低、叶和苞叶的宽窄方面有极大的变异；它与下一变种的区别是叶疏生，长渐尖，苞叶较茎上部叶稍大或等形，基部较宽常鞘状扩大而常被白色长柔毛，总苞片的深色顶端常露出毛茸之上。美头火绒草与银叶火绒草 *L. souliei* Beauv. 之间，可能有中间类





1—4. 美头火绒草 *Leontopodium calocephalum* (Franch.) Beauv., 1—2. 植株; 3. 雄花; 4. 雌花。  
 5. 藕火火绒草 *Leontopodium pusillum* (Beauv.) Hand.-Mazz. 植株。6. 银叶火绒草 *Leontopodium souliei* Beauv. 植株。(刘春荣绘)

型或天然杂种存在。它有时也与珠峰火絨草 *L. himalayanum* DC. 相近似。

#### 美头火絨草湿生变种

**var. *uliginosum*** Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2, 5: 144. f. II, 1—13. 1913; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 1: 114. 1924; in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 108. 1928 et Symb. Sin. 7: 1099. 1936; Mattf. in Contr. U. S. Nat. Herb. 23: 671. 1941; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 40. 1967.

叶长圆状线形,顶端较急尖或近舌形,下面被白色或有时灰白色茸毛;茎上部叶基部不很扩大,下部叶也稍狭窄,被薄棉毛,较密生。苞叶较上部叶稍小,基部宽不超过6毫米,常舌状,下面被较少的毛。总苞片不很超出毛茸,顶端褐色。茎高多变异,约20—30厘米。

产甘肃西部、西南部(榆中、岷县、夏河、靖远)、青海东部(湟源)、四川西部、西北部(松潘、阿坝、小金、康定、马尔康)、云南西北部(丽江等)。生于较湿润的沼泽地、草地和林下,较不常见。海拔1500—3750米。

本变种在青海地区供药用,全株磨成粉末作外附剂,治风湿病。

#### 美头火絨草疏苞变种

**var. *depauperatum*** Ling, 植物分类学报, 10, 2: 177. 1965.

茎细弱,高3—5厘米,有时高仅1—3厘米,径约1毫米,常脱毛,上部被蛛丝状毛。叶长圆状或舌状线形,顶端钝或近圆形,长3—5厘米,宽0.3—0.4厘米,或有时更小,长仅1厘米,两面被薄棉毛或近无毛,基部不扩大;苞叶少数,3—6个,有时较多,与茎上部叶同形,下面常脱毛,不形成整齐的苞叶群;头状花序少数,通常3—5个。

产青海东部(门源),生于山地草甸或河滩沙地;甘肃西北部(张掖南山大野口)。

可能是湿生变种 *var. uliginosum* Beauv. 的一个变型,主要以茎和叶的形状为区别。甘肃张掖的标本的茎极矮小,高仅1—3厘米;茎上部叶的基部仅稍扩大,苞叶和头状花序极少数(通常3个),苞叶不组成明显的苞叶群,但在毛茸及苞叶的特征上与青海的标本更为相似,在此作为同一变种。

系3. 高山系——*Ser. Alpina* Ling——*Ser. Eualpina* Hand.-Mazz. in Beih. bot. Centralbl. 44, 2: 118. 1928.——*Ser. Palibiniana* Hand.-Mazz. l. c. 147. 1928, p. p. 苞叶通常较多数或有时少数,长圆形,有时卵圆披针形或披针形,较

花序长 2—3 倍,开展成星状苞叶群或有时分散成复苞叶群。

### 37. 黄白火绒草

*Leontopodium ochroleucum* Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2, 4: 146. f. I, 1—11, f. II, 1—11. 1914; Hand.-Mazz. in Schröt., Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 505. 1924; Hao, in Engl., Bot. Jahrb. 68: 642. 1938.—*Gnaphalium leontopodium* Linn. *β. subalpinum* Ledeb. Fl. Alt. 4: 56. 1833.—*Leontopodium alpinum* auct., non Cass.; DC. Prodr. 4: 275. 1837, p. p. excl. var.; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 35: 181. 1902, p. p.—*Leontopodium alpinum* Cass. var. *subalpinum* Ledeb. Fl. Ross. 2, 2: 614. 1846; Beauv., l. c. ser. 2, 1: 370, 375. 1909.—*Gnaphalium leontopodium* L. f. *alpina pygmaea* Herd. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 40, 1: 418. 1867, p. p. maxim.—*Leontopodium himalayanum* auct., non DC.; Klatt in N. Act. Leop.-Car. Ak. Natf. 41: 373. 1880, p. p.—*Leontopodium alpinum* Cass. var. *α. campestre* Beauv., l. c. 370, 376. 1909, p. p.—*Leontopodium alpinum* ssp. *subalpinum* var. *subalpinum*, var. *debile*, et var. *hedinianum* Beauv., l. c. ser. 2: 240, 246. f. 22, 23. 1910.—*Leontopodium alpinum* Cass. var. *debile*, var. *hedinianum* Beauv., l. c. 249, 250. 1910, et in Sv. Hedin, South. Tib. 4, 3: 39. 1922.—*Leontopodium alpinum* Cass. ssp. *campestre* var. 1 *cachemirianum* 2 *debile*, 3 *robustum* Beauv., l. c. ser. 2, 4: 25. 1912, p. p.—*Leontopodium fischerianum* Beauv., l. c. 143. 1914.—*Leontopodium leontopodium* Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 118. f. 4. 1928.

多年生草本。根状茎细,短或长达 10 厘米,有平卧至多少直立的分枝,被有密集的枯叶鞘,有多数莲座状叶丛和花茎密集成高达 15 厘米的植丛,或有时花茎单生或与莲座状叶丛簇生。茎直立或斜升,极短或高 5—15 厘米,稀达 20 厘米或更高,有时无茎,不分枝,纤细,稀稍粗,稍屈曲、草质,被白色或上部被带黄色长柔毛或茸毛,下部常稍脱毛,常有疏生近等距的叶;节间长 1—2 厘米,有时上部达 3—5 厘米;较高的茎有时达 15 个叶,低矮的茎只有 1—2 个叶。莲座状与茎部叶同形,常较长,下部渐狭,长达 6 厘米,常脱毛,有宽长的鞘部;茎基部叶在花期生存;中部叶多少直立或稍开展,舌形,长圆形,或匙形,顶端钝,或线状披针形,顶端稍尖,通常长 1—5 厘米,宽 0.2—0.4 厘米,边缘平,向基部稍狭,无柄,下部叶有长鞘,草质,有时褶皱,两面被密

或疏生的灰白色稀稍绿色的长柔毛,有时毛呈絮状而部分脱毛,有时上部叶被较密的黄或白柔毛。苞叶较少数,较茎上部叶短,常较宽,椭圆形或长圆披针形,顶端圆形或稍尖,两面被稍黄色密柔毛或茸毛,稀被灰白色疏毛或近无毛,与花序同长或较长2倍,开展成径约15—25毫米的整齐密集的苞叶群。头状花序径5—7毫米,通常少数至15个密集,稀1个。总苞长4—5毫米,被疏或密的长柔毛;总苞片约3层,披针形,顶端尖,无毛,褐色或深褐色,露出毛茸之上。小花异型,有时在外的头状花序雌性,或雌雄异株。花冠长3—4毫米;雄花花冠管状,上部三分之二狭漏斗状,有卵圆形尖裂片;雌花花冠细管状。冠毛白色,基部黄色或稍褐色,常较花冠稍长;雄花冠毛稍粗,有锯齿或短毛,上端多少粗厚;雌花冠毛细,有微齿。不育的子房无毛;瘦果无毛或有乳头状突起或短毛。花期7—8月,果期8—9月。

产新疆北部、西部及南部(清河、泥勒克、阿尔泰山、天山等)、青海(祁连、海晏等)和西藏中部、南部、西部(据文献)。生于高山和亚高山的湿润或干燥草地、沙地、石砾地或雪线附近的岩石上。海拔2300—4500米。也分布于蒙古、苏联(西伯利亚西部和中部、中亚)、锡金。

此种有相当广泛的分布和较多的变异,从茎单生至多数密集丛生,从无茎到有较高的茎(据前人记载,高达30厘米),从头状花序单生至多数密集,苞叶从卵圆形至线状披针形,被黄白色密柔毛或茸毛至灰白色疏毛,可分出一些不同的类型;冠毛有时较花冠稍长;又据前人记载(Hand.-Mazz. l. c.),头状花序有时散生成伞房状甚至近穗状。此外前人(Beauverd, l. c.)在西藏的标本中也曾描述了一些变种。这些变型和变种还未得到一般人的承认而通常被视为种的异名。此种与矮火绒草 *L. namum* Hand.-Mazz.、弱小火绒草 *L. pusillum* Hand.-Mazz. 和山野火绒草 *L. campestre* Hand.-Mazz. 之间曾经前人描述一些中间类型(Hande-Mazz.);它与银叶火绒草 *L. souliei* Beauv. 的亲缘密切,也似有中间类型存在。故此种的界限和种内变异还待进一步的研究。

### 38. 山野火绒草

*Leontopodium campestre* (Ledeb.) Hand.-Mazz. in Schröt., Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 2; 505. 1924 et in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2; 130. 1928; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2; 40. 1967.——*Leontopodium alpinum* Cass. *α. campestre* Ledeb., Fl. Ross. 2; 614. 1846, p. p. maxim.; Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2, 1; 370. 1909, p. p.——*Gnaphalium leontopodium* L., Sp. Pl. 855. 1753, p. p.——*Leontopodium alpi-*

*num* auct., non Cass.; DC., Prodr. 7: 275. 1837, p. p. et excl. var.; Trautv. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 39: 360. 1866; Ling in Contrib. Inst. Bot. Ac. Peip. 2: 476. 1934.—*Leontopodium alpinum* Cass. ssp. *campestre* var. *ε. campestre* Beauv., l. c. 2: 245. 1910; 4: 19. 1912.—*Leontopodium alpinum* Cass. ssp. *campestre* var. *γ. altaicum* Beauv., l. c. 2: 246. 1910, p. p.—*Leontopodium fedtschenkoanum* Beauv., l. c. 4: 144. 1914; Hand.-Mazz. in Schröt., l. c. 505. 1924.—*Leontopodium ochroleucum* Beauv. var. *campestre* Grub. Fl. URSS 25: 354. 1959.

多年生草本。根状茎细长,有多少直立或斜升的分枝,被密集的褐色枯叶鞘,有几个花茎与无茎或有短茎的叶束簇生。花茎直立或斜升,不分枝,高5—35厘米,或更高而稍屈折,被灰白色或白色蛛丝状茸毛,全部有叶,节间长1—3厘米。茎基部叶在花期生存,或枯萎宿存,与不育的叶束的叶同形,下部渐狭成细长的柄并向基部渐扩大成褐色的长鞘部;茎下部以上叶直立或稍开展,舌状或披针状线形,通常长2—9厘米或有时长达15厘米,宽0.25—0.5厘米,有时达0.8厘米,顶端尖,稀稍钝,有稍细长或不明显的尖头,基部稍狭或等宽,无柄,两面被同样的或下面被较密的灰白色蛛丝状或绢状而常粘结成絮状的茸毛;上部叶渐小,较细尖。苞叶多数,较上部叶稍小,线形或披针状线形,尖或渐尖,边缘有时反卷,长0.8—2.3厘米,宽0.2—0.3厘米,被白色或灰白色密茸毛,稀下面近无毛,较花序稍长或长3倍,开展成密集的径达2—5厘米的苞叶群,或有长达3厘米的花序梗而成复或分散的苞叶群。头状花序径5—7毫米,多数,密集。总苞长3.5—4毫米,被长柔毛或茸毛;总苞片约3层,顶端尖或稍钝,稀撕裂,通常黑色,稀浅或深褐色或无色,无毛,超出毛茸之上。小花异形,中央有少数雄花,或雌雄异株。花冠长3—3.5毫米;雄花花冠漏斗状管状,裂片小;雌花花冠粗丝状。冠毛白色,较花冠稍长;雄花冠毛上端棒状粗厚,有深锯齿或短髯毛;雌花冠毛细丝状,下部有短髯毛。不育的子房和瘦果无毛或有乳头状突起,或瘦果有短粗毛。花期7—9月,果期9月。

产新疆阿尔泰山、天山、昆仑山一带的干旱草原、干燥坡地、河谷阶地沙地或石砾地,也生于较湿润的林间草地。海拔1400—3000米,极常见。也广泛分布于蒙古西部及北部、苏联中亚、西伯利亚的中部和东部。

此种多变异,有时不易与黄白火绒草 *L. ochroleucum* Beauv. 区别,前人曾记载一些此种与黄白火绒草的中间类型 (*L. leontopodium-campestre* Hand.-Mazz. l. c. 129. 1928.), 见于昆仑山、天山、阿尔泰山和蒙古。

## 39. 团球火绒草 剪花火绒草(东北植物检索表)

*Leontopodium conglobatum* (Turcz.) Hand.-Mazz. in Schröt., Pflzleb. d. Alp. Aufl. 2: 505. 1924, in Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 74: 28. 1928 et in Act. Hort. Goth. 1: 114. 1924; Pavlov in Bull. Soc. Nat. Mosc. n. s. 38: 137. 1929; Kitag., Lineam. Fl. Manch. 457. 1939; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 41. 1967.—*Leontopodium sibiricum* Cass. var. *conglobatum* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 20, 3: 9. 1847.—*Leontopodium sibiricum* auct., non Cass.; DC., Prodr. 7: 275. 1837, p. p. min.—*Gnaphalium leontopodium* Linn. *α. alpinum* Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 39: 130. 1892.—*Leontopodium alpinum* Cass. f. *sibiricum* Korsh. in Act. Hort. Petrop. 12: 555. 1892.—*Leontopodium alpinum* Cass. var. *conglobatum* Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2, 1: 371, 376. 1909.—*Leontopodium alpinum* Cass. ssp. *campestre* var. *conglobatum* Beauv., l. c. ser. 2, 4: 19. 1912.—*Leontopodium palibinianum* auct., non Beauv.; Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 149. 1928, p. p. maxim.; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 8: 145. 1939.—? *Leontopodium junpeianum* Kitam., l. c. 4: 102. 1935.—*Leontopodium ochroleucum* Beauv. var. *conglobatum* Grub. in Fl. URSS 25: 355. t. 22, 2. 1959.

多年生草本。地下茎分枝短厚，直立或斜升、有单生的或2—3个簇生或与少数莲座状叶丛簇生的茎。茎直立，高10—47厘米，多少粗壮，不分枝，草质。被灰白色或白色蛛丝状茸毛，全部或除上部外有等距而密生或疏生的叶，节间长1—2.5厘米，上部达6厘米。莲座状叶狭倒披针状线形，长达12厘米，宽达3厘米，下部渐狭成长柄状，稍紫色顶端稍尖，茎基部叶多少同形，长达7.5厘米，宽约1.3厘米，在花期常生存；茎部叶稍直立或开展，披针形或披针状线形，长2—7厘米，宽0.3—1厘米，顶端尖，或稍钝或圆形，有短小的尖头，边缘平，基部急狭、有短狭的鞘部，上部叶较小，无柄；全部叶草质，两面被同样的或下部被较密的灰白色蛛丝状茸毛。苞叶多数，与茎上部叶同长或较短，但下部较宽大，无柄，宽达1.2厘米，卵圆形或卵圆披针形，顶端尖或稍尖，基部急狭，两面被白色厚茸毛，或下面被较薄的蛛丝状茸毛，较花序长2—3倍，开展成美观的密集的径约4—7厘米的苞叶群，或有较长的花序梗而成复总叶群。头状花序径6—8毫米，5—30个密集成团球状伞房花序。总苞长约5毫米，被白色绵毛；总苞片约3层，稍宽，顶端尖，撕裂，无毛，浅或深褐色，露出毛茸之外。小

花异型,或中央的头状花序雄性,外围的雌性。花冠长约4毫米;雄花花冠上部漏斗形,有尖卵圆形裂片;雌花花冠丝状。冠毛白色,基部稍黄色;雄花花冠上部棒状粗厚,有细锯齿;雌花花冠毛有细锯齿。不育的子房无毛或稍有乳头状毛;瘦果有乳头状粗毛。花期6—8月。

产内蒙古东部及东北部和黑龙江北部(大兴安岭)。生于干燥草原、向阳坡地、石砾地和沙地,稀灌丛或林中草地。也分布于蒙古和苏联西伯利亚中部、东部。

此种与山野火绒草 *L. campestre* Beauv. 接近,主要以叶和苞叶的形状和毛茸区别,它与后者之间的天然杂种也见于前人的记载 (Handel-Mazzetti, l. c. 115. 1928.)。 *L. junpeianum* Kitam. 据北村四郎的记载应与长叶火绒草 *L. longifolium* Ling 接近,兹从北川政夫 (Kitagawa, l. c.) 的意见,暂列于此作为本种的异名,但如此归并是否确当还待进一步的研究。又据前人文献 (Handel-Mazzetti, l. c.) 本种与火绒草 *L. leontopodioides* Beauv, 及绢茸火绒草 *L. smithianum* Hand.-Mazz. 有密切的亲缘关系。

#### 40. 绢茸火绒草

*Leontopodium smithianum* Hand.-Mazz. in Schröt., Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 505. 1924, nomen (*conglobatum* × *leontopodium*), in Act. Hort. Goth. 1: 115. 1924, amplif., et in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 157. pl. I, 7. 1928; Mattf. in Rehd. et Kobusk. in Journ. Arn. Arb. 14: 38. 1933; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 50. 1967; 中国高等植物图鉴 4: 466. 图 6346. 1975.——*Leontopodium sibiricum* auct., non Cass.; Kantsch. in Wiss. Erg.-R. Szechenyi Ostas 2: 705. 1898; p. p.——*Leontopodium leontopodioides* × *linearifolium*? Hand.-Mazz. in Schröt., l. c. 505. 1924.

多年生草本。根状茎短,粗壮,有少数簇生的花茎和不育茎;不育茎直立,有密生的叶,无顶生的叶丛。茎直立或斜升,高10—45厘米,挺直或稍弯曲,被灰白色或上部被白色茸毛或常粘结的绢状毛,全部有等距而密生或上部有疏生的叶;节间长0.5—2厘米或上部有时达14厘米。下部叶在花期枯萎宿存;叶多少开展或直立,线状披针形,长2—5.5厘米,宽0.4—0.8厘米,顶部钝或稍尖,有较短或较长的尖头,基部渐狭或急狭,无柄,边缘平,草质,上面被灰白色柔毛,下面被灰白色或白色密茸毛或粘结的绢状毛;中脉有时脱毛。苞叶少数或较多数(3—10个),长椭圆形或线状披针形,稀下部稍宽,与茎上部叶同长或较短,基部渐狭,顶端尖或稍钝,边缘常反卷,两面同样被白色或灰白色厚茸毛,较花序稍长或较长2—3倍,排列成稀疏的,不

整齐的苞叶群,或有长花序梗而成几个分苞叶群。头状花序大,径约6—9毫米,常3—25个密集,稀1个,或有花序梗而成伞房状。总苞长4—6毫米,被白色密棉毛;总苞片3—4层,顶端无毛,浅或深褐色,尖或稍撕裂,露出毛茸之上。小花异型,有少数雄花,或通常雌雄异株。花冠长3—4毫米;雄花花冠管状漏斗状,有小裂片;雌花花冠丝状。冠毛白色,较花冠稍长;雄花冠毛上部较粗厚,有锯齿;雌花冠毛细丝状,下部有微齿。不育的子房和瘦果有乳头状短粗毛。花期6—8月,果期8—10月。

产甘肃西南部和南部(武山、天水、洮县、兰州)、陕西中部、山西中部及北部(交城、文水、五台山)、河北北部(小五台山、东陵、百花山、张家口)和内蒙古南部。生于低山和亚高山草地或干燥草地,不稀见。海拔1500—2400米。

此种的位置在团球火绒草 *L. conglobatum* Hand.-Mazz. 及火绒草 *L. leontopodioides* Beauv. 之间,曾被认为是后两种的天然杂种;此三种之间也可能有中间类型存在。它的苞叶较团球火绒草为狭,稍少而分散,较火绒草为长,排列成较明显的苞叶群。

亚组4. 火绒草亚组——Subsect. *Pseudantennaria* (Beauv.) Ling, 植物分类学报, 10, 2: 172. 1965.——Subgen. *Pseudantennaria* Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2, 4: 17. 1912.——Subgen. *Euleontopodium* Sect. *Alpina* subsect. *Alpinoidea* ser. *Palibianiana* Hand.-Mazz. in Beih. bot. Centralbl. 44, 2: 147. 1928, p. p.——Sect. *Pseudantennaria* (Beauv.) Kitam. in Mém. Coll. Sc. Univ. Kyoto 13: 226. 1937.

花茎与不育茎或根出条簇状丛生或丛生,稀单生;茎草质或基部稍木质而宿存,下部叶在花期常枯萎,无莲座状叶丛;苞叶长圆形、线状披针形或线形,较少数,直立,或开展成不明显的星状苞叶群;冠毛白色,雄花冠毛和花冠在花后常增长。

41. 火绒草(种子植物名称) 火绒蒿(河北),大头毛香(甘肃),海哥斯梭利(内蒙古),老头草、老头艾(东北)

*Leontopodium leontopodioides* (Willd.) Beauv. in Bull. Soc. Bot. Gén. sér. 2, 1: 371, 374. f. III, 1909 et 4: 19. 1912; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 1: 111. 1924, p. p. et in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 159. 1928; Kitam. in Mém. Coll. Sc. Kyoto Univ. ser. B. 227. 1937; Kitag., Lineam. Fl. Manch. 457. 1939; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20, 1—2: 46. 1967; 中国高等植物图鉴 4: 467. 图 6347. 1975.——*Filago leontopodioides* Willd. in Phytogr. 12. 1794.——*Gnaphalium leontopodioides* Willd., Sp. Pl.



3; 1892. 1804; Franch. in Mém. Soc. Nat. Cherb. 24; 227. 1884.—*Leontopodium sibiricum* Cass. in Dict. Sc. Nat. 35; 475. 1822; Franch. in Arch. Mus. Hist. Nat. Par. 6; 39. 1883; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23; 424. 1888; Diels in Fedde, Repert. Sp. Nov. Beih. 12; 505. 1912.—*Antennaria steetziana* Turcz. in Suppl., Bull. Soc. Nat. Mosc. n. 1; 38. 1857; Komar. in Act. Hort. Petrop. 25; 612. 1907.—*Gnaphalium leontopodium* f. *sibirica*, *genuina* p. p., *gracilis*, *depauperata*, *humilis* Herd. in Bull. Soc. Mosc. 418, 419. 1867, p. p.—*Gnaphalium leontopodium* Scop.  $\beta$ . *sibirica* Franch. in Bull. Soc. Bot. Fr. 39; 131. 1892, p. p.—*Leontopodium alpinum* Cass. ssp. *sibiricum* var. *depauperatum* Beauv., l. c. 2 ser. 1; 196. 1909.—*Leontopodium alpinum*. Cass. var. *campestre* f. *gracile* Beauv., l. c. 376. 1909.—*Leontopodium leontopodioides* Beauv. var. *humile* Beauv., l. c. ser. 2,4; 19, 1912.

多年生草本。地下茎粗壮，分枝短，为枯萎的短叶鞘所包裹，有多数簇生的花茎和根出条，无莲座状叶丛。花茎直立，高5—45厘米，较细，挺直或有时稍弯曲，被灰白色长柔毛或白色近绢状毛，不分枝或有时上部有伞房状或近总状花序枝，下部有较密、上部有较疏的叶，节间长5—20毫米，上部有时达10厘米。下部叶在花期枯萎宿存。叶直立，在花后有时开展，线形或线状披针形，长2—4.5厘米，宽0.2—0.5厘米，顶端尖或稍尖，有长尖头，基部稍宽，无鞘，无柄，边缘平或有时反卷或波状，上面灰绿色，被柔毛，下面被白色或灰白色密棉毛或有时被绢毛。苞叶少数，较上部叶稍短，常较宽，长圆形或线形，顶端稍尖，基部渐狭两面或下面被白色或灰白色厚茸毛，与花序等长或较长1.5—2倍，在雄株多少开展成苞叶群，在雌株多少直立，不排列成明显的苞叶群。头状花序大，在雌株径约7—10毫米，3—7个密集，稀1个或较多，在雌株常有较长的花序梗而排列成伞房状。总苞半球形，长4—6毫米，被白色棉毛，总苞片约4层，无色或褐色，常狭尖，稍露出毛茸之上。小花雌雄异株，稀同株；雄花花冠长3.5毫米，狭漏斗状，有小裂片；雌花花冠丝状，花后生长，长约4.5—5毫米。冠毛白色；雄花冠毛不或稀稍粗厚，有锯齿或毛状齿；雌花冠毛细丝状，有微齿。不育的子房无毛或有乳头状突起；瘦果有乳头状突起或密粗毛。花果期7—10月。

广泛分布于新疆东部、青海东部和北部、甘肃、陕西北部、山西、内蒙古南部和北部、河北、辽宁、吉林、黑龙江以及山东半岛。生于干旱草原、黄土坡地、石砾地、山区草地，稀生于湿润地，极常见。海拔100—3200米。也分布于蒙古、朝鲜、日本和苏联

西伯利亚。

此种通常雌雄异株。雄株常较低小，有明显的苞叶群；雌株常较高大，且常有较大的头状花序和较长的冠毛，常有散生的苞叶。在雌雄同株的头状花序中常有多数雌花和极少雄花。此种与绢茸火绒草 *L. smithianum* Hand.-Mazz. 有时不易区别。全草药用，治疗蛋白尿及血尿有效。

## 火绒草属的天然杂种

### 1. × 纤细火绒草(香芸 × 长叶火绒草)

*Leontopodium gracile* Hand.-Mazz. in Schröt., Pflzleb. d. Alp. 2 Aufl. 505. 1924, nomen, in Act. Hort. Goth. 1; 121. 1924 et in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2; 105. 1928.——*Leontopodium haplophyloides* × *linearifolium* Hand.-Mazz. ll. cc.——*Leontopodium haplophyloides* × *longifolium* Ling, 植物分类学报, 10: 172. 1965.

草本，簇状丛生，全株被灰白色茸毛，无腺毛。不育茎直立，纤细，较短，有具紫色鞘部的叶，上部有莲座状叶丛；花茎细，直立，多数，基部木质，无毛或有微毛；节间长10—15毫米。叶密集，线状披针形，长2.4—3厘米，宽约0.3厘米，急尖，有小尖头，基部急狭，边缘平，上面较下面更少毛，有不明显而侧脉较短的三出脉。苞叶少数，较叶宽而短，上面被白色长柔毛，排列成不繁茂的苞叶群。头状花序少数，径几达5毫米，密集。总苞片顶端宽尖，褐色。此植物全形与香芸火绒草近似，但无腺毛；叶形和毛茸则接近长叶火绒草。产四川北部。

### 2. 毛香 × 坚杆火绒草

*Leontopodium stracheyi* × *franchetii* Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12; 231. 1938.

叶近似毛香火绒草，但较密生，且较狭，下部叶宽3—4毫米，边缘常波状反卷，苞叶也近似毛香火绒草；全部近似坚杆火绒草，但叶较宽，基部有小耳；苞叶也较宽。产四川西部和西北部，生于干燥坡地。

### 3. 毛香 × 钻叶火绒草

*Leontopodium stracheyi* × *subulatum* Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12; 230. 1938.

全形和叶形近似钻叶火绒草，但根出条的叶较大较厚，宽约1.5毫米，上面被较

疏的短腺毛。产四川西部(道孚)。

#### 4. 毛香 × 艾叶火绒草

*Leontopodium stracheyi* × *artemisiifolium* Ling, 植物分类学报 10: 172. 1965.

全形与毛香火绒草近似,但有披针形的苞叶和质厚而边缘皱缩的基部叶;与艾叶火绒草的区别是叶基部较宽大,心形抱茎。产四川西部(康定),海拔 3400 米。

#### 5. 木茎 × 艾叶火绒草

*Leontopodium stoechas* × *artemisiifolium* Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 234. 1938.

此杂种的“习性近似艾叶火绒叶,但有些植株完全无腺毛,有些植株仅在茎中部有很疏的腺毛”;与木茎火绒草的区别较显明,从它的茎不分枝、叶较大等特性就可辨认。产四川西部(道孚,根据记载,未见到标本)。

#### 6. × 迷迭香火绒草

*Leontopodium rosmarinoides* Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 231. 1938 [“sp.(?) nova”].—*Leontopodium artemisiifolium* × *subulatum* Hand.-Mazz., l. c. 1938.

茎稍木质,横走或直立,长达 40 厘米,分枝长 4—20 厘米,径 1—2 毫米,被白色棉状茸毛,全部有密生的叶,不育茎顶端并有密集的叶丛,节间长 0.5—1.5 厘米;下部叶在花期枯萎或凋落。叶平展,线状倒披针形,长 1.5—3 厘米,宽 0.15—0.3 厘米(根据原始记载达 6.5×0.5 厘米),顶端尖,有细小的尖头,边缘多少反卷,基部常稍狭,无柄,两面被白色棉状密茸毛或上面被蛛丝状毛,不久上面绿毛,无茸毛而被密腺毛;中脉在下面凸起。苞叶多数,与上部叶同长,较稍宽,两面被白色厚茸毛,开展成密集的、径约 3—5 厘米的苞叶群。头状花序 4—6 个或多数密集,径 4—6 毫米。总苞长约 4 毫米;总苞片 3 层,内层顶端尖,撕裂。小花异形或雌雄异株。花冠长 3 毫米。冠毛白色,较花冠稍长;雄花冠毛上部稍粗厚,有细锯齿;雌花冠毛细丝状,稍有齿。不育的子房和瘦果有乳头状突起。花期 6—9 月,果期至 11 月。产四川西部(康定),生于开旷坡地,海拔 2400—2600 米。此植物与艾叶火绒草同样被密腺毛,但不育茎有枯萎宿存的叶和顶端的叶丛,与钻叶火绒草正相同。

#### 7. 坚杆 × 戟叶火绒草

*Leontopodium franchetii* × *dedekensii* Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 229. 1938.

在野生状态中,此杂种的习性及特征与茎杆火绒草近似。但茎有少数腋芽和发育的短枝,仅在茎中部有稀疏的腺毛;茎被有蛛丝状灰色薄棉毛;叶较宽,边缘较平,两面被灰色棉毛,特别是有些较大的叶基部扩大成耳形。这些特性都使此杂种与戟叶火绒草更为近似。产四川西部(康定等)。

#### 8. 匍枝×戟叶火绒草

*Leontopodium stoloniferum* × *dedekensii* Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 235. 1938.

“与前者区别是无匍枝,茎基部稍木质;叶基部以上较狭,腋生不育枝多数,苞叶较头状花序长2倍;与后者区别是莲座状叶丛无茎,叶舌形,17×5毫米,茎部叶舌形,仅基部虽舌形但仅稍扩大。”产四川西部(道孚,未见标本,根据记载)。

#### 9. 木茎×戟叶火绒草

*Leontopodium stoechas* × *dedekensii* Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 233. 1938.

根据原始记载,此杂种与下一杂种白灰火绒草(×*L. albo-griseum* Hand.-Mazz.)在形态上无显著的区别,但分布地区不同。产四川西部(道孚)。

#### 10. ×白灰火绒草(戟叶×华火绒草)

*Leontopodium albo-griseum* (*dedekensii* × *sinense*) Hand.-Mazz. in Verh. Zool.-bot. Ges. Wien 74: 28. 1924, nomem, in Beih. Bot. Centralbl. 44, 2: 63. 1928 et Symb. Sin. 7: 1098. 1936.——*Gnaphalium dedekensii* f. *depauperatum* Franch. in sched. ap. Hand.-Mazz., l. c. 1928.——*Leontopodium dedekensii* × *nobile* Hand.-Mazz. in Schröt., Pflzleb. d. Alp. Aufl. 2, 505. 1924, nomen.

此杂种与戟叶火绒草的区别是:茎基部木质,几无毛,有较少的叶,或下部(高至20厘米部分)木质且有分枝,上部有疏生的叶;叶开展,长2.5—3.5厘米,宽0.3—0.4厘米,下面被灰白色或稍黄色的密茸毛;苞叶常较短。与华火绒草的区别是:茎在木质部分以上有密集的叶;叶基部宽耳形,上面和下部叶的下面被灰色厚茸毛,边缘有时波状;苞叶较狭长。产云南南部、中部和西北部(蒙自、昆明、永宁、丽江等)的亚高山和高山草地、灌丛、坡地或岩石上,海拔2700—3500米。不很稀见。

#### 11. 长叶×木茎火绒草

*Leontopodium longifolium* × *stoechas* Ling, nom. nov.——*Leontopodium kantschaticum* × *stoechas* Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 237.

1938.

此杂种与木茎火绒草的幼株稍相似,但“花茎从基部起草质,长15—20厘米,基部有疏生的莲座状叶丛;叶直立,线形,下部叶舌状线形,达 $30 \times 2.5$ 毫米”;“不育茎直立,长达3厘米,有莲座状叶”。与长叶火绒草的区别除上述的不育茎形状外是“茎木质,在砍断的茎下部生长莲座状叶丛、花茎、和花枝”,苞叶的毛茸也不相同。产四川西部(道孚,未见标本,根据记载)。

### 12. 白雪×华火绒草

*Leontopodium niveum* × *sinense* Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 235. 1938.

杂种是两个亲本的中间类型。“叶披针状长圆形,莲座状叶的宽比长约少2.5—3倍,茎部叶宽比长少4.5倍。”生于四川西部的干砾山地(未见标本,根据记载)。

## 52. 香青属——*Anaphalis* DC.

DC., Prodr. 6: 271. 1837; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 303. 1873; Hoffm. in Engl. et Prantl., Pflanzenf. 4, 5: 186. 1894.—*Gnaphalium* L., Sp. Pl. 849. 1753, p. p.—*Antennaria* Gaertn., Brown, Comp. 122. 1817, p. p.

多年稀一或二年生草本,或亚灌木,被白色或灰白色棉毛或腺毛。叶互生,全缘,线形、长圆形或披针形。头状花序常多数排列成伞房或复伞房花序,稀有少数或单生,近雌雄异株或同株,各有多数同型或异型的花,即外围有多层雌花而中央有少数或1个雄花即两性不育花,或中央有多层雄花而外围有少数雌花或无雌花,仅雌花结果实。总苞钟状、半球状或球状;总苞片多层,覆瓦状排列,直立或开展,下部常褐色,有1脉,上部常干膜质,白色、黄白色稀红色。花托蜂窝状,无托片。雄花花冠管状,上部钟状,有5裂片;花药基部箭头形,有细长尾部;花柱二浅裂,顶端截形。雌花花冠细丝状,基部稍膨大,上端有2—4个细齿;花柱分枝长,顶端近圆形。冠毛1层,白色,约与花冠等长,有多数分离而易散落的毛,在雄花向上部渐粗厚或宽扁,有锯齿,在雌花细丝状,有微齿。瘦果长圆形或近圆柱形,有腺或乳头状突起,或近无毛。

属的模式: 尼泊尔香青 *A. nepalensis* (Spreng.) Hand.-Mazz.

本属有80余种,主要分布于亚洲热带和亚热带,少数分布于温带及北美和欧洲。我国有50余种,主要集中于西部及西南部。

此属曾经合并于鼠麴草属 *Gnaphalium* L., 它与后者无疑有密切的亲缘关系, 主要以两性花不育为区别。通常近雌雄异株, 极少近雌雄同株。在近雌雄异株的种, 头状花序呈现性的异形的现象, 雄株的总苞片较宽大, 顶端较钝或较圆形, 且具较少数的花, 与雌株较尖的总苞片显然不同。总苞片从外层到内层渐宽长, 但最内的一层较短狭, 隐没于总苞中。所以在种的记载中, 将最内层分开描述。总苞片的下部称爪部, 是总苞片本身有绿色中脉; 上部是总苞片的附片, 通常干膜质。花托蜂窝状, 窝孔边缘平或有缝状突起或短毛, 稀为膜片状。花冠在雌花和雄花常不等长, 在种的记载中只指出一般长度; 花冠裂片都具小腺体, 在种的记载中都省略; 雌花冠毛都是细丝状而有微齿, 在种的记载中也不分别叙述。在同一个种中, 头状花序的多少, 随着伞房状分枝的多少而有极大的差异, 所以在种的记载中只指出头状花序下的花序梗的长短, 而不叙述总花序梗的形状。在绝大部分的种, 在棉毛下常隐藏有腺毛, 在种的记载中一般也不述及。

香青属大部分的种全株被厚密的棉毛, 可供引火用, 常被误认为“火艾”; 少数种有芳香, 可作为薰香料或芳香剂的原料, 常被误称为“零陵香”、“香薷棉”。少数种是民间草药, 嫩茎有时也供食用。此属在近人的一些著作中, 常被称为“蕨萧”、“荻”、“铜钱花”、“清明菜”、“通肠香”、“狐狸毛”等等, 其中大都是误用的。所以在此仍以香青\*为本属的属名。但此名称在一些地区也用作松柏类的翠柏的别名, 应该注意以免引起误会。

## 香 青 属 总 览

1. 总苞倒卵圆状; 总苞片浅褐色, 薄膜质, 透明, 直立或顶端内曲; 雄花冠毛上部几不粗厚, 不宽扁。一或二年生草本, 有直根, 被长粘毛; 叶沿茎下延成翅状……………1. 拟鼠麴亚属 *Subgen. Gnaphaliops* (种 1)
1. 总苞钟状, 半球状或球状; 总苞片白色、黄色或带红色, 通常干膜质, 不透明, 在花期外曲或开展; 雄花冠毛向上渐粗厚或宽扁。多年生草本或亚灌木, 有根状茎, 被棉毛, 秕糠状毛或腺毛, 稀二年生草本……………2. 香青亚属 *Subgen. Anaphalis*
  2. 头状花序多数密集成复伞房状, 稀数个密集成伞房状; 总苞钟状稀半球状, 长 4—8 毫米; 总苞片顶端钝或稍尖……………1. 珠光组 *Sect. Margaripes*
  3. 二年生(?) 草本, 有直根; 叶沿茎下延; 总苞长 4—5 毫米……………1. 蛛毛系 *Ser. Busuae* (种 2)
  3. 多年生草本或亚灌木, 有细或粗壮的根状茎; 总苞长 4—8 毫米。

\* 依据《中国种子植物科属检索表》及《中国植物科属辞典》。

4. 叶不或几不沿茎下延,或有半抱茎的小耳;茎常有分枝或发育的腋芽,下部木质。
  5. 茎稍有分枝或常不分枝 .....2. 珠光系 Ser. *Margaripes* (种 3—9)
  5. 茎多次分枝 .....3. 帚枝系 Ser. *Virgatae* (种 10)
4. 叶沿茎下延成宽或狭翅。
  6. 茎不分枝或分枝,草质或下部木质,或有粗壮木质的根状茎。
    7. 根状茎较细,多少木质,有匍枝,或极粗壮,木质;下部叶在花期枯萎或凋落
      8. 叶向茎上部渐小,且渐疏生 .....4. 香青系 Ser. *Sinicae* (种 11—30)
      8. 叶向茎上部渐大,且常在花序周围密集成放射状 .....5. 锐叶系 Ser. *Oxyphyllae* (种 31—32)
    7. 根状茎粗壮,木质;下部叶在花期常生存 .....6. 木根系 Ser. *Xylorhizae* (种 38—42)
  6. 茎多分枝且有发育的腋芽;二年枝木质 .....7. 亚灌木系 Ser. *Suffruticosae* (种 33—37)
2. 头状花序通常少数,排列成疏散伞房状或密集成团球状,或单生,总苞球状或半球状,长 8—12 或达 15 毫米;总苞片顶端尖或极尖 .....2. 球苞组 Sect. *Anaphalis*
  9. 根状茎粗壮,木质;花茎与不育茎或莲座状叶丛常密集成垫状;总苞球状 .....1. 污毛系 Ser. *Pannosae* (种 43—46)
  9. 根状茎细长,草质或稍木质,常有匍枝;茎疏散丛生,有时多少垫状。
    10. 叶沿茎下延成翅状;总苞半球状或有时倒锥状 .....2. 淡黄系 Ser. *Flavescentes* (种 47—48)
    10. 叶不或几不沿茎下延;总苞球状 .....3. 球苞系 Ser. *Nepalenses* (种 49—52)

## 分种检索表

1. 总苞倒卵圆状,钟状或半球状,长 4—8 毫米;总苞片顶端钝或圆形稀稍尖,通常在花后开展;头状花序通常多数,稀少数,在茎或枝端密集排列成复伞房状或伞房状。
2. 叶不沿茎下延成宽或狭翅,稀稍下延成极短的翅。
  3. 叶基部扩大成心形,或有小耳,半抱茎,边缘反卷,薄质或近膜质。
    4. 植株高大,茎较粗壮,下部径 2—4 毫米;叶大,长 1.5—6 厘米,上面被蛛丝状毛或脱毛,总苞片白色 .....8. 旋叶香青 *A. contorta* Hook. f.
    4. 植株低小;茎纤细,下部径 1 毫米;叶小,长 0.5—1 厘米,两面被棉毛;总苞片蜡黄色 .....9. 多茎香青 *A. hondae* Kitam.
  3. 叶基部较狭,不显然抱茎,边缘平或反卷,较厚质。
    5. 多枝亚灌木,常呈帚状;叶狭线形,边缘反卷,两面被白色密棉毛 .....10. 帚枝香青 *A. virgata* Thoms.
    5. 多年生草本,或茎下部木质,或亚灌木,不分枝或有分枝而非帚状;叶非细线形,边缘平或反卷
      6. 叶从茎中部向上部渐小,不在花序下密集,且上部叶常短于复伞房或伞房花序。
        7. 茎和叶两面被灰白色粘结成棉纸状厚棉毛;叶线形或长圆状线形,长 2—6 厘米;总

- 苞片白色 .....7. 银衣香青 *A. contortiformis* Hand.-Mazz.
7. 茎被灰白色棉毛; 叶上面被蛛丝状毛或后脱毛, 下面被灰白色至红褐色密棉毛。
8. 叶上面被蛛丝状毛, 后常脱毛, 下面被灰白色或红褐色密棉毛; 总苞片无纵褶。
9. 叶线形至线状披针形, 长 5—9 厘米, 边缘平, 基部不沿茎下延; 总苞长 5—8 毫米, 总苞片乳白色, 顶端钝或圆形, 稀稍尖 ..... 3. 珠光香青 *A. margaritacea* (L.) Benth. et Hook. f.
9. 叶通常线形或线状长圆形, 长 1.5—3.5 厘米, 基部稍沿茎下延。
10. 总苞长 5—7 毫米, 总苞片雪白色 ..... 4. 须弥香青 *A. royleana* DC.
10. 总苞长约 5 毫米; 总苞片黄白色 (台湾) ..... 5. 玉山香青 *A. morrisonicola* Hayata
8. 叶两面被白色密棉毛, 线状披针形, 长 0.8—1 厘米, 边缘反卷; 总苞片有纵褶, 顶端圆形 (据记载) ..... 6. 褶苞香青 *A. plicata* Kitam.
6. 叶从茎中部向上部渐大, 且在花序下密集而排列成放射状, 通常长于伞房或复伞房花序。
11. 上部叶椭圆形或长椭圆形, 顶端渐细尖, 总苞片白色 ..... 31. 锐叶香青 *A. oxyphylla* Ling et Shih
11. 上部叶长圆状披针形, 顶端急尖, 总苞片紫红色或边缘白色 ..... 32. 紫苞香青 *A. porphyrolepis* Ling et Y. L. Chen
2. 叶沿茎下延成宽或狭翅状。
12. 茎、叶、和总苞基部被锈色多节长粘毛; 总苞倒卵圆状, 总苞片浅褐色, 膜质, 透明, 不开展; 一或二年生草本, 有直根 ..... 1. 粘毛香青 *A. bulleyana* Chang
12. 茎、叶、和总苞基部被灰白色、白色或黄褐色棉毛, 秕糠状毛或头状具柄腺毛, 或蛛丝状毛, 或多少脱毛; 总苞钟状或半球状; 总苞片白色或带红色, 通常干膜质, 不透明, 稀膜质, 多少开展。
13. 二年生草本(?) 有粗壮直根; 叶两面绿色或灰绿色, 初被蛛丝状毛, 后仅被头状具柄腺毛, 下面有腺点; 总苞长 5 毫米 ..... 2. 蛛毛香青 *A. busua* Hand.-Mazz
13. 多年生草本, 有根状茎, 或亚灌木或小半灌木; 茎不分枝或有少数分枝。
14. 叶两面初被蛛丝状毛, 后除中脉及边缘外脱毛, 且无腺毛; 倒卵状长圆形或长圆形, 干后暗绿色; 多年生草本, 总苞长 7 毫米 ..... 11. 苍山香青 *A. delavayi* Diels
14. 叶两面或下面被棉毛, 或两面或上面被秕糠状毛或头状具柄腺毛, 或上面脱毛而干后绿色。
15. 多年生草本, 有根状茎, 有时有直根, 茎不分枝或下部木质而有发育的腋芽或短枝。
16. 总苞片爪部上端有腺点; 叶两面被灰白色或黄白色棉毛, 或仅被头状具柄腺毛; 总苞长 6—7 毫米 ..... 12. 宽翅香青 *A. latialata* Ling et Y. L. Chen
16. 总苞片爪部上端无腺点。
17. 茎纤细, 径 1—2 毫米, 多数密集丛生; 叶狭线形, 边缘波状反卷, 有单脉, 上面被头状具柄腺毛; 总苞狭钟状, 长 4—6 毫米, 径 3—4 毫米 ..... 28. 西藏香青 *A. tibetica* Kitam



17. 茎细或粗壮,非多数密集丛生,叶边缘平,或稍反折或反卷而非狭线形。
18. 叶上面初被蛛丝状毛,后脱毛且无腺毛,或被粗伏毛,下面通常被白色棉毛。
19. 总苞长6—8毫米,宽或狭钟状
20. 中部叶长圆状披针形,长2—3厘米,宽0.4—1厘米,边缘干后常反折或稍反卷,有显明的离基三出脉……………15. 丽江香青 *A. likiangensis* (Franch.) Ling
20. 叶倒披针形或狭翅形,长0.4—1.3毫米,宽0.2—0.25毫米,边缘平,有单脉……………16. 细弱香青 *A. tenuissima* Chang
19. 总苞钟状,长4—5毫米;叶倒披针状长圆形,有离基三出脉……………26. 伞房香青 *A. corymbifera* Chang
18. 叶上面被棉毛,秕糠状毛或头状具柄腺毛,不脱毛。
21. 总苞片上部或上端干膜质,白色,不透明,中部以下膜质多少透明,顶端钝或微尖;叶两面被灰白色蛛丝状棉毛
22. 叶倒披针状或线状长圆形,长2.5—4.5厘米,宽0.5—1厘米,总苞片长6—7毫米……………14. 膜苞香青 *A. hymenolepis* Ling
22. 叶线状匙形或线形,长2.5—5厘米,宽0.2—0.5厘米;总苞片长4—5毫米……………25. 萎软香青 *A. flaccida* Ling.
21. 总苞片全部干膜质,不透明。
23. 茎高50—100厘米,下部木质,宿存,常存发育的腋芽及分枝;总苞近钟状,长4—5毫米,径4—5毫米,植物被蛛丝状毛及头状具柄腺毛……………29. 萌条香青 *A. surculosa* Hand.-Mazz.
23. 茎高3—50厘米,草质,不分枝,稀有茎下部稍木质而有发育的腋芽及短枝。
24. 叶两面被粘结成棉纸状的厚棉毛;总苞钟状,长4—5毫米;总苞片干后蜡黄色……………27. 厚衣香青 *A. pachylaena* Chen et Ling
24. 叶两面或下面被白色、灰色或黄白色棉毛或蛛丝状棉毛,或上面被秕糠状毛或头状具柄腺毛。
25. 植物有细长的根状茎
26. 茎下部稍木质,有被棉毛的腋芽或短分枝;叶上面被蛛丝状毛,后多少脱毛,下面被蛛丝状薄棉毛和头状具柄腺毛;上部叶常两面被棉毛;叶长圆状线形,中脉不明显;“头状花序长7毫米”(据记载)……………17. 江孜香青 *A. desertii* Drumm.
26. 茎不分枝,或有时在断茎上有分枝;叶上面被棉毛,秕糠毛或头状具柄腺毛。
27. 总苞片长6—8毫米;叶两面被灰白色、黄白色或稀黄褐色棉毛。

28. 叶两面被灰白色或上部茎和叶被黄褐色棉毛; 叶长圆形或披针状线形, 有中脉, 侧脉不明显……………  
…………… 13. 二色香青 *A. bicolor* Diels
28. 叶两面被黄白色棉毛或蛛丝状毛, 有三出脉。
29. 叶舌状或线状长圆形, 向茎上部渐小……………  
…………… 20. 中甸香青 *A. chungtienensis* Chen
29. 叶倒披针形, 向茎上部渐大……………  
…………… 30. 德钦香青 *A. larium* Hand. · Mazz.
27. 总苞长 4—5 毫米或达 6 毫米。
30. 叶两面被深灰色厚棉毛和头状具柄腺毛, 有显明的三出脉和近边缘的侧脉; 总苞片长 4—5 毫米, 白色或浅红色…22. 灰叶香青 *A. spodiophylla* Ling et Y. L. Chen
30. 叶上面被粗糙状或头状具柄腺毛, 下面或两面被白色或灰白色棉毛
31. 总苞半球状, 长 5 毫米, 径 9 毫米; 茎高 10—18 厘米(产于台湾)……23. 能高香青 *A. transnokoensis* Sasaki.
31. 总苞钟状或近倒锥状; 茎高 20—50 厘米
32. 总苞长 4—5 毫米, 总苞片白色或有时浅红色; 茎全部有较密的叶, 节间长 0.5—2 厘米; 叶有单脉或离基三出脉……21. 香青 *A. sinica* Hance
32. 总苞长 5—6 毫米(畸形的更长), 总苞片白色或黄白色; 茎上部有较疏的叶, 节间长 4—10 厘米; 叶有离基三出脉或五出脉……………  
…………… 24. 黄腺香青 *A. aureo-punctata* Lingelsh et Borza
25. 植物有粗壮木质的根或根状茎; 茎不分枝。
33. 叶两面被白色、灰白色或灰色棉毛, 无显明的头状具柄腺毛。
34. 总苞长 6—8 毫米, 白色或带红色或红紫色, 稀长仅 5 毫米
35. 总苞片乳白色或多少红色, 顶端钝或圆形; 叶被白色或灰白色密棉毛; 花茎与莲座状叶从常丛生……………  
…………… 38. 乳白香青 *A. lactea* Maxim.
35. 总苞片紫红色或白色, 干后常黄白色; 内层顶端尖; 叶被灰色棉毛; 花茎与不育茎常密集成垫状……………  
…………… 40. 红指香青 *A. rhodactyla* W. W. Sm.
34. 总苞长约 5 毫米; 总苞片白色, 顶端钝或近圆形; 叶两面

被白色或灰白色密棉毛 .....

.....41. 四川香青 *A. szechuenensis* Ling et Y. L. Chen

33. 叶两面被明显的头状具柄腺毛及蛛丝状毛, 或边缘及下面或莲座状叶被棉毛。

36. 叶(干后)质薄, 黄绿色, 茎部叶被腺毛, 仅沿脉被蛛丝状毛; 总苞长约 7 毫米, 总苞片黄白色, 顶端钝或圆形.....

..... 18. 黄绿香青 *A. virens* Chang

36. 叶质较厚, 两面被蛛丝状毛及腺毛; 总苞片白色或有时浅红色。

37. 茎高 15—50 厘米, 稀较低; 花茎与莲座状叶丛多少丛生。

38. 茎下部木质, 宿存; 茎中部叶椭圆或长圆状披针形, 边缘和有下面中脉被蛛丝状棉毛; 总苞长 6—7 毫米; 总苞片乳白色, 顶端圆形.....

..... 19. 雅致香青 *A. elegans* Ling

38. 茎草质; 茎中部叶倒披针状, 长圆形或线形, 两面被蛛丝状毛; 总苞长 5—7 毫米, 白色, 顶端尖或稍圆形 .....

..... 39. 蜀西香青 *A. souliei* Diels.

37. 茎高 3—7 厘米, 稀较高; 花茎与莲座状叶丛多少密集成垫状; 叶多少匙形, 顶端圆形; 总苞长 5—6 毫米, 顶端尖 .....

..... 42. 木根香青 *A. xylorhiza* Sch.-Bip.

#### 15. 亚灌木或小半灌木, 茎多分枝。

39. 总苞长 6—8 毫米, 宽钟状; 叶两面被蛛丝状棉毛或上面无毛。

40. 总苞片污黄色或上面蜡黄色; 叶匙形或长圆状匙形, 边缘平, 两面被棉毛 .....

..... 33. 云南香青 *A. yunnanensis* Hand.-Mazz.

40. 总苞片白色或浅红白色; 叶倒卵状或卵状长圆形, 上面被蛛丝状毛或脱毛, 下面被棉毛.....

..... 34. 木里香青 *A. muliensis* Hand.-Mazz.

39. 总苞长 4—5 毫米, 狭钟状或钟状, 极少在雄株长达 6 毫米。叶两面被棉毛或上面被腺毛或秕糠状毛。

41. 叶匙状倒卵圆形, 两面被灰白色或白色棉毛; 总苞片白色(据记载)或浅红色.....

..... 35. 亚灌木香青 *A. suffruticosa* Hand.-Mazz.

41. 叶较狭, 非匙形倒卵圆形; 总苞片白色。

42. 叶长椭圆形或线状长圆形, 两面被蛛丝状毛或下面被白色或黄白色厚棉毛 .....

..... 36. 狭苞香青 *A. stenocephala* Ling et Shih

42. 叶线形或线状披针形, 上面被蛛丝状毛或头状具柄腺毛或秕糠状毛, 下面被灰白色密棉毛 .....

..... 37. 纤枝香青 *A. gracilis* Hand.-Mazz.

1. 总苞球状或宽钟状, 长 8—12 毫米, 稀达 15 毫米; 头状花序通常少数, 在茎端排列成疏散或团聚

的伞房或复伞房状,或单生。

43. 叶不沿茎下延成翅状;总苞球状。

44. 根状茎细长,有匍枝;茎部叶长圆形,倒披针形或匙形;头状花序通常排列成疏散伞房状,或单生。

45. 总苞片白色,基部深褐色;叶上面被蛛丝状毛,下面被灰白色密棉毛。

46. 茎细,下部径1—2毫米;叶不显然抱茎,有三出脉或单脉;头状花序少数或较多数,或单生……………49. 尼泊尔香青 *A. nepalensis* Hand.-Mazz.

46. 茎粗壮,下部径达4毫米;叶宽大,基部抱茎,有三或五出脉……………  
……………50. 三脉香青 *A. triplinervis* C. B. Cl.

45. 总苞片白色或黄白色,基部红褐色;叶两面被灰白色棉毛……………  
……………51. 永健香青 *A. nagasawai* Hayata

44. 根状茎粗壮;茎中部叶线状披针形,被灰色或带黄色棉毛;头状花序排列成密集伞房状…  
……………52. 尖叶香青 *A. acutifolia* Hand.-Mazz.

43. 叶多少沿茎下延成翅状;头状花序密集成团球伞房状,或单生。

47. 多年生草本,根状茎细长;总苞宽钟状或半球状,长8—11毫米。

48. 总苞片黄白色,黄色,疏黄色,稀带红色;叶两面被灰白色或黄白色蛛丝状毛……………  
……………47. 淡黄香青 *A. flavescens* Hand.-Mazz.

48. 总苞片白色;叶多少绿色,两面被头状具柄腺毛及疏蛛丝状毛……………  
……………48. 铃铃香青 *A. hancockii* Maxim.

47. 小半灌木或垫状小半灌木;总苞球状。

49. 茎和叶两面被灰白色粘成棉纸状的棉毛;莲座状叶丛有时被密棉毛,总苞片乳白色  
……………43. 茧衣香青 *A. chlamytophylla* Diels

49. 茎和叶两面通常不被粘成棉纸状的棉毛。

50. 茎和叶两面被黄褐色长棉毛;总苞片蜡黄色或污黄色;茎高6—20厘米……………  
……………44. 污毛香青 *A. pannosa* Hand.-Mazz.

50. 茎和叶两面被黄白色或灰白色棉毛;茎高3—8厘米,或无茎。

51. 叶两面黄绿色,被灰白色或黄白色棉毛,有时稍粘成皮纸状;总苞片白色或  
黄白色,基部褐色……………46. 绿香青 *A. viridis* Cumm.

51. 叶两面被灰色或灰白色棉毛;总苞片白色,基部深褐色……………  
……………45. 灰毛香青 *A. cinerascens* Ling et W. Wang

1. 拟鼠麴亚属——Subgen. *Gnaphaliops* Ling, 植物分类学报, 11: 93. 1966.

头状花序具异形花,外围有少数或多层雌花,中央有多数或少数雄花。总苞倒卵圆状;总苞片浅褐色,薄膜质,透明,直立或顶端内曲。雄花冠毛上部几不粗厚,不宽扁,或顶端稍钝。花序托蜂窝状。一或二年生草本,有直根,被长粘毛。

单种的亚属。分布于我国西部及西南部。

与鼠麴草属接近,可能是本属中的原始类型。

28. 叶两面被灰白色或上部茎和叶被黄褐色棉毛; 叶长圆形或披针状线形, 有中脉, 侧脉不明显……………  
…………… 13. 二色香青 *A. bicolor* Diels
28. 叶两面被黄白色棉毛或蛛丝状毛, 有三出脉。
29. 叶舌状或线状长圆形, 向茎上部渐小……………  
…………… 20. 中甸香青 *A. chungtienensis* Chen
29. 叶倒披针形, 向茎上部渐大……………  
…………… 30. 德钦香青 *A. larium* Hand. · Mazz.
27. 总苞长 4—5 毫米或达 6 毫米。
30. 叶两面被深灰色厚棉毛和头状具柄腺毛, 有显明的三出脉和近边缘的侧脉; 总苞片长 4—5 毫米, 白色或浅红色…22. 灰叶香青 *A. spodiophylla* Ling et Y. L. Chen
30. 叶上面被粗糙状或头状具柄腺毛, 下面或两面被白色或灰白色棉毛
31. 总苞半球状, 长 5 毫米, 径 9 毫米; 茎高 10—18 厘米(产于台湾)……23. 能高香青 *A. transnokoensis* Sasaki.
31. 总苞钟状或近倒锥状; 茎高 20—50 厘米
32. 总苞长 4—5 毫米, 总苞片白色或有时浅红色; 茎全部有较密的叶, 节间长 0.5—2 厘米; 叶有单脉或离基三出脉 …… 21. 香青 *A. sinica* Hance
32. 总苞长 5—6 毫米(畸形的更长), 总苞片白色或黄白色; 茎上部有较疏的叶, 节间长 4—10 厘米; 叶有离基三出脉或五出脉……………  
…………… 24. 黄腺香青 *A. aureo-punctata* Lingelsh et Borza
25. 植物有粗壮木质的根或根状茎; 茎不分枝。
33. 叶两面被白色、灰白色或灰色棉毛, 无显明的头状具柄腺毛。
34. 总苞长 6—8 毫米, 白色或带红色或红紫色, 稀长仅 5 毫米
35. 总苞片乳白色或多少红色, 顶端钝或圆形; 叶被白色或灰白色密棉毛; 花茎与莲座状叶从常丛生……………  
…………… 38. 乳白香青 *A. lactea* Maxim.
35. 总苞片紫红色或白色, 干后常黄白色; 内层顶端尖; 叶被灰色棉毛; 花茎与不育茎常密集成垫状……………  
…………… 40. 红指香青 *A. rhodactyla* W. W. Sm.
34. 总苞长约 5 毫米; 总苞片白色, 顶端钝或近圆形; 叶两面



1—10. 粘毛香青 *Anaphalis bulleyana* (J. F. Jeffr.) Chang, 1—2. 植株; 3. 头状花序; 4. 最外层总苞片; 5. 外层总苞片; 6. 内层总苞片; 7. 最内层总苞片; 8. 雌花; 9. 雄花; 10. 雄花的冠毛。11—21. 旋叶香青 *Anaphalis contorta* (D. Don) Hook. f., 11—12. 植株; 13. 头状花序; 14. 最外层总苞片; 15. 外层总苞片; 16. 中层总苞片; 17. 内层总苞片; 18. 最内层总苞片; 19. 雌花; 20. 雄花; 21. 雄花的冠毛。(刘春荣绘)

组 1. 珠光组——*Sect. Margaripes* (DC.) Kitam. in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. ser. B. 13: 239. 1937.——*Antennaria sect. Margaripes* DC., Prodr. 6: 270. 1837.——*Anaphalis* ser. II. Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 281. 1881.——*Anaphalis sect. Polycephales* Boiss., Fl. URSS. 25: 589. 1959.

头状花序多数,排列成密集的复伞房花序,稀少数排列成伞房花序。总苞钟状或半球状,长4—8毫米;总苞片顶端钝或稍尖,直立或顶端外曲。多年生草本或亚灌木,稀二年生(?)草本。

组的模式:珠光香青 *A. margaritacea* (L.) Benth. et Hook. f.

分布于亚洲热带、亚热带及温带;极少数分布或驯化于北美及欧洲。

系 1. 蛛毛系——*Ser. Busuae* Ling, 植物分类学报, 11: 94. 1966.

二年生(?)草本,有直根。叶沿茎下延。总苞长4—5毫米。花托蜂窝状。

单种的系。

## 2. 蛛毛香青

*Anaphalis busua* (Ham.) DC., Prodr. 6: 275. 1837; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1104. 1936, adnot. et in Not. Bot. Gard. u. Mus. Berl.-Dahl. 13: 631. 1937; Kitam. in Kihara, Faun. et Fl. Nepal. Himal. 1: 248. 1952—53; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18:, 1—2: 105. 1965; Kitam. in Hara, Fl. East-Himal. 1: 331. 1966; 林镕, 植物分类学报, 11: 97. 1966.——*Gnaphalium busuum* Buch.-Ham. in Don, Prodr. Nepal. 270. 173. 1825.——*Anaphalis araneosa* DC., Prodr. 6: 270. 1837; C. B. Clarke, Comp. Ind. 109. 1875 (B. busua); Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 283. 1881; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 445. 1904; S. Y. Hu, l. c. 105. 1965.——*Anaphalis semi-decurens* Wall., Cat. 2947, A. 1831; C. B. Clarke, Comp. Ind. 109. 1875.

二年生草本(?),根垂直,粗壮,茎基部常有不定根。茎直立,高50—130厘米,有上升或开展的分枝,具细沟,上部被蛛丝状棉毛,下部后脱毛并被褐色腺毛;节间长0.5—2.5厘米。下部叶在花期枯萎;中部叶线形或线状披针形,长4—10厘米,宽0.3—1厘米,基部近等宽,沿茎下延成楔形渐狭的长翅,边缘平或稍波状,顶端尖,有细长尖头,上部叶小,线形或钻形;全部叶质薄,上面绿色,被秕糠状短密毛,下面灰绿色,被黄色腺点和秕糠状短毛,两面沿脉及边缘有蛛丝状毛或下面全部被蛛丝状棉毛;中脉

在下面凸起，侧脉多少明显。头状花序极多数，在枝端密集成复伞房状，花序梗长约4毫米。总苞宽钟状，长4—5毫米，径5—7毫米；总苞片4—5层，白色，下面稍褐色，外层椭圆形，长4毫米，内层倒卵圆形，长4.5毫米，宽1.8—2毫米，在雌株1.3—1.5毫米，顶端稍尖，最内层匙形，长3.5毫米，有长达全长三分之一的爪部。花托蜂窝状。雌株头状花序外围有多层雌花，中央有5至十余个雄花。雄株头状花序外围有少数雌花，中央有多层雄花。花冠长约2.5毫米，与冠毛近等长；雄花冠毛向上端稍粗厚，有细锯齿。瘦果椭圆形，长仅0.5毫米，有小腺体。花期9—10月，果期10月。

产西藏南部(珠峰地区)、云南西部和西北部(大理、维西、中甸、镇雄、宾川、腾冲)及四川西南部(德昌、米易)。生于低山山谷、坡地、林地或草地。海拔1500—2800米。印度西北部、尼泊尔、锡金也有分布。

蛛毛香青是多变异的种，前人的记载往往彼此不相符合，云南及四川的植物可能是少毛的类型，叶下面仅沿脉及边缘被蛛丝状毛，与西藏的植物不同，后者叶下面全部被蛛丝状棉毛。

此喜马拉雅南坡的种，在我国首先为 Handel-Mazzetti 发现于云南西部、四川西南部(德昌)的标本确为同种。前人 (Franchet, Diels) 在四川西部植物区系中所述的 *A. areneosa* DC. 都似为萌条香青 *A. surculosa* Hand.-Mazz. 而非本种。此外曾被鉴定为 *A. areneosa* DC. 的实际为黄绿香青 *A. virens* Chang 标本 (Forrest 22445) 而非为本种。

系2. 珠光系——*Ser. Margaripes* (DC.) Boiss., in Fl. URSS. 25: 365. 1959 (sub sect. *Polycephalos* Boriss.)——*Antennaria* sect. *Margaripes* DC., Prodr. 6: 270. 1837.

亚灌木，或仅茎下部木质，多分枝或无分枝；叶不沿茎下延或仅稍下延，或基部有小耳而半抱茎；总苞长4—8毫米；花序托蜂窝状。

系的模式：珠光香青 *A. margaritacea* (L.) Benth. et Hook. f.

分二类：(A) 叶无抱茎的小耳(种3—7)；(B) 叶有抱茎的小耳(种8—9)。

### 3. 珠光香青 山萩

*Anaphalis margaritacea* (L.) Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 303. 1862.—*Gnaphalium margaritaceum* L. Sp. Pl. 850. 1753.

根状茎横走或斜升，木质，有具褐色鳞片的短匍枝。茎直立或斜升，单生或少数丛生，高30—60厘米，稀达100厘米，常粗壮，不分枝，稀在断茎或健株上有分枝，被灰白色



棉毛,下部木质。下部叶在花期常枯萎,顶端钝;中部叶开展,线形或线状披针形,长5—9厘米,宽0.3—1.2厘米,稀更宽,基部稍狭或急狭,多少抱茎,不下延,边缘平,顶端渐尖,有小尖头,上部叶渐小,有长尖头,全部叶稍革质,上面被蛛丝状毛,下面被灰白色至红褐色厚棉毛,有单脉或3—5出脉。头状花序多数,在茎和枝端排列成复伞房状,稀较少而排列成伞房状;花序梗长4—17毫米。总苞宽钟状或半球状,长5—8毫米,径8—13毫米;总苞片5—7层,多少开展,基部多少褐色,上部白色,外层长达总苞全长的三分之一,卵圆形,被棉毛,内层卵圆至长椭圆形,长5毫米,宽2.5毫米,在雄株宽达3毫米,顶端圆形或稍尖,最内层线状倒披针形,宽0.5毫米,有长达全长四分之三的爪部。花托蜂窝状。雌株头状花序外围有多层雌花,中央有3—20雄花;雄株头状花全部有雄花或外围有极少数雌花。花冠长3—5毫米。冠毛较花冠稍长,在雌花细丝状;在雄花上部较粗厚,有细锯齿。瘦果长椭圆形,长0.7毫米,有小腺点。 花果期8—11月。

广泛分布于我国西南部、西部、中部和印度、日本、朝鲜、苏联远东地区、美洲北部,在欧洲驯化或栽培。

1. 叶有单脉或另有近边缘的两条细脉。

2. 叶线状披针形,宽3—8毫米……………**珠光香青 原变种 var. margaritacea**

2. 叶线形,宽3—6毫米……………**珠光香青线叶变种 var. japonica Makino**

1. 叶有三或五出脉,或另有在两条脉之间的细脉,长圆状或线状披针形,稀较宽短而成披针形,宽7—25毫米……………**珠光香青黄褐变种 var. cinnamomea Herd.**

### 珠光香青(原变种)

**var. margaritacea**—*Anaphalis margaritacea* (L.) Benth. et Hook. f., l. c.; Maxim. in Bull. Ac. Sc. St. Pétersb. 27: 480. 1881; Diels in Engl., Bot. Jahrb. 29: 613. 1901, Heft. 5: 154. 1907; Komar. in Act. Hort. Pétrap. 25: 615. 1907; Rehd. et Kobuski, in Journ. Arn. Arb. 15: 38, 1933; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1102. 1936, et in Act. Hort. Goth. 12: 238. 1938; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 19: 12. 1961; 中国高等植物图鉴 4: 468. 图 6349. 1975.—*Gnaphalium margaritaceum* L. Sp. Pl. 850. 1753.—*Helichrysum margaritaceum* Moench., Meth. 516. 1794.—*Antennaria margaritacea* R. Br. in Trans. Linn. Soc. 12: 123. 1817, nom. et in DC., Prodr. 6: 270. 1837; Maxim. in Mem. Ac. Imp. Sc. St. Pétersb. 9: 164. 1859.—

*Antennaria cinnamomea* DC. var. *angustior* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2: 178. 1866.——*Gnaphalium margaritaceum* L. var. *timua* O. Kuntze, Rev. Gen. Pars 1. 1891.——*Anaphalis cinnamomea* DC. var. *angustior* Nakai in Bot. Mag. Tokyo 40: 148. 1926.——*Anaphalis margaritacea* Benth. ssp. *angustior* Kitam. in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. ser. B. 13: 243. 1937; S. Y. Hu, in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 109. 1965.——*Anaphalis margaritacea* Benth. var. *inter angustifoliam et cinnamomeam* Hand.-Mazz., l. c. 238. 1938.——*Anaphalis griffithii* auct. non Hook. f.; Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 7: 206. 1912.

茎高30—60，有时达100厘米，叶线状披针形，长5—9厘米，宽0.3—0.8厘米，基部稍狭，半抱茎，边缘稍反卷，上面被蛛丝状毛，后常脱毛，下面被灰白色或浅褐色厚棉毛，有在下面凸起的中脉，常有近边缘的两侧脉；总苞长6—8毫米，径8—13毫米。

产四川、云南、西藏、甘肃南部、陕西南部(秦岭)、青海东部、湖北西部、湖南南部及广西北部。生于亚高山或低山草地、石砾地、山沟及路旁。海拔300—3400米。印度、苏联远东地区、日本、北美都有分布。在欧洲已驯化，常栽培供观赏用。

此种的模式产地在加拿大。亚洲东部的植物叶较狭长，上端长尖，曾经前人视作变种(var. *angustior* Nakai)或亚种，但有时不易与美洲的植物区别。此变种多变异，常可见到的变型是：1. 头状花序较小，总苞长约6毫米，总苞片顶端钝或圆形。2. 头状花序较大，总苞长8毫米，总苞片顶端稍尖。后者与喜马拉雅地区的另一种*A. griffithii* Hook. f. 稍相似。

#### 珠光香青线叶变种

var. *japonica* (Sch.-Bip.) Makino, in Tokyo Bot. Mag. 22: 36. 1908.——*Antennaria japonica* Sch.-Bip. in Zoll. Syst. Veg. Ind. Arch. 126. 1854.——*Gnaphalium margaritaceum* L.  $\gamma$ . *angustifolium* Franch. et Savat., Enum. Pl. Jap. 1: 242. 1875. Miq., Prol. Fl. Jap. 110. 1866—67; Maxim., in Bull. Acad. Sc. St. Pétersb. 27: 480. 1881——*Anaphalis margaritacea* Benth. var. *angustifolia* (Franch. et Sav.) Hayata, Pl. Mont. Formos. 128. 1908; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1102. 1936.——*Anaphalis margaritacea* Benth. ssp. *japonica* (Sch.-Bip.) Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 5: 148. 1936; S. Y. Hu, in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 109. 1965.——

*Anaphalis margaritacea* Benth. var. *tsoongiana* Ling in Contr. Bot. Surv. N—W. China 1, 2: 12. 1939.

茎高30—60厘米；叶线形，长3—10厘米，宽0.3—0.6厘米，顶端渐尖，下部叶顶端钝或圆形，上面被蛛丝状毛或脱毛，下面被淡褐色或黄褐色密棉毛；总苞同上变种，有时较小，长仅5毫米；花冠长约3毫米。

产甘肃西部和南部、陕西南部、四川、湖北西部、贵州、云南、西藏（波密、察隅）。生长环境同上，极常见。朝鲜、日本也有分布。

此变种在叶的长、宽和节间的长短等方面有极大的变异。通常不分枝，但茎断折后多分枝，且密生较短而顶端圆形的叶，与寻常生于茎下部的叶相似（var. *tsoongiana* Ling）。此变种与下一变种间有中间类型（var. *inter angustifoliam et cinnamomeam* Hand.-Mazz.）存在。

### 珠光香青黄褐变种

var. *cinnamomea* (DC.) Herd. ex Maxim. in Bull. Ac. Sc. St. Pétersb. 27: 481. 1882; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1102. 1936.——*Antennaria cinnamomea* DC., Prodr. 6: 270. 1837.——*Anaphalis cinnamomea* (DC.) C. B. Clarke, Comp. Ind. 104. 1876; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 281. 1881; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 2: 478. 1934.——*Gnaphalium cinnamomeum* Wall., Cat. 2944. 1831, nom. nud.

茎高50—100厘米，叶长圆状或线状披针形，长4—9厘米，宽0.7—1.2厘米，有时达2.5厘米，基部抱茎，顶端渐尖，上面被灰白色蛛丝状棉毛，下面被黄褐色或红褐色厚棉毛，有在下面凸起的三出脉或五出脉。总苞同上变种。

产云南、四川、贵州、甘肃南部及东部（榆中、天水）、陕西南部、湖北西部（恩施）。生于低山或亚高山灌丛、草地、山坡和溪岸。海拔500—2800米。较常见。也分布于尼泊尔、锡金、不丹、印度及缅甸。

此变种多变异，叶有时较大而具强壮的五出脉。有一较稀见的矛叶变型 *f. lancea* Ling et Shih (an var. in sched.)，茎高约50厘米，叶卵圆状披针形，长7—9厘米，宽2—2.5厘米，基部急狭或近圆形，抱茎，有显明的五出脉，或在两条脉之间有较细的脉而成九出脉状，上部叶较小，长5厘米。雄株的头状花序极少（有时仅20个），总苞长约4毫米，径5—7毫米，总苞片约5层。雌株未见到。产云南西北部（贡山、隽江）。生于山谷坡地。海拔2800—2900米。可能是不正常发育的类型。

此变种曾被合并于原变种 var. *margaritacea* 中（S. Y. Hu, l. c., 1965）。

## 4. 须弥香青

*Anaphalis royleana* DC., Prodr. 6: 272. 1937; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 280. 1881; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 35: 137. 1902; Marq. in Journ. Linn. Soc. 48: 190. 1928; S. Y. Hu, in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 113. 1965.—*Anaphalis polylepis* DC., l. c. 272. 1837; C. B. Clarke, Comp. Ind. 104. 1876.—*Anaphalis royleana* DC. var. *royleana* proper Hook. f. l. c. 280. 1881.

“草本，基部多茎，分枝直立，或不分枝，被白色茸毛，叶无柄，稍贴生，长圆状线形，有小尖头，全缘，上面被尘状微糙毛，下面被近白色蛛丝状毛，头状花序7—9个，排列成伞房状，花序梗被白棉毛与花序同长，总苞片无毛，雪白色，外层卵圆形，较短，中层卵状长圆形，较花长，内层线状长圆形，与花盘等长”。（据 De Candolle）。又据 De Candolle, *A. polylepis* DC. 的“叶上面无毛，下面被白色棉毛，……与 *A. royleana* 接近，但小灌木，头状花序较小，有20—25花，雌花少数或无雌花”。后者似为本种的雄株。都产于印度西北部。“叶上面被微毛或微糙毛”。（据 Hooker f., var. *royleana* proper）。

根据前人记载及 De Candolle 的模式标本照片，此种似与珠光香青 *A. margaritacea* (L.) Benth. et Hook. f. 比较接近。茎下部多少木质，有分枝；叶密集，线状长圆形，长约2—3厘米，基部稍下延，顶端钝或尖，上面近无毛，下面被灰色或带红褐色棉毛，有1脉；头状花序密集成复伞房状，略似珠光香青，但较小；总苞片顶端钝或尖。此种分布于喜马拉雅西北部，据 Hemsley 及 Marquand，也产于我国西藏。未见到标本\*。

## 5. 玉山香青

*Anaphalis morrisonicola* Hayata, Ic. Pl. Formos. 8: 516. 1919.—*Anaphalis margaritacea* Benth. var. *angustifolia* Hayata f. *nana* Hayata et f. *morrisonicola* Hayata, Pl. Mont. 128, 129. 1908.—*Anaphalis buisanensis* Hayata, l. c. 517. 1919.—*Anaphalis contorta* Hook. f. var. *morrisonicola* (Hayata) Yamam. in Journ. Trop. Agric. 8: 265. 1936.—*Anaphalis margaritacea* Benth. ssp. *morrisonicola* (Hayata) Kitam. in Kihara,

\* 邻种 *A. griffithii* Hook. f., 据 Lévillé (Cat. Pl. Yunn. 37. 1915), 也产于云南, 但我们还未见到。*A. polylepis* DC. 是本种的异名。据 Gandoger (Bull. Soc. Bot. France, 70: 828. 1923) 所述, 也产于河北, 可能有误。

Fauna et Flora. Nep. Himal. 244. 1953.—*Anaphalis contorta* auct. non Hook. f.; Kitam. in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ, ser. B, 13: 241. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 107. 1965.

根状茎横走,稍木质,常有细长的匍枝。茎直立或斜升,常丛生,高15—40厘米,细弱,不分枝或多分枝,被灰白色密棉毛,节间短。下部叶在花期生存或枯萎,较小,顶端钝;中部叶开展,线形或长圆状或倒披针状线形,长1.5—3.5厘米,宽0.2—0.4厘米,稀达0.7厘米,基部稍狭,半抱茎或稍下延,边缘平,顶端渐或钝,有小尖头;上部叶狭小;全部叶稍革质,上面脱毛或被蛛丝状毛,下面被灰白色或黄褐色厚棉毛,有单脉或三出脉。头状花序5至多数在茎端密集成伞房状;花序梗长2—6毫米。总苞宽钟状或半球状,长约5毫米,径5—6毫米;总苞片7—8层,外层卵圆形,长1—2毫米,被棉毛,内层椭圆形,长4.3毫米,宽1.5毫米,黄白色,最内层较狭小,匙形,有长达三分之二的爪部。花托蜂窝状。雄株头状花序全部有雄花;雌株头状花序外围有多层雌花,中央有3—4个雄花;花冠长约3毫米。冠毛约与花冠等长;雄花冠毛上部稍粗厚,有锯齿。瘦果长圆形,长0.5—0.7毫米,有疏腺点。花果期6—10月。

产我国台湾中部(玉山、关山、能高山)。生于低山或亚高山草地或岩石上。海拔1600—3500米。据记载也分布于菲律宾。

此种常被视为珠光香青 *A. margaritacea* L. Benth. et Hook. f. 的变种或亚种,但头状花序通常较小,茎细弱而多分枝,叶较短窄而密集且有时稍下延。此种也曾被误合并于旋叶香青 *A. contorta* (D. Don) Hook. f. 中。

## 6. 褶苞香青

*Anaphalis plicata* Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 15: 37, f. 1. 1953; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 112. 1965.

“多年生草本。茎高约10厘米,木质化,径1—2毫米,有分枝,分枝斜升或弧状斜升,被密棉毛,有密生的叶;花枝顶端两次伞房状分枝,有径1.5—5厘米的复伞房花序;不育枝顶端有排列成莲房状的线状披针形长8—10毫米的叶。茎下部叶小,宽4—6毫米,顶端钝,全缘,两面被白色密棉毛,中部叶开展,线状披针形,长8—10毫米,宽1.5—2毫米,顶端钝,有小尖头,基部无柄,稍下延于茎上,边缘反卷,两面被白色密棉毛,花序有长5—8毫米的叶。头状花序20—30个,复伞房状排列,球形,干后长5毫米,径6毫米,花序梗长0—2毫米。总苞基部被密棉毛;总苞片4—5层,外层卵圆形或长圆形长2—2.5毫米,顶端钝,不透明,下部稍褐色;内层开展,倒披针状长圆形,有时披针形,长4—4.5毫米,中部以上白色,下部透明,顶端圆形,有纵

褶,全缘。花全部雄性,不育;花冠管状,长2.5毫米。冠毛白色,长3.2毫米,有顶端稍细而微糙易落的毛。花托蜂窝状”。(根据北村四郎原始记载)。花期9月。

产西藏(拉萨附近)。

未见到标本。据北村四郎,此种“与印度的 *A. neelgeriana* DC. 接近,但中部叶沿花枝开展,顶端钝,密生,与须弥香青 *A. royleana* DC. 以多而无梗或近无梗的头状花序及较短的叶为区别”。“仅见到雄株”。

#### 7. 银衣香青 图版 22: 1—12

*Anaphalis contortiformis* Hand.-Mazz. in Act. Hort, Goth. 12: 245. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 107. 1965.—*Anaphalis* sp. nov.? Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1105. 1936.

亚灌木,根状茎粗厚。根出条被白色厚棉毛,常有较宽大的叶,与花茎丛生。茎直立,高30—60厘米,稍细被灰白色绢状且粘结成皮纸状的厚棉毛,多分枝,下部木质,常有被白色密棉毛的芽枝,全部有密集的叶。叶开展,长2—6厘米,宽0.2—0.5厘米;下部叶在花期常枯萎;中部叶线形或长圆状线形,顶端渐尖或急尖,有短尖头,基部宽或稍狭,下延成短窄的翅;上部叶狭小,线形或钻形;全部叶被灰白色皮纸状厚棉毛,边缘平或稍反卷,中脉在下面稍凸起。头状花序十余个至多数,密集成复伞房状;花序梗长1—2毫米;总花序梗长达20毫米。总苞钟状,长约5毫米,径5—6毫米;总苞片约5层,外层卵圆形,长几达3毫米,黄褐色,被棉毛;内层倒披针状长圆形长4.3毫米,在雌株宽约1毫米,在雄株宽达1.5毫米,白色;最内层狭长圆形,较短狭,有长达三分之二的爪部。花托有缝状突起。雌株头状花序外围有多层雌花,中央有1—5个雄毛;雄株头状花序全部有雄花或外围有1—10个雌花。花冠长3毫米。冠毛较花冠稍长;雄花冠毛上部稍粗扁,有细齿。瘦果长圆形,长约1毫米,有微毛及腺体。花期7—10月,果期9—12月。

云南特有种(昆明、顺宁、屏边、通海、峨山等)。生于红黄壤土的坡地和草地上。海拔1500—2800米。

全形略似旋叶香青 *A. contorta* (D. Don) Hook. f., 但毛茸不同。

#### 8. 旋叶香青 图版 21: 11—21

*Anaphalis contorta* (D. Don) Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 284. 1881.—*Antennaria contorta* D. Don, Bot. Reg. 7: t. 605. 1821.

根状茎木质,有单生或丛生的根出条及花茎。茎直立或斜升,高15—80厘米,稍细,下部木质,多分枝,被白色密棉毛,下部有时脱毛或有被棉毛的腋芽,全部有密集

的叶。下部叶在花期枯落,叶开展或平展,线形,长1.5—6厘米,宽0.5—0.4厘米,向茎中或上部渐大,基部常宽大而有抱茎的小耳,顶端渐尖,有细尖头,边缘反卷;顶部叶较细短;全部叶上面被蛛丝状毛或无毛,下面被白色密棉毛;中脉在下面稍凸起,侧脉不显明。根出条有长圆形披针形或倒披针形的叶,被较长的棉毛。头状花序极多数,无梗或有长达3毫米的花序梗,在茎和枝端密集成复伞房状。总苞钟状,长5—6毫米,径4—6毫米;总苞片5—6层,外层浅黄褐色或带紫红色,被长棉毛,卵圆形,长2.5毫米,内层倒卵状长圆形,顶端圆形,长达4毫米,在雌株白色,宽约1.2毫米;在雄株乳白色稀稍红色宽达1.5毫米;最内层匙形,有长达三分之二的爪部。花托蜂窝状。雌株头状花序外围有多层雌花,中央有1—4个雄花;雄株头状花序全部有雄花。花冠长2.3—3毫米。冠毛约与花冠等长;雄花冠毛上部较粗厚。瘦果长圆形,具小腺体。花果期8—10月。

产我国西南部和西藏。也分布于锡金、印度及克什米尔地区。

#### 旋叶香青(原变种)

var. **contorta**—*Anaphalis contorta* (D. Don) Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 284. 1881; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 417. 1911; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 106. 1965, 中国高等植物图鉴 4: 468. 图 6350. 1975.—*Antennaria contorta* De Don, Bot. Reg. 7: t. 605. 1821, et Prodr. Pl. Nepal. 175. 1825; DC., Prodr. 6: 271. 1837.—*Gnaphalium contortum* Ham. in Spreng., Syst. 3: 479. 1826.—*Gnaphalium tenellum* et *simplicicaule* Wall. Cat. 2941, 2948. 1831.—*Antennaria tenella* DC. Prodr. 6: 273. 1837, excl. syn. De Don; C. B. Clarke, Comp. Ind. 107. 1876.—*Anaphalis falconeri* C. B. Clarke, l. c. 107. 1876.

叶长1.5—3厘米,较狭,上面被较密的蛛丝状毛或棉毛。

分布于锡金、尼泊尔、印度北部及克什米尔地区,据记载亦可能产于我国西藏,此种本身多变异。菲律宾的植物与印度的标本近似,据 Merrill 及 Rolle (Philipp. Journ. Sci, 3: 124. 1908) 即是此种。

#### 旋叶香青薄叶变种

var. **pellucida** (Franch.) Ling, comb. nov.—*Gnaphalium pellucidum* Franch. in Journ. d. Bot. 10: 411. 1896.—*Anaphalis franchetiana* Diels, in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 189. 1912; Lévl., Cat. Pl. Yun-Nan 37. 1915, syn. nov.—*Anaphalis contorta* auct. non Hook. f.; Hand.-Mazz., Symb.



1—12. 银衣香青 *Anaphalis contortiformis* Hand.-Mazz., 1—2. 植株; 3. 头状花序; 4. 外层总苞片; 5. 内层总苞片; 6. 最内层总苞片; 7. 雌花; 8. 雌花的冠毛; 9. 柱头; 10. 雄花; 11. 雄花的冠毛; 12. 雄蕊。  
13—23. 亚灌木香青 *Anaphalis suffruticosa* Hand.-Mazz., 13—14. 植株; 15. 头状花序; 16. 外层总苞片; 17. 内层总苞片; 18. 最内层总苞片; 19. 雌花; 20. 雌花的冠毛; 21. 柱头; 22. 雄花; 23. 雄花的冠毛; 24. 雄蕊。(刘春荣绘)



Sin. 7; 1104. 1936, et in Act. Hort. Goth. 12; 239. 1938.

叶长 1.5—6 厘米, 较宽, 上面被疏蛛丝状毛或无毛, 质薄, 干后常透明。

产云南西部、西北部及中部(大理、景东、楚雄、昆明等) 及贵州西部(黄草坝)。生于干燥或湿润山坡草地。海拔 1700—3500 米。

### 9. 多茎香青

*Anaphalis hondae* Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 15; 78. 1953 et in Kihara, Fauna et Flora Nepal. Himal. 1; 243, f. 68. 1952—53.

根状茎横走, 木质, 有密生的细根。不育茎和花茎多数密集丛生。茎直立或斜升, 高 5—10 厘米, 细弱, 基部木质, 被白色或灰白色棉毛, 下部后脱毛, 通常不分枝, 下部有发育的腋芽, 全部有密集的叶。叶多少开展, 下部叶在花期常枯萎, 线形, 长 5—10 毫米, 宽 1 毫米, 基部等宽, 半抱茎; 中部以上叶披针状线形, 长 10—15 毫米, 基部稍宽大, 耳形, 抱茎, 顶端急尖, 有小尖头, 边缘反卷; 全部叶被灰白色棉毛, 中脉在下面稍凸起且被白色被密棉毛。不育茎较短, 高 2—4 毫米, 有较密的叶, 顶部叶较宽短, 倒卵圆形或匙形, 边缘平。头状花序多数, 在茎或枝端密集成伞房或复伞房状; 花序梗长 1—3 毫米。总苞宽钟状, 长 4—5 毫米, 径 5—6 毫米, 基部被棉毛; 总苞片约 4 层, 基部褐色, 上部淡黄色, 外层卵圆形, 长约 2 毫米, 内层长圆形, 长 4.2 毫米, 宽达 1.5 毫米, 顶端钝或圆形, 或稍撕裂, 最内层倒披针形, 有长达三分之二的爪部。花托蜂窝状。雄株头状花序全部有雄花。花冠长 3—3.5 毫米。冠毛较花冠稍短, 顶端稍粗厚, 有细锯齿。雌株未见到。花期 7—10 月。

产西藏南部(拉萨、亚东)。生于河滩沙地。也分布于尼泊尔。

此种的原记载, 注明西藏的植物茎较低, 但西藏的植物也有茎较高的。根状茎和不育茎的特征未经前人述及。此种在较近期间, 被合并于旋叶香青 *A. contorta* Hook. f. 中 (Kitamura, in Hara, Fl. East. Himal. 331. 1966)。

系 3. 帚枝系——*Ser. Virgatae* Boriss., in Fl. URSS. 25; 373. 1959.

亚灌木, 有多次分枝, 叶不沿茎下延; 总苞长约 5 毫米; 花序托蜂窝状。

单种的系。

### 10. 帚枝香青

*Anaphalis virgata* Thoms. in C. B. Clarke, Comp. Ind. 108. 1876; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3; 285. 1881; Boriss., in Fl. URSS. 25; 374. 1959.

多枝亚灌木, 根状茎粗壮。茎直立或斜升, 高 20—40 稀 60 厘米, 下部木质, 有多

数花枝,不育枝和发育的腋芽,被白色密棉毛,全部有密集的叶。叶多少开展,线形,长1—2.5厘米,宽0.1—0.2厘米,基部不下延,顶端急尖,具短尖头或无尖头,边缘反卷,上部叶较小,长0.5—1厘米,全部叶两面被白色密棉毛,有在上面稍下陷的中脉。头状花序7至十余个或3个密集于枝端成伞房状或复伞房状;花序梗长2—4毫米。总苞宽钟状,长约5毫米,宽4—5毫米;总苞片约5层,外层卵圆形,长1.5毫米,浅褐色,被密棉毛;内层椭圆形,长约4毫米,宽约1.7毫米,白色,有纵褶,顶端稍钝,爪部短;最内层长圆状匙形,有长达全长二分之一的爪部。花托蜂窝状。雄株头状花序全部有雄花;花冠长约3.5毫米。冠毛较花冠稍短,顶端稍粗厚,有细锯齿。花期7—10月。

产西藏西部(模式产地)。海拔3000—4000米。也可能产于新疆西部。在中亚、伊朗等地都有分布。

特殊的多枝亚灌木,自成一个系。未采到我国西藏标本。上列记载是根据克什米尔地区的标本写成。据前人记载,雌株的头状花序有多层雌花,中央有2—4个雄花,花冠细管状,长约3毫米。瘦果长圆形,长0.75毫米。

西藏西部产的 *A. Stoliczkai* C. B. Clarke., *Comp. Ind.* 108. 1876 据前人 (Hook. f., *Fl. Brit. Ind.* 3: 283. 1881) 意见,是帚枝香青的一个邻近种,主要以叶较宽,边缘不反卷,和总苞片下部厚革质,上部干膜质为区别。未见到标本。

系4. 香青系——*Ser. Sinicae* Ling, *植物分类学报*, 11: 94. 1966.

多年生草本,根状茎多少木质;叶沿茎下延成宽或狭翅;叶向茎上部渐小且渐疏生,总苞长4—8毫米;花托有缝状突起或毛。

系的模式:香青 *A. sinica* Hance

分3类:(A)总苞长7毫米;叶不久脱毛,仅边缘及沿脉被蛛丝状毛(种11);(B)总苞长6—8毫米;叶两面被棉毛及腺毛或秕糠状毛,或下面被棉毛而上面脱毛(种12—21);(C)总苞长4—5毫米,稀达6毫米;叶两面或下面被棉毛,或上面或两面被秕糠状毛或腺或上面脱毛(种22—31)。

### 11. 苍山香青

*Anaphalis delavayi* (Franch.) Diels in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 7: 337. 1912; *Hand.-Mazz., Symb. Sin.* 7: 1101. 1936; S. Y. Hu, in *Quart. Journ. Taiw. Mus.* 18, 1—2: 107. 1965.—*Gnaphalium delavayi* Franch. in *Journ. d. Bot.* 10: 409. 1896.

多年生草本；根状茎细，稍木质，被枯叶残片，有具鳞片状叶的根出条或短匍枝。茎直立，高5—35厘米，稍粗壮，上部被灰白色蛛丝状毛，下部常脱毛，全部有疏生的叶。莲座状叶倒卵圆状匙形，长1.5—3.5厘米，宽1—1.5厘米；下部叶在花期常枯萎；中部叶直立或稍开展，倒卵状长圆形或长圆形，长4—6厘米，宽1—2厘米，基部沿茎下延成楔形或狭长的翅，边缘平，顶端钝或圆形，有小尖头；上部叶狭小，顶端尖；全部叶上面被较疏，下面被较密的蛛丝状毛，后除沿脉及边缘外脱毛，中脉在下面稍高起，有显明的离基三出脉或另有一对细边脉。头状花序多数，在茎端密集成复伞房状；花序梗长2—5毫米。总苞钟状，长7毫米，径约5毫米；总苞片5层，外层卵圆形，长4.5毫米，顶端稍尖，红褐色或深褐色，被蛛丝状毛；内层卵圆披针形，长达7毫米，宽约2毫米，顶端尖，上部白色或黄白色，下部深褐色；最内层长圆状线形，有长约全长三分之二的爪部。花托有缝状突起。雌株头状花序外围有多层雌花，中央有3—4个雄花；雄株头状花序全部有雄花。花冠长3.5—4毫米。冠毛长约4.5毫米；雄花冠毛上部稍粗扁，有锯齿。瘦果长圆形，长1.2毫米，无毛。花期5—8月，果期8—9月。

云南西北部特有种(大理、苍山、碧江、知子罗)。生于高山草地及杂木林缘，海拔3000—4000米。

此种有倒卵圆形或倒卵圆状长圆形两面多少脱毛的叶，顶端尖而基部深褐色的总苞片，易与邻种区别。

#### 12. 宽翅香青 图版 23: 1—13

*Anaphalis latialata* Ling et Y. L. Chen, 植物分类学报, 11: 98. 1966.

根状茎常木质，有具红褐色鳞片状叶的短匍枝，有多少丛生的不育茎和花茎。茎直立，高30—50厘米，稍细，被白色蛛丝状毛和腺毛，不分枝或上部有花序枝，下部有较密的叶。下部叶常短小，在花期常枯萎；中部叶开展，线状披针形或线状长圆形，长3—5厘米，宽0.3—0.8厘米，基部等宽或较宽，沿茎下延成狭窄或楔形的翅，边缘平，顶端渐尖，有小尖头；上部叶渐小，多少直立，渐细尖，有枯焦干膜质长尖头，全部叶被蛛丝状棉毛或密棉毛或仅被头状具柄腺毛，中脉在下面凸起，侧脉不显明。头状花序极多数，密集于茎端和枝端成复伞房状；花序梗长1—3毫米，总花序梗长达2厘米。总苞钟状，长6—7毫米，宽6—8毫米；总苞片6—7层，外层卵圆形，长约2.5毫米，被疏棉毛，内层长圆形，长约6毫米，宽2.5毫米，顶端稍钝，白色或浅黄色，爪部的上端有腺点，最内层长圆状线形，有长达全长五分之三的爪部。花托有缝状短毛。雌株头状花序外围有多层雌花，中央有1—2个雄花；雄株头状花序全部有雄花。花冠长3.2—3.5毫米。冠毛多少与花冠等长，雄花冠毛上部宽扁，有锯齿。瘦果长达1

毫米,有疏腺点。 花果期:6—8月。

产四川西部、青海东部及甘肃西部。生于高山或亚高山开旷坡地或向阳山地。

此种曾被 Handel-Mazzetti 误鉴定为 *A. alata* Maxim., 但后者根据模式标本, 应是香青 *A. sinica* Hance 的一个变种, 与本种完全不同。本种的头状花序较大, 叶顶端细尖, 总苞片在爪部上端有明显的腺点, 极易与本属其他各种区别。

1. 茎和叶上面被白色或灰白色蛛丝状棉毛, 叶下面被灰白色或黄白色密棉毛, 棉毛下面有头状具柄腺毛……………原变种 var. *latialata*
1. 植株绿色, 茎上部被蛛丝状薄棉毛, 叶两面被头状具柄腺毛, 但幼叶被蛛丝状棉毛……………绿变种 var. *viridis* Ling et Y. L. Chen

### 宽翅香青(原变种)

var. *latialata* Ling et Y. L. Chen—*Anaphalis latialata* Ling et Y. L. Chen, 植物分类学报, 11: 98. 1966; 中国高等植物图鉴 4: 469. 图 6351.1975. —*Anaphalis alata* auct. non Maxim.; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 245. 1938.

产四川西部(道孚、松潘)。海拔 2500—3600 米。也产于甘肃。

### 宽翅香青绿变种

var. *viridis* (Hand.-Mazz.) Ling et Y. L. Chen, 植物分类学报, 11: 99. 1966.—*Anaphalis alata* Maxim. var. *viridis* Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 245. 1938 (sphalm. var. *glabra* Hand.-Mazz. in sched.); S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 104. 1965.

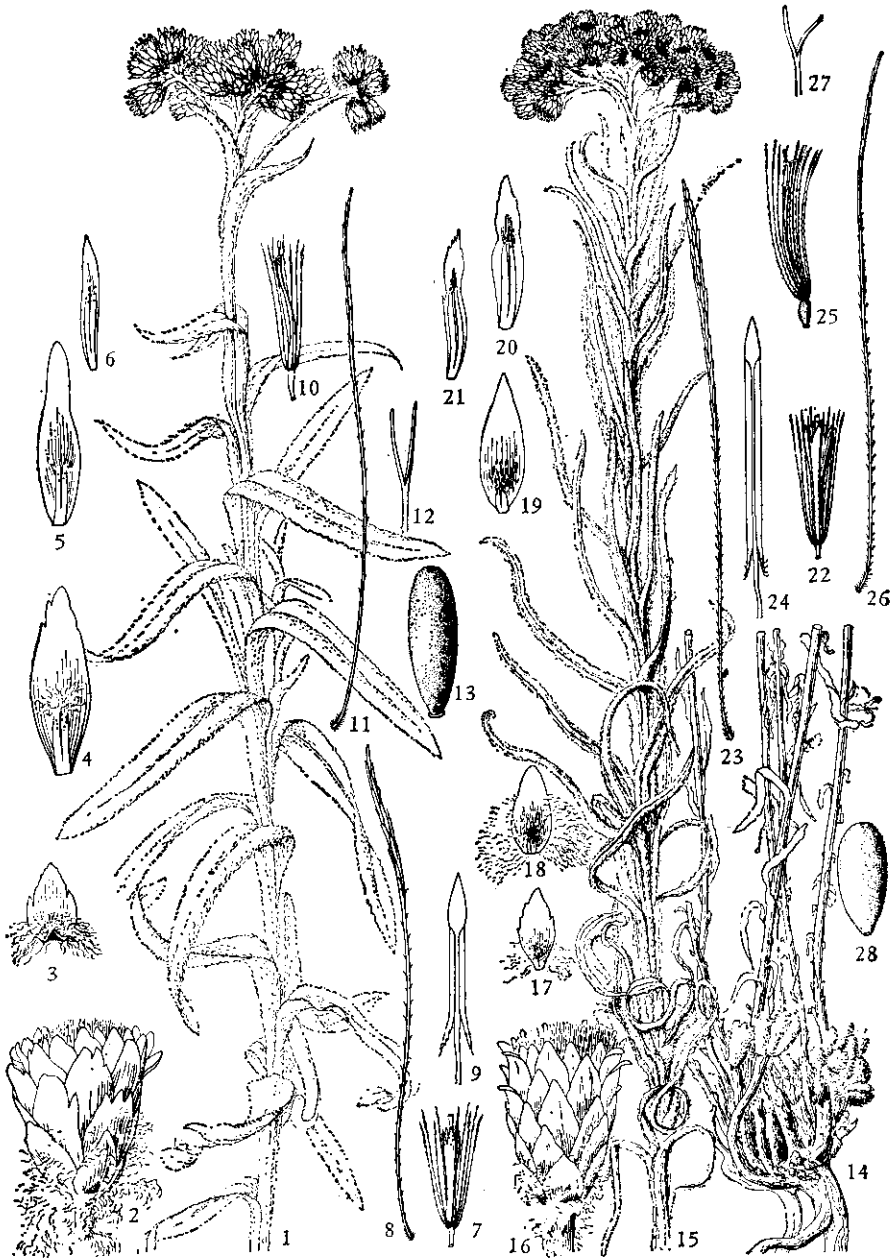
产青海东部(门源)、甘肃西部(夏河)及四川西部(松潘、道孚、九龙)。海拔 3500—3600 米。

四川(道孚)的植物有时头状花序密集于茎和分枝上成径过 15 厘米的复伞房花序。

### 13. 二色香青 图版 23: 14—28

*Anaphalis bicolor* (Franch.) Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 7: 337. 1912.—*Gnaphalium bicolor* Franch. in Journ. d. Bot. 10: 411. 1896.

根状茎细或粗壮, 稍木质; 根出条短, 被褐色鳞片, 有顶生的被白色厚茸毛莲座状叶丛, 与花茎密集丛生。茎从膝曲的基部直立, 高 20—45 厘米, 被白色或灰白色或黄白色棉毛和头状具柄腺毛, 下部常脱毛, 全部有密生的叶。下部叶在花期枯萎, 中部和



1—13. 宽翅香青 *Anaphalis latialata* Ling et Y. L. Chen, 1.花枝; 2.头状花序; 3.外层总苞片; 4—5.中层总苞片; 6.内层总苞片; 7.雄花; 8.雄花的冠毛; 9.雄蕊; 10.雌花; 11.雌花的冠毛; 12.花柱枝; 13.瘦果。14—28. 二色香青 *Anaphalis bicolor* (Franch.) Diels, 14—15. 植株; 16.头状花序; 17.外层总苞片; 18, 19, 20. 中层总苞片; 21.内层总苞片; 22.雄花; 23.雄花的冠毛; 24.雄蕊; 25.雌花; 26.雌花的冠毛; 27.花柱枝; 28.瘦果。(刘春荣绘)

上部叶多少直立或开展,线形或长圆状线形,长1.5—4或达7厘米,宽0.2—0.8厘米,顶端钝或渐尖,有细长小尖头,边缘稍反卷或平,有时波状,基部沿茎下延成狭长的翅,质稍厚,被灰白色,白色或黄白色厚棉毛及隐藏于毛茸下的头状具柄腺毛;中脉在下面高起,侧脉不明显。头状花序多数(稀少数至5个)在茎和枝端密集成复伞房花序;花序梗短;总花序梗长达3厘米,有钻状线形的苞叶。总苞钟状,长6—7毫米,径6—8毫米;总苞片5—6层,外层被棉毛,长约2毫米,内层倒披针状椭圆形,长约5毫米,在雄株宽达2毫米,在雌株宽达1.5毫米,顶端钝或圆形,稍黄色或污白色,基部浅褐色,最内层线状长圆形,有长达全长三分之二的爪部。花托浅蜂窝状。雌株头状花序外围有多层雄花,中央有1—2个雄花;雄株头状花序全部有雄花。花冠长约4毫米。冠毛与花冠约等长,在雄花上部较粗扁,有锯齿。瘦果长圆形,长1毫米,稀较长,近无毛。花期7—10月,果期9—11月。

产四川西部及西南部、云南西部及北部、青海、甘肃西南部。生于高山至低山草地,荒地,灌丛及针叶林下。

此种的头状花序略似纤枝香青 *A. gracilis* Hand.-Mazz. 但无木质粗厚的根状茎,茎也不很木质化。

1. 植株上部被黄色或黄白色棉毛,下部被灰白色棉毛,在棉毛下有头状具柄腺毛。
  2. 叶较密集,节间通常长2—5毫米,上部叶多少直立或附贴于茎上;叶长1.5—4厘米,宽0.2—0.4厘米,线形或长圆状线形,顶端尖;总苞长6—6.5毫米……二色香青(原变种) var. *bicolor*
  2. 叶较疏,节间通常长5—10毫米,上部叶多少开展,长达6—7厘米,宽0.4—0.8厘米,长圆状线形,顶端钝;总苞长7—8毫米……………二色香青长叶变种 var. *longifolia* Chang
1. 植株全部被灰白色或白色棉毛,或茎及叶上面被蛛丝状毛及腺毛。
  3. 植株全部被灰白色或白色棉毛,叶边缘非波状。
    4. 叶较密集,节间长2—5毫米,上部叶直立或稍开展,叶长1.5—4厘米,宽0.2—0.4厘米,顶端稍尖;总苞长6毫米……………二色香青同色变种 var. *subconcolor* Hand.-Mazz.
    4. 叶较疏,节间长4—10毫米,上部叶开展,叶长2.5—5厘米,宽0.3—0.7厘米,顶端圆形或钝;总苞长7厘米,宽达7毫米……………二色香青青海变种 var. *kokonorica* Ling
  3. 叶上面被蛛丝状毛及头状具柄腺毛,边缘常稍波状,叶开展,长2—4厘米,宽0.4—0.5厘米……………二色香青波缘变种 var. *undulata* Ling

### 二色香青(原变种)

var. *bicolor*——*Anaphalis bicolor* (Franch.) Diels, in Not. Bot. Gard. Edinb. 7: 337. 1912; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1104. 1936, et in Act. Hort. Goth. 12: 245. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 105. 1965; 中研丛刊, 6 (5): 548. 1935.——*Gnaphalium bicolor* Franch., in

Journ. d. Bot. 10, 411. 1896.

产四川西部及西南部(康定、雷波、察瓦隆、乡城、木里等)及云南北部及西部(大理、宾川、中甸、武定、昆明等)。海拔 2000—3500 米。

本变种以叶较密集,上部叶多少直立,顶端尖,被带黄色棉毛为区别。

### 二色香青长叶变种

var. **longifolia** Chang, 中研丛刊 6: 548. 1935; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 105. 1965.

产四川西部及西南部(雷波、大凉山、大金、木里、甘孜)及云南西北部(丽江)。海拔 3400—3800 米。

似为上一变种的变型,仅以较大的植株,较长大的叶和较大的头状花序为区别。

### 二色香青同色变种

var. **subconcolor** Hand.-Mazz., Act. Hort. Goth. 12: 245. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 105. 1965.—*Anaphalis lactea* auct. non Maxim.; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1105. 1936.

产四川西部及西南部(松潘、道孚、小金、太宁等)、西藏东部(昌都、巴贡)和甘肃东部(临潭)。海拔 3100—3600 米。

主要以毛茸与上两个变种区别。总苞片淡黄色。有时茎较低矮而叶宽不超过 2 毫米 (f. *minuta* Hand.-Mazz., in sched.)

### 二色香青青海变种

var. **kokonorica** Ling, 植物分类学报, 11: 99. 1966.

产青海东部(门源、兴海)及甘肃西部(夏河)。海拔 3000—3800 米。

主要以开展而疏生的叶和较大的头状花序与上一变种区别。茎高 10—20 厘米;总苞片白色或淡黄白色;花冠长 4—4.5 毫米,瘦果长达 1.5 毫米。

### 二色香青波缘变种

var. **undulata** (Hand.-Mazz.) Ling, 植物分类学报, 11: 99. 1966.—*Anaphalis undulata* Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1104, pl. 17, f. 6—7. 1936.

产四川西南部(乡城)及云南西北部(中甸)。海拔 2200 米。

此变种似应以叶倒卵圆状线形,上面被较薄的蛛丝状毛而腺毛外露及边缘波状为区别。Handel-Mazzetti 认为 *A. undulata* Hand.-Mazz. 是本种的一个不正常发育类型。但由于毛茸的特点与以上各变种不完全相同,所以可作另一个变种。

## 14. 膜苞香青

**Anaphalis hymenolepis** Ling, 植物分类学报, 11: 99. 1966.

根状茎细,稍木质;匍枝长达12厘米,有褐色鳞片状叶及顶生的莲座状叶丛。茎直立,疏散丛生,高15—45厘米,细,不分枝,被白色或灰白色蛛丝状毛,全部有较疏的叶。基部及下部叶较小,在花期枯萎;中部叶直立或稍开展,倒披针状长圆形或线状长圆形,长2.5—4.5厘米,宽0.5—1厘米,基部稍狭,沿茎下延成狭长或楔形的翅,边缘平,顶端钝或急尖;上部叶小,线形或线状披针形,有小或枯焦状长尖头;全部叶质稍薄,两面被同样的或下面被较密的灰白色蛛丝状毛,且杂有腺毛,有不显明的离基三出脉。头状花序7至10余个,在茎密集成复伞房状,花序梗长1—5毫米。总苞钟状,长6—7毫米,宽5—6毫米;总苞片5—6层,质薄,上部白色,不透明,中部以下无色,透明,外层卵圆形,长3.5毫米,浅褐色,顶端钝,内层椭圆状披针形,长约6毫米,顶端稍尖;最内层披针状线形,长5.8毫米,有长约全长二至三分之一的爪部。花托有缝状短毛。雌株头状花序有多层雌花,中央有1或少数雄花;雄株头状花序全部有雄花。花冠长约4毫米。冠毛长约5毫米。雄花冠毛上部粗扁,有锯齿。瘦果长圆形,长0.7毫米,有密乳头状突起。花期7月。

产甘肃西部(夏河、清水)。生于亚高山山坡草地,海拔2500—2800米。

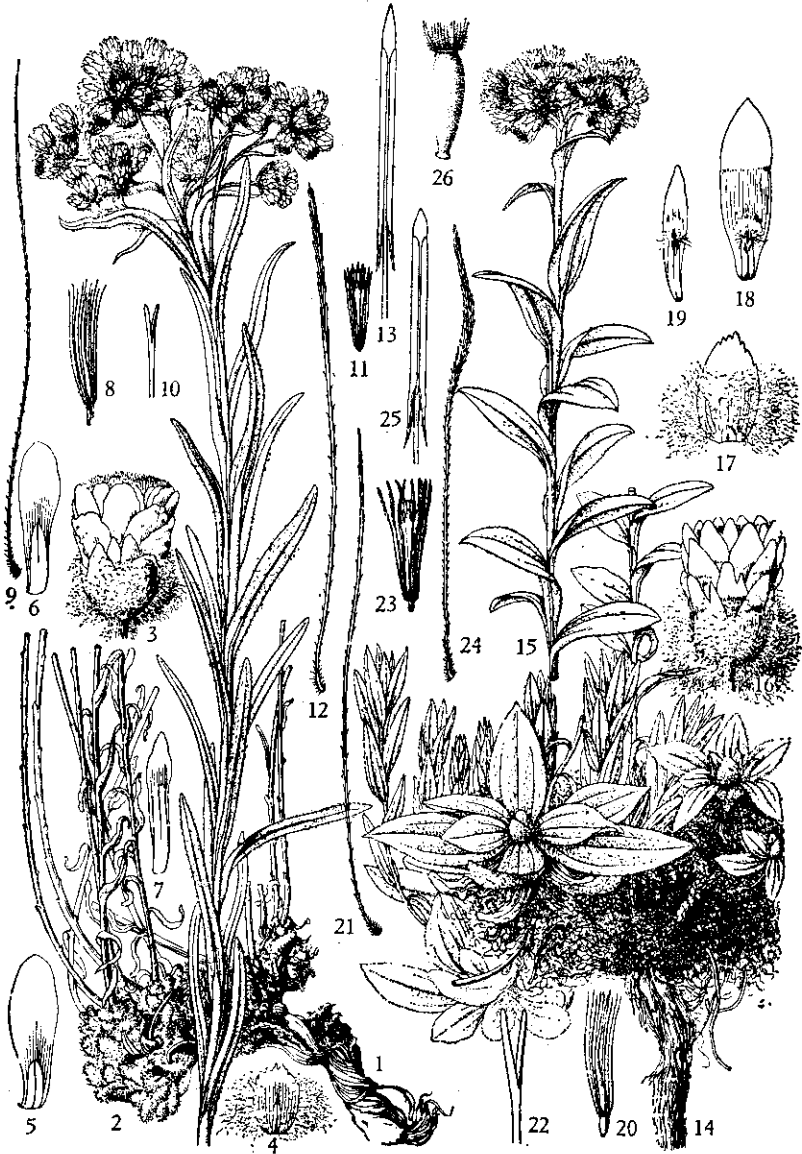
此种有薄而近透明的总苞片,薄质而向茎上部渐大的叶,不难区别。可能与宽翅香青 *A. latialata* Ling et Y. L. Chen 稍接近。但总苞的特性完全不同。

15. 丽江香青 图版24: 14—26

**Anaphalis likiangensis** (Franch.) Ling, **comb. nov.**—*Gnaphalium likiangense* Franch. in Journ. d. Bot. 10: 140. 1896; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 19, 3—4: 276. 1965.—*Anaphalis nervosa* Ling, 植物分类学报, 11: 95 et 100. 1966, **syn. nov.**

根状茎较粗壮,木质。根出条或匍枝具鳞片状枯叶和顶生的莲座状叶丛,与花茎密集或疏散丛生。茎直立,高15—25厘米,细,不分枝,被灰白色薄棉毛,全部有密集的叶。基部和下部叶匙状长圆形,较小,在花期枯萎;中部叶多少直立或开展,长圆状披针形,长2—3厘米,宽0.4—1厘米,基部急狭,沿茎下延成狭窄或楔形的翅,常半抱茎,边缘干后稍反卷,顶端急尖,有小尖头;顶部叶线状披针形渐细尖;全部叶上面深绿色,被粗伏毛或蛛丝状毛,有时脱毛,有光泽,下面被灰白色或白色棉毛,中脉和离基三出脉在上面平或稍下陷,中脉在下面稍高起,顶部叶有1脉。头状花序10—30个,密集成复伞房状,花序梗长1—3毫米。总苞钟状,长6—8毫米,宽5—6毫米,总苞片5—6层,外层卵圆状披针形,长3.5毫米,深褐色,被蛛丝状毛;内层长圆





1—13. 西藏香青 *Anaphalis tibetica* Kitam., 1—2. 植株; 3. 头状花序; 4. 外层总苞片; 5, 6. 中层总苞片; 7. 内层总苞片; 8. 雌花; 9. 雌花的冠毛; 10. 花柱枝; 11. 雄花; 12. 雄花的冠毛; 13. 雄蕊。14—26. 丽江香青 *Anaphalis likiangensis* (Franch.) Ling, 14—15. 植株; 16. 头状花序; 17. 外层总苞片; 18. 中层总苞片; 19. 内层总苞片; 20. 雌花; 21. 雌花的冠毛; 22. 花柱枝; 23. 雄花; 24. 雄花的冠毛; 25. 雄蕊; 26. 瘦果。(刘春荣绘)

状披针形，长5—6米，在雄株宽达2毫米，在雌株宽1.5毫米，除基部外白色（干后常黄色），顶端钝或急尖；最内层舌状或披针状线形，长约4毫米，有长达全长三分之二的爪部。花托有繸状短毛。雌株头状花序有多层雌花，中央有1—3个雄花；雄株头状花序全部有雄花。花冠长3.5—4毫米，冠毛较花冠稍长；雄花冠毛上部较宽扁，有锯齿。子房长0.8—1毫米，近无毛。花期8—9月。

产云南西北部（鹤庆、丽江、中甸）。生于山谷、沟旁、草地或云杉林下，海拔3100—3400米。

*A. nervosa* Ling 除叶上面不被粗伏毛与丽江香青 *A. likiangensis* (Franch.) Ling 略有不同外，其他特征完全相同，它可能为后者的一个变型。

#### 16. 细弱香青

*Anaphalis tenuisissima* Chang, 中研丛刊, 5: 542. 1925 (spelm. "tenuisissima"); Hand.-Mazz. in Not. Gart. u. Mus. Berl.-Dahl. 13: 631. 1937, in adnot.; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 115. 1965.——*Antennaria serawschanica* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 418. 1901—11, non C. Winkl., nec *Anaphalis serawschanica* (C. Winkl.) Fedtsch.

“根状茎木质，横走，多分枝”（据 Handel-Mazzetti）。“茎直立或斜升，高达14厘米，径约1毫米，被白色蛛丝状毛”（据张肇騫），“上部被稍带褐色的毛”（据 Handel-Mazzetti），“不分枝，纤细，……节间长7—11毫米。叶倒披针形或狭匙形，上面绿色，无毛，几有光泽，下面被蛛丝状毛，有单脉，顶端钝至截形，基部长楔形，沿茎下延成狭翅，基部叶在花期常枯萎，长4—13毫米，宽2—2.5毫米；基部较稍大，直立至开展，上部叶线形，顶端常褐色干膜质毛状。花序顶生，伞房状密集，径约2厘米。头状花序4—6个，……梗长0—3毫米，被白色密蛛丝状毛。总苞狭钟状，长7.5—8毫米；总苞片约4层，全部直立，顶端钝，外层倒披针形，长4—5毫米，红褐色；中层长约7毫米，基部褐色及红色，顶端白色；内层（最内层）线形，长5.5—7毫米。中央的花不育，……约3个，花冠长约4毫米，……花冠长约3毫米，顶端稍粗厚；边缘的花约8个，花冠长约3.5毫米。瘦果长圆形，近无毛，长0.6毫米。冠毛白色，长3.5毫米”（据张肇騫）。

产四川西部（Wilson 3822）。

#### 17. 江孜香青

*Anaphalis desertii* Drumm. in Kew Bull. 76. 1910.

根状茎细长，木质；匍枝细，有红褐色披针形鳞片和顶生的莲座状叶丛。茎从膝

曲的基部直立,高30—40厘米,纤细,常弯曲,下部脱毛,稍木质,上部被蛛丝状毛或棉毛,有被棉毛的腋芽或短分枝,有疏生的叶。下部叶在花期枯萎;中部叶长圆状线形,长4—5厘米,宽0.3—0.5厘米,基部等宽或稍狭,稍沿茎下延成狭翅,边缘平,顶端尖或近圆形,有长尖头;上部叶较小,长约1.5厘米,宽0.3厘米,全部叶上部暗绿色,被蛛丝状毛,后多少脱毛,下面被灰白蛛丝状薄棉毛及头状具柄腺毛,有时上部叶两面被棉毛,中脉不明显。头状花序小,5个或“15—20个”(根据原始记载),密集成团球状而不超出上部叶的伞房花序。总苞宽钟状,“长约7毫米”(根据原始记载);总苞片4—5层,外层紫褐色,卵圆形;内层卵圆披针形,上部白色或稍带黄色,顶端钝。雄株头状花序全部有雄花。子房“极细小,上部有疏腺体,冠毛较瘦果为长……”(根据原始记载)。花期:6—?月。

产西藏南部(沙荃塘,据原始记载也产于江孜)。生于桧林下,海拔3900米。

仅见到花未开放的标本。上述记载的一部分是参考前人的记载写成。与西藏香青 *A. tibetica* Kitam. 比较接近。但据前人记载,此种与喜马拉雅地区的一些种有亲缘关系。

### 18. 黄绿香青

*Anaphalis virens* Chang, 中研丛刊, 6: 546. 1935; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 115. 1965.—*Anaphalis araneosa* auct. non DC.; Diels in Engl., Bot. Jahrb. 29: 613. 1901.—*Anaphalis* sp. in Not. Bot. Gard. Edinb. 14: 339. 1924 (Cat. Pl. Forrest.).

根状茎粗壮,木质,斜升,上端有密集的枯叶,有莲座状叶丛和密集丛生的花茎和不育茎。茎直立或斜升,高20—50厘米,下部木质,宿存,不分枝,或基部或在断茎上有分枝,被黄色头状具柄腺毛,上部并被有蛛丝状疏毛,全部有较密集的叶。莲座状叶倒卵圆形或长圆形,长1.5厘米,宽约0.5厘米,两面被灰白色密棉毛;茎下部叶在花期枯萎;中部叶多少开展,长圆状或线状披针形,长3—7厘米,宽0.3—1厘米,顶端尖,有明显的小尖头,边缘平,基部等宽,沿茎下延成狭或楔形的翅;上部叶渐小,直立或多少开展,披针状线形,渐尖,有枯焦干膜质长尖头;全部叶黄绿色,质薄,两面被具柄腺毛,沿脉有较长的毛,有离基三出脉。头状花序极多数,在茎或枝端密集成复伞房状;花序梗细。总苞宽钟形,长约7毫米,径5—8毫米;总苞片4—5层,外层宽卵圆形,长约3.5毫米,被棉毛,内层长圆形,长6毫米,宽2.5毫米,顶端钝或圆形,黄白色,下部黄褐色,最内层长圆形,长5.5毫米,有长达二分之一的爪部。花托有缝状短毛。雌株头状花序外围有多层雌花,中央有1—3个雄花,雄株头状花序全部有雄花。

花冠长 4—4.5 毫米。冠毛约与花冠等长,雄花冠毛上部极宽扁,有锯齿。瘦果长圆形,长约 1 毫米,有疏乳头状突起。花期 7—9 月。

产云南西北部(德钦、维西、中甸、永宁)和四川西南部(木里、九龙、察瓦龙)。生于亚高山和低山草地或岩石间,海拔 1800—3600 米。常见。

在叶两面仅被具柄腺毛而不被棉毛的种中,此种以有木质的根状茎和下部木质的茎及黄白色总苞片为主要特点。

#### 19. 雅致香青 图版 25: 5—8

*Anaphalis elegans* Ling, 植物分类学报, 11: 101. 1966.

根状茎粗壮,木质,斜升,上端有密集的枯叶残片,有莲座状叶丛和丛的花茎和不育茎。茎直立或斜升,高 20—50 厘米,下部木质,宿存,稍细,常不分枝,被头状具柄腺毛和蛛丝状疏毛,上部被密毛,全部或下部有较密的叶。莲座状叶倒卵圆形或匙状椭圆形,长 0.7—1.5 厘米,宽 0.3—0.5 厘米,顶端钝。茎下部叶在花期枯萎,长圆状匙形,下半部渐狭成具翅而基部鞘状的长柄;中部叶椭圆状或长圆状披针形,长 3—5 厘米,宽达 1 厘米,顶端尖或钝,有小尖头,边缘平,基部稍狭或近圆形,沿茎下延成狭翅;上部叶多少直立,线状披针形,顶端有枯焦状长尖头;全部叶两面被头状具柄腺毛,边缘和下面被白色蛛丝状棉毛,有离基三出脉,中脉粗壮。头状花序多数,在枝端排列成疏散复伞房状;花序梗长 0.3—1 厘米。总苞宽钟状,长 6—7 毫米;总苞片 4—5 层,外层卵圆形,长约 3 毫米,淡褐色,被棉毛;内层倒卵状长圆形,乳白色或稍带红色,顶端圆形,长 5—6 毫米,宽 2—3 毫米;最内层匙状长圆形,长约 5 毫米,有长达二分之一的爪部。花托有缝状短毛,雌株头状花序外围有多层雌花,中央有 4—6 个雄花。花冠长 4—4.2 毫米。冠毛约与花冠等长。雄花冠毛上部极宽扁,有锯齿。瘦果长圆形,长 1.2 毫米,有乳头状突起。花期 7—8 月。

产四川西部(德格)及云南西北部(中甸)。生于山坡向阳砾石坡地,海拔 3100—3450 米。

此种与黄绿香青 *A. virens* Chang 极近似,且可能为后者的变种。但花序较疏散;总苞片较宽,中层及内层倒卵状长圆形,顶端圆钝,乳白色,叶形也不同。

#### 20. 中甸香青 图版 25: 1—4

*Anaphalis chungtienensis* Chen, 植物分类学报, 11: 102. 1966.

根状茎粗壮或稍细,木质,为枯叶残片所围裹。花茎与不育茎疏散丛生。茎直立或斜升,高 15—30 厘米,不分枝,稍细,被淡黄褐色或上部被白色蛛丝状棉毛,全部有稍疏的叶。莲座状叶匙状长圆形,长达 9 厘米,宽达 1 厘米,下部渐狭成具翅的柄。茎



1—4. 中甸香青 *Anaphalis chungtienensis* Chen, 1—2. 植株; 3. 头状花序; 4. 雄花的冠毛。5—8. 雅致香青 *Anaphalis elegans* Ling, 5—6. 植株; 7. 头状花序; 8. 雄花的冠毛。(刘春荣绘)

基部叶在花期枯萎，下部及中部叶舌状或线状长圆形，稀长圆状披针形，长 3.5—7 厘米，宽 0.2—1 厘米，基部常等宽，半抱茎，沿茎下延成宽或狭楔形的翅，边缘平，顶端圆形或钝；上部叶线形，渐细尖，有枯焦状长尖头；全部叶两面被浅黄褐色蛛丝状棉毛，且杂有头状具柄腺毛，有不明显的离基三出脉。头状花序多数，密集成复伞房状或有长总花序梗而成圆锥伞房状；花序梗长 2.5—4 毫米，被厚棉毛。总苞宽钟状，长 7—8 毫米，径达 7 毫米；总苞片 5—6 层，外层椭圆形，淡褐色，被棉毛，内层长圆形或椭圆形，长达 7 毫米，宽约 2 毫米，白色，顶端在雌株急尖，在雄株圆形或钝；最内层线状长圆形，长 4.5 毫米，有长达全长三分之二的爪部。花托有缝状短毛。雌株头状花序有多层雌花，中央有 1—3 个雄花；雄株头状花序全部有雄花。花冠长 3.2—3.5 毫米。冠毛较花冠稍长；雄花冠毛上部宽扁，有锯齿。瘦果圆柱形，长约 0.7 毫米，近无毛。 花果期 7—8 月。

产云南西北部(德钦、中甸)。生于山坡草地，海拔 3100—3800 米。

此种似与黄绿香青 *A. virens* Chang 及雅致香青 *A. elegans* Ling 接近，但叶较少而疏生，舌状或线状长圆形，被淡黄褐色蛛丝状棉毛，头状花序稍大，多数密集，有时具较长的总苞序梗而排列成圆锥状伞房状花序。节间长 1.5—5 厘米，在上两种长达 2 厘米。

21. 香青(浙江) 通肠香(浙江), 荻(尔雅), 籟箫(尔雅) 图版 26: 1—9

*Anaphalis sinica* Hance in Journ. Bot. 12: 261. 1874.

根状茎细或粗壮，木质，有长达 8 厘米的细匍枝。茎直立，疏散或密集丛生，高 20—50 厘米，细或粗壮，通常不分枝或在花后及断茎上分枝，被白色或灰白色棉毛，全部有密生的叶。下部叶在下花期枯萎。中部叶长圆形，倒披针长圆形或线形，长 2.5—9 厘米，宽 0.2—1.5 厘米，基部渐狭，沿茎下延成狭或稍宽的翅，边缘平，顶端渐尖或急尖，有短小尖头，上部叶较小，披针状线形或线形，全部叶上面被蛛丝状棉毛，或下面或两面被白色或黄白色厚棉毛，在棉毛下常杂有腺毛，有单脉或具侧脉向上渐消失的离基三出脉。莲座状叶被密棉毛，顶端钝或圆形。头状花序多数或极多数，密集成复伞房状或多次复伞房状；花序梗细。总苞钟状或近倒圆锥状，长 4—5 毫米(稀达 6 毫米)，宽 4—6 毫米；总苞片 6—7 层，外层卵圆形，浅褐色，被蛛丝状毛，长 2 毫米，内层舌状长圆形，长约 3.5 毫米，宽 1—1.2 毫米，乳白色或污白色，顶端钝或圆形；最内层较狭，长椭圆形，有长达全长三分之二的爪部；雄株的总苞片常较钝。雌株头状花序有多层雌花，中央有 1—4 个雄花；雄株头状花托有缝状短毛。花序全部有雄花。花冠长 2.8—3 毫米。冠毛常较花冠稍长；雄花冠毛上部渐宽扁，有锯齿。瘦果长 0.7—

1 毫米,被小腺点。花期 6—9 月,果期 8—10 月。

产我国北部、中部、东部及南部。生于低山或亚高山灌丛、草地、山坡和溪岸,海拔 400—2000 米。朝鲜、日本也有分布。

此种与黄腺香青 *A. aureo-punctata* Lingelsh et Borza 近似,但植株通常较粗壮高大,叶较密集而不仅密集于茎下部,与黄腺香青 *A. aureo-punctata* 的区别是总苞较小,总苞片较多层,基部浅褐色或灰褐色,上部椭圆形。本种是东亚的广布种,变异也很大。在我国除下述的变种外,据前人记载 (Borissova, Fl. URSS. 25: 366. 1959),苏联远东地区的另一种香青 *A. possietica* Komar. 也可能分布于我国东北,但我们尚未见到。这后一种曾被日本学者并入本种。

此种常被误称为“蕨蒿”、“萩”。但《尔雅》的蕨蒿、萩、蓆等,据考证都应为蒿属 *Artemisia* 植物。

1. 茎疏散丛生,高 20—50 厘米,节间长 5—20 毫米,花序密集或开展,总苞片白色稀红色。
2. 叶长圆形或倒披针状长圆形,节间长 5—10 毫米……………香青(原变种) var. *sinica*
2. 叶披针状或线状长圆形,或线形,节间长 10—20 毫米,上部节间常更长……………  
……………香青疏生变种 var. *remota* Ling
1. 茎从根状茎分枝密集丛生,高约 20 厘米,节间长 2—10 毫米;叶披针状或倒披针状线形,长 2.5—4 厘米,宽 0.2—0.5 厘米;花序密集;总苞片白色或稍红色。
3. 叶上面绿色,被疏棉毛,下面被密棉毛……………香青密生变种 var. *densata* Ling
3. 叶两面和茎被白色厚棉毛……………香青棉毛变种 var. *lanata* Ling

### 香青(原变种)

var. *sinica*—*Anaphalis sinica* Hance, in Journ. Bot. 12: 261. 1874; Maxim. in Bull. Acad. Sc. St. Pétersb. 27: 479. 1881; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 426. 1888; Gilg. et Loesn. in Engl. Bot. Jahrb. 34; Beibl. 75: 71. 1904; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 12: 99. 1948; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 113. 1965; 中国高等植物图鉴 4: 469. 图 6352. 1975.—*Gnaphalium pterocaula* Franch. et Savat., Enum. Pl. Jap. 2: 405. 1878.—*Anaphalis pterocaula* (Franch. et Savat.) Maxim., l. c. 27: 478. 1881; Hemsl., l. c. 23: 426. 1888; Diels in Engl., Bot. Jahrb. 29: 613. 1900; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 240. 1938; Kitag., Lineam. Fl. Manch. 422. 1939.—*Anaphalis todaiensis* Honda in Tokyo Bot. Mag. 46: 373. 1932, fide Kitag.—*Anaphalis pterocaula* (Franch. et Savat.) Maxim. var. *sinica* (Hce.) Hand.-Mazz., l. c. 12: 241. 1938.—*An-*

*aphalis possietica* Komar. in Bull. Jard. Bot. Ac. Sc. URSS. 30: 218. 1932.

茎疏散丛生。叶长圆形或倒披针状长圆形，长3—9厘米，宽1—1.5厘米，上面被蛛丝状棉毛，或下面或两面被密棉毛；节间短\*。

产四川东部(万源)、广西、湖北西部(房县、利川)、湖南西部及南部(保靖、衡山、黔阳、永绥)、江西西部(武功山、庐山、萍乡、新建)、安徽南部(祁门、黄山、舒城、九华山、潜山)、江苏南部、浙江。生于低山或中山灌丛、草地、山坡及溪岸，海拔400—2000米。朝鲜、日本也有分布。

本变种在亚洲极广布，变异也较大。在我国长江中、下游各省常见的变型 *f. sinica* 叶下延成狭翅或上部节间几无翅，上面被薄棉毛或有时脱毛，绿色，下面被薄棉毛。另有一翅茎变型 *f. pterocaula* (Franch. et Savat.) Ling, 植物分类学报, 11: 103. 1966 (*Gnaphalium pterocaula* Franch. et Savat. l. c.) 叶下延成狭或宽翅，且上部节间也有翅，叶上面绿色，初被毛，后常脱毛，下面被灰白色密棉毛。产江西、安徽、浙江等省，也分布于朝鲜及日本。在本变种有时还可见到部分总苞较大而长，具极多层总苞片的不正常状态。

#### 香青疏生变种

var. *remota* Ling, 植物分类学报, 11: 103. 1966. — *Anaphalis alata* Maxim. in Bull. Acad. Sc. St. Pétersb. 27: 478. 1881; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 425. 1888. — *Anaphalis chanetii* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 189. 1913. — *Gnaphalium chanetii* Lévl., l. c. 1913. — *Anaphalis margaritacea* auct. non Benth. et Hook. f.; Chen, 静生汇报, 5: 50. 1934. — *Anaphalis pterocaula* sensu Hand.-Mazz., l. c. 240. 1938.

茎疏散丛生，叶披针状或线状长圆形或线形，下延成狭翅，长4—9厘米，宽0.5—1.5厘米，上面被疏棉毛，不脱毛，下面被白色或黄白色密棉毛；节间长；总苞白色。

产河北(内邱、邢台、井陘)、山西(陵川、沁县、孝义、商城、垣曲、中阳)、陕西(阳羨、宁羌、太白山)、甘肃(漳县)等地。生境同上，海拔800—2100米。

*A. alata* Maxim. 根据模式标本，与此变种并无区别；*A. chanetii* Lévl. 似为叶较狭的类型，曾为 Hand.-Mazzetti 合并于 *A. pterocaula* sensu Hand.-Mazz. 中。此变种有变型：红花变型 *f. rubra* (Hand.-Mazz.) Ling, comb. nov. (*A. pterocaula* Maxim. *f. rubra* Hand.-Mazz., l. c. 12: 241. 1938; *A. sinica*

\* 在《中国菊科香青属的研究》(植物分类学报, 11: 103. 1966)一文中，节间长5—10(—20)毫米误为“…高5—10(—20)厘米”。



var. *rubra* S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 114. 1965), 总苞片浅红色,叶通常较小。产山西(中阳、沁县、垣曲、灵石)、河北(内邱)、甘肃(漳县等地)。

#### 香青密生变种

var. *densata* Ling, 植物分类学报, 11: 103. 1966.

茎密集丛生,高约 20 厘米;叶密集,披针状或线状长圆形或线形,长 2.5—4 厘米,宽 0.2—0.5 厘米,上面被疏棉毛,下面被白色或黄白色密棉毛,节间短。总苞片白色或稍红色。

产山东(崂山、泰山)。

此变种与分布于朝鲜南部(济州岛)及日本南部的 *A. sinica* ssp. *morii* (Nakai) Kitam. (*A. morii* Nakai) 极近似,但后者根据记载,头状花序较稍大,且为数较少。

#### 香青棉毛变种

var. *lanata* Ling, 植物分类学报, 11: 103. 1966.

与上一变种接近,但茎和叶被白色絮状厚棉毛;总苞片白色。

产河南西部(嵩山)。生于山顶草地,海拔 1050 米。

#### 22. 灰叶香青 图版 27: 1—11

*Anaphalis spodiophylla* Ling et Y. L. Chen, 植物分类学报, 11: 103, 112. 1966.

根状茎长。茎直立,高 20—45 厘米,下部粗壮而木质,基部常分枝或下部叶腋有细枝,上部常有长花枝,被灰白色密棉毛,下部有密集上部有疏生的叶。基部叶倒卵圆形,长约 1.5 厘米,宽 1 厘米,基部急狭成短柄;下部叶在花期常枯萎;中部叶倒卵形或倒披针状匙形,或长圆形,长 3—7 厘米,宽 0.8—2 厘米,下部渐狭成具宽翅的柄,或近等宽而基部急狭,半抱茎,或稍沿茎下延成短翅,边缘平,顶端钝或圆形,稀急尖;上部叶苞状,披针状线形或线形,细尖;全部叶质稍厚,两面被灰白色蛛丝状棉毛并杂有头状短柄的腺毛,中脉在两面高起,有明显的离基三出脉或另有近边缘的一对细脉。头状花序极多数,在茎和枝端密集成复伞房状。花序梗长达 3 毫米。总苞狭钟状,长 4—5 毫米,宽 4 毫米;总苞片约 5 层,外层卵圆形,长 2.5 毫米,浅褐色,被蛛丝状毛,内层长圆状舌形,长 4 毫米,宽 1—1.3 毫米,白色或污白色,顶端圆形;最内层狭长圆形,长 3.5 毫米,有长达全长三分之二的爪部。花托有缢状突起,雌株头状花序有多层雌花,中央有 1—2 个雄花。花冠长 2.5—3 毫米。冠毛较花冠稍长。瘦果

长圆形,长 0.8 毫米,长圆形,被乳头状突起。 花果期 8 月。

产西藏东部及南部(林芝、娘鲁)。生于山野路旁向阳地,海拔 3000—3060 米。

此种与广泛分布于亚洲东部的香青 *A. sinica* Hance. 极近似,但总苞片的层数较少,叶形及毛茸也与后者不同。这两个种的分布也是不连续的。此种的雄株尚未见到。

### 23. 能高香青

*Anaphalis transnokoensis* Sasaki, in Trans. Nat. Hist. Soc. Formos. 21: 166. 1931; Kitam., Act. in Phytotax. et Geobot. 6: 81. 1937, et in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. ser. B 13: 238. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 115. 1965.

“根状茎斜升。茎单生,非丛生,不分枝,直立,高 10—18 厘米,被密棉毛,至顶端有叶。根部叶莲座状,在花期枯萎,较中部叶小;茎部叶直立,狭长圆形,长 3—4 厘米,宽 9—12 毫米,顶端急尖(?),沿茎下延成宽短的翅,全缘,两面被棉毛和皱毛,上面绿色,下面浅色,质薄;上部叶较稍小。花序密伞房状。头状花序具异形花,总苞干后半球形,长 5 毫米,宽 9 毫米;总苞片 5 层,中层最长,较小花为长,顶端钝,中部以上白色,下部稍褐色,边缘雌花多数,花冠长 2.5 毫米,冠毛有细糙毛;雄花较少,管状,上部有腺,冠毛污白色,顶端稍粗厚,……。瘦果未见到。花托无毛。”(根据北村四郎记载)。 花期 8—10 月。

产我国台湾。

此种曾为北村四郎暂列于雌雄同株的组(“sect. *Nagasawae*” Kitam.) 中,但可能上述的记载是根据雌株写成,雄株尚未采到。

### 24. 黄腺香青 图版 26: 10—18

*Anaphalis aureo-punctata* Lingelsh et Borza in Fedde, Repert. Sp. Nov. 13: 392. 1914.

根状茎细或稍粗壮,有长达 12 或稀达 20 厘米的匍枝。茎直立或斜升,高 20—50 厘米,细或粗壮,不分枝,稀在花后有直立的花枝,草质或基部稍木质,被白色或灰白色蛛丝状棉毛,或下部多少脱毛,下部有密集、上部有渐疏的叶,莲座状叶宽匙状椭圆形,下部渐狭成长柄,常被密棉毛;下部叶在花期枯萎,匙形或披针状椭圆形,有具翅的柄,长 5—16 厘米,宽 1—6 厘米;中部叶稍小,多少开展,基部渐狭,沿茎下延成宽或狭翅,边缘平顶端急尖稀渐尖,有短或长尖头;上部叶小,披针状线形;全部叶上面被具柄腺毛及易脱落的蛛丝状毛,下面被白色或灰白色蛛丝状毛及腺毛,或多少脱毛,

有离基三或五出脉,侧脉明显且长达叶端或在近叶端消失,或有单脉。头状花序多数或极多数、密集成复伞房状;花序梗纤细。总苞钟状或狭钟状,长5—6毫米,径约5毫米;总苞片约5层,外层浅或深褐色,卵圆形,长约2毫米,被棉毛;内层白色或黄白色,长约5毫米,在雄株顶端宽圆形,宽达2.5毫米,在雌株顶端钝或稍尖、宽约1.5毫米,最内层较短狭,匙形或长圆形有长达全长三分之二的爪部。花托有缝状突起。雌株头状花序有少数雌花,中央有3—4个雄花;雄株头状花序全部有雄花或外围有3—4个雌花。花冠长3—3.5毫米。冠毛较花冠稍长;雄花冠毛上部宽扁,有微齿。瘦果长达1毫米,被微毛。花期7—9月,果期9—10月。

产我国西北部、北部、西部、中部及西南部。

此种与香青 *A. sinica* Hance 极相似,主要以茎较草质,仅基部有时稍木质,叶常集于茎下部而上部节间较长,总苞较大,特别在雄株总苞片较大而上部宽圆形,叶有较长的侧脉等特征为区别。萌条香青 *A. surculosa* Hand.-Mazz. 也与此种近似,但茎下部较更木质且有分枝,头状花序较小,毛茸也不相同。此种雄株与雌株的头状花序稍不同。Handel-Mazzetti 仅根据雄株指出此种与香青的区别,但雌株的内层总苞片渐大,且卵圆形而较尖,与香青的总苞常不易于区别。黄腺香青是一个具强烈芳香的种。

黄腺香青有极多的变异,主要变种如下:

1. 总苞片白色或黄白色,基部干后浅褐色。
  2. 叶下面被蛛丝状毛或脱毛。
    3. 叶较狭小,有离基三出脉或单脉……………黄腺香青(原变种) var. *aureopunctata*
    3. 叶较宽大,有离基长达叶端的五出脉,上部叶有三出脉……………黄腺香青车前叶变种 var. *plantaginifolia* Chen
  2. 叶下面被蛛丝状厚棉毛,有长达叶端的离基三出脉……………黄腺香青绒毛变种 var. *tomentosa* Hand.-Mazz
1. 总苞片黄白色,基部黑褐色或紫褐色;叶下面被白色或灰白色蛛丝状密棉毛,有离基三出脉或单脉……………黄腺香青黑鳞变种 var. *atrata* Hand.-Mazz

### 黄腺香青(原变种)

var. *aureopunctata* — *Anaphalis aureo-punctata* Lingelsh et Borza in Fedde, Repert. Sp. Nov. 13: 392. 1914; Limpricht, in Fedde, Repert. sp. Nov. Beih. 12: 505. 1922; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 241. 1938; Mattf. in Walker, Contr. U. S. Nat. Herb. 28: 667. 1941; 中国高等植物图鉴 4: 470. 图 6353. 1975. — *Anaphalis pterocaulon* Maxim. var. *intermedia*

Pamp. in *Nouv. Giorn. Bot. Ital.* n. s. 18: 80. 1911; Hand.-Mazz., *Symb. Sin.* 7: 1102. 1936.—*Anaphalis sinica* Hance ssp. *intermedia* (Pamp.) Kitam. in *Act. Phytotax. et Geobot.* 12: 100. 1941; S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiw. Mus.* 18, 1—2: 114. 1965.

茎细或粗壮,被蛛丝状棉毛或下部多少脱毛。叶形多变异,或下部叶椭圆状匙形或宽椭圆形,有具翅的柄;中部叶长圆披针形或倒披针形,长5—12厘米,宽1—2.5厘米,有离基三出脉,侧脉不达叶顶端,或有时线形而有单脉;叶下常被蛛丝状棉毛。

产青海东部(门源、大通)、甘肃南部(榆中、成县)、陕西南部(略阳、卢县)、山西南部(垣曲)、河南西部(卢氏)、四川、湖北西部(兴山、利川、巴东、襄阳)、湖南西部及南部(宜章)、广东北部(仁化、乐昌)、广西北部(融水)、贵州(盘县)、云南西部至东部(中甸、丽江、维西、昆明)。生于林下、林缘、草地、河谷、泛滥地及石砾地,海拔1700—3600米。极常见。

此变种有一不正常的变型,总苞倒锥形,长8—9毫米,总苞片8—10层,冠毛是由多数顶端宽扁的毛状体和着生于子房壁上的1—3个膜片所组成。产湖北西部(巴东)。这样的畸态在香青 *A. sinica* Hance 的个别头状花序也可见到。此变种另有一变型:

**黄腺香青脱毛变型 f. *calvescens* (Pamp.) Chen**, 植物分类学报, 11: 104. 1966;—*Anaphalis sinica* Hance var. *calvescens* (Pamp.) S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiw. Mus.* 18, 1—2: 113. 1965.—*Anaphalis pterocaulon* Maxim. var. *calvescens* Pamp., l. c. 18: 80. 1911. 叶下面被薄棉毛或蛛丝状毛,或脱毛。产四川西部至东部(天全、城口)、湖北西部。海拔1200—1800米。

#### 黄腺香青车前叶变种

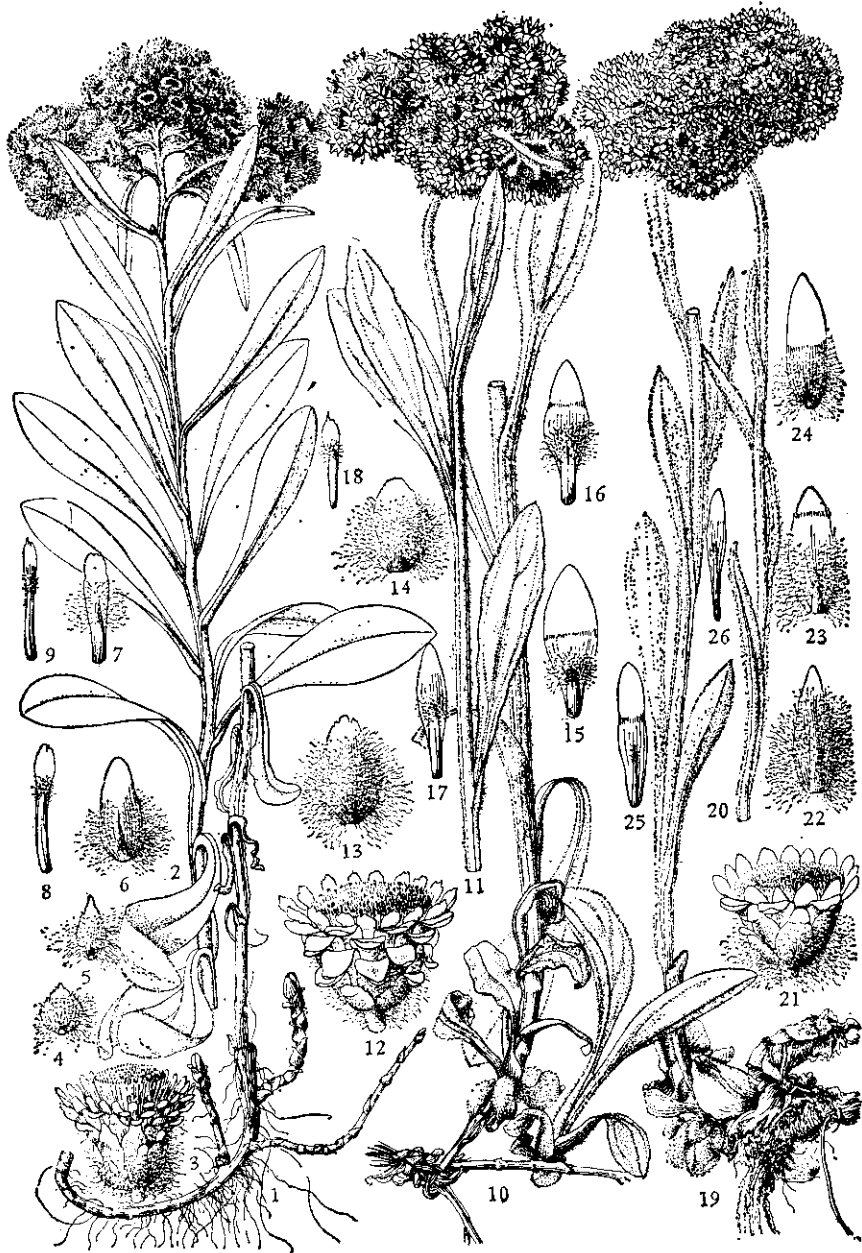
var. ***plantaginifolia* Chen**, 植物分类学报, 11: 105. 1966.

茎粗壮,被蛛丝状毛,下部常脱毛;下部及中部叶宽椭圆形,急狭成长柄,长6—16厘米,宽2—6厘米,两面初被蛛丝状毛和具柄腺毛,后除下面沿脉外脱毛,有长达顶端的五出脉及侧脉,上部叶小,椭圆形至线状披针形,有三出脉或单脉。

产江西西北部(黄龙山)、湖北西部(宜昌)、湖南西部(保靖)、四川南部(峨眉)。生于山地和湿地,海拔1000—2700米。

#### 黄腺香青绒毛变种

var. ***tomentosa* Hand.-Mazz.** in *Act. Hort. Goth.* 12: 242. 1938.—*Anaphalis sinica* Hance ssp. *intermedia* Kitam. var. *tomentosa* (Hand.-Mazz.)



1—9. 香青 *Anaphalis sinica* Hance, 1—2. 植株; 3. 头状花序; 4—5. 外层总苞片; 6—7. 中层总苞片; 8—9. 内层总苞片。10—18. 黄腺香青 *Anaphalis aureo-punctata* Lingelsh et Borza, 10—11. 植株; 12. 头状花序; 13—14. 外层总苞片; 15—16. 中层总苞片; 17—18. 内层总苞片。19—26. 厚衣香青 *Anaphalis pachylaena* Chen et Ling; 19—20. 植株; 21. 头状花序; 22—23. 外层总苞片; 24. 中层总苞片; 25—26. 内层总苞片。(刘春荣绘)

Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 12: 100. 1941; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 114. 1965.

茎粗壮,被蛛丝状毛;下部及中部叶宽椭圆形,匙状至披针状椭圆形,下部急狭成宽翅,长5—9厘米,宽2—4厘米,上面被蛛丝状毛及具柄头状腺毛,下面被白色或灰白色密棉毛及沿脉的锈色毛,有长达叶端的三出脉;总苞基部浅褐色。

产云南(鹤庆、维西、丽江、昆明、大理、镇康)、四川(峨边、洪雅、雷波、峨眉)、贵州(梵净山)、陕西南部(太白山)、河南西部(卢氏)、湖北西部。生于林下或山坡竹地,海拔2100—3800米。

#### 黄腺香青黑鳞变种

var. *atrata* Hand.-Mazz. in Act. hort. Goth. 12: 242. 1938.—*Anaphalis pterocaula* Maxim. var. *atrata* Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1103. 1936.—*Anaphalis conferta* Chang, 中研丛刊, 6: 543. 1935.—*Anaphalis sinica* Hance ssp. *intermedia* (Pamp.) Kitam. var. *atrata* (Hand.-Mazz.) Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 12: 110. 1941.

茎粗壮或较细;叶较狭,匙状或倒披针状椭圆形,基部渐狭,顶端急尖,上面被蛛丝状毛和腺毛,下面被白色或灰白色密棉毛,有离基三出脉;总苞黄白色,基部干后深褐色或紫褐色。

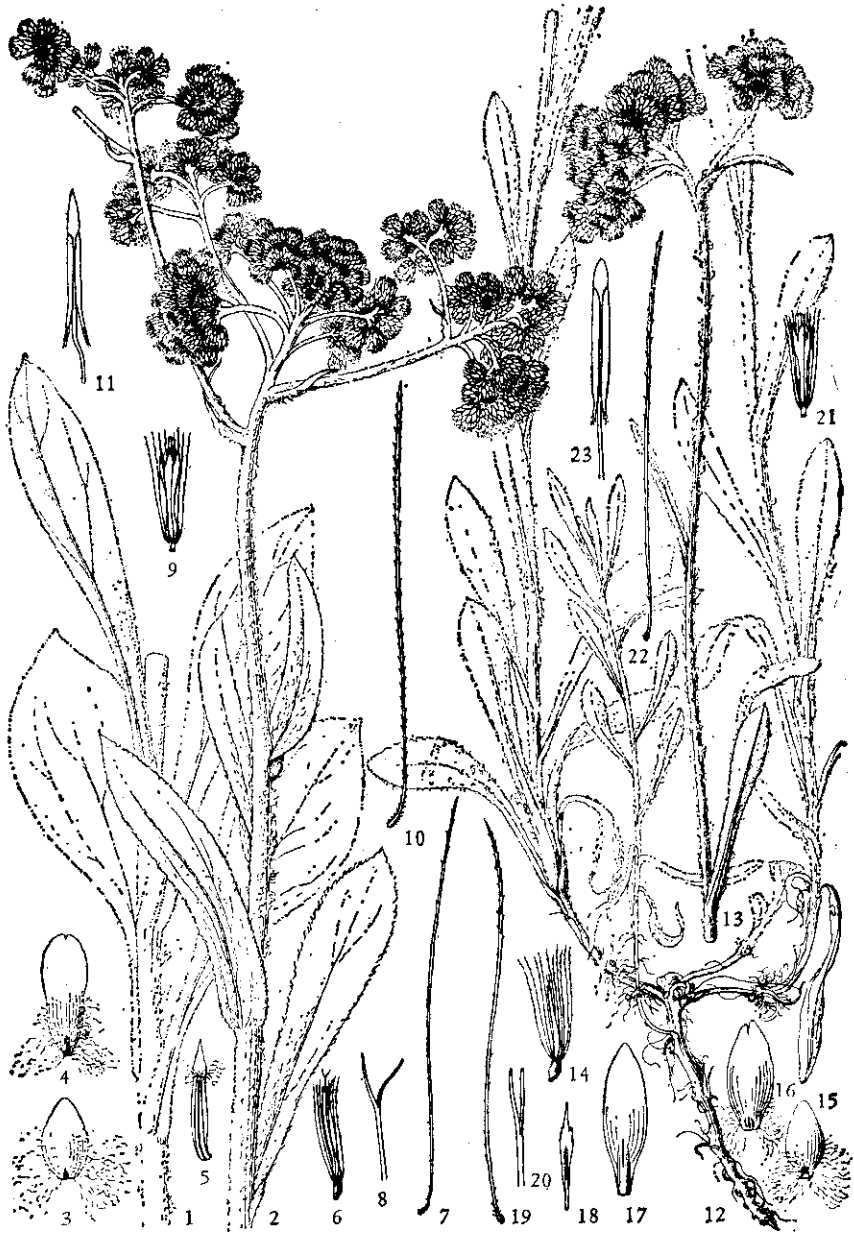
产云南西北部(中甸、鹤庆、丽江、贡山、德钦、维西、镇康)及四川西南部及西部(木里、康定)。生于高山林下、草坡及石砾地,海拔3000—4200米。

此变种是高山类型,与以上各变种较易区别。*A. conferta* Chang 是头状花序未完全发育的植株。

#### 25. 萎软香青 图版 27: 12—23

*Anaphalis flaccida* Ling, 植物分类学报, 11: 105. 1966.

根状茎细长,稍木质;匍枝纤细,有较小的叶及顶生的莲座状叶丛。茎从弯曲的基部直立,丛生,高20—30厘米,细弱,常弯曲,不分枝或有少数花序枝,草质,被灰白色蛛丝状长柔毛,下部有密集上部有极疏的叶。下部叶在花期枯萎,狭匙形,渐狭成长柄,长达5厘米,宽达0.8厘米;中部及上部叶近直立或开展,线状匙形或线形,长2.5—5厘米,宽0.2—0.5厘米,基部渐狭或等宽,沿茎下延成狭翅,边缘平,顶端钝或圆形,有小尖头;全部叶两面被灰白色蛛丝状棉毛,有不明显的离基三出脉。头状花序多数在茎端及枝端密集成复伞房状,花序梗长1—3毫米。总苞钟状,长4—5毫米,宽4—5毫米;总苞4—5层;外层椭圆形,长约2毫米,浅黄褐色,被棉毛,顶端



1—11. 灰叶香青 *Anaphalis spodiophylla* Ling et Y. L. Chen, 1—2. 植株; 3. 外层总苞片; 4. 中层总苞片; 5. 内层总苞片; 6. 雌花; 7. 雌花的冠毛; 8. 花柱枝; 9. 雄花; 10. 雄花的冠毛; 11. 雄蕊。12—23. 萎软香青 *Anaphalis flaccida* Ling, 12—13. 植株; 14. 雌花; 15. 外层总苞片; 16—17. 中层总苞片; 18. 内层总苞片; 19. 雌花的冠毛; 20. 花柱枝; 21. 雄花; 22. 雄花的冠毛; 23. 雄蕊。(刘春荣绘)

钝,内层长圆形或椭圆形,长4—5毫米,宽1—1.5毫米,上部白色,顶端钝或微尖,有时撕裂,下部膜质,近透明;最内层狭长圆形,长4毫米,有长达全长三分之二的爪部。花托有繸状毛。雌株头状花序有多层雌花,中央有1—6个雄花。花冠长2.5—3毫米。冠毛较花冠稍长。瘦果近圆柱形,长0.7毫米,有微毛及小腺点。花果期6—8月。

产贵州西部(威宁)及云南东北部。生于山顶及山坡草地及灌丛中,海拔1800—2400米。

头状花序略与香青 *A. sinica* Hance. 相似,全形接近黄腺香青 *A. aureopunctata* Lingelsh. et Borza, 但总苞片除顶部外质薄而透明,叶形与毛茸也不相同。雄株还未见到。此种有总苞稍带红色的变型。

## 26. 伞房香青

*Anaphalis corymbifera* Chang, 中研丛刊, 6: 545. 1935; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 107. 1965.

根状茎……, 匍枝短细, 有披针形膜质鳞片及顶生的莲座状叶丛。茎直立或斜升, “高7—16厘米”, 极细, 不分枝或有花序枝, 被白色蛛丝状毛, 有细沟, 下部有较密上部有疏生的叶。基部叶在花期枯萎, 与莲座状叶近同形, 倒卵圆形或匙形, 长0.5—1稀2厘米, 宽0.4稀0.8厘米, 基部楔形, 顶端圆形; 中部叶倒披针状长圆形或椭圆形, 长2—4厘米, 宽0.3—0.8厘米, 下部渐狭, 沿茎小延成短翅, 边缘平, 顶端稍尖或钝, 有小尖头; 上部叶较狭, 线状披针形, 有长尖头; 全部叶上面绿色, 被蛛丝状毛, 后常脱毛, 下面被蛛丝状灰白色密棉毛, 中脉在下面凸起, 有明显的离基三出脉。头状花序多数, 2—5个密集于枝端, 排列成较疏散复伞房状。花序梗长1—4毫米。总苞钟状, 长4—5毫米, 宽4—5毫米; 总苞片5—6层, 外层宽卵形, 长1.5—2毫米, 顶端钝深褐色, 下部被蛛丝状毛; 内层长圆状披针形, 长4.5—5毫米, 宽1.5—2.2毫米, 基部浅褐色, 上部白色, 顶端钝; 最内层线形, 长3.5—4毫米, 有长达全长三分之二的爪部。花托有繸状突起。雌株头状花序有多层雌花, 中央有1—2个雄花。“雄株头状花序有12—13个雄花”(据原始记载)。花冠长3—3.5毫米稀2毫米。冠毛较花冠稍长; 雄花冠毛上部渐粗厚。子房稍卵圆形, 长0.5毫米, 近无毛。

产云南西北部(怒江)。海拔3000—3200米, 生于亚高山草地和荒地。分布于缅甸北部。

此植物似与丽江香青 *A. likiangensis* (Franch.) Ling 比较接近, 但头状花序较小且较少, 疏复伞房状排列, 叶也较小, 起初被蛛丝状毛, 后脱毛, 叶脉在上面不下



陷。

27. 厚衣香青 图版 26: 19—26

*Anaphalis pachylaena* Chen et Ling, 植物分类学报, 11: 106. 1966.

多年生草本,全株被银灰色粘结成棉纸状的厚棉毛。根状茎粗厚,木质;分枝短、密集,被枯叶残片,有顶生的莲座状叶丛。茎从弯曲的基部直立,高20—50厘米,稍粗壮,草质,不脱毛,下部有较密、上部有较疏的叶。莲座状叶匙状或倒卵圆状长圆形,长3—7厘米,宽0.6—1.4厘米,基部渐狭成长柄,顶端钝或圆形,初被黄白色或灰白色厚棉毛,后渐粘结成棉纸状毛。茎下部与莲座状叶近同形,在花期渐枯萎,中部叶多少直立,匙状或线状长圆形,长3—7厘米,宽0.3—0.8厘米,下部稍狭,沿茎下延成狭翅,边缘平,顶端急尖,上部叶线形,有长尖头;全部叶有1脉或不显明的三出脉,中脉在下面高起。头状花序极多数,在茎和枝端密集成复伞房状,花序梗短至长达4毫米。总苞钟状,长4—5毫米,宽3—4毫米;总苞片约5层,外层卵圆形,长3毫米,基部黄褐色或深褐色,有棉毛;内层长圆形,长4.5毫米,宽1.5毫米,白色(干后黄色),顶端圆形;最内层线状长圆形,长约3毫米,有长达全长三分之二的爪部。花托蜂窝状有尖突起。雌株头状花序有多层雌花,中央有1或少数雄花;雄株头状花序全部有雄花。花冠长2—3毫米。冠毛长约3毫米。雄花冠毛上部宽扁、有微齿。瘦果长0.9毫米,有乳头状突起。花期7—9月,果期9—10月。

产四川西南部(木里)。在高山及亚高山草坡常见,海拔3200—3800米。

毛茸略似茧衣香青 *A. chlamydophylla* Diels, 但花序和总苞形状与黄腺香青 *A. aureo-punctata* Lingelsh et Borza 比较接近。

28. 西藏香青 图版 24: 1—13

*Anaphalis tibetica* Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 15: 38, f. 2. 1953; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 115. 1965.

根颈粗壮,灌木状,多分枝,根出条多数,上部被枯叶残片,与顶生的莲座状叶丛,与花茎密集丛生。茎直立,高15—35厘米,纤细,不分枝,下部木质,常宿存,被蛛丝状疏棉毛及头状具柄腺毛,下部多少脱毛,全部有密生的叶。下部叶较短,在花期枯萎;中部叶多少开展,线形,长2—3.5厘米,宽0.3—0.5厘米,基部沿茎下延成狭长的翅,边缘波状反卷,顶端稍钝,无明显的小尖头,顶部叶渐小,渐尖;全部叶上面绿色,被头状具柄腺毛,下面被白色密棉毛,有在下面稍高起的单脉。头状花序十余个至数十个,在茎和枝端密集成复伞房状,无花序梗,总花序梗被白色棉毛。总苞狭钟状,长4—6毫米,宽3—4毫米;总苞片约4—5层,外层宽卵圆形,长2.5毫米,不规则齿裂,

浅或深褐色,被棉毛;内层椭圆形,长4.2—5毫米,宽达2毫米,浅黄色,顶端圆形;最内层匙状线形,稍短,有长达全长三分之二的爪部;雌株的总苞常较小。花托有繸状短毛。雌株头状花序外围有多层雌花,中央有1—4个雄花;雄株头状花序全部有雄花。花冠长3.5—4毫米。冠毛约与花冠等长,雄花冠毛上部粗扁,有锯齿。瘦果长圆形,长0.8毫米,被微毛。花期7—8月,果期8—9月。

产西藏南部(打格章、隆子、拉萨、日喀则)。生于高山及亚高山针叶林下,灌丛中或山坡阳地,海拔3800—4100米。

此种的模式采于西藏南部(拉萨),据原始记载,“总苞长3—3.5毫米”,“瘦果无毛”。我们见到的标本总苞较大,瘦果有毛,虽与此种的原始记载不符合,但仍应视为同一种。模式标本据原插图可能是头状花序未完全开放的植株,所以总苞较小。此种与江孜香青 *A. deserti* Drumm. 略相似,但后者的头状花序较大,叶上面初被蛛丝状毛,后多少脱毛,且茎有被棉毛的腋芽或短分枝,有疏生的叶(节间长3—4厘米),与本种(节间0.5—1厘米,稀达1.5厘米)不难区别。

### 29. 萌条香青

*Anaphalis surculosa* (Hand.-Mazz.) Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 243. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 115. 1965.——*Anaphalis pterocaula* Maxim. var. *surculosa* Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1103. 1936.——*Anaphalis araneosa* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris, 2 ser. 10: 75. 1888, non DC., fide Hand.-Mazz.

根状茎粗壮,木质。茎下部横走或斜升,有斜升的分枝,高50—100厘米,粗壮,有沟及棱,下部木质,宿存;当年枝草质,被蛛丝状毛及头状具柄腺毛,后下部常脱毛,常有被密茸毛的腋芽或短枝,下部有较密的叶。下部叶在花期枯萎;中部叶开展、线形、线状披针形或长圆形,长3—8厘米,宽0.5—1厘米,稀达1.5厘米,下部渐狭、沿茎下延成宽1.5—3毫米的楔形或狭长的翅,边缘平或波状,顶端尖,有细长尖;上部叶渐小;顶部叶线形或钻形,渐细尖,苞叶状;全部叶质薄,两面被头状具柄腺毛,下面或两面被疏蛛丝状或下面有腺点,有离基三出脉。头状花序极多数,密集成复伞房状,花序梗短或达3毫米。总苞近钟形,长4—5毫米,径3—4毫米;总苞片约6层,外层卵圆形,浅褐色,长约2毫米;内层椭圆形或匙状椭圆形,长达4毫米,在雄株宽达毫米,在雌株宽不超过1.5毫米,白色,顶端圆形;最内层近匙形,长约4毫米,白色,有长约全长三分之二的爪部。花托有膜片状毛。雌株头状有多层雌花,中央有1—2个雄花。雄株头状花序全部有雄花。冠毛较花冠稍长;雄花冠毛上部较粗扁,有锯齿。瘦果长

圆形,长1毫米,被毛及腺点。花期7—10月,果期9—10月。

产四川西北部、西部(天全、康定、马边、石棉、茂理、泸定、小金、松潘)及云南西北部(德钦)。生于低山及亚高山开旷草地及灌丛中,海拔180—2700米。

此种在茎和叶两面被腺毛的种中,以头状花序较小,总苞片白色而基部浅褐色为区别。头状花序极似香青 *A. sinica* Hance,但此种茎高大,木质,有分枝为区别。此种叶形多变异,有时宽短或倒卵圆形。

### 30. 德钦香青

*Anaphalis larium* Hand.-Mazz., *Symb. Sin.* 7: 1104, t. 16, f. 13. 1936;  
S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiw. Mus.* 18, 1—2: 109. 1965.

根状茎细长,木质;根出条短,被膜质卵圆形鳞片状叶,有顶生的莲座状叶丛。茎多数丛生,直立,高15—30厘米,纤细,挺直,有沟,草质,被白色蛛丝状棉毛,下部不久脱毛,不分枝、全部有较密集的叶。下部叶在花期枯萎;中部至上部叶渐宽大,开展,倒披针状椭圆形至倒披针形,长2.5—4厘米,宽0.7—1.2厘米,基部渐狭或急狭,沿茎下延成楔形的短翅,边缘平,顶端急尖,有小尖头;顶部叶较小;全部叶质稍厚,两面被浅黄色密棉毛,有向叶上部渐消失的离基三出脉,中脉细,在下面稍凸起。头状花序达十余个,密集成复伞房状,花序梗长约2毫米,被浅黄色棉毛。总苞宽钟状,长5—8毫米,径5—6毫米;总苞片3—4层,直立;外层倒卵圆形,深褐色,长2.5毫米,被棉毛;内层匙状椭圆形,长4毫米,宽约2毫米,顶端钝,浅黄白色;最内层匙状线形,长3.5毫米,有长达全长三分之二的爪部。雄株头状花序全部有雄花。花冠长约3毫米。冠毛污白色,上部渐粗厚,有细锯齿。花期8—9月。

产云南西北部(德钦)。生于高山或亚高山干燥坡地,海拔3000—4250米。

根据本种的原始记载,茎无翅,叶线状披针形,仅有中脉,与上述的记载不符合。但上述的标本是从模式产地(德钦多克拉)采得,且与模式标本的照片相符合,应视为同一个种。此种植物的下部节间有不明显的翅,但上部叶显然沿茎下延成楔形的翅。雌株未见到。

系5. 锐叶系——*Ser. Oxyphyllae* Ling, *植物分类学报*, 11: 95. 1966.

多年生草本;根状茎细;叶沿茎下延成宽或狭翅,向茎上部渐大,且在花序周围密集成放射状;总苞长5—6毫米。花托有缝状短毛。

系的模式:锐叶香青 *A. oxyphylla* Ling et Shih

31. 锐叶香青 图版 28: 12—22



1—11. 紫苞香青 *Anaphalis porphyrolepis* Ling et Y. L. Chen, 1—2. 植株; 3. 外层总苞片; 4. 中层总苞片; 5. 内层总苞片; 6. 雄花; 7. 雄花的冠毛; 8. 雄蕊; 9. 雌花; 10. 雌花的冠毛; 11. 花柱枝。  
 12—22. 锐叶香青 *Anaphalis oxyphylla* Ling et Shih, 12—13. 植株; 14. 外层总苞片; 15. 中层总苞片; 16. 内层总苞片; 17. 雄花; 18. 雄花的冠毛; 19. 雄蕊; 20. 雌花; 21. 雌花的冠毛; 22. 花柱枝。(刘春荣绘)

**Anaphalis oxyphylla** Ling et Shih, 植物分类学报, 11: 106. 1966.

根状茎横走;匍枝短,有褐色披针形鳞片状叶及密集细根。茎直立,丛生,高16—30厘米,纤细,常稍曲折,不分枝或上部有短不育枝,被蛛丝状棉毛或下部常脱毛;上部有较密集的叶。下部叶长圆披针形,长1—1.5厘米,下面被疏棉毛,在花期枯萎,中部以上叶渐大,开展,椭圆形或长圆状披针形,长2.5—5厘米,宽0.5—1厘米,顶端渐尖,有长1—1.5毫米的褐色长尖头,基部渐狭,几不下延,边缘平,顶部叶与中部叶多少等长或稍小,密集于花序梗上且排列成放射状;全部叶被褐色棉毛,后常稍脱毛,下面被灰褐色或黄褐色棉毛,有离基三出脉,中脉细,在下面常脱毛。头状花序3—9个,顶生或腋生,密集成径1.5—2厘米的伞房状,或多数有较长的花序梗而成疏散的复伞房状。总苞宽钟状,长约5毫米,径5—6毫米;总苞片5—6层,外层卵圆形,厚干膜质、浅褐色,顶端钝,白色;内层卵状披针形,长约4毫米,宽达2.5毫米,顶端钝,上部白色,有纵皱褶;最内层狭披针形,有长达全长之半的爪部。花托有缝状短毛。雄株头状花序全部有雄花或外围有1—3个雌花。花冠在雄花长3.5毫米,在雌花长达3.8毫米。冠毛约与花冠等长;雄花冠毛上端稍粗厚,有锯齿。子房长0.8—1.2毫米,有小腺体。花期9—10月。

产云南西北部(贡山、茨开、黑普山)。生于山坡岩石上。

此种在干燥后被红褐色或黄褐色棉毛,但茎常被污白色蛛丝状毛,叶向茎上部渐大,顶部叶远较花序为长,略似火绒草属,与下一种接近。与德钦香青 *A. larium* Hand.-Mazz. 外貌也接近,但后者的毛茸与下延的叶与此种不同。此种的雌株还未见到。

32. 紫苞香青 图版 28: 1—11

**Anaphalis porphyrolepis** Ling et Y. L. Chen, 植物分类学报, 11: 107. 1966.

根状茎横走或斜升,上部被褐色鳞片状枯叶,有细根。茎少数(3—4个)丛生,直立,高23—30厘米,稍细,不分枝,被白色或灰白色密棉毛,上部有较密的叶。下部叶鳞片状,长圆形,在花期枯萎;中部以上叶向茎端渐大,多少开展,长圆状披针形,长2.5—5厘米,宽0.3—0.6厘米,顶端急尖,有小尖头,基部稍狭,几不下延,边缘平;顶部叶等大或稍小,密集于花序外围且排列成放射状;全部叶两面被浅黄白色密棉毛,有离基三出脉,中脉在两面稍凸起。头状花序3—5个密集于茎端成径1.5—2厘米的伞房状,常无花序梗。总苞钟状,长5—6毫米,宽约5毫米;总苞片4—5层,紫红色,仅顶端或边缘稍白色;外层卵状椭圆形,长达5毫米,宽约2毫米,顶端钝或撕

裂；内层长圆形，长 5.5 毫米，爪部黄绿色，最内层线状长圆形，长 4 毫米，有长达全长四分之三的爪部，顶端撕裂。雌株头状花序外围有多层雌花，中央有 3—6 个雄花。花冠长 3.2 毫米，上部紫红色。冠毛较花冠稍长。子房长约 0.5 毫米，近无毛。瘦果未见到。花期 8 月。

产西藏东部(波密、易贡)。生于高山草地，海拔 4000 米。

此种的上部叶渐大并密集于花序周围成放射状，略似火绒草属。在本属中仅与锐叶香青 *A. oxyphylla* Ling et Shih 稍近似；它与后者明显区别在全株被白色或灰白色密棉毛，头状花序较少，总苞紫红色而顶端稍尖。雄株未见到。俗名“香花草”。在西藏供药用，全草治风湿麻木。

系 6. 亚灌木系——Ser. *Suffruticosae* Ling, 植物分类学报, 11: 95. 1966.

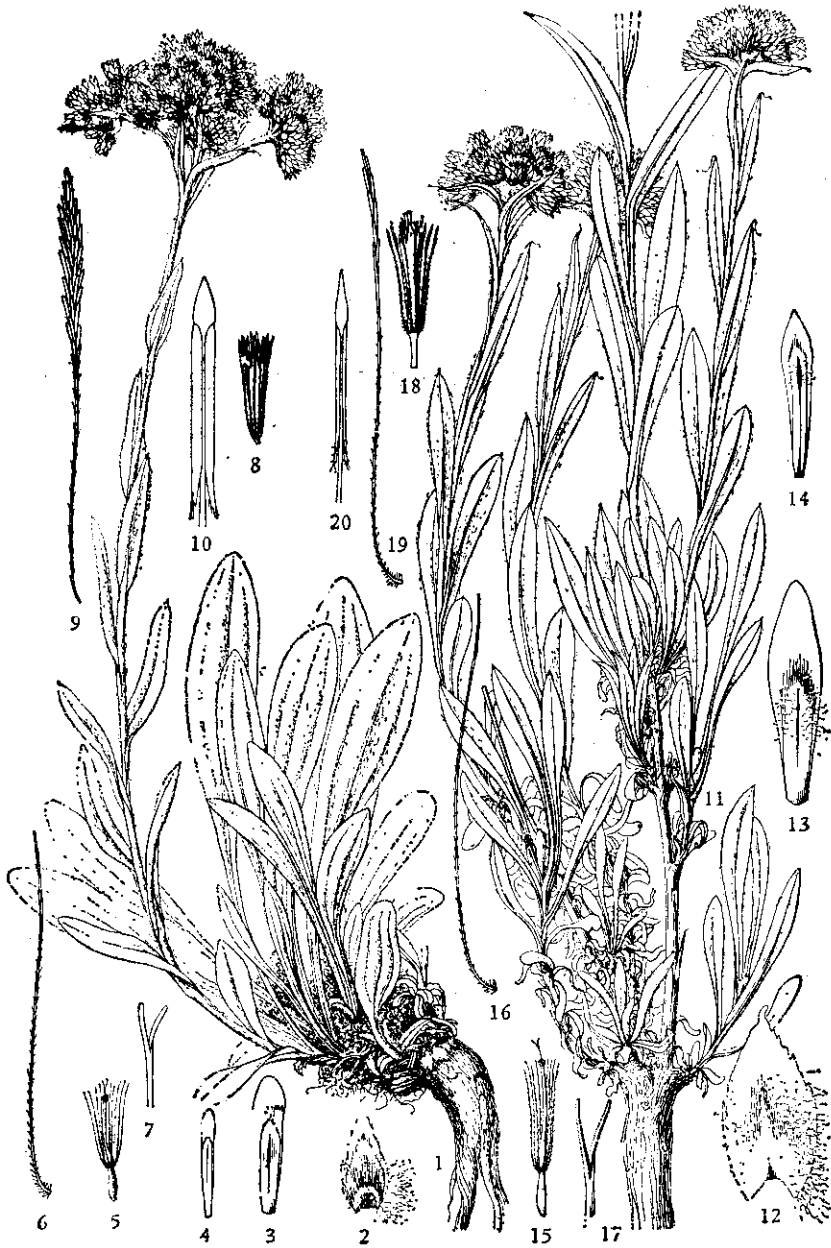
亚灌木，茎多分枝且有发育的腋芽；叶沿茎下延成狭翅；总苞长 4—7 毫米；花序托常有繸状突起或毛。

系的模式：亚灌木香青 *A. suffruticosa* Hand.-Mazz.

33. 云南香青 图版 29: 11—20

*Anaphalis yunnanensis* (Franch.) Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 7: 337. 1912; Limpr. in Fedde, Repert. Sp. Nov. Beih 12: 505. 1922; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1101. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 116. 1965.——*Gnaphalium yunnanense* Franch. in Journ. d. Bot. 10: 410. 1896.

多枝亚灌木，根状茎粗壮，扭曲，根出条或不育枝直立或斜升，有枯萎宿存的叶和顶生或腋生的花茎。花茎直立，高 10—20 厘米，被白色或灰白色蛛丝状棉毛，有较密生的叶。基部叶和根出条顶生叶较短小，匙形至匙状长圆形，长 0.5—1.5 厘米，宽 0.3—0.5 厘米，顶端圆形；下部和中部叶长圆状匙形，长 2—4 厘米，宽 0.2—0.5 厘米，基部渐狭，沿茎下延成狭翅，边缘平，顶端钝或稍尖，无明显的小尖头，上部叶多少直立，渐尖，有小尖头；全部叶两面被灰白色或黄白色密棉毛，有 1 脉或明显的离基三出脉。头状花序多数密集成复伞房状；花序梗极短。总苞宽钟状，长 6—7 毫米，宽 4—6 毫米；总苞片约 5 层，外层卵圆披针形，长约 3 毫米，褐色或深褐色，被蛛丝状毛，内层椭圆状披针形，长达 5 毫米，宽约 1.5 毫米，顶端钝或稍尖白色或黄白色；最内层线状长圆形，长约 4 毫米，有长约全长三分之二的爪部。花托有繸状短毛。雌株头状花序外围有多层雌花，中央有 1—2 个雄花。花冠长 2.5—3 毫米。冠毛较花冠稍长；



1—10. 蜀西香青 *Anaphalis souliei* Diels, 1. 植株; 2. 外层总苞片; 3. 中层总苞片; 4. 内层总苞片; 5. 雌花; 6. 雌花的冠毛; 7. 花柱枝; 8. 雄花; 9. 雄花的冠毛; 10. 雄蕊 (以上均放大)。11—20. 云南香青 *Anaphalis yunnanensis* (Franch.) Diels, 11. 植株; 12. 外层总苞片; 13. 中层总苞片; 14. 内层总苞片; 15. 雌花; 16. 雌花的冠毛; 17. 花柱枝; 18. 雄花; 19. 雄花的冠毛; 20. 雄蕊。(刘春荣绘)

雄花冠毛上部稍粗扁。瘦果长圆形,长约1毫米,被密乳头状突起。花期7—9月,果期8—9月。

产四川西南部(木里)、云南西北部(洱源、中甸、丽江)。生于亚高山及高山草地、林缘、湖岸及岩石上,常成片生长,海拔2800—4000米。

此种似与亚灌木香青 *A. suffruticosa* Hand.-Mazz. 接近,但头状花序较宽大,总苞片顶端钝或稍尖,干后白色或黄白色。中甸的植物有时茎下部或不育茎顶部叶较大,长达7厘米,宽达0.8厘米,渐狭成长柄,顶端尖,似为生于湿润环境的类型。

#### 34. 木里香青 图版 30: 8—14

*Anaphalis muliensis* (Hand.-Mazz.) Hand.-Mazz. in Not. Bot. Gart. u. Mus. Berl.-Dahl. 13; 631. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2; 110. 1965.——*Anaphalis yunnanensis* Diels var. *muliensis* Hand.-Mazz. in Sitzganz. Acad. Wiss. Wien 61; 203. 1924, et Symb. Sin. 7; 1101. 1936.

多枝亚灌木,高10—20厘米;根状茎粗壮,根出条或不育枝直立或斜升,被白色蛛丝状棉毛,后常脱毛,有密集的叶和被白棉毛的顶芽;叶长圆形或披针状线形,长1—2厘米,宽0.1—0.3厘米,稍下延,边缘常反卷,枯萎宿存。花枝生于不育枝的顶端,长4—10厘米,纤细,被白色厚棉毛,下部有较密集的叶。基部叶倒卵状长圆形,莲座状排列,中部叶倒卵状或线状长圆形,长1—3.5厘米,宽0.2—0.4厘米,基部稍狭,沿茎下延成狭翅,顶端圆形,有不明显的小尖头,边缘平或稍反卷;上部叶直立或开展,有枯焦状长尖头;全部叶上面被蛛丝状毛或有时脱毛,下面被白色棉毛,中脉在下面稍高起。头状花序5—25个,密集成复伞房状;花序梗极短。总苞宽钟状,长6—7毫米,宽5—7毫米;总苞片4—5层,外层卵圆形,红褐色、顶端圆形,长约3—4毫米;内层匙状椭圆形,长达7毫米,宽达2.5毫米,顶端钝或稍圆形,白色或浅红白色,下部褐色,最内层匙形,稍短,有长达三分之二的爪部。花托有膜质突起。雌株头状花序有多层雌花,中央有1—2雄花;雄株头状花序有多数雄花、外围有2—5个雌花。花冠长3—3.5毫米。冠毛较花冠稍长;雄花冠毛上端较粗扁,有锯齿。瘦果椭圆形,长1.5毫米,近无毛。花期6—9月,果期9—10月。

产四川西南部(木里、九龙)和云南西北部(中甸)。生于高山针叶林下,草地或岩石上,海拔3400—4000米。

此植物的习性可说明在本属的大部分灌木种,多年生的枝条与根状茎相当。根出条和不育茎直立或斜升,在茎顶端的叶丛上,生长新的不育茎和草质的花茎。如此继续生长就可成高达30—40厘米的多枝灌木。此种与云南香青 *A. yunnanensis*



Diels 接近,但根出条木质,较长而细,叶上面脱毛,下面被灰白色棉毛,总苞片干后常浅红白色。

35. 亚灌木香青 图版 22: 13—23

*Anaphalis suffruticosa* Hand.-Mazz. in Not. Bot. Gart. u. Mus. Berl.-Dahl. 13: 631. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 115. 1965.

多枝小半灌木,高 40—60 厘米。根状茎粗壮,根出条或不育茎斜升或直立,被灰色蛛丝状棉毛,后常脱毛,有发育的腋芽或短枝及疏生的叶。叶开展或贴茎,匙状倒卵形或匙形,长 1—2 厘米或稀达 3 厘米(据记载)宽 5—10 毫米,基部沿茎下延成狭长的翅,边缘平或反卷,顶端圆形或钝,或有褐色小尖头,质厚,两面被灰白色或浅白色棉毛或上面被灰白色蛛丝状棉毛、有明显的三出脉,侧脉纤细,中脉在下面稍高起,不育茎的叶被较长的毛。头状花序多数密集成复伞房花序,花序梗短。总苞狭钟状,长 4—5 毫米,宽 2—3 毫米;总苞片约 6 层,覆瓦状排列,外层长卵圆形,白色或浅红色,长 2 毫米;内层匙状椭圆形,长 3—3.5 毫米,顶端圆形,最内层线状披针形,有长约全长三分之二的爪部;花托有缝状短毛。雌株头状花序外围有少数雌花,中央有 1—2 个雄花。花冠长约 3 毫米。冠毛较花冠稍短,雄花冠毛稍粗扁。幼果无毛。花期 8 月。

产云南西北部(丽江、中甸)。生于低山或亚高山河谷或山坡草地,海拔 1810—3050 米。雄株未见到。据原始记载此种有单脉的叶。

36. 狭苞香青 图版 30: 15—22

*Anaphalis stenocephala* Ling et Shih, 植物分类学报, 11: 108. 1966.

多枝亚灌木,高达 60 厘米;根状茎粗壮,有多数斜生或直立的不育枝和花枝;不育枝较低矮,被灰白色或白色棉毛,草质;花枝或一年枝多少木质,常无毛,有沟纹,节间长 0.5—1 稀达 1.5 厘米,腋芽在花后常发育成具密叶的短枝。叶开展,椭圆状或长圆状线形,长 1.5—3 厘米,宽 0.3—0.5 厘米,顶端钝或稍尖,边缘平或稍反卷,基部渐狭,沿茎下延成狭长的翅,上面被蛛丝状棉毛,下面被白色或淡黄白色厚棉毛,有不明显的离基三出脉或单脉,中脉在下面稍凸起;上部叶渐小,顶端钝或有褐色小尖头。头状花序无梗或有短梗,9 个至多数密集成径约 1.5—4 厘米的伞房花序。总苞圆筒状,长 4—5 毫米,宽 2—3 毫米;总苞片约 5 层,覆瓦状排列,外层卵圆形,常褐色,被蛛丝状棉毛,长 2.5 毫米;内层白色,长圆状匙形,长 3.5—4 毫米;最内层匙状线形,有长达四分之三或近三分之二的爪部。花托有缝状长毛。雌株头状花序外围

有多数雌花，中央有1—3个雄花；雄株的头状花序全部是雄花。雌花花冠长约3毫米；冠毛白色，较花冠稍长；雄花冠毛上部稍扁。瘦果长椭圆形，长约1毫米，被乳头状突起。 花果期7—8月。

产西藏东部(察瓦龙)、云南西北部(德钦)。生于亚高山干燥山地及松林下。海拔3000—3200米。

### 37. 纤枝香青 图版30: 1—7

*Anaphalis gracilis* Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1103, t. 17, f. 5. 1936.

多枝亚灌木。根状茎粗壮，根出条或不育茎直立或斜升，有密生的枯萎宿存的叶和显明的腋芽和顶芽。花茎由腋芽长成，高5—40厘米或更高，常纤细、上部草质，不分枝，被蛛丝状毛或具柄腺毛，有较疏生的叶。叶开展或多少直立，线形、线状披针形或倒披针形，长1—3.5厘米，宽0.1—0.7厘米，基部等宽或渐狭，沿茎下延成狭或较宽绿色的翅，顶端急尖或渐尖，有小尖头，上部叶渐尖，有长尖头，边缘反卷，全部叶质厚，上面被蛛丝状棉毛或具柄腺毛、下面被蛛丝状密棉毛，中脉在下面高起。不育茎顶部叶较短，两面被白色密棉毛。头状花序5—50个密集成伞房或复伞房状。花序梗长1—2毫米。总苞狭钟状，长4—5毫米，径4稀6毫米；总苞片约6层，外层宽卵圆形，稍尖，长1.5毫米，褐色，被棉毛，内层舌状椭圆形，长3—3.5毫米，宽1毫米，在雄株常达1.5毫米，白色，顶端钝或圆形，最内层长约4毫米，有长达全长四分之三的爪部。花托有缝状突起或短毛。雌株头状花序外围有多层雌花，中央有1—4个雄花；雄株头状花序全部是雄花。花冠长约3毫米。冠毛较花冠稍长；雄花冠毛上部较粗扁，有锯齿。瘦果长圆形，长约1毫米，被密乳头状突起。 花期7—8月，果期8—9月。

产四川西部及云南西北部。

此种有相当大的变异。生长习性与亚灌木香青 *A. suffruticosa* Hand.-Mazz. 接近。粗壮的植株有时略似二色香青的同色变种 *A. bicolor* var. *subcolor* Hand.-Mazz.，但后者的头状花序较大。此种花枝纤细，径0.8—2毫米，但根状茎径达1厘米或更粗壮，有时花茎丛生于根状茎上。

1. 叶线形或线状披针形，沿茎下延成狭翅，边缘反卷
2. 叶上面被蛛丝状毛或疏棉毛.....纤枝香青(原变种) var. *gracilis*
2. 叶上面被头状具柄腺毛.....纤枝香青糙叶变种 var. *aspera* Hand.-Mazz.
1. 叶线形，线状倒披针形或披针形，边缘波状反卷，上面被蛛丝状毛和头状具柄腺毛.....纤枝香青皱缘变种 var. *ulophylla* Hand.-Mazz.

**纤枝香青(原变种)**



1—7. 纤枝香青 *Anaphalis gracilis* Hand.-Mazz., 1. 植株; 2. 外层总苞片; 3. 中层总苞片; 4. 内层总苞片; 5. 雌花; 6. 雄花; 7. 雄花的冠毛。8—14. 木里香青 *Anaphalis muliensis* Hand.-Mazz., 8. 植株; 9. 外层总苞片; 10. 中层总苞片; 11. 内层总苞片; 12. 雌花; 13. 雄花; 14. 雄花的冠毛。15—22. 狭苞香青 *Anaphalis stenocephala* Ling et Shih, 15. 植株; 16. 外层总苞片; 17—18. 中层总苞片; 19. 内层总苞片; 20. 雌花; 21. 雄花; 雄花的冠毛。(刘春荣绘)

var. **gracilis**—*Anaphalis gracilis* Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1103. t. 17, f. 5. 1936, et in Act. Hort. Goth. 12: 244. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 107. 1965; 中国高等植物图鉴 4: 470. 图 6354, 1975.

茎高 5—30 厘米, 被白色蛛丝状棉毛, 上部被白色棉毛。叶线形或线状披针形, 长 1—2.5 厘米, 宽 0.1—0.3 厘米, 上面被蛛丝状毛或疏棉毛, 下面被灰白色蛛丝状密棉毛, 边缘反卷。

产四川西部及西北部(松潘、道孚、遂宁、康定、雅江)。生于高山干旱坡地和石砾地, 海拔 3200—4000 米。

#### 纤枝香青糙叶变种

var. **aspera** Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 244. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 107. 1965.

茎高达 40 厘米, 被头状具柄腺毛, 上部还被蛛丝状毛。叶形略同上, 长 1.5—2.5 厘米, 宽 0.15—0.35 厘米, 有时长达 4 厘米, 上面绿色, 被头状具柄腺毛, 下面被白色蛛丝状毛。

产四川西北部及西部(甘孜、马尔康、理县)。生于高山及亚高山灌丛中和山谷坡地, 海拔 2600—3500 米。

#### 纤枝香青皱缘变种

var. **ulophylla** Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 244. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 108. 1965.

茎较高大, 有较粗壮的分枝, 被蛛丝状毛和头状具柄腺毛。叶线形, 线状倒披针形或披针形, 长 1.5—3.5 厘米, 宽 0.3—0.7 厘米, 基部渐狭, 沿茎下延成较宽的翅, 上面被蛛丝状毛和头状具柄腺毛, 下面被灰白色密棉毛, 边缘波状反卷, 顶端尖或渐尖。根出条长, 常作匍枝状。

产四川西北部至西南部(松潘、大金、小金、遂宁、雅江等)和云南西北部(德钦)。生于亚高山草坡、沟谷、溪岸, 海拔 2060—3000 米。常见。

系 7. 木根系—*Ser. Xylorhizae* Ling, 植物分类学报, 11: 96. 1966.

根状茎粗壮, 木质, 灌木状; 茎不分枝, 草质, 下部叶在花期常生存; 叶沿茎下延成狭翅; 总苞长 5—7 毫米; 花托有繸状突起或毛。

系的模式: 木根香青 *A. xylorhiza* Sch.-Bip.

## 38. 乳白香青 大矛香艾 图版 35: 10—12

*Anaphalis lactea* Maxim., in Mém. Biol. 11: 324. 1881 et in Bull. Ac. Sc. St. Pétersb. 27: 479. 1881; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 417. 1911; Rehd. et Kobuski in Journ. Arn. Arbor. 14: 38. 1933; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1102. 1936 et in Act. Hort. Goth. 12: 247. 1938; Mattf. in Journ. Arn. Arb. 14: 38. 1933; Walker in Contrib. Unit. St. Nat. Herb. 28: 667. 1941; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 108. 1965; 中国高等植物图鉴 4: 471. 图 6355. 1975.

根状茎粗壮, 灌木状, 多分枝, 直立或斜升, 上端被枯叶残片, 有顶生的莲座状叶丛或花茎。茎直立, 高 10—40 厘米, 稍粗壮, 不分枝, 草质, 被白色或灰白色棉毛, 下部有较密的叶。莲座状叶披针状或匙状长圆形, 长 6—13 厘米, 宽 0.5—2 厘米, 下部渐狭成具翅而基部鞘状的长柄; 茎下部叶较莲座状常稍小, 边缘平, 顶端尖或急尖, 有或无小尖头; 中部及上部叶直立或依附于茎上, 长椭圆形, 线状披针形或线形, 长 2—10 厘米, 宽 0.8—1.3 厘米, 基部稍狭, 沿茎下延成狭翅, 顶端渐尖, 有枯焦状长尖头; 全部叶被白色或灰白色密棉毛, 有离基 3 出脉或 1 脉。头状花序多数, 在茎和枝端密集成复伞房状, 花序梗长 2—4 毫米。总苞钟状, 长 6 毫米, 稀 5 或 7 毫米, 径 5—7 毫米; 总苞片 4—5 层, 外层卵圆形, 长约 3 毫米, 浅或深褐色, 被蛛丝状毛; 内层卵状长圆形, 长约 6 毫米, 宽 2—2.5 毫米, 乳白色, 顶端圆形; 最内层狭长圆形, 长 5 毫米, 有长约全长三分之二的爪部。花托有繸状短毛。雌株头状花序有多层雌花, 中央有 2—3 个雄花; 雄株头状花序全部有雄花。花冠长 3—4 毫米。冠毛较花冠稍长; 雄花冠毛上部宽扁, 有锯齿。瘦果圆柱形, 长约 1 毫米, 近无毛。 花果期 7—9 月。

产甘肃南部(夏河、榆中、肃南、天祝)、青海东部(大通、祁连、门源)及四川西北部(松潘)。生于亚高山及低山草地及针叶林下, 海拔 2000—3400 米。

此种总苞片乳白色, 但基部常褐色, 根状茎极粗厚, 灌木状, 不难区别。红花变型 *f. rosea* Ling, *f. nov.* 头状花序密集, 总苞片红色或浅红色, 基部黑褐色。产甘肃(会宁、海源、靖远)及青海东部(海晏)。乳白香青在青海为民间草药, 土名“哇日多罗”, 可治头痛。据《青海常用中草药》载: 全草入药, 有活血散瘀, 平肝潜阳, 祛痰及外用止血之功效。

## 39. 蜀西香青 图版 29: 1—10

*Anaphalis souliei* Diels, in Fedde, Repert. Sp. Nov., Beih. 12: 505. 1922; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1103. 1936 et in Act. Hort. Goth. 12:

247. 1938; S. Y. Hu, in *Quart. Journ. Taiw. Mus.* 18, 1—2: 115. 1965.

根状茎粗壮，灌木状，直立或斜升，上部被枯叶残片，有顶生的莲座状叶丛和花茎。茎直立，高5—30厘米，细，草质，不分枝，被蛛丝状棉毛。莲座状叶披针形或倒卵状椭圆形，长2—9厘米，宽0.3—1.3厘米，有时长达20厘米，宽达2.3厘米，下部渐狭成长或短、具翅而基部鞘状的柄，边缘平，顶端圆形或急尖，有小尖头；茎下部叶约与莲座状叶同形，但较小，在花期枯萎或生存；中部和上部叶多少开展，或直立而依附于茎上，倒披针长圆形或线形，长2—4厘米，宽0.3—0.5厘米，基部急狭，顶端渐尖，有枯焦状长尖头；全部叶两面被蛛丝状棉毛，并杂有头状具柄腺毛，有在下面稍凸起的离基三出脉。头状花序多数，密集成复伞房状；花序梗短。总苞宽钟状，长5—7毫米，径5—6毫米；总苞片5—6层，外层卵圆形，长3毫米，浅褐色，被棉毛；内层长圆形或倒卵状长圆形，长4.5—5毫米，宽1.5—2毫米，上部白色，顶端尖或圆形；最内层线形，长约3毫米，有长达全长三分之二的爪部；雄株的总苞片常较狭而尖。花托有缝状突起。雌株头状花序有多层雌花，中央有2—4个雄花；雄株头状花序全部有雄花。花冠长2.3—3毫米。冠毛较花冠稍长；雄花冠毛上部宽扁，有锯齿。瘦果长约1毫米，有乳头状突起。花期6—8月，果期7—9月。

产四川西部(甘孜、德格、雅江、九龙、道孚、遂宁、觉雍、康定、小金、黑水)。生于高山及亚高山山坡山脊、草地和林下，海拔3000—4200米。

此种似与乳白香青 *A. lactea* Maxim. 接近，但总苞片非乳白色，常较尖，叶被灰白色蛛丝状毛和腺毛。多变异，常见的有：红花变型 *f. rosea* Ling, *f. nov.*，总苞片多少浅红色，产四川西北部(若尔盖、马尔康、理塘)；长梗变型 *f. longipes* Ling, *f. nov.*，总苞片基部褐色，花序梗较长(在头状花序下长约4毫米，并有较长的节间和较狭的叶，产四川西部(康定、雅江、义敦)。

#### 40. 红指香青 图版 32: 1—10

*Anaphalis rhododactyla* W. W. Smith, in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 10: 169. 1918; S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiw. Mus.* 18, 1—2: 113. 1965.

根状茎粗壮，灌木状，被密集的枯叶残片，有多数直立的分枝或不育茎，常密集成垫状。不育茎被密集鳞覆的叶和发育的腋芽；叶倒卵形长0.5—1.5厘米，宽0.2—0.4厘米，顶端圆形，有时具点状小尖头，被灰毛密棉毛。花茎生于不育茎上，高5—30厘米，细，被灰色或黄白色密棉毛，有较密的叶。基部叶倒卵状至匙状长圆形，长1.5—4厘米，宽0.3—0.5厘米下部渐狭成长柄；中部叶直立或稍开展，匙状或披针状长圆形，基部等宽或稍狭，沿茎下延成狭翅；上部叶披针形或线形，顶端尖，有膜质长尖头；

全部叶被灰色棉毛或蛛丝状毛,有离基三出脉,中脉在下面高起且被密棉毛。头状花序5至10余个,密集成伞房状,花序梗长1—2毫米。总苞宽钟状,长7—8毫米,径5—6毫米;总苞片约5层,稍开展,外层卵圆形或椭圆形,长3—5毫米,上部紫红色,下部褐色,被棉毛;内层长圆状披针形,长达7毫米,宽1.5—2毫米,紫红色或白色,干后常黄白色,顶端尖;最内层线状倒披针形,长约5毫米,有长约全长五分之三的爪部。花托有缝状突起。雌株头状花序有多层雌花,中央有1—2个雄花;雄株头状花序全部有雄花。花冠长4毫米。冠毛较花冠稍长,雄花冠毛上部宽扁,有锯齿。瘦果长圆形,长约1毫米,被密腺体。花期7—8月,果期9月。

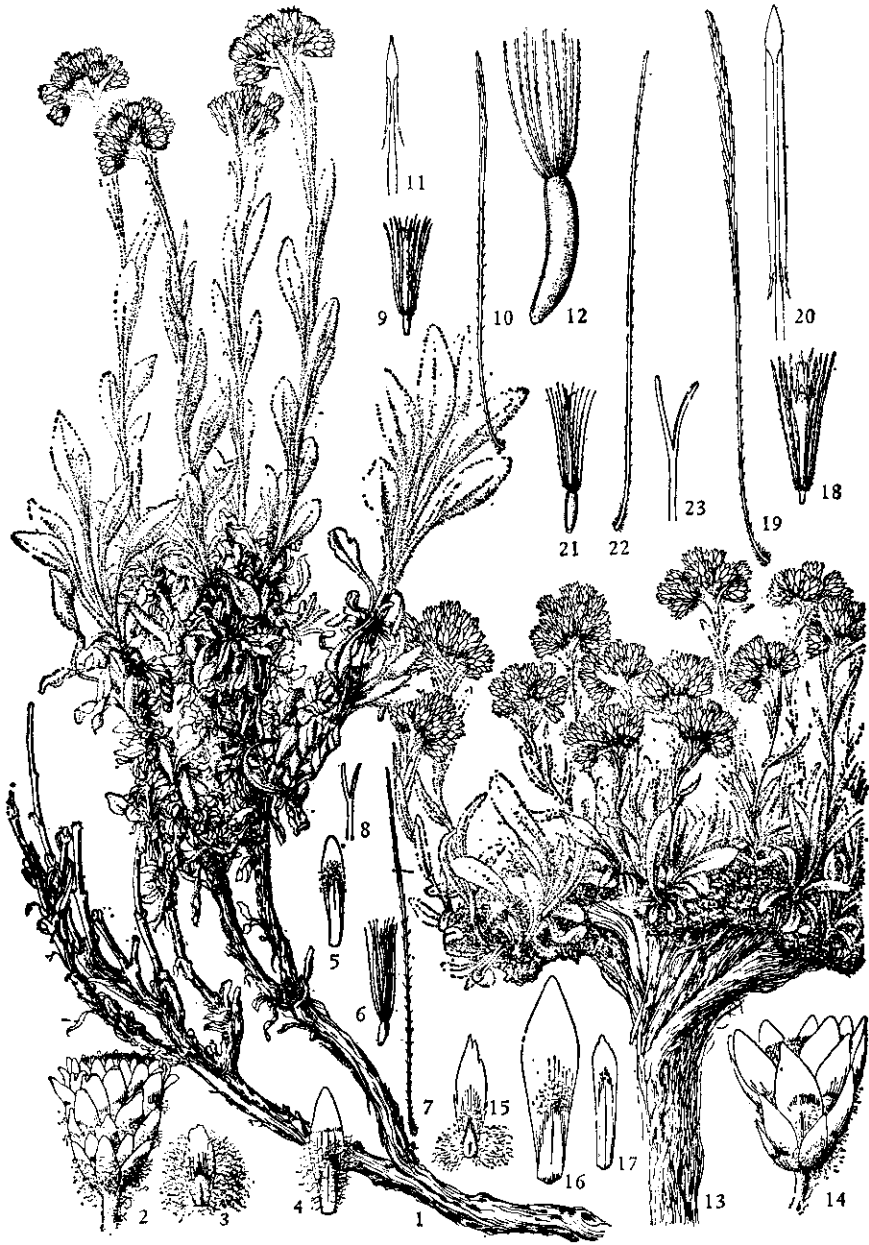
产四川西南部(木里、察瓦龙)、云南西北部(贡山、中甸、维西)及西藏东部(察隅)。生于高山草地,开旷坡地或石炭岩缝隙上,海拔3800—4200米。

此种之灌木状根状茎,不育茎与茎密集丛生成垫状,与污毛香青 *A. pannosa* Hand.-Mazz.、绿香青 *A. viridis* Cumm. 等相似,与灰色毛茸的灰毛香青 *A. cinerascens* Ling et W. Wang 也接近,但头状花序与这后几种有明显的区别。此种之总苞片在未开放的头状花序常带紫色,但通常白色或黄白色,基部深褐色。总苞片红色可能是不正常的状态。维西的植物有较小的总苞,较狭和被薄茸毛的叶,似为前人所述的疏毛类型。

#### 41. 四川香青 图版 31: 1—12

*Anaphalis szechuanensis* Ling et Y. L. Chen, 植物分类学报, 11: 109. 1966.——*Anaphalis xylorhiza* auct. non Sch.-Bip.: Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 246. 1938.

根状茎粗壮,扭曲,灌木状,上端被枯叶残片,有顶生的莲座状叶丛及花茎。茎直立或斜升,高达20厘米,草质,纤细,不分枝,被白色薄棉毛,有较密的叶。莲座状叶与茎基部叶近同形,匙形,长0.5—3.5厘米,宽0.3—0.7厘米,下部急狭成短或稍长的,基部常紫色的细柄,顶端圆形或钝,边缘平;中部叶倒披针形或匙状倒披针形,长1.5—3.5厘米,宽0.3—0.6厘米,直立或稍开展,基部稍沿茎下延成狭翅,钝或稍尖;上部叶渐小,线状披针形,有小尖头或枯焦状长尖头;全部叶两面被白色或灰白色密棉毛,有时下部叶的基部脱毛而露出头状具柄腺毛,有不明显的三出脉或单脉。头状花序5—18个,密集成伞房状或复伞房状,花序梗长2毫米。总苞狭钟状,长5毫米,径4—5毫米,总苞片5—6层,外层卵圆形,长2.5毫米,浅褐色,下部被蛛丝状毛;内层长圆状椭圆形,长约4毫米,宽1.5毫米,白色,顶端钝,在雄株近圆形,最内层匙状长圆形,长3.5毫米,有长达全长三分之二的爪部。花托有缝状突起。雌株头状花序



1—12. 四川香青 *Anaphalis szechuanensis* Ling et Y. L. Chen, 1. 植株; 2. 头状花序; 3. 外层总苞片; 4. 中层总苞片; 5. 内层总苞片; 6. 雌花; 7. 雌花的冠毛; 8. 花柱枝; 9. 雄花; 10. 雄花的冠毛; 11. 雄蕊; 12. 瘦果。13—23. 木根香青 *Anaphalis xylorhiza* Sch.-Bip., 13. 植株; 14. 头状花序; 15. 外层总苞片; 16. 中层总苞片; 17. 内层总苞片; 18. 雄花; 19. 雄花的冠毛; 20. 雄蕊; 21. 雌花; 22. 雌花的冠毛; 23. 花柱枝。(刘春荣绘)



有多层雌花，中央有 5 个雄花；雄株头状花序全部有雄花。花冠长 2.5—3.5 毫米。冠毛较花冠稍长；雄花冠毛上部宽扁，有锯齿。瘦果长圆形，长约 1 毫米，有密乳头状突起。花期 7—8 月，果期 9 月。

产四川西部（康定、理县、太宁）。生于高山石质草坡和石灰岩上，海拔 3500—4500 米。

此种曾被 Handel-Mazzetti 误定名为木根香青 *A. xylorhiza* Sch.-Bip.。它与后者显然接近。这两种的体态也略相似。但此种的莲座状叶丛和茎基部叶匙形，下部急狭成基部紫色的细柄，两面被白色或灰白色密棉毛，不脱毛，叶脉不明显，仅中脉在下面稍高起；总苞片在雌株钝或稍钝，在雄株钝或圆形。太宁的植物花茎较矮小，一般不超过 7 厘米，且多少聚集成垫状，似为适应高山环境的一个变型 *f. humilis* Ling, in sched.。生长于岩石上，海拔 4400 米。

#### 42. 木根香青 图版 31: 13—23

*Anaphalis xylorhiza* Sch.-Bip. ex Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 281. 1881; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 30: 114. 1893; Hemsl. et Pearson in Journ. Linn. Soc. Bot. 35: 181. 1902; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 15: 39. 1953; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 116. 1965.

根状茎粗壮，灌木状，多分枝，上部被鳞覆的枯叶残片，有顶生的莲座状叶丛和花茎，常密集成垫状。茎直立或斜升，高 3—7 厘米，有时达 17 厘米，草质，纤细，不分枝，被白色或灰白色蛛丝状毛或薄棉毛，有密生的叶。莲座状叶与茎下部叶匙形，长圆状或线状匙形，长 0.5—3 厘米，宽 0.3—0.7 厘米，下部渐狭成宽翅状长柄，顶端圆形，边缘平；上部叶渐小，直立或依附于茎上或花序上，倒披针状或线状长圆形，顶端钝，有小尖头，或渐尖，有枯焦状膜质长尖头；基部稍沿茎下延成短狭的翅；全部叶两面被白色或灰褐色疏棉毛，基部和上面除边缘外常脱毛且显露出头状短腺毛，有明显的三出脉，中脉在两面、侧脉在下面凸起，或上部叶单脉。头状花序 5 至 10 余个密集成复伞房状；花序梗短。总苞宽钟状或倒锥状，长 5—6 毫米，宽 6 毫米；总苞片约 5 层，开展，外层卵圆形，或卵状椭圆形，长约 3 毫米，被棉毛；内层长圆状披针形，长达 6 毫米，宽达 2 毫米，下部褐色或紫褐色，顶端尖，在雄株稍钝；最内层线状长圆形，长 4 毫米，有长达全长四分之三的爪部。花托有膜片状毛。雌株头状花序有多层雌花，中央有 3—4 个雄花；雄株头状花序全部有雄花。花冠长约 3.5 毫米。冠毛较花冠稍长；雄花冠毛上部稍粗扁，有微锯齿。瘦果长圆状倒卵形，长约 1.5 毫米，被微毛。花期 7—9 月，果期 8—10 月。

产西藏南部(帕里、拉萨、茄莎、定结、南木林、卡尔达河谷、江孜)。生于高山草地,草原和苔藓中,海拔3800—4000米。尼泊尔、不丹及喜马拉雅其他地区也有分布。

特异的小灌木,常垫状;由于生长和采集的情况不同,而呈鲜绿色,绿褐色或灰绿色(卡尔达河谷)。有一些植株的叶较大(宽达10毫米)而总苞片红紫色,可作为一个红花变型 *f. rosea* Ling, in sched.。

组2. 球苞组——*Sect. Anaphalis*——*Anaphalis* ser. I. Hook. f., *Fl. Brit. Ind.* 3: 279. 1881.—*Sect. Nagasawae* Kitam. in *Act. Phytotax. et Geobot.* 6: 81. 1937, p. p.

头状花序少数,排列成疏散伞房状或密集成团球伞房状花序;总苞球形或半球状,长10—12稀达15毫米;总苞片顶端尖或急尖,在花期开展;多年生草本或亚灌木。

组的模式:尼泊尔香青 *A. nepalensis* (Spreng.) Hand.-Mazz.

分布于亚洲的亚热带及温带。

系1. 污毛系——*Ser. Pannosae* Ling, *植物分类学报*, 11: 96. 1966.

根状茎粗壮,木质;花茎与不育茎或莲座状叶丛常密集成垫状。叶沿茎下延成翅状。总苞球状或宽钟状。花托有缝状或膜片状突起。

系的模式:污毛香青 *A. pannosa* Hand.-Mazz.

#### 43. 茧衣香青

*Anaphalis chlamydophylla* Diels, in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 5: 188. 1912, et 6: 112. 1912; Hand.-Mazz., *Symb. Sin.* 7: 1101. 1936 et in *Act. Hort. Goth.* 12: 247. 1938, in adnot.; S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiw. Mus.* 18, 1—2: 106. 1965.

根状茎粗壮,灌木状,多分枝,上部有密集的枯叶,莲座状叶丛与花茎常密集丛生或多少成垫状。茎直立或斜升,高3—25(据前人记载达40)厘米,被白色或灰白色粘结成棉纸状棉毛,全部有较密生的叶。基部叶在花期生存,与莲座状叶同形,卵圆形,长圆形或匙状长圆形,长0.5—2.5厘米,宽0.3—0.5厘米,被灰白色密棉毛;中部叶直立或附贴于茎上,线状披针形,长1.5—2.5厘米,宽0.3—0.5厘米,基部沿茎下延成狭翅,边缘平,顶端尖,常有膜质长尖头;上部叶小,线形,与中部叶同样两面被

灰白色粘结成皮纸状的棉毛。头状花序7—20个，在端密集成复伞房状；花序梗长约2毫米。总苞宽钟状，长达10毫米，宽8—10毫米；总苞片4—5层，多少开展，外层卵圆形，除顶端外黄褐色，被密棉毛，内层倒披针形，长9毫米，宽约2毫米，淡黄白色，顶端尖，最内层短狭，长5毫米，有长达全长三分之二的爪部。花托有繸状突起。雌株头状花序外围有多层雌花，中央有2—4个雄花；雄株头状花序全部有雄花。花冠长约3.5毫米。冠毛白色，常约4毫米；雄花冠毛上部宽扁。瘦果长圆形，长1.2毫米，被密乳头状突起。花期7—8月，果期9月。

产云南西北部(丽江)。生于亚高山草地、针叶林或稀疏杂木林中和石灰岩层上，海拔2700—3650米。

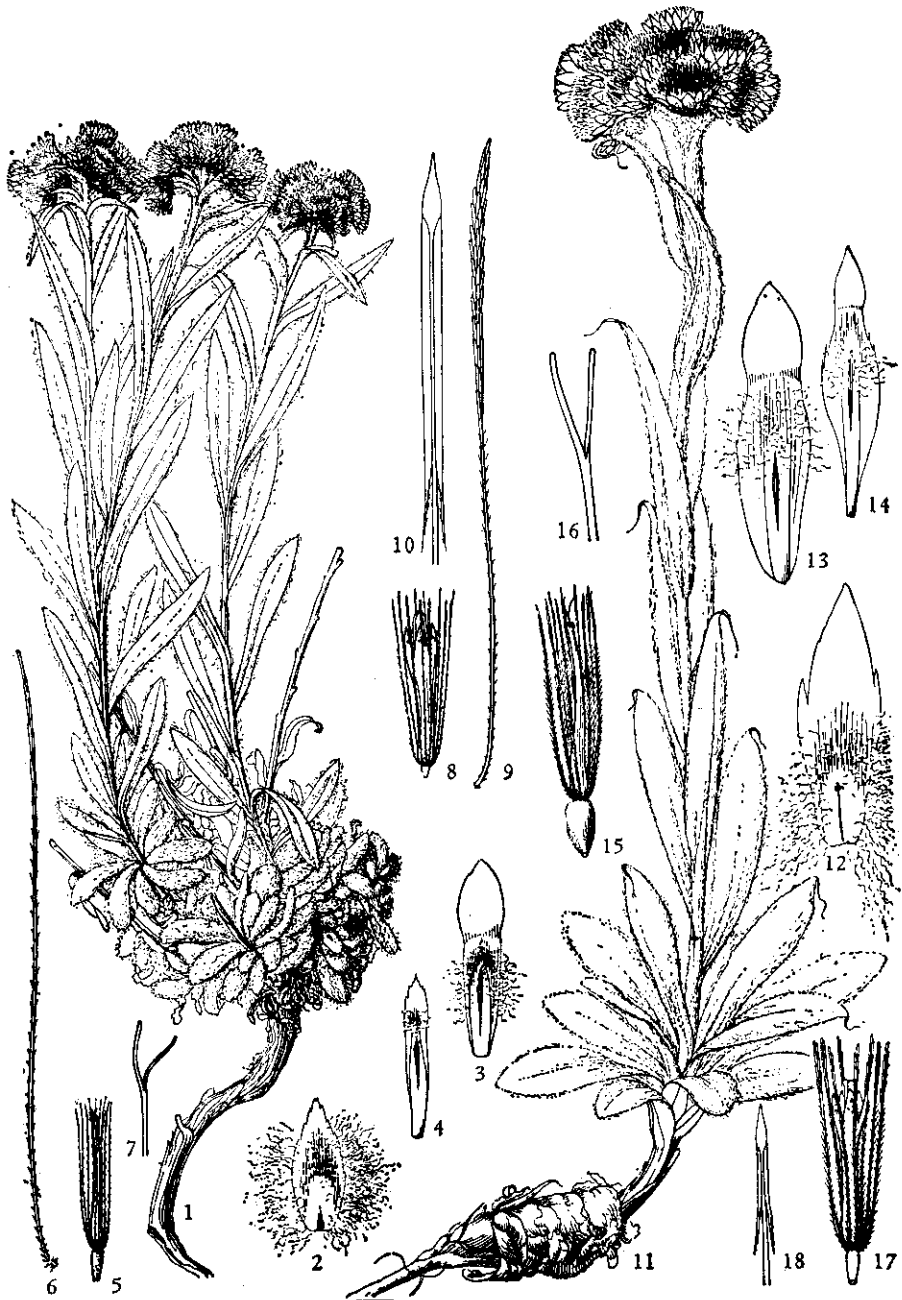
此植物的莲座状叶丛和茎基部叶被灰白色棉毛，茎下部至上部叶被灰白色或银灰色粘结成棉纸状棉毛。在较低矮的植株上，叶小而密，全形略似绿香青 *A. viridis* Cumm.，但毛茸显然不同。

#### 44. 污毛香青 图版 32: 11—18

*Anaphalis pannosa* Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1100, t. 17. f. 8—9. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 112. 1965.

根状茎稍粗壮，灌木状，多分枝，上部被密集的枯叶，有顶生的莲座状叶丛和花茎。茎直立或斜生，高数厘米至20厘米，稍粗壮，草质，被黄褐色长棉毛，有稍密或疏生的叶。茎下部叶在花期生存，与莲座状叶同形，倒卵圆状或长圆状匙形，长1.5—4厘米，宽0.5—1厘米，下部急狭或渐狭成基部褐色常无毛的宽鞘，顶端圆形或稍钝，中部和上部叶直立，依附于茎上，匙状长圆形或狭长圆形，长2—4厘米，宽0.3—0.7厘米或达1厘米，基部沿茎下延成不明显的短翅，边缘平，顶端钝或圆形，有黑色小尖头，或上部叶渐尖而有枯焦状长尖头，全部叶两面被黄褐色或褐色厚棉毛，有不明显的三出脉。头状花序7至10余个，密集成团球伞房状。总苞宽钟状，长达10毫米，宽约10毫米；总苞片约5层，开展，外层卵圆状披针形，长约4毫米，褐色，被黄褐色长棉毛，内层倒卵圆状或长圆状披针形，长9—10毫米，宽2.5—3.5毫米，顶端尖，但在雄株稍钝，上部黄白色，最内层线状披针形，长达5毫米，有长达全长五分之三的爪部。花托有膜片状突起。雌株头状花序外围有多层雌花，中央有3—6个雄花；雄株头状花序有多层雄花，外围有少数至十余个雌花。花冠长约5毫米。冠毛长6—7毫米；雄花冠毛上部稍粗扁，有锯齿。瘦果长圆形，长2毫米，有密乳头状突起。花期7—8月，果期9月。

产云南西北部及北部(中甸、贡山、德钦、维西、碧江)、东北部(禄劝乌蒙山)。生



1—10. 红指香青 *Anaphalis rhododactyla* W. W. Smith, 1. 植株; 2. 外层总苞片; 3. 中层总苞片; 4. 内层总苞片; 5. 雌花; 6. 雌花的冠毛; 7. 花柱枝; 8. 雄花; 9. 雄花的冠毛; 10. 雄蕊。11—18. 污毛香青 *Anaphalis pannosa* Hand.-Mazz., 11. 植株; 12. 外层总苞片; 13. 中层总苞片; 14. 内层总苞片; 15. 雌花及瘦果; 16. 花柱枝; 17. 雄花; 18. 雄蕊。(刘春荣绘)

于高山干燥石砾坡地,海拔 3800—4300 米。

此种的全株被黄褐色或褐色厚棉毛,较大的黄白色总苞片,极易与邻种区别。

45. 灰毛香青 图版 33: 6—9

*Anaphalis cinerascens* Ling et W. Wang, 植物分类学报, 11: 110. 1966.

根状茎常粗壮,木质,多分枝,上端被密集鳞伏的枯叶;莲座状叶丛和花茎密集成垫状。茎直立或斜升,高达 6 厘米,草质,纤细,或无茎。茎基部叶与莲座状叶同形,倒卵状长圆形或匙形,顶端钝或圆形或稍尖,常有点状小尖头;茎下部叶倒披针状长圆形,基部渐狭沿茎下延成短翅,边缘平,顶端钝或尖,上部叶较狭,直立或依附于茎上,或无茎部叶;全部叶质薄,两面被银灰色棉毛,基部有时脱毛,有不明显的三出脉。头状花序 5—10 个密集成伞房状,或单生于茎端。总苞宽钟状长 9—10 毫米,宽约 10 毫米,有时达 15 毫米,较花盘稍长;总苞片约 5 层,开展,白色,稀黄白色,基部深褐色,外层卵圆披针形,长约 5 毫米,被疏棉毛;内层长圆披针形,长约 9 毫米,宽 2.5 毫米,顶端尖,最内层稍短长圆状或匙状线形,长 5 毫米,有长达全长二分之一的爪部;雄株总苞片顶端稍钝。花托有缝状短毛。雌株头状花序外围有多层雌花,中央有 2—5 个雄花;雄株头状花序常全部有雄花。花冠长 3.5—4 毫米。冠毛较花冠稍长;雄花冠毛仅上端稍粗扁有锯齿。瘦果(未成熟)长圆形,长约 1 毫米,无毛。花期 7—9 月。

产四川西南部及云南西北部。

此种与绿香青 *A. viridis* Cumm. 有密切亲缘,但被灰色棉毛,叶较狭小,总苞片基部深褐色。毛茸略似红指香青 *A. rhododactyla* W. W. Smith, 但花序,叶形及生长习性都有极大的区别。

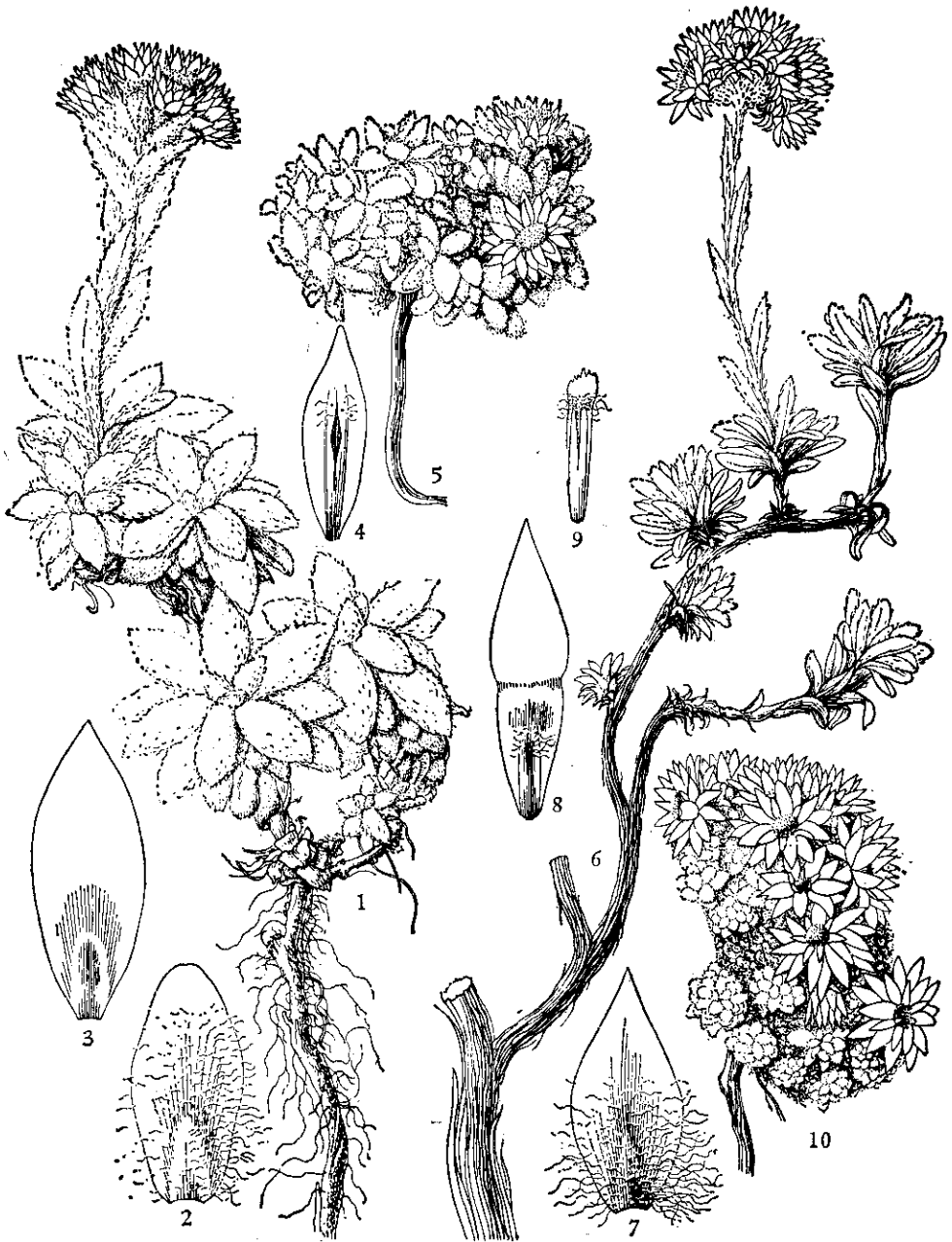
1. 有茎;头状花序约 5—10 个,密集伞房状排列,有短花序梗……灰毛香青(原变种) var. *cinerascens*

1. 无茎;头状花序单生,无花序梗……………灰毛香青密聚变种 var. *congesta* Ling et W. Wang

灰毛香青(原变种)

var. *cinerascens*——*Anaphalis cinerascens* Ling et W. Wang, 植物分类学报 11: 110. 1966.

茎直立或斜升,高 3—6 厘米,有多少密生的叶,节间长 0.5—1 厘米;莲座状叶丛径 1.5—3 厘米;莲座状叶倒卵状长圆形或匙形,长 0.5—1.5 厘米,宽 0.3—0.5 厘米;茎下部叶倒披针状长圆形,长 1—1.5,宽 0.2—0.3 厘米,基部渐狭,沿茎下延成短翅,边缘平,顶端钝或急尖,基部有时脱毛,上部叶较狭,直立或依附于茎上,渐细尖。头状花序 5—10 个,密集成伞房状;花序梗极短,被棉毛。总苞径约 10 毫米。



1—4. 绿香青 *Anaphalis viridis* Cumm., 1. 植株; 2. 外层总苞片; 3. 中层总苞片; 4. 内层总苞片。5. 绿香青无茎变种 *Anaphalis viridis* var. *acaulis* Hand.-Mazz. 植株。6—9. 灰毛香青 *Anaphalis cinerascens* Ling et W. Wang, 6. 植株; 7. 外层总苞片; 8. 中层总苞片; 9. 内层总苞片。10. 灰毛香青密聚变种 *Anaphalis cinerascens* var. *congesta* Ling et W. Wang 植株。(刘春荣绘)

产四川西南部(冕宁)、云南西北部(中甸)。生于高山山坡岩石上,海拔4000米。

**灰毛香青密聚变种** 图版33: 10

*var. congesta* Ling et W. Wang, l. c. 111. 1966.

无茎,或茎仅长2毫米,莲座状叶及基出叶密集成球状,径8—12毫米。叶多层,紧密覆瓦状排列,下层(地下叶)扁圆形,渐枯萎,上层(莲座状叶及基出叶)倒卵圆形或宽匙形,长约0.5厘米,稀0.7厘米,顶端钝或圆形,基部无毛,膜质,褐色,上半部被灰白色棉毛。头状花序常单生,无花序梗。总苞径12—15毫米。瘦果倒卵状长圆形,长约1毫米。

产四川南部(冕宁)。生于高山阳坡或山顶岩石上,海拔4350米。

此变种与上一变种主要以头状花序单生于密集成球状叶丛的顶端为区别,似为适应高山荒旱环境的类型,产地与上一变种相同。但如有更多的材料就可能证明它是一个独立的种。

46. **绿香青** 图版33: 1—4

*Anaphalis viridis* Cumm. in Kew Bull. 21: 19. 1906.

叶丛及花茎,密集丛生成垫状。茎直立或斜升,高4—8厘米或无茎,草质,细弱被灰白色棉毛,有密集或上部较稀疏的叶。茎基部叶在花期生存,与莲座状叶同形,倒卵圆形或倒披针状或匙状椭圆形,长0.3—2厘米,宽0.3—0.7厘米,顶端急尖,中部及上部叶如存在时直立或依附于茎上,披针形或倒披针长圆形,较狭长,基部沿茎下延成楔形短翅,顶端渐尖或长尖,常有枯焦状长尖头,边缘平;全部叶两面黄绿色,被灰色或黄色棉毛,基部有时稍脱毛,有1脉或不显明三出脉。头状花序2—15个排列成团球伞房状或单生,无显明的花序梗。总苞宽钟状,长9—11毫米,宽10—12毫米,较花盘稍长;总苞片4—5层,稍开展,外层卵圆形,长约4毫米,褐色,被棉毛;内层长圆状披针形,长9—10毫米,宽2—3毫米,顶端尖,上部白色或浅黄色;最内层线状倒披针形,长8毫米,有长达全长三分之二的爪部。花托有膜片状突起。雌株头状花序外围有多层雌花,中央有1—5个雄花。花冠长4—5毫米。冠毛约与花冠等长。瘦果倒卵状长圆形,长约2毫米,被密乳头状突起。花期7—8月,果期8—9月。

产四川西部及西南部和云南西北部。

此种与污毛香青 *A. pannosa* Hand.-Mazz. 接近,但毛茸不同,且有时与后者不易区别。

1. 无茎或茎高达4毫米;头状花序单生或2—3个簇生于莲座状叶丛上 .....  
..... **绿香青无茎变种** *var. acaulis* Hand.-Mazz.

1. 茎高 4—8 厘米; 头状花序 5—15 个, 在茎顶端密集成径约 2—3 厘米的团球状伞房花序 .....  
 ..... 绿香青(原变种) var. *viridis*

**绿香青(原变种)**

var. *viridis*—*Anaphalis viridis* Cumm. in Kew Bull. 19. 1906; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 116. 1965.

根状茎分枝密集, 灌木状, 莲座状叶丛与花茎密集成垫状; 茎高 4—8 厘米; 下部叶密集, 节间长 0.2—0.5 厘米, 上部达 1 厘米; 茎部叶披针形或倒披针状长圆形, 长 1.5—3.5 厘米, 宽 1.5—3.5 厘米, 莲座状叶与基部叶倒卵圆形, 长 1.5—2 厘米, 宽 0.3—0.7 厘米。头状花序 5—15 个, 在茎端密集成径达 2—3 厘米的团球伞房状花序。

产西藏昌都地区(察瓦龙)及云南西北部(丽江)。生于山顶、山坡岩石或草地上, 海拔 3000—4800 米。

**绿香青无茎变种 图版 33: 5**

var. *acaulis* Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 240. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 116. 1965.

根状茎分枝密集; 莲座状叶丛密集成垫状, 无茎或茎高达 4 毫米。叶匙状椭圆形, 长 0.7—1.5 厘米, 宽 0.3—0.5 厘米。头状花序单生或 2—3 个簇生于莲座状叶丛上。

产四川西部(康定、道孚、茂理)。生于高山冰河峡谷的花岗岩上, 海拔 3600—4800 米。

系 2. 淡黄系——Ser. *Flavescentes* Ling, 植物分类学报, 11: 96. 1966.

多年生草本。根状茎细长。茎多少丛生, 有时多少垫状。叶沿茎下延成翅状。总苞倒锥状或有时半球状。花序托有繸状突起。

系的模式: 淡黄香青 *A. flavescens* Hand.-Mazz.

47. 淡黄香青 铜钱花(四川西部), 清明菜(四川康定) 图版 34: 1—6

*Anaphalis flavescens* Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1100. 1936; 中国高等植物图鉴 4: 472. 图 6358. 1975.

根状茎稍细长, 木质; 匍枝细长, 有膜质鳞片状叶及顶生的莲座状叶丛。茎从膝曲的基部直立或斜升, 高 10—22 厘米, 细, 被灰白色蛛丝状棉毛稀白色厚棉毛, 下部有较密的叶。莲座状叶倒披针状长圆形, 长 1.5—5 厘米, 宽 0.5—1 厘米, 下部渐狭成



长柄,顶端尖或稍钝;基部叶在花期枯萎;下部及中部叶长圆状披针形或披针形,长2.5—5厘米,宽0.5—0.8厘米,直立或依附于茎上,边缘平,基部沿茎下延成狭翅,顶端尖,具褐色枯焦状长尖头;上部叶较小,狭披针形,长1—1.5厘米;全部叶被灰白色或黄白蛛丝状棉毛或白色厚棉毛,有多少显明的离基三出脉。头状花序6—16个密集成伞房或复伞房状;花序梗长3—5毫米。总苞宽钟状,长8—10毫米,宽约10毫米;总苞片4—5层,稍开展,外层椭圆形、黄褐色,长约6毫米,基部被密棉毛;内层披针形,长达10毫米,宽3—4毫米,顶端尖,上部淡黄色或黄白色,有光泽;最内层线状披针形,长6—8毫米,有长达全长二或三分之一的爪部。花托有缝状短毛。雌株头状花序外围有多层雌花,中央有3—12个雄花;雄株头状花序有多层雄花,外层有10—25个雌花。花冠长4.5—5.5毫米。冠毛较花冠稍长;雄花冠毛上部稍粗厚,有锯齿。瘦果长圆形,长1.5—1.8毫米,被密乳头状突起。花期8—9月,果期9—10月。

产青海、甘肃、陕西、四川西部及西藏东部和南部。

此种主要以毛茸和总苞片颜色与玲玲香青 *A. hancockii* Maxim. 区别,但在种的范围内,总苞片颜色及毛茸有显著的差异。

1. 全株被灰白色或黄白色蛛丝状棉毛……………淡黄香青(原变种) *var. flavescens*
1. 全株被白色或灰白色棉毛……………淡黄香青棉毛变种 *var. lanata* Ling

### 淡黄香青(原变种)

*var. flavescens*—*Anaphalis flavescens* Hand.-Mazz., *Symb. Sin.* 7, 1100. 1936 et in *Act. Hort. Goth.* 12: 248. 1938; S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiw. Mus.* 18, 1—2: 107. 1965.

茎和叶两面被灰白色或黄白色蛛丝状棉毛;莲座状叶和茎下部叶倒披针状长圆形或长圆形,长2—5厘米,宽0.5—1厘米。

产甘肃西部和南部、青海东部、陕西南部、四川西部、西藏东部。生于高山、亚高山坡地、坪地、草地及林下,海拔2800—4700米。

有极大变异,主要有下列变型:

淡黄变型 *f. flavescens*, 总苞片浅黄色,基部黄褐色,极常见。

产青海东部(大通、门源)、甘肃西部及南部(榆中、西固、天祝、兰州、岷县等)、陕西南部(太白山)、四川西北部及西部(德格、松潘、茂理、大金、小金、康定、黑水等)、西藏东部(黑河、加巴拉山、扎喜哲宗、怒江、八宿等)。

淡黄香青硫黄变型 *f. sulphurea* Ling, *植物分类学报*, 11: 111. 1966. 总苞



1—6. 淡黄香青 *Anaphalis flavescens* Hand.-Mazz., 1. 植株; 2. 外层总苞片; 3. 中层总苞片; 4. 内层总苞片; 5. 雌花; 6. 雄花。7—10. 尼泊尔香青单头变种 *Anaphalis nepalensis* var. *monocephala* (DC.) Hand.-Mazz., 7. 植株; 8. 外层总苞片; 9. 中层总苞片; 10. 内层总苞片。11—17. 尼泊尔香青 *Anaphalis nepalensis* (Spreng) Hand.-Mazz., 11. 植株; 12. 外层总苞片; 13—14. 中层总苞片; 15. 内层总苞片; 16. 雌花; 17. 雄花。(刘春荣绘)

片硫黄色，基部黑褐色。

产四川西部(康定、德格、马尔康)。

淡黄香青淡红变型 *f. rosea* Ling, 植物分类学报, 11: 111. 1966. 总苞片淡红色, 基部深褐色。

产青海东部(青海湖边)、甘肃南部(岷县)、四川西部(九龙、大渡河上游、乾宁等)、西藏东部和南部(拉萨)等。

淡黄香青与其它香青的天然杂种有: 淡黄×川西香青 *A. flavescens* × *souliei* (Hand.-Mazz. l. c. 12: 249. 1938), 全株被白色或灰白色蛛丝状棉毛, 茎有疏生的叶与川西香青相似, 但总苞大而浅黄色与淡黄香青相同。产四川西部(东俄洛、折多山、太宁)。乳白×淡黄香青 *A. lactea* × *flavescens*? (Hand.-Mazz. l. c. 12: 248. 1838), 植株粗壮, 高 33 米, 茎直立, 有较密集的叶, 叶形及毛茸似淡黄香青, 但头状花序较多数而总苞片白色、与乳白香青接近。产四川西北部(松潘、阿坝、黑水)。淡黄×乳白香青 *A. flavescens* × *lactea*, 与上一杂种相反, 此杂种植株粗壮, 高达 40 厘米, 茎和叶被灰白色密棉毛与乳白香青接近, 但头状花序大, 长达 10 毫米, 径约 10 毫米, 总苞片淡黄色, 有光泽, 与淡黄香青接近。产甘肃东部(榆中、吉不拉山)及四川(大马厂)。铃铃×淡黄香青 *A. hancockii* × *flavescens*, 植株粗壮, 高达 35 厘米, 茎直立, 上部被白色蛛丝状密棉毛, 叶两面被蛛丝状毛及具柄头状腺毛, 边缘被灰白色蛛丝状长毛, 似铃铃香青, 但总苞片浅黄色而有光泽, 与淡黄香青相同。产青海(大通)、甘肃(岷县)及西藏。

#### 淡黄香青棉毛变种

*var. lanata* Ling, 植物分类学报, 11: 111. 1966.

茎和叶两面被白色或灰白色厚棉毛; 莲座状叶和茎下部叶匙状或倒披针状长圆形, 长 1.5—2.5 厘米, 宽 0.5—0.7 厘米; 总苞长 8—10 毫米, 总苞片浅黄色。

产四川西部(无详细产地)。

淡黄香青在四川西部名“铜钱花”, 为治疮癣药。此名称在四川西部也用于铃铃香青 *A. hancockii* Maxim.。

48. 铃铃香青 铃铃香(河北), 铜钱花(四川) 图版 35: 1—9

*Anaphalis hancockii* Maxim. in Bull. Ac. St. Pétersb. 27: 478. 1881; Kanitz. in Bot. Res. Szech. Centr. As. Exped. 9: 1884; Diels in Engl., Bot. Jahrb. 36: 104. 1905; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 12: 134. 1922; Mattf. in Journ. Arn. Arb. 14: 37. 1933; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 248.

1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18: 1—2: 108. 1965; 中国高等植物图鉴 4: 473. 图 6359. 1975.——*Anaphalis bodinieri* Franch. in Journ. d. Bot. 4: 306. 1890.——*Gnaphalium bodinieri* (Franch.) Franch., 1. c. 10: 410. 1896; Smith in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 455. 1905.——*Anaphalis triplinervis* auct. non C. B. Clarke; Hance in Journ. Bot. 7: 12. 1878.

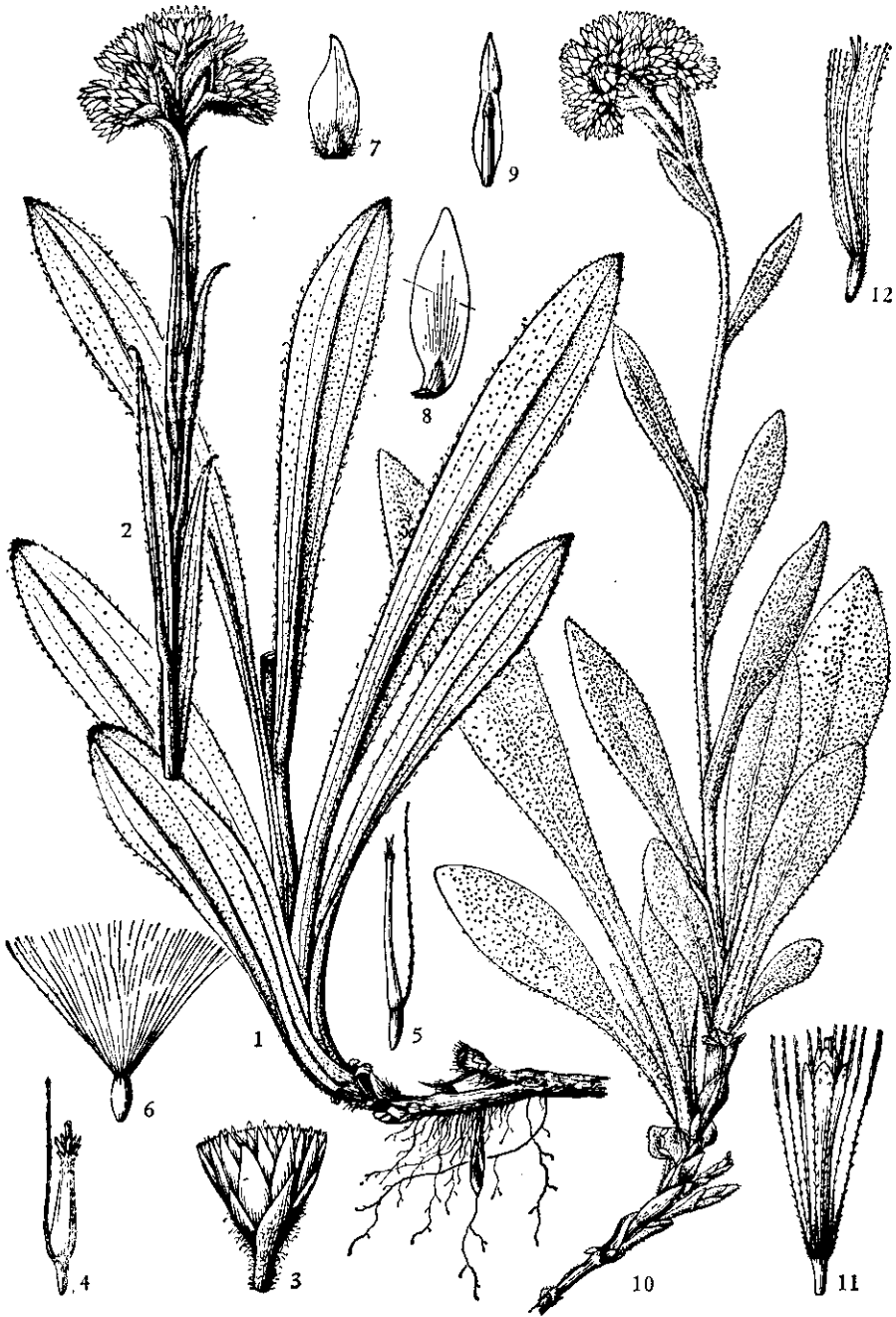
根状茎细长,稍木质,匍枝有膜质鳞片状叶和顶生的莲座状叶丛。茎从膝曲的基部直立,高 5—35 厘米,稍细,被蛛丝状毛及具柄头状腺毛,上部被蛛丝状密棉毛,常有稀疏的叶。莲座状叶与茎下部叶匙状或线状长圆形长 2—10 厘米,宽 0.5—1.5 厘米,基部渐狭成具翅的柄或无柄,顶端圆形或急尖;中部及上部叶直立,常贴附于茎上,线形,或线状披针形,稀线状长圆形而多少开展,边缘平,顶端有膜质枯焦状长尖头;全部叶薄质,两面被蛛丝状毛及头状具柄腺毛,边缘被灰白色蛛丝状长毛,有明显的离基三出脉或另有 2 不显明的侧脉。头状花序 9—15 个,在茎端密集成复伞房状;花序梗长 1—3 毫米。总苞宽钟状,长 8—9 稀 11 毫米,宽 8—10 毫米;总苞片 4—5 层,稍开展;外层卵圆形,长 5—6 毫米,红褐色或黑褐色;内层长圆披针形,长 8—10 毫米,宽 3—4 毫米,顶端尖,上部白色;最内层线形,有长约全长二至三分之一的爪部。花序托有缝状毛。雌株头状花序有多层雌花,中央有 1—6 个雄花;雄株头状花序全部有雄花。花冠长 4.5—5 毫米。冠毛较花冠稍长,雄花冠毛上部较粗扁,有锯齿。瘦果长圆形,长约 1.5 毫米,被密乳头状突起。花期 6—8 月,果期 8—9 月。

产青海东部(大通、海源)、甘肃西部及西南部(夏河、岷县、清源、临潭)、陕西南部(太白山)、山西西部及北部(离山、五寨、兴县、五台)、河北西部及北部(小五台山、百花山和东、西灵山)、四川西部及西北部(德格、小金)及西藏东部(鲁郎)。生于亚高山山顶及山坡草地,海拔 2000—3700 米。

此种多变异。在较发育的植株,中部及上部叶带多少开展,曾经前人误视为另一种 *A. bodinieri* Franch.\*。另一低矮的变型,茎高 2—5 厘米,叶长仅 1 厘米,有 2—4 个头状花序,生于山岭顶部。陕西太白山的植物有 4—8 个较小的头状花序(长约 7 毫米)和具显明小尖头的叶,似为一个不同的变型(*f. taipeiensis* Ling, in sched)。

前人曾经记载一个天然杂种:铃铃 × 乳白香青 *A. hancockii* × *lactea* Hand.-

\* *A. bodinieri* Franch. 曾为 Handel-Mazzetti (1938) 合并于 *A. hancockii* Maxim., 在较近期间又为胡秀英合并于 *A. sinica* Hance (S. Y. Hu, in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 113. 1965).



1—9. 铃铃香青 *Anaphalis hancockii* Maxim., 1—2. 植株; 3. 头状花序; 4. 雄花; 5. 雌花; 6. 瘦果; 7. 外层总苞片; 8. 中层总苞片; 9. 内层总苞片。10—12. 乳白香青 *Anaphalis lactea* Maxim., 10. 植株; 11. 雄花; 12. 雌花。(刘春荣、吴彰桦绘)

Mazz., l. c. 249. 1938, 产甘肃(兰州)。

此种全株含芳香油,在山西(五台山)常用为枕垫的填充物,据说香气可保持数年不绝。此种的河北土名是“零零香”或作“铃陵香”(《中国经济植物志》),但铃陵香的名称在古籍中用于兰科植物。

系 3. 球苞系——*Ser. Nepalenses* Ling, 植物分类学报, 11: 96. 1966.

多年生草本,根状茎细长。茎多少丛生。叶不或几不沿茎下延。总苞球状。花托蜂窝状。

系的模式:尼泊尔香青 *A. nepalensis* (Spreng.) Hand.-Mazz.

49. 尼泊尔香青 打火草, 图版 34: 11—17

*Anaphalis nepalensis* (Spreng.) Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1099. 1936, p. p. et in Act. Hort. Goth. 12: 239. 1938.——*Elichrysum nepalense* Spreng., Syst. Veg. 3: 485. 1826.

多年生草本,根状茎细或稍粗壮,有长达 20 稀 40 厘米的细匍枝;匍枝有倒卵形或匙形、长 1—2 厘米的叶和顶生的莲座状叶丛。茎直立或斜升,高 5—45 厘米,或无茎,被白色密棉毛,有密或疏生的叶。下部叶在花期生存,稀枯萎,与莲座状叶同形,匙形,倒披针形或长圆披针形,长 1—7 厘米,宽 0.5—2 厘米或较大,基部渐狭,边缘平,顶端圆形或急尖;中部叶长圆形或倒披针形,常较狭,基部稍抱茎,不下延,顶端钝或尖,有细长尖头;上部叶渐狭小;或茎短而无中上部叶;全部叶两面或下面被白色棉毛且杂有具柄腺毛,有 1 脉或离基三出脉。头状花序 1 或少数,稀较多而疏散伞房状排列;花序梗长 0.5—2.5 厘米。总苞多少球状,长 8—12 毫米,宽 15—20 毫米,较花盘长;总苞片 8—9 层,在花期放射状开展,外层卵圆状披针形,长 3.5—5 毫米,除顶端外深褐色;内层披针形,长 7—10 毫米,宽 2.5—3 毫米,白色,顶端尖,基部深褐色;最内层线状披针形,长 5—8 毫米,有长约全长三分之一的爪部。花托蜂窝状。雌株头状花序外围有多层雌花,中央有 3—6 个雄花;雄株头状花序全部有雄花,或外围有 1—3 个雌花。雄花花冠长 3 毫米,雌花花冠长约 4 毫米。冠毛长约 4 毫米,在雄花上部稍粗厚,有锯齿。瘦果圆柱形,长 1 毫米,被微毛……。花期 6—9 月,果期 8—10 月。

广泛产于西藏、甘肃、四川、云南、陕西。也分布于尼泊尔、锡金、不丹、印度。

尼泊尔香青在西藏民间用为治咳药。在四川俗名清明草。

1. 茎较高大,高 5—45 厘米;头状花序少数或较多,疏散伞房状排列,稀 1 个。

2. 茎较粗壮, 高 30—45 厘米; 头状花序通常 8—15 个; 下部叶在花期常枯萎……………  
……………尼泊尔香青伞房变种 var. *corymbosa* (Franch.) Hand.-Mazz.
2. 茎较细弱, 高 5—30 厘米; 头状花序 1—6 个, 稀稍多; 下部叶在花期常生存……………  
……………尼泊尔香青 原变种 var. *nepalensis*
1. 无茎, 或茎低矮, 高达 6 厘米, 稀更高, 密集丛生; 头状花序单生于莲座状叶丛上或茎端……………  
……………单头变种 var. *monocephala* (DC.) Hand.-Mazz.

### 尼泊尔香青(原变种)

var. *nepalensis* — *Anaphalia nepalensis* (Spreng.) Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1099. 1936, p. p., et in Act. Hort. Goth. 12: 239. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18: 1—2: 111. 1965; 中国高等植物图鉴 4: 473. 图 6360. 1975. — *Elichrysum nepalense* Spreng., Syst. Veg. 3: 485. 1826. — *Helichrysum stoloniferum* De Don, Prodr. Fl. Nepal. 196. 1825, non Willd. — *Gnaphalium cuneifolium* Wall., Cat. n. 2934. 1831, nom. nud. — *Gnaphalium intermedium* Wall., Cat. 2396. 1831, nom. nud. — *Antennaria triplinervis*  $\beta$ . *cuneifolia* et  $\gamma$ . *intermedia* DC., Prodr. 6: 270. 1837. — *Anaphalis mucronata* var. *polycephala* DC. 1. c. 272. 1837. — *Anaphalis cuneifolia* (Wall.) Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 280. 1881; Franch. in Arch. Mus. Hist. Nat. Paris, 2: 74. 1888; Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29: 613. 1900. — *Anaphalis nubigena* var.  $\beta$ . *polycephala* C. B. Clarke, Comp. Ind. 106. 1876. — *Anaphalis nubigena proper* Hook. f., 1. c. 279. 1881, p. p. — *Anaphalis nubigena* var. *intermedia* Hook. f., 1. c. 729. 1881. — *Anaphalis intermedia* (Wall.) Duthie, in Atkinson, Ecom. Prodr. 436. 1886. — *Anaphalis mairei* Lévl. in Bull. Ac. Geogr. Bot. 25: 13. 1915. — *Anaphalis triplinervis* var. *intermedia* Airy-Shaw, Bot. Mag. 158. t. 9396. 1935. — *Anaphalis nubigena* auct. non DC.; Franch., 1. c. 2: 74. 1888; Diels in Engl., Bot. Jahrb. 29: 613. 1900. — *Anaphalis triplinervis* auct. non Clarke; Dunn, Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 417. 1909—11. — *Anaphalis mucronata* auct. non DC.; Hemsl., Journ. Linn. Soc. Bot. 30: 136. 1894, et 35: 181. 1902.

茎直立或斜升, 高 5—30 厘米, 疏散丛生; 下部叶在花期生存, 匙形, 或倒披针形, 长 2—7 厘米, 宽 0.8—2.5 厘米, 渐狭成长柄。头状花序 1—6 个, 稀较多, 花序梗长 0.5—2.5 厘米。

广泛产于西藏南部,甘肃西南部及南部、陕西南部、四川西部、云南。生于高山或亚高山草地,林缘、沟边及岩石上,海拔2400—4500米。也分布于尼泊尔、锡金、不丹、印度。

多变异的变种。茎较高大而头状花序稍大的植株常分立为一个种(*A. cuneifolia* Hook. f.),但可合并于本变种中。

#### 伞房变种

var. *corymbosa* (Franch.) Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 239. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 111. 1965.——*Gnaphalium corymbosum* Bur. et Franch. in Journ. d. Bot. 5: 71. 1891.——*Anaphalis corymbosa* (Bur. et Franch.) Diels in Limpr., Repert. Sp. Nov. 12: 505. 1922.

茎较粗壮,高30—45厘米;下部叶在花期常枯萎,长圆状披针形,长达10厘米,渐狭成长柄;头状花序8—15个,排列成疏伞房状,花序梗长1—3厘米或总花序梗更长。

产四川西部(康定、大金、宝兴、松潘、峨边、雷波等)、云南西部及西北部(鹤庆、丽江、德钦、贡山、大理、中甸)。生于亚高山和高山草地、灌丛、松林下或河滩地,海拔2500—4100米。

无疑是较发育的类型,有时与上一变种不易区别。

#### 尼泊尔香青单头变种 图版34: 7—10

var. *monocephala* (DC.) Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 239. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 111. 1965.——*Anaphalis monocephala* DC., Prodr. 6: 272. 1837.——*Gnaphalium nubigenum* Wall., Cat. 2935. 1831, nom. nud.——*Anaphalis mucronata* C. B. Clarke var. *monocephala* DC., l. c. 272. 1837.——*Anaphalis nubigena* DC. var. *α. monocephala* C. B. Clarke, Comp. Ind. 106. 1876.——*Anaphalis mucronata* C. B. Clarke, l. c. 106. 1876.——*Anaphalis nubigena proper* Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 279. 1881, p. p.——*Anaphalis nubigena f. reducta nana* Diels ex Limpr. in Repert. Sp. Nov. 12: 505. 1922.——*Anaphalis triplinervis* (Sims) C. B. Clarke var. *monocephala* Airy-Shaw in Curtis's Bot. Mag. 158. t. 9336. 1935, in textu.——*Anaphalis nepalensis* Kitam. in Kihara, Fauna et Flora Nepal. Himal. 1: 245. 1952—53, p. p.——*Anaphalis nubigena* DC., l. c. 272.



1837, non Hemsl. nec Diels.

茎高6—10厘米稀较高,被疏棉毛,与莲座状叶丛密集丛生,或无茎。叶密集,匙形至倒披针状长圆形,长0.8—2厘米,稀3厘米,宽0.2—2厘米,上面被蛛丝状毛,下面被白色密棉毛,有1脉或不显明的三出脉。头状花序单生于茎端,稀2—3个生于莲座状叶丛上。

产西藏南部(错拉门巴、八宿、林芝、察隅、卡达尔河岸、聂拉木等)、四川西部(康定)及云南西北部。生于高山阴湿坡地、岩石缝隙、沟旁溪岸的苔藓中,海拔4100—4500米。

常合并于原变种 *var. nepalensis* 中,但头状花序、叶形和毛茸与后者稍有区别。有一变型 *f. reducta* pax, l. c. 茎高0.5—1.5厘米,产四川及云南,在西藏也可见到,应并入本变种。

### 50. 三脉香青

*Anaphalis triplinervis* (Sims) C. B. Clarke, *Comp. Ind.* 105. 1876, *Hook. f., Fl. Brit. Ind.* 3: 281. 1881; *Airy-Shaw in Curtis's Bot. Mag.* 158, t. 9396. 1935, adnot. (typica); *Kitam. in Kihara, Fauna et Flora Nepal. Himal.* 1: 245. 1953; *S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus.* 18, 1—2: 115. 1965; *Kitam. in Hara, Fl. East. Himal.* 332. 1966.—*Antennaria triplinervis* Sims in *Bot. Mag.* t. 2468. 1823; *A. DC., Prodr.* 6: 270. 1837, excl. *var. β. et γ.*—*Gnaphalium perfoliatum* Wall., *Cat.* 2937. 1831, nom. nud.—*Gnaphalium cynoglossoides* Trev., *Nov. Act. Cur.* 13: i, 200. 1826.

“根状茎多年生,木质,匍枝横走,具细根,叶小,几有柄,椭圆形,具三脉;一年生花茎直立,上部有伞房状分枝,被白色茸毛高1—3英尺,茎部叶长圆形或椭圆形,顶端尖,有3至多脉,上面被蛛丝状毛,下面被白色茸毛,无柄,抱茎或有时几围茎,下部叶有柄(有时长柄)或渐狭成柄。头状花序大(约同尼泊尔香青)。总苞片白色,顶端尖,内层椭圆状或长圆状披针形”。“此种常与球苞香青 *A. nubigena* 相混,头状花序在这两种几相同,但在 *A. nubigena var. polycephala* 叶单脉,有黑色干膜质小尖头,且头状花序有长梗”。

分布于克什米尔地区至不丹,也可能产于我国西藏南部。种的描述系根据前人文献作成。

### 51. 永健香青

*Anaphalis nagasawai* Hayata in *Tokyo Bot. Mag.* 20: 15. 1906, et *Fl.*

Mont. Formos. 132, t. 8. 1908; Icon. pl. Formos. 8: 57. 1919.; Kitam. in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. ser. B. 13: 237. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 111. 1965.——*Gnaphalium nutakayamense* Hayata in Tokyo Bot. Mag. 20: 14, t. 1. 1906; Fl. Mont. Formos. 132. 1908; Mat. Fl. Formos. 8: 153. 1911; Ic. Pl. Formos. 8: 58. 1919.

根状茎细,稍木质;匍枝有密生的叶和顶生的莲座状叶丛。花茎与不育茎或匍枝密集丛生。茎高8—12厘米,细、常斜升,不分枝,被白色密棉毛,有密生的叶。下部叶在花期生存,匙形或倒卵形,长0.5—1厘米,宽0.3—0.5厘米,顶端钝或圆形;中部叶长圆状披针形,长1—2厘米,宽0.4—0.6厘米,基部稍狭,沿茎下延成狭翅,边缘平,顶端钝,无显明的小尖头,上部叶稍短小;全部叶两面被灰白色密棉毛。总苞近球形,长达10毫米,宽10—15毫米,较花盘长;总苞片约7层,放射状开展,外层卵圆披针形,长4.5—5毫米,红褐色,基部被薄棉毛;内层椭圆披针形,长7—8毫米,宽3毫米,白色或稍黄色,顶端锐尖;最内层线状披针形,长7毫米,有长达全长二分之一的爪部。花托蜂窝状,无缝状突起。雌株头状花序外围有多层雌花,中央有少数至15个雌花,雌花花冠长4毫米,较短。冠毛较花冠稍长。雄株未见到。瘦果圆柱形,长1毫米。花期7—8月。

我国台湾特有种。生于高山干燥草地。

此种与尼泊尔香青 *A. nepalensis* (Spreng.) Hand.-Mazz., 特别与后者的单头变种 *var. monocephala* Hand.-Mazz. 相似,且常被视为与后者同种。但依据已观察到的标本,由于下延而被密棉毛的叶,干后基部红褐色的总苞片等特征,此种可被视为一个独立的种。

## 52. 尖叶香青

*Anaphalis acutifolia* Hand.-Mazz. in Journ. Bot. Lond. 74: 286. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 104. 1965.

“根状茎粗厚,匍匐,有几个疏散丛生的茎,在枯茎上的叶常枯萎宿存。茎高12—23厘米”(根据原记载),直立,细弱,径1—1.5毫米,不分枝,基部稍木质,被灰白色蛛丝状密毛,下部有时稍脱毛。“基部叶宿存,短小,膜质,宽卵圆形或圆形,褐色鳞片状的基出叶”(根据原记载),节间长3—10毫米。下部叶枯萎宿存(?);中部叶多少开展、线形或线状披针形,长2.5—3.5厘米,宽达0.6毫米,基部渐狭,不沿茎下延,边缘平,顶端尖或渐尖,有小尖头,草质,两面被灰白色或幼时淡黄色的棉毛及腺毛,有1中脉;上部叶较小,与花序等长或超出花序,多少直立或依附于花序上,顶端渐尖,有

短小或枯焦状长尖头。头状花序 5—10 个，密集成 5—10 毫米的团球状伞房花序；花序梗短至长达 3 毫米，被白色长棉毛。总苞球状，“长 10 毫米，宽 15 毫米”（根据原记载），较花盘稍长；总苞片 7—8 层、放射状开展，近等长；外层卵圆披针形，长 3.5 毫米，顶端尖，基部深褐色；内层椭圆披针形，长 5—7 毫米，宽约 2 毫米，白色，爪部深褐色，顶端尖或渐尖，最内层长 4.5 毫米，线状披针形，有长达全长二分之一的爪部。花托无继状突起。雌株头状花序外围有多数雌花，中央有 5—14 个雄花。花冠长 3—3.5 毫米；冠毛白色，细丝状，有疏齿。子房长约 0.5 毫米，被密微毛。花果期 7—9 月。

产西藏南部（亚东至帕里）。生于砾坡地和砂地，海拔 3900 米。

未见到根状茎及茎基部，上面记载的一部分是参考原始记载作成。在见到的标本上，茎高 15 厘米，叶通常长 3 厘米，宽达 0.4 厘米；总苞也较短，长 8 毫米。此种初见于西藏南部，上述亚东至帕里的标本似为同种。头状花序的构造显然与尼泊尔香青 *A. nepalensis* (Spreng.) Hand.-Mazz. 接近。

大山香青 \**Anaphalis horaimontana* Masam. in Trans. Nat. Hist. Soc. Formos. 26: 57. 1936; Kitam. in Mem. Coll. Sc. Univ. Tyoko ser. B 13: 246. 1937, et 24: 48. 1947; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 108. 1965.

“茎不分枝，直立，高 10 厘米，被密棉毛，基部径 1 毫米，有密生的叶，顶端有上升伞房状分枝。基部叶莲座状，小，倒卵圆形，在花期枯萎宿存，两面被灰色棉毛。茎中部叶两面被密棉毛，匙形，长 12—14 毫米，宽 3—3.5 毫米，顶端钝，基部渐狭，近鞘状。上部叶长 5—6 毫米，线形。头状花序 6 个，伞房状排列，有花序梗。总苞钟状球形，基部圆形，被密棉毛，长和宽 6 毫米，总苞片覆瓦状，6 层，外层红褐色，卵圆披针形，顶端稍尖或钝，内层白色，顶端钝。外层雌花多数，花冠丝状长 3.5 毫米。两性花少数，花冠管状长 3.5 毫米，顶端 5 裂，雌花冠毛长 3.5 毫米；雄花冠毛长 3.7 毫米，上部粗糙，但非棒状。子房小，有微毛”。产我国台湾。生于高山草地(T. Susuki 13504)。

### 53. 棉毛菊属——*Phagnalon* Cass.

Cass. in Bull. Soc. Philom. 174. 1819; Benth. et Hook.

f. Gen. Pl. 2: 304. 1873; Hoffm. in Engl. et Prantl. Pflanzenf. 4, 5: 187. 1894.

\* 本种依据北村四郎，模式标本未见到，在此作为附录。

灌木, 亚灌木或多年生草本, 被白色棉毛或无毛。叶互生, 狭长, 全缘或有浅齿。头状花序小或较小, 单生于枝端或密集成团伞状, 有多数异形的小花, 盘状, 外围有多层雌花, 中央有较少两性花, 都结果实。总苞宽钟状或倒卵状; 总苞片多层, 覆瓦状排列, 披针形至钻形, 干质, 顶端干膜质, 外层渐小, 背面有毛。花托平, 无托毛或小窝孔。雌花花冠丝状, 上端有 2—3 细齿; 花柱分枝细, 顶端钝或圆形。两性花花冠管状, 上部稍扩大, 有 5 裂片; 花药基部全缘, 或箭头形, 或有时具微小的尾部。瘦果小, 稍扁压, 无沟棱。冠毛 1 层, 有少数宿存的细硬毛。

约 20 种, 主要分布于地中海地区、亚洲西部、中亚和喜马拉雅西部。

#### 1. 棉毛菊 棉毛草(中国植物科属检索表)

**Phagnalon niveum** Edgew. in Trans. Linn. Soc. 20: 68. 1846; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 288. 1881. — *Phagnalon denticulatum* C. B. Clarke, Comp. Ind. 113. 1876.

亚灌木, 茎仰卧, 多分枝, 分枝细, 长约 10—30 厘米, 径 1—1.5 毫米, 被白色密棉毛, 老枝常脱毛; 节间长约 5—15 毫米, 在头状花序下较长。叶线状长圆形至椭圆状长圆形, 或近长匙形, 长 1.5—2.5 厘米(或达 4 厘米), 宽 2—5 毫米, 顶端钝或急尖, 全缘或有波状浅齿, 下部渐狭, 无柄, 半抱茎, 下面被白色密棉毛, 上面被蛛丝状毛或有时脱毛; 中脉在下面稍高起, 侧脉不显明; 上部叶边缘常稍反卷。头状花序单生于枝端, 径 8—10 毫米, 花序梗细, 长 1—3 厘米。总苞半球形, 长约 7 毫米; 总苞片 5—6 层, 外较内层短 5—6 倍, 钻形, 渐细尖成针状紫色的尖端, 被棉毛或绒毛, 最内层干膜质, 无毛。小花长约 6 毫米, 雌花极多数, 花冠丝状; 两性花花冠管状, 上部稍扩大, 裂片卵圆状披针形。冠毛白色, 约与花冠等长, 有 5—6 或稍多的细毛。瘦果狭长, 长达 1.5 毫米, 有疏毛。

分布于喜马拉雅西北部、克什米尔地区及阿富汗。海拔 2000—2700 米。此种据前人记载, 也分布于我国西藏的西部。由于此种在西藏可能存在而我们尚未见到标本, 故用喜马拉雅西部的标本作成上列记载。

### 54. 鼠麴草属——*Gnaphalium* L.

L., Sp. Pl. 850. 1753. — *Omalotheca* Cass. in Dict. Sci. Nat. 56: 218. 1828. — *Synchaeta* Kirp. B. Tr. Bot. Инст. АН СССР. сер. 1, 9: 33. 1950.

一年生稀多年生草本。茎直立或斜升，草质或基部稍带木质，被白色棉毛或绒毛。叶互生，全缘，无或具短柄。头状花序小，排列成聚伞花序或开展的圆锥状伞房花序，稀穗状、总状或紧缩而成球状，顶生或腋生，异型，盘状，外围雌花多数，中央两性花少数，全部结实。总苞卵形或钟形，总苞片2—4层，覆瓦状排列，金黄色、淡黄色或黄褐色，稀红褐色，顶端膜质或几全部膜质，背面被棉毛。花托扁平、突起或凹入，无毛或蜂巢状。花冠黄色或淡黄色。雌花花冠丝状，顶端3—4齿裂；两性花花冠管状，檐部稍扩大，5浅裂。花药5个顶端尖或略钝，基部箭头形，有尾部。两性花花柱分枝近圆柱形，顶端截平或头状，有乳头状突起。瘦果无毛或罕有疏短毛或有腺体。冠毛1层，分离或基部联合成环，易脱落，白色或污白色。

近200种，广布于全球。我国有19种，南北均产，大部分种类分布于长江流域和珠江流域。

属模式种：*G. uliginosum* L.

### 分种检索表

1. 头状花序在茎枝顶端排列成伞房花序；总苞片膜质，有光泽，金黄色、柠檬黄色、淡黄白色或亮褐色。
  2. 总苞片通常淡白色而带有不显著的淡黄色，稀亮褐色。
    3. 粗壮草本，高达1米，基部径4—8毫米；叶具明显3脉……………1. **宽叶鼠麴草** *G. adnatum* (Wall. ex DC.) Kitam.
    3. 植株较小，高10—40厘米，基部径1—2毫米；叶具1脉。
      4. 多年生矮小草本，茎基部通常木质；叶披针形或卵状披针形，稀有线形，基部扩大比叶片中部宽2—3倍，顶端短尖……………2. **拉萨鼠麴草** *G. flavescens* Kitam.
      4. 一年生草本，茎基部草质；叶匙形或匙状长圆形，基部狭于叶片中部2—3倍，顶端钝圆……………3. **丝棉草** *G. luteo-album* L.
  2. 总苞片金黄色或柠檬黄色。
    5. 茎被白色棉毛或有时杂有疏短腺毛；叶下延，有时略抱茎；头状花序径2—4毫米。
      6. 矮小草本；茎高10—40厘米，基部径约3毫米，基部常有匍匐或斜上分枝；叶匙形或匙状倒披针形；冠毛基部联合成2束……………4. **鼠麴草** *G. affine* D. Don
      6. 粗壮草本；茎高可达70厘米，基部径约5毫米，基部分枝，上部有斜升分枝；叶线形或宽线形；冠毛基部分离……………5. **秋鼠麴草** *G. hypoleucum* DC.
    5. 茎被密短腺毛；叶基部沿茎下延成翅；头状花序径约5毫米或更大……………6. **金头鼠麴草** *G. chrysocephalum* Franch.
1. 头状花序密集成球状、团伞花序状或排列成总状、穗状花序，稀单生；总苞片草质或稀有膜质，麦秆黄色、棕褐色或红褐色。
  7. 头状花序密集成球状、团伞花序状或复头状。

8. 头状花序具短梗, 密集成球状或团伞花序状, 有时单生; 叶两面被白色绒毛, 花序下面有不规则且不等大的叶群; 总苞片麦秆黄色。
9. 茎直立或斜升或弧曲状分枝; 叶线状披针形或狭长圆形; 头状花序不隐藏于棉毛中; 外层总苞片卵形或广卵形, 顶端钝。
10. 头状花序有雌花 150—210 个, 稀有达 240 个的, 花托径 1—1.5 毫米。
11. 茎高 20—40 厘米或更高, 被白色丛卷绒毛, 基部木质, 分枝与主茎成锐角直升或斜升; 主茎与侧枝的复式花序几等大……………7. 湿生鼠麴草 *G. tranzschelii* Kirp.
11. 茎高 12—15 厘米或更矮, 基部通常无毛, 常变红色, 分枝开展, 离主茎弧曲弯拱; 茎部或顶部的复式花序明显大于其他侧枝上的复式花序……………8. 贝加尔鼠麴草 *G. baicalense* Kirp.
10. 头状花序有雌花 75—100 个, 罕有达 125 个; 花托狭, 径 0.5—0.7 毫米。
12. 茎被均匀的绒毛; 基部叶在花期干枯不落, 与不育茎形成莲座状叶丛……………9. 天山鼠麴草 *G. kasachstanicum* Kirp.
12. 茎被不均匀的绒毛, 下半部、尤其基部近无毛; 基生叶在花期凋落……………10. 东北鼠麴草 *G. mandshuricum* Kirp.
9. 茎平卧; 叶匙形; 头状花序隐藏于棉毛中; 总苞片狭, 全部线形, 顶端短尖……………11. 垫头鼠麴草 *G. pulvinatum* Delile
8. 头状花序无梗, 密集成复头状; 叶上面被疏毛, 下面密被白色棉毛, 复式花序下面有等大而呈放射状或星芒状排列的叶; 总苞片红褐色。
13. 基部叶在花期凋落……………12. 星芒鼠麴草 *G. involucratum* Forst.
13. 基部叶在花期宿存, 莲座状……………13. 细叶鼠麴草 *G. japonicum* Thunb.
7. 头状花序排列成具叶的穗状或总状花序, 有时单生。
14. 头状花序排列成多头的穗状花序; 植株通常高 20—60 厘米。
15. 叶线形或线状披针形; 总苞片草质, 褐色或上半部棕褐色, 顶端有褐色条状或点状斑纹; 冠毛基部联合成环。
16. 叶具 1 脉。
17. 叶线形或线状披针形, 宽 5—8 毫米; 穗状花序长而疏; 总苞宽, 径 3—5 毫米, 总苞片顶端钝, 全缘……………14. 林地鼠麴草 *G. sylvaticum* L.
17. 叶全部为线形或丝状, 宽 1—3 毫米; 穗状花序密而短; 总苞狭, 径 2—3 毫米, 总苞片顶端有裂齿……………15. 南川鼠麴草 *G. nanchuanense* Ling et Tseng
16. 下部叶有明显的 3 脉……………16. 挪威鼠麴草 *G. norvegicum* Gunn.
15. 叶匙形或倒披针形; 总苞片膜质, 麦秆黄色或污黄色, 顶端无条状或点状斑纹; 冠毛基部分离或联合成环。
18. 叶具 5—7 脉; 花托除边缘外几全部凹陷呈穴状; 冠毛基部联合成环……………17. 匙叶鼠麴草 *G. pensylvanicum* Willd.
18. 叶具 1 脉; 花托扁平或仅中央微凹入; 冠毛基部分离……………18. 多茎鼠麴草 *G. polycaulon* Pers.
14. 头状花序排列成总状花序、少头的(通常 2—6 个, 稀有 8 个)穗状花序或有时单生; 植株高

通常 2—10 厘米。

19. 头状花序排列成总状花序；外层总苞片倒卵形，背面无长绿色中肋……………  
 …………… 19. 矮鼠麴草 *G. stewarti* C. B. Clarke ex Hook. f.  
 19. 头状花序排列成少头的穗状花序或有时单生；外层总苞片卵形或卵状长圆形，背面具  
 长绿色的中肋…………… 20. 仰卧鼠麴草 *G. supinum* L.

组 1. 美苞组——Sect. *Calolepis* Kirp. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sic. URSS. 20: 309. 1960.—Sect. *Eugnaphalium* DC., Prodr. 6: 222. 1837. p. min. p.

头状花序排列成伞房花序；总苞片膜质，有光泽，大部分鲜艳，亮柠檬黄色、金黄色或淡白色。

1. 宽叶鼠麴草(中国高等植物图鉴) 地膏药(云南)

*Gnaphalium adnatum* (Wall. ex DC.) Kitam. in Journ. Jap. Bot. 21: 51. 1947; 中国高等植物图鉴 4: 746. 图 6366. 1975; —*Anaphalis adnata* Wall. ex DC., Prodr. 6: 274. 1837; C. B. Clarke, Comp. Ind. 108. 1876; Yamamoto in Journ. Trop. Agric. 8: 279. 1936; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 240. 1938.—*Gnaphalium sericeo-albidum* Lévl. et Vant. in Bull. Acad. Internat. Geogr. Bot. 12: 501. 1903.—*Anaphalis serico-albida* (Vant.) Lévl., Fl. Kouy-Tcheou 85. 1914—1915.—*Gnaphalium esquirolii* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 307. 1912.—*Anaphalis esquirolii* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 12: 189. 1913.—*Gnaphalium formosanum* Hayata, Ic. Pl. Formos. 8: 58. 1919; Kitam. in Mém. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 13: 215. 1937.

粗壮草本。茎直立，高 0.5—1 米，基部径 4—8 毫米，下部通常不分枝或罕有分枝，上部有伞房状分枝，密被紧贴的白色棉毛，节间长 1—2 厘米。基生叶花期凋落；中部及下部叶倒披针状长圆形或倒卵状长圆形，长 4—9 厘米，宽 1—2.5 厘米，基部长渐狭，下延抱茎，但无耳，顶端短尖，近革质，两面密被白色棉毛，中脉在两面均高起，侧脉 1 对，常因被密棉毛而不明显；上部花序枝的叶小，线形，长 1—3 厘米，宽 2—5 毫米，顶端短尖，两面密被白色棉毛。头状花序少数或较多数，径 5—6 毫米，在枝端密集成球状，并在茎上部排成大的伞房花序；总苞近球形，径 5—6 毫米；总苞片 3—4 层，干膜质，淡黄色或黄白色，外层倒卵形或倒披针形，顶端浑圆，长约 4 毫米，内层长圆形或狭长圆形，长约 4 毫米。雌花多数，结实，花冠丝状，长约 3 毫米，顶部

3—4 齿裂,具腺点,花柱分枝纤细。两性花较少,通常 5—7 个,花冠管状,长约 3 毫米,上部稍扩大,檐部 5 裂,裂片浑圆,具腺点。瘦果圆柱形,长约 0.5 毫米,具乳头状突起。冠毛白色,长约 3 毫米。 花期 8—10 月。

产台湾、福建、江苏、浙江、江西、湖南、广东、广西、贵州、云南、四川等省区。生于山坡、路旁或灌丛中,在我国东南部地区海拔为 500—600 米,西南部地区海拔 2500—3000 米。也分布于菲律宾、中南半岛、缅甸及印度北部。

## 2. 拉萨鼠麴草(新拟) 图版 36: 1—3

*Gnaphalium flavescens* Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 15: 71, fig. 7. 1953.

多年生草本。茎上升,稍弯,高 14—16 厘米,基部径 1—1.2 毫米,丛生,基部通常木质,中部和中上部有分枝,具细沟纹,分枝密被紧贴的蛛丝状棉毛,主茎基部多少脱毛,节间长 5—10 毫米。基生叶近于花期萎谢,比中部叶小,线形,长 10—12 毫米,宽约 1.5 毫米;中部叶披针形或卵状披针形,长 15—18 毫米,宽 2—3 毫米,基部扩大而抱茎,顶端具短尖头,边缘狭反卷,上面绿色,被疏蛛丝状毛,下面被白色密棉毛,有 1 两面稍显著的中脉;上部叶卵形或卵状长圆形,长 10—15 毫米,宽 3—5 毫米,基部极扩大,顶端钝或有极细的短刺尖,两面被白色密棉毛。头状花序多数,径 4—5 毫米,具梗,在茎枝顶端排列成复伞房花序,花黄色;总苞钟形,径约 4—5 毫米;总苞片 4—5 层,有光泽,干时污白色而带淡黄色,外层卵形,长 2—2.5 毫米,顶端略钝,基部增厚呈红褐色,背面被白色棉毛,中层长圆形或倒卵状长圆形,长 3—4 毫米,顶端浑圆或有时具齿刻,下部增厚呈红褐色,基部略被白色棉毛,最内层倒卵状长圆形,长 4.5—5 毫米,中部以下极狭,顶端钝、浑圆或有时具齿刻,中部增厚呈红褐色,背面无毛或近无毛;花托微凸,无毛。外围的雌花多数,花冠丝状,长 2.5—3 毫米,上部扩大,檐部通常 4 齿裂,有时 3 或 5 裂,裂片不整齐,顶端被棒状毛,花柱分枝略扁,顶端钝,盘花冠檐 5 齿裂。瘦果长圆形或略带椭圆形,长约 1 毫米,被乳头状突起。冠毛粗糙,污白色,易脱落,长约 3.5 毫米。 花期 8—11 月。

产西藏拉萨附近。生于山坡上。模式标本采自西藏拉萨。

本种总苞片干时污白而带有淡黄色,略似香青属 *Anaphalis*, 但头状花序全部小花均能结实。边花较纤细,花冠顶端通常不整齐 4 齿裂,有时 3 齿裂或 5 齿裂者(盘花花冠 5 齿裂)。仅存的钟补求(1952 年 11 月 10 日采自西藏拉萨北山)的 5592 号标本可能是雌株。无疑,该标本属于 Kitamura 的 *Gnaphalis flavescens*。新种记载未指明盘花是否为两性花,有待今后研究。



### 3. 丝棉草(四川)

*Gnaphalium luteo-album* L., Sp. Pl. 851. 1753; DC., Prodr. 6: 230. 1837; C. B. Clarke, Comp. Ind. 114. 1876; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 288. 1881; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 250. 1938; Kirp. in Fl. URSS. 25: 395. 1959; Koster in Blumea 20: 206. 1972.

一年生草本。茎直立或基部倾斜,高10—40厘米或更高,基部径1—2毫米,不分枝或基部罕有少数分枝,有沟纹,被白色厚棉毛,节间长1—2厘米,上部有时可达5厘米。下部叶匙形,长3—6厘米,宽5—10毫米,基部稍狭,下延,顶端钝圆,两面被白色厚绵毛,有时上面较薄,具1条叶脉;上部叶匙状长圆形或罕有线形,长2—5厘米,宽2—7毫米,基部略抱茎,顶端钝或短尖。头状花序较多或较少,径2—3毫米,近无柄,在枝顶密集成伞房花序,花淡黄色;总苞近钟形,长2—3毫米;总苞片2—3层,黄白色、麦秆黄色或亮褐色,有光泽,外层倒卵形,背面脊上被绵毛,顶端圆,基部狭,具爪,长约2毫米,内层长匙形,长2.5—3毫米,背面无毛。雌花多数,花冠丝状,长约2毫米,顶端扩大呈喇叭状,檐部3—4齿裂,裂片无毛,花柱分枝顶端钝。两性花少数,长约3毫米,花冠管向上渐扩大,檐部5浅裂,裂片三角形,无毛。瘦果圆柱形或倒卵状圆柱形,长约0.5毫米,有乳头状突起。冠毛粗糙,污白色,长约1.5—2毫米。花期5—9月。

产甘肃、陕西南部(安康、佛坪、沔县)、四川(康定、大金、峨眉山、成都)、湖北西部(兴山)、河南(鸡公山、信阳、南阳、新乡、伏牛山、卢氏)、山东(崂山)、江苏(宝应、南通、无锡)及广东海南(白沙)。生于耕地、路旁或山坡草丛中。也分布于非洲、欧洲、亚洲中部及东南部、大洋洲及美洲北部。

本种与鼠麴草 *Gnaphalium affine* D. Don 极其相似,但以总苞黄白色和亮褐色与后者不同。

### 4. 鼠麴草(日华本草)

*Gnaphalium affine* D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 173. 1825; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 15: 71. 1953; 中国高等植物图鉴 4: 476. 图 6365. 1975.—*Gnaphalium multiceps* DC., Prodr. 6: 222. 1837; Benth., Fl. Hongk. 188. 1861; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 427. 1888; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1106. 1936; Chang in Sunyats. 3: 290. 1937.—*Gnaphalium javanicum* DC., Prodr. 6: 222. 1837.—*Gnaphalium ramigerum* DC., Prodr. 6: 222. 1837.—*Gnaphalium confusum* DC., 6: 222. 1837.—

*Gnaphalium luteo-album* L. var. *multiceps* Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 288. 1881; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 556. 1924. — *Gnaphalium luteo-album* L. ssp. *affine* (D. Don) Koster in Blumea 4: 484. 1941.

一年生草本。茎直立或基部发出的枝下部斜升，高10—40厘米或更高，基部径约3毫米，上部不分枝，有沟纹，被白色厚棉毛，节间长8—20毫米，上部节间罕有达5厘米。叶无柄，匙状倒披针形或倒卵状匙形，长5—7厘米，宽11—14毫米，上部叶长15—20毫米，宽2—5毫米，基部渐狭，稍下延，顶端圆，具刺尖头，两面被白色棉毛，上面常较薄，叶脉1条，在下面不明显。头状花序较多或较少，径2—3毫米，近无柄，在枝顶密集成伞房花序，花黄色至淡黄色；总苞钟形，径约2—3毫米；总苞片2—3层，金黄色或柠檬黄色，膜质，有光泽，外层倒卵形或匙状倒卵形，背面基部被棉毛，顶端圆，基部渐狭，长约2毫米，内层长匙形，背面通常无毛，顶端钝，长2.5—3毫米；花托中央稍凹入，无毛。雌花多数，花冠细管状，长约2毫米，花冠顶端扩大，3齿裂，裂片无毛。两性花较少，管状，长约3毫米，向上渐扩大，檐部5浅裂，裂片三角状渐尖，无毛。瘦果倒卵形或倒卵状圆柱形，长约0.5毫米，有乳头状突起。冠毛粗糙，污白色，易脱落，长约1.5毫米，基部联合成2束。花期1—4月，8—11月。

产我国台湾、华东、华南、华中、华北、西北及西南各省区。生于低海拔干地或湿润草地上，尤以稻田最常见。也分布于日本、朝鲜、菲律宾、印度尼西亚、中南半岛及印度。

茎叶入药，为镇咳、祛痰、治气喘和支气管炎以及非传染性溃疡、创伤之寻常用药，内服还有降血压疗效。

#### 5. 秋鼠麴草(种子植物名称补编)

*Gnaphalium hypoleucum* DC. in Wight, Contr. Bot. Ind. 21. 1843, et Prodr. 6: 222. 1837; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 426. 1888; Hayata, Ic. Pl. Formos. 8: 58. 1919; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 556. 1924; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 184. 1927; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2: 486. 1934; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1105. 1936; Chang in Sunyats. 3: 290. 1937; Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 13: 218. 1937; 中国高等植物图鉴 4: 475. 图 6364. 1975. — *Gnaphalium confertum* Benth. in Lond. Journ. Bot. 1: 488. 1842, et Fl. Hongk. 187. 1861.

#### 5a. 秋鼠麴草(原变种)

**var. hypoleucum**

粗壮草本。茎直立，高可达70厘米，基部径约5毫米，基部通常木质，上部有斜升的分枝，有沟纹，被白色厚棉毛或于花期基部脱落变稀疏，节间短，长6—10毫米，上部的节间通常长不及5毫米。下部叶线形，无柄，长约8厘米，宽约3毫米，基部略狭，稍抱茎，顶端渐尖，上面有腺毛，或有时沿中脉被疏蛛丝状毛，下面厚，被白色棉毛，叶脉1条，上面明显，在下面不明显；中部和上部叶较小。头状花序多数，径约4毫米，无或有短梗，在枝端密集成伞房花序；花黄色；总苞球形，径约4毫米，长4—5毫米；总苞片4层，全部金黄色或黄色，有光泽，膜质或上半部膜质，外层倒卵形，长3—5毫米，顶端圆或钝，基部渐狭，背面被白色棉毛，内层线形，长4—5毫米，顶端尖或锐尖，背面通常无毛。雌花多数，花冠丝状，长约3毫米，顶端3齿裂，无毛。两性花较少数，花冠管状，长约4毫米，两端向中部渐狭，檐部5浅裂，裂片卵状渐尖，无毛。瘦果卵形或卵状圆柱形，顶端截平，无毛，长约0.4毫米。冠毛绢毛状，粗糙，污黄色，易脱落，长3—4毫米，基部分离。花期8—12月。

产我国台湾、华东、华南、华中、西北及西南各省区。生于空旷沙土地或山地路旁及山坡上，海拔200—800米，在西南地区海拔较高。也分布于日本、朝鲜、菲律宾、印度尼西亚、中南半岛及印度。

四川西部(马尔康至康定)及云南西北部(德钦)的植物，叶阔线形，宽4—10毫米，基部耳较大，抱茎，顶端钝或骤然紧缩成芒尖状，边缘背卷呈波状；头状花序较紧挤，果有雅致的腺点。

**5b. 同白秋鼠麴草(新拟)**

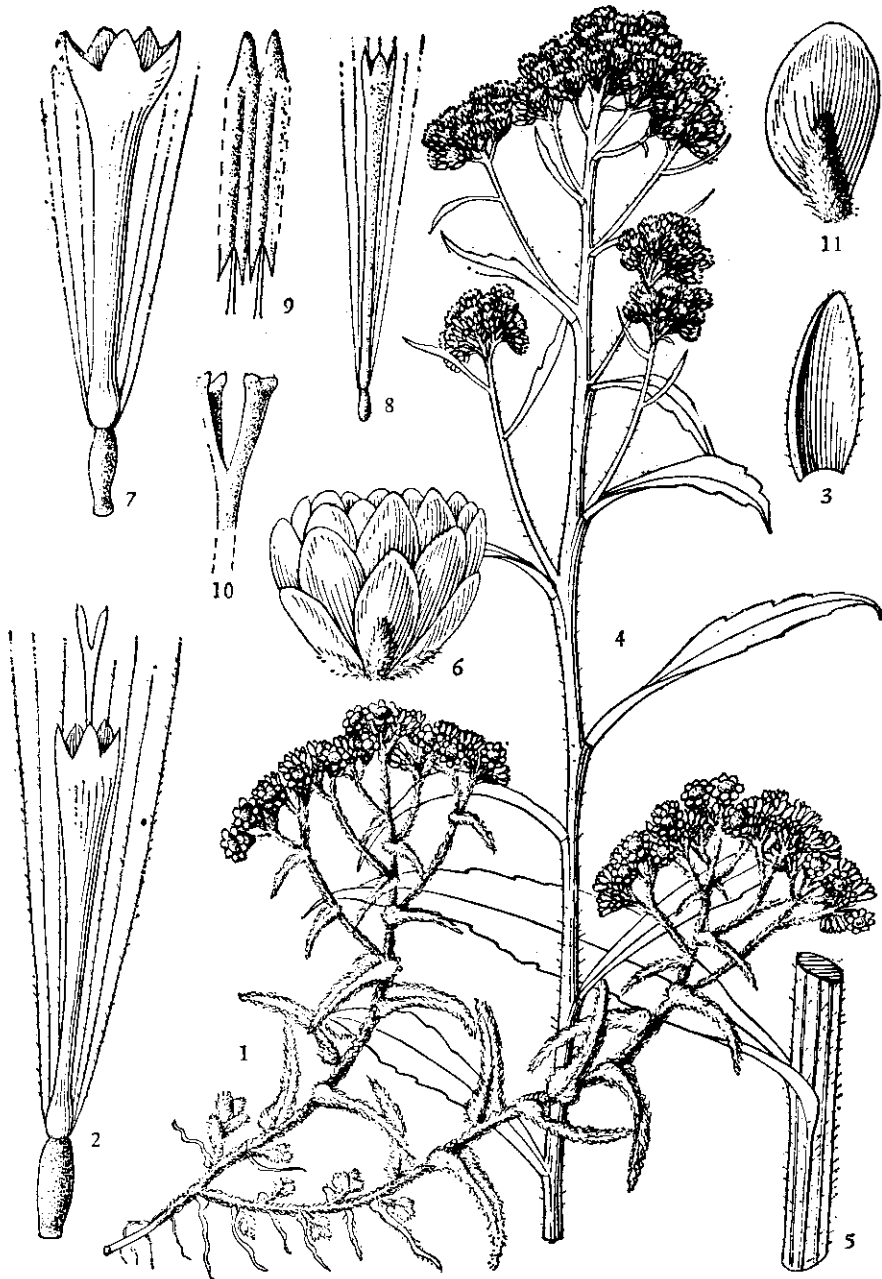
**var. amoyense** (Hance) Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1105. 1936; Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 13: 219. 1937;—*Gnaphalium amoyense* Hance in Journ. Bot. 6: 174. 1868.—*Gnaphalium hololeucum* Hayata, Ic. Pl. Formos. 8: 59. 1911.—*Gnaphalium hypoleucum* DC. **var. hololeucum** (Hayata) Yamamoto in Journ. Trop. Agric. 8: 280. 1936.

茎基部通常草质。叶质较厚，线状倒披针形，长2—4厘米，宽2—6毫米，两面密被白色棉毛，但上面无腺毛。

产台湾、福建、广东、湖南、江西、浙江及安徽南部。生于荒坡干燥地或路旁草丛中，海拔约800米。模式标本采自福建。

**5c. 亮褐秋鼠麴草(新拟)**

**var. brunneonitens** Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1105. 1936.



1—3. 拉萨鼠麴草 *Gnaphalium flavescens* Kitam., 1.花枝; 2.雌花; 3.总苞片。4—11. 金头鼠麴草 *Gnaphalium chrysocephalum* Franch., 4.花枝; 5.叶和茎(示叶基下延); 6.头状花序; 7.两性花; 8.雌花; 9.雄蕊; 10.花柱枝; 11.总苞片。(余汉平绘)

头状花序多数,球形,密集成复球状;总苞亮黄褐色,总苞片短尖。

据文献记载此变种产云南东部(东川),但未见标本。模式标本采自云南。

6. 金头鼠麴草 图版 36: 4—11

**Gnaphalium chrysocephalum** Franch. in Morot, in Journ. de Bot. 10: 412. 1896; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1105. 1936.

草本。茎直立,高60—80厘米,基部径约5毫米,通常不分枝,有沟纹,密被短柔毛状腺毛,上部有时被棉毛,节间长15—30毫米。基部叶密集,在花期凋落;中部的叶无柄,狭披针形或线状披针形,长4—7厘米,宽11—15毫米,基部延茎下沿成翅,顶端短尖,上面略粗糙,除中脉被薄棉毛外,均密被短柔毛状腺毛,下面密被白色棉毛,叶脉1条,在上面明显,在下面凸起;上部叶线形或线状披针形,长3.5—5厘米,宽3—7毫米,顶端通常渐尖。头状花序多数,有短细梗,径约5毫米,在枝端密集成球状又作大的伞房花序式排列;花黄色;总苞钟形,径约5毫米;总苞片3层,外层倒卵状长圆形,金黄色,有光泽,背面基部被白色棉毛,顶端浑圆,长约4毫米,中层倒卵形或倒卵状长圆形,亮黄色,背面基部疏被棉毛或无毛,顶端浑圆,与外层几等长,内层倒卵状长圆形或近匙形,色泽较淡,顶端薄而带浑圆,无毛,长3—4毫米。雌花多数,花冠丝状,长约4毫米,顶端扩大,檐部3—4浅裂,裂片顶端正圆或浑圆,无毛,花柱分枝顶端钝。两性花多数,花冠管状,长4—5毫米,向上渐扩大,檐部5浅裂,裂片顶端多变异,卵状渐尖或短尖,无毛。瘦果圆柱形或几椭圆形,无毛,长约1毫米。冠毛白色,糙毛状,易脱落,长约4毫米。花期6—10月。

产云南、贵州、四川。生于山坡草丛中,海拔2600—2800米。模式标本采自云南。

组2. 鼠麴组——Sect. *Gnaphalium*.——Sect. *Eugnaphalium* DC., Prodr. 6: 222. 1837. p. min. p.

头状花序在茎枝顶端或叶腋密集成球状或团伞花序状;总苞片草质,麦秆黄色、灰色或棕褐色。

7. 湿生鼠麴草(中国高等植物图鉴) 图版 37: 1—4

**Gnaphalium tranzschelii** Kirp. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS. 19: 352. 1959 et in Fl. URSS. 25: 384. 1959; 中国高等植物图鉴 4: 475. 图 6363. 1975.——*Gnaphalium uliginosum* L., Sp. Pl. 856. 1753. p. p.—*Gnaphalium uliginosum* L.  $\beta$ . *lasiocarpum* Ledeb., Fl. Ross. 2: 609. 1845—1846. p. p.

一年生草本。茎直立，高 20—40 厘米或更高，基部径 2—5 毫米，多少带木质，常丛生弧曲或斜升小枝，中部和上部有与主茎成锐角直升或斜升的侧枝，被丛卷的白色密绒毛，上部的毛更密，下部罕有脱落变稀疏，节间短，长 5—10 毫米。基生叶在花期凋萎；中部和上部的叶长圆状线形或线状披针形，长 2—4 厘米，或稀达 7 厘米，宽 2—4 毫米，有时可达 5 毫米，中部向下渐狭，无明显叶柄，顶端通常短尖，稀有钝头，全缘，两面被均匀的丛卷白色绒毛，中脉明显，在上面平，在下面凸起；顶端叶等大或不等大，密集于花序下面，且长于头状花序 2 至数倍。头状花序通常有 2—2.5 毫米的柄，径约 4.5 毫米，在茎及枝顶端密集成团伞花序状或近球状的复式花序；总苞近杯状，宽约 4.5 毫米，稍长于小花；总苞片 2—3 层，草质，多少透明，外层宽卵形，黄褐色，顶端钝，长 2.5—3 毫米，被蛛丝状绒毛，内层长圆形，淡黄色或麦秆黄色，顶端尖，长约 3 毫米，无毛。头状花序有极多的雌花（150 个—208 个）；雌花花冠丝状，长约 2—2.5 毫米，下部几不扩大，上部有腺点，顶端有不明显的 3 细齿。两性花少数，通常 7—8 个，约与雌花等长或稍短，花冠淡黄色，向上渐扩大，檐部 5 浅裂，裂片三角形，顶端变褐色。瘦果纺锤形，有多数乳头状突起，长约 0.7 毫米。冠毛白色，糙毛状，易脱落。花期 7—10 月。

产辽宁(西丰)、吉林(珲春、安图)、黑龙江(伊春、一面坡、哈尔滨)等地。生于湿润草地、路旁、河边及沟谷中。朝鲜、日本及苏联远东地区也有分布。

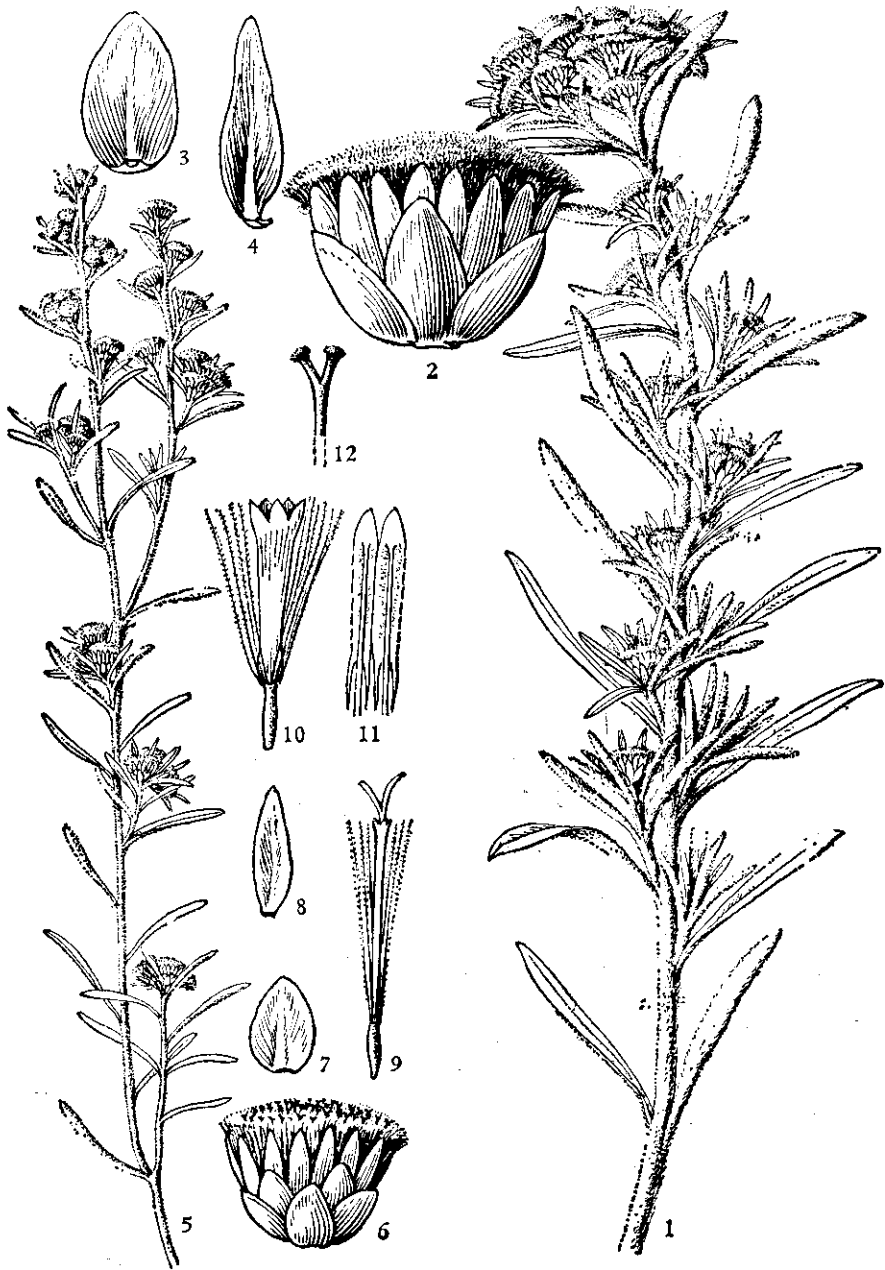
在同一植株的头状花序内，雌花的数目随头状花序的大小有不同。正常发育的头状花序，雌花都在 150 个以上，有时可达 208 个。

分布于喜马拉雅山西部的 *Gnaphalium thomsoni* Hook. f., 据 P. Danguy (Not. Syst. Lecomte 1: 151, 1910) 和胡秀英 (Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 278, 1966) 记载也产于我国东北吉林，实为错误鉴定。本种在吉林分布较为普遍，且与后者极其相似，Danguy 所指的 *M. Hugo Bohnhof* 358 可能即是本种。

#### 8. 贝加尔鼠麴草(新拟)

*Gnaphalium baicalense* Kirp. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS. 20: 300. 1960. — *Gnaphalium uliginosum* L., Sp. Pl. 856. 1753. p. p. — *Gnaphalium uliginosum* L.  $\alpha$ . *leiocarpum* et  $\beta$ . *lasiocarpum* Ledeb., Fl. Ross. 2: 609. 1845—1846. p. p.

一年生草本。茎直立，高 12—15 厘米，有时稍矮或极少有稍高的，基部径 1—2.5 毫米，不分枝或有开展、离主茎成弧曲弯拱的短分枝，下部、尤以基部几无毛或被疏柔毛，常变红色，上部被开展的丛卷绒毛，节间长约 5 毫米。基生叶花期凋萎；茎叶线状



1—4. 温生鼠鞠草 *Gnaphalium tranchelii* Kirp., 1.花枝;2.头状花序;3.外层总苞片;4.内层总苞片。5—12. 东北鼠鞠草 *Gnaphalium mandshuricum* Kirp., 5.花枝;6.头状花序;7.外层总苞片;8.内层总苞片;9.雌花;10.两性花;11.雄蕊;12.柱头。(邓盈丰绘)

披针形，长2.5—4厘米，宽2—3毫米，中部向基部渐狭，无明显叶柄，顶端短尖，全缘，绿色或浅绿而带淡红色，两面被白色丛卷绒毛，在下面的毛较薄，具1明显的脉；枝叶小，线形，长1—1.5厘米，宽1—2毫米；花序下面的叶不等大，略超出花序。头状花序钟状或杯状，具短柄，径4—5毫米，高约4毫米，在茎及短侧枝顶端密集成团伞花序状或近球状的复式花序，上部或顶部的复式花序通常由多数头状花序所组成，且较下面其他侧枝上的复式花序大；总苞钟形或杯状，径4—5毫米；总苞片2层，近草质，多少透明，外层卵形，长约3毫米，顶端钝，麦秆黄色，背部被蛛丝状毛，内层长圆形，长约3.5毫米，顶端稍尖，淡黄色，背面几无毛。雌花在正常发育的头状花序内约150个以上，有时可达242个，花冠丝状，长约2毫米，顶端较粗，3浅裂，黄褐色，有不明显的腺点。两性花5—11个，花冠近圆筒形，长18—22毫米，黄褐色，管部向上渐扩大，檐部5浅裂，稀有6裂，裂片三角形，有腺点。瘦果卵状椭圆形或纺锤形，长约0.5毫米，有明显的棱角，稀具乳头状突起。冠毛白色，糙毛状，长约2毫米。花期7—9月。

产吉林(安图)、辽宁、河北北部(围场)及内蒙古(赤峰、海拉尔一带)。生于水旁、河边或湿地上。也分布于蒙古北部和苏联贝加尔。

#### 9. 天山鼠麴草(新拟)

*Gnaphalium kasachstanicum* Kirp. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS. 20: 305. 1960, et in Fl. URSS. 25: 391. 1959 (descr. Ross.).—*Gnaphalium uliginosum* L., Sp. Pl. 856. 1753, p. p.—*Gnaphalium uliginosum* L.  $\beta$ . *lasiocarpum* Ledeb., Fl. Ross. 2: 690. 1845—1846. p. p.

此种为“一年生草本，高达20厘米”。与东北鼠麴草 *G. mandshuricum* Kirp. 近似，但本种“全植物被灰绿色或灰白色疏绒毛；基部叶在花期枯萎而不凋落，常与不育茎一起在近根颈处形成特殊的莲座状叶丛”，与后者容易区别。未见到标本，仅据前人记载节译如上。

本种分布于苏联中亚及西伯利亚地区；在我国新疆也有分布。

#### 10. 东北鼠麴草(新拟) 图版37: 5—12

*Gnaphalium mandshuricum* Kirp. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS. 20: 298. 1960.—*Gnaphalium uliginosum* L., Sp. Pl. 856. 1753. p. p.—*Gnaphalium uliginosum* L.  $\beta$ . *lasiocarpum* Ledeb., Fl. Ross. 2: 609. 1845—1846. p. p.



一年生细弱草本。茎直立或斜升，高12—18厘米，基部径约1毫米，有较多纤细的枝，灰绿色或浅绿色，下半部无毛或多少被白色丛卷毛，上部密被白色丛卷绒毛，节间长1—2厘米，或上部的更长。基生叶在花期凋萎；茎中部和上部的叶线状披针形，长1.5—2厘米，宽2—3毫米，基部长渐狭，顶端短尖、突尖或稀有钝头，两面被白色绒毛，上面通常较稀疏，叶脉1条，明显；花序下面有大小不等且长于花序的叶。头状花序近杯状，径3—3.5毫米，在茎枝顶端或顶部叶腋内密集成球状，有时单生，不开展；花序梗细弱，被蛛丝状绒毛；总苞近杯状，宽3—3.5毫米；总苞片2层，草质，黄色或淡黄色，外层卵形，长约2毫米，顶端圆钝，背面被白色绒毛；内层卵状披针形，与外层近等长，宽0.4—0.5毫米，顶端短尖；花托径0.5—0.7毫米。在正常发育的头状花序内，雌花有75—110个，花冠丝状，长约1.5毫米，黄色，上部有腺点。两性花4—6个，黄褐色，约与雌花等长，花冠管向上扩大呈狭漏斗状，檐部5浅裂，裂片三角形。瘦果卵状圆柱形，长约0.5—0.7毫米，具乳头状突起。冠毛白色，糙毛状，长约1.5毫米。花期7—9月。

产黑龙江(哈尔滨太阳岛、带岭)。生于水边湿地上或落叶松林下。朝鲜北部和苏联亚洲部分的东南部也有分布。

#### 11. 垫头鼠麴草(新拟)

*Gnaphalium pulvinatum* Delile, Fl. Aegypt. 122. t. 44. fig. 1. 1812; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 289. 1881; Coll. & Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 28: 72. 1890; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 15: 72. 1953; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 277. 1966.

本种分布埃及、阿富汗、印度北部至缅甸。据 S. Kitamura 和胡秀英记载也分布于我国西藏，但我们没有采到标本。现根据 D. J. Hooker 有关本种记载摘译如下：

“植物体被棉毛，茎多数，自根部生出，开展，下部平卧。叶小，匙形。头状花序小，径约2.1毫米，隐藏于顶端开展的叶群中，并沉没于绵毛里；总苞片纤细，线形，弯曲，绿色，具短尖透明的顶部。瘦果小，具乳头状突起。”

#### 12. 星芒鼠麴草(新拟)

*Gnaphalium involucreatum* Forst., Prodr. 55. 1786; DC., Prodr. 6: 235. 1837; Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. 13: 221. 1937.

分布于菲律宾、马来西亚、印度尼西亚、澳大利亚、新西兰及夏威夷岛。我国无正种。

## 12a. 星芒鼠麴草(原变种)

var. *involutratum*

## 12b. 单茎星芒鼠麴草(新拟)

var. *simplex* DC., Prodr. 6: 236. 1837; Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 13: 221. 1937.—*Gnaphalium sphaericum* Willd., Enum. 2: 867. 1809.—*Gnaphalium lineare* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 25: 131. 1908, et Ic. Pl. Formos. 8: 58. 1919.

细柔草本。茎直立,几不分枝,高约30厘米,密被紧贴白色棉毛,节间长1—3厘米,基部节间极短。基生叶在花期凋萎,线形,小;茎叶疏生,线形,长4—10厘米,宽2—3毫米,基部无柄,具鞘,顶端短尖,全缘,背反卷,草质,上面绿色,疏被白色棉毛或近无毛,下面密被白色棉毛,叶脉1条,在上面凹入,在下面凸起;紧接复头状花序具呈星芒状排列的线形叶。头状花序少数,在茎端密集成球状,作径约1—2厘米的复头状花序式排列;总苞钟形,径3—4毫米,长4—5毫米;总苞片3层,带紫褐色,外层宽椭圆形,长约3毫米,顶端钝,内层线形,长约5毫米,顶端钝,基部弯曲,下半部带绿色。雌花多数,花冠丝状,长约3毫米,上部2—3齿裂。两性花较少数,花冠管状,长约3.5毫米,顶部稍扩大,檐部5齿裂,裂片三角形。瘦果圆柱形,长约0.5毫米。冠毛白色,粗糙,长约3.5毫米。花期8—12月。

产我国台湾。生于山地。也分布于日本、菲律宾、印度尼西亚、澳大利亚及新西兰。

## 12c. 分枝星芒鼠麴草(新拟)

var. *ramosum* DC., Prodr. 6: 236. 1837; Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. 13: 222. 1937.—*Leontopodium scandvicense* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 10: 121. 1911.—*Gnaphalium morii* Hayata, Ic. Pl. Formos. 8: 58. 1911.

一年生草本。茎直立,质硬,通常多分枝,枝短,斜升,茎枝密被紧贴的白色棉毛,节间长1—3厘米,基部节间短。基生叶在花期凋萎,比茎叶小;茎叶极多数,线形或倒披针状线形,长4—5.5厘米,宽2—5毫米,基部狭,下延,无柄,顶端短尖,全缘,背反卷,上面绿色,疏被棉毛或几脱毛,下面密被白色棉毛,叶脉1条,在上面凹入,在下面凸起;紧接头状花序下面有呈星芒状排列的线形叶。头状花序较少数,无柄,在茎枝顶端密集成球状,作径1—1.5厘米的复头状花序式排列;总苞钟形,长约3毫米,径约2毫米;总苞片3层,常紫褐色,外层短,长圆形,长约3毫米,顶端钝或微短尖。雌花多数,花冠丝状,长约2.5毫米。两性花约与雌花等长,花冠管状,顶部5

齿裂,裂片短尖。瘦果圆柱形,略扁,长约 0.5 毫米。冠毛白色,粗糙,长约 2.5 毫米。花期 2—3 月。

产台湾、福建。生于山地。也分布于菲律宾、印度尼西亚、澳大利亚、新西兰及夏威夷岛。

### 13. 细叶鼠麴草(种子植物名称补编)

*Gnaphalium japonicum* Thunb., Fl. Jap. 331. 1784; DC., Prodr. 6: 237. 1837; Hance in Journ. Bot. 18: 262. 1880; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 427. 1888; Diels in Engl., Bot. Jahrb. 29: 613. 1901; Hayata, Ic. Pl. Formos. 8: 58. 1911; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1105. 1936; Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. 13: 219. 1937; 中国高等植物图鉴 4: 474. 图 6362. 1975.

一年生细弱草本。茎稍直立,不分枝或自基部发出数条匍匐的小枝,高 8—27 厘米,基部径约 1 毫米,有细沟纹,密被白色棉毛,基部节间不明显,花萼节间长 1—3 厘米,紧接于花序下的最长,有时可达 9 厘米。基生叶在花期宿存,呈莲座状,线状剑形或线状倒披针形,长 3—9 厘米,宽 3—7 毫米,基部渐狭,下延,顶端具短尖头,边缘多少反卷,上面绿色,疏被棉毛,下面白色,厚被白色棉毛,叶脉 1 条,在上面常凹入或几不显著,在下面明显突起,茎叶(花萼的叶)少数,线状剑形或线状长圆形,长 2—3 厘米,宽 2—3 毫米,其余与基生叶相似;紧接复头状花序下面有 3—6 片呈放射状或星芒状排列的线形或披针形小叶。头状花序少数,径 2—3 毫米,无梗,在枝端密集成球状,作复头状花序式排列,花黄色;总苞近钟形,径约 3 毫米;总苞片 3 层,外层宽椭圆形,干膜质,带红褐色,长约 3 毫米,顶端钝,背面被疏毛,中层倒卵状长圆形,上部带红褐色,长约 4 毫米,基部渐狭,顶端钝或骤然紧缩而具短尖头,内层线形,长约 5 毫米,顶端钝而带红褐色,3/5 处以下为浅绿色。雌花多数,花冠丝状,长约 4 毫米,顶端 3 齿裂。两性花少数,花冠管状,长约 4 毫米,顶部稍扩大,檐部 5 浅裂,裂片顶端骤然紧缩而具短尖头。瘦果纺锤状圆柱形,长约 1 毫米,密被棒状腺体。冠毛粗糙,白色,长约 4 毫米。花期 1—5 月。

产长江流域以南各省区,北达河南、陕西。见于低海拔的草地或耕地上,喜阳。也分布于日本、朝鲜、澳大利亚及新西兰等地。

本种的外形与火绒草属 *Leontopodium* 有些相似,如头状花序下面有星芒状排列的小叶,但雌花和两性花均能结实,与后者完全不同。

组 3. 合缨组——Sect. *Synchaeta* (Kirp.) Wagenitz in Hegi, Ill. Fl.

Mitt.-Europ. 4, 3: 137. 1965.—*Synchaeta* Kirp. в Тр. Бот. Инст. АН СССР. cep. 1, 9: 33. 1950.—Sect. *Gamochoeta* (Wedd.) Hoffm. in Engl. et Prantl., Pflanzenf. 4, 5: 188. 1894. p. min. p.

头状花序排成紧密或疏松的穗状花序；总苞片草质或稀有膜质；冠毛由细毛或刚毛所组成，基部联合成环或罕有分离。

#### 14. 林地鼠麴草(新拟)

*Gnaphalium sylvaticum* L., Sp. Pl. 856. 1753; Ledeb., Fl. Ross. 2, 610. 1845—1846; Kirp. in Fl. URSS. 25: 397. 1959.—*Gnaphalium sylvaticum* L.  $\beta$ . *macrostachys* Ledeb., Fl. Alt. 4: 57. 1833.—*Gnaphalium sylvaticum* L.  $\alpha$ . *rectum* DC., Prodr. 6: 232. 1837.—*Gnaphalium sylvaticum* L.  $\beta$ . *macrostachyum* Ledeb., l. c. 610. 1845—1846.—*Synchaeta sylvatica* (L.) Kirp. в Тр. Бот. Инст. АН СССР. cep. 1, 9: 33. 1950, et in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS. 20: 311. 1960.

多年生草本。茎直立或斜升，不分枝或基部有少数分枝，中部和上部分枝，高20—60厘米，基部径约2毫米，有较粗的棱纹，被灰白色薄棉毛或丛卷毛，接近花序处的毛较密，中部节间长2.5—4厘米。基生叶簇生，在花期枯萎或有少数残存的碎片，黑褐色；茎叶疏生，线形或线状披针形，长5—7厘米，宽5—8毫米，基部长渐狭，半抱茎，顶端短尖或钝，全缘，上面绿色或灰绿色，近无毛或被疏毛，下面密被白色棉毛，叶脉1条，在上面平，不显著，在下面稍凸起；穗状花序中的叶向上愈小，最顶端的不明显或不发育。每个头状花序约有70个小花所组成，径3—5毫米，高5—7毫米，在上部叶腋内密集成顶生、排成具叶的穗状花序，穗状花序长约为茎长的一半，有时更长或稍短，下部疏生，向上渐密集；总苞圆筒形、钟形或有时收缩而成狭陀螺状，径3—5毫米；总苞片约4层，顶端钝，外层卵形，长约2毫米，亮浅褐色，背面被蛛丝状毛，中层狭卵形至长圆状披针形，长4—5毫米，上半部带棕褐色，下半部麦秆黄色，内层狭长圆形或线形，长约5毫米，顶端棕褐色，并沿两侧下延而成带状斑纹，下部2/3为麦秆黄色。雌花多数，花冠丝状，长4—5毫米，顶端2裂，裂片浑圆，无毛。两性花3—5个，花冠管状，长4—5毫米，顶部扩大几成漏斗状，檐部5浅裂，裂片卵状短尖。瘦果圆柱形或近纺锤状，有棱纹，疏被短毛，长约1.6毫米。冠毛干时污白色，有多数细齿，基部联合成环，长约1.6毫米。花期6—9月。

产新疆北部(布尔津)。生于草地上，海拔2000米。苏联欧洲部分和西伯利亚西部也有分布。

## 15. 南川鼠麴草

**Gnaphalium nanchuanense** Ling et Tseng, 植物分类学报 16(3): 85, fig. 2. 1978.—*Gnaphalium sylvaticum* auct., non Linn.; Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29: 613, 1901.

直立草本,有纤细的须根。茎不分枝,高30—40厘米,基部径3—4毫米,具细纵纹,密被白色棉毛,节间长0.5—1厘米,下部节间极短,叶密集。基生叶簇生,较短,在花期凋萎或仅有少数的残存叶基,变黑褐色;茎叶线形,长4—6厘米,宽2—3毫米,基部稍狭,顶端尖或短尖,上面绿色,被疏毛,下面被白色厚棉毛,叶脉1条,明显,在下面稍凸起;上部叶渐小,近丝状,长约3厘米,宽1—1.5毫米。头状花序约由65个小花所组成,径2—3毫米,在顶端再密集成具叶的穗状花序;穗状花序长3—5厘米,稀有达8厘米,密集而宽,基部较狭;总苞圆筒状,径2—3毫米,长约5毫米;总苞片3—4层,草质,黄褐色,顶端通常有齿裂,外层卵形,长约2毫米,顶端带褐色,内层长圆形,长3—5毫米,宽0.5—1毫米,近顶端有褐色条纹。雌花约60个,花冠丝状,长3—4毫米,顶端2—3浅裂,无毛。两性花约5个,花冠管状,与雌花近等长,顶端多少扩大,檐部5浅裂,裂片卵状短尖,花柱分枝内藏,顶端钝,头状;花药5枚,顶端三角形,基部具芒尖的尾部。瘦果圆柱形,长约1毫米,被白色疏毛。冠毛污白色,糙毛状,长约3毫米,基部联合成环。花期7—8月。

产四川南川金佛山和湖北西部(神农架)。生于草坡上,海拔2000—2200米。模式标本采自四川南川。

*Gnaphalium sylvaticum* L. 与本种相似,不同点在于后者叶狭,全为线形,长3—6厘米,宽1—3毫米,穗状花序短而密,总苞较狭,径2—3毫米,总苞片顶端有齿裂。两种的分布区也完全不同。

## 16. 挪威鼠麴草(新拟)

**Gnaphalium norvegicum** Gunn., Fl. Norv. 2: 105. 1766; Kirp. in Fl. URSS. 25: 399. 1959.—*Gnaphalium fuscum* Lam. in Dict. Encycl. 2: 757. 1788, non Scop.—*Gnaphalium fuscatum* Pers., Syn. Pl. 2: 421. 1807.—*Gnaphalium sylvaticum* L.  $\beta$ . *fuscatum* Wahlenb., Fl. Lapp. 205. 1812.—*Gnaphalium sylvaticum* L.  $\alpha$ . *brachystachys* Ledeb., Fl. Alt. 4: 57. 1833.—*Omalotheca norvegica* (Gunn.) Schultz, Arch. Fl. 311. 1861.—*Gamochaeta norvegica* Gren., Fl. Ch. Jurass. 427. 1869.—*Synchaeta norvegica* (Gunn.) Kirp. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS. 20: 312.

1960.

多年生草本，根状茎圆柱状，径2—3毫米。茎直立，有时基部稍弯曲，高10—30厘米，通常不分枝或罕有2至数个分枝，被贴生灰色绒毛。下部叶披针形，长7—11厘米，宽8—15毫米，基部长渐狭成长柄，顶端尖，全缘，上面绿色，被蛛丝状疏绒毛，下面灰色，密被蛛丝状绒毛或丛卷状绒毛，具明显的三条脉；上部叶稍短而狭，线状披针形，基部多少扩大，无柄，顶端渐尖；花序中的叶长于侧生的头状花序。头状花序钟状，长5—8毫米，宽4—7毫米，在茎顶端排列成紧密或有时下部间断的穗状花序，稀2—3个着生于上部叶腋花序分枝上；总苞钟状，在果期开展；总苞片约3层，外层卵形，短于内层2倍，有光泽，边缘黑色或暗褐色，无毛；花托蜂巢状，无毛，径约2毫米。头状花序雌花有30—40个，花冠丝状，长3.5—4毫米，檐部3齿裂；两性花4—5个，花冠管状，长4—4.5毫米，檐部5裂。瘦果长圆形，有明显纵棱，被白色微毛，长约1.5毫米。冠毛约与花冠等长，绢毛状，具微齿，基部联合成环。花期7—9月。

产新疆北部(天山、准噶尔、阿尔泰地区)。生于高山草地上。也分布于欧洲和亚洲北部。

17. 匙叶鼠麴草(新拟) 图版38: 1—7

*Gnaphalium pensylvanicum* Willd., Enum. Hort. Berol. 867. 1809; Griens. in Not. Bot. Gard. Edinb. 31 (1): 137. 1971.—*Gamochaeta pensylvanicum* (Willd.) Cabrera in Bol. Soc. Argent. Bot. 9: 375. 1961.—*Gnaphalium purpureum* auct. non Linn.; Benth., Fl. Hongk. 188. 1861; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 289. 1881; Forb. et Hemsl. in Journ Linn. Soc. Bot. 23: 428. 1888; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 277. 1966.—*Gnaphalium chinense* Gandog. in Bull. Soc. Bot. France 65: 43. 1918; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 273. 1966.

一年生草本。茎直立或斜升，高30—45厘米，基部径3—4毫米，基部斜倾分枝或不分枝，有沟纹，被白色棉毛，节间长2—3厘米。下部叶无柄，倒披针形或匙形，长6—10厘米，宽1—2厘米，基部长渐狭，下延，顶端钝、圆，或有时中脉延伸呈刺尖状，全缘或微波状，上面被疏毛，下面密被灰白色棉毛，侧脉2—3对，细弱，有时不明显；中部叶倒卵状长圆形或匙状长圆形，长2.5—3.5厘米，叶片于中上部向下渐狭而长下延，顶端钝、圆或中脉延伸呈刺尖状；上部叶小，与中部叶同形。头状花序多数，长3—4毫米，宽约3毫米，数个成束簇生，再排列成顶生或腋生、紧密的穗状花序；总苞卵形，径约3毫米；总苞片2层，污黄色或麦秆黄色，膜质，外层卵状长圆形，长约3

毫米,顶端钝或略尖,背面被绵毛;内层与外层近等长,稍狭,线形,顶端钝、圆、背面疏被绵毛;花托干时除四周边缘外几完全凹入,无毛。雌花多数,花冠丝状,长约3毫米,顶端3齿裂,花柱分枝较两性花的长。两性花少数,花冠管状,向上渐扩大,檐部5浅裂,裂片三角形或有时顶端近浑圆,无毛。瘦果长圆形,长约0.5毫米,有乳头状突起。冠毛绢毛状,污白色,易脱落,长约2.5毫米,基部连合成环。花期12月至翌年5月。

广泛产于台湾、浙江、福建、江西、湖南、广东、广西至云南、四川各省区。常见于篱园或耕地上,耐旱性强。也分布于美洲南部、非洲南部、澳大利亚及亚洲热带地区。

*Gnaphalium chinense* Gandoger., 根据其原记载、模式产地以及广东及其沿海各岛屿的大量标本核实,无疑即为本种,应予归并。

18. 多茎鼠麴草(中国高等植物图鉴) 图版38: 8—14

*Gnaphalium polycaulon* Pers., Syn 2: 421. 1807; Griens. in Not. Bot. Gard. Edinb. 31 (1): 137. 1971; 中国高等植物图鉴 4: 474. 图6362, 1975.——*Gnaphalium multicaule* Willd., Sp. Pl. 3, 3: 1888. 1803, non Lamk. 1789.——*Gnaphalium strictum* Roxb., Fl. Ind. 2: 424. 1832.——*Gnaphalium indicum* auct. non L.: Boiss., Fl. Or. 3: 225. 1875; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 289. 1881; Hara, Fl. E. Himal. 340 1966.

一年生草本。茎多分枝,下部匍匐或斜升,高10—25厘米,基部径1—2毫米,具纵细纹,密被白色棉毛或基部有时多少脱毛,节间较短,长1—1.5厘米。下部叶倒披针形,长2—4厘米,宽4—8毫米,基部长渐狭,下延,无柄,顶端通常短尖,全缘或有时微波状,两面被白色棉毛或上面有时多少脱毛;中部和上部的叶较小,倒卵状长圆形或匙状长圆形,长1—2厘米,宽2—4毫米,向下渐长狭,顶端具短尖头或中脉延伸成刺尖状。头状花序多数,长2—3毫米,径2—2.5毫米,在茎枝顶端密集成穗状花序;总苞卵形,宽近2毫米;总苞片2层,麦秆黄色或污黄色,膜质,外层长圆状披针形,长约2毫米,顶端短尖,背面中部以下沿脊有淡红色条状增厚,被棉毛,内层线形,几与外层等长,顶端尖,基部稍弯曲,背面被疏毛或几无毛;花托干时平或仅于中央稍凹入,无毛。雌花多数,花冠丝状,长约1.5毫米,顶端3齿裂。两性花少数,花冠管状,长约1.5毫米,向上渐扩大,檐部5浅裂,裂片顶端尖,无毛。瘦果圆柱形,长约0.5毫米,具乳头状突起。冠毛绢毛状,污白色,基部分离,易脱落,长约1.5毫米。花期1—4月。

产浙江南部、福建南部、广东南部及其沿海各岛屿至贵州南部(望谟)以及云南等

地。生于耕地、草地或湿润山地上。也分布于埃及、印度、泰国、澳大利亚及热带非洲。

组 4. 离缨组——Sect. *Omalotheca* (Cass.) Endl. Gen. Pl. 447. 1838.——*Omalotheca* Cass. in Dict. Sci. Nat. 56: 218. 1828.

头状花序较多或少数，排成疏或密的短穗状花序或总状花序，稀单生。总苞片草质或顶端及边缘膜质，栗褐色或暗褐色；冠毛基部分离。

#### 19. 矮鼠麴草(新拟)

*Gnaphalium stewartii* C. B. Clarke ex Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3, 289. 1881; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 453. 1911.

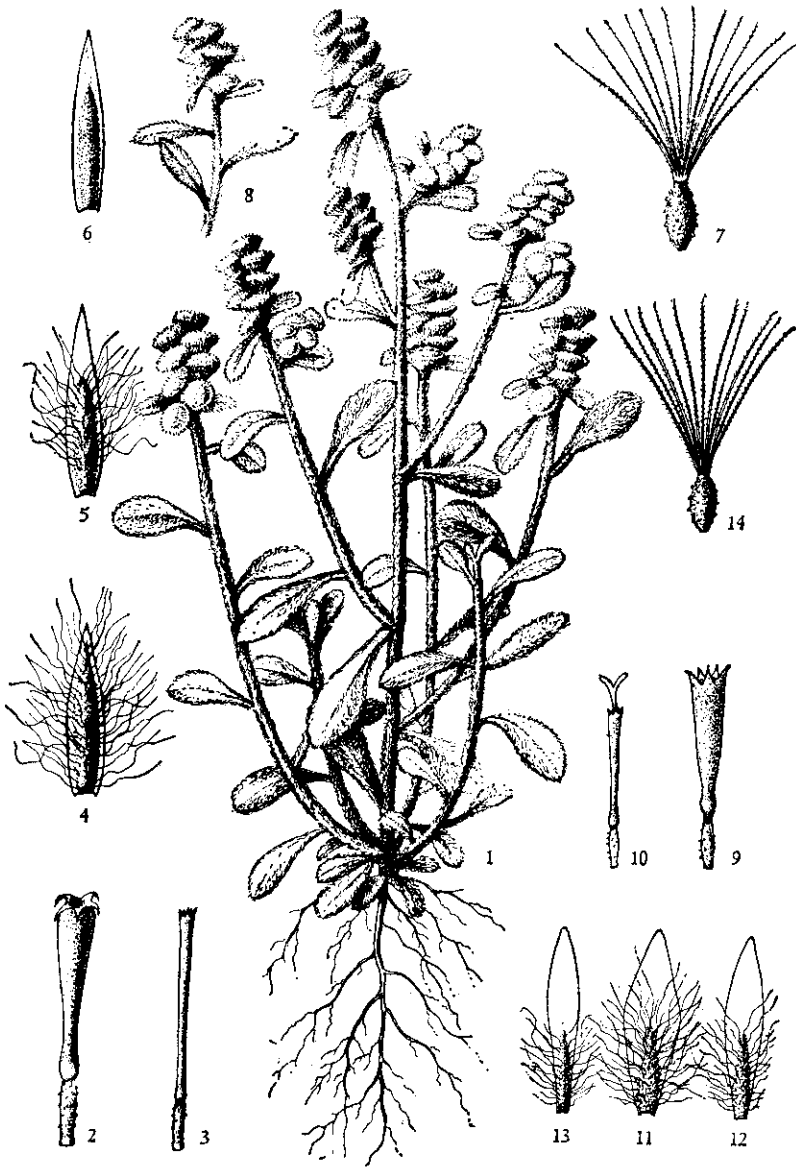
矮小细弱草本。茎直立，基部丛生，上部不分枝，高5—10厘米，基部茎不足1厘米，被棉毛，基部节间不明显，花茎节间长1—1.5厘米。基部叶簇生，在花期宿存，莲座状，直挺或外弯，线形，长15—20毫米，宽1—2毫米，无柄，基部或下半部有时稍宽，质薄，被疏毛，上半部质稍厚，密被灰白色棉毛，顶端有短钝尖头，叶脉1条，常于下半部较明显；茎叶(花茎的叶)少数，狭线形，长约10毫米，宽约1毫米，两面被白色棉毛。头状花序少数，径约5毫米，具柄，排列成疏或密而具叶的总状花序；总苞圆筒形，径约5毫米，长近6毫米；总苞片2—3层，栗褐色或上半部栗褐色，外层倒卵形，长2—3毫米，宽约2毫米，顶端钝，质薄，近膜质，基部较厚，背面被棉毛，内层线状长圆形，长5—6毫米，宽1—1.5毫米，顶端短尖而钝，基部略狭或与中部等宽，背面被疏毛或无毛。雌花较多或少数，花冠丝状，长约4毫米，花冠管向上渐细，顶端3齿裂，无毛，花柱分枝棒状，顶端钝。两性花极少数，花冠管状，长约4毫米，管口扩大，冠檐5浅裂，裂片三角状渐尖，不被毛。瘦果圆柱形，被疏毛，长约2毫米。冠毛绢毛状，离生，白色，略粗糙，长约4毫米。花期6—9月。

产云南、西藏西部及新疆阿尔泰地区。生于高山较干旱的草坡上，海拔2500米。印度也有分布。

#### 20. 平卧鼠麴草(新拟)

*Gnaphalium supinum* L., Syst. Nat. ed. 12. 3: 234. 1786; Kirp. in Fl. URSS. 25: 402. 1959.——*Gnaphalium fuscum* Scop., Fl. Carn. ed. 2, 2: 152. 1772.——*Gnaphalium supinum* L.  $\beta$ . *subacaule* Wahlenb., Fl. Lapp. 204. 1812.——*Filago acaulis* Kroch., Fl. Siles. 2, 2: 498. 1790.——*Omalotheca supina* (L.) Cass. in Dict. Sci. Nat. 56: 218. 1828; DC., Prodr. 6: 245. 1837.





1—7. 匙叶鼠鞠草 *Gnaphalium pensylvanicum* Willd., 1. 植株; 2. 两性花; 3. 雌花; 4. 外层总苞片; 5. 中层总苞片; 6. 内层总苞片; 7. 瘦果及冠毛。8—14. 多茎鼠鞠草 *Gnaphalium polycaulon* Pers., 8. 花枝; 9. 两性花; 10. 雌花; 11. 外层总苞片; 12—13. 内层总苞片; 14. 瘦果及冠毛。(余汉平绘)

多年生草本，根状茎纤细，平卧，圆柱状，具长的纤维状根。茎直立或上部稍弯曲，基部丛生，上部不分枝，高2—10厘米，基部径0.5—1毫米，被灰色或白色绒毛，尤以头状花序下面更密。基生叶密集，簇生；茎叶疏生，线状钻形或线状披针形，长1—3厘米，宽1—2.5毫米，无柄，基部与叶片中部等宽或略狭，顶端尖，全缘，两面被白色绒毛或蛛丝状绒毛，叶脉1条；花序中的叶稍长于侧生的头状花序。头状花序少数，通常2—6个，稀有8个，在茎顶排成疏或密的穗状花序，稀单生；总苞杯状，长约5毫米；总苞片3—4层，略似龙骨状突起，果期星状开展，背面具绿色的中肋，边缘和上部褐色或暗褐色，外层卵形或卵状长圆形，长为内层的2/3，顶端尖，背面基部多少被棉毛，内层卵状长圆形或长圆状线形，顶端多少增大，背面无毛。花托圆盘状，无毛，径约1.5毫米。雌花1层，长约3毫米，花冠丝状，向上渐纤细，檐部有不等3齿裂；花柱分枝伸出花冠之外。两性花6—8个，花冠管状，长约3.5毫米，檐部5裂。瘦果近纺锤形，长约1.5毫米，被毛，下部显著渐狭，基部常有吸器状的斜盘。冠毛白色，长约3.5毫米，粗糙，分离，逐个脱落。花期6—9月。

产新疆北部(天山、阿尔泰地区)。生于高山草地上，海拔约2500米。也分布于亚洲北部和欧洲。

我国采自新疆的标本，头状花序有时或多或少具短柄。

### 55. 蜡菊属——*Helichrysum* Mill.

Mill. corr. Pers. nom. conserv.; Mill. Gard. Dict.

Abridg. ed. 4 (1754), sub *Elichrysum*, corr. Pers. Syn. 2;

414, 1807.—*Gnaphalium* L. Sp. Pl. 850, 1753, p. p.—

*Cyttarium* Peterm. Fl. lips. exc. 608, 1838, p. p.

草本，灌木或亚灌木，常被有白色的棉毛或茸毛；叶互生或下部有时对生，全缘。头状花序单生于枝端或排列成伞房花序，少有腋生，有少数或多数同型或异型的小花，周围有少数或2—3层雌花而其余是两性花，结果实或有时内部的不结果实。总苞半球状、钟状、球状或管状；总苞片多层，覆瓦状排列，下部较厚，干膜质，紧密或疏松，直立或开展，染色。花托平，凸起或锥形，有窝孔，有时窝孔边缘毛状或托片状。雌花的花冠丝状，上部有齿，或2—3短裂，花柱分枝线形，多少扁平，顶端截形或球形。两性花管状，上部稍宽大，有5—4齿或裂片；花药基部戟形，有细尾状或毛状耳部；花柱分枝近圆柱形，顶端近截形。冠毛1层或有时多层，纤细，或雄花冠毛顶部较粗厚，分

离或基部多少结合成环状。瘦果 4—5 棱, 无毛, 有乳头状突起或有绢毛。

大属, 约有 500 种, 广布于东半球各地, 在非洲南部、马达加斯加岛、大洋洲的种类尤多, 也常见于非洲热带、地中海地区、小亚细亚半岛和印度, 少数种类见于亚洲和欧洲的其他地区。中国仅有 2 个野生种和一个习见栽培种。

属的模式种: 东方蜡菊 *H. orientale* Gaertn. (*Gnaphalium orientale* L.)

中国产的种, 都隶属于蜡菊亚属 Subgen. *Helichrysum* (Subgen. *Helichrysum* Less. Synops. Composit. 274. 1832. p. p.; Sect. *Euhelichrysum* DC. Prodr. 6; 169. 1837, p. p.; Subgen. *Euhelichrysum* Benth. in Benth. et Hook., Gen. Pl. 2; 310. 1873. p. p.), 花托裸露, 窝孔边缘有细齿; 冠毛有具细齿的毛。

### 分种检索表

1. 头状花序小, 径 4—6 毫米, 在茎或枝端排成复伞房花序; 总苞片狭小, 顶端稍尖或圆形, 小花 30—50 个。
  2. 花茎通常不分枝, 仅上部有花序枝; 头状花序球状或宽倒圆锥状; 总苞片柠檬黄色或橙黄色……1. 沙生蜡菊 *H. arenarium* (L.) Moench.
  2. 花茎自中部以上通常有细长的分枝, 上部有长花序枝; 头状花序倒圆锥状或狭钟状; 总苞片黄色……2. 天山蜡菊 *H. tianschanicum* Regel
1. 头状花序大, 径 2—5 厘米, 在枝端单生; 总苞片宽大, 内层宽披针形, 渐尖, 黄色、白色、红色或紫色, 质厚, 有光泽……3. 蜡菊 *H. bracteatum* Willd

组 1. 蜡菊组——Sect. *Helichrysum* Kirp., in Komar., Fl. URSS. 25; 409, 1959.—Sect. *Euhelichrysum* ser. II *Chrysolepidea* §1. *Stoechadina* DC., Prodr. 6; 181, 1837.—Sect. *Stoechas* Benth. in Benth. et Hook. Gen. Pl. 2; 311, 1873, p. p.

头状花序有多数小花; 总苞片覆瓦状排列, 蜡黄色或柠檬色, 少有白色或粉红色; 冠毛纤细, 有细齿状毛, 基部结合成环状; 瘦果长圆形或不等三角形, 小 (长 0.5—2 毫米), 具腺状乳突。

#### 1. 沙生蜡菊 图版 12: 10—12

*Helichrysum arenarium* (L.) Moench., Meth. 575, 1794 (“*Elichrysum arenarium*”); Kirp., in Komar., Fl. URSS, 25; 410, 1959; 中国高等植物图鉴 4: 477, 1975.—*Helichrysum arenarium* (L.) DC., in Lam. et DC., Fl. Franc. 4; 132, 1805, et DC. Prodr. 6; 184, 1837; Samps., in Journ. Linn. Soc. 41; 423, 1913; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19, 3—4; 286,

1966.—*Gnaphalium arenarium* Linn., Sp. Pl. 854, 1753.—*Gnaphalium stoechas* auctt. Fl. Russ., non L.; Pallas, Reise, 1: 207, 1771.—*Gnaphalium Elichrysum* Pallas, Reise 3: 537, 1776.—*Gnaphalium aureum* Gilib., Fl. Lithuan., 3: 179, 1871.—*Gnaphalium graveolens* Henning, in Mem. Soc. Nat. Sol. 6: 79, 1823, non M. B.—*Stoechas citrina* Gldenst., Reise 2: 202, 205, 1791.

多年生草本，根状茎木质，粗厚，径2—9毫米。不育茎少数，与多数花茎密集丛生。花茎直立或斜升，基部木质坚硬，高约10—30厘米，被白色密棉毛，下部花后脱毛或有疏棉毛，通常不分枝，节间长1—1.5厘米；下部叶枯萎宿存或凋落。不育茎或花茎基部叶椭圆状匙形或倒披针形，顶端圆钝，两面被棉毛，基部下延成楔状渐狭的翅，有长叶柄；中部叶披针状线形或线形，长3—8厘米，宽2—5毫米，直立或稍开展，厚纸质，灰绿色，两面被有长棉毛，基部渐窄，半抱茎，边缘平，顶端尖，中脉在叶两面都明显；上部叶渐小。头状花序广倒卵形或球形，(7)10—30个有时100个排列成疏松或多少密集复伞房花序；花序梗被厚棉毛。总苞长5—7毫米，径4—6毫米，基部近圆形；总苞片近50个，4—6层，柠檬黄色或橙黄色，顶端向外反折，外层倒卵形或匙形，较内层短2—3倍，顶端圆形，背面有蛛丝状毛，内层广匙形或椭圆状匙形，或线形，宽达1.5毫米，顶端钝或尖，上部和边缘干膜质。小花约30—50个，花冠长达4毫米；雄花花冠管状，上部钟状，有5个三角形裂片；雌花花冠细管状，有退化雄蕊。冠毛淡黄色或白色，较花冠稍短或几等长；雄花冠毛上端加粗，有羽状齿；雌花冠毛细，有疏齿。不育子房和瘦果有乳头状突起。花期8月。

产新疆北部(青河、托里、阿勒泰)。生长于沙丘、半沙丘、砾质土、湿盐土的山坡、土岗、草地上或生于松林下，海拔900—2400米。广泛分布于欧洲北部、中部、东南部、苏联(高加索、西伯利亚西部和东部、中亚)和蒙古。

此种是花干枯后不变色的干生植物，供观赏。含有抗生素(arenarin)可防治农作物的细菌病害，用它处理过的种子和幼苗有良好的生长和发育能力(见Fl. URSS, 1. c.)。全草含单宁和挥发油。全草和花的汁液有促进胆汁分泌的功能。在欧洲也用作驱虫及利尿药。

## 2. 天山蜡菊 天山麦秆菊(华北习见观赏植物)

*Helichrysum thianschanicum* Regel in Act. Hort. Petrop. 5, 2: 307, 1880; Kirp., in Fl. URSS 25: 415, 1959—*H. arenarium*  $\delta$ . *kokanicum* Rgl. et Schmalh., в Изв. общ. любит. естествозн., антроп. и этногр. 24, 2: 45,

1882, p. p.—*H. thianschnicum* Rgl. var. *aureum* O. et B. Fedtsch. Переч. Раст. Турк. 4: 207. 1911.—*H. kokanicum* Krasch. et Gontsch., in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS, 9: 153, 1946

多年生草本，根状茎粗厚，木质，径5—10毫米。不育茎少数与多数花茎密集簇生。花茎直立，下部木质，坚硬，高30—60厘米，被灰白色密棉毛，下部不脱毛，从中部起有细弱而长6—22厘米的分枝，稀不分枝；节间长1—2厘米。不育茎或花茎下部叶匙状线形或倒披针状线形，长4—7厘米，宽2—4毫米，顶端钝，两面被棉毛，下部渐狭成窄翅，中脉在下面凸起；中部叶线形，长2—5厘米，宽约2毫米，基部半抱茎，边缘平或稍反卷，顶端渐尖；上部叶直立。头状花序倒圆锥形或钟形，十余个或数十个在茎或枝端排列成复伞房花序；花序梗长2—15毫米，被棉毛。总苞长5—7毫米，宽4—6毫米；总苞片约40个，6—7层，黄色，疏松覆瓦状排列，多少开展，外层披针形，较内层短3—4倍，顶端钝或稍尖，背面有蛛丝状毛，内层椭圆状匙形或线形，宽达1.5毫米，顶端钝或圆形，上部和边缘干膜质。小花约40个，花冠长4—5毫米；雄花花冠管状，上部狭钟状，有5个三角形裂片，雌花花冠细管状。冠毛白色，较花冠稍短或近等长。瘦果狭长圆形，长1.5毫米，有乳头状突起。花果期7—9月。

产新疆西部及西北部(疏附、伊宁等)。生长于砾石土、沙地、干燥山坡及沿河高地上，海拔数百至3000米。

未采到标本，上列记载系根据苏联中亚的标本写成。《苏联植物志》指出此种的特点是头状花序近球形或宽倒锥形，有小花25个，总苞片约30个，冠毛约40个。但总苞片超出此数，小花数目的变异也很大。

组2. 干苞组——Sect. *Xerochlaena* (DC.) Benth. et Hook., Gen. Pl. 2: 310, 1873.—Sect. *Euhelichrysum* ser. II *Chrysolepidea* §2. *Xerochlaena* DC., Prodr. 6: 187, 1837.

头状花序大，有极多数小花；总苞宽大，总苞片基部宽，外层和中层白色、红色或黄色，上部放射状开展；冠毛分离或基部结合，纤细，上端有细齿状或近羽毛状；瘦果无毛，或有乳头状突起或柔毛。

3. 蜡菊(通称) 麦秆菊(通称)，麦藁菊(日本名)，脆菊(广州)

***Helichrysum bracteatum*** (Vent.) Andr., in Bot. Rep. 6: sub. t. 428, 1805 (*Elichrysum*); Willd., Enum. Hort. Berol. 869, 1800, et Sp. Pl. 3: 1910, 1803 (*Elichrysum*); Kia, Pl. Sin. Ill. 56. fig. 98, 1937; 俞德浚等，华

北习见观赏植物, 1: 74, 1958; S. Y. Hu, in *Quart. Journ. Taiwan Mus.* 19, 3—4: 286, 1966.——*Xeranthemum bracteatum* Vent, *Jard. Malm.* t. 2. 1803; Andr., in *Bot. Rep.* 6: t. 375, 1805

一年或二年生草本。茎直立, 高 20—120 厘米, 分枝直立或斜升。叶长披针形至线形, 长达 12 厘米, 光滑或粗糙, 全缘, 基部渐狭窄, 上端尖, 主脉明显。头状花序径 2—5 厘米, 单生于枝端。总苞片外层短, 覆瓦状排列, 内层长, 宽披针形, 基部厚, 顶端渐尖, 有光泽, 黄色或白、红、紫色。小花多数; 冠毛有近羽状糙毛。瘦果无毛。

原产澳大利亚。现各地广泛栽培, 供观赏用。此外还有其他栽培种 (*H. petiolatum* DC., *H. bellidioides* Willd. 等), 但不常见。

### 5. 旋覆花亚族——Subtrib. *Inulinae* O. Hoffm.

Hoffm. in *Engl. et Prantl. Pflanzfam.* 4, 5: 200.

1890.——Subtrib. *Euinuleae* Benth. et Hook. f. *Gen. Pl.* 2: 187. 1873.

头状花序有异形花, 辐射状或盘状, 或有同形的两性花。小花全部结果实, 稀中央的小花不结果实。总苞片叶质或干膜质。花托无托片。两性花的花柱分枝线形, 上部较宽, 顶端圆形, 稀稍尖。

分布于欧洲、非洲和亚洲, 主要集中于地中海一带。

本亚族的雌花当存在时是舌状, 但在天名精属 *Carpesium* 是管状。

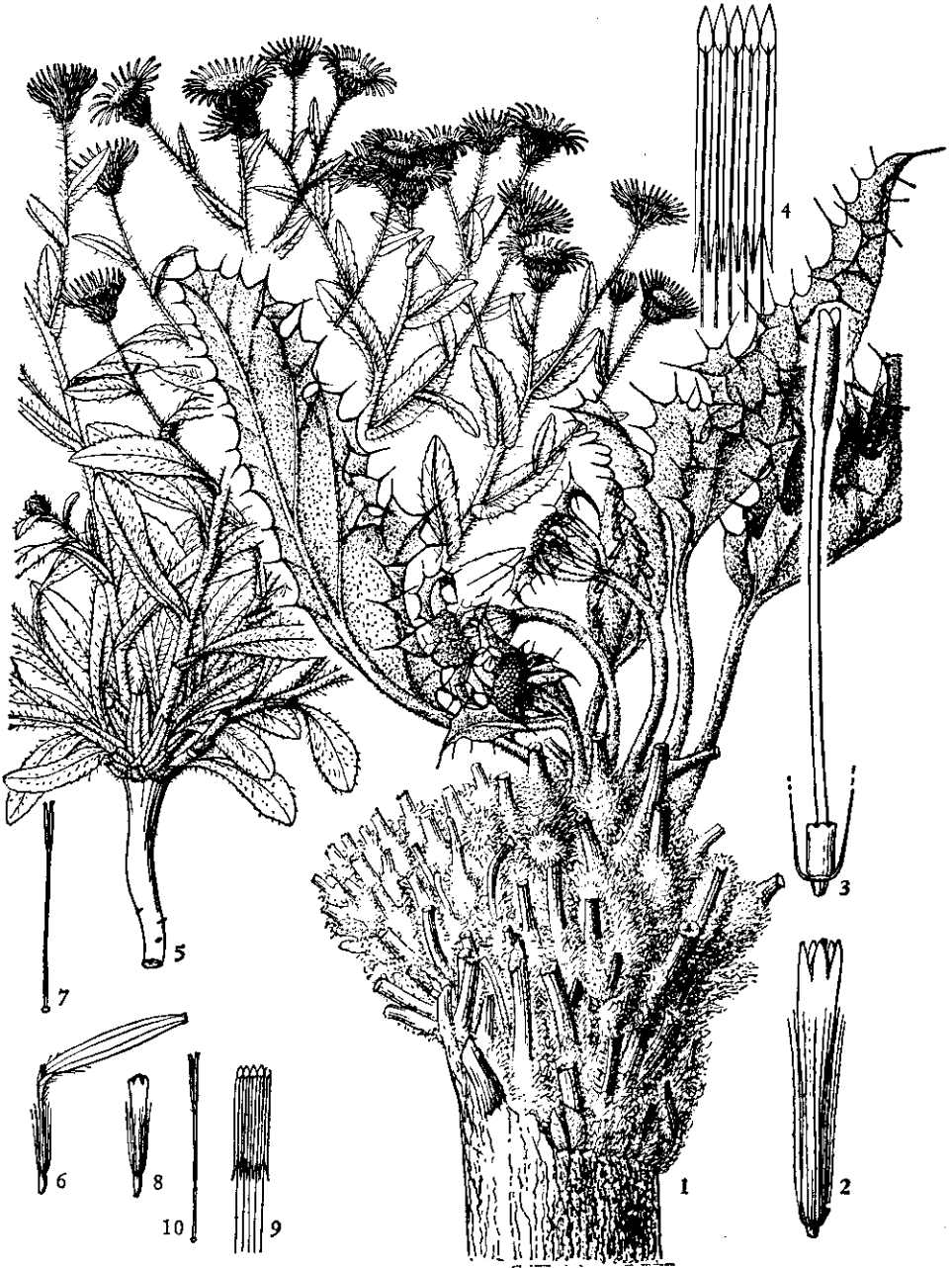
### 56. 革苞菊属——*Tugarinovia* Iljin

Iljin in *Bull. Jard. Bot. Princ. URSS.* 27: 356. 1928.

多年生低矮草本, 有葶状茎。叶在茎基部密集, 革质, 有顶端具刺的羽状裂片和基部扩大被棉状茸毛的叶柄。头状花序稍小, 在茎端单生, 常下垂, 有多数同形的两性花, 盘状。总苞倒卵圆形, 总苞片多层, 外层较宽大, 叶状, 绿色, 有顶生的刺和具刺的齿, 内层较短, 披针形, 有顶生的刺。花托平(?), 无托毛。小花全部管状, 褐黄色, 上端有五裂片。花药上端尖, 基部有丝状全缘的长尾部; 花丝无毛。花柱分枝急尖, 短, 外面有泡状突起, 内面平滑; 花柱基部在子房上围有冠状具 5 齿的附片。冠毛有少数不等长, 上端较粗厚具微刺, 易分散脱落的毛。瘦果有细沟, 无毛。

1 种, 分布于我国内蒙古中部和蒙古南部。

本属曾经前人列于鼠麴草亚族; 以改列于本亚族为适宜。



1—4. 革苞菊 *Tugarinovia mongolica* Iljin, 1. 植株; 2. 两性花; 3. 雌蕊; 4. 雄蕊。5—10. 毛萼谷  
 草 *Pentanema vestitum* (Wall.) Ling, 5. 植株; 6. 舌状花; 7. 花柱枝; 8. 管状花; 9. 花药; 10. 花柱。  
 (刘春荣绘)

## 1. 革苞菊(中国植物科属检索表) 图版 39: 1—4

*Tugarinovia mongolica* Iljin in Bull. Jard. Bot. Princ. URSS. 27: 357. f. 1. 1928; Grub. Konst. фл. Монг. Нар. Респ. (Труд. Монг. Комис 67.) 259. 1955.; S. Y. Hu in Quart. Taiw. Mus. 22, 1—2: 15. 1969.

## 革苞菊(原变种)

var. *mongolica*

多年生草本,有粗壮的根状茎,基部为厚层残存的枯叶柄所紧密围裹成径达6—7厘米的块状体;茎基被棉状污白色厚茸毛,上端有少数稀多数簇生或单生的花茎。花茎不分枝,长2—4厘米,柔弱,径约2毫米,被白色密茸毛,稍有沟,无叶。叶多数生于茎基上成莲座状叶丛,通常长7—15厘米,宽2—4厘米,有基部扩大被长茸毛的叶柄;叶片长圆形,革质,被疏或密的蛛丝状毛或茸毛,羽状深裂或浅裂;裂片宽短,有浅齿和生于齿端而长约2—4毫米的硬刺;中脉在下面稍凸起;内层叶较狭。头状花序在茎端单生,下垂,径达2厘米。总苞倒卵圆形,长约1.5厘米;总苞片3—4层,被蛛丝状棉毛,外层由较宽长的苞叶组成,革质,绿色,有浅齿和生于齿端的黄色刺;内层较短,线状披针形,无齿,上部稍紫红色,顶端有刺。小花多数,花冠管状,长7—9毫米,干后近白色,顶端褐黄色;裂片卵圆披针形,稍尖,长1.2—1.5毫米。花柱分枝短,卵圆形,顶端稍钝,下部稍扁;基部膨大。冠毛长5—6毫米,污白色,有不等长而上部稍粗厚的微糙毛。瘦果无毛。

产内蒙古中部。生于干旱草地,海拔1500米。也分布于蒙古南部。

## 卵叶变种

var. *ovatifolia* Ling et Y. C. Ma, var. nov.

A var. *mongolicae* foliis ovatis, nervis utrinque lateralibus 3—5, calathis majorioribus differt. Inntramongolia, in declivo lasioso, Hsu Chih-jee 466 (Typus!); Exped. Mongoli-medicin. 369.

此变种与原变种的区别在于:叶卵形,侧脉3—5对;头状花序较大。

产内蒙古伊克昭盟海渤湾拉僧庙南,低山石砾山坡,徐志杰 466(模式标本);伊克昭盟鄂托克旗,蒙药普查队 369。

57. 旋覆花属——*Inula* L.

Linn. Sp. Pl. 881. 1753; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2: 330. 1873; Hoffm. in Engl. Pflanzfam. 4, 5: 201. 1890.—



*Limbarda* Adans. Fam. 2: 125. 1763.—*Enula* Neck. Elem.

1: 4. 1790.—*Corvisartia* Merat. Nouv. Fl. Par. 328. 1812.

—*Schizogyne* Cass. in Dict. Sc. Nat. 56: 23. 1828.

多年生稀一或二年生草本，有直立的茎或无茎，或亚灌木，常有腺，被糙毛、柔毛或茸毛。叶互生或仅生于茎基部，全缘或有齿。头状花序大或稍小，多数，伞房状或圆锥伞房状排列，或单生，或密集于根颈上，各有多数异形稀同形的小花，雌雄同株，外缘有1至数层雌花，稀无雌花；中央有多数两性花。总苞半球状、倒卵圆状或宽钟状；总苞片多层，覆瓦状排列，内层常狭窄，干膜质；外层叶质，革质或干膜质，狭窄或宽阔，渐短或与内层同长，最外层有时较长，叶质。花托平或稍凸起，有蜂窝状孔或浅窝孔，无托片。雌花花冠舌状，黄色稀白色；舌片长，开展，顶端有3齿，或短小直立而有2—3齿；两性花花冠管状，黄色，上部狭漏斗状，有5个裂片。花药上端圆形或稍尖，基部截形，有细长渐尖的尾部。花柱分枝稍扁，雌花花柱顶端近圆形，两性花花柱顶端较宽，钝或截形。冠毛1—2层稀较多层，有多数或较少的稍不等长而微糙的细毛。瘦果近圆柱形，有4—5个多少显明的稜或更多的纵肋或细沟，无毛或有短毛或绢毛。

约100种，分布于欧洲、非洲及亚洲，以地中海地区为主。我国有20余种和多数变种，其中一部分是广布种；我国的特有种集中于西部和西南部。

本属有多种植物常供药用。

## 分种检索表

1. 头状花序大，径5—8厘米；总苞径2.5—4.5厘米；总苞片外层宽大，卵圆形，革质；叶大，下面被白色厚茸毛(土木香组 Sect. *Corvisartia* Dumort)；高大多年生草本；瘦果无毛，四或五面形。
  2. 头状花序有长6—12厘米的梗，排列成疏伞房花序；茎常不分枝 ..... 1. 土木香 *I. helenium* L.
  2. 头状花序无梗或有长0.5—4厘米的梗，排列成总状花序；茎不分枝或常有分枝 ..... 2. 总状土木香 *I. racemosa* Hook. f.
1. 头状花序较小，径小于5厘米，稀大而达6—10厘米；总苞片外层狭，线形或披针形，革质或干膜质；草本，高20—100厘米，或灌木；瘦果有毛或无毛；叶下面无毛或被柔毛或绢毛。
  3. 总苞片多少等长，稀为内层较长，外层线形，革质或上部革质，或上部有长尾而具长硬毛，或最外层叶状；多年生或一或二年生草本。
  4. 茎直立，有叶；头状花序生于茎端或枝端，单生或伞房排列，有明显的舌状花(旋覆花组 Sect. *Inula*)。

5. 头状花序大, 径 6—10 厘米; 总苞径 2—4 厘米; 外层总苞片上部狭长, 尾形, 常反折, 被开展的紫褐色长粗毛; 雌花舌片较总苞片长 2—3 倍, 背面有长伏毛; 冠毛上端紫褐色; 瘦果无毛……………3. 锈毛旋覆花 *I. Hookeri* C. B. Clarke
5. 头状花序小或较大, 径 1—5 厘米; 总苞径 0.5—2 厘米, 外层总苞片无长尾, 与内层同形, 稀较长, 上部常叶质, 被柔毛或腺; 雌花舌片外面无毛; 冠毛白色或污白色, 稍黄色或红色, 下部有时黄色。
6. 茎基部和下部叶较大, 渐狭成长柄状, 在花期生存; 中部和上部叶狭小, 直立; 叶下面被伏绢毛; 总苞下部有白色棉毛; 瘦果无毛……………4. 绢叶旋覆花 *I. sericophylla* Franch.
6. 茎基部和下部叶不较中部叶大; 在花期常枯萎; 叶多少开展, 下面被柔毛或近无毛, 或有腺; 总苞下部有毛或近无毛。
7. 舌状花黄色, 线形, 较总苞片长 2—3 倍, 或仅稍长; 叶上面无毛或有密柔毛或有腺; 侧脉稍弯曲, 不与叶缘平行。
8. 叶椭圆状或长圆状披针形, 无毛或下面脉上有极疏的粗毛; 总苞常为密集的苞叶所包围; 外层总苞片披针状长圆形; 瘦果无毛……………5. 柳叶旋覆花 *I. salicina* L.
8. 叶卵圆形、椭圆形、披针形或线状披针形, 两面或下面或至少脉上有密毛, 或仅上面近边缘有基部疣状的糙毛; 总苞不为密集的苞叶所包裹; 外层总苞片线形、匙状线形或线状披针形。
9. 叶下面无毛, 有腺点, 仅脉上有短柔毛; 冠毛较管状花花冠为短; 瘦果有等形的深沟, 无毛。
10. 叶卵圆形或卵圆状披针形, 基部圆形或楔形或有小耳, 半抱茎; 冠毛较管状花花冠稍短, 有 10—11 个细糙毛……………6. 水朝阳旋覆花 *I. helianthus-aquatica* C. Y. Wu ex Ling
10. 叶长椭圆状披针形, 基部有圆形的小耳, 抱茎; 冠毛约与管状花花冠的管部同长, 有 5—6 个细糙毛……………7. 湖北旋覆花 *I. hupehensis* (Ling) Ling
9. 叶下面有密或疏的贴毛和腺点, 或下面或两面有基部疣状的糙毛; 冠毛约与管状花花冠同长; 瘦果有浅沟, 被疏短毛或长毛。
11. 头状花序径 2.5—5 厘米; 总苞片近等长或外层稍短, 外层常开展或反折; 茎上部、花序梗和叶下面被疏或密的细贴毛, 稀被基部稍疣状的细毛; 多年生草本。
12. 叶长圆或椭圆状披针形或椭圆形, 边缘不反卷; 总苞片外面有毛, 有或无腺点。
13. 叶基部宽大, 心形, 有耳, 半抱茎, 长圆或椭圆状披针形; 头状花序径 2.5—5 厘米; 总苞径 1.5—2.2 厘米……………8. 欧洲旋覆花 *I. britannica* Linn.
13. 叶基部渐狭或急狭或有半抱茎的小耳, 椭圆形或长圆形; 头状花序径 2.5—4 厘米; 总苞径 1.3—1.7 厘米……………9. 旋覆花 *I. japonica* Thunb.
12. 叶线状披针形, 边缘反卷, 基部渐狭, 无小耳; 头状花序径 1.5—2.5 厘米; 总苞片外面有腺, 被柔毛……………10. 线叶旋覆花 *I. linariifolia* Regel

11. 头状花序径 2—3 厘米; 总苞片外层较内层短一半或稍短, 上部草质, 不反折; 茎上部、花序梗和叶下面被基部疣状的短或长糙毛, 或茎下部和叶面无毛; 二年生草本(?) ..... 11. **里海旋覆花** *I. caspica* Blum.
7. 舌状花白色, 椭圆状线形, 较总苞片长达 2 倍; 叶上面或两面有糙毛; 侧脉约 4 对, 弧曲而与叶缘平行; 头状花序径 1.5—2.5 厘米; 总苞片外面被黄褐色长粗毛; 瘦果被绢毛 ..... 12. **显脉旋覆花** *I. nervosa* Wall.
4. 无茎草本; 基部叶莲座状排列, 倒卵圆状匙形; 头状花序多数密集, 无花序梗 (羊眼花组 *Set. Aegophthalmus* Schott. et Kotsch.)
14. 总苞片线状披针形, 渐尖, 宽 1 毫米; 舌片线状长圆形, 较冠毛长; 瘦果被红黄色微毛 ..... 13. **羊眼花** *I. rhizocephala* Schrank.
14. 总苞片线状长圆形, 尖, 宽达 1 毫米; 舌片短或不存; 舌状花仅较冠毛稍长; 瘦果无毛 ..... 14. **拟羊眼花** *I. rhizocephaloides* C. B. Clarke
3. 总苞片多层, 外层渐短小, 较内层短 4—5 倍, 线形或钻形, 或内层线状披针形而尖; 亚灌木或为茎下部木质的多年生草本; 头状花序小或较小, 径 0.5—1.5 稀 2 厘米。
15. 头状花序多数, 在茎端或枝端多少密集, 伞房状排列, 稀聚伞状排列或在枝端单生; 总苞钟状, 总苞片厚质, 被茸毛, 腺毛或柔毛, 或内层边缘宽干膜质而无毛; 亚灌木或多枝灌木 (羊耳菊组 *Sect. Cappa* DC.)
16. 叶厚质, 被密茸毛, 糙毛, 或短腺毛; 头状花序径 0.5—1 厘米。
17. 叶不沿茎下延成翅状, 基部钝, 稍圆形, 或渐狭; 头状花序有异形小花; 冠毛白色或污白色。
18. 叶上面被基部疣状的密糙毛, 下面被绢状厚茸毛; 雌花舌片极短小, 或无舌片而有不完全雄蕊; 总苞片被茸毛 ..... 15. **羊耳菊** *I. cappa* DC.
18. 叶被糙毛或腺毛; 雌花的舌片长圆状线形, 无不完全雄蕊; 外层总苞片被腺毛或柔毛。
19. 叶长圆形, 椭圆形, 或长圆状披针形, 两面有糙毛; 头状花序极多数, 排列成伞房状圆锥花序; 瘦果长 1.5—2 毫米。
20. 叶长达 10 厘米, 宽达 3 厘米, 顶端尖, 总苞长 7—8 毫米, 被短粘毛; 舌片长 5 毫米 ..... 16. **滇南羊耳菊** *I. wismannica* Hand.-Mazz.
20. 叶长 10—18 厘米, 宽 4—6 厘米, 顶端渐尖; 总苞长 4—5 毫米, 被茸毛; 舌片长达 5 毫米 ..... 17. **泽兰羊耳菊** *I. eupatorioides* DC.
19. 叶披针形或倒披针形, 两面有短腺毛, 下面沿脉有褐色密柔毛; 头状花序数个, 排列成总状花序; 瘦果长 3 毫米 ..... 18. **拟羊耳菊** *I. forrestii* Anth.
17. 叶沿茎下延成翅状; 头状花序有同型小花, 管状, 多数排列成聚伞状或伞房状圆锥花序; 冠毛浅红褐色 ..... 19. **翼茎羊耳菊** *I. pterocaula* Franch.
16. 叶薄质, 两面无毛仅幼叶下面沿脉有长柔毛; 头状花序径 1.5—2 厘米, 1—5 个生于腋生的短枝上并沿茎排列成聚伞状圆锥花序 ..... 20. **赤茎羊耳菊** *I. rubricaulis* (DC.) Benth. et Hook. f.
15. 头状花序在枝端单生或复总状排列; 总苞倒卵状; 总苞片草质或干膜质, 无毛; 茎下部木

质的亚灌木(蓼子朴组 Sect. *Limbarda* DC.), 叶基部心形半抱茎, 毛亮白色……………  
 ……………21. 蓼子朴 *I. saesoloides* Ostenf.

组 1. 土木香组——Sect. *Corvisartia* (Mérat) Dumort., Fl. Belg. 68. 1827; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 830. 1873; Hoffm. in Engl. et Prantl. Pflanzn. 4, 5: 203. 1890.——*Corvisartia* Mérat, Fl. Par. 328. 1812.

高大直立草本; 头状花序大, 单生或总状排列; 总苞半球形; 总苞片外层宽, 草质, 最外层常叶状; 瘦果上端截形, 无毛。

1. 土木香(蜀本草) 青木香(祁州) 图版 40: 3

*Inula helenium* L., Sp. Pl. 881. 1753; Ledeb., Fl. Alt. 4: 94. 1833; Benth., Fl. Hongk. 180. 1861; Danguy, in Bull. Mus. Hist. Nat. Par. 20: 31. 1914; Gorschk., in Fl. URSS, 25: 440. 1959; Hu S. Y. in Quart. Journ. Taiw. Mus. 19, 3—4: 298. 1966; 中国高等植物图鉴 4: 479. 图 6371. 1975.——*Corvisartia helenium* Mérat, Fl. Par., ed. 2, 2: 261. 1812.——*Aster helenium* Scop. Fl. Carniol. ed. 2, 2: 171. 1772.——*Helenium grandiflorum* Gilib. Fl. Lithuan. 3: 204. 1871.

多年生草本, 根状茎块状, 有分枝。茎直立, 高 60—150 或达 250 厘米, 粗壮, 径达 1 厘米, 不分枝或上部有分枝, 被开展的长毛, 下部有较疏的叶; 节间长 4—15 厘米, 基部叶和下部叶在花期常生存, 基部渐狭成具翅长达 20 厘米的柄, 连同柄长 30—60 厘米, 宽 10—25 厘米; 叶片椭圆状披针形, 边缘有不规则的齿或重齿, 顶端尖, 上面被基部疣状的糙毛, 下面被黄绿色密茸毛; 中脉和近 20 对的侧脉在下面稍高起, 网脉显明; 中部叶卵圆状披针形或长圆形, 长 15—35 厘米, 宽 5—18 厘米, 基部心形, 半抱茎; 上部叶较小, 披针形。头状花序少数, 径 6—8 厘米, 排列成伞房状花序; 花序梗长 6—12 厘米, 为多数苞叶所围裹; 总苞 5—6 层, 外层草质, 宽卵圆形, 顶端钝常, 反折, 被茸毛, 宽 6—9 毫米, 内层长圆形, 顶端扩大成卵圆三角形, 干膜质, 背面有疏毛, 有缘毛, 较外层长达 3 倍, 最内层线形, 顶端稍扩大或狭尖。舌状花黄色; 舌片线形, 长 2—3 厘米, 宽 2—2.5 毫米, 顶端有 3—4 个浅裂片; 管状花长约 9—10 毫米, 有披针形裂片。冠毛污白色, 长 8—10 毫米, 有极多数具细齿的毛。瘦果四或五面形, 有棱和细沟, 无毛, 长 3—4 毫米。 花期 6—9 月。

广泛分布于欧洲(中部、北部、南部)、亚洲(西部、中部)、苏联西伯利亚西部至蒙古北部和北美。在我国分布于新疆, 其它许多地区常栽培。



1—2. 总状土木香 *Inula racemosa* Hook. f., 花枝及上部叶。3. 土木香 *Inula helenium* L.  
花枝。(刘春荣、吴影桦绘)

据牧野、中尾、末村等考订，蜀本草和本草所载的土木香应是此种。此种是古代外来药草，原产欧洲，根供药用。根和叶都含有土木香粉 (inulin) 和 1—2% 的精油；精油中的主要成分 Alantolekton  $C_{15}H_{20}O_2$ ，是家畜驱除蛔虫良药。土木香亦可作为健胃、利尿、祛痰和驱虫药；对结核性患者也用作强壮药。

2. 总状土木香 玛奴(西藏)，以木香(祁州药志，误用)，木香(玛利氏植物名录)图版 40: 1—2

*Inula racemosa* Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 292. 1881; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 430. 1888; Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29: 614. 1900; Oliv. in Hook. Ic. Pl. 1975. 1891; Mattf. ex Walker, in Contr. U. S. Nat. Herb. 18: 670. 1941; Hu S. Y., in Quart. Journ. Taiw. Mus. 19, 3—4: 299. 1966; 中国高等植物图鉴 4: 479, 图 6372. 1975.——*Inula royleana* C. B. Clarke, Comp. Ind. 118. 1876, non DC.

多年生草本。根状茎块状。茎高 60—200 厘米，基部木质，径达 14 毫米，常有长分枝，稀不分枝，下部常稍脱毛，上部被长密毛；节间长 4—20 厘米。基部和下部叶椭圆状披针形，有具翅的长柄，长 20—50 厘米，宽 10—20 厘米；形状及毛茸与上种同；中脉粗壮，与侧脉 15—20 对在下面高起；中部叶长圆形或卵圆状披针形，或有深裂片(根据前人记载和图)，基部宽或心形，半抱茎；上部叶较小。头状花序少数或较多数，径 5—8 厘米，无或有长 0.5—4 厘米的花序梗，排列成总状花序。总苞宽 2.5—3 厘米，长 1.8—2.2 厘米；总苞片 5—6 层，外层叶质，宽达 7 毫米；内层较外层长约 2 倍；最内层干膜质；形状和毛茸与上种同。舌状花的舌片线形，长约 2.5 厘米，宽 1.5—2 毫米，顶端有 3 齿；管状花长 9—9.5 毫米。冠毛污白色，长 9—10 毫米，有 40 余个具微齿的毛。瘦果与上种同，无毛。花期 8—9 月，果期 9 月。

产新疆天山阿尔泰山一带(伊宁、昭苏、阜康、托里、布尔津等)。生于水边荒地、河滩、湿润草地，海拔 700—1500 米。也分布于克什米尔地区。在四川、湖北(巴东)、陕西(洋县)、甘肃(榆中)、西藏(拉萨)等地常栽培。

此种与土木香 *I. helenium* Linn. 极近似，仅以头状花序总状排列且无花序梗或有短花序梗为区别。据前人记载(C. B. Clarke, l. c.)，此种的内层总苞片线形而尖；但在我国采的标本上，内层总苞片顶端匙形而钝，与土木香正相同。又据前人考订(刘米：邦产药用植物；赵燊黄：祁州药志)，四川出产的木香或“川木香”，可能即此植物的根。但近年的实地调查，证实川木香应为菊科的另一属 *Vladimiria* Iljin。本种在我国也常栽培，可能从印度移入，含有丰富的土木香粉，也供药用，其

功效大致与土木香相同。

组 2. 旋覆花组——Sect. *Inula*——*Enula* Neck. Elem. 1: 4. 1790.——Sect. *Inulotypus* Dumort, Fl. Belg. 68. 1872. p. p.——Sect. *Enula* Duby, Bot. Gall. 1: 267. 1828. emend. Beck, In. Eur. 9. 1881.——Sect. *Bubonium* DC., Prodr. 5: 464. 1836. p. p.; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 330. 1873; Hoffm. in Engl. et Prantl. Pflanzenf. 4, 5: 203. 1890.——Sect. *Euinula* et *Pseudoconyza* Gren. Fl. d. 1. Chaine Juras. 423 et 425. 1865.

草本；头状花序较小或稍大，单生或伞房状排列；总苞半球形，钟形，或倒锥形；外层总苞片狭，干质，挺直，或顶端草质或粗糙，或最外层细狭而叶状；瘦果顶端截形或稍狭，无毛（*Grex Leiocarpae* Boiss. 包括下列第 1—4 系）或有毛（*Grex Lasio-carpae* Boiss., 包括下列第 5—6 系）。

系 1. 大花系——Ser. *Grandiflorae* Gorsch., in Fl. URSS. 25: 444. 1959. 头状花序大，径 6—10 厘米；总苞片外层从较宽的基部渐狭成细长反折的尾部；冠毛上端紫褐色；瘦果无毛。

### 3. 锈毛旋覆花 图版 41: 8—19

*Inula hookeri* C. B. Clarke, Comp. Ind. 122. 1876; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 294. 1881, et in Curtis's Bot. Mag. 105: 222. t. 6411. 1879; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1106. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 19, 3—4: 298. 1966.

多年生草本。根状茎长，常有匍匐或斜升和具鳞状叶的匍枝。茎直立，高 60—100 厘米，下部径达 5 毫米，被开展的柔毛，顶端被白色长棉毛，不分枝，或中部以上或上部有 2—5 个细长的分枝，全部有疏生的叶，节间长 2—5 厘米。叶开展，长圆或椭圆状披针形，长 7—17 厘米，宽 1.5—3 厘米，基部渐狭，有半抱茎的小耳，无柄，边缘有小尖头状锯齿，顶端渐尖，上面被密伏毛，下面被腺和长伏毛且沿脉有开展的长毛；中脉和 6—8 对侧脉在下面稍高起，网脉在下面明显；下部叶较小，基部渐狭成短柄，在花期枯落。头状花序单生于茎端及枝端，径 6—8 厘米。总苞半球状，径 2—3 厘米；总苞片多层；外层反折，从较宽而革质的基部渐狭成长达 2—3 厘米的线状长尾部，被开展的锈褐色长毛；内层线状披针形，长约 1 厘米，渐尖，干膜质，上部有缘毛。舌状花黄色，舌片线形，长达 3 厘米，宽约 1 毫米，背面有长伏毛；管状花花冠，长约 4 毫米，外面无毛，顶端有尖卵形裂片。冠毛 1 层，下部稍黄色，上端紫褐色，与花冠多少等长。



1—7. 絹叶旋覆花 *Inula sericophylla* Franch., 1—2. 植株; 3. 舌状花; 4. 管状花; 5. 花药; 6. 花柱枝; 7. 瘦果(未成熟)。8—19. 繡毛旋覆花 *Inula hookeri* C. B. Clarke, 8. 植株上部; 9. 苞叶; 10—15. 总苞片; 16. 舌状花; 17. 管状花; 18. 花药; 19. 花柱。(刘春荣绘)



瘦果长达 1.5 毫米，有 12 个细沟及棱，长圆形，上端截形，无毛。花期 7—10 月，果期 10 月。

产云南西北部(贡山、维西等)、西藏南部(错那)。生于亚高山山谷坡地，灌丛，林下草地和开旷草地，海拔 2000—3500 米。也分布于锡金和喜马拉雅西北部。

此种有一变型 (f. major Ling)，茎较粗壮，上部被较密的长棉毛，叶宽椭圆状披针形，长 10—18 厘米，宽 4.5—5.5 厘米；头状花序单生于茎端，径达 10 厘米；总苞径 4 厘米；外层总苞片较长，被长约 3 毫米的锈褐色毛；管状花花冠，长 6 毫米；舌片也较长。产西藏南部(江孜至帕里)。

锈毛旋覆花在西藏供药用，治肌肉神经痛。

系 2. 绢叶系——Ser. *Sericophyllae* Ling, 植物分类学报 16(3): 82. 1978. 头状花序径约 3 厘米；总苞片近等长，外层披针状线形或线形；冠毛浅红褐色；瘦果无毛。

#### 4. 绢叶旋覆花 图版 41: 1—7

*Inula sericophylla* Franch. in Journ. d. Bot. 10: 383. 1896; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1107. 1936; S. Y. Hu in Quart. Jour. Taiw. Mus. 19, 3—4: 300. 1966.

多年生草本，根状茎斜升，被枯叶残片，有细根。茎直立，高 30—60 厘米，常单生，细或稍粗壮，基部径达 2.5 厘米，被白色直或蜷曲的长毛，上端被白色密棉毛，不分枝或上部有 1—2 个花序枝，有疏生的叶，节间长 4—7 厘米。基部叶在花期生存，下部渐狭成长柄，连同叶柄长 4—7 厘米，叶片卵圆形，椭圆或长圆状倒披针形，有时近匙形，宽 1.5—2 厘米，边缘有不显明的细锯齿，顶端钝或圆形，上面有疏伏毛，后常脱毛，下面被长密的伏绢毛，中脉和 4—5 对侧脉在下面稍凸起；下部叶与基部叶多少同形，或匙形或长圆形，较小；上部叶直立，长圆披针形至线形，狭小，基部较宽，半抱茎，顶端尖。头状花序单生于茎端和枝端，径约 3 毫米；总苞宽钟状或半球状，长约 10 毫米，下部被白色密棉毛；总苞片多层，近等长，外层线状披针形，草质或基部革质，顶端尖或稍钝；内层线状披针形，极尖，除绿色中脉外干膜质，有缘毛。舌状花黄色，舌片狭长，线形，长 15 毫米，宽近 1.5 毫米；管状花长约 4 毫米，冠毛约与花冠等长，1 层，白色，后浅红褐色，有约 20 个微糙毛。瘦果有 10 条细沟，顶端截形，长 1.5 毫米，无毛。花期 5—6 月；果期 6—7 月。

产云南西北部(丽江、洱源、大理等)、中部(昆明)。生于低山、亚高山的坡地和草地，海拔 1500—2800 米。

此云南的特有种由于早期开花和近似葶状的特性,极易与它种区别。

系 3. 柳叶系——*Ser. Salicinae* Gorschk., in *Fl. URSS.* 25: 452. 1959. 头状花序径 3—4 厘米;总苞片外层披针形,较内层稍短;冠毛白色;瘦果无毛。

#### 5. 柳叶旋覆花 歌仙草(中国植物图鉴)

*Inula salicina* L., *Sp. Pl.* ed. 1: 822. 1753; Turcz., *Fl. Baical.-Dahur.* 2: 28. 1856; DC., *Prodr.* 5: 466. 1836; Maxim., in *Mem. Acad. Sc. St. Petersb.* 9: 149. 1859; Hemsl. in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 23: 430. 1888; Komar. in *Act. Hort. Petrop.* 25: 622. 1907; Hand.-Mazz. in *Act. Hort. Goth.* 12: 251. 1938; S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiw. Mus.* 19, 3—4: 299. 1966. —*Aster salicinus* Scop., *Fl. Garn.* ed. 2, 2: 172. 1772. —*Inula glabra* Gilib., *Fl. Lithuan.* 3: 208. 2781. —*Conyza salicina* Rupr., *Fl. Ingr.* 568. 1860. —*Inula salicina* L. var. *asiatica* Kitam. in *Act. Phytotax. et Geobot.* 2: 44. 1933. p. p. —*Inula salicina* L. subsp. *asiatica* (Kitam.) Kitag., *Lineam. Manch. Fl.* 453. 1939; 刘慎谔等, 东北植物检索表, 380. 1959.

多年生草本。地下茎细长。茎从膝曲的基部直立,高 30—70 厘米,不分枝或上部有 2—3 个稀达 7 个花序枝,有深或浅沟,下部有疏或密或有时脱落的短硬毛;全部有较密的叶,节间长 1—2.5 厘米。下部叶在花期常凋落,长圆状匙形;中部叶较大,稍直立,椭圆或长圆状披针形,长 3—8 厘米,宽 1—1.5 厘米,基部稍狭,心形或有圆形小耳,半抱茎,边缘有小尖头状或明显的细齿,顶端尖,稍革质,两面无毛或仅下面中脉有短硬毛,边缘有密糙毛;侧脉 5—6 对与网脉在两面稍凸起;上部叶较小。头状花序径 2.5—4 厘米,单生于茎或枝端,常为密集的苞状叶所围绕。总苞半球形,径 1.2—1.5 厘米;总苞片 4—5 层,长 10—12 毫米,外层稍短,披针形或匙状长圆形,下部革质,上部叶质且常稍红色,顶端钝或尖,背面有密短毛,常有缘毛;内层线状披针形,渐尖,上部背面有密毛。舌状花较总苞长达 2 倍,舌片黄色,线形,长 12—14 毫米;管状花花冠长 7—9 毫米,有尖裂片;冠毛 1 层,白色或下部稍红色,约与花冠同长。瘦果有细沟及棱,无毛。花期 7—9 月,果期 9—10 月。

产内蒙古东部和北部、黑龙江、吉林、辽宁、山东、河南西部(嵩山)。生于寒温带及温带山顶、山坡草地、半湿润和湿润草地,海拔 250—1000 米。欧洲、苏联和朝鲜都有广泛的分布。

此广布欧亚的种包括一些变种和变型。在我国常见的是茎下部被较多硬毛而叶

脉下面常有疏毛的类型,与东欧和苏联(乌克兰)的一些标本相同,可能接近于疏毛变种 *var. hirsuta* Schmalh.。生于河南嵩山山顶的植株有5—7个分枝,与我国辽宁和朝鲜的标本无何显著的差别。河南是此种的不间断分布地区;在河北、山西迄未见到。此种在苏联也供药用。

日本和苏联萨哈林岛(库页岛)分布的亚洲亚种 *var. asiatica* Kitam. (*I. involucrata* Miq., non Kalenicz.; *I. salicina* *var. latifolia* Maxim., non DC.; *I. kitamuraana* Tatew.) 据前人记载,也见于我国东北部。此植物头状花序单生于茎端,宽4厘米,总苞径2.3厘米;舌状花黄色,管部红色;管状花黄色,基部红色,较冠毛长。

广布于欧洲至苏联西伯利亚西部、中亚的糙毛旋覆花 *I. aspera* Poir. (*I. salicina* *var. aspera* Beck.) 也可能分布于我国新疆西北部。此植物的头状花序较小,径1—3厘米,总苞径1—1.5厘米,叶长圆形或长圆状披针形,顶端急尖或钝,全缘或边缘有微齿;被密糙毛;茎仅在上部分枝。据文献此植物藏有丰富的维生素,可供药用。

系4. 水朝阳系——*Ser. Helianthi-aquaticae* Ling, 植物分类学报, 16(3): 82. 1978.

头状花序径2.5—4.5厘米;总苞片外层线形或线状披针形,约与内层等长;冠毛白色;瘦果有深沟,无毛。

6. 水朝阳旋覆花 水朝阳花(云南),水朝阳草(植物名实图考、滇南本草),水葵花,野葵花(云南) 图版42: 1—5

*Inula helianthus-aquatica* C. Y. Wu ex Ling, 植物分类学报, 10: 178. 1965.——*Inula serrata* Bur. et Franch. in Journ. d. Bot. 5: 50. 1891; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1106. 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 19, 34: 300. 1966. non Gilib. 1781, nec Pers. 1806—1807.——*Inula yunnanensis* Franch., in Sched., non Anth. (1934).

多年生草本。根状茎长,常有具鳞片状叶和顶芽的细匍枝,茎下部也常有不定根。茎直立,高30—80厘米,基部径达7毫米,有细沟,被薄柔毛,顶部被较密的毛,杂有腺点,上部有多少开展的伞房状长分枝或短花序枝,稀不分枝,节间长1—4厘米。叶卵圆状披针形或披针形,长4—10厘米,宽1.4—4厘米;下部叶常渐狭成柄状,在花期枯萎;中部以上叶无柄,基部圆形或楔形,或有小耳,半抱茎,边缘有细密的尖

锯齿,顶端尖或渐尖,上面无毛,下面有黄色腺点,脉上有短柔毛;中脉和7—8对侧脉在下面稍高起,网脉多少明显。头状花序单生于茎端或枝端,径2.5—4.5厘米。总苞半球形,径1—1.5厘米,长7—9毫米;总苞片多层,多少等长;外层线形,上部叶质,并有短柔毛,但最外层上部常叶状且较内层稍长;内层线状披针形,背面无毛,边缘宽膜质,有缘毛。舌状花较总苞长2—3倍,舌片黄色,线形,长约1.5厘米;管状花花冠长3毫米,有披针形裂片,裂片有腺点;冠毛污白色,较管状花花冠稍短,有10个或稍多的微糙毛。瘦果圆柱形,有10条深沟,无毛。花期6—10月,果期9—10月。

产云南(西部、西北部、北部、东部)、四川(西部、西南部、南部)、甘肃南部和贵州西部。生于低山湿润坡地、林中溪岸、稻田或河流旁,稀生于山坡草地或灌丛中,海拔1200—3000米。

此种在叶形和头状花序数目上有很多变异, *I. yunnanensis* Franch., l. c. 应并入本种,有较狭的叶。有一圆叶变型 *f. rotundifolia* Ling, l. c. (1965), 叶密集(节间长1—2厘米),中部叶长2.5—4.5厘米,宽2—3厘米,卵圆形,基部心形抱茎,顶端圆形,边缘有粗锯齿。产云南西北部(丽江)。另一不常见的变型:全缘叶变型 *f. holophylla* Ling, f. nov., 叶全缘,中部叶长4—6厘米,宽2—2.5厘米;头状花序径不超过2厘米。产贵州西部(平坝、盘县、纳雍等)。水朝阳旋覆花全株供药用。

#### 7. 湖北旋覆花 图版42: 6—10

*Inula hupehensis* (Ling) Ling, comb. nov.——*Inula helianthus-aquatica* C. Y. Wu ssp. *hupehensis* Ling, 植物分类学报, 10: 178. 1965.

多年生草本。根状茎横走;茎基部有不定根。茎从膝曲的基部直立或斜升,高30—50厘米,基部径达5毫米,被柔毛,下部常脱毛,上部有较密的长柔毛,有细沟,上部有少数开展的伞房状分枝,节间长1—2厘米。叶长圆状披针形至披针形,长6—10厘米,宽1.5—2.5厘米;下部叶较小,在花期枯萎,中部以上叶无柄,基部稍狭并扩大成圆耳形,抱茎,边缘有小尖头状疏锯齿,顶端渐尖,下面有黄色腺点,脉上有短柔毛,上面无毛;中脉和7—8对侧脉在下面稍高起,网脉明显。头状花序单生于枝端,径2.5—3.5厘米。总苞半球形,径1—1.3厘米,长5—7毫米;总苞片近等长,外层叶质或上部叶质,线状披针形,有腺点,被柔毛;内层线状披针形,无毛,边缘宽膜质,有缘毛。舌状花较总苞长3倍,舌片黄色,线形,长约15毫米,顶端有3齿;管状花花冠长约3毫米,有披针形裂片,裂片有腺点;冠毛白色,约与花冠管部同长,有5个或稍多的微糙毛。瘦果近圆柱形,顶端截形,有10条深陷的纵沟,无毛。花期6—8月,果期8—9月。



1—5. 水朝阳旋覆花 *Inula helianthus-aquatica* C. Y. Wu ex Ling, 1. 植株上部; 2. 舌状花; 3. 管状花; 4. 花药; 5. 花柱。6—10. 湖北旋覆花 *Inula hupehensis* (Ling) Ling, 6. 植株上部; 7. 舌状花; 8. 管状花; 9. 花药; 10. 花柱。(刘春荣绘)

产湖北西南部(恩施)、四川东部(巫山)。生于林下和山坡草地,海拔 1300—1900 米。

此种显然与水朝阳旋覆花 *I. helianthus-aquatica* C. Y. Wu ex Ling 接近,但叶形不同,冠毛约与花冠的细狭管部等长,有较少的微糙毛,且可能是后者的亚种或变种。

系 5. 旋覆花系——*Ser. Britanicae* Gorschk., in *Fl. URSS.* 25: 465. 1959.  
——*Ser. Caspicae* Gorschk., l. c. 460. 1959.

头状花序小或较小,径 1.5—5 厘米;总苞片外层线形或线状披针形,约与内层等长,冠毛白色;瘦果有浅沟,被柔毛;舌片黄色。

#### 8. 欧亚旋覆花 旋覆花(中国植物图鉴),大花旋覆花

*Inula britannica* L., *Sp. Pl.* ed. 1: 881. 1753; DC., *Prodr.* 5: 467. 1836; Maxim., in *Mem. Ac. Sc. St. Petersburg.* 9: 149. 1859; Komar. in *Act. Hort. Petrop.* 25: 625. 1907. p. p.; S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiw. Mus.* 19, 3—4: 295. 1966; 中国高等植物图鉴 4: 477. 图 6368. 1975.——*Inula serrata* Gilib., *Fl. Lithuan.* 3: 207. 1781.——*Conyza britannica* Moris. ex Rupr., *Fl. Ingric.* 569. 1860.——*Inula britannica* L. var. *tymiensis* Kudo, in *Contrib. Fl. North. Sachal.* 58. 1923.——*Inula tymiensis* Kudo, l. c. pro syn.

多年生草本。根状茎短,横走或斜升。茎直立,单生或 2—3 个簇生,高 20—70 厘米,径 2—4 稀 6 毫米,基部常有不定根,上部有伞房状分枝,稀不分枝,被长柔毛,全部有叶;节间长 1.5—5 厘米。基部叶在花期常枯萎,长椭圆形或披针形,长 3—12 厘米,宽 1—2.5 厘米,下部渐狭成长柄;中部叶长椭圆形,长 5—13 厘米,宽 0.6—2.5 厘米,基部宽大,无柄,心形或有耳,半抱茎,顶端尖或稍尖,有浅或疏齿,稀近全缘,上面无毛或被疏伏毛,下面被密伏柔毛,有腺点;中脉和侧脉被较密的长柔毛;上部叶渐小。头状花序 1—5 个,生于茎端或枝端,径 2.5—5 厘米;花序梗长 1—4 厘米。总苞半球形,径 1.5—2.2 厘米,长达 1 厘米;总苞片 4—5 层,外层线状披针形,基部稍宽,上部草质,被长柔毛,有腺点和缘毛,但最外层全部草质,且常较长,常反折;内层披针状线形,除中脉外干膜质。舌状花舌片线形,黄色,长 10—20 毫米。管状花花冠上部稍宽大,有三角披针形裂片;冠毛 1 层,白色,与管状花花冠约等长,有 20—25 个微糙毛。瘦果圆柱形,长 1—1.2 毫米,有浅沟,被短毛。花期 7—9 月,果期 8—10 月。

产新疆北部至南部、黑龙江(黑河、克山等)、内蒙古东部和南部;在河北北部、华

北、东北的一些地区也可见到。生于河流沿岸、湿润坡地、田埂和路旁。欧洲、苏联、朝鲜、日本等地都有广泛的分布。

此种是欧亚寒温带和温带地区的广布种,在分枝的多少,叶的大小和形状,头状花序的大小和数目,舌片的长短等方面都有显著的变异,曾被分为许多的变种和亚种。除一部分变种或亚种通常被视为独立种(如后两个种)外,其它较常见的有: 1. 多枝变种 *var. ramosissima* Ledeb., *Fl. Ross.* 2: 507. 1844—46, 茎中部以上或上部有多数分枝,头状花序多数,较小,径2—3厘米,常密集,总苞径0.7—1厘米,叶两面或下面被柔毛,在新疆常见(乌鲁木齐、伊犁、塔城、玛纳斯河、富蕴、清河等)。 2. 狭叶变种 *var. angustifolia* Beck., *Inul. Eur.* 38. 1881., 同上变种,但叶狭长,长3—10厘米,宽0.3—1厘米,产新疆(焉耆、尉犁等)。 3. 棉毛变种 *var. sublanata* Komar., *l. c.* 626, 1907, 茎、花序梗、叶下面和总苞片外面被棉状长柔毛,产华北、东北、新疆等地。此外,另有叶狭长而茎和花序梗被基部疣状柔毛的变型与里海旋覆花不易区别,产新疆和内蒙古的干旱地区。此种供药用。

9. 旋覆花(本经) 金佛花,金佛草(江浙),六月菊(河北)

*Inula japonica* Thunb., in *Nova Act. Soc. Upsal.* 4: 35, 39. 1784; Banks, *l. c.* Kaempf. 30. 1790; Kitag., *Lineam. Fl. Manch.* 452. 1939; S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiw. Mus.* 19, 3—4: 298. 1966; 中国高等植物图鉴 4: 478. 图 6370, 1975.——*Limbarda japonica* Rafin., *Fl. Tallur.* 2: 48. 1836.——*Inula repanda* Turcz. in *Bull. Soc. Nat. Mosc.* 10, 7: 154. 1837. et Maxim., in *Mem. Ac. Sc. St. Petersb.* 9: 473. 1859.——*Inula britannica* L. *var. japonica* (Thunb.) Franch. et Savat., *Enum. Pl. Jap.* 2: 401. 1879; Komar. in *Act. Hort. Petrop.* 25: 626. 1907; 29: 614. 1900; Hand.-Mazz. in *Act. Hort. Goth.* 12: 250. 1938.——*Inula britannica* L. *a. vulgaris* Franch. et Savat., *l. c.* 40. 1879, non Beck.——*Inula britannica* L. *ssp. japonica* (Thunb.) Kitam. in *Mem. Coll. Sc. Univ. Kyoto, ser. B.* 13: 263. 1937.——*Inula britannica* auct., non L.; Pamp., *Nouv. Giorn. Bot. Ital. n. s.* 18: 91. 1911; Dunn et Tutch. in *Bull. Misc. Inform. Kew. a. s.* 10: 144. 1912.

多年生草本。根状茎短,横走或斜升,有多少粗壮的须根。茎单生,有时2—3个簇生,直立,高30—70厘米,有时基部具不定根,基部径3—10毫米,有细沟,被长伏毛,或下部有时脱毛,上部有上升或开展的分枝,全部有叶;节间长2—4厘米。基部叶常较小,在花期枯萎;中部叶长圆形,长圆状披针形或披针形,长4—13厘米,宽1.5—

3.5 稀 4 厘米,基部多少狭窄,常有圆形半抱茎的小耳,无柄,顶端稍尖或渐尖,边缘有小尖头状疏齿或全缘,上面有疏毛或近无毛,下面有疏伏毛和腺点;中脉和侧脉有较密的长毛;上部叶渐狭小,线状披针形。头状花序径 3—4 厘米,多数或少数排列成疏散的伞房花序;花序梗细长。总苞半球形,径 13—17 毫米,长 7—8 毫米;总苞片约 5 层,线状披针形,近等长,但最外层常叶质而较长;外层基部革质,上部叶质,背面有伏毛或近无毛,有缘毛;内层除绿色中脉外干膜质,渐尖,有腺点和缘毛。舌状花黄色,较总苞长 2—2.5 倍;舌片线形,长 10—13 毫米;管状花花冠长约 5 毫米,有三角披针形裂片;冠毛 1 层,白色有 20 余个微糙毛,与管状花近等长。瘦果长 1—1.2 毫米,圆柱形,有 10 条沟,顶端截形,被疏短毛。花期 6—10 月,果期 9—11 月。

广产于我国北部、东北部、中部、东部各省,极常见,在四川、贵州、福建、广东也可见到。生于山坡路旁、湿润草地、河岸和田埂上,海拔 150—2400 米。在蒙古、朝鲜、苏联西伯利亚、日本都有分布。

本种是亚洲东部许多地区常见的种,与欧亚旋覆花 *I. britanica* L. 极近似,常被视为后者的一个变种 (*var. japonica* Franch.) 或亚种 (*ssp. japonica* Kitam.), 仅以叶形和毛茸为区别。本种在植株的高低,叶形的宽狭,头状序的多少等方面,有极大的差异。通常分为一些不同的变种,但这变种之间有中间类型存在,故以合并为适宜。1. 常见的变型:茎较高,达 70 厘米,有 4 至十余个头状花序,叶下面和总苞片被疏贴毛或短柔毛 (*I. britanica* L. *var. japonica* Franch.), 分布较广(见上)。2. 少花的变型:茎较低矮,头状花序 1—4 个,常较大,叶下面及总苞片被疏贴毛或短柔毛 (*I. chinensis* Rupr. *mss. ex Maxim.*, l. c. 149. 1859; —*I. britanica* L. *var. chinensis* Regel, *Tent. Fl. Ussur.* 84. 1861; Franch. *Arch. Mus. Hist. Nat. Par.* 7: 164. 1884; Komar., l. c. 625. 1907 Walker, in *Contr. U. S. Nat. Herb.* 27: 670. 1941.). 分布地区约同上。3. 多毛的变型:茎较低矮,头状花序 1—4 个,或茎较高大,而头状花序较多数,叶下面,特别是沿脉和总苞外面被白色绢毛或长柔毛,曾被视为一个不同的种 (*I. giraldii* Diels, in *Engl., Bot. Jahrb.* 29: 613. 1900, et 36, Heft 5: 104. 1905.). 产陕西、湖北、湖南和华东一些地区。4. 多枝的变型:茎较高大,通常高 70—100 厘米,上部有多数分枝;叶长披针形或线状披针形,头状花序多数,常 12—30 个,径 2—2.5 厘米,总苞径 1—1.3 厘米,叶下面和外层总苞片被密柔毛或绢毛 (*I. britanica* L. *var. ramosa* Komar., l. c. 626. 1907; *Hand.-Mazz.*, l. c. 250. 1938. —*I. britanica* L. *ssp. japonica* Kitam. *var. ramosa* Kitam., l. c. 624. 1937.). 产



我国东北部、北部、东部，也分布于日本。此多枝的变型在全形上与线叶旋覆花 *I. lineariaefolia* Turcz. 稍相近似，但叶较宽，边缘不反卷，总苞片的特征也不相同，头状花序通常较大。此外，甘肃产的植物，叶较宽短，也应列入本种。

我国通称的旋覆花应是此种，供药用。根及叶治刀伤、疗毒，煎服可平喘镇咳；花是健胃祛痰药，也治胸中痞闷、胃部膨胀、噎气、咳嗽、呕逆等（《江苏省药材志》）。古方祛痰、除湿、利肠，又为治水肿的主要药。

10. 线叶旋覆花(东北植物检索表) 蚂蚱膀子, 驴耳朵(安徽), 窄叶旋覆花(江苏南部种子植物手册)

***Inula linearifolia*** Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 10, 7: 154. 1837; Maxim., in Mem. Ac. Sc. At. Petersb. 9: 150. 1859; Franch. Mem. Soc. Cherb. 24: 225. 1884; Korsh. in Act. Hort. Petrop. 12: 351. 1893; Komar. in Act. Hort. Petrop. 25: 623. 1907; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1106. 1936, et in Act. Hort. Goth. 12: 151. 1938; Kitag., Lineam. Fl. Manch. 452. 1939; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 19, 3—4: 298. 1966; 中国高等植物图鉴 4: 478. 图 6370. 1975.—*Inula britannica* L. var. *linearifolia* Regel. in Mem. Ac. Sc. St. petersb. ser. 7, 4: 85. 1861; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 429. 1888; Chen in Bull. Fam. Mem. Inst. Biol. 5, 1934; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 2: 486. 1934.—*Inula britannica* L. var. *maximoviczii* Regel, l. c. 85. 1861.—*Inula squarrosa* auct., non L., Pavol., Nouv. Giorn. Bot. Ital. n. s. 5: 423. 1898. excl. syn.—*Inula britannica* L. ssp. *linearifolia* Kitam. in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. ser. B, 13: 265. 1937.

多年生草本，基部常有不定根。茎直立，单生或2—3个簇生，高30—80厘米，多少粗壮，有细沟，被短柔毛，上部常被长毛，杂有腺体，中部以上或上部有少数细长常稍直立的分枝，全部有稍密的叶，节间长1—4厘米。基部叶和下部叶在花期常生存，线状披针形，有时椭圆状披针形，长5—15厘米，宽0.7—1.5厘米，下部渐狭成长柄，边缘常反卷，有不明显的小锯齿，顶端渐尖，质较厚，上面无毛，下面有腺点，被蛛丝状短柔毛或长伏毛；中脉在上面稍下陷，网脉有时明显；中部叶渐无柄，上部叶渐狭小，线状披针形至线形。头状花序径1.5—2.5厘米，在枝端单生或3—5个排列成伞房状；花序梗短或细长。总苞半球形，长5—6毫米；总苞片约4层，多少等长或外层较短，线状披针形，上部叶质，被腺和短柔毛，下部革质，但有时最外层叶状，较总苞稍长；内

层较狭,顶端尖,除中脉外干膜质,有缘毛。舌状花较总苞长2倍;舌片黄色,长圆状线形,长达10毫米。管状花长3.5—4毫米,有尖三角形裂片。冠毛1层,白色,与管状花花冠等长,有多数微糙毛。子房和瘦果圆柱形,有细沟,被短粗毛。花期7—9月,果期8—10月。

产我国东北部、北部、中部和东部各省。生于山坡、荒地、路旁、河岸,极常见,海拔150—500米。也分布于蒙古、朝鲜、苏联远东地区和日本。

此种叶线状披针形,质较厚,边缘反卷,头状花序小,容易与以下各种区别。此种有变异,有时茎无分枝,头状花序少数生于茎端,或茎短而有1—4个头状花序(f. *simplex* Komar., l. c.), 或有时叶较小而椭圆状线形。供药用,功效大致与上种同。

### 11. 里海旋覆花

*Inula caspica* Blum. in Ledeb., Ind. Sem. Hort. Act. Dorpat. 10. 1822; DC., Prodr. 5: 467. 1836; Gorschk., in Fl. URSS. 25: 460. 1959.—  
*Inula caspica* Ledeb., Fl. Ross. 2: 507. 1845—46; Trautv. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 39, 1: 344. 1866; Boiss., Fl. Or. 3: 194. 1875; Grubov. in Not. Syst. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS. 19: 531. 1959.

二年生草本(?) , 茎基粗厚,木质,有单生或数个簇生的茎。茎直立或斜升,高18—70厘米,粗壮或较细,基部径2—4毫米,有细沟,幼茎被白色长棉毛,后除基部和基部叶被长毛外被基部疣状的短糙毛或近无毛,多分枝或仅上部有花序枝;节间长1.5—4厘米。下部叶在花期常枯萎,长圆状线形或狭披针形,渐狭成长柄,中部以上叶线状披针形,长4—12厘米,宽0.5—2厘米,基部扩大,心形,有半抱茎的小耳,无柄,顶端尖或渐尖,全缘,质厚,上面近无毛,下面全部或近边缘被基部疣状的糙毛,常有腺点,中脉和侧脉在下面稍高起;上部叶较小,线形。头状花序径2—3稀达4厘米,在枝端单生或2—5个排列成伞房或复伞房花序;花序梗细,被长毛。总苞半球形,径1—1.5厘米;总苞片3—4层,外层线状披针形,长3—7毫米,宽1—1.3毫米,下部革质,顶端渐尖,外面被糙毛,内层较外层长2倍或稍长,长7—10毫米,线状披针形,除中脉外干膜质,边缘常红紫色,有短疣毛。舌状花黄色,舌片,长圆状线形,长达10毫米,宽1毫米,顶端有3齿,下部外面有腺。管状花花冠长5—6毫米,有三角形裂片。冠毛白色,有20—25个细糙毛,约与管状花花冠同长。瘦果近圆柱形,长1.2—1.5毫米,有细沟,被长伏毛。花期8—9月。

产新疆北部、西北部(伊宁、拜城、尉犁、焉耆察布查尔、乌鲁木齐、阿勒泰、新巴

札、艾比湖)。生于盐化草甸、洼地和干旱荒地，海拔 270—1580 米。在甘肃西北部(金塔)也可见到。此种在苏联中亚、西伯利亚西部、高加索和伊朗北部都有分布。

据前人记载，此种在新疆西北部(伊宁)采到。我们见到的新疆标本与此种的特征大致符合，但与苏联中亚的标本比较，头状花序较小，叶较狭小。新疆的标本叶下面无毛，或下面全部或边缘有短糙毛 (*var. scaberrima* Trautv.)。甘肃的标本叶上面有短伏毛，下面被长糙毛，可能是一个变种。此种与欧亚旋覆花 *I. britannica* L. 接近，主要以毛茸和渐短的外层总苞片为区别。

系 6. 显脉系——*Ser. Nervosae* Ling, 植物分类学报, 16(3): 83. 1978.

头状花序径 1.5—2.5 厘米；总苞片近等长，椭圆状披针形；冠毛白色，后稍带红色；舌状花白色；瘦果被绢毛。

12. 显脉旋覆花 威灵仙(云南)小黑药(云南、贵州)，黑威灵(云南思茅)，草威灵(昆明)，黑根(贵州兴义)，乌草根(广西百色) 图版 43: 1—9

*Inula nervosa* Wall., List no. 2962. 1832; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 293. 1881; Dunn, in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 459. 1911. Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 631. 1924; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 251. 1938. S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 19, 3—4: 298. 1966.——*Inula asperrima* Edgew. in Journ. Linn. Soc. Bot. 20: 68. 1836.——*Inula nitida* Edgew., l. c. 69. 1846.——*Inula verrucosa* Klatt, in Sitzungb. Munch. Acad. 80. 1875?——*Aster vellereus* Franch. in Journ. d. Bot. 10: 380. 1896.——*Aster macilentus* Vaniot, in Bull. Acad. Geogr. Bot. 12: 497. 1903.——*Inula esquirolii* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 306. 1912.——*Inula venosa* (Sphalm.) Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1107. 1936.

多年生草本。根状茎粗短，有单生或少数簇生的茎，及被长茸毛的芽。茎直立，高 20—70 厘米，基部径约 2—3.5 毫米，全部被开展的、上部被极密的具疣状基部的黄褐色长硬毛，上部或从中部起有细长分枝，下部有较密的叶；节间长 2—4 厘米，或在茎上部更长。叶多少开展，椭圆形、披针形或倒披针形，基部叶较小；下部和中部叶长 5—10 厘米，宽 2—3.5 厘米，下部渐狭成长柄，边缘从中部以上有浅或明显的锯齿，上部急狭，顶端稍尖，两面有基部疣状的糙毛，但叶脉在下面有开展的长密毛；侧脉约 4 对，弯曲，几与下部叶缘平行；上部叶小，无柄。头状花序在枝端单生或少数排列成伞房状，径 1.5—2.5 厘米；花序梗细长。总苞半球形，长 6—8 毫米；总苞片 4—5 层，



1—9. 显脉旋覆花 *Inula nervosa* Wall., 1. 下部茎叶; 2. 植株上部及头状花序; 3—5. 总苞片; 6. 舌状花; 7. 管状花; 8. 花药; 9. 花柱。10—17. 翼茎旋覆花 *Inula pterocaula* Franch., 10. 中部茎叶; 11. 植株上部及头状花序; 12—14. 总苞片; 15. 管状花; 16. 花药; 17. 花柱。(刘春荣绘)

外层稍短,椭圆披针形,上部或顶端叶质,被长糙毛,下部革质,但最外层常较长,椭圆状或线状披针形,全部叶质,内层线状披针形,顶端紫红色,近膜质,有柔毛和缘毛。舌状花较总苞长2倍,舌片白色,长8—9毫米,线状椭圆形;管状花花冠长5—6.5毫米,黄色,有尖卵圆三角形裂片;冠毛白色,后稍带黄色,约与管状花花冠等长有达20个糙毛。瘦果圆柱形,有细沟,长2—2.5毫米,被绢毛。花期7—10月,果期9—12月。

分布于四川西部和西南部、云南北部至南部、贵州西部至北部、广西西部。生于低山地区杂木林下、草坡和湿润草地,在云南北极常见,海拔1200—2100米。也分布于越南、缅甸、泰国、印度、不丹、锡金和尼泊尔。

此种有相当大的变异,特别是头状花序的多少和大小,总苞片内层与外层长度的差别,内层总苞片叶质部分的长短和叶形等,常不完全一致。但从毛茸、舌片形状、颜色等来看,仍以作为一种为适宜。此种外形极似紫菀属的一些种,在本属中,仅与产于不丹的西孟旋覆花 *I. simonii* C. B. Clarke 接近;后者也可能产西藏的南部。显脉旋覆花在云南俗名“小黑药”,根供药用,有滋补功效,治胃痛甚效。

*I. verrucosa* Klatt. 产西藏南部,曾被视为本种的异名,但据胡秀英 (Quart. Journ. Taiw. Mus. 19, 3—4: 301. 1966) 的意见,仍作为一个不同的种。

组3. 羊眼花组——Sect. *Aegophthalmus* Schott et Kotschy, ex Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 330. 1873; Hoffm. in Engl. et Prantl., Pflanzenf. 4, 5: 203. 1890.——Sect. *Oegophthalmus* Benth., ex C. B. Clarke, Comp. Ind. 117. 1876.——Grex *Acaules* Boiss., Fl. Or. 3: 185, 195. 1875.

无茎,稀有短茎;基部叶多数,莲座状排列;头状花序多数密集,稀单生,无总花序梗,构造同上组。瘦果上端截形,无毛或有毛。

### 13. 羊眼花

*Inula rhizocephala* Schrenk, Enum. Pl. Nov. 1: 51. 1841; Ledeb., Fl. Ross. 2: 507. 1845—46; Boiss., in Fl. Or. 3: 196. 1875; Hook., Ic. Pl. 18: t. 1730. 1888; Gorschk., Fl. URSS. 25: 473. 1959; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 19, 3—4: 299. 1966.——*Conyza rhizocephala* Rupr. in Osten-saken et Rupr., Sert. Tiansch. 51. 1869.

多年生草本,无茎。叶多数密集于根颈上,开展成径8—25厘米稀达35厘米的莲座状叶丛。外层叶较大,长圆形或长圆状舌形,长4—16厘米,宽2—3.5厘米,有不明

显的波状齿，下部渐狭成长 2—3.5 厘米的具翅的叶柄，顶端钝，质薄，两面被疏细毛，下面沿凸起的中脉密生白色附贴长节毛并有散生的腺毛，侧脉 5—6 对；内层叶较小。头状花序径 1.5—3 厘米，无或有长 2—3 厘米而被密毛的花序梗，8—20 个密集成半球状较叶为短的团伞花序，无总花序梗。总苞半球形，径 1.2—1.5 稀 2 厘米；总苞片多层，外层线状披针形，长 7—9 毫米，顶端尖，被密毛，上端外折；内层线形或狭线形，长 12 毫米，较狭，膜片状，直立，顶端渐尖，紫色，有短缘毛。舌状花黄色，较总苞片稍长，无毛；舌片线状长圆形，有 3 浅齿，管部与舌片近等长，且与冠毛等长；管状花长约 9 毫米，较冠毛稍短。冠毛红褐色，有多数微糙的毛。瘦果圆柱形，长 1.5—2 毫米，有纵肋，褐色，被红黄色微伏毛。花期 6—8 月。

分布于伊朗、苏联土库曼、阿富汗至我国新疆西部和西北部。生于针叶林下、石砾坡地及高山岩石上，海拔 1700—3500 米。

未见到标本，上列记载系根据前人的文献和图作成。又据前人文献 (Hooker, l. c.)，此种总苞片顶端绿色。

#### 14. 拟羊眼花

***Inula rhizocephaloides*** C. B. Clarke, Comp. Ind. 124. 1876; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 295. 1881; Hook., Ic. Pl. t. 1731. 1888.

多年生草本，无茎。叶多数密集于根颈上，开展成径约达 18 厘米的莲座状叶丛。外层叶较大，倒卵圆状椭圆形至匙形，长 6—9 厘米，宽 1.5—3 厘米，近全缘，下部渐狭成具翅的叶柄，顶端钝圆形，两面被疏细毛，边缘有长密毛；侧脉 5—6 对；内层叶较小，长约 3 厘米，宽约 1 厘米，在头状花序下有小形的苞叶。头状花序径 2—3 厘米，多至 10 个左右，密集成半球状较叶为短的团伞花序，常无花序梗。总苞半球形，长约 1.5 厘米；总苞片多层，线状长圆形，宽几达 1 毫米，顶端紫色，渐尖，内层稍长。舌状花黄色，花冠仅较冠毛稍长；舌片短，长圆形，顶端有 3 齿，或有时无舌片，管部较舌片长，但较冠毛短；管状花约与冠毛等长。冠毛红褐色，长 7—8 毫米，约有 20 根糙毛。瘦果长圆形，长约 2 毫米，有 10—12 条纵肋，无毛。

产西藏西部。海拔 2500—3500 米。印度等地也有分布。

此种显然与上种接近，但总苞片较狭，舌状花仅较冠毛稍长，舌片短，瘦果无毛。未见到标本，上述记载系根据前人文献和图作成。

组 4. 羊耳菊组——Sect. *Cappa* DC., Prodr. 5: 469. 1836; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 330. 1873; Hoffm. in Engl. et Prantl., Pflanzenf. 4, 5:

203. 1890.—*Amphirhaphis* DC., l. c. 343. 1836, p. p.—*Duhaldes* DC., l. c. 366. 1836.

灌木；头状花序小或稍小，伞房状或总状排列，或单生；总苞钟状；总苞片多层，狭窄，线形或线状披针形，外层渐短小，被茸毛、腺毛或柔毛，稀内层干膜质而背面无毛；瘦果顶端截形，被绢毛。

系 1. 羊耳菊系——*Ser. Cappae* Ling, 植物分类学报, 16(3): 83. 1978.

雌花的舌片短小，或无舌片，管状而有不完全雄蕊；头状花序，密集，聚伞圆锥状排列。

15. 羊耳菊 (广西) 猪耳风 (广西)，羊耳风 (贵州)，山白芷、白牛胆 (广东)，白面猫子骨 (广东)，蜡毛香 (四川)，壮牛浪、白面风 (江西)，八面风 (浙江)

*Inula cappa* (Buch.-Ham.) DC., *Prodr.* 5: 469. 1836; Benth., *Fl. Hongk.* 180. 1861; Hemsl. in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 23: 429. 1888; *Hand.-Mazz. Symb. Sin.* 7: 1106. 1936; S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiw. Mus.* 19, 3—4: 1966; 中国高等植物图鉴 4: 481. 图 6375. 1975.—*Baccharis chinensis* Lour., *Fl. Cochinch.* 494. 1790, non *Inula chinensis* Rupr.—*Conyza lanuginosa, eriophora, et argentea* Wall., *Cat. no.* 2922, 2013, 3014. 1831.—*Inula eriophora et pseudocappa* DC., l. c. 469. 1836.—*Duhaldea chinensis* DC., l. c. 366. 1836.—*Inula oblonga* Wall. ex DC., l. c. 469. 1836.—*Conyza dentata* Blanco, *Fl. Filip. ed. 1:* 629. 1837.—*Blumea arnottiana* Steud., *nom. ed. 2, 1:* 210. 1840.—*Blumea chinensis* Hook. et Arn., *Bot. Beech. Voy.* 195. 1842, non DC. 1836.—*Vernonia congesta* Benth. in *Hook. Lond. Journ. Bot.* 1: 487. 1842.—*Vernonia eriosematoides* Walp. *Nov. Act. Nat. Cur.* 19, suppl. 1: 251. 1843.—*Moquinia eriosematoides* Walp. *Rep.* 6: 317. 1846—47.

亚灌木。根状茎粗壮，多分枝。茎直立，高 70—200 厘米，粗壮，全部被污白色或浅褐色绢状或棉状密茸毛，上部或从中部起有分枝，全部有多少密生的叶；下部叶在花期脱落后留有被白色或污白色棉毛的腋芽。叶多少开展，长圆形或长圆状披针形；中部叶长 10—16 厘米，有长约 0.5 厘米的柄，上部叶渐小近无柄；全部叶基部圆形或近楔形，顶端钝或急尖，边缘有小尖头状细齿或浅齿，上面被基部疣状的密糙毛，沿中脉被较密的毛，下面被白色或污白色绢状厚茸毛；中脉和 10—12 对侧脉在下面高起，

网脉明显。头状花序倒卵圆形，宽5—8毫米，多数密集于茎和枝端成聚伞圆锥花序；被绢状密茸毛。有线形的苞叶。总苞近钟形，长5—7毫米；总苞片约5层，线状披针形，外层较内层短3—4倍，顶端稍尖，外面被污白色或带褐色绢状茸毛。小花长4—5.5毫米；边缘的小花舌片短小，有3—4裂片，或无舌片而有4个退化雄蕊；中央的小花管状，上部有三角卵圆形裂片；冠毛污白色，约与管状花花冠同长，具20余个糙毛。瘦果长圆柱形，长约1.8毫米，被白色长绢毛。花期6—10月，果期8—12月。

广产四川、云南、贵州、广西、广东、江西、福建、浙江等地。生于亚热带和热带的低山和亚高山的湿润或干燥丘陵地、荒地、灌丛或草地，在酸性土、砂土和粘土上都常见，海拔500—3200米。也分布于越南、缅甸、泰国、马来西亚、印度等地。

此广布的种外形略似艾纳香属的一些种。常见的另有两个变型：(1)叶较宽大，有波状浅齿；(2)分枝较多，叶较小，头状花序较小(总苞长5毫米)。此种全草或根供药用，有除痰定喘、活血调经及治跌打损伤等作用。在广西中兽医用治牛的痢疾。

系2. 泽兰系——*Ser. Eupatorioides* Ling, 植物分类学报, 16(3): 83. 1978.

雌花有长圆形或线形多少超出总苞的舌片，无不完全雄蕊；头状花序密集，伞房圆锥状排列。

16. 滇南羊耳菊 火把梗(云南) 图版44: 7—11

*Inula wissmanniana* Hand.-Mazz. in *Oesterr. Bot. Zeitschr.* 87: 127. 1938; S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiw. Mus.* 19, 3—4: 301. 1966.

亚灌木。根状茎……。茎直立，高约100厘米，坚硬，被黄褐色乳头状糙毛及长达2毫米的基部膨大而易脱落的粗毛，花序枝有较密的毛，上部或从中部起有开展或多少直立的细分枝，有较密的叶。叶多少开展，长圆形，中部叶长约10厘米，宽约3厘米，上部叶渐小，基部钝或稍圆形，较狭，边缘有小尖头状疏锯齿，顶端尖或钝，有小尖头，干后绿褐色，纸质，上面有疏短糙毛，边缘和下面沿脉被短糙毛和长粗毛；中脉和7—10对向上弯曲的侧脉在下面高起，并在近叶边缘处相互联接；网脉细密，在两面显明；叶无柄或有长达两毫米的柄，腋芽被黄色长绢毛。头状花序倒卵圆形，宽约1厘米，在枝端密集成伞房圆锥花序；总花序梗细长，有长圆状线形或线形的苞叶，被密糙毛和长粗毛；花序梗极细，有丝状苞叶。总苞长7—8毫米，近钟状；总苞片4—5层，线状披针形，细尖，近革质，稍黄色，无显明的中脉，被粘质短腺毛；外层较内层短约5倍，内层上部有缘毛。舌状花较总苞长约四分之一；舌片长圆形、黄色；管



状花花冠长约5毫米,冠毛1层,白色,几与两性花花冠同长,有约20个微糙毛。瘦果长1.5毫米,被白色绢毛。花期7—9月,果期10月。

产云南南部(元江、屏边)。生于低山开旷坡地,海拔1200—1650米。模式标本采自云南元江。

此种与泽兰羊耳菊极近似,但叶上端非渐尖,下面仅有较疏的粗毛;花序较疏;总苞较长,总苞片被粘质腺毛;舌状花较短。

### 17. 泽兰羊耳菊

*Inula eupatorioides* DC. Prodr., 5: 469. 1836; C. B. Clarke, Comp. Ind. 125. 1876; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 295. 1881; Dunn, in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 459. 1911; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 19, 3—4: 297. 1966.——*Conyza eupatorioides* Wall., Cat. 2993. 1831.——*Solidago heterotricha* Wall., Cat. 2275. 1831.——*Amphirhapis heterotricha* DC., l. c. 343. 1836.——*Duhaldea eupatorioides* Steetz, Bonplandia 5: 308. 1857.

灌木,多分枝,高1—2米。分枝粗壮,径达7毫米,有深沟,被密生的黄褐色的伏粗毛和乳头状糙毛,后脱毛,上部被极密的粗茸毛,有较密的叶,叶脱落后有被长绢毛的腋芽。叶开展,长圆形或椭圆状披针形,长10—18厘米,宽4—6厘米,基部急狭或钝,无柄或有长达5毫米的叶柄,顶端渐尖,边缘有小尖头状疏齿,皮纸质,上面被密糙毛,下面除被疏糙毛外沿脉和边缘被长糙毛,中脉和10—15对侧脉在下面凸起并在近叶缘处相互联接,网脉细密,在下面高起;上部叶小,基部圆形,无柄。头状花序小,径5—7毫米,极多数在枝端密集成径达十余厘米的伞房圆锥花序;花序梗细,长3—7毫米,被密粗毛及糙毛,有卵圆披针形苞叶。总苞近钟状,长约4毫米,径达5毫米;总苞片4—5层,长圆状披针形,顶端尖,稍厚质,被粗茸毛,外层较内层约短四倍,内层线状披针形,上部被短茸毛,稍有缘毛。舌状花黄色;舌片长圆形,长达5毫米,花柱分枝顶端稍尖;管状花花冠长约5毫米,有卵圆形尖裂片;花药顶端尖。冠毛黄白色,较管状花花冠稍短,有20余个顶端稍厚的微糙毛。瘦果圆柱形,长2毫米,被黄白色绢毛。花期秋季,果期12月。

此种分布于不丹、印度、缅甸、老挝、越南等地,也可能产于我国西藏南部。据前人报告(Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot., 39: 459. 1911),此种产我国云南南部(蒙自)。但云南的标本(Henry, 11324)根据照片似为滇南羊耳菊 *I. wismanniana* Hand.-Mazz., 故此种在云南的分布尚待证实。

### 凸尖羊耳菊

***Inula cuspidata*** C. B. Clarke, Comp. Ind. 125. 1876; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3; 290. 1881; Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29; 614. 1900; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 19, 3—4; 296. 1966.—*Amphirhaphis cuspidata* DC., Prodr. 5; 343. 1836.—*Inula polycephala* Klatt, Sitzungsber. Munch. Akad. 85. 1878.—*Solidago cuspidata* Wall., Cat. 3244. 1831.

“亚灌木，分枝无毛或幼枝被微毛；叶有柄，椭圆披针形，顶端渐尖，边缘有锯齿，膜质，无毛或上面被糙毛。头状花序多数，排列成顶生的伞房花序，径约三分之一英寸，有细长的花梗；总苞片线形，浅色，强直，外层细狭；瘦果被绢毛。……近无毛的灌木，有较细的分枝。叶长3—5英寸，通常两端尖，幼叶被柔毛；叶柄细；舌片宽，反卷。瘦果长1/16英寸，冠毛长1/6英寸，稍黄色，有顶端较厚的毛。”——Hooker f. “茎草质？仅顶部被微毛；叶……无毛，……基部渐狭，……茎端的伞房花序排列成宽阔的圆锥花序，……总苞片线形，尖，外层较短，背面被微毛。舌状花12—15个，瘦果被毛。”——DC. 分布于喜马拉雅西部。据 Diels 的记载，此种也分布于四川西部（宝兴等），尚待证实。

此种的变种 *I. cuspidata* var. *saligna* Franch., Pl. David. 2; 75. 1888, 应是 *Aster albescens* (DC.) Hand.-Mazz. 的一个变种 (var. *salignus* Hand.-Mazz.), 未列入本属中。

系 3. 拟羊耳菊系——Ser. *Forrestianae* Ling, 植物分类学报, 16(3): 83. 1978.

雌花有长圆形或线形超出总苞的舌片，无不完全雄蕊；头状花序在枝上部顶生和腋生且排列成总状，或单生于枝端。与赤茎系接近。

18. 拟羊耳菊 木枝旋覆花 图版 44: 1—6

***Inula forrestii*** Anth. in Not. Bot. Gard. Edinb. 18; 197. 1934; Ling, 植物分类学报 10 (2): 179. 1965; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 19, 3—4; 297. 1966.

灌木，高0.4—1米，多分枝。分枝开展；老枝径3—4毫米或更粗壮；树皮深灰色或褐灰色，有浅沟和皮孔；当年枝长3—6厘米，径1—2毫米，树皮红褐色，被短毛，上端与顶芽一样被白色密绢毛及腺点，有密集的叶。叶开展，椭圆形或倒披针形，长2—7厘米，宽0.7—3厘米，顶端急尖，有长细尖头，边缘有具小尖头的浅锯齿但下部全缘且渐狭成短柄状，近革质，两面被粘质乳头状短腺毛，下面沿脉密生黄褐色短柔毛；中脉和5—6对侧脉在下面凸起；侧脉向上弯曲，在近叶缘处相联结；网脉极细密



1—6. 拟羊耳菊 *Inula forrestii* Anth., 1. 花枝; 2. 舌状花; 3. 管状花; 4. 花药; 5. 花柱; 6. 瘦果。7—11. 滇南羊耳菊 *Inula wissmanniana* Hand.-Mazz., 7. 花枝; 8. 舌状花; 9. 管状花; 10. 花药; 11. 花柱。(刘春荣绘)

而明显。腋芽被白色密绢毛。头状花序在枝上部腋生及顶生,排列成总状,或仅在枝端单生,倒卵圆形,长稍超出1厘米,径1—1.5厘米;花序梗长约5—15毫米,花后常宿存;苞叶少数,线状披针形,被白色绢毛,渐小成总苞片状。总苞近钟状,长8—10毫米;总苞片4—5层,线状披针形,外层稍革质,较内层短4—5倍,被腺点和短柔毛;内层顶端渐尖,边缘干膜质,有缘毛。舌状花稍超出总苞;花冠长约9毫米;舌片线状长圆形,长6毫米,宽1.5毫米;管状花花冠长5毫米,有披针形裂片,裂片有腺点;花药上端稍尖;花柱分枝顶端截形。冠毛污白色,约与管状花花冠等长,在舌状花较短,约有20个微糙毛。瘦果狭圆柱形,长约3毫米,被白色密绢毛,有腺点。花果期11月。

产云南西北部(丽江、中甸、永宁)及四川西南部(木里)。生于开旷坡地或石砾间,海拔2000—2100米。

此种由于叶和花序的特性,极易与本属中其它木本的种区别。在四川还是首次见到;但四川的植物有较小的叶(长2—5厘米,宽0.7—1.7厘米)及通常单生于枝端的头状花序,而云南的植物有较大的叶(长4—7厘米,宽1—3厘米)及生于枝端和上部叶腋的4—5个头状花序。四川的植物是否应作为变种或不同种,还待进一步的观察。

系4. 翼茎系——*Ser. Pterocaulae* Ling, 植物分类学报, 16(3): 83. 1978.

雌花不存在,全部小花管状,两性。头状花序密集,聚伞圆锥状或复伞房状排列。

19. 翼茎羊耳菊 石如意大黑药, 大黑根, 大黑洋参(云南) 图版43: 10—17

*Inula pterocaula* Franch. in Journ. d. Bot. 10: 383. 1896; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1160. 1936, et in Act. Hort. Goth. 12: 250. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 19, 3—4: 299. 1966.

强壮多年生草本或亚灌木,有木质粗厚的根。茎直立,下部木质,宿存,高60—100厘米,径达1.2厘米,有细沟,被红褐色密柔毛和腺点,中部以上有分枝;分枝细,稍直立或开展;节间下部长达5厘米,上部渐短,常仅1.5厘米。基部叶在花期枯萎,下部叶大,披针形至椭圆状披针形,多少开展,长18—20厘米,宽4—5厘米,上部叶渐小,长圆状披针形至线状披针形,长1—4厘米,基部渐狭,沿茎下延成宽1—10毫米的翅,边缘有细而具小尖头的重锯齿,顶端尖或渐尖,上面被细密的粗伏毛,下面被红褐色柔毛或短茸毛,两面有腺点;中脉和7—10对向上弯曲的侧脉在下面高起,常有较密的毛;网脉凸起,明显。头状花序小,径5—6毫米。在枝端密集成聚伞圆锥状或

复伞房花序；花序梗极短或长达 10 毫米，纤细，有细线形的苞叶。总苞钟状，长约 7 毫米，径 5—6 毫米；总苞片约 5 层，线状披针形，极尖，外层渐短小，与花梗被同样的密毛，内层除中脉被毛外，边缘宽干膜质，并有缘毛，花全部管状，长 4.5 毫米，外面有黄色腺点；冠毛 1 层，浅红褐色，约与花冠等长。瘦果近圆柱形，有浅沟，被密短毛。花期 7—9 月，果期 9—10 月。

产四川南部和西部(木里、西昌等)、云南北部及西北部(昆明、中甸、鹤庆等)。生亚高山灌丛和草地，海拔 2000—2800 米。

此种由于头状花序较小而无舌状花，曾经前人列于羊耳菊 *I. cappa* DC. 附近，但总苞的构造与羊耳菊不同而全形略似艾纳香属的一些种。此种可能与下一种赤茎羊耳菊 *I. rubricaulis* Benth. et Hook. f. 比较接近，都有长尖而边缘宽干膜质的内层总苞片，但与该种并无密切的亲缘关系。全草供药用，为治脉管炎主药。

系 5. 赤茎系——*Ser. Rubricaulis* Ling, 植物分类学报 16(3): 83. 1978.

雌花有较长的长圆形或线形舌片；头状花序排列成较疏散的聚伞状稀短总状花序。

20. 赤茎羊耳菊 图版 45: 1—7

*Inula rubricaulis* (DC.) Benth. et Hook. f. *Gen. Pl.* 2: 331. 1873; C. B. Clarke, *Comp. Ind.* 126. 1876; Dunn, in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 39: 459. 1911; S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiw. Mus.* 19, 3—4: 299. 1966.—*Amphiraphis rubricaulis* DC., *Prodr.* 5: 343. 1836.—*Solidago rubricaulis* Wall., *Cat.* 3273. 1831.

亚灌木，茎直立，高 100—200 厘米，粗壮，中部径约 5 毫米，红褐色，近无毛或无毛；分枝细直，长达 40 厘米，上部被密柔毛，杂有腺点，全部有较密的叶；腋芽突出，被黄褐色密毛。分枝下部叶在花期常凋落，中部叶椭圆状披针形或椭圆形，长 8—15 厘米，宽 2—4 厘米，顶端渐细尖，边缘有微细锯齿，基部渐狭成长约 3—5 毫米的叶柄或无柄，质薄，两面无毛，仅幼叶下面沿脉有长柔毛且上面有短腺毛；中脉在下面凸起，侧脉约 5 对，与叶缘近平行；网脉细；上部叶较小。头状花序径 1.5—2 厘米，1—3 个或至 5 个在腋芽或腋生的短枝上作短总状或聚伞状排列，并沿茎和分枝排列成聚伞圆锥状花序；花序梗有线形的苞叶。总苞倒卵圆形；总苞片 6—7 层，外面被短柔毛，外层较狭小，钻形或线形，渐尖，内层线状披针形，渐尖，干膜质，有短缘毛。舌状花黄色，舌片长 8 毫米，管状花中部以上狭漏斗状，有卵圆披针形裂片；冠毛白色，有 20 余

个具微齿而上端稍厚的细毛。瘦果狭长圆形,长约2毫米,有细沟,被白色密绢毛。花期5—8月,果期7—11月。

产云南西部和南部(墨江、大理、镇康等)。生于低山山谷坡地,不常见,海拔1000—2000米。越南、泰国、缅甸、不丹、锡金、尼泊尔和印度北部都有分布。

此种历经前人列入蓼子朴组,但外层总片非全部干膜质,冠毛有较少的毛,分布区也不同,以改列于羊耳菊组为适宜。

组5. 蓼子朴组——Sect. *Limbarda* DC., Prodr. 5: 470. 1836; Beck, Inul. Europ. 9. 1881; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2: 831. 1873.——*Limbarda* Adans., Fam. 2: 124. 1763.——*Bubonium* Hoffm. in Engl. et Prantl., Pflanzenf. 4, 5: 203. 1890. p. p.

草本或亚灌木;头状花序或较小,总状排列或单生于枝端;总苞片近钟状;总苞片无草质附片,干膜质,常无毛,外层渐短小;冠毛有极多数毛;瘦果顶端截形,被绢毛。

21. 蓼子朴(陕北) 黄喇嘛(甘肃), 秃女子草(甘肃), 山猫眼(河北宣化) 图版45: 11—17

*Inula salsoloides* (Turcz.) Ostenf. in Sv. Hedin, South. Tibet, 4, 3: 39. 1922; Ling in Contr. Inst. Bot. Ac. Peip. 2: 486. 470; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 251. 1938; 中国高等植物图鉴 4: 480. 图6374. 1975.——*Conyza salsoloides* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 5: 197. 1832.——*Inula amophila* Bunge ex DC., Prodr. 5: 197. 1836. cum var. *salsoloides* Turcz., l. c. 8: 154. 1837; Maxim. in Mem. Ac. Sc. St. Petersburg. 9: 473. 1895;——*Iphiona radiata* Benth. in Handers. et Humes, Lahora 323. 1872.——*Inula schugnanica* Winkl. in Act. Hort. Petrop. 2: 266. 1890.

亚灌木,地下茎分枝长,横走,木质,有疏生膜质尖披针形,长达20毫米,宽达4毫米的鳞片状叶;节间长达4厘米。茎平卧,或斜升,或直立,圆柱形,下部木质,高达45厘米,基部径达5毫米,基部有密集的长分枝,中部以上有较短的分枝,分枝细,常弯曲,被白色基部常疣状的长粗毛,后上部常脱毛,有时茎和叶都被毛(*f. villosa*),全部有密生的叶;节间长5—20毫米,或在小枝上更短。叶披针状或长圆状线形,长5—10毫米,宽1—3毫米,全缘,基部常心形或有小耳,半抱茎,边缘平或稍反卷,顶端钝或稍尖,稍肉质,上面无毛,下面有腺及短毛。头状花序径1—1.5

厘米,单生于枝端。总苞倒卵形,长8—9毫米;总苞片4—5层,线状卵圆状至长圆状披针形,渐尖,干膜质,基部常稍革质,黄绿色,背面无毛,上部或全部有缘毛,外层渐小。舌状花较总苞长半倍,舌浅黄色,椭圆状线形,长约6毫米,顶端有3个细齿;花柱分枝细长,顶端圆形;管状花花冠长约6毫米,上部狭漏斗状,顶端有尖裂片;花药顶端稍尖;花柱分枝顶端钝。冠毛白色,与管状花药等长,有约70个细毛。瘦果长1.5毫米,有多数细沟,被腺和疏粗毛,上端有较长的毛。花期5—8月,果期7—9月。

在新疆、内蒙古、青海北部和东部、甘肃、陕西、河北、山西北部 and 辽宁西部都有广泛的分布。生于干旱草原、半荒漠、和荒漠地区的戈壁滩地、流砂地、固定沙丘、湖河沿岸冲积地、黄土高原的风沙地和丘陵顶部,海拔500—2000米。也分布于苏联中亚和蒙古。

良好的固沙植物,有发育的地下茎;茎常横卧,为沙土掩盖后到处生根和直立的分枝,往往成片生长。此种由于耐干旱、易繁殖的特性,可供固沙的广泛采用。

### 附录: 未见到标本及未证实的种

#### 大叶土木香

*Inula grandis* Schrenk ex Fish. et Mey., Enum. Pl. Nov. 1: 50. 1841; Ledeb., Fl. Ross. 3: 508. 1846; Gorschk., in Fl. URSS. 25: 441. 1959.—*Inula macrophylla* Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 14: 438. 1841; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 19, 3—4: 298. 1966.—*Codonocephalum grande* (Schrenk.) O et B. Fedtsch., Cospec. Fl. Turkest. 4: 74. 1912; Rach. f. Symb. Afghan. 2: 30. 1955.

分布于中亚、天山、帕米尔。据文献也产于我国新疆,但未见到新疆的标本。也分布于伊朗及阿富汗。

与土木香 *I. helenium* L. 接近,但头状花序较多数,径4.5—6.5厘米;总苞片外层卵圆披针形,中层及内层线形,顶端尖,茎及叶无毛。列于土木香组 Sect. *Corvisartia* Dumort.

#### 钝叶旋覆花

*Inula obtusifolia* Kern., Nov. Sp. Pl. Jaeschke 18, apud Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 293. 1881.—*Inula oculus-christi* var. et *I. thomsonii* C.



1—7. 赤茎羊耳菊 *Inula rubricaulis* (DC.) Benth. et Hook. f., 1.花枝;2.舌状花;3.管状花;4.花药;5.花柱;6.瘦果;7—10. 总苞片。11—17. 蓼子朴 *Inula salsaoides* (Turcz.) Ostenf., 11.花枝;12.舌状花;13.管状花;14.花药;15.花柱;16.瘦果;17.叶。(刘春荣绘)



B. Clarke, Comp. Ind. 120. 1876.

“茎多数，从木质，坚硬，直立，粗短的茎基上升；叶下面粗糙或有毛；叶无柄，长圆形或卵状长圆形，顶端钝或尖，基部圆形。头状花序 1 至少数，径 0.5—1.5 英寸；总苞片内层线形或线状披针形，顶端尖、直立，被微毛，外层叶质；瘦果细长，被绢毛”。“茎高 6—12 英寸，常坚韧屈折，从下部至顶部有叶；叶长 1.5—2 英寸，坚挺，上面粗糙，有不显明的齿；下面叶脉网状。头状花序大小多变异，半球形，外面有苞叶 1—2 个；内层总苞片顶端渐尖，……瘦果长十分之一英寸；冠毛稍浅红色。”——Hook. f.

分布于我国西藏西部及阿富汗西北部。列于旋覆花组 Sect. *Inula*。与里海旋覆花的区别是冠毛非白色，叶形也不同。此种在老挝的分布 (gagnep., Fl. gén. Ind.-Ch. 3: 630. 1924)，确否待考。

### 西藏旋覆花

*Inula falconeri* Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 294. 1881.

“一年生草本，无毛或被疏毛或茸毛。茎有伞房状分枝或有时不分枝。下部叶长，线形，长圆形，或线状长圆形，在抱茎的基部以上渐狭；茎部叶长圆形；头状花序径 1/2 至 2/3 英寸，伞房状排列；总苞片线形，顶端尖，被微毛或茸毛，直立或反卷，绿色；瘦果小，被疏毛。……变异很大的一年生草本；茎细，无毛，不分枝，高 12—18 英寸，或粗壮，有分枝，被茸毛；下部叶有时长 3 英寸，宽 1/4 英寸，下部渐狭，一些其他叶长 1/2—1 英寸，长圆形，基部有耳；叶脉不明显；瘦果及冠毛与 *I. acuminata* DC. 相同。”——Hook. f.

产西藏西部。未见到标本。列于旋覆花组 Sect. *Inula*。

未证实的种：

*Inula vernoniiformis* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. nov. 12: 535. 1913; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 19, 3—4: 801. 1966. 据文献产于贵州。

*Inula verrusosa* Klatt, in Sitzungsab. Akad. Wiss. Munch. 8: 86. 1878; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 19, 3—4: 301. 1966. 据文献产于西藏西部拉达克。

## 58. 萹谷草属——*Pentanema* Cass.

Cass in Bull. Soc. Philom. 74. 1818, et in Dict. Sc.

Nat. 38: 373. 1825; DC., Prodr. 5: 474. 1836; Gorschk.,

in Fl. URSS. 25: 477. 1959.—*Inula* Sect. 4. *Pentanema*  
 Boiss., Fl. Or. 3: 199. 1875.—*Vicoa* Cass., in Ann. Sc.  
 Nat. Ser. 1, 17: 418. 1829; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2:  
 334. 1873; S. Y. Hu, in Quart. Journ. Taiw. Mus. 22, 1—2:  
 24. 1969.—*Inula* Sect. *Vicoa* Hoffm. in Engl. et Prantl.  
 Pflanzenf. 4, 5: 203. 1890.

一年生或多年生草本。茎直立，从基部起多分枝，常有腺，被糙毛，柔毛或棉毛。叶互生，全缘或有齿，基部常心状，半抱茎。头状花序小或较小，在枝端单生，或腋生而有与叶对生的细花序梗，各有多数异形的小花，雌雄同株，外围有1—2层雌花，中央有多数两性花，或有时仅有同形的两性花，都结果实。总苞宽钟状或半球状；总苞片多层，覆瓦状排列，外层渐狭小，边缘干膜质，内层干膜质。花托平或稍凸起，无托毛。雌花花冠舌状，舌片狭长，顶端有2—3齿；两性花花冠管状，黄色，细长，上部稍宽，顶端有5裂片。花药基部箭头形，有纤细的尾部，上端稍尖。花柱分枝稍扁，上端较宽，钝或截形。冠毛5至多数，1层，极纤细，有时掺杂有极微小的膜片或粗毛，舌状花有或无冠毛。瘦果近圆柱形或稍四角形，无肋或棱，顶端圆形，基部狭，常有毛。

此属有10余种，主要分布于亚洲南部和西南部、非洲热带。我国有3种，分布于西南部及西藏西部。

属的模式种：两歧葶谷草 *P. divaricatum* Cass.

此属与旋覆花极相近似，常列入该属作为1个组，主要以瘦果无沟或棱与该属区别。有人认为此属的特点是冠毛有较少的毛或舌状花无冠毛；但旋覆花的一些种的冠毛有更少的毛，且此属的舌状花常有冠毛。

## 分 种 检 索 表

1. 叶基部戟形或有圆形的小耳；头状花序直立；瘦果被密伏毛。…………… 1. 葶谷草 *P. indicum* (L.) Ling
1. 叶基部狭或心形，无耳部；瘦果被疏毛。
  2. 植物被微柔毛；头状花序下垂；叶两面被短伏毛，基部急狭，无耳。…………… 2. 垂头葶谷草 *P. cernuum* (Dalz. et Gibs.) Ling
  2. 植物被密长柔毛；头状花序直立；叶两面被密长柔毛。基部有多少抱茎的圆耳…………… 3. 毛葶谷草 *P. vestitum* (Wall.) Ling

1. 葶谷草 草金沙，止血草(云南)

*Pentanema indicum* (L.) Ling, 植物分类学报, 10: 179. 1965.—*Inula*

*indica* L., Sp. Pl. ed. 2, 1834. 1763.—*Vicoa auriculata* Cass., in Ann. Sc. Nat. Ser. 1, 17: 418. 1829; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 297. 1881; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 22, 1—2: 24. 1969.—*Inula auriculata* Wall. Cat. 2965. 1831.—*Inula appendiculata* Wall. l. c. 2965. 1831.—*Vicoa indica* (L.) DC. in Wight, Contrib. 10. 1834, et Prodr. 5: 474. 1836.—*Vicoa aurita* DC., l. c. 474. 1836.—*Vicoa appendiculata* (Wall.) DC., l. c. 474. 1836.—*Inulaster hotschyi* Sch.-Bip. ex Hochst. Flora 25, i instell. 42. 1841. nom.

### 萹谷草(原变种)

#### var. *indicum*

一年或二年生草本,高达1米。茎直立或斜升,挺直,径1—4毫米,有细沟,被短柔毛或粘毛,稀近无毛,从基部起多分枝,上部有伞房状花序枝;节间长1—3厘米。叶开展,长圆状披针形或线状披针形,长3—8厘米,宽0.3—1厘米,基部较宽大,截形或有圆形小耳,半抱茎,无柄,全缘或有浅齿,边缘常反卷,顶端渐尖,质稍厚,上面深绿色,有糙疣毛,下面黄绿色,被短粗毛;中脉粗壮,和12—15对侧脉及密集的网脉在上面常深陷,在下面突起,常使叶面呈泡状;下部叶在花期枯萎脱落,上部叶较小。头状花序单生于枝端,有长达3—5厘米的细花序梗。总苞宽钟形,长达6毫米;总苞片多层,外层钻形,草质,被短柔毛和腺点,较内层短4—5倍;内层狭长,线形,顶端渐细尖,除绿色中脉外膜质,顶端向外稍弯曲,有腺点。花托半球形,无毛。小花黄色,外面有腺点。舌状花约1层,舌片狭,长6—10毫米,宽稍超出1毫米,无冠毛。瘦果被疏毛。管状花多数,长约4毫米,上半部稍宽,有卵圆形尖裂片;花柱分枝顶端钝或圆形。冠毛白色,后稍黄色,约与管状花花冠等长,有约15个细糙毛。瘦果圆柱形,上端截形,长0.6—0.7毫米,被密伏毛。

产广西南部和西部、云南。生于荒地。在越南、缅甸、斯里兰卡及印度都有分布。在云南红河区俗称草金沙、止血草,药用全草止血。

#### 萹谷草白背变种 图版 46: 1—9

var. *hypoleucum* (Hand.-Mazz.) Ling, 植物分类学报, 10: 179. 1965.—*Inula indica* L. var. *hypoleuca* Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1107. 1936, et in Not. Bot. Gart. Mus. Berl.-Dahl. 13: 632. 1937; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 18: 277. 1937.—*Aster lofouensis* Lévl. et Vaniot, in Fedde, Reper. Sp. Nov. 18: 187. 1910.—*Vicoa auriculata* auct., non Cass.; Dunn, in

Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 504. 1911.

叶较狭,顶端稍钝,下面被白色厚茸毛。花期2—7月,果期10月。

分产于广西西部和南部、贵州南部及云南金沙江中游、澜沧江、红河、南盘江河谷干热地区。生于山坡草地和荒地,海拔700—2000米。模式标本采自云南永胜。全草治疔积。

## 2. 垂头葶谷草

*Pentanema cernuum* (Dalz. et Gibs.) Ling, 植物分类学报, 10: 180. 1965, adnot.—*Vicoa cernua* Dalz. et Gibs., Bombay Fl. 126: 314. 1861; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 297. 1881; T. Cooke, Fl. of. the Presidency of Bombay, 2: 32. 1908.—*Inula dalzellii* Hand.-Mazz. in Not. Bot. Gart. Mus. Berl-Dahl. 13: 632. 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 19, 3—4: 296. 1966.

未见到标本,据前人记载,此种也产云南玉溪(新兴)。

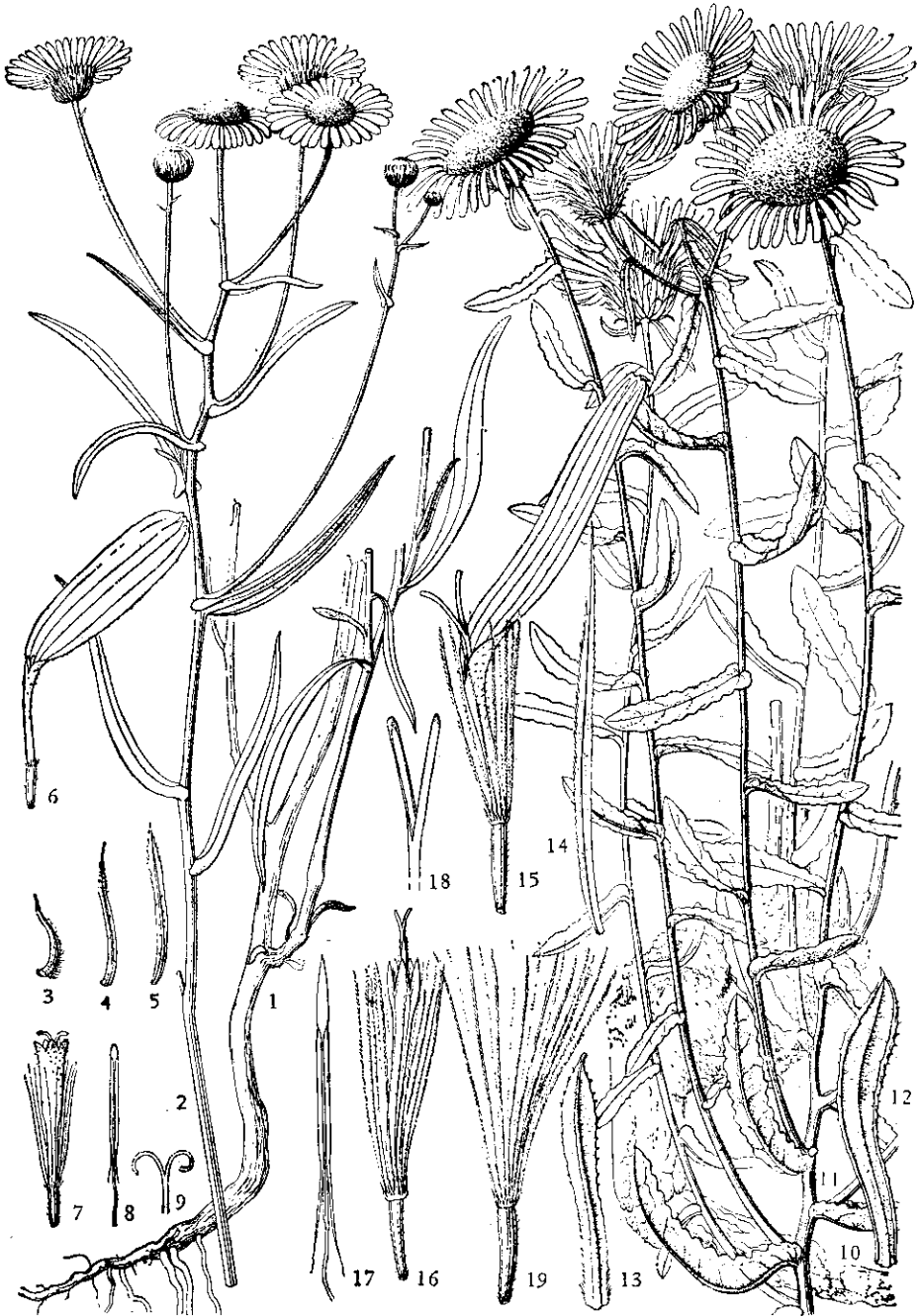
“一年生细弱草本,高10—20英寸;茎圆柱形,有条纹,多少被微柔毛,上部有细长分枝;叶长2—3,宽3/4—1英寸,有柄,长圆披针形,尖或渐尖,有浅齿或锯齿(少全缘),两面(特别在上面)被短伏毛,基部急狭,无耳,叶柄短。头状花序径1/2—3/4英寸,下垂,花序梗线形,中部以上常有一个叶状小苞叶。总苞片极狭,线形,有细长尖头,多少被毛,外层鳞片状。舌状花20—40个,线形,开展,黄色,顶端有3齿,较总苞为长;舌状花的冠毛少数,刺状。瘦果长1/40英寸,长圆形,被疏毛。”——译自 T. Cooke, Fl. Presidency of Bombay, 2: 32. 1908.

又据《印度植物志》,此种体态与上种接近,但叶及总苞片与上种不同。

## 3. 毛葶谷草 图版 39: 5—10

*Pentanema vestitum* (Wall.) Ling, 植物分类学报, 10: 180. 1965.—*Inula vestita* Wall. Cat. 2962. 1831; DC., Prodr. 5: 470. 1836; Boiss., Fl. Or. 3: 199. 1875; Rech. f., Symb. Afgh. 2: 172. 1955.—*Vicoa vestita* Benth. in Gen. Pl. 2: 335. 1893; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 297. 1881.—*Pentanema rabiatum* Boiss., Diagn. ser. 2, 3: 14. 185.

一或二年生草本。茎直立,高10—50厘米,从基部起有密集簇生的分枝,上部有伞房状花序枝,全部被密长柔毛,节间长约5—10毫米。叶密集,长圆形或下部叶匙状长圆形,基部有耳,多少抱茎,无柄或下部叶有具翅的长柄,长1—3厘米,宽0.5—1厘米,边缘有细或浅锯齿,两面被密柔毛,侧脉不明显。头状花序数个或多数,单生



1—9. 菊谷草白背变种 *Pentanema indicum* (L.) Ling var. *hypoleucum* (Hand.-Mazz.) Ling, 1, 2. 植株; 3, 4, 5. 总苞片; 6. 舌状花; 7. 管状花; 8. 花药; 9. 花柱。10—19. 金花蚤草 *Pulicaria chrysantha* (Diels) Ling, 10, 11. 植株; 12—14. 总苞片; 15. 舌状花; 16. 管状花; 17. 花药; 18. 花柱; 19. 瘦果。(刘春荣绘)

于枝端,有长1—3厘米的长梗,疏散伞房状排列。总苞宽钟形,长5—6毫米。总苞片多层,线形,被密糙毛,顶端渐细尖,外层上部常反折,背面有毛。小花黄色,舌状花约1—2层;舌片细长,黄色,长6毫米,超出总苞。冠毛稍黄白色。瘦果小,近四角形,细长,稍被伏毛。

产西藏西部。锡金、巴基斯坦、阿富汗及印度北部也有分布。根据喜马拉雅西部标本描述 (gorakhpur, legit J. F. Duthie)。

### 59. 蚤草属——*Pulicaria* Gaertn.

Gaertn., De Fr. et Sem. 2: 461. 1791; Benth. et Hook.  
f. Gen. Pl. 2: 355. 1873; Hoffm. in Engl. et Prantl., Pflanz-  
nzenf. 4, 5: 205. 1890.—*Francoeuria* Cass., in Dict. Sc.  
Nat. 38: 374. 1825.—*Platychaeta* Boiss., Diagn. Ser. 1,  
11: 5. 1849.—*Pterochaeta* Boiss. l. c. 6: 76. 1845.—  
*Strabonia* DC., Prodr. 5: 481. 1836.

一年或多年生草本,或亚灌木,被柔毛或棉毛,或无毛。茎常直立,多分枝。叶互生,全缘,边缘波状或有浅齿,基部常心形,半抱茎。头状花序在茎或枝端单生,或总状或圆锥状排列,各有多数异形的小花,辐射状或近盘状,外围有1—2层雌花,中央有多数两性花,都结果实。总苞半球状或宽钟状;总苞片多层,覆瓦状排列,或2—3层,多少等长,狭长渐尖;外层草质或边缘膜质,内层干膜质。花托平或稍凸起,多少蜂窝状,无托毛。雌花花冠舌状,舌片狭长,开展,或极小而直立,顶端有2—3齿,黄色,或有时无舌片;两性花花冠管状,上部较宽,黄色,有5短裂片。花药狭长,上端短披针形,基部箭头形,有细长渐尖的尾部。花柱分枝狭长,稍扁,上部稍宽,顶端钝。冠毛白色,2层;外层极短,膜片状,5或多数,分离或多少结合成撕裂或具齿的冠圈状,常宿存;内层5或多数,较长,毛状,糙毛状,或羽状,常易脱落。瘦果圆柱形,或有棱,无毛或有密毛。

本属约有50种,主要分布于地中海地区和非洲热带,较少数分布于非洲南部、欧洲北部、中亚、西亚、印度和中国西部。我国有6种\*,此外还另有栽培种。

属的模式种:蚤草 *P. prostrata* (Gilib.) Ascher

本属有较大的变异,草本或灌木,头状花序大或小。通常根据冠毛的构造分为不

\* *Pulicaria koueyangensis* Vent. 是 *Senecio nagensium* C. B. Clarke 的异名,未列入本属中。

同的组,但有些组之间的关系还不明了,可能应分为不同的属。

## 分种检索表

1. 一或多年生草本,多分枝,头状花序通常较小,总苞径 5—8 或有时达 10 毫米。
  2. 叶长圆状披针形,边缘平;总苞片约 4—5 层,边缘干膜质;冠毛内层长 1—1.5 毫米,有较少数的(6—12 个)微糙毛;一年生草本。……………1. 蚤草 *P. prostrata* Ascher
  2. 叶长圆状匙形,边缘波状皱缩;总苞片 2 或 3 层,外层草质;冠毛内层长 4—5 毫米,有 15—25 个微糙毛;多年生草本。……………2. 鼠麴蚤草 *P. gnaphalodes* Boiss.
1. 多年生草本或亚灌木,不分枝或少分枝;头状花序较大;总苞径 9—25 毫米。
  3. 头状花序多数。
    4. 多年生草本。
      5. 叶长圆形,顶端尖,基部心形抱茎;总苞片 5—6 层,被密棉毛。……………3. 止痢蚤草 *P. dysenterica* Gaertn.
      5. 叶倒卵状匙形,顶端近圆形,基部急狭,不抱茎;总苞片 2 层,有时 3 层,稍被毛。……………4. 鼠尾蚤草 *P. salviifolia* Bunge.
    4. 亚灌木;叶边缘有锯齿或圆齿,有凸起侧脉和网脉;头状花序径 15—35 毫米,在茎或枝端单生;冠毛内层有具齿或稍羽状的长毛。……………5. 金仙草 *P. chrysantha* (Diels.) Ling
  3. 头状花序在茎端单生,稀有 2—3 个花序枝;冠毛内层有 5 或 8 个羽状毛。……………6. 臭蚤草 *P. insignis* Drum. ex Dunn

组 1. 蚤草组——Sect. *Pulicaria*.——Sect. *Eupulicaria* Hook. f. *Fl. Brit. Ind.* 3: 278. 1881; Hoffm. in *Engl. et Prantl.*, *Pflanzenf.* 4, 5: 205. 1890.

冠毛外层冠环状,有多数短膜片,内层有多数具微齿的长毛;总苞片狭,边缘干膜质。

1. 蚤草(中国植物科属检索表) 图版 47: 5—8

*Pulicaria prostrata* (Gilib.) Ascher, *Fl. d. Prov. Brand.* 1: 304. 1864; Komar in *Act. Hort. Petrop.* 25: 627. 1907; Golubk., in *Fl. URSS.* 25: 423. t. 30, 4. 1959; Ling, *植物分类学报* 10: 180. 1965; *中国高等植物图鉴* 4: 482. 图 6378. 1975.——*Inula prostrata* Gilib., *Fl. Lithuan.* 3: 205. 1787.——*Inula pulicaria* L., *Sp. Pl.* 282. 1753.——*Aster pulicarius* Scop., *F. Carn.* 2: 172. 1772.——*Pulicaria vulgaris* Gaertn., *De Fr. et Sem.* 2: 461. 1791; DC., *Prodr.* 5: 478. 1849; Hook. f., *Fl. Brit. Ind.* 3: 298. 1881.——*Pulica-*

*ria undulata* Meyer, Verz. Pflanz. Cauc. 79. 1831.—*Diplopappus pulicarius* Bluff. et Fingessd., Fl. Germ. 2: 369. 1825.

一年生草本，高10—30厘米。茎直立，或平卧而上部斜升，径0.5—2.5毫米，柔弱，常弯曲，被柔毛，上部被较密的开展的长柔毛，下部常脱毛，有细沟，从下部或中部起多分枝，全部有叶，节间长5—25毫米。叶长圆形，披针形，或倒披针形，长1—3厘米，宽0.2—0.8厘米，全缘，顶端钝或稍尖，基部渐狭，或有小耳，半抱茎，下部叶渐狭成长柄，质薄，两面被柔毛，后下面常脱毛；中脉在下面稍凸起，侧脉极纤细，不明显。头状花序小，长达5毫米，宽约5—7毫米，单生于叉状或伞房状分枝的顶端。总苞半球形，长4—4.5毫米；总苞片约4层，线状披针形或线形，顶端渐尖，背面有长柔毛，边缘膜质，有缘毛，内层较外层长2倍，长达4毫米，宽0.5毫米。舌状花1层，较总苞稍长，花冠长2.5—3.5毫米，舌片直立，短，长圆形，顶端有3齿，黄色；花柱分枝顶端稍尖。两性花花冠黄色，管状，上部狭漏斗状，长约2.5毫米，有5短裂片；花药有细尖的尾部；花柱分枝顶端稍扁，钝形。冠毛白色，外层冠圈状，长0.3毫米，有多数膜片，内层长1—1.5毫米，有6—12个具微齿的毛。瘦果圆柱形，稍扁，长约2毫米，被密毛。花期6—9月。

产新疆西部和北部(阿勒泰)，在黑龙江也可能存在。生于草地、沙地、沟渠沿岸和路旁。蒙古、苏联(西伯利亚东部至西部、中亚)、伊朗和欧洲各地都有广泛的分布。

新疆的植物与欧洲的标本相似，但小花较小，内层冠毛较短，约与两性花花冠管部等长，由少数细毛组成。成熟的瘦果尚未见到。蚤草从前在欧洲曾用为治赤痢的草药，功效与止痢蚤草 *P. dysenterica* Gaertn. 相同。

组2. 多羽毛组——Sect. *Francoeuria* (Cass.) Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 299. 1881; Hoffm. in Engl. et Prantl., Pflanzenf. 4, 5: 205. 1890.—*Francoeuria* Cass., Dict. 38: 374. 1925; DC., Prodr. 5: 475. 1836.—*Strabonia* DC., l. c. 451. 1836.

冠毛外层冠圈状，有多数膜片，内层有多数具齿的毛或羽状长毛；总苞片外层全部或上部叶质，内层边缘干膜质。

## 2. 鼠麴蚤草

*Pulicaria gnaphalodes* (Vent.) Boiss. in Walp. Repert. 6: 144. 1844—47, et Fl. Or. 3: 203. 1846; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 299. 1881; Golubk., in Fl. URSS. 25: 496. t. 31, 1. 1959.—*Inula gnaphalodes* Vent., Descr. Pl.





1—4. 奥蚤草 *Pulicaria insignis* Drumm., 1. 植株; 2. 舌状花及瘦果; 3. 管状花及瘦果; 4. 总苞片。  
 5—8. 蚤草 *Pulicaria prostrata* (Gilib.) Ascher, 5. 植株; 6. 舌状花; 7. 管状花及瘦果; 8. 总苞片。  
 (张泰利绘)

Jard. Cels. 75, t. 75. 1800.—*Strabonia gnaphalodes* DC., Prodr. 5: 481. 1836.

“一年生或有时多年生草本，除顶部外，全体被白色密柔毛；茎直立；有叶，全部或仅上部有多数复总状伞房状分枝。叶倒卵状匙形。顶端钝，粗糙，波状皱缩，除下部叶外，基部有半抱茎的小耳；小枝密、有顶生的头状花序，花序梗有小鳞片状苞叶。头状花序在分枝上顶生，极小；总苞浅色；总苞片少数，被微毛，长圆状披针形，近叶质，不等长，较花序盘短2倍；舌片少数，不等长，不超出花序盘。冠毛白色或淡红色，有多数长超过瘦果两倍的糙毛。”摘译自 Boissier 的原始记载 (1846)。

此植物在苏联中亚、阿富汗、伊朗有广泛的分布。据文献也分布于我国西藏的西部。由于未见到采自西藏的标本，所以在此不作较详细的描述。

### 3. 止痢蚤草

*Pulicaria dysenterica* (L.) Gaertn., De Fr. et Sem. 462. 1791; DC., Prodr. 5: 479. 1836; Boiss., Fl. Or. 3: 201. 1846, p. p.; Golubk., in Fl. URSS. 25: 490, t. 30, f. 3. 1959; S. Y. Hu, in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20: 308. 1967.—*Inula dysenterica* L., Sp. Pl. 882. 1753.—*Aster dysentericus* Scop., Fl. Carn. 2: 172. 1772.—*Diplopappus dysentericus* Bluff. et Fingerh., Fl. Germ. 2: 369. 1825.

多年生草本，被茸毛或棉毛。叶长圆形，基部心形，抱茎；边缘稍波状，或有齿。头状花序生于枝端；总苞球形，径1.1—1.5厘米；总苞片5—6层，线状披针形，被密棉毛。舌状花多数，舌片狭长，远超出总苞；冠毛污白色，较瘦果长四或五倍。瘦果被绢毛。——此种的头状花序较大，在每株通常有3—15个；总苞径0.7—1厘米。

原产欧洲，是治痢草药。在北京有时栽培(Hsia, in Contrib. Inst. Bot. Acad. Peip. 1: 68. 1931)。邻种湿生蚤草 *P. uliginosa* Stev. (*P. dysenterica* Gaertn. var. *uliginosa* Hobenack.)，总苞径0.7—1厘米，头状花序较小，在每株有15—70个，分布于西欧至中亚、帕米尔及天山等地。也供药用。

止痢蚤草的特征简述是根据前人的记载写成。

### 4. 鼠尾蚤草

*Pulicaria salviifolia* Bunge, in Mem. Soc. Sav. Etrang. Petersb. 7: 331. 1854; Boiss., Fl. Or. 3: 303. 1875; Moore, in Deasy, Tibet Chin. Turk. 402. 1901; Golubk., in Fl. URSS. 25: 490, t. 30, f. 9. 1959; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 20: 308. 1967.

“多年生草本，被绢毛或棉毛。茎直立，不分枝，或从中部以上或上部分枝。叶倒卵状匙形，顶端近圆形，基部渐狭成短柄，长0.8—4.5厘米，宽0.4—1.5厘米。边缘稍波状。头状花序较多数，有长梗，在枝端排列成较疏散的聚伞花序。总苞径9—15毫米，半球形，总苞片2层，有时3层，长4—7毫米，宽0.5—1.2毫米，顶端圆形。舌状花多数，舌片长圆形，超出总苞；瘦果被毛，长2—2.75毫米，稍扁，比冠毛短两、三倍。冠毛外层极短，内层长7—8毫米，近白色。”

产新疆西部。生于山坡碎石及河岸碎石上。也分布于中亚。据文献，在西藏也有分布。

5. 金仙草 金花蚤草 图版46: 10—19

*Pulicaria chrysantha* (Diels) Ling, 植物分类学报 10: 180. 1965; 中国高等植物图鉴 4: 482. 图6378. 1975. — *Inula chrysantha* Diels in Engl., Bot. Jahrb. 29: 614. 1900; Ling in Contrib. Inst. Bot. Ac. Peip. 2: 217. 1935; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1107. 1936, et in Act. Hort. Goth. 12: 261. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 19, 3—4: 297. 1966. — *Inula wardii* Anth. in Not. Bot. Gard. Edingb. 18: 197. 1934.

根状茎粗厚，木质，有几个簇生的茎和被密生长柔毛的芽。茎直立，高30—60厘米或更高，坚硬，至少下部木质，宿存，基部径达4毫米，有细沟，被开展和蜷曲的毛，上端有腺和较密的毛，上部或有时从中部起有伞房状斜升细长的分枝，全部有密生的叶，节间长3—12毫米，腋芽被白色密毛。叶开展，线状披针形至长圆状披针形，长1.5—5.5厘米，宽0.3—1.2厘米，基部圆形或稍心形，半抱茎，边缘有锯齿或圆齿，顶端稍尖，有小尖头，上面有疏短糙毛，下面被灰色柔毛和腺点，有较长的毛；中脉和侧脉凸起，网脉细；上部叶渐小，渐密集并转变成总苞片状。头状花序在茎端和枝端单生，径15—35毫米。总苞宽钟状，长10—13毫米，宽达15毫米；总苞片多层，外层稍短，倒披针形或舌形，下部革质，上部草质，常反折，外面被腺和柔毛，内层线状披针形，渐细尖，成长尾状，除中脉外干膜质，上部边缘有长缘毛。舌状花1层，舌片长圆状线形，黄色，长约10毫米，顶端有3齿；两性花细管状，上部稍宽，长达8毫米，外面有腺；裂片披针形，尖，深黄色；花药上端渐尖，基部有长尾。冠毛白色，后稍黄色，外层有多数膜片，膜片长约0.3毫米，狭长披针形，全缘或顶端撕裂；内层有多数具微齿或上端稍羽状的长毛，约与管状花花冠等长。瘦果近圆柱形，有细沟，顶端截形，长2.7毫米，被密粗毛。花期7—8月，果期8—9月。

产四川西北部、西部、西南部(汶川、黑水、马尔康、米亚罗、木里、稻城)，在广西也

采到标本。生于亚高山或高山草地或林缘，海拔 2500—3000 米。模式标本采自四川汶川杂谷脑。

此种曾经前人列入旋覆花属的旋覆花组 *sect. Inula*，但它的冠毛显然有 2 层，外层由 5—6 个或较多的膜片组成，内层有 10—20 个具微齿而上部稍作羽状的长毛，与蚤草的特征符合。此种茎基部有簇生被长柔毛的芽，与下一种极相似，似以改列于蚤草属为适宜。从冠毛的构造和叶的形状，此种有两个类型，在外形上常不易区别，所以暂作为变种：(1) 金仙草变种 *var. ohrysantha*，冠毛外层的膜片线状披针形，近毛状，内层有约 20 个上部稍羽状的长毛；叶较短，长为宽的 3—5 倍。主要产于四川和云南。(2) 少毛变种 *var. oligochaeta* Ling, *var. nov.*，冠毛外层的膜片狭披针形，较少数，内层有 10 个上部稍羽状的长毛；叶较长，长为宽的 4—6 倍。主要产于四川西部(浪打、西昌、贡嘎岭等)。金仙草是民间药草，功效不详。少毛变种在西昌等处用为驱蚤药。

组 3. 五羽毛组——*Sect. Pentachaeta* Dunn, in *Bull. Misc. Inform. Kew* 118. 1912.

冠毛外层有 5 个披针形小膜片，内层有 5 个羽状长毛；总苞片多层，线状披针形或线形，外层叶质。仅一种。

#### 6. 臭蚤草 图版 47: 1—4

*Pulicaria insignis* Drumm. ex Dunn, in *Bull. Misc. Inform. Kew*. 118. 1912; Kitam. in *Act. Phytotax. Geobot.* 15: 75. 1953; Ling, *植物分类学报* 10: 181. 1965; S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiw. Mus.* 20, 3—4: 308. 1967.

多年生草本；根状茎长，粗壮，多分枝，径约 5—8 毫米，上端有密集的分枝和被白色密毛的芽，为枯萎残存的叶柄和叶片所围裹。茎直立或斜升，高 5—25 厘米，粗壮，径 2—3.5 毫米，不分枝或有 2—3 个花序枝，被密集开展的长粗毛，基部被稠密的绢状长茸毛；节间长约 1 厘米，上部达 3 厘米。基部叶倒披针形，下部渐狭成长柄，茎部叶长圆形或卵圆状长圆形，顶端钝或稍尖，全缘，基部等宽，无柄，半抱茎，长 4—8 厘米，宽 1.2—2 厘米，质厚，两面被毡状长贴毛，边缘和叶脉有密生的长达 2 毫米的粗毛；中脉在下面稍凸起，侧脉 4—5 对，不明显。头状花序在舌状花开展时径 4—6 厘米，在茎端单生，有时另有 1—2 个侧生的头状花序生于短柄上。总苞宽钟状，高 1.2—1.5 或达 2 厘米，径 2—2.5 厘米；总苞片多层，线状披针形或线形，上端渐细尖，

外层草质,外面全部和内面上部密生长粗毛,内层上部草质,被较疏的毛,边缘膜质,最内层除中脉外膜质,稍有毛和缘毛。舌状花黄色,外面有毛,舌片狭长,长1—1.5或达2厘米,宽达1.5毫米,顶端有3齿;花柱分枝长,线形,稍扁,顶端钝。两性花花冠无毛,长约7毫米,管状,上部三分之二渐扩大,有卵圆披针形裂片;花药长约4毫米,顶端尖披针形,基部有长尾部;花柱分枝顶端较钝。冠毛白色;外层有5膜片;膜片狭长披针形,长1—1.3毫米,渐尖;内层有5个羽状毛,向上端较粗厚,约与管状花花冠等长。瘦果近圆柱形,有棱,顶端截形,基部稍狭,被浅褐色绢毛,长2.5—3.5毫米。花期7—9月。

仅产西藏南部(江孜、拉萨、察日坝、沙伽、尼木、日喀则、南太林等处)。生于山脊岩石上,石砾坡地和草丛中,常见,海拔4000—4310米。

此种的根状茎粗壮,多分枝“成片丛生,植物有粘液,具恶臭”(据采集记载)。茎有时低矮,高不超过5厘米,有单生的或2—3个密集的头状花序;有时茎较高大,达25—30厘米,上部有具2—3叶的花序枝。有1个大花的变型,头状花序较大,冠毛内层有5—9个羽状毛,见于察日坝。此植物的花在西藏供药用,名“Ming-chen-serpo”;又据调查,此植物在西藏作为去热止痛药有效。

## 60. 天名精属\*——*Carpesium* L.

L. Sp. Pl. 859, 1753.

多年生草本。茎直立,多有分枝;叶互生,全缘或具不规整的牙齿。头状花序顶生或腋生,有梗或无梗,通常下垂;总苞盘状、钟状或半球形,苞片3—4层,干膜质或外层的草质,呈叶状;花托扁平,秃裸而有细点。花黄色,异型,外围的雌性,一至多列,结实,花冠筒状,顶端3—5齿裂,盘花两性,花冠筒状或上部扩大呈漏斗状,通常较大,5齿裂;花药基部箭形,尾细长;柱头2深裂,裂片线形,扁平,先端钝。瘦果细长,有纵条纹,先端收缩成喙状,顶端具软骨质环状物,无冠毛。

属的模式种:烟管头草 *Carpesium cernuum* L.

本属共约21种,大部分分布于亚洲中部,特别是我国西南山区,少数种类广布欧、亚大陆。我国有17种,3变种,少数供药用。

\* 属的异名:金挖耳属。

## 分 种 检 索 表

1. 总苞外层苞片草质或叶状, 与内层苞片近等长或更长, 常与苞叶无明显区别 (叶苞组 Sect. *Carpesium*)
  2. 头状花序盘状或半球形, 直径通常超过 10 毫米, 着生于第一次分枝端
    3. 花冠无毛, 如被毛则全株密生白色棉毛
      4. 头状花序大, 直径 2.5—3.5 厘米……1. 大花金挖耳 *C. macrocephalum* Franch. et Sav.
      4. 头状花序直径 1—2 厘米
        5. 苞片先端钝, 下叶基部长渐狭, 下延成翼柄……………2. 烟管头草 *C. cernuum* L.
        5. 苞片先端锐尖, 下叶基部圆形、截形或心形, 骤然与翼柄连接……………3. 尼泊尔天名精 *C. nepalense* Less.
    3. 花冠被毛, 植物体被柔毛或污黄色绒毛状长柔毛
      6. 下部茎叶广卵形, 基部心形或圆形; 叶柄无翅……………4. 心叶天名精 *C. cordatum* Chen et C. M. Hu
      6. 下部茎叶椭圆形, 基部渐狭下延成翼柄
        7. 茎叶具柄或无柄, 基部不成抱茎状; 花冠被较密柔毛
          8. 苞叶及外层总苞片匙形或条状匙形, 先端近圆形或钝, 密被柔毛; 头状花序直径 1.5—2.5 厘米……………5. 葶茎天名精 *C. scapiforme* Chen et C. M. Hu
          8. 苞叶及外层总苞片披针形, 先端渐尖, 被疏柔毛; 头状花序直径 1—1.5 厘米
            9. 茎高 20—25 厘米, 被绒毛状长柔毛; 头状花序具短梗或近于无梗; 苞片通常不反折……………6. 矮天名精 *C. humile* Winkl.
            9. 茎高 35—70 厘米, 被疏柔毛; 头状花序具长梗; 苞叶反折……………7. 高原天名精 *C. lipskyi* Winkl.
        7. 茎叶基部半抱茎状; 植物体被绒毛状长柔毛; 花冠被极稀疏的柔毛……………8. 绒毛天名精 *C. velutinum* Winkl.
    2. 头状花序钟状, 直径 4—10 毫米, 着生于第一次分枝及第二次分枝端, 排成总状或圆锥状花丛……………9. 暗花金挖耳 *C. triste* Maxim.
  1. 总苞外层苞片短 (向内逐层增长), 干膜质或先端稍带草质, 与苞叶有明显区别 (膜苞组 Sect. *Abrotanoides*)
    10. 花冠被极稀疏的柔毛; 头状花序直径 6—10 毫米, 生于茎端和枝端, 具明显的花序梗……………10. 金挖耳 *C. divaricatum* Sieb. et Zucc.
    10. 花冠无毛; 头状花序直径 3—5 毫米, 如达 6 毫米, 则沿茎、枝生于叶腋, 无梗或具短梗, 成穗状或总状花序式排列
      11. 头状花序钟状, 直径 3—6 毫米; 花序梗纤细
        12. 下部茎叶椭圆形或椭圆状披针形, 基部渐狭, 近于无毛; 头状花序具长梗……………11. 小金挖耳 *C. minus* Hemsl.

12. 下部茎叶卵圆形或卵状披针形, 基部阔楔形、近圆形或心形, 两面被毛; 头状花序腋生, 通常无梗或具短梗, 成穗状花序式排列
13. 茎多分枝, 多少被硬毛状长毛; 叶纸质; 苞叶椭圆形至披针形, 两面被柔毛
14. 茎中、上部叶披针形至条状披针形, 两端渐狭, 近全缘…………… 12. 贵州天名精 *C. faberi* Winkl.
14. 茎中、上部叶卵形至卵状披针形, 基部近圆形或阔楔形, 边缘有粗齿…………… 13. 粗齿天名精 *C. trachelifolium* Less.
13. 茎通常不分枝(狭苞变种具分枝), 被疏柔毛; 叶近膜质; 头状花序无苞叶或具狭披针形至条形的苞叶…………… 14. 薄叶天名精 *C. leptophyllum* Chen et C. M. Hu
11. 头状花序卵球形或扁球形, 直径 6—8 毫米; 花序梗较粗, 顶端明显增大
15. 下部茎叶广卵形, 基部心形或圆形, 外层苞片先端草质, 锐尖…………… 15. 四川天名精 *C. szechuanense* Chen et C. M. Hu
15. 下部茎叶椭圆形或披针形, 基部渐狭; 外层苞片干膜质, 先端钝
16. 下部茎叶长圆状披针形至披针形, 近于无毛; 两性花长 3—3.5 毫米…………… 16. 长叶天名精 *C. longifolium* Chen et C. M. Hu
16. 下部茎叶广椭圆形至长椭圆形, 密被短柔毛; 两性花长 2—2.5 毫米…………… 17. 天名精 *C. abrotanoides* L.

组 1. 叶苞组——Sect. *Carpesium*——Sect. *Conyzoides* DC., Prodr. 6: 281. 1837, pro maxima parte, sp. cit. exclud.; *C. trachelifolium* Less., Maxim. in Mém. Biol. 9: 281. 1874, pro maxima parte, sp. cit. exclud.; *C. divaricatum* Sieb. et Zucc.

总苞外层苞片草质, 与内层苞片近等长或更长, 多少反折, 常与苞叶无明显区别。

1. 大花金挖耳(东北植物检索表) 香油罐、千日草、神灵草、仙草(东北)

*Carpesium macrocephalum* Franch. et Sav., Enum. Pl. Jap. 2: 405. 1879, Winkl. in Act. Hort. Petrop. 14: 57. 1895; Nakai, Fl. Kor. 2: 17. 1911; Kitamura in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 13: 272. 1937; 刘慎谔等, 东北植物检索表, 380. 1959; 中国高等植物图鉴 3: 483. 图 6380. 1975.——*C. eximum* Winkl., l. c. 58. 1895.

多年生草本。茎高 60—140 厘米, 基部直径 6—9 毫米, 有纵条纹, 被卷曲短柔毛, 中上部分枝。茎叶于花前枯萎, 基下部叶大, 具长柄, 柄长 15—18 厘米, 具狭翅, 向叶基部渐宽, 叶片广卵形至椭圆形, 长 15—20 厘米, 宽 10—15 厘米, 先端锐尖, 基部骤然收缩成楔形, 下延, 边缘具粗大不规整的重牙齿, 齿端有腺体状胼胝, 上面深绿色, 下面淡绿色, 两面均被短柔毛, 沿叶脉较密, 侧脉在叶基部与中肋几成直角, 在中

上部则弯拱上升,中部叶椭圆形至倒卵状椭圆形,先端锐尖,中部以下收缩渐狭,无柄,基部略呈耳状,半抱茎,上部叶长圆状披针形,两端渐狭。头状花序单生于茎端及枝端,开花时下垂;苞叶多枚,椭圆形至披针形,长2—7厘米,叶状,边缘有锯齿。总苞盘状,直径2.5—3.5厘米,长8—10毫米,外层苞片叶状,披针形,长1.5—2厘米,宽5—9毫米,先端锐尖,两面密被短柔毛,中层长圆状条形,较外层稍短,先端草质,锐尖,被柔毛,下部干膜质,无毛,内层匙状条形,干膜质。两性花筒状,长4—5毫米,向上稍宽,冠檐5齿裂,花药基部箭形,具撕裂状的长尾,雌花较短,长3—3.5毫米。瘦果长5—6毫米。

产东北、华北、陕西、甘肃南部和四川北部。生于山坡灌丛及混交林边。日本、朝鲜、苏联远东地区均有分布。模式标本采自日本。

东北民间用作治吐血药服用。花及果实可提芳香油。

## 2. 烟管头草 杓儿菜、烟袋草 图版 48: 2

*Carpesium cernuum* L., Sp. Pl. 859. 1753; DC., Prodr. 6 281. 1873; Maxim. in Mém. Biol. 9: 286. 1874; C. B. Clarke, Comp. Ind. 130. 1876; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 300. 1881, p. p.; Winkl. in Act. Hort. Petrop. 14: 61. 1895; 陈封怀, 静生汇报 5: 5. 1934; 林谔, 北研丛刊 2: 483. 1934; Kitamura in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 13: 277. 1937; Golub. in Fl. URSS. 25: 501. 1959; 中国高等植物图鉴 3: 484. 图 6382. 1975.

多年生草本。茎高50—100厘米,下部密被白色长柔毛及卷曲的短柔毛,基部及叶腋尤密,常成棉毛状,上部被疏柔毛,后渐脱落稀疏,有明显的纵条纹,多分枝。基叶于开花前凋萎,稀宿存,茎下部叶较大,具长柄,柄长约为叶片的2/3或近等长,下部具狭翅,向叶基渐宽,叶片长椭圆形或匙状长椭圆形,长6—12厘米,宽4—6厘米,先端锐尖或钝,基部长渐狭下延,上面绿色,被稍密的倒伏柔毛,下面淡绿色,被白色长柔毛,沿叶脉较密,在中肋及叶柄上常密集成绒毛状,两面均有腺点,边缘具稍不规整具胼胝尖的锯齿,中部叶椭圆形至长椭圆形,长8—11厘米,宽3—4厘米,先端渐尖或锐尖,基部楔形,具短柄,上部叶渐小,椭圆形至椭圆状披针形,近全缘。头状花序单生茎端及枝端,开花时下垂;苞叶多枚,大小不等,其中2—3枚较大,椭圆状披针形,长2—5厘米,两端渐狭,具短柄,密被柔毛及腺点,其余较小,条状披针形或条状匙形,稍长于总苞。总苞壳斗状,直径1—2厘米,长7—8毫米;苞片4层,外层苞片叶状,披针形,与内层苞片等长或稍长,草质或基部干膜质,密被长柔毛,先端钝,通常反折,中层及内层干膜质,狭矩圆形至条形,先端钝,有不规整的微齿。雌花狭筒状,





1. 尼泊尔天名精 *Carpesium nepalense* Less. 植株; 2. 烟管头草 *Carpesium cernuum* L. 下部叶及花枝; 3. 金挖耳 *Carpesium divaricatum* Sieb. et Zucc. 茎叶及花枝。

长约 1.5 毫米,中部较宽,两端稍收缩,两性花筒状,向上增宽,冠檐 5 齿裂。瘦果长 4—4.5 毫米。

产东北、华北、华中、华东、华南、西南各省及西北陕西、甘肃等地。生于路边荒地及山坡、沟边等处。欧洲至朝鲜和日本也有。模式标本采自意大利。

本种与尼泊尔天名精 *C. nepalense* Less. 近似,不同点在后一种苞片先端锐尖,下部茎叶基部圆形或心形,骤然渐狭下延。本种在我国分布极广,而尼泊尔天名精仅见于西藏、云南和台湾。Hiro Hara 在其 1966 年出版的《The Flora of Eastern Himalaya》一书中认为本种仅产于南欧、苏联高加索及远东地区,中国无分布,显然错误。

全草入药。民间把本种与金挖耳当作同一种使用。

### 3. 尼泊尔天名精

*Carpesium nepalense* Less. in *Linnaea* 6: 234. 1831; DC., *Prodr.* 6: 281. 1837; Kitamura in *Fauna et Fl. Nepal-Himal.* 250. 1955; Hara, *Fl. East. Himal.* 1: 334. 1966. — *C. cernuum* L. sensu Hook. f., *Fl. Brit. Ind.* 3: 301. 1881, p. p.; — *C. acutum* Hayata, *Fl. Mont. Formos.* 133. 1908.

#### 尼泊尔天名精(原变种)

##### var. *nepalense*

多年生草本。茎高 40—70 厘米,被稀薄棉毛,有纵条纹,上部分枝。基叶于开花前凋萎,茎下部叶卵形至卵状椭圆形,长 6—8 厘米,宽 4—5 厘米,先端渐尖,基部圆形或心形,边缘有稍不规整的锯齿,齿端有腺体状胼胝,上面深绿色,被疏柔毛,下面淡绿色,被稀疏长柔毛,有时甚密,两面均有小腺点;叶柄与叶片等长或稍长,基部及茎被棉毛,顶端与叶片连接处有翅,渐狭下延至中部;中部叶椭圆形或椭圆状披针形,长约 8 厘米,先端渐尖,基部近圆形或阔楔形,边缘有细锯齿或近全缘,具短柄,上部叶渐小,披针形,先端渐尖,基部楔形,几无柄。头状花序单生茎、枝端,开花时下垂;苞叶 4—6 枚,椭圆形或披针形,大小不等,最大长达 3 厘米,先端渐尖,基部楔形,具短柄,两面均被稀疏柔毛。总苞盘状,长约 6 毫米,直径 9—13 毫米,苞片 4 层,近等长,外层草质,披针形,先端锐尖,背面被疏柔毛,中层披针形,锐尖,干膜质,先端稍带绿色,内层干膜质,先端有不规整的小齿。雌花狭筒状,长约 1.5 毫米,两端稍收缩,两性花筒状,长约 2.5 毫米,向上稍宽,冠檐 5 齿裂。未成熟瘦果长约 3.5 毫米。

产西藏南部、云南西北部及台湾。生于林下,在西藏分布于海拔 2400 米的山地。尼泊尔、锡金、印度均有分布。模式标本采自尼泊尔。

**棉毛尼泊尔天名精** 倒提壶、地朝阳、野葵花(云南),野烟、野叶子烟(云南、贵州),挖耳子草(四川) 图版 48: 1

var. *lanatum* (Hook. f. et T. Thoms. ex C. B. Clarke) Kitamura in Fl. East. Himal. 1: 335. 1966.——*C. cernuum* α. *lanatum* Hook. f. et T. Thoms. ex C. B. Clarke, Comp. Ind. 130. 1876; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 301. 1881.

全株被白色棉毛,茎上尤密;头状花序稍大,直径12—20毫米,苞片锐尖;花冠有时被稀疏柔毛。

产云南、四川、贵州、广西、湖南、湖北。生于山坡、路旁。模式标本采自锡金。

云南民间用全草煎水洗疥疮、脓泡疮、痔疮,有清热解毒的功效。

#### 4. 心叶天名精

***Carpesium cordatum*** Chen et C. M. Hu, 植物分类学报 12 (4): 497. pl. 96. 1974.

多年生草本,通常高达60厘米。茎直立,中空,有纵条纹,被稀疏柔毛,节上较密,基部直径达6毫米,中上部稀疏分枝。基叶于开花前枯萎,茎叶稀疏,卵形或长圆状卵形,长7—13厘米,宽6—10厘米,先端锐尖,基部心形或近圆形,边缘具稍不整齐的牙齿,齿端具胼胝尖头,上面深绿色,被疏柔毛,背面淡绿色,沿中肋、侧脉及网脉被疏柔毛,余部几无毛;侧脉6—8对,与中肋两面微突起;叶柄长1.5—4.5厘米,密被柔毛。头状花序生于茎端及枝端,具长5—10厘米的花序梗;苞叶3—5枚,卵形或卵状披针形,长1—2.5厘米,先端渐尖,基部渐狭,两面被疏毛,具短柄。总苞半球形,长6—7毫米,直径1—1.5毫米;苞片4层,近等长,外层草质,狭矩圆形或矩圆状披针形,先端锐尖,背面被疏柔毛,内层披针形,先端锐尖,干膜质,无毛。两性花长约2.5毫米,筒部长约1.5毫米,被柔毛,冠檐扩大成漏斗状,5齿裂,裂片三角形,长约0.5毫米,雌花1—2层,花冠筒状,长约2毫米。瘦果狭筒状,长4—4.5毫米。

产云南贡山。生于山坡草地,海拔2300—3500米。模式标本采自云南贡山县,沙瓦龙巴。

#### 5. 葶茎天名精 图版 49: 1—2

***Carpesium scapiforme*** Chen et C. M. Hu, 植物分类学报 12 (4): 497. 1974.

多年生草本,高30—55厘米。茎直立,花葶状,有时不分枝仅顶生一头状花序,中部节间长7—13厘米,被开展的疏长柔毛,常在基部及顶端密集成绒毛状。基叶宿

存, 3—5 枚莲座状丛生, 椭圆形, 长 6—9 厘米, 宽 3—5 厘米, 先端钝或近圆形, 基部渐狭, 下延成具翅的短柄或几无柄, 边缘近全缘或有具胼胝尖头的小齿, 上面被稀疏或稍密的倒伏硬毛状毛, 下面沿中肋、侧脉及网脉密被灰黄色长柔毛, 在中肋及侧脉上常密集成绒毛状, 余部被疏柔毛, 两面均有粒状腺点, 茎叶稀疏, 下部的与基叶相同, 具长 1.5—3 厘米的柄, 中、上部叶渐变小, 椭圆状披针形至披针形, 先端钝, 基部渐狭, 具短柄或几无柄。头状花序单一, 生于茎端或另有 1—2 个生于上部叶腋, 具长 3—11 厘米的花序梗。苞叶 3—5 枚, 匙形或条状匙形, 上部稍扩大, 长 7—15 毫米, 宽 2—7 毫米, 先端钝或近圆形, 有明显的中肋及侧脉, 两面密被污黄色长柔毛及腺点。总苞半球形, 长约 7 毫米, 直径 1.5—2 厘米; 苞片 4 层, 外层草质, 匙形, 先端钝或近圆形, 长约 7 毫米, 密被柔毛, 与苞叶相似, 中层干膜质, 矩圆形, 先端钝, 背面沿中脉被疏毛, 内层狭披针形, 先端锐尖。雌花狭筒状, 长约 2 毫米, 上部稍扩大, 冠檐 5 齿裂, 筒部被柔毛, 两性花长约 2.5 毫米, 筒部细窄, 被柔毛, 冠檐扩大呈漏斗状, 5 齿裂, 裂片背面被短柔毛, 瘦果长约 5 毫米。

产云南西北部(维西、丽江、中甸、德钦)及四川西部(康定)。生于高山草地及林缘, 海拔 3000—3500 米。模式标本采自云南维西县叶枝。

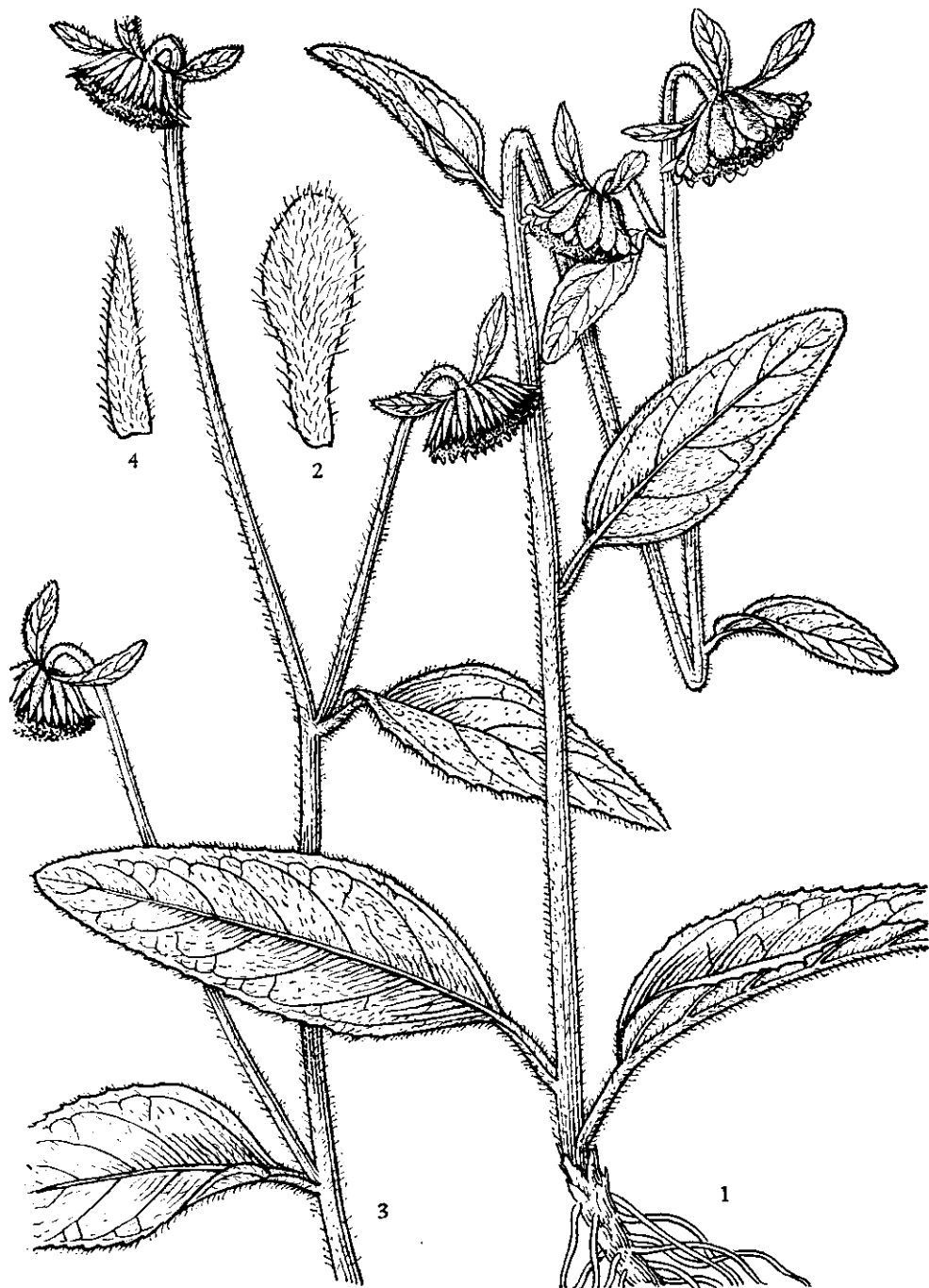
#### 6. 矮天名精 图版 50: 1—3

*Carpesium humile* Winkl. in Act. Hort. Petrop. 14: 70. 1895.

多年生草本。根茎粗短, 具多数纤维状根。茎直立, 高 12—25 厘米, 单一或上部分枝, 被污黄色绒毛状长柔毛, 下部较疏, 上部及花梗上极密, 基部直径约 4 毫米。基叶宿存, 长椭圆形, 长 6—9 厘米, 宽 2.5—4 厘米, 先端锐尖或钝, 基部楔形或阔楔形, 下延成极短的柄, 上面深绿色, 被柔毛, 下面淡绿色, 被白色长柔毛, 沿叶脉较密, 在中肋基部及叶柄密集成绒毛状, 两面均有粒状腺点, 边缘有不显著的小齿或近全缘, 中部叶长椭圆形或椭圆状披针形, 先端短渐尖, 基部阔楔形, 无柄。头状花序单生茎、枝端及上部叶腋, 具短梗或几无梗; 苞叶 3—7 枚, 披针形, 长 8—16 毫米, 先端渐尖, 被柔毛。总苞盘状, 直径 1—1.5 厘米, 长约 8 毫米, 苞片 4 层, 外层披针形, 长 7—8 毫米, 宽 2—3.5 毫米, 先端渐尖, 上部草质, 基部干膜质, 背面被疏长柔毛, 内层条形, 干膜质, 先端锐尖。雌花筒状, 长约 2 毫米, 筒部被柔毛, 上部稍扩大, 5 齿裂, 两性花长 2.5—3 毫米, 筒部细窄, 被柔毛, 冠檐显著扩大, 呈漏斗状, 5 齿裂。瘦果长约 3 毫米。

产青海东部及四川西北部。生于山坡草地及林缘。模式标本采自青海贵德。

#### 7. 高原天名精 高山金挖耳(中国高等植物图鉴), 贡布美多露米(西藏名译音)



1—2. 掌茎天名精 *Carpesium scapiforme* Chen et C. M. Hu, 1. 植株; 2. 外层总苞片。3—4. 高原天名精 *Carpesium lipskyi* Winkl., 3. 花枝; 4. 外层总苞片。

## 图版 49: 3—4

***Carpesium lipskyi*** Winkl. in Act. Hort. Petrop. 14: 68. 1895; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1107. 1936; 中国高等植物图鉴 3: 486. 图 6385. 1975; —*C. lipskyi* Winkl. var. *potaninii* Winkl., l. c. 68. 1895.—*C. lipskyi* Winkl. var. *przewalskyi* Winkl., l. c. 69. 1895.—*C. lipskyi* Winkl. var. *hotonense* Winkl., l. c. 69. 1895.

多年生草本。根茎粗短，横生，根颈常有褐色残存的老叶柄。茎直立，高 35—70 厘米，与叶柄及叶片中肋均常带紫色，具纵条纹，初被较密的长柔毛，后渐稀疏，基部直径 2.5—4 毫米，上部分枝。基叶于开花前凋萎或有时宿存，茎下部叶较大，具长 1.5—6 厘米的柄，叶片椭圆形或匙状椭圆形，长 7—15 厘米，宽 3—7 厘米，先端钝或锐尖，基部长渐狭，下延至叶柄，边缘近全缘仅有腺体状突出的胼胝或具小齿，上面绿色，被基部膨大的倒伏柔毛，常脱落稀疏而留下膨大的基部，下面淡绿色，被白色疏长柔毛，沿中肋及叶柄较密，略呈绒毛状，两面均有腺点，上部叶椭圆形至椭圆状披针形，先端渐尖，基部阔楔形，无柄，上部及枝上叶小，披针形。头状花序单生茎、枝端或腋生而具较长的花序梗，开花时下垂；苞叶 5—7 枚，披针形，大小近相等，长 8—16 毫米，宽 2—3 毫米，反折，被疏长柔毛，沿中脉较密，侧脉不明显。总苞盘状，直径 1—1.5 厘米；苞片 4 层，外层与苞叶相似，披针形，长约 7 毫米，上半部草质，下部干膜质，背面被柔毛，常反折，中层干膜质，披针形，先端渐尖，最内层条状披针形，顶端有不规整的小齿。两性花长 3—3.5 毫米，筒部细窄，被白色柔毛，冠檐扩大开张，呈漏斗状，5 齿裂，裂深约 1.5 毫米，雌花狭漏斗状，长约 2.5 毫米，冠檐 5 齿裂。瘦果长 3.5—4 毫米。

产甘肃、青海东部，四川西部，云南西北部亦有少量分布。生于林缘及山坡灌丛中，海拔 2000—3500 米。模式标本采自青海大通河谷。

青海藏民用全草治咽喉肿痛、疮肿、胃痛、虫蛇咬伤等。

根据对青海、四川大量标本的观察，本种花序梗的长短变异甚大，具有长花序梗的标本其瘦果仍较花冠为长。因此 *C. Winkler* 在发表 var. *hotonense* 这一变种时描述的“瘦果短于花冠”这一主要特征亦不稳定。至于 var. *przewalskyi* 和 var. *Potaninii*，我们研究了副模式标本，其毛被及花冠形状与原种无区别，故将上述三变种均予以归并。

## 8. 绒毛天名精 图版 50: 4—8

***Carpesium velutinum*** Winkl. in Act. Hort. Petrop. 14: 73. 1895.—*C.*



1—3. 矮天名精 *Carpesium humile* Winkl., 1. 植株; 2. 外层总苞片; 3. 两性花。4—8. 绒毛天名精 *Carpesium velutinum* Winkl., 4—5. 植株; 6. 外层总苞片; 7. 两性花; 8. 柱头。

*lipskyi* var. *przewalskyi* auct. non Winkl.; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 251. 1938.

多年生草本。茎直立，高30—50厘米，被污黄色绒毛状长柔毛，有时极密，基部直径2—4毫米，除花序梗外，通常不分枝。基叶宿存，3—4枚丛生，椭圆形，长4—10厘米，宽2—4.5厘米，先端钝或锐尖，基部阔楔形，下延成具宽翅的短柄，边缘具稍不规整具胼胝尖的锯齿，上面密被具球状膨大基部的倒伏硬毛状长毛，下面密被绒毛状长柔毛，沿中肋尤密；茎下部叶与基叶相同，有时具较长的叶柄，柄长3—10厘米，具向下渐狭的阔翅，基部半抱茎状；中部叶显著缩小，椭圆状披针形，先端锐尖或钝，基部渐狭，无柄，半抱茎状，上部叶狭披针形。头状花序单生茎端及叶腋，成总状花序式排列，生于下部叶腋的具长3—5厘米的花序梗，生于上部叶腋的具短梗或几无梗；苞叶多枚，披针形，其中1—2枚稍大，长10—15毫米，其余约与总苞等长，先端稍钝，具胼胝尖头，密被长柔毛及腺点。总苞扁球形，长5—6毫米，直径8—12毫米；苞片4层，近等长，外1—2层披针形或上部稍增宽而略呈条状匙形，上半部草质，被长柔毛，基部干膜质，内层干膜质，披针形，先端钝。雌花狭筒状，长1.5—2毫米，冠檐5齿裂，被极稀疏的柔毛或几无毛，两性花筒状，长2.5—3毫米，向上稍宽，被极稀疏的柔毛，冠檐5齿裂。瘦果长约3毫米。

产四川西部。生于山坡路边及林下，海拔2000—3200米。模式标本采自四川武平。

9. 暗花金挖耳 (中国高等植物图鉴) 东北金挖耳(东北植物检索表)

*Carpesium triste* Maxim. in Bull. Acad. Sci. Petersb. 19: 479. 1874; Winkl. in Act. Hort. Petrop. 14: 59. 1895; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1107. 1936; Kitamura in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 13: 279. 1937; Golub. in Fl. URSS. 25: 503. 1959; 中国高等植物图鉴 3: 485. 图 6383. 1975. —*C. manshuricum* Kitamura in Act. Phyt. et Geobot. 4: 71. 1935. —*C. triste* var. *manshuricum* Kitamura in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 13: 280. 1937.

暗花金挖耳(原变种)

var. *triste*

多年生草本。茎高30—100厘米，被开展的疏长柔毛，近基部及叶腋较稠密，中部分枝或有时不分枝。基叶宿存或于开花前枯萎，具长柄，柄与叶片等长或更长，上部具宽翅，向下渐狭，叶片卵状长圆形，长7—16厘米，宽3—8.5厘米，先端锐尖或短



渐尖，基部近圆形，很少阔楔形，骤然下延，边缘有不规整具胼胝尖的粗齿，上面深绿色，被柔毛，下面淡绿色，被白色长柔毛，有时甚密；茎下部叶与基叶相似，中部叶较狭，先端长渐尖，叶柄较短，上部叶渐变小，披针形至条状披针形，两端渐狭，几无柄。头状花序生茎、枝端及上部叶腋，具短梗，成总状或圆锥花序式排列，开花时下垂；苞叶多枚，其中1—3枚较大，条状披针形，长1.2—3厘米，宽1.8—3毫米，被稀疏柔毛，其余约与总苞等长。总苞钟状，长5—6毫米，直径4—10毫米，苞片约4层，近等长，外层长圆状披针形或中部稍收缩而略呈匙形，上半部草质，先端钝或锐尖，被疏柔毛或几无毛，内层条状披针形，干膜质，先端钝或有时具细齿。两性花筒状，长3—3.5毫米，向上稍宽，冠檐5齿裂，无毛，雌花狭筒形，长约2.5毫米。瘦果长3—3.5毫米。

产黑龙江、吉林、辽宁、四川、云南及西藏(米林、波密)。生于林下及溪边。

日本、朝鲜、苏联远东地区也有分布。模式标本采自日本。

**毛暗花金挖耳** 图版 51: 1—3

var. *sinense* Diels in Engl., Bot. Jahrb. 29: 615. 1900.—*C. tristeforme* Hand.-Mazz. in Osterr. Bot. Zeitschr. Heft 3, Bd. 83: 236. 1934. syn. nov.—*C. pseudotrachelifolium* Ling, 北研丛刊 2: 482. 1934. syn. nov.

这一变种不同仅在于花冠筒部被疏柔毛。

产河北、河南、山西、陕西、四川、甘肃、新疆(巩留)等地。模式标本采自四川南川。

Diels 在发表本变种时虽未提到花冠被毛这一特征，但根据对模式产地(四川南川)所获得的大量标本的观察，其花冠均多少被毛，其它特征则与原记载完全相符。

组 2. 膜苞组—Sect. *Abrotanoides* DC., Prodr. 6: 282. 1837; Maxim. in Bull. Acad. Sci. Petersb. 19: 475. 1874; et in Mém. Biol. 9: 281. 1874.

总苞苞片覆瓦状排列，外层短(向内逐层增长)，干膜质或仅先端草质；头状花序单生茎、枝端或生于叶腋，具短梗或几无梗。

Descr. emend.: Invol. squamae imbricatae, exteriores gradatim breviores, extimae abbreviatae, scariosae vel apice tantum herbaceae. Calathia in caulis ramorumque apice solitaria vel ad axillas foliorum floralium breviter pedicellata vel subsessilia.

10. **金挖耳**(植物名实图考) 除州鹤蝨(大观本草) 图版 48: 3

**Carpesium divaricatum** Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Wiss. Münch 4 (3): 187. 1845; Maxim. in Mém. Biol. 9: 283. 1874; Winkl. in Act. Hort. Petrop. 14: 60. 1895; Kom., Fl. Mansh. 3: 618. 1907; 林镛, 北研丛刊 2: 484. 1934; Kitamura in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 13: 275. 1937; Hand.-Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. et Mus. Berlin 13: 632. 1937; 中国高等植物图鉴 3: 484. 图 6381. 1975.—**C. atkinsonianum** Hemsl. in Kew Bull. 79: 157. 1893.

多年生草本。茎直立, 高 25—150 厘米, 被白色柔毛, 初时较密, 后渐稀疏, 中部以上分枝, 枝通常近平展。基叶于开花前凋萎, 下部叶卵形或卵状长圆形, 长 5—12 厘米, 宽 3—7 厘米, 先端锐尖或钝, 基部圆形或稍呈心形, 有时呈阔楔形, 边缘具粗大具胼胝尖的牙齿, 上面深绿色, 被具球状膨大基部的柔毛, 老时脱落稀疏而留下膨大的基部, 叶面稍粗糙, 下面淡绿色, 被白色短柔毛并杂以疏长柔毛, 沿中肋较密; 叶柄较叶片短或近等长, 与叶片连接处有狭翅, 下部无翅; 中部叶长椭圆形, 先端渐尖, 基部楔形, 叶柄较短, 无翅, 上部叶渐变小, 长椭圆形或长圆状披针形, 两端渐狭, 几无柄。头状花序单生茎端及枝端; 苞叶 3—5 枚, 披针形至椭圆形, 其中 2 枚较大, 较总苞长 2—5 倍, 密被柔毛和腺点。总苞卵状球形, 基部宽, 上部稍收缩, 长 5—6 毫米, 直径 6—10 毫米, 苞片 4 层, 覆瓦状排列, 外层短(向内逐层增长), 广卵形, 干膜质或先端稍带草质, 背面被柔毛, 中层狭长椭圆形, 干膜质, 先端钝, 内层条形。雌花狭筒状, 长 1.5—2 毫米, 冠檐 4—5 齿裂, 两性花筒状, 长 3—3.5 毫米, 向上稍宽, 冠檐 5 齿裂, 筒部在放大镜下可见极少数柔毛。瘦果长 3—3.5 毫米。

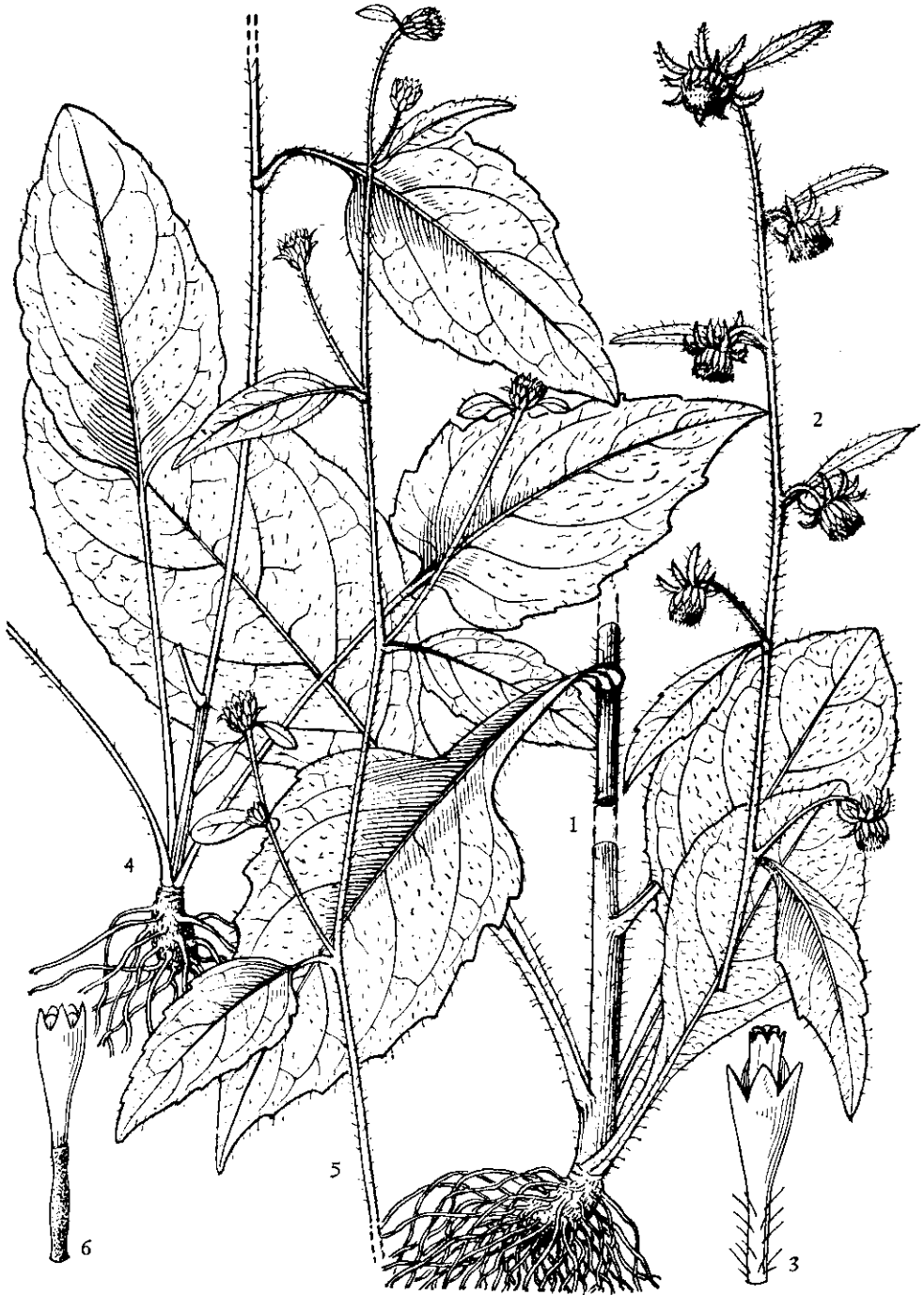
产华东、华南、华中、西南和东北各省区。生于路旁及山坡灌丛中。日本、朝鲜也有分布。模式标本采自日本。

民间药用, 主治感冒发热、咽喉肿痛、牙痛、蛔虫腹痛、急性肠炎、痢疾、尿道感染、淋巴结结核; 外用治疮疖肿毒、乳腺炎、带状疱疹、毒蛇咬伤。它的果实就是宋本草中记载的除州鹤虱。

#### 11. 小花金挖耳(中国高等植物图鉴) 图版 52: 1—2

**Carpesium minus** Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 431. 1888; Winkl. in Act. Hort. Petrop. 14: 66. 1895; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1107. 1936; et in Notizbl. Bot. Gart. et Mus. Berlin 13: 632. 1937, excl. syn.

多年生草本。茎直立, 高 10—30 厘米, 基部常带紫褐色, 密被卷曲柔毛, 后渐稀疏, 露出腺点状突起, 节间长 5—16 毫米。叶稍厚, 下部的椭圆形或椭圆状披针形, 长



1—3. 东北天名精毛花变种 *Carpesium triste* Maxim. var. *tristeforme* (Hand.-Mazz.) Chen et C. M. Hu, 1. 茎下部及茎叶; 2. 花枝; 3. 两性花。4—6. 粗齿天名精 *Carpesium trachelifolium* Less., 4. 茎下部及基部叶; 5. 花枝; 6. 两性花。

4—9 厘米,宽 1—2.2 厘米,先端锐尖或钝,基部渐狭,上面深绿色,下面淡绿色,初被柔毛,后渐脱落,几无毛或沿叶脉有稀疏柔毛,两面均有腺点状突起,触之有粗糙感觉,边缘中上部有不明显的疏锯齿,齿端有腺体状胼胝;叶柄长 1—3 厘米,与叶片中肋通常均带紫色,被毛与茎相似;上部叶较小,披针形或条状披针形,近全缘,具短柄或无柄。头状花序单生茎、枝端,直立或下垂;苞叶 2—4 枚,2 枚较大,条状披针形,长 6—15 毫米,密被短柔毛。总苞钟状,长约 5 毫米,直径 4—6 毫米;苞片 3—4 层,外层较短,卵形至卵状披针形,干膜质,先端锐尖,少数上部带绿色,背面被极稀疏的柔毛,内层条状披针形,先端钝,有不规整的细齿。雌花狭筒状,长 1—1.5 毫米,冠檐 5 齿裂,两性花筒状,长约 2 毫米,向上稍宽,冠檐 5 齿裂。瘦果长约 1.8 毫米。

产云南、四川、湖北及江西井冈山。生于山坡草丛中及水沟边,海拔 800—1000 米。模式标本采自四川峨眉山。

#### 12. 贵州天名精 图版 52: 3—4

*Carpesium faberi* Winkl. in Act. Hort. Petrop. 14: 65. 1895.—*C. kweichowense* Chang in Sinensia, 3: 205. 1933;—*C. minum* auct. non Hemsl.; Hand.-Mazz. in Notzbl. Bot. Gart. et Mus. Berlin 13: 632. 1937, p. proad syn.—*C. trachelifolium* auct. non Less.; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 431. 1888.—*C. hosokawae* Kitamura in Act. Phyt. et Geob. 3: 98. 1934, syn. nov.

多年生草本。茎高 30—75 厘米,通常带紫褐色,有不明显的纵条纹,下部被开展的白色长柔毛,上部毛较短而稍密,后渐脱落稀疏,中上部具多数分枝。基叶于开花前枯萎,茎下部叶卵形至卵状披针形,长 4—7 厘米,宽 2—3 厘米,先端渐尖,基部阔楔形或近圆形,稍下延,边缘具稍不规整具胼胝尖的疏齿,上面深绿色,被倒伏的硬毛状毛,下面淡绿色,被白色疏长柔毛,沿叶脉较密;叶柄长 1—5 厘米,被稀疏的白色长柔毛,上部由于叶基下延而具狭翅;中部叶披针形,长 5—9 厘米,宽 1—2.5 厘米,具短柄,边缘具稀疏锯齿或近全缘,上部叶渐变小,披针形至条状披针形,近全缘。头状花序多数,生茎、枝端及生于下部枝条的叶腋,几无梗,常呈穗状花序式排列;苞片 2—3 枚,椭圆形至椭圆状披针形,长 6—15 毫米,先端钝或具短尖头,基部渐狭,具短柄,两面被柔毛。总苞钟状,长约 5 毫米,直径 3—5 毫米;苞片 4 层,干膜质,外层较短,卵形,先端锐尖,背面被微毛,中层狭矩圆形先端钝或有细齿,内层条形。雌花狭筒状,长 1.2—1.5 毫米,冠檐 4—5 齿裂,两性筒状,长约 2 毫米,向上稍增宽,冠檐 5 齿裂。瘦果长 2—2.5 毫米。



1—2. 小花天名精 *Carpesium minus* Hemsl., 1. 植株; 2. 头状花序。3—4. 贵州天名精 *Carpesium faberi* Winkl., 3. 植株; 4. 头状花序。

产湖北、四川、贵州、广西、台湾。生于路边旷地及林缘，海拔700—1900米。日本也有分布。模式标本采自四川峨眉山。

本种系1895年C. Winkler根据Faber采自四川峨眉山的396号标本所创立。Handel-Mazzetti (1937)发现藏于英国邱园标本室的Faber 396号标本非本属植物，而是秋分草 *Rhynchospermum verticillatum* Reinw.。但这种植物的形态与C. Winkler的描述不符，因此他认为同号标本中存在两种不同的植物，并认为本种即小花金挖耳 *C. minus* Hemsl.。我们研究了采自峨眉山的大量标本，认为本种是一个成立的种，其与小花天名精不同处在植株较高，茎下部叶卵形至卵状披针形，两面被柔毛，腋生头状花序几无梗，常成穗状花序式排列，极易区别。以上特点亦与原始文献记载符合。

### 13. 粗齿天名精 图版51: 4—6

*Carpesium trachelifolium* Less. in *Linnaea* 6: 233. 1831; DC., *Prodr.* 6: 282. 1837; Maxim. in *Mél. Biol.* 9: 288. 1874; Hook. f., *Fl. Brit. Ind.* 3: 301. 1881; Winkl. in *Act. Hort. Petrop.* 14: 64. 1895; Kitam., in *Fl. East. Himal.* 1: 335. 1966.—*C. cernuum* L. var. *trachelifolium* C. B. Clarke, *Comp. Ind.* 131. 1876.

多年生草本。茎直立，高40—70厘米，被开展的疏长柔毛，上部及枝上较密，基部常带紫色，有不明显的纵条纹。基叶于开花前凋萎，茎下部叶具长柄，卵形至卵状披针形，长5—10厘米，宽2—7.5厘米，先端渐尖，基部心形或圆形，边缘有粗大具胼胝尖的疏齿，有时成缺刻状，上面绿色，被倒伏的硬毛状毛，下面淡绿色，被稀疏白色长柔毛，沿中肋稍密；叶柄长4—8厘米，无翅或与叶片连接处有翅，被疏柔毛，叶腋密被长柔毛；中部叶卵状披针形，具短柄，先端渐尖，基部近圆形或阔楔形，边缘具疏齿，上部叶小，披针形，基部楔形，边缘具稀疏粗齿，无柄或具短柄。头状花序小，单生茎、枝端及上部叶腋，具短梗或几无梗，成总状花序式排列；苞叶3—5枚，椭圆形至披针形，长5—15毫米，先端渐尖，有腺体状胼胝，两面被柔毛。总苞钟状，长约5毫米，直径4—6毫米；苞片4层，干膜质，外层较短，卵状披针形，先端锐尖，背面中部被疏柔毛，中层矩圆状披针形，先端钝，内层条形，先端锐尖或钝。雌花狭筒状，长1.5—2毫米，冠檐5齿裂，两性花筒状，长2—2.5毫米，向上稍宽，冠檐5齿裂。瘦果长约2.5毫米。

产西藏(察隅)、云南(贡山)及四川(宝兴)。生于山谷及林下，海拔2500米。模式标本采自尼泊尔。

## 14. 薄叶天名精

**Carpesium leptophyllum** Chen et C. M. Hu, 植物分类学报 12 (4): 499. pl. 99, f. 1—6. 1974.

## 薄叶天名精(原变种)

var. **leptophyllum**

多年生草本。根丛生,纤维状。茎高 40—80 厘米,通常不分枝,基部圆柱状,上部有明显的纵条纹,被疏柔毛。基叶早凋,茎下部及中部叶卵形或椭圆状卵形,近膜质,长 7—11 厘米,宽 4—6 厘米,先端锐尖或短渐尖,基部近圆形或近截形,骤然下延成顶部近于翅状的叶柄,边缘具略呈浅波状的浅齿,上面被稀疏柔毛,下面沿中肋及侧脉有极稀疏的柔毛,余部近于无毛;叶柄长 2—6 厘米;上部叶卵状披针形至披针形,先端渐尖,基部楔状渐狭,具短柄或近于无柄。头状花序单生茎端及上部叶腋,近无梗,成穗状花序式排列,无苞叶或有时具 2—3 枚狭披针形,长 5—12 毫米的苞叶。总苞钟状,长约 5 毫米,直径 4—6 毫米;苞片 3—4 层,干膜质,外层较短,卵状披针形,无毛,内层矩圆形,长约 5 毫米,先端钝,有不规整的小齿。雌花狭筒状,长约 1.5 毫米;两性花筒状,长 2—2.5 毫米,上部稍扩大,冠檐 5 齿裂。瘦果长约 3 毫米。

产四川峨眉山、洪雅、天全、巫溪等地。生于山地草坡及林缘,海拔 2000—2700 米。模式标本采自四川峨眉山。

本种外貌近似于四川天名精 *C. szechuanense* Chen et C. M. Hu, 但叶近膜质,背面几无毛,头状花序遥小,总苞外层苞片干膜质,无毛而不同。

## 狭苞薄叶天名精

var. **linearibracteatum** Chen et C. M. Hu, 植物分类学报 12 (4): 500. pl. 99, f. 7—8. 1974.

本变种与原变种不同主要在于:茎上部圆锥状分枝;茎上部及枝上叶狭披针形;头状花序多数,苞叶条形或条状披针形,较总苞稍长或超过总苞 2—3 倍。

产四川宝兴县及峨眉山。生于山地草坡及林缘,海拔 2000—3000 米。模式标本采自四川宝兴。

## 15. 四川天名精

**Carpesium szechuanense** Chen et C. M. Hu, 植物分类学报 12 (4): 499. pl. 98. 1974.

多年生草本。根茎粗短,具多数纤维状粗根,茎直立,高 50—80 厘米,圆柱形,具不明显的纵条纹,被稀疏或稍密的短柔毛并杂以少数开张的长毛,中部以上分枝。基

叶于开花前枯萎，茎下部及中部叶广卵形，长9—12厘米，宽6.5—12厘米，先端锐尖或短渐尖，基部心形或截形，上面深绿色，被稀疏倒伏的硬毛状毛，下面淡绿色，具白色球状小腺点，被稀疏短柔毛，但沿中肋及侧脉被极稀疏的白色长毛，边缘具不规整的粗齿，齿端有胼胝尖头；叶柄长3—8厘米，无翅，密被短柔毛；上部叶椭圆形或椭圆状披针形，先端渐尖，基部楔形，近全缘的具短柄或近无柄。头状花序穗状花序式排列，生于茎端及枝端者具苞叶，苞叶2—4枚，披针形或椭圆状披针形，大小不等，其中1—2枚较大，长2—3厘米，两端渐狭，具短柄，两面被柔毛，其余较小，长8—15毫米，生于叶腋的头状花序苞叶小或不明显。总苞半球形，长约7毫米，直径8—10毫米；苞片4层，外层较短，卵状披针形，长约4毫米，先端草质，锐尖，基部干膜质，背面被疏毛，中层干膜质，长约5毫米，先端锐尖或钝，内层条形。两性花筒状，长约3毫米，向上稍增宽，5齿裂，雌花3—4层，花冠狭筒状，长约1.5毫米，顶端稍收缩，5齿裂。瘦果长约2.5毫米。

产四川南川、天全、峨眉山等处。生于山坡林缘或草丛中，海拔1400—2500米。模式标本采自四川南川。

本种与天名精 *C. abrotanoides* L. 及长叶天名精 *C. longifolium* Chen et C. M. Hu 近似，但茎下部叶广卵形，基部心形或截形；总苞外层苞片卵状披针形，先端草质，极易区别。

#### 16. 长叶天名精

*Carpesium longifolium* Chen et C. M. Hu, 植物分类学报 12 (4): 498. Pl. 97. 1974.

多年生草本。茎直立，高50—100厘米，圆柱状，基部木质，直径3—6毫米，几无毛，上部被稀疏紧贴的短柔毛，有明显纵条纹，中部以上分枝，枝细瘦，上部被较密的短柔毛。基叶于开花前枯萎，茎下部及中部叶椭圆形或椭圆状披针形，长10—23厘米，宽3.5—6厘米，先端渐尖，基部长渐狭，边缘近全缘或具稀疏胼胝尖头，两面近于无毛或具极稀疏的细长毛，上面深绿色，中肋紫色，下面淡绿色，具球状白色及金黄色小腺点；叶柄长2—4厘米；上部叶披针形至狭披针形，长8—15厘米，宽1.5—3厘米，两端渐狭，近全缘，无柄或具短柄。头状花序穗状花序式排列，腋生者通常无苞叶或具极小的苞叶，着生于茎端及枝端者具苞叶，苞叶2—4枚，披针形，长1.5—3.5厘米，两端渐狭，被疏柔毛。总苞半球形，长6—7毫米，直径8—12毫米；苞片4层，外层短，卵圆形，长约为内层的1/2，先端锐尖，干膜质或顶端稍带绿色，背面被稀疏短柔毛，中层矩圆形，长5—6毫米，宽约2毫米，先端圆钝，具缘毛或细齿，最内层条状披



针形,宽约1毫米,先端稍钝。雌花3—4层,花冠狭筒状,长约2毫米,冠檐5齿裂,两性花筒状,长3—3.5毫米,向上稍增宽,冠檐5齿裂。瘦果长约3毫米。

产云南、贵州、四川、湖北及甘肃南部(文县)。生于山坡灌丛边及林下,海拔800—2300米。模式标本采自贵州清镇。

17. 天名精(图考引本经) 鹤虱(梦溪笔谈,蜀本草),天蔓青、地菘(名医别录)

***Carpesium abrotanoides* L., Sp. Pl. 860. 1753; DC., Prodr. 6: 282. 1837; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 430. 1888; Winkl. in Act. Hort. Petrop. 14: 70. 1895; 林镛,北研丛刊 2: 484. 1934; 侯宽昭等,广州植物志 539. 1956; 裴鉴等,江苏南部种子植物手册 759. 1959; 中国高等植物图鉴 3: 483. 图 6379. 1975.—*C. thunbergianum* Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Wiss. Münch 4 (3): 187. 1845.**

多年生粗壮草本。茎高60—100厘米,圆柱状,下部木质,近于无毛,上部密被短柔毛,有明显的纵条纹,多分枝。基叶于开花前凋萎,茎下部叶广椭圆形或长椭圆形,长8—16厘米,宽4—7厘米,先端钝或锐尖,基部楔形,三面深绿色,被短柔毛,老时脱落,几无毛,叶面粗糙,下面淡绿色,密被短柔毛,有细小腺点,边缘具不整齐的钝齿,齿端有腺体状胼胝体;叶柄长5—15毫米,密被短柔毛;茎上部节间长1—2.5厘米,叶较密,长椭圆形或椭圆状披针形,先端渐尖或锐尖,基部阔楔形,无柄或具短柄。头状花序多数,生茎端及沿茎、枝生于叶腋,近无梗,成穗状花序式排列,着生于茎端及枝端者具椭圆形或披针形长6—15毫米的苞叶2—4枚,腋生头状花序无苞叶或有时具1—2枚甚小的苞叶。总苞钟球形,基部宽,上端稍收缩,成熟时开展成扁球形,直径6—8毫米;苞片3层,外层较短,卵圆形,先端钝或短渐尖,膜质或先端草质,具缘毛,背面被短柔毛,内层长圆形,先端圆钝或具不明显的啮蚀状小齿。雌花狭筒状,长1.5毫米,两性花筒状,长2—2.5毫米,向上渐宽,冠檐5齿裂。瘦果长约3.5毫米。

产华东、华南、华中、西南各省区及河北、陕西等地。生于村旁、路边荒地、溪边及林缘,垂直分布可达海拔2000米。朝鲜、日本、越南、缅甸、锡金、伊朗和苏联高加索地区均有分布。模式标本采自我国广东。

据赵燧黄等考证,本种的果实即我国北方药店出售的“南鹤虱”,为中药杀虫方中的重要药物,主治蛔虫病、蛲虫病、绦虫病、虫积腹痛。全草也供药用,功能清热解毒、祛痰止血。主治咽喉肿痛、扁桃体炎、支气管炎;外用治创伤出血、疔疮肿毒、蛇虫咬伤。果实含挥发油约0.25—0.65%,油中含天名精酮(Carabrone,  $C_{15}H_{20}O_2$ )、天名精内酯(Carpesia-lactone,  $C_{16}H_{20}O_3$ )、正己酸(n-Caproic acid)等成分。

61 和尚菜属——*Adenocaulon* Hook.

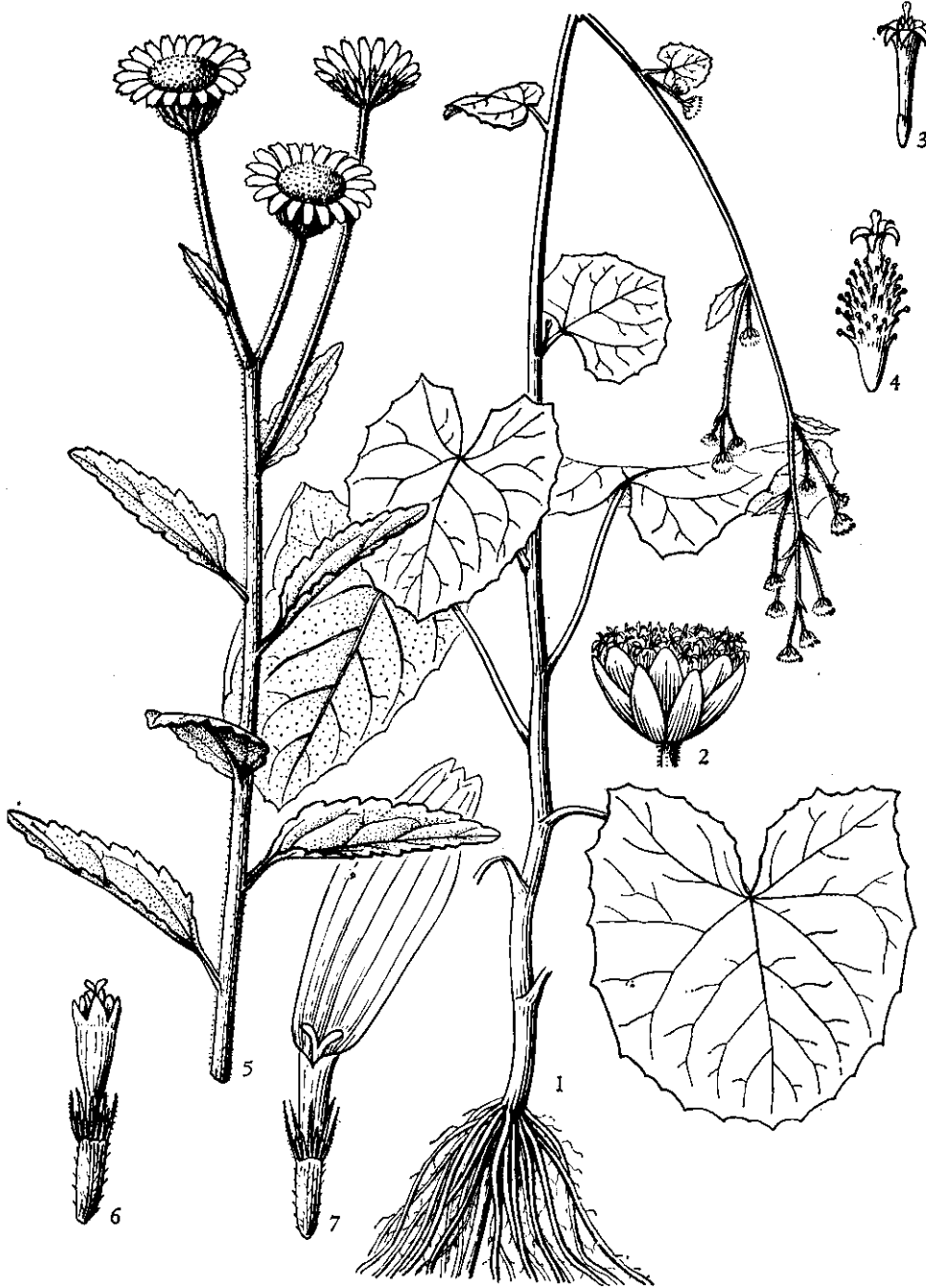
Hook., Bot. Misc. 1; 19. t. 15. 1829; DC., Prodr. 5: 207, 1836; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 344. 1873; O. Hof-  
fm., in Engl. et Prantl. Pflanzenf. IV. 5: 206. fig. 603  
G-K. 1890.

多年生或一年生草本, 茎直立, 分枝, 上部常有腺毛。叶互生, 全缘或有锯齿, 下面被白色茸毛, 有长叶柄。头状花序小, 在茎和分枝顶端排列成圆锥花序, 有异型小花, 外围有(7—12个)结实的雌花, 中央有(7—18个)不育的两性花。总苞宽钟状或半球形; 总苞片少数, 近1层, 等长, 草质。花托短圆锥状或平, 无托片。花冠全部管状。雌花花冠管部短, 有4—5个深裂片, 花柱短叉状分枝, 分枝宽扁, 顶端圆形; 两性花花冠细, 有4—5齿, 花柱不裂, 棒棍状。花药基部全缘或有2齿, 顶端有急尖的短附片, 在雌花有时具退化雄蕊。瘦果长椭圆状棍棒形, 有不明显纵肋, 被头状具柄腺毛。无冠毛。

本属约3种, 分布亚洲东部及南北美洲。我国有1种。

## 1. 和尚菜 腺梗菜 图版 53: 1—4

*Adenocaulon himalaicum* Edgew. in Trans. Linn. Soc. Bot. 20: 64. 1851; C. B. Clarke, Comp. Ind. 132. 1876; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1108, 1936 et in Act. Hort. Goth. 12: 390. 1938; Kitam., in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 16: 254. 1940; S. Y. Hu, in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 92. 1965; 中国高等植物图鉴 4: 486. 1975.—*Adenocaulon adhaerescens* Maxim. in Mem. Acan. Sci. St. Petersburg. Sav. Etrang. 9: 152. 1895; Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2: 168. 1866; Chen: 静生汇报 5: 51. 1934; Kitag., Lineam. Fl. Manch. 421. 1939; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 91. 1965.—*Adenocaulon bicolor* var. *adhaerescens* Makino in Bot. Mag. Tokyo 13: 240. 1901; *ibid.*, 23: 17. 1909; 林镛: 北研丛刊 3: 210. 1935, 4: 35. 1936.—*Adenocaulon bicolor* Auct., non Hook.; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23: 432, 1888; 林镛: 北研丛刊 2: 487. 1934; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 252. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18, 1—2: 91. 1965.



1—4. 和尚菜 *Adenocaulon himalaicum* Edgew., 1. 植株; 2. 头状花序; 3. 两性花; 4. 瘦果。5—7. 山黄菊 *Anisopappus chinensis* Hook. et Arn., 5. 花枝; 6. 管状花及瘦果; 7. 舌状花。(张荣厚、冀朝祯、吴影桦绘)

根状茎匍匐，直径1—1.5厘米，自节上生出多数的纤维根。茎直立，高30—100厘米，中部以上分枝，稀自基部分枝，分枝纤细、斜上，或基部的分枝粗壮，被蛛丝状绒毛，有长2—4厘米的节间。根生叶或有时下部的茎叶花期凋落；下部茎叶肾形或圆肾形，长(3)5—8厘米，宽(4)7—12厘米，基部心形，顶端急尖或钝，边缘有不等形的波状大牙齿，齿端有突尖，叶上面沿脉被尘状柔毛，下面密被蛛丝状毛，基出三脉，叶柄长5—17厘米，宽0.3—1厘米，有狭或较宽的翼，翼全缘或有不规则的钝齿；中部茎叶三角状圆形，长7—13厘米，宽8—14厘米，向上的叶渐小，三角状卵形或菱状倒卵形，最上部的叶长约1厘米，披针形或线状披针形，无柄，全缘。头状花序排成狭或宽大的圆锥状花序，花梗短，被白色绒毛，花后花梗伸长，长2—6厘米，密被稠密头状具柄腺毛。总苞半球形，宽2.5—5毫米；总苞片5—7个，宽卵形，长2—3.5毫米，全缘，果期向外反曲。雌花白色，长1.5毫米，檐部比管部长，裂片卵状长椭圆形，两性花淡白色，长2毫米，檐部短于管部2倍。瘦果棍棒状，长6—8毫米，被多数头状具柄的腺毛。 花果期6—11月。

全国各地都有分布。日本、朝鲜、印度、苏联远东地区都有分布。生河岸、湖旁、峡谷、阴湿密林下；在干燥山坡亦有生长；从平原到海拔3400米的山地均可见。

## 6. 牛眼菊亚族——Subtrib. Bupthalmiinae O. Hoffm.

### 62. 牛眼菊属——*Bupthalmum* L.

L., Sp. Pl. 903. 1753, ed. 2, 1273. 1763; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 338. 1873; Hoffm. in Engl. et Prantl., Pflanzenf. 4, 5: 209. 1890.

多年生草本，分枝或不分枝。叶互生，全缘或具齿；头状花序大或较大，常单生于茎、枝顶端，有异型的小花，辐射状，小花全部结实；总苞半球形；总苞片近3层，草质，覆瓦状排列；花托凸或几圆锥状，具狭而凹陷具小尖的托片；外围的雌花1—2层，舌状，舌片开展，顶端具2—4齿裂，中央的两性花多数，花冠管状，檐部稍扩大或狭钟状，上部具5浅裂；花药基部戟形，具稍尖或尾状渐尖的小耳；花柱分枝线状楔形，扁，顶端圆形，有乳头状突起；雌花的瘦果背面稍扁压，三棱，内边具狭翅，两性花的瘦果近圆柱形或一侧稍扁压，内边常具狭翅；冠毛的膜片基部结合成冠状，全缘或顶端撕裂成短芒状。

4种，主要分布于欧洲，在我国栽培的仅有1种。

## 1. 牛眼菊

**Buphthalmum salicifolium** L., Sp. Pl. 1275. 1753; DC., Prodr. 5: 483. 1836; Hegi, Ill. Mitt.-Europ. 6 (2): 490. taf. 263, fig. 1. 1928.

多年生草本，高50—70厘米。茎直立，紫红色，不分枝或上部近分枝，被开展的柔毛或近无毛；下部叶倒卵状披针形，基部渐狭成长柄，中部叶长圆形至披针形，顶端尖，基部稍狭，上部叶渐小，披针形或线状披针形，顶端尖，基部狭，无柄，全缘或具疏细齿，两面被贴伏短毛或绢毛；头状花序单生于茎或枝顶端，径3—6厘米；总苞半球形，总苞片绿色，草质，卵状披针形，顶端长尖，背面被贴生绢毛；花暗黄色，舌状花雌性，舌片宽2—3毫米，顶端具2—4个小齿裂；两性花花冠管状，长约4毫米，檐部钟状，有5个卵形的裂片；雌花瘦果三棱形，长3—4毫米，具狭翅；两性花瘦果近圆柱形，长2—3毫米，无毛；冠毛的膜片冠状，具齿或短芒。

欧洲原产，我国各地庭园栽培供观赏。

63. 山黄菊属——**Anisopappus** Hook. et Arn.

Hook. et Arn., Bot. Beech. Voy. 196. 1836; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 339. 1873; O. Hoffm., in Engl. et Prantl, Pflanzenf. IV. 5: 210, 1890.

一年生草本，茎直立，被糙伏毛。叶互生，有锯齿。头状花序单生茎或分枝顶端，排列成疏松伞房状花序，有异型小花，辐射状，外围雌花1—2层，结实，中央有多数结实两性花。总苞半球形，总苞片数层，稍不等长，覆瓦状排列，草质。花托突起，托片半抱瘦果，脱落。雌花花冠舌状，开展，顶端3齿裂，黄色；两性花花冠管状，有短管部，上部稍膨大成狭钟状，顶端5尖裂；花药基部箭形，有尾状渐尖的耳部；花柱分枝线形，上部略扁，顶端钝圆形。瘦果近圆柱形或雌花瘦果的背部稍压扁，有多数纵肋，无毛或被柔毛。冠毛短冠状；膜片撕裂，不等长，分离，有2—5个长短不等且长于膜片的细芒。

属模式种：山黄菊 *A. chinensis* (L.) Hook. et Arn.

约3种，分布于热带非洲的东部及喀麦隆、亚洲南部。我国有1种。

1. 山黄菊(广州植物志)、菊涧菊(中国植物科属检索表)、旱山菊(广西) 图版 53: 5—7

**Anisopappus chinensis** (L.) Hook. et Arn., Bot. Beech. Voy. 196. 1836; Benth., Fl. Hongk. 180, 1861; Oliv., Fl. Trop. Afr. 3: 396. 1877;

Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23: 432. 1888; Dunn et Tutch. in Kew Bull. Add. ser. 10: 144, 1912; Gagnep. in Lecomte, Fl. gen. Ind.-Chin. 3: 593. 1924; Groff, Ding et Groff. Lingn. Agr. Rev. 3: 32. 1925; Merr. in Lingn. Sc. Journ. 5: 184. 1924; Hand.-Mazz. in Beih. Bot. Centralbl. 16: 468. 1937; Chang: 中山大学农林植物所专刊 3: 297, 1937; 侯宽昭等, 广州植物志, 548. 1956; S. Y. Hu. in Quart. Taiwan Mus. 18, 1—2: 116. 1965. 中国高等植物图鉴 4: 487, 1975.——*Verbesia Chinensis* L., Sp. pl. 901, 1753; DC., Prodr. 5: 618, 1836.——*Inula yunnanensis* Anth. in Not. Bot. Gard. Edinb. 18: 198. 1934.

一年生草本,根粗壮,径5—12毫米。茎直立,径2—4(6)毫米,高40—100厘米,单生稀簇生,基部几木质,有细条纹,被锈色尘状密柔毛或下部花期疏毛。基部及下部茎叶花后脱落;中部茎叶卵状披针形或狭长圆形,长3—6厘米,宽1—2厘米,纸质,两面被微柔毛,沿脉的毛较密,基部截形或宽楔形,边缘有钝锯齿,顶端钝圆形;三出脉或离基三出脉,在叶下面突起,网脉明显;上部叶渐小。头状花序单生或数个排列成顶生的伞房状花序,花序梗被锈色密柔毛。总苞半球形,长0.6—1厘米;总苞片3层,狭披针形或宽线形,长3—5毫米,宽1.5毫米,顶端钝,背面密被伏柔毛,边缘狭膜质,繸状。托片龙骨状,膜质,长5毫米。雌花黄色,舌片倒长三角形,长6.5毫米,宽约2毫米,顶端截形,有3齿;两性花花冠管状,长3毫米,有短三角形裂片。瘦果圆柱形,被疏柔毛,顶端截形,向下渐狭,雌花瘦果长2毫米,两性花瘦果稍压扁,有4纵肋,长1.5毫米。冠毛污白色,膜片状,4—5个,顶端有伸长1毫米的细芒。花果期8—11月。

产福建、云南、广东、广西等地。生于干燥山坡、沙地、荒地、草地上或潮湿山坡及林缘附近,或为杂草生路旁或宅旁,海拔840—2100米。

### 5. 向日葵族——Trib. Heliantheae Cass.

Cass., Bull. Soc. Philom. Paris 173. 1812, et in Dict. Sci. Nat. 20: 346. 1821, 38: 16. 1825, 60: 574. 1830; Less., Synops. Comp. 221. 1832; O. Hoffm., Pflzenf. 4. 5: 210. 1889—1894.——Trib. *Ambrosieae* Cass., l. c. 371. 1821, 29: 175. 1823, l. c. 578. 1831.——Trib. *Senecioneae*, subtrib.

*Ambrosieae* Less., l. c. 218. 1832. p. p. Trib. *Helianthoidae* Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2: 189. 1873.

草本, 亚灌木, 或灌木。叶至少下部对生, 全缘, 有锯齿或分裂。头状花序有异形小花, 辐射状或稀盘状; 边缘的小花雌性, 结果实, 或无性; 中央的小花两性, 结果实或不育; 或头状花序仅有同形两性花, 稀雌雄异株。总苞片 1 至多层, 草质, 稀干质或膜质。花托有托片, 托片离生, 稀连合, 抱持小花或内旋。雌花花冠舌状, 全缘或有 2—3 齿; 两性花花冠管状, 上部(檐部) 4—5 浅裂。花药上端有附片, 基部全缘、钝或箭形, 有尖或短尾状的耳部。两性花花柱分枝顶端截形或有附片, 被乳头状突起或短毛, 或不育花的花柱不分枝。瘦果常扁压或有棱。冠毛刺状或短膜片状, 或无冠毛。

在本族中, 雌花无花冠而花药近分离的属常分出一独立的族: 豚草族 Trib. *Ambrosieae* Cass., 甚至成一独立的科: 豚草科 *Ambrosiaceae* Link., 在本书中按照恩格勒系统仍作为一个亚族。本族分 10 个亚族, 都以美洲为分布中心。在我国有 7 个亚族, 其中米勒菊亚族 Subtrib. *Milleriinae* 有我国特有种, 豚草亚族 Subtrib. *Ambrosiinae*、马鞭菊亚族 Subtrib. *Verbesininae*、和金鸡菊亚族 Subtrib. *Coreopsidinae* 有自生的广布种, 黑足菊亚族 Subtrib. *Melampodiinae*、百日菊亚族 Subtrib. *Zinninae* 和牛膝菊亚族 Subtrib. *Galinsoginae* 只有外来的驯化种。向日葵族由于花托有托片, 或由于冠毛有膜片或芒, 或由于个别的属有分离的花药, 曾经被视作菊科中最原始的族 (Bentham, Bessey, Cronquist, Hutchinson)。但有人认为本族由千里光族 Trib. *Senecioneae* 起源 (J. Small), 并且认为在马鞭菊亚族和金鸡菊亚族中有代表原始类型的属。

本族我国产 11 个属, 归化者约有 9 或 10 属, 栽培者有 7—8 属。在外来的植物中, 栽培最广的是向日葵属 *Helianthus*, 为食品和轻工业提供重要的原料。

## 分属检索表

1. 花托无托片或在雌花以内(花托中央)无托片; 头状花序小, 有异形小花; 两性花不结果实, 其花柱不分枝或稀分枝(米勒菊亚族 *Milleriinae*)\*, 雌花 2—4 个, 两性花 1—3 个, 果有 3 锐棱; 一年生弱小草本。……………64. 虾须草属 *Sheareria* S. Moore
1. 花托有托片。
  2. 头状花序单性, 具同形花, 雌雄同株(具异形花的属在中国不存在); 雌花无花冠(具花冠的属在中国不存在); 花药分离或几贴合; 花托在两性花之间有毛状托片(豚草亚族 *Ambrosiinae*)。

\* 上族的和尚菜属 *Adenocaulon* 常列入本亚组。该属的雌花和两性花较多; 瘦果棒锤状, 无棱。

- 雄头状花序总状或穗状排列；雌头状花序无柄，内层总苞片结合成蒴果状，具喙和钩刺。
- 3. 雄头状花序的总苞片一层，分离；雌头状花序的总苞具多数钩刺，2室，有2花；一年生草本，叶互生.....65. 苍耳属 *Xanthium* L.
  - 3. 雄头状花序的总苞片结合；雌头状花序的总苞有1列钩刺或瘤；草本或灌木，叶互生或对立..... 66. 豚草属 *Ambrosia* L.
2. 头状花序具异性感，雌雄同株；雌花花冠舌状或管状；或有时雌花不存在而头状花序具同形两性花；花药贴合。
- 4. 两性花不结果实，其花柱不分枝；花托托片膜质(黑足菊亚族 *Melampodiinae*)。
    - 5. 瘦果肥厚，不扁压，为具钩刺的内层总苞片所紧密包裹；一年生草本，叶对生..... 67. 刺苞果属 *Acanthospermum* Schrank.
    - 5. 瘦果背面扁压，腹面有棱，为不具刺的内层总苞片所包裹；草本或亚灌木，叶互生..... 68. 银胶菊属 *Parthenium* L.
  - 4. 两性花通常结果实，其花柱有分枝；花托托片膜或干膜质，常折叠，或平，或内凹。
    - 6. 舌状花无或有短管部，宿存于果实上而随果实脱落；头状花序有异形花(百日菊亚族 *Zinniinae*)；草本，稀亚灌木；叶对生，全缘，稀上部互生；头状花序单生。
      - 7. 花托圆锥状或圆柱状；瘦果有1—3芒；总苞片3至多层，覆瓦状排列..... 69. 百日菊属 *Zinnia* L.
      - 7. 花托稍平；瘦果无芒或有1—2短芒；总苞片2—3层，稍不等长..... 70. 蛇目菊属 *Sanvitalia* Gault.
    - 6. 舌状花不宿存于果实上；头状花序有异形小花，辐射状或近盘状；舌状花结果实或无性，或仅有同形的两性花。
      - 9. 冠毛不存在，或芒状，或短冠状，或具倒刺的芒状，或小鳞片状。
        - 10. 瘦果全部肥厚，或舌状花瘦果有3棱，管状花瘦果侧面扁压(马鞭菊亚族 *Verbesiinae*)；草本。
          - 11. 瘦果为内层总苞片(或外层托片)所包裹；无冠毛或有微鳞片；叶对生。
            - 12. 雌花1层；外层总苞片5，开展，有腺体；头状花序疏松圆锥状排列，有花序梗..... 71. 豨薟属 *Siegesbeckia* L.
            - 12. 雌花多层；总苞片4，宽大，排列成2对；头状花序腋生，几无花序梗..... 72. 沼菊属 *Enhydra* Lour.
          - 11. 内层总苞片平，不包裹瘦果
            - 13. 托片平，狭长；舌片小，近2层；无冠毛或有2短芒；叶对生..... 73. 鳢肠属 *Eclipta* L.
            - 13. 托片内凹或对折，多少包裹小花。
              - 14. 两性花的瘦果有4—5棱，或侧面扁压。
                - 15. 冠毛不存在或有具齿的短冠状边缘；舌状花无性；花托高起，圆锥状或圆柱状；叶互生，稀对生。..... 74. 金光菊属 *Rudbeckia* L.
                - 15. 冠毛鳞片状，刺状，芒状，或不存在；花托平或稍凸起；叶通常对生或上部互生。



16. 头状花序有结果的舌状花。
17. 冠毛有 2—5 宿存不等长的芒, 基部结合成环状或杯状; 雌花冠有短舌片或管状; 头状花序小, 有或近无花序梗…………… 75. 百能蕨属 *Blainvillea* Cass.
17. 冠毛不存在, 或鳞片状, 缘毛状, 或有 1—2 凋落的短芒, 基部结合成环状或杯状; 头状花序有花序梗…………… 76. 蜚蜞菊属 *Wedelia* Jacq.
16. 头状花序有不育或无性的舌状花。
18. 冠毛有凋落或宿存的芒和宿存的小鳞片; 头状花序大; 花序梗棒锤状…………… 77. 肿柄菊属 *Tithonia* Desf.
18. 冠毛有凋落的芒, 无宿存的鳞片; 头状花序大; 花序梗非棒锤状…………… 78. 向日葵属 *Helianthus* L.
14. 两性花的瘦果有锐或翅状的棱, 或侧面扁压; 冠毛有 2—3 细芒, 或无冠毛; 花托球形或圆柱形; 叶对生…………… 79. 金钮扣属 *Spilanthes* Jacq.
10. 瘦果多少背面扁压(金鸡菊亚族 *Coreopsidinae*)。
19. 冠毛鳞片状, 或芒状而无倒刺, 或无冠毛; 叶对生。
20. 总苞片分离, 外层草质, 几等长, 内层较短, 与托片同形; 舌状花瘦果边缘具撕裂状的翅, 翅上端有 2 芒…………… 80. 金腰箭属 *Synedrella* Gaertn.
20. 总苞片 2 层, 外层小, 少数, 内层膜质, 几等长, 基部或下部结合; 冠毛有 2—4 芒或鳞片, 或无冠毛。
21. 花柱分枝顶端笔状或截形, 有或无短附器; 瘦果边缘有翅或有缘毛或无毛, 有 2 短芒或上端有毛或无冠毛; 舌状花黄褐色或黄色; 根非块状。…………… 81. 金鸡菊属 *Coreopsis* L.
21. 花柱分枝顶端有具毛的长附器; 瘦果无翅, 无冠毛; 舌状花白色、红色或紫色; 根块状…………… 82. 大丽花属 *Dahlia* Cav.
19. 冠毛为宿存尖锐而具倒刺的芒; 叶对生或上部互生。
22. 花柱分枝有短附器, 瘦果有 2—4 芒。
23. 果上端有喙; 舌状花红色、紫色…………… 83. 秋英属 *Cosmos* Cav.
23. 果上端狭窄, 无喙; 舌状花黄色, 白色或不存在…………… 84. 鬼针属 *Bidens* L.
22. 花柱分枝有长线形附器; 瘦果有 2 芒…………… 85. 鹿角草属 *Glossogyne* Cass.
9. 冠毛有大多数分离栉状、繸状、羽状大鳞片或芒; 瘦果圆柱, 或有棱, 或外部瘦果在背面扁压(牛膝菊亚族 *Galinsoginae*); 草本; 叶对生; 有舌状花。
24. 冠毛的鳞片全缘或繸形, 全部或一部有短芒; 总苞片 1—2 层, 4—5 个, 薄质, 近等长…………… 86. 牛膝菊属 *Galinsoga* Ruiz. et Cav.
24. 冠毛的鳞片羽状, 有长芒; 总苞片 2 层, 膜质或外层草质…………… 87. 羽芒菊属 *Tridax* L.

64. 虾须草属 —— *Sheareria* S. Moore

S. Moore in Trim. Journ. de Bot. 277. t. 165. 1875;

Hoffm. in Engl. et Prantl. Pflanzenf. 4, 5: 214. 1897.

一年生草本。茎直立。叶互生，全缘。头状花序小，顶生或腋生，有异形花，周围有两个能育的雌花，中央有1—3个不发育的两性花。总苞钟形，总苞片2层，宽卵形，外层2个较小。花托稍平，无托片。雌花舌状，舌片宽大，卵状椭圆形，近全缘或上端有5个钝齿；两性花管状，上部钟形，有5裂片。花药长椭圆形，基部钝或全缘，顶端有近三角形的附片。雄花花柱2裂，裂片线形，圆钝；两性花花柱不分枝，棒状，上端被细毛。瘦果长圆形，有3个狭窄的翅，翅缘具细齿，无冠毛。

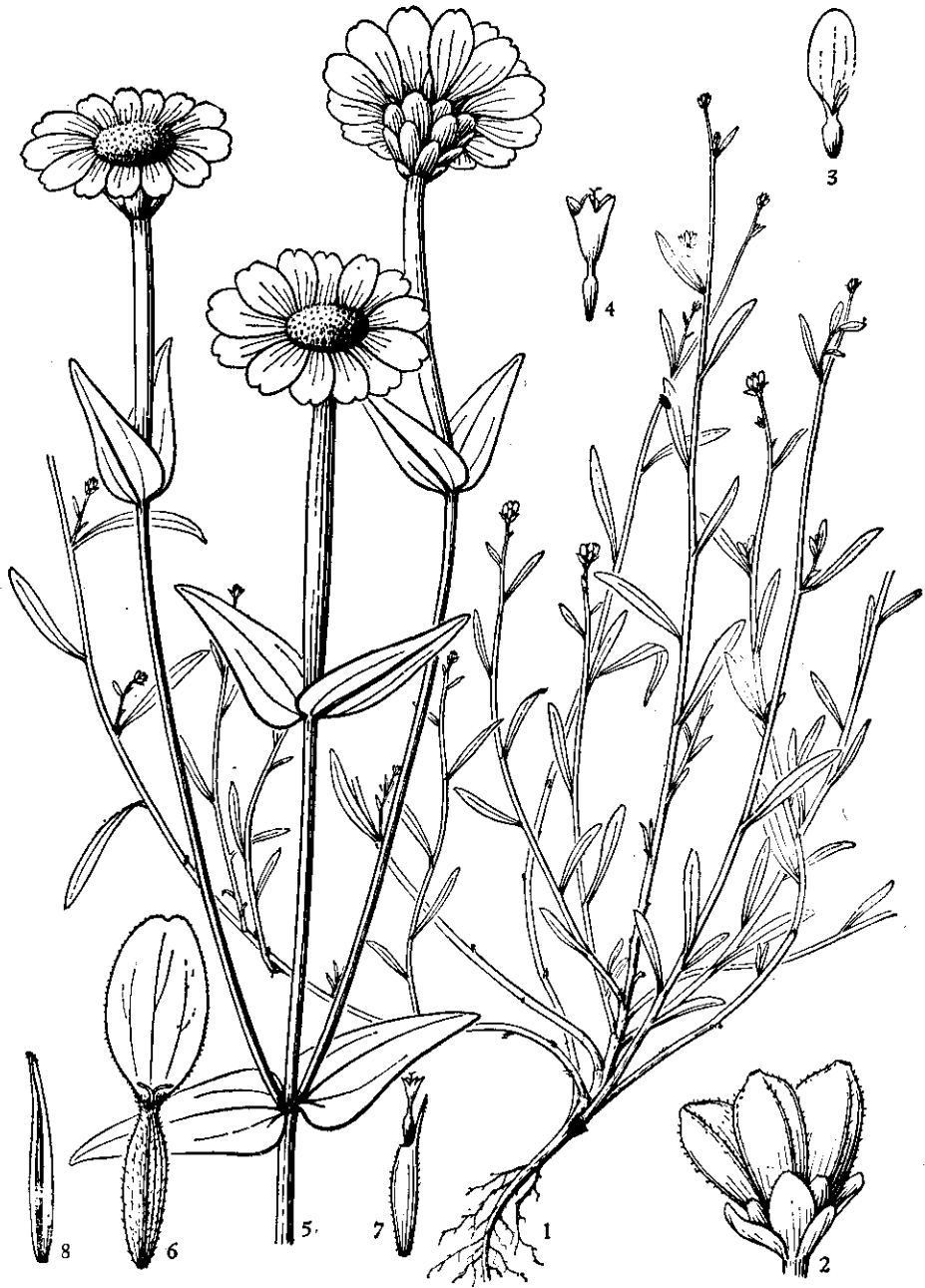
本属仅有1种，分布于我国东部、中部及南部各省。

1. 虾须草(植物名实图考) 沙小菊(钟氏考订名称) 图版54: 1—4

*Sheareria nana* S. Moore, in Journ. Bot. 277, t. 165. 1875; Forbes et Hemsl., in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 432. 1888; Hoffm. in Engl. et Prantl. Pflanzenf. 4, 5: 214. fig. 197. 1, m. 1897; Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29: 615. 1900; Merr. et Chun, in Sunyats. 1: 83. 1930; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1108. 1936; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册, 760. 1959; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 21, 3—4: 157. 1968; 中国高等植物图鉴 4: 487. 图6388. 1975. —— *Sheareria polii* Franch. in Journ. Bot. 257, t. 188, 1878, et Pl. David. 1: 166. 1884.

一年生草本，高15—40厘米。茎直立，自下部起分枝，下部径2—3毫米，绿色或有时稍带紫色，无毛或稍被细毛。叶稀疏，线形或倒披针形，长1—3厘米，宽3—4毫米，无柄，顶端尖，全缘，中脉明显，下面突起；上部叶小，鳞片状。头状花序顶生或腋生，径2—4毫米，有长3—5毫米的花序梗。总苞片2层，4—5个，宽卵形，长约2毫米，稍被细毛，外层较内层小。雌花舌状，白色或有时淡红色；舌片宽卵状长圆形，长1.5毫米，宽1毫米，近全缘或顶端有小钝齿。两性花管状，上部钟状，有5齿，长1.5—2毫米。瘦果长椭圆形，褐色，长3.5—4毫米，无冠毛。

产江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、广东、贵州、云南等省。常生于山坡、田边、湖边草地或河边沙滩上。



1—4. 虾须草 *Sheararia nana* S. Moore, 1. 植株; 2. 总苞及瘦果; 3. 舌状花; 4. 两性花。5—7. 多花百日菊 *Zinnia peruviana* (L.) Linn., 5. 花枝; 6. 舌状花; 7. 两性花及瘦果; 8. 托片。(吴影禅绘)

65. 苍耳属——*Xanthium* L.

L., Sp. Pl. ed. 1, 987. 1753, et Gen. Pl. ed. 5, 424.

1754; O. Hoffm. in Engl. et Prantl., Pflanzenf. 4, 5: 222.

1894; Widder in Fedde, Repert. Sp. Nov. 20: 6. 1923.

一年生草本，粗壮。根纺锤状或分枝。茎直立，具糙伏毛，柔毛或近无毛，有时具刺，多分枝。叶互生，全缘或多少分裂。有柄。头状花序单性，雌雄同株，无或近无花序梗，在叶腋单生或密集成穗状，或成束聚生于茎枝的顶端。雄头状花序着生于茎枝的上端，球形，具多数不结果实的两性花；总苞宽半球形，总苞片1—2层，分离，椭圆状披针形，革质；花托柱状，托片披针形，无色，包围管状花；花冠管部上端有5宽裂片；花药分离，上端内弯，花丝结合成管状，包围花柱；花柱细小，不分裂，上端稍膨大。雌头状花序单生或密集于茎枝的下部，卵圆形，各有2结果实的小花；总苞片两层，外层小，椭圆状披针形，分离；内层总苞片结合成囊状，卵形，在果实成熟变硬，上端具1—2个坚硬的喙，外面具钩状的刺；2室，各具1小花；雌花无花冠；柱头2深裂，裂片线形，伸出总苞的喙外。瘦果2，倒卵形，藏于总苞内，无冠毛。

本属约有25种，主要分布于美洲的北部和中部、欧洲、亚洲及非洲北部。我国有3种及1变种，都隶属于苍耳组 *Sect. Xanthium* 的直喙亚组 *Subsect. Orthorrhyncha* Wallroth.。原产南美洲的刺苍耳 *Xanthium spinosum* L. 在我国河南郸城县也有栽培，并已归化。

组1. 苍耳组——*Sect. Xanthium*——*Sect. Euxanthium* DC., Prodr. 5: 523. 1836; O. Hoffm. in Engl. et Prantl. Pflanzenf. 4, 5: 223. 1889; Widder in Fedde, Repert. Sp. Nov. 20: 18. 1923.——*Sect. I. Anoplia (inermia)* Wallroth, in Beitr. 2, Bot. 1, 2: 227. 1842.

叶柄的基部无刺，叶心形，基部楔形或菱状长圆形，三浅裂，少有全缘，具锯齿或圆齿，具有瘦果的总苞上端具2个喙，喙顶端多少钩状内弯，少有直立；总苞具钩状弯的刺。

亚组1. 直喙亚组——*Subsect. Orthorrhyncha* Wallroth. in Beitr. 2. Bot. 1, 2: 227. 1842, emend. Widder, l. c.——*Sect. 1. Anoplia (Inermia)*

Trib. A. *Orthorrhyncha* Wallroth. l. c.

具有瘦果的总苞被短柔毛,淡绿色,灰绿色或淡黄色,有时稍带红色;喙常直立,或多少呈镰刀状,上端直或少有钩状弯曲。

## 种的检索表

1. 茎上部叶卵状三角形或心形,叶基部与叶柄连接处成相等的楔形;成熟的具瘦果的总苞较大。
  2. 成熟的具瘦果的总苞卵形或椭圆形,连同喙部长 12—15 毫米,宽 4—7 毫米,外面有疏生具钩的总苞刺;总苞刺细,长 1—1.5 毫米,基部不增粗。……………1. 苍耳 *X. sibiricum* Patrín
  2. 成熟的具瘦果的总苞椭圆形,连同喙部长达 18—20 毫米,外面有较疏生的总苞刺;总苞刺坚硬,长 2—5.5 毫米(通常 5 毫米),基部增粗。……………2. 蒙古苍耳 *X. mongolicum* Kitag.
1. 茎上部叶长三角形,叶基部与叶柄连接处成不相等的楔形,成熟的具瘦果的总苞极小,连同喙仅长 8—11 毫米。……………3. 偏基苍耳 *X. inaequilaterum* DC.

1. 苍耳(尔雅) 别名: 萁耳(本草经),粘头婆,虱马头(广州),苍耳子(四川、云南、河南、山东、山西、东北),老苍子(辽宁、江西、河北),野茄子,骰子(东北),道人头,刺八裸(河南),苍浪子,绵苍浪子,羌子裸子,青棘子(江苏),抢子(安徽),痴头婆,胡苍子(湖南),野茄(河北),猪耳,菜耳(甘肃) 图版 55: 1—10

*Xanthium sibiricum* Patrín ex Widder in Fedde, Repert. Sp. Nov. 20: 32. 1923; Hand.-Mazz. Symb., Sin. 7: 1108. 1936; 侯宽昭等,广州植物志 525. 1959; 中国高等植物图鉴 4: 488. 图 6389.——*Xanthium strumarium* L., Sp. Pl. 987. 1753. p. p.; DC. Prodr. 5: 523. 1836, p. p.; Maxim., Prim. Fl. Amur. 152. 1859, p. p.; Hemsl., in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 433. 1888, p. p.; Palibin, in Act. Hort. Petrop. 23: 122. 1899, p. p.; Diels in Engl., Bot. Jahrb. 29: 615. 1901, p. p.——*Xanthium strumarium* L. var. *indicum* Debeaux, in Act. Soc. Linn. Bordeaux, 31: 231. 1877, p. p.——*Xanthium indicum* Klatt, in Nova Acta Kais. Leop.-Carol. Deutch. Ak. Nat. 380. 1880, non Koenig apud Roxb.——*Xanthium japonicum* Widder, in Fedde, Repert. Beih. 20: 31. 1923; Kitag., Index Fl. Jehol. 58. 1936. et Lineam. Fl. Manch. 476. 1939.

苍耳(原变种)

var. *sibiricum*

一年生草本,高 20—90 厘米。根纺锤状,分枝或不分枝。茎直立不枝或少有分

枝,下部圆柱形,径4—10毫米,上部有纵沟,被灰白色糙伏毛。叶三角状卵形或心形,长4—9厘米,宽5—10厘米,近全缘,或有3—5不明显浅裂,顶端尖或钝,基部稍心形或截形,与叶柄连接处成相等的楔形,边缘有不规则的粗锯齿,有三基出脉,侧脉弧形,直达叶缘,脉上密被糙伏毛,上面绿色,下面苍白色,被糙伏毛;叶柄长3—11厘米。雄性的头状花序球形,径4—6毫米,有或无花序梗,总苞片长圆状披针形,长1—1.5毫米,被短柔毛,花托柱状,托片倒披针形,长约2毫米,顶端尖,有微毛,有多数的雄花,花冠钟形,管部上端有5宽裂片;花药长圆状线形;雌性的头状花序椭圆形,外层总苞片小,披针形,长约3毫米,被短柔毛,内层总苞片结合成囊状,宽卵形或椭圆形,绿色,淡黄绿色或有时带红褐色,在瘦果成熟时变坚硬,连同喙部长12—15毫米,宽4—7毫米,外面有疏生的具钩状的刺,刺极细而直,基部微增粗或几不增粗,长1—1.5毫米,基部被柔毛,常有腺点,或全部无毛;喙坚硬,锥形,上端略呈镰刀状,长1.5—2.5毫米,常不等长,少有结合而成1个喙。瘦果2,倒卵形。花期7—8月,果期9—10月。

广泛分布于东北、华北、华东、华南、西北及西南各省区。苏联、伊朗、印度、朝鲜和日本也有分布。常生长于平原、丘陵、低山、荒野路边、田边。此植物的总苞具钩状的硬刺,常贴附于家畜和人体上,故易于散布。为一种常见的田间杂草。种子可榨油,苍耳子油与桐油的性质相仿,可掺和桐油制油漆,也可作油墨、肥皂、油毡的原料;又可制硬化油及润滑油;果实供药用。此种有1变种。

#### 近无刺苍耳 稀刺苍耳

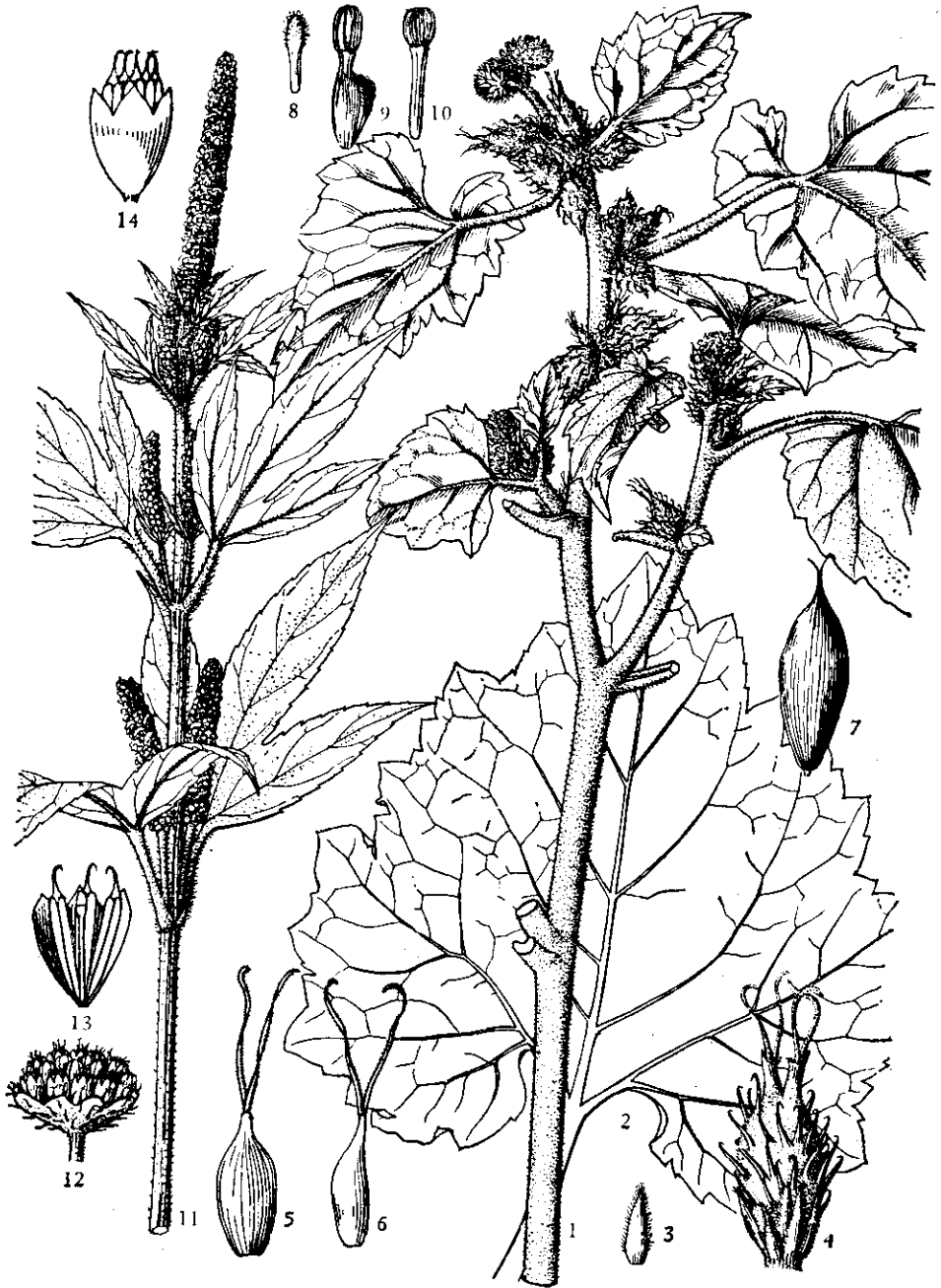
var. *subinerme* (Winkl.) Widder, in Fedde, Repert. Sp. Nov. 20: 36. 1923; Hand.-Mazz., in Act. Hort. Goth. 12: 252. 1938; Ling in Contrib. Bot. Surv. N—W. China 1, 2: 18. 1939.——*Xanthium indicum* Klatt., in Nova Acta Kais. Leop.-Carol. Deutch. Ak. Nat. 380. 1880, non König apud Roxb.——*Xanthium strumarium* var. *subinerme* Winkl. in Sched. ex Widder, l.c.

茎较矮小,通常自基部起有分枝;成熟的具瘦果的总苞较小,基部缩小,上端常具1个较长的喙,另外有1个较短的侧生的喙,两喙彼此分离或连合,有时侧生的短喙退化成刺状或不存在,总苞外面有极疏的刺或几无刺,与原变种容易区别。

产吉林、内蒙古、河北、山西、陕西、四川、云南、新疆及西藏等省区。常生长于空旷干旱山坡、旱田边盐碱地、干涸河床及路旁。

#### 2. 蒙古苍耳(东北植物检索表)

*Xanthium mongolicum* Kitag. in Rep. First. Sc. Exped. Manch. 4,



1—10. 苍耳 *Xanthium sibiricum* Patr., 1.花枝; 2.茎叶; 3.苞片; 4.雌头状花序; 5.雌花(背面); 6.雌花(侧面); 7.瘦果; 8.托片; 9.雄花; 10.雄蕊。11—14. 豚草 *Ambrosia trifida* L., 11.花枝; 12.雄头状花序; 13.雌花; 14.两性花。(刘春荣、王金凤绘)

nomen, f. 97, 1936, et in Ind. Fl. Jehol. 97. 1936; et Lineam. Fl. Manch, 477. 1939; 刘慎谔等, 东北植物检索表 384. 1959.

一年生草本, 高达 1 米以上。根粗壮, 纺锤状, 具多数纤维状根。茎直立, 坚硬, 圆柱形, 分枝, 有纵沟, 被短糙伏毛。叶互生, 具长柄, 宽卵状三角形或心形, 长 5—9 厘米, 宽 4—8 厘米, 3—5 浅裂, 顶端钝或尖, 基部心形, 与叶柄连接处成相等的楔形, 边缘有不规则的粗锯齿, 具三基出脉, 叶脉两面微凸, 密被糙伏毛, 侧脉弧形而直达叶缘, 上面绿色, 下面苍白色, 叶柄长 4—9 厘米。具瘦果的总苞成熟时变坚硬, 椭圆形, 绿色, 或黄褐色, 连喙长 18—20 毫米, 宽 8—10 毫米, 两端稍缩小成宽楔形, 顶端具 1 或 2 个锥状的喙, 喙直而粗, 锐尖, 外面具较疏的总苞刺, 刺长 2—5.5 毫米 (通常 5 毫米), 直立, 向上部渐狭, 基部增粗, 径约 1 毫米, 顶端具细倒钩, 中部以下被柔毛, 上端无毛。瘦果 2 个, 倒卵形。 花期 7—8 月, 果期 8—9 月。

产黑龙江、辽宁、内蒙古及河北(易县)。生于干旱山坡或砂质荒地。模式标本采自内蒙古。

此种成熟的具瘦果的总苞大, 椭圆形, 连同喙部长达 18—20 毫米, 外面有较疏生的长 2—5.5 毫米 (通常 5 毫米) 坚硬的总苞刺, 与苍耳 *X. sibiricum* Patr. 容易区别。雄花尚未见到。

### 3. 偏基苍耳

*Xanthium inaequilaterum* DC. Prodr., 5: 522. 1836. Walpers, in Rep. Bot. Syst. 6: 150. 1846—1847; Widder, in Fedde, Repert. Beih. 20: 23. 1923. — *Xanthium orientale* Blume, Bild., 915. 1826, non. L. — *Xanthium indicum* König. *β. inaequilaterum* Miq., Fl. Nederl. indie 2, tails 68. 1856. — *Xanthium strumarium* DC. var. *inaequilaterale* C. B. Clarke, Comp. Ind. 133. 1876. — *Xanthium strumarium* Lour. Fl. Cochinch. 563. 1790; Benth., Fl. Hongkong. 181. 1861; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 433. 1888, p. p. min.; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 6: 288. 1928, p. p.; Chang in Sunyats. 3: 291. 1937. non L.

一年生草本, 高 25—50 厘米; 茎粗壮, 直立, 近圆柱形, 有明显的纵沟, 分枝或有不分枝, 下部被疏糙伏毛, 上部及小枝被密短糙伏毛; 叶互生, 具长柄, 茎中部叶心状卵形, 长 12.5 厘米, 宽 11.5 厘米, 有明显的 3—5 浅裂, 顶端尖, 基部微心形或近截形, 与叶柄连接处成不相等的偏楔形, 边缘有不规则的波状齿, 基生三出脉, 叶脉在上面微凹, 下面凸出, 侧脉羽状, 直达叶缘, 叶柄长 5—10 厘米, 被密糙伏毛, 茎下部叶



大,心形,上部叶长三角形,长7—10厘米,宽5—8厘米;雄性头状花序径4—5毫米,着生于茎和枝的上端,有或几无花序梗,球形,有多数雄花,总苞半球形,总苞片1层,长椭圆形,长约2毫米,被微毛;花托圆柱形,托片倒披针形,背面及边缘被短柔毛;雄花花冠管状,上部漏斗状,顶端有5个裂片,花药线形,顶端内弯;雌性的头状花序卵形或卵状椭圆形,总苞片2层,外层长圆状披针形,长约3毫米,内层结合成囊状,外面有密而等长的刺,刺及喙的基部被短柔毛;成熟的具瘦果的总苞极小,连同喙部长8—11毫米,宽3.5—5毫米,基部缩小,喙直立,锥状,顶端内弯成镰刀状,常不等长,基部被棕褐色短柔毛。瘦果2个,倒卵形。花期6—8月。

产广东、福建和台湾。也分布于日本及印度尼西亚。生长于沿海地区的沙质土上,少见。

## 66. 豚草属——*Ambrosia* L.

L. Sp. Pl. 987. 1753; DC., Prodr. 5: 525. 1836; Torrey et Gray, Fl. North Amer. 1, 2: 248. 1884; Hoffm., in Engl. et Prantl., Pflanzenf. 4, 5: 221. 1890.

一年或多年生草本;茎直立;叶互生或对生,全缘或浅裂,或一至三次羽状细裂。头状花序小,单性,雌雄同株;雄头状花序无花序梗或有短花序梗,在枝端密集成无叶的穗状或总状花序;雌头状花序,无花序梗,在上部叶腋单生或密成团伞状。雄头状花序有多数不育的两性花。总苞宽半球状或碟状;总苞片5—12个,基部结合;花托稍平,托片丝状或几无托片。不育花花冠整齐,有短管部,上部钟状,上端5裂。花药近分离,基部钝,近全缘,上端有披针形具内屈尖端的附片。花柱不裂,顶端膨大成画笔状。雌头状花序有1个无被能育的雌花。总苞有结合的总苞片,闭合,倒卵形或近球形,背面在顶部以下有1层的4—8瘤或刺,顶端紧缩成围裹花柱的喙部。花冠不存在。花柱2深裂,上端从总苞的喙部外露。瘦果倒卵形,无毛,藏于坚硬的总苞中。

植物全部有腺,有芳香或树脂气味,风媒。本属在美洲有亚灌木或灌木。

本属有数十种,分布于美洲的北部、中部和南部\*。中国有2个外来的驯化种,都隶属于豚草组 (Sect. *Ambrosia*-Sect. *Euambrosia* Torr. et Gray, in Fl.

\* Rydberg, P. A. *Ambrosiaceae*, N. Amer. Fl. 33:3—44. 1922; Payne, W. W. Journ. Arn. Arb. 45:401—438, pl. I-VIII. 1964.

North. Amer. II, 290)。组的特征是：雄头状花序多少有花序梗；花托有丝状托片或无托片；总苞整齐，边缘有齿或近全缘；包裹瘦果的总苞近球形或卵形。

### 分 种 检 索 表

1. 雄头状花序的总苞无肋；雌头状花序在雄头状花序的下面或在上部叶腋单生或聚作团伞状；下部叶二次羽状深裂，上部叶羽状分裂……………1. 豚草 *A. artemisiifolia* L.  
 1. 雄头状花序的总苞有 3 肋；雌头状花序在雄头花序的下面聚作团伞状；下部叶 3—5 裂，上部叶 3 裂……………2. 三裂叶豚草 *A. trifida* L.

1. 豚草(江苏南部种子植物手册) 豕草(植物学大辞典)

*Ambrosia artemisiifolia* L. Sp. Pl. 988. 1753; DC. Prodr., 5: 526. 1836; Gray Syn. Fl. North Amer. 1, 2: 249. 1884; Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Europ. 6: 496, f. 251. 1928 中国高等植物图鉴 4: 488. 图 6390. 1975. —*Ambrosia elatior* L. l. c.; DC. l. c. 1836. —*Ambrosia artemisiifolia* var. *elatior* (L.) Decne; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册 760. 图 1222. 1959.

一年生草本，高 20—150 厘米；茎直立，上部有圆锥状分枝，有棱，被疏生密糙毛。下部叶对生，具短叶柄，二次羽状分裂，裂片狭小，长圆形至倒披针形，全缘，有明显的中脉，上面深绿色，被细短伏毛或近无毛，背面灰绿色，被密短糙毛；上部叶互生，无柄，羽状分裂。雄头状花序半球形或卵形，径 4—5 毫米，具短梗，下垂，在枝端密集成总状花序。总苞宽半球形或碟形；总苞片全部结合，无肋，边缘具波状圆齿，稍被糙伏毛。花托具刚毛状托片；每个头状花序有 10—15 个不育的小花；花冠淡黄色，长 2 毫米，有短管部，上部钟状，有宽裂片；花药卵圆形；花柱不分裂，顶端膨大成画笔状。雌头状花序无花序梗，在雄头花序下面或在下部叶腋单生，或 2—3 个密集成团伞状，有 1 个无被能育的雌花，总苞闭合，具结合的总苞片，倒卵形或卵状长圆形，长 4—5 毫米，宽约 2 毫米，顶端有围裹花柱的圆锥状喙部，在顶部以下有 4—6 个尖刺，稍被糙毛；花柱 2 深裂，丝状，伸出总苞的喙部。瘦果倒卵形，无毛，藏于坚硬的总苞中。花期 8—9 月，果期 9—10 月。

原产北美。在我国长江流域已驯化野生成为路旁杂草。

2. 三裂叶豚草 豚草(东北植物检索表) 图版 55: 11—14

*Ambrosia trifida* L. Sp. Pl. ed. 2. 987. 1762; DC. Prodr. 5: 527. 1836; Torr. et Gray, Fl. North Amer. 2: 290. 1841; 刘慎谔等, 东北植物检

索表 382. 1959.

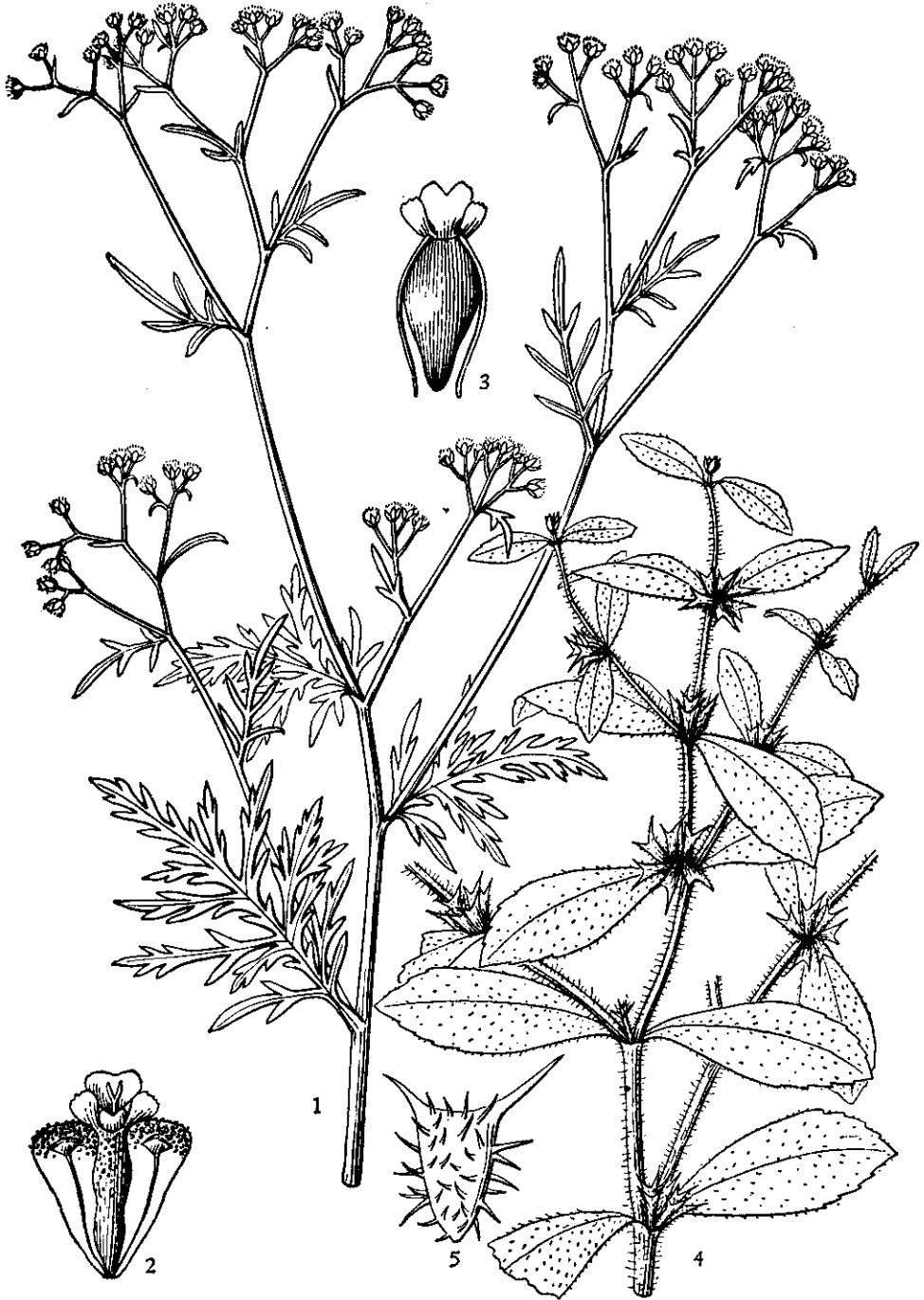
一年生粗壮草本,高 50—120 厘米,有时可达 170 厘米,有分枝,被短糙毛,有时近无毛。叶对生,有时互生,具叶柄,下部叶 3—5 裂,上部叶 3 裂或有时不裂,裂片卵状披针形或披针形,顶端急尖或渐尖,边缘有锐锯齿,有三基出脉,粗糙,上面深绿色,背面灰绿色,两面被短糙伏毛。叶柄长 2—3.5 厘米,被短糙毛,基部膨大,边缘有窄翅,被长缘毛。雄头状花序多数,圆形,径约 5 毫米,有长 2—3 毫米的细花序梗,下垂,在枝端密集成总状花序。总苞浅碟形,绿色;总苞片结合,外面有 3 肋,边缘有圆齿,被疏短糙毛。花托无托片,具白色长柔毛;每个头状花序有 20—25 不育的小花;小花黄色,长 1—2 毫米;花冠钟形,上端 5 裂,外面有 5 紫色条纹。花药离生,卵圆形;花柱不分裂,顶端膨大成画笔状。雌头状花序在雄头状花序下面上部的叶状苞叶的腋部聚作团伞状,具一个无被能育的雌花。总苞倒卵形,长 6—8 毫米,宽 4—5 毫米,顶端具圆锥状短嘴,嘴部以下有 5—7 肋,每肋顶端有瘤或尖刺,无毛,花柱 2 深裂,丝状,上伸出总苞的嘴部之外。瘦果倒卵形,无毛,藏于坚硬的总苞中。花期 8 月,果期 9—10 月。

原产北美。在我国东北已驯化,常见于田野、路旁或河边的湿地。

### 67. 刺苞果属——*Acanthospermum* Schrank.

Schrank., *Pl. rar. Hort. Monac.* t. 53. 1819; Benth. et Hook. f., *Gen. Pl.* 2: 349. 1873; O. Hoffm. in Engl. et Prantl., *Pflanzenf.* 4, 5: 218. 1897.—*Centrospermum* H. B. et Kunth, *Nov. Gen. et Spec.* 4, t. 270: 397. 1820.—*Orcya* Vell., *Fl. Flum.* 344. 1825.—*Echinodium* Poiteau ex Cass. in *Dict. Sc. Nat.* 59: 235. 1829.

一年生草本,茎多分枝,被柔毛或糙毛。叶对生,有锯齿或稍尖裂。头状花序小,单生于两叉分枝的顶端或腋生,有短花序梗或近无花序梗,有异形小花,放射状,周围有 1 层结果实的雌花,中央有不结果实两性花。总苞钟状;总苞片 2 层,外层 5 个,扁平,革质,内层 5—6 个,基部紧密包裹雌花,开放后膨大,上部包围瘦果。花托小,稍凸,托片膜质,折叠,包围两性花。雌花花冠舌状,舌片小,淡黄色,上端三齿裂;花柱两裂;两性花花冠管状,黄色,上部钟状,有 5 浅裂片。花药基部截形,全缘。花柱不裂。瘦果长圆形,中部以上宽,藏于扩大变硬的内层总苞片中,外面具倒刺,有时具 1—3 硬刺。无冠毛。



1—3. 银胶菊 *Parthenium hysterophorus* L., 1. 花枝; 2. 雄花; 3. 瘦果。4—5. 刺苞果 *Acanthospermum australe* (L.) Kuntze, 4. 植株上部; 5. 瘦果。(吴彰桦, 王金凤绘)

本属约有 3 种, 分布于美洲南部。中国有 1 外来的驯化种。

1. 刺苞果 图版 56: 4—5

*Acanthospermum australe* (L.) Kuntze, Rev. Gen. 303. 1891.

一年生草本, 高 35—55 厘米, 有纺锤状根。茎直立, 倾斜或匍匐, 下部径 4—6 毫米, 中空或具白色髓部, 有明显的节, 中部以上有两叉状分枝, 上部及分枝被白色长柔毛。叶长或宽椭圆形或近菱形, 长 2—4 厘米, 宽 1—1.5 厘米, 顶端宽尖或钝, 中部以上有锯齿, 基部楔形, 多少抱茎、两面及边缘被密刺毛。头状花序小, 顶生或腋生, 有短花序梗或近无梗。总苞钟形; 总苞片 2 层, 外层 5 个, 草质, 长圆状披针形, 外面及边缘被白色长柔毛, 有明显的中脉及网脉; 内层倒卵状长圆形, 基部紧密包裹雌花, 顶端具 2 直刺, 长约 2 毫米, 宽 1 毫米, 花后增厚包围瘦果。托片膜质, 包围两性花, 卵圆形, 具 2—3 条褶纹, 长 1.5—1.8 毫米, 顶端不规则撕裂。雌花 1 层, 5—6 个; 花冠舌状, 舌片小, 淡黄色, 兜状椭圆形, 长 1 毫米, 顶端有 3 齿, 基部稍被细毛, 上端钟形, 有 5 裂片, 具 3—4 个小腺点。花药基部截形, 顶端窄尖。花柱不分裂, 顶端稍膨大成棒状。瘦果长圆形, 压扁, 藏于增厚变硬的内层总苞片中。成熟的瘦果倒卵状长三角形, 长 8 毫米, 基部稍狭, 顶端截形, 有两个不等长的开展的硬刺, 周围有钩状的刺。花期 6—7 月, 果期 8—9 月。

原产南美洲, 在我国云南分布甚广(自潞西、景东、勐海、普洱、元江至漾濞、普棚), 生于平坡及河边沟旁, 海拔 350—1900 米。

68. 银胶菊属——*Parthenium* L.

L., Sp. Pl. 988. 1753; ed. 2. 1402. 1763; Benth. et Hook.

f., Gen. Pl. 2: 351. 1873.—*Hysterophorus* Adans., Fam.

2: 128. 1763.—*Argyrochaeta* Cav., Ic. 4: 54. t. 378. 1791.

一年生或多年生草本, 亚灌木或直立灌木, 被绒毛、绵状绒毛或无毛。叶互生、全缘, 具齿或羽裂。头状花序小, 有异型小花, 放射状, 多数排列成稠密或疏松的圆锥花序或伞房花序, 外围雌花 1 层, 结实, 中央两性花多数, 不结实, 全部花冠白色或浅黄色。总苞钟状或半球形; 总苞片 2 层, 覆瓦状排列, 外层宽, 与内层等长或略短。花托小, 凸起或圆锥状, 有膜质楔形的托片。雌花花冠舌状, 舌片短宽, 顶端凹入, 2 或 3 齿裂; 两性花花冠管状, 向上渐扩大, 顶端 4—5 裂。雄蕊 4—5 个, 花药顶端卵状渐尖或锥尖, 基部无尾。雌花花柱分枝 2; 两性花花柱不分枝, 顶端头状或圆球状。雌花

瘦果背面扁平,腹面龙骨状,无毛或被短柔毛,其与内向左右侧2朵被鳞片包裹着的两性花一同着生在总苞片的基部。冠毛2—3,刺芒状或鳞片状。

约24种,分布于美洲北部、中部和南部以及西印度群岛。我国有1外来的驯化种和1栽培的种。

### 分 种 检 索 表

1. 叶二回羽状深裂;头状花序小,径3—4毫米,两性花花冠4裂,雄蕊4个;冠毛鳞片状,顶端截平或有疏细齿 ..... 1. 银胶菊 *P. hysterophorus* L.  
 1. 叶具齿或羽裂;头状花序径约6毫米或更大,两性花花冠5裂,雄蕊5枚;冠毛刺芒状,顶端锐尖 ..... 2. 灰白银胶菊 *P. argentatum* A. Gray

1. 银胶菊(中国高等植物图鉴) 图版56: 1—3

*Parthenium hysterophorus* L., Sp. Pl. 988. 1753; DC., Prodr. 5: 532. 1836; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 589. fig. 62. t. 19—23. 1924; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1108. 1936; Merr. in Lingn. sci. Journ. 15: 429. 1936; 中国高等植物图鉴 4: 489. 图 6392, 1975.

一年生草本。茎直立,高0.6—1米,基部径约5毫米,多分枝,具条纹,被短柔毛,节间长2.5—5厘米。下部和中部叶二回羽状深裂,全形卵形或椭圆形,连叶柄长10—19厘米,宽6—11厘米,羽片3—4对,卵形,长3.5—7厘米,小羽片卵状或长圆状,常具齿,顶端略钝,上面被基部为疣状的疏糙毛,下面的毛较密而柔软;上部叶无柄,羽裂,裂片线状长圆形,全缘或具齿,或有时指状3裂,中裂片较大,通常长于侧裂片的3倍。头状花序多数,径3—4毫米,在茎枝顶端排成开展的伞房花序;花序柄长3—8毫米,被粗毛;总苞宽钟形或近半球形,径约5毫米,长约3毫米;总苞片2层,各5个,外层较硬,卵形,长2.2毫米,顶端叶质,钝,背面被短柔毛,内层较薄,几近圆形,长宽近相等,顶端钝,下凹,边缘近膜质,透明,上部被短柔毛。舌状花1层,5个,白色,长约1.3毫米,舌片卵形或卵圆形,顶端2裂。管状花多数,长约2毫米,檐部4浅裂,裂片短尖或短渐尖,具乳头状突起;雄蕊4个。雌花瘦果倒卵形,基部渐尖,干时黑色、长约2.5毫米,被疏腺点。冠毛2,鳞片状,长圆形,长约0.5毫米,顶端截平或有时具细齿。花期4—10月。

产广东东北部(大埔、梅县)和西南部(雷州半岛)、广西西部(隆林)、贵州西南部(兴义)及云南南部(河口)。是一种不常见的野草,生于旷地、路旁、河边及坡地上,海拔90—1500米。美洲热带地区及越南北部也有分布。

## 2. 灰白银胶菊(新拟)

*Parthenium argentatum* A. Gray, Syn. Fl. North Amer. 1 (2): 245. 1884.

多年生草本或亚灌木状。茎直立或弯曲,高30—70厘米,基部径约4毫米,被灰白色短绒毛,幼枝的毛较密而紧贴。叶披针形或匙形或椭圆形,连叶柄长4—7厘米,宽0.7—1.8厘米,基部渐狭,下延成翅柄,顶端短尖,边缘有疏齿或深裂成1—4对裂片,两面密被银灰色绒毛,常下面的毛较密,离基三出脉,有时在中上部从中脉两侧发出1—2对极细弱的侧脉,中脉明显,网脉不明显。头状花序较多或多数,径约6毫米,在茎枝顶端排成较密伞房花序;花序梗长5—15毫米,密被粗毛;总苞阔钟状,径约6毫米,长约4毫米;总苞片2层,各5个,外层叶状,绿色,卵形,长约3毫米,顶端短渐尖,背面被灰白色短柔毛,内层薄,近圆形,长约3毫米,中间绿色,边缘白色而透明,顶端浑圆,具有不规则的细齿和被腺状短柔毛,基部3浅裂。舌状花1层,5个,淡黄色,长约2毫米,舌片卵形,顶端2裂,无毛;管状花较多,长约3毫米,檐部5浅裂,裂片卵状渐尖,有乳头状突起;雄蕊5个。雌花瘦果略扁,倒圆锥形,长约3毫米,宽1.5—1.8毫米,干时黑色,基部楔尖,疏具腺点。冠毛2,刺芒状,叉开,顶端锐尖,长约1毫米,于瘦果之两侧成线形向下延伸,直抵瘦果基部而与两侧两性花周围的托片毗连,延伸部分长约4毫米。花期4—8月。

原产美洲中部和北部,在我国南部常有栽培。

69. 百日菊属——*Zinnia* L.

L. Syst. ed. 10. 1221, 1759. nom. conserv.; Benth. et. Hook. f., Gen. Pl. 2: 357, 1873; O. Hoffm., in Engl. et Prantl. Pflanzenf. 4, 5: 225, 1890; Torres, Brittonia 15: 4, 1963——*Crassina* Scepin, Sched. Acid. Veget. 42, 1758.

一年或多年生草本,或半灌木。叶对生,全缘,无柄。头状花序小或大,单生于茎顶或二歧式分枝枝端。头状花序辐射状,有异型花;外围有1层雌花,中央有多数两性花,全结实。总苞钟状或狭钟状;总苞片3至多层,覆瓦状排列,宽大,干质或顶端膜质。花托圆锥状或柱状;托片对折,包围两性花。雌花舌状,舌片开展,有短管部;两性花管状,顶端5浅裂。花柱分枝顶端尖或近截形;花药基部全缘。雌花瘦果扁三棱形;雄花瘦果扁平或外层的三棱形,上部截形或有短齿。冠毛有1—3个芒或无冠毛。

本属约有17种,主要分布墨西哥。在我国栽培的有3种,都属于百日菊组

Sect. *Zinnia* A. Gray, 常见 2 种, 其中 1 种已归化逸为野生。

### 分 种 检 索 表

1. 头状花序大, 直径 5—6 厘米; 花序梗不肥壮, 中空; 托片有三角形流苏状的附片; 管状花瘦果无芒 ..... 1. 百日菊 *Z. elegans* Jacq.
1. 头状花序小, 直径 2.5—3 厘米; 花序梗在花后中空肥壮; 托片无附片, 上端圆形、撕裂; 管状花瘦果有 1—2 长芒 ..... 2. 多花百日菊 *Z. peruviana* (L.) L.

1. **百日菊** 百日草(植物学大辞典), 火毡花(东北), 鱼尾菊(广州), 节节高(上海), 步步登高(北京)

*Zinnia elegans* Jacq., Coll. Bot. 3: 152, 1789; DC., Prodr. 5: 536, 1836; Hegi., Ill. Fl. 6. 1: 527. 1928; Diels in Engl., Bot. Jahrb. 29: 612, 1900; Bailey, L. H. Stand. Cyclop. Hort. 3545, 1912; Hsia, in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 1: 69, 1939; 侯宽昭等, 广州植物志 543. 1956; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册 761. 图 1225. 1959. Torres, Brittonia 15: 15, 1963; S. Y. Hu, in Quart. Journ. Taiwan Mus. 22, 1—2: 39, 1969

一年生草本。茎直立, 高 30—100 厘米, 被糙毛或长硬毛。叶宽卵圆形或长圆状椭圆形, 长 5—10 厘米, 宽 2.5—5 厘米, 基部稍心形抱茎, 两面粗糙, 下面被密的短糙毛, 基出三脉。头状花序径 5—6.5 厘米, 单生枝端, 无中空肥厚的花序梗。总苞宽钟状; 总苞片多层, 宽卵形或卵状椭圆形, 外层长约 5 毫米, 内层长约 10 毫米, 边缘黑色。托片上端有延伸的附片; 附片紫红色, 流苏状三角形。舌状花深红色、玫瑰色、紫堇色或白色, 舌片倒卵圆形, 先端 2—3 齿裂或全缘, 上面被短毛, 下面被长柔毛。管状花黄色或橙色, 长 7—8 毫米, 先端裂片卵状披针形, 上面被黄褐色密茸毛。雌花瘦果倒卵圆形, 长 6—7 毫米, 宽 4—5 毫米, 扁平, 腹面正中和两侧边缘各有 1 棱, 顶端截形, 基部狭窄, 被密毛; 管状花瘦果倒卵状楔形, 长 7—8 毫米, 宽 3.5—4 毫米, 极扁, 被疏毛, 顶端有短齿。花期 6—9 月, 果期 7—10 月。

原产墨西哥, 著名的观赏植物, 有单瓣、重瓣、卷叶、皱叶和各种不同颜色的园艺品种。在我国各地栽培很广, 有时成为野生。在云南(西双版纳、蒙自等)、四川西南部有引种。

另一邻近种: 小百日菊 *Zinnia baageana* Regel 叶披针形或狭披针形; 头状花序径 1.5—2 厘米; 小花全部橙黄色; 托片有黑褐色全缘的尖附片。原产墨西哥, 我



国各地也常栽培。

2. 多花百日菊 五色梅(四川),山菊花(河南) 图版 54: 5—7

*Zinnia peruviana* (L.) L. Syst. ed. 10: 1221, 1759; Torres, Brittonia 15: 12, 1963; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 22, 1—2: 39, 1969——*Chrysogonum peruvianum* L. Sp. Pl. 920, 1753——*Zinnia multiflora* L. Sp. Pl. ed. 2. 1269, 1763; Hand.-Mazz., Symb. Sim. 7: 1109, 1936——*Zinnia pauciflora* L. Sp. Pl. ed. 2 1269, 1763; DC., Prodr. 5: 535, 1836; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2: 493. 1934.

一年生草本。茎直立,有二歧状分枝,被粗糙毛或长柔毛。叶披针形或狭卵状披针形,长 2.5—6 厘米,宽 0.5—1.7 厘米,基部圆形半抱茎,两面被短糙毛,三出基脉在下面稍高起。头状花序径 2.5—3.8 厘米,生枝端,排列成伞房状圆锥花序;花序梗膨大中空圆柱状,长 2—6 厘米。总苞钟状,宽 1.2—1.5 厘米,长 1—1.6 厘米,总苞片多层,长圆形,顶端钝圆形,边缘稍膜质。托片先端黑褐色,钝圆形,边缘稍膜质撕裂。舌状花黄色、紫红色或红色,舌片椭圆形,全缘或先端 2—3 齿裂;管状花红黄色,长约 5 毫米,先端 5 裂,裂片长圆形,上面被黄褐色密茸毛。雌花瘦果狭楔形,长约 10 毫米,宽约 2 毫米,极扁,具 3 棱,被密毛;管状花瘦果长圆状楔形,长 8.5—10 毫米,极扁,有 1—2 个芒刺,具缘毛。花期 6—10 月,果期 7—11 月。

原产墨西哥,我国各地常栽培。此种在河北、河南、陕西、甘肃、四川、云南等地区已归化成为野生,生于山坡、草地或路边,海拔达 1250 米。

## 70. 蛇目菊属——*Sanvitalia* Gault.

Gault. in Lam. in Journ. Nat. Hist. 2: 176. t. 33.

1792; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 365. 1873; O. Hoffm.

in Engl. et Prantl. Pflanzenf. 4, 5: 232. 1890.

一年生草本。叶对生,具柄,卵形,通常全缘。头状花序较小,单生于茎、枝的顶端,具多数小花,总苞片 2—3 层,覆瓦状排列,外层总苞片草质,明显长于内层。外围的花雌性,舌状,黄色、橙色或白色,顶端具 3 齿裂;中央的两性花管状,褐色或暗紫色,上部 5 齿裂;花托凸起,托片长圆形,半抱瘦果。瘦果 3 棱形,多少扁压至几扁,顶端有 1—2 个刺芒或无芒;两性花的瘦果常具翅,被短缘毛。

本属约有 7—8 种,产美洲中部。我国有 1 种,归化及栽培。

### 1. 蛇目菊

*Sanvitalia procumbens* Lam. in Journ. Nat. Hist. 2: 176. t. 33. 1792; Dunn et Tutch. in Kew Bull. Add. ser. 10: 145. 1912.—*Lorentea atropurpurea* Orteg. Hort. Matr. Dec. 41. t. 5. 1797.—*Laurentia atropurpurea* Steud. Nom. ed. 1. 465. 1821.

一年生草本，高达 50 厘米，茎平卧或斜升多少被毛；叶菱状卵形或长圆状卵形，长 1.2—2.5 厘米，全缘，少有具齿，两面被疏贴短毛。头状花序单生于茎、枝顶端，径约 1 厘米；总苞片被毛，外层总苞片基部软骨质，上部草质；雌花约 10—12 个，舌状，黄色或橙黄色，顶端具 3 齿；两性花暗紫色，顶端 5 齿裂；托片膜质，长圆状披针形，麦秆黄色；雌花瘦果扁压，三棱形，顶端具 3 芒刺；两性花瘦果三棱形至扁，暗褐色，顶端有 2 刺芒或无刺芒，边缘有狭翅，外面有白色瘤状突起或无小瘤而成细纵肋。

原产墨西哥，香港有栽培或逸为野生。

## 71. 豨荑属——*Siegesbeckia* L.

L., Sp. Pl. 900, 1753, ed. 2. 1269, 1763, 1754; Cass., in Dict. Sci. Nat. 59: 114, 1827; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 359, 1873; O. Hoffm., in Engl. et Prantl., Pflanzenf. 4, 5: 230, 1890.

一年生草本。茎直立，有双叉状分枝，多少有腺毛。叶对生，边缘有锯齿。头状花序小，排列成疏散的圆锥花序，有多数异型小花，外围有 1—2 层雌性舌状花，中央有多数两性管状花，全结实或有时中心的两性花不育。总苞钟状或半球形。总苞片 2 层，背面被头状具柄的腺毛；外层总苞片草质，通常 5 个，匙形或线状匙形，开展，内层苞片与花托外层托片相对，半包瘦果。花托小，有膜质半包瘦果的托片。雌花花冠舌状，舌片顶端 3 浅裂；两性花花冠管状，顶端 5 裂。花柱分枝短，稍扁，顶端尖或稍钝；花药基部全缘。瘦果倒卵状 4 棱形或长圆状 4 棱形，顶端截形，黑褐色，无冠毛，外层瘦果通常内弯。

约 4 种，分布两半球热带、亚热带及温带地区。我国有 3 种。

属的模式种：豨荑 *S. orientalis* L.

## 分种检索表

1. 花梗和枝上部无紫褐色头状具柄的腺毛和长柔毛；中部以上的叶三角状卵形或卵状披针形。

2. 花梗和枝上部密生短柔毛;叶三角状卵形,边缘有不规则的浅裂或粗齿;分枝常成复二歧状…… 1. 豨薟 *S. orientalis* L.
2. 花梗和枝上部疏生平伏的短柔毛;叶卵圆形,有时三角状卵形,边缘有规则的齿;茎上部分枝非二歧状…… 2. 毛梗豨薟 *S. glabrescens* Makino
1. 花梗和分枝的上部被紫褐色头状具柄的密腺毛和长柔毛;中部以上的叶卵圆形或卵形,边缘有尖头齿;分枝非二歧状…… 3. 腺梗豨薟 *S. pubescens* Makino

1. 豨薟(唐本草) 虾柑草(广州),粘糊菜 图版 57: 4

*Siegesbeckia orientalis* L., Sp. Pl. 900, 1753 (“*Siegesbeckia*”); Lour., Fl. Cochinch. 504, 1790.; DC., Prodr. 5: 495, 1836; Benth., Fl. Hongk. 182. 1861; Hook. f. Fl. Brith. Ind. 3: 304, 1881; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23: 433, 1838; Diels, in Engl. Bot. Jahrb. 29: 615, 1900; Hayata, Comp. Formos. 17, 1904; Gilg et Loesn., in Engl., Bot. Jahrb. 34, Beibl. 75: 72, 1904; Merr. in Lingn. Soc. Journ. 5: 184, 1924; Gagnep., Lecomte. Fl. Gén. Indo-Ch. 3: 600, 1924; Chen, in Bull. Fan. Mem. Inst. 5: 55, 1934; Ling n Contr. Inst. Bot. Ac. Peip. 3: 489, 1934; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1109, 1936 et in Act. Hort. Goth. 12: 252, 1938; Chang in Sunyats. 3: 292, 1937 Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. 16: 261, 1942; 侯宽昭等, 广州植物志, 546, 1956; S. Y. Hu, in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21, 3—4: 158, 1968; 中国高等植物图鉴 4: 490. 图 6393. 1975.——*Siegesbeckia iberica*. Willd., Sp. Pl. 3: 2220, 1804.——*Siegesbeckia brachiata* Roxb., Hort. Beng. 62, 1884.——*Siegesbeckia microrcephala* DC., l. c. 496, 1836.——*Siegesbeckia gracilis* DC., l. c. 496, 1836.——*Siegesbeckia orientalis* f. *angustifolia* Makino, in Tokyo Bot. Mag. 18: 100, 1904.——*Siegesbeckia orientalis* var. *angustifolia* Makino Somoku Dusetsu Makino’s ed. 4. 1092, 1912; Yamamoto in Journ. Trop. Agr. 9: 87, 1937.——*Siegesbeckia humilis* Koidz. in Tokyo Bot. Mag. 39: 24, 1925.

一年生草本。茎直立,高约 30—100 厘米,分枝斜升,上部的分枝常成复二歧状;全部分枝被灰白色短柔毛。基部叶花期枯萎;中部叶三角状卵圆形或卵状披针形,长 4—10 厘米,宽 1.8—6.5 厘米,基部阔楔形,下延成具翼的柄,顶端渐尖,边缘有规则的浅裂或粗齿,纸质,上面绿色,下面淡绿,具腺点,两面被毛,三出基脉,侧脉及网脉明显;上部叶渐小,卵状长圆形,边缘浅波状或全缘,近无柄。头状花序径 15—20 毫米,多数聚生于枝端,排列成具叶的圆锥花序;花梗长 1.5—4 厘米,密生短柔毛;总苞

阔钟状；总苞片2层，叶质，背面被紫褐色头状具柄的腺毛；外层苞片5—6枚，线状匙形或匙形，开展，长8—11毫米，宽约1.2毫米；内层苞片卵状长圆形或卵圆形，长约5毫米，宽约1.5—2.2毫米。外层托片长圆形，内弯，内层托片倒卵状长圆形。花黄色；雌花花冠的管部长0.7毫米；两性管状花上部钟状，上端有4—5卵圆形裂片。瘦果倒卵圆形，有4棱，顶端有灰褐色环状突起，长3—3.5毫米，宽1—1.5毫米。花期4—9月，果期6—11月。

广产陕西、甘肃、江苏、浙江、安徽、江西、湖南、四川、贵州、福建、广东(海南)、台湾、广西、云南等省区。生于山野、荒草地、灌丛、林缘及林下，也常见于耕地中，海拔110—2700米。还广布于欧洲、苏联高加索、朝鲜、日本、东南亚及北美热带、亚热带及温带地区。

全草供药用，有解毒、镇痛作用，治全身酸痛、四肢麻痹，并有平降血压作用。

## 2. 毛梗豨莶(江苏植物药材志) 光豨莶(东北植物检索表)

*Siegesbeckia glabrescens* Makino in Journ. Jap. Bot. 1: 25, 1917; Migo in Jorun. Shanghai Sic. Inst. 3, 3: 97, 1935; Kitag., Lineam. Fl. Manch. 471, 1939; Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. 16: 263, 1942; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册, 762, 图 1226. 1959; S. Y. Hu, in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21, 3—4: 157, 1968.——*Siegesbeckia orientalis* f. *glabrescens* Makino in Tokyo Bot. Mag. 18: 100, 1904.——*Siegesbeckia orientalis* var. *glabrescens* Makino, Somoko Dusetsu Makino's ed 4, 1092, 1913.——*Siegesbeckia formosana* Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 6: 87, 1937.——*Siegesbeckia glabrescens* var. *leuoclada* Nakai in Tokyo Bot. Mag. 45: 137, 1937.——*Siegesbeckia orientalis* ssp. *glabrescens* (Makino) Kitam. l. c. 263, 1942.

一年生草本。茎直立，较细弱，高30—80厘米，通常上部分枝，被平伏短柔毛，有时上部毛较密。基部叶花期枯萎；中部叶卵圆形、三角状卵圆形或卵状披针形，长2.5—11厘米，宽1.5—7厘米，基部宽楔形或钝圆形，有时下延成具翼的长0.5—6厘米的柄，顶端渐尖，边缘有规则的齿；上部叶渐小，卵状披针形，长1厘米，宽0.5厘米，边缘有疏齿或全缘，有短柄或无柄；全部叶两面被柔毛，基出三脉，叶脉在叶下面稍突起。头状花序径10—18毫米，多数头状花序在枝端排列成疏散的圆锥花序；花梗纤细，疏生平伏短柔毛。总苞钟状；总苞片2层，叶质，背面密被紫褐色头状有柄的腺毛；外层苞片5枚，线状匙形，长6—9毫米，内层苞片倒卵状长圆形，长3毫米。托片倒卵状长圆形，背面疏被头状具柄腺毛。雌花花冠的管部长约0.8毫米，两性花

冠上部钟状,顶端4—5齿裂。瘦果倒卵形,4棱,长约2.5毫米,有灰褐色环状突起。花期4—9月,果期6—11月。

产浙江、福建、安徽、江西、湖北、湖南、四川、广东及云南等省。日本、朝鲜也有分布。生路边、旷野荒草地和山坡灌丛中,海拔300—1000米。

3. 腺梗豨莶(江苏植物药材志) 毛豨莶(东北植物检索表), 棉苍狼(江苏), 珠草(福建)

*Siegesbeckia pubescens* Makino in Journ. Jap. Bot. 1, 7, 21, 1917; Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. 16, 264, 1942; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册, 762, 图 1227. 1959; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21, 3—4, 159, 1968.——*Siegesbeckia orientalis* f. *pubescens* Makino in Tokyo Bot. Mag. 18, 100, 1904.——*Siegesbeckia orientalis* var. *pubescens* Makino, Somoku Dusetsu Makino's ed. 4, 1029, 1913.——*Siegesbeckia orientalis* ssp. *pubescens* Kitam., l. c. 264, 1942.

#### 腺梗豨莶(原变型)

##### f. *pubescens* Makino

一年生草本。茎直立,粗壮,高30—110厘米,上部多分枝,被开展的灰白色长柔毛和糙毛。基部叶卵状披针形,花期枯萎;中部叶卵圆形或卵形,开展,长3.5—12厘米,宽1.8—6厘米,基部宽楔形,下延成具翼而长1—3厘米的柄,先端渐尖,边缘有尖头状规则或不规则的粗齿;上部叶渐小,披针形或卵状披针形;全部叶上面深绿色,下面淡绿色,基出三脉,侧脉和网脉明显,两面被平伏短柔毛,沿脉有长柔毛。头状花序径约18—22毫米,多数生于枝端,排列成松散的圆锥花序;花梗较长,密生紫褐色头状具柄腺毛和长柔毛;总苞宽钟状;总苞片2层,叶质,背面密生紫褐色头状具柄腺毛,外层线状匙形或宽线形,长7—14毫米,内层卵状长圆形,长3.5毫米。舌状花花冠管部长1—1.2毫米,舌片先端2—3齿裂,有时5齿裂;两性管状花长约2.5毫米,冠檐钟状,先端4—5裂。瘦果倒卵圆形,4棱,顶端有灰褐色环状突起。花期5—8月,果期6—10月。

广产吉林、辽宁、河北、山西、河南、甘肃、陕西、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、四川、贵州、云南及西藏等地。生于山坡、山谷林缘、灌丛林下的草坪中;河谷、溪边、河槽潮湿处、旷野、耕地边等处也常见,海拔160—3400米。

#### 腺梗豨莶无腺变型

##### f. *eglandulosa* Ling et Hwang, f. nov.



1—3. 沼菊 *Enydra fluctuans* Lour., 1. 植株; 2. 两性花; 3. 雌花。4. 豨薟 *Siegesbeckia orientalis* L. 花枝。(刘春荣、冯晋庸绘)

本变型与原变型 *S. pubescens* f. *pubescens* Makino 十分相似,区别在于该变型花梗不具紫褐色头状具柄的腺毛。分布范围与种同。

## 72. 沼菊属——*Enydra* Lour.

Lour., Fl. Cochinch. 510. 1790; Benth. et Hook. f., Gen.

Pl. 2: 360. 1837.—*Meyera* Schreb., Gen. Pl. 570. 1791.

沼生草本,无毛或被短粗糙毛。叶对生,无柄,全缘或有锯齿。头状花序少数,中等大,近无柄,单生,顶生或腋生,各有多数异型小花,近放射状,外缘雌花多层,结实,中央两性花较少数,结实或内面的有时不结实。总苞片4个,叶状,外面的较大。花托凸起或圆锥状;托片包裹小花,顶端被腺状疏柔毛。雌花花冠舌状,舌片小,顶端3—4裂;两性花花冠管状,檐部钟状,5裂或稀有多于5裂;雄蕊5个,花药基部钝,全缘或有不明显的短耳;两性花花柱分枝顶端钝而被毛。瘦果长圆形,隐藏于坚硬的托片中,外面的背部压扁,中央的两侧压扁,平滑无毛,无冠毛。

约10种,分布热带和亚热带,我国仅1种,产于南部。

1. 沼菊(中国种子植物科属辞典) 图版57: 1—3

*Enydra fluctuans* Lour., Fl. Cochinch. 511. 1790; DC., Prodr. 5: 637. 1836; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 563. 1924; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 184. 1927; Chang in Sunyats. 3: 292. 1937; 海南植物志 3: 403. 图 806, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 490. 图 6394, 1975.—*Meyera fluctuans* (Lour.) Spreng., Syst. 3: 602. 1826.

沼生草本。茎粗壮,圆柱形,稍带肉质,下部匍匐,长40—80厘米,基部径约5毫米,分枝,无毛或稍被柔毛,节间长4—7厘米。叶近无柄,长椭圆形至线状长圆形,长2—6厘米,宽4—14毫米,基部骤狭,抱茎,顶端钝或近短尖,边缘有疏锯齿,两面无毛或有时具疏散的泡状小突点,中脉在上面平,下面明显凸起,侧脉6—8对,细弱,网脉不明显。头状花序少数,径8—10毫米,单生,腋生或顶生;总苞片4个,交互对生,具7条脉,并有明显网脉,背面无毛,外面1对较大,绿色,阔卵形,长约13毫米,顶端钝,内面1对卵状长圆形,长10—11毫米,顶端圆;花托稍凸,径约3毫米,托片坚硬,长约5毫米,背面具3棱,基部近截平,顶端有规则的齿刻,被疏毛。舌状花长约3毫米,舌片顶端3—4裂。管状花与舌状花等长,上半部扩大,檐部有5深裂或齿刻,裂片顶端稍钝,或多裂而齿裂较浅或细齿状;雄蕊5个,稀6个。瘦果倒卵状圆柱形,具明显的纵棱,长约3.5毫米,隐藏于坚硬的托片中。无冠毛。花期11月至翌年4

月。

产广东南部(海南)至云南西部。生于湿地或溪流边。印度、泰国、中南半岛、马来西亚、印度尼西亚及澳大利亚也有分布。

### 73. 鱧肠属——*Eclipta* L.

L., Mant. 2: 157. 1771; Less., Syn. Comp. 212. 1832;  
DC., Prodr. 5: 489. 1836; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2:  
361. 1873; O. Hoffm. in Engl. et Prantl. Pflanzenf. 4,  
5: 231. 1890, nom. cons.

一年生草本,有分枝,被糙毛。叶对生,全缘或具齿。头状花序小,常生于枝端或叶腋,具花序梗异型,放射状;总苞钟状,总苞片2层,草质,内层稍短,花托凸起,托片膜质,披针形或线形。外围的雌花2层,结实,花冠舌状,白色,开展,舌片短而狭,全缘或2齿裂中央的两性花多数,花冠管状,白色,结实,顶端具4齿裂;花药基部具极短2浅裂;花柱分枝扁,顶端钝,有乳头状突起;瘦果三角形或扁四角形,顶端截形,有1—3个刚毛状细齿,两面有粗糙的瘤状突起。

本属有4种,主要分布于南美洲和大洋洲。我国有1种。

1. 鱧肠(唐本草) 旱莲草,墨菜 图版 58: 1—5

*Eclipta prostrata* (L.) L., Mant. 2: 286. 1771; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1109. 1936; Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 16: 266. 1942; 裴鉴等,江苏南部种子植物手册 763. 图 1228. 1959.——*Verbesina prostrata* L. Sp. Pl. 902. 1753, ed 2. 1227. 1763.——*Verbesina alba* L., 1. c.——*Eclipta erecta* L., Mant. 2: 286. 1771; Lour., Fl. Cochinch. 505. 1790; Chen in Bull. Fam. Mem. Inst. Biol. 5: 55. 1934.——*Eclipta thermalis* Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. Sav. Etrang. 2: 113. 1833.——*Eclipta alba* (L.) Haask., Pl. Jav. Rav. 528. 1848; Benth., Fl. Hongk. 181. 1861; Franch., Pl. David. 165. 1884; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 433. 1888; Komar., Fl. Manch. 3: 629. 1907; Hayata, Comp. Formos. 17. 1904 et Ic. Pl. Formos. 8: 59. 1919; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 184. 1927; Ling in Contrib. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 2: 489. 1934; Chang in Sunyats. 3: 292. 1937; Kitag., Lineam. Fl. Mansh. 449. 1939; 侯宽昭,广州植物志 547. 1956; 刘慎谔等,东北植物检索表 383. 1959.——*Eclipta marginata* Bo-





1—5. 鱧肠 *Eclipta prostrata* L., 1.花枝; 2.舌状花; 3.两性花; 4.瘦果; 5.托片。6—9. 黑心金光菊 *Rudbeckia hirta* L., 6.花枝; 7.两性花; 8.托片; 9.瘦果。(冀朝祯绘)

iss., Fl. Orient. 3: 249. 1875; Debeaux in Act. Soc. Linn. Bordeaux 31: 217. 1876.

一年生草本。茎直立，斜升或平卧，高达60厘米，通常自基部分枝，被贴生糙毛。叶长圆状披针形或披针形，无柄或有极短的柄，长3—10厘米，宽0.5—2.5厘米，顶端尖或渐尖，边缘有细锯齿或有时仅波状，两面被密硬糙毛。头状花序径6—8毫米，有长2—4厘米的细花序梗；总苞球状钟形，总苞片绿色，草质，5—6个排成2层，长圆形或长圆状披针形，外层较内层稍短，背面及边缘被白色短伏毛；外围的雌花2层，舌状，长2—3毫米，舌片短，顶端2浅裂或全缘，中央的两性花多数，花冠管状，白色，长约1.5毫米，顶端4齿裂；花柱分枝钝，有乳头状突起；花托凸，有披针形或线形的托片。托片中部以上有微毛；瘦果暗褐色，长2.8毫米，雌花的瘦果三棱形，两性花的瘦果扁四棱形，顶端截形，具1—3个细齿，基部稍缩小，边缘具白色的肋，表面有小瘤状突起，无毛。花期6—9月。

产全国各省区。生于河边，田边或路旁。全草入药，有凉血、止血、消肿、强壮之功效。世界热带及亚热带地区广泛分布。

#### 74. 金光菊属——*Rudbeckia* L.

L., Sp. Pl. 906. 1753; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2: 365. 1873; O. Hoffm. in Engl. et Prantl., Pflanzenf. 4, 5: 232. 1897.

二或多年生，稀一年生草本。叶互生，稀对生，全缘或羽状分裂。头状花序大或较大，有多数异形小花，周围有一层不结实的舌状花，中央有多数结实的两性花。总苞碟形或半球形；总苞片2层，叶质，覆瓦状排列。花托凸起，圆柱形或圆锥形，结果实时更增长；托片干膜质，对折或呈龙骨片状。舌状花黄色，橙色或红色；舌片开展，全缘或顶端具2—3短齿；管状花黄棕色或紫褐色；管部短，上部圆柱形，顶端有5裂片。花药基部截形，全缘或具2小尖头。花柱分枝顶端具钻形附器，被锈毛。瘦果具4棱或近圆柱形，稍压扁，上端钝或截形。冠毛短冠状或无冠毛。

本属约45种，产北美及墨西哥，其中有许多是观赏植物。我国常见栽培的除黑心金光菊 *R. hirta* L. 和金光菊 *R. laciniata* L. 外，还有抱茎金光菊 *R. amplexicaulis* Vahl.、二色金光菊 *R. bicolor* Nutt.、全缘金光菊 *R. fulgida* Ait. 和齿叶金光菊 *R. speciosa* Wend. 等等，不列举。

## 分种检索表

1. 管状花花冠黄色或黄绿色; 叶 3—5 深裂 ..... 1. 金光菊 *R. laciniata* L.  
 1. 管状花花冠褐紫色或黑紫色; 叶不分裂 ..... 2. 黑心金光菊 *R. hirta* L.

## 1. 金光菊(华北习见观赏植物) 黑眼菊

*Rudbeckia laciniata* L., Sp. Pl. 906. 1753; DC., Prodr. 5: 555. 1836; Britton et Brown, Ill. Fl. North. Unit. Stata. 3: 473. 1877; Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Europ. 4 (1): 503. 1928.

多年生草本, 高 50—200 厘米。茎上部有分枝, 无毛或稍有短糙毛。叶互生, 无毛或被疏短毛。下部叶具叶柄, 不分裂或羽状 5—7 深裂, 裂片长圆状披针形, 顶端尖, 边缘具不等的疏锯齿或浅裂; 中部叶 3—5 深裂; 上部叶不分裂, 卵形, 顶端尖, 全缘或有少数粗齿, 背面边缘被短糙毛。头状花序单生于枝端, 具长花序梗, 径 7—12 厘米。总苞半球形; 总苞片 2 层, 长圆形, 长 7—10 毫米, 上端尖, 稍弯曲, 被短毛。花托球形, 托片顶端截形, 被毛, 与瘦果等长。舌状花金黄色; 舌片倒披针形, 长约为总苞片的 2 倍, 顶端具 2 短齿; 管状花黄色或黄绿色。瘦果无毛, 压扁, 稍有 4 棱, 长约 5—6 毫米, 顶端有具 4 齿的小冠。花期 7—10 月。

原产北美, 是一种美丽的观赏植物。我国各地庭园常见栽培。

## 2. 黑心金光菊 黑眼菊(江苏南部种子植物手册) 图版 58: 6—9

*Rudbeckia hirta* L., Sp. Pl. 907. 1753; DC., Prodr. 5: 556. 1836; Britton et Brown, Ill. Fl. North. Unit. Stat. 3: 416. 1877; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册, 764. 图 1229. 1959.——*Rudbeckia serotina* Nutt. in Journ. Acad. Philed. 7: 80.

一年或二年生草本, 高 30—100 厘米。茎不分枝或上部分枝, 全株被粗刺毛。下部叶长卵圆形, 长圆形或匙形, 顶端尖或渐尖, 基部楔状下延, 有三出脉, 边缘有细锯齿, 有具翅的柄, 长 8—12 厘米; 上部叶长圆披针形, 顶端渐尖, 边缘有细至粗疏锯齿或全缘, 无柄或具短柄, 长 3—5 厘米, 宽 1—1.5 厘米, 两面被白色密刺毛。头状花序径 5—7 厘米, 有长花序梗。总苞片外层长圆形, 长 12—17 毫米; 内层较短, 披针状线形, 顶端钝, 全部被白色刺毛。花托圆锥形; 托片线形, 对折呈龙骨瓣状, 长约 5 毫米, 边缘有纤毛。舌状花鲜黄色; 舌片长圆形, 通常 10—14 个, 长 20—40 毫米, 顶端有 2—3 个不整齐短齿。管状花暗褐色或暗紫色。瘦果四棱形, 黑褐色, 长 2 毫米, 无冠毛。

原产北美,我国各地庭园常见栽培、供观赏。本种变异极大,叶从全缘至具细或粗齿, *R. serotina* Nutt. 仅是其中一个叶全缘或近全缘的变型。

## 75. 百能蕨属——*Blainvillea* Cass.

Cass. in Dict. Sci. Nat. 29: 493. 1823; Benth. et Hook.

f., Gen. Pl. 2: 369. 1873.

一年生或多年生草本,被较硬的糙毛或长柔毛。叶对生或上部互生,具柄,有齿。头状花序小,顶生或腋生,有长总花梗,放射状或近盘状,有异型小花;外缘的雌花1—2层,中央的花两性,全部结实。花冠浅黄色,黄色或少有白色。总苞阔卵形、卵状钟形或近半球形;总苞片少数,外层叶质,其余由外向内渐次成鳞片状。花托狭,稍凸起,托片坚硬,干膜质,包裹小花。雌花花冠舌状或有时管状,舌片短或极短,开展,顶端有2—4不整齐或稍整齐的细齿;两性花整齐,管状,檐部稍扩大,5齿裂。花药基部钝,全缘或有不明显的小耳。两性花花柱分枝狭,扁平,顶端有短尖或近乎钝的附器。雌花的瘦果有3棱或背部扁压,两性花的瘦果具3—4棱或侧向扁压,全部瘦果顶端截平,无毛或被细毛、糙毛或有具疣状突点。冠毛刚毛或刺毛状或有时近鳞片状,2—5个,不等长,基部联合成浅杯状或环状。

约10种,分布于全世界热带地区。我国有1种,产南方各省区。

### 1. 百能蕨(中国种子植物科属辞典) 图版59: 3—6

*Blainvillea acmella* (L.) Phillipson in Blumea 6 (2): 350. 1950.—*Verbesina acmella* L., Fl. Zeyl. 309. f. 1. 1748.—*Eclipta latifolia* L. f., Suppl. 378. 1781.—*Blainvillea latifolia* (L. f.) DC., Prodr. 5: 492. 1836; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 592, f. 64, t. 6—7. 1924; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 6: 332. 1928; Chang in Sunyats. 3: 293. 1937. p. p., S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 18: 321. 1965; 海南植物志 3: 405. 图 808. 1974.—*Blainvillea rhomboidea* sensu Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 424. 1911, non Cassinii 1823.

一年生草本。茎直立,高40—60厘米,基部径约3毫米,多分枝,下部分枝对生,上部分枝互生,具细沟纹,稍被开展的柔毛,节间长7—11厘米。下部茎叶对生,有长达1厘米的柄,叶片卵形至卵状披针形,连叶柄长4—7厘米,宽2—3厘米,基部楔形,顶端渐尖,边缘有疏锯齿,两面被硬糙毛,离基三出脉或有时于中脉中上部有1—



1—2. 肿柄菊 *Tithonia diversifolia* A. Gray, 1. 花枝; 2. 两性花。3—6. 百能蕨 *Blainvillea acmella* (L.) Philipson, 3—4. 植株; 5. 雌花的瘦果; 6. 两性花的瘦果。(张荣厚、吴彰桦绘)

2对细脉,网脉不明显;上部叶较小,通常互生,卵形或卵状长圆形,长2—3厘米,宽1.3—1.5厘米,基部常圆形。头状花序腋生和顶生,径约1厘米;花序梗细弱,长15—40毫米,被稍开展的糙毛;总苞片近2层,外层叶质,绿色,卵状长圆形,长约6毫米,顶端短尖或有时钝,背面密被基部粗肿的糙毛,内层卵状长圆形至长圆状线形,长约5毫米,顶端尖,被疏毛。托片长圆状披针形,长约5毫米,顶端具芒尖,上端背面被毛。舌状花1层,黄色或黄白色,舌片短,长约3毫米,宽约2毫米,顶端2—4齿裂。管状花钟形,檐部稍扩大5齿裂,裂片卵状渐尖,被疏毛。雌花瘦果3棱形,长约4毫米,两性花瘦果扁压,长约5毫米,全部瘦果干时浅黑色,顶端稍缩小,被密毛。冠毛短,不等长,2—5个刺芒状,基部连合。花期4—6月。

产云南、广西西部、广东及其沿海岛屿。生疏林中或山顶斜坡草地上。也分布于亚洲热带、非洲、美洲和澳大利亚。

## 76. 蟛蜞菊属——*Wedelia* Jacq.

Jacq., Enum. Pl. Carib. 8. 1760; Benth. et Hook. f.,

Gen. Pl. 2: 370. 1873.

一年生、多年生、直立或匍匐草本,或攀援藤本,被短糙毛。叶对生、具齿,稀全缘,不分裂。头状花序中等大,少数或较少数,放射状,单生或2—3个同出于叶腋或枝端,异型,外围雌花1层,黄色,中央两性花较多,黄色,全部结实。总苞钟形或半球形;总苞片2层,覆瓦状,外层叶质,绿色,被短糙毛或柔毛,内层狭窄,鳞片状,与外层等长、稍长或较短。花托平或凸,托片折叠,包裹两性小花。雌花花冠舌状,舌片长,开展,顶端2—3齿裂,管部短;两性花花冠管状,管部圆筒形或向上渐扩大成狭钟状,稀有基部骤然紧缩似柄,檐部5浅裂。花药顶端卵状,钝或稍尖,基部戟形,具2钝小耳;两性花花柱分枝有多数乳头状突起,顶端有附属物,附属物锐尖或稍尖,背面有毛。瘦果倒卵形或楔状长圆形,顶端截平或浑圆,压扁或舌状花瘦果3棱形,稜缘钝或少有成软骨质狭翅的。无冠毛或退化为1—3个刺芒或成有齿或无齿的冠毛环。

约60余种,分布于全世界热带和亚热带地区。中国有5种,产东南至西南部各省区。

## 分种检索表

1. 叶边缘有多数锯齿, 下部叶宽达 3 厘米以上, 具长柄。
    2. 托片顶端钝或短尖; 瘦果顶端截形, 无冠毛及冠毛环...1. 李花螞蟥菊 *W. biflora* (Linn.) DC.
    2. 托片顶端长渐尖或骤然紧缩成刺状芒尖; 瘦果顶端稍收缩呈浑圆, 有冠毛环; 冠毛常为 2—3 不等长的刺芒, 稀无冠毛。
      3. 叶边缘具不规则的锯齿或重齿; 头状花序大, 花期径达 2—2.5 厘米, 花序梗被扩展的长糙毛; 托片顶端全缘.....2. 麻叶螞蟥菊 *W. urticifolia* DC.
      3. 叶边缘有规则的圆齿或细齿; 头状花序较小, 花期径约 1.5 厘米, 花序梗被向上贴生的糙毛; 托片收缩部分常有裂齿.....3. 山螞蟥菊 *W. wallichii* Less.
  1. 叶边缘有 1—3 对疏齿刻或全缘, 下部叶宽不超过 1.3 厘米, 有不明显叶柄或无叶柄。
    4. 总苞片短于托片或稀与托片等长; 瘦果顶端截形, 无冠毛环.....4. 鹵地菊 *W. prostrata* (Hook. et Arn.) Hemsl.
    4. 总苞片长于托片; 瘦果顶端稍收缩而浑圆, 有冠毛环...5. 螞蟥菊 *W. chinensis* (Osbeck.) Merr.
1. 李花螞蟥菊 (海南植物志) 图版 60: 1—6

*Wedelia biflora* (L.) DC. in Wight, Contrib. Bot. Ind. 18. 1834, et Prodr. 5: 547. 1836; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 433. 1888; Merr. in Lingn. Sci. Journ. 5: 184. 1927; Ling in Contrib. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 2: 489. 1934; Chang in Sunyats. 3: 294. 1937.——*Verbesina biflora* Linn., Sp. Pl. ed 2. 1272. 1763.——*Wollastonia biflora* (L.) DC., Prodr. 5: 546. 1836.

攀援状草本。茎粗壮, 长 1—1.5 米, 基部径约 5 毫米, 分枝, 无毛或被疏贴生的短糙毛, 节间长 5—14 厘米。下部叶有长达 2—4 厘米的柄, 叶片卵形至卵状披针形, 连叶柄长 9—25 厘米, 宽 4—11 厘米, 基部截形、浑圆或稀有楔尖, 顶端渐尖, 边缘有规则的锯齿, 两面被贴生的短糙毛, 主脉 3, 两侧的 1 对近基部发出, 中脉中上部常有 1—2 对侧脉, 网脉通常明显; 上部叶较小, 卵状披针形或披针形, 连叶柄长 5—7 厘米, 宽 2.5—3.5 厘米, 基部通常楔尖。头状花序少数, 径可达 2 厘米, 生叶腋和枝顶, 有时孪生; 花序梗细弱, 长 2—4(6) 厘米, 被向上贴生的短粗毛; 总苞半球形或近卵状, 径 8—12 毫米; 总苞片 2 层, 与花盘等长或稍长, 长约 5 毫米, 背面被贴生的糙毛; 外层卵形至卵状长圆形, 顶端钝或稍尖, 内层卵状披针形, 顶端三角状短尖; 托片稍折叠, 倒披针形或倒卵状长圆形, 长约 5—6 毫米, 顶端钝或短尖, 全缘, 被扩展的短糙毛。舌状花 1 层, 黄色, 舌片倒卵状长圆形, 长约 8 毫米, 宽约 4 毫米, 顶端 2 齿裂, 被

疏柔毛，筒部长近3毫米；管状花花冠黄色，长约4毫米，下部骤然收缩成细管状，檐部5裂，裂片长圆形，顶端钝，被疏短毛。瘦果倒卵形，长约4毫米，宽近3毫米，具3—4棱，基部尖，顶端宽，截平，被密短柔毛。无冠毛及冠毛环。花期几全年。

产台湾、广东南部及其沿海岛屿、广西、云南等地。生草地、林下或灌丛中，海岸干燥砂地上也时常可见。印度、中南半岛、印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、日本及大洋洲也有分布。

## 2. 麻叶蟛蜞菊

*Wedelia urticifolia* DC. in Wight, Contrib. Bot. Ind. 18. 1834, et Prodr. 5: 539. 1836. p. p.; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 306. 1881; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 434. 1888; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1109. 1936.

直立或斜升草本，有时呈攀援状。茎圆柱形，高20—80厘米或达1米，分枝，有粗沟纹，被稍开展的糙毛或下部脱毛，节间长9—15厘米。叶有5—40毫米的柄，叶片卵形或卵状披针形，连叶柄长10—13厘米，宽3—7厘米，基部通常短楔尖或稀浑圆，顶端渐尖，边缘有不规则的锯齿或重齿，上面被有基部为疣状的糙毛，下面的毛较细密，近基出三脉，中脉中部以上常有1—3对侧脉，网脉通常明显；上部叶小，有短柄或无柄，叶片披针形，长2.5—6厘米，宽1—2.5厘米，基部通常浑圆，稀楔尖，顶端短尖或渐尖。头状花序少数，径达2—2.5厘米，每两个生叶腋，或单生枝顶；花序梗长2—3厘米，稀达6厘米或更长，被白色开展的糙毛；总苞阔钟形或半球形，径约15毫米；总苞片2层，外层叶质，绿色，长圆形或倒披针形，长约8毫米，宽3—4毫米，顶端渐尖，背面密被长粗毛，内层长圆形至倒卵状长圆形，长5—6毫米，顶端钝，被疏毛；托片折叠成长圆形，长约8毫米，顶端芒尖或中央的骤然紧缩成芒状刺尖，背面及上部边缘被粗毛。舌状花1层，黄色，舌片卵状长圆形，长约11毫米，宽约4毫米，顶端2齿裂，稀3裂，管部短，长3—4毫米。管状花多数，黄色，檐部5浅裂，裂片三角状渐尖，被疏毛。瘦果倒卵形、背腹略扁，长约4毫米，宽2—3毫米，褐红色，密被白色疣状突起，顶端收缩而近浑圆，收缩部分密被毛。冠毛短刺芒状，2—3个，不等长，基部有冠毛环。花期7—11月。

广产云南、贵州、广西、湖南南部、广东及其沿海岛屿。生溪畔、谷地、坡地或空旷草丛中。也分布于印度、中南半岛及印度尼西亚。

## 3. 山蟛蜞菊(海南植物志)

*Wedelia wallichii* Less. in Linnaea 6: 162. 1831; Hook. f., Fl. Brit.



Ind. 3: 307. 1881; Chang in Sunyats. 3: 294. 1937; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 7: 253. 1938.

直立草本。茎高60—80厘米，圆柱形，分枝，有沟纹，被糙毛或老时脱毛，节间长4—10厘米，在上部有时达15厘米。叶有长达1—2厘米的柄，叶片卵形或卵状披针形，连叶柄长6—11厘米，宽3—4厘米，基部浑圆或楔形，顶端渐尖，边缘有圆齿或细齿，两面被基部为疣状的糙毛，惟有时下面的毛细密，近基出三脉，在上面平坦，在下面略凸起，中脉中、上部常有1—2对侧脉，网脉不明显；上部叶小，披针形，有短柄，连叶柄长4—5厘米，宽10—17毫米。头状花序较小，径达15毫米，通常单生于叶腋和茎顶；花序梗细弱，长3—5厘米，被向上贴生的糙毛；总苞钟形，高与顶端宽近相等，约7—10毫米，基部狭，径仅5毫米或更狭；总苞片2层，外层绿色，叶质，长圆形，长约10毫米，顶端钝或短尖，背面被贴生的糙毛，内层长圆形至披针形，长约7毫米，背面上端被疏毛，顶端渐尖；托片折叠成长圆形，顶端芒尖，被疏毛，上部边缘常有少数裂齿。舌状花1层，黄色，舌片长圆形，长4—6毫米，宽约2毫米，顶端2—3齿裂，筒部短，长约1毫米。管状花向上端渐扩大，檐部5裂，裂片长圆形，顶端钝，被疏短毛。瘦果倒卵状三棱形，略扁，长约5毫米，宽约为长的二分之一，红褐色而具白色疣状突起，顶端收缩成浑圆，上部被细短毛，收缩部分的毛较密。冠毛2—3个，短刺芒状，生于冠毛环上。花期4—10月。

广产我国南部和西南部各省区。生于溪边、路旁或山区沟谷中，常见，海拔500—800米，在云南地区海拔达1200—3000米。印度、中南半岛也有分布。

本种有毒，猪、牛、羊和家兔误食能致死。

#### 4. 卤地菊(种子植物名称补编)

*Wedelia prostrata* (Hook. et Arn.) Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 434. 1888; Kitam. in Mem. Coll. Kyoto Univ. ser. B. 16: 259. 1942. —*Verbesina prostrata* Hook. et Arn., Beech. Voy. 195. 1836. —*Wollastonia prostrata* Hook. et Arn., l. c. 265. 1836. —*Eclipta dentata* Lévl. et Vaniot in Bull. Acad. Géogr. Bot. 20: 11. 1910.

一年生草本。茎匍匐，长25—80厘米或更长，基部径约2毫米，分枝，基部茎节生不定根，茎枝疏被基部为疣状的短糙毛，糙毛有时成钩状，节间长2—4厘米，或在上部可达6—8厘米。叶无柄或有1—5毫米长的短柄，叶片披针形或长圆状披针形，连叶柄长1—4厘米，宽4—9毫米，基部稍狭，顶端钝，边缘有1—3对不规则的粗齿或细齿，稀全缘，两面密被基部为疣状的短糙毛，中脉和近基发出的1对侧脉，不明

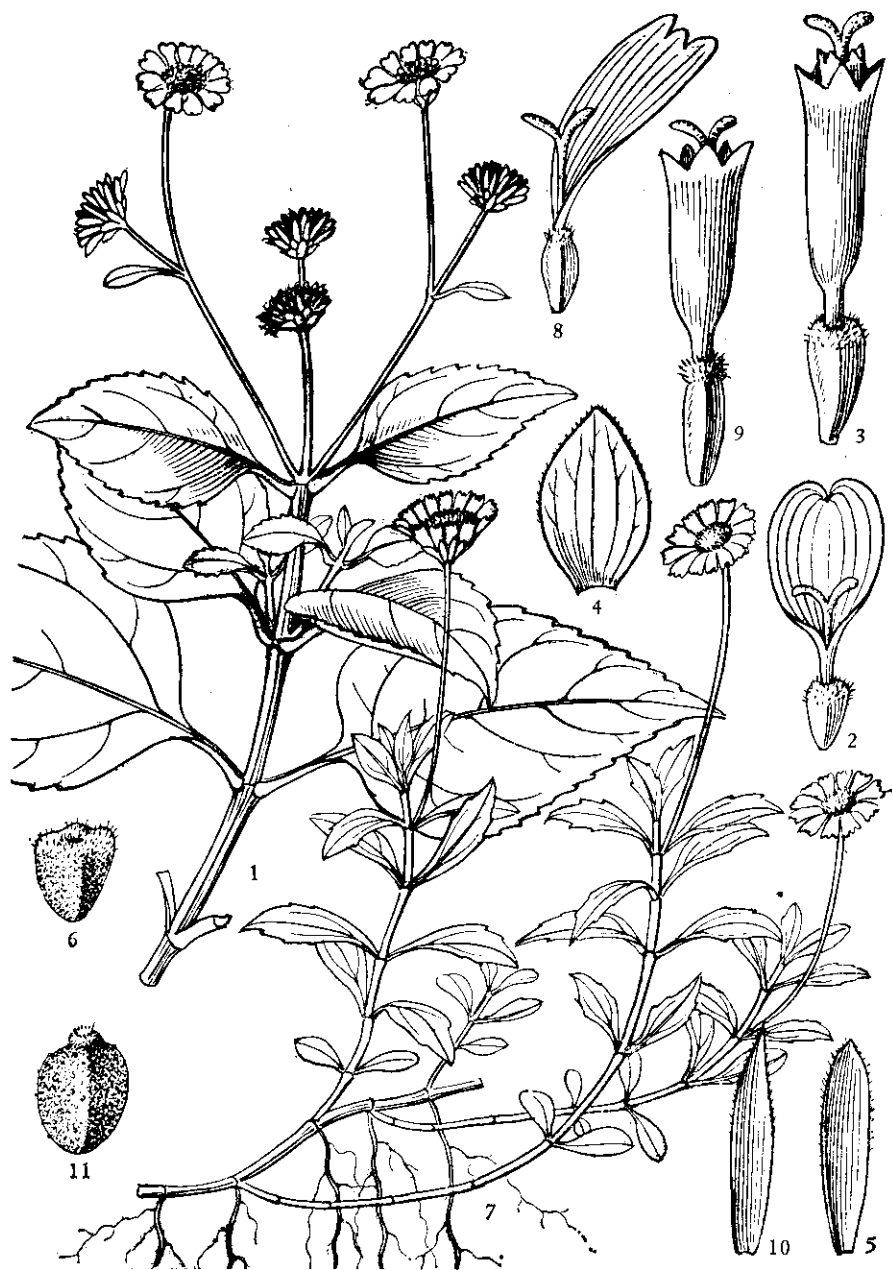
显，无网状脉。头状花序少数，径约 10 毫米，单生茎顶或上部叶腋内，无花序梗或有 1—6 毫米长的花序梗；总苞近球形，径约 9 毫米；总苞片 2 层，外层叶质，绿色、卵形至卵状长圆形，长 4—6 毫米，顶端钝或略尖，背面被基部为疣状的短粗毛，内层倒卵形或倒卵状长圆形，长约 6 毫米，顶端三角状短尖，上部疏被短粗毛；托片折叠成倒卵状长圆形，长 6—7 毫米，基部较狭，顶端短尖，背面仅上端疏被短糙毛。舌状花 1 层，黄色，舌片长圆形，长 7—9 毫米，宽约 3 毫米，顶端 3 浅裂，常以中间的裂片较小，管部约与子房等长；管状花黄色，长 6—7 毫米，向上渐扩大成钟状，檐部 5 裂，裂片近三角形，顶端稍钝，疏被短毛。瘦果倒卵状三棱形，长约 4 毫米，宽 2.5—3 毫米，顶端截平，但中央稍凹入，凹入处密被短毛。无冠毛及冠毛环。花期 6—10 月。

广产台湾、福建、浙江、江苏、广东及其沿海岛屿和广西。生于海岸干燥沙土地。印度、越南、菲律宾、朝鲜及日本也有分布。

#### 5. 蟛蜞菊(广州) 图版 60: 7—11

*Wedelia chinensis* (Osbeck.) Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 12: 111. 1917; Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 16: 257. 1942; Chang in Sunyats. 3: 293. 1937; 中国高等植物图鉴 4: 492. 图 6397. 1975. —*Solidago chinensis* Osbeck, Dagbok Ostind. Resa 241. 1757. —*Verbesina calendulacea* Linn., Sp. Pl. 902. 1753. —*Wedelia calendulacea* (Linn.) Less., Syn. Compos. 222. 1832, non Pers. 1807; DC. in Wight, Contrib. Bot. Ind. 17. 1834, et Prodr. 5: 539. 1836; Benth., Fl. Hongk. 182. 1861; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 434. 1888.

多年生草本。茎匍匐，上部近直立，基部各节生出不定根，长 15—50 厘米，基部径约 2 毫米，分枝，有阔沟纹，疏被贴生的短糙毛或下部脱毛。叶无柄，椭圆形、长圆形或线形，长 3—7 厘米，宽 7—13 毫米，基部狭，顶端短尖或钝，全缘或有 1—3 对疏粗齿，两面疏被贴生的短糙毛，中脉在上面明显或有时不明显，在下面稍凸起，侧脉 1—2 对，通常仅有下部离基发出的 1 对较明显，无网状脉。头状花序少数，径 15—20 毫米，单生于枝顶或叶腋内；花序梗长 3—10 厘米，被贴生短粗毛；总苞钟形，宽约 1 厘米，长约 12 毫米；总苞 2 层，外层叶质，绿色，椭圆形，长 10—12 毫米，顶端钝或浑圆，背面疏被贴生短糙毛，内层较小，长圆形，长 6—7 毫米，顶端尖，上半部有缘毛；托片折叠成线形，长约 6 毫米，无毛，顶端渐尖，有时具 3 浅裂。舌状花 1 层，黄色，舌片卵状长圆形，长约 8 毫米，顶端 2—3 深裂，管部细短，长为舌片的 1/5。管状花较多，



1—6. 孪花蜂蝶菊 *Wedelia biflora* (L.) DC., 1.花枝;2.舌状花;3.两性花;4.外层总苞片;5.托片;6.瘦果。7—11. 蜂蝶菊 *Wedelia chinensis* (Osbeck.) Merr.,7.花枝;8.舌状花;9.两性花;10.托片;11.瘦果。(余汉平绘)

黄色,长约5毫米,花冠近钟形,向上渐扩大,檐部5裂,裂片卵形,钝。瘦果倒卵形,长约4毫米,多疣状突起,顶端稍收缩,舌状花的瘦果具3边,边缘增厚。无冠毛,而有具细齿的冠毛环。花期3—9月。

广产我国东北部(辽宁)、东部和南部各省区及其沿海岛屿。生于路旁、田边、沟边或湿润草地上。也分布于印度、中南半岛、印度尼西亚、菲律宾至日本。模式标本采自广东。

### 77. 肿柄菊属——*Tithonia* Desf. ex Juss.

Desf. ex Juss., Gen. 189. 1789; et in Ann. Mus. Hist. Nat. Paris 1: 49. t. 4. 1802; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 374. 1873; O. Hoffm., in Engler et Prantl. Pflanzenf. IV.5: 235. 1890; Bailey, Man Cult. Pl. ed. 2. 997. 1949.

一年生草本,茎直立,基部有时木质化。叶互生,全缘或3—5深裂。头状花序大,有粗壮长棒锤状的花序梗,异型,外围有雌性小花,中央有多数结实的两性花。总苞半球形或宽钟状;总苞片2—4层,有多数纵条纹,坚硬,顶端近膜质。花托凸起;托片有皱纹,顶端急尖或芒状急尖,稍平或半抱雌花。雌花舌状,舌片开展,全缘或顶端有2—3小齿;两性花管状,基部稍狭窄,被较密的柔毛,中部稍膨大,上部长圆筒形,顶端有5齿;花药基部钝,花柱分枝有具硬毛的线状披针形附器。瘦果长椭圆形,压扁,4纵肋,被柔毛;冠毛多数,鳞片状,顶端有芒或无芒。

约10种,原产美洲中部及墨西哥。我国引种1种,栽培云南、广东等省。

#### 1. 肿柄菊 图版59: 1—2

*Tithonia diversifolia* A. Gray, in Prodr. Am. Acad. 19: 5. 1883; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21, 1—2: 13, 1969; 中国高等植物图鉴 4: 492, 1975.

一年生草本,高2—5米。茎直立,有粗壮的分枝,被稠密的短柔毛或通常下部脱毛。叶卵形或卵状三角形或近圆形,长7—20厘米,3—5深裂,有长叶柄,上部的叶有时不分裂,裂片卵形或披针形,边缘有细锯齿,下面被尖状短柔毛,沿脉的毛较密,基出三脉。头状花序大,宽5—15厘米,顶生于假轴分枝的长花序梗上。总苞片4层,外层椭圆形或椭圆状披针形,基部革质;内层苞片长披针形,上部叶质或膜质,顶端钝。舌状花1层,黄色,舌片长卵形,顶端有不明显的3齿;管状花黄色。瘦果长椭圆

形,长约4毫米,扁平,被短柔毛。 花果期9—11月。

原产墨西哥。我国广东、云南引种栽培。

## 78. 向日葵属——*Helianthus* L.

L. Sp. Pl. 904. 1753; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2, 386.

1873; O. Hoffm. in Engl. et Prantl. Pflanzenf. 4, 5: 235. 1897.

一年或多年生草本,通常高大,被短糙毛或白色硬毛。叶对生,或上部或全部互生,有柄,常有离基三出脉。头状花序大或较大,单生或排列成伞房状,各有多数异形的小花,外围有一层无性的舌状花,中央有极多数结果实的两性花。总苞盘形或半球形;总苞片2至多层,膜质或叶质。花托平或稍凸起;托片折叠,包围两性花。舌状花的舌片开展,黄色;管状花的管部短,上部钟状,上端黄色、紫色或褐色,有5裂片。瘦果长圆形或倒卵圆形,稍扁或具4厚棱。冠毛膜片状,具2芒、有时附有2—4个较短的芒刺,脱落。

本属约有100种,主要分布于美洲北部,少数分布于南美洲的秘鲁、智利等地,其中一些种在世界各地栽培很广。

本属有许多重要的经济植物。除向日葵 *H. annuus* L. 和菊芋 *H. tuberosus* L. 这两种著名的特用作物外,在我国还有不少已经引种栽培的观赏植物。其中最主要的有绢毛葵 *H. argophyllus* Torr. et Gray、瓜叶葵 *H. cucumerifolius* Torr. et A. Gray、狭叶向日葵 *H. angustifolius* L.、毛叶向日葵 *H. mollis* Lam. 及其心叶变种 *var. cordatus* Bailey、千瓣葵 *H. decapetalus* L.、糙叶向日葵 *H. maxillianii* Schred.、黑紫向日葵 *H. atrorubens* L. 等。在本志中,仅述2种最重要的经济植物。

### 分种检索表

1. 一年生草本;叶有长柄;头状花序极大,径约10—30厘米;管状花棕色或紫色。……………  
 ……………… 1. 向日葵 *H. annuus* L.
1. 多年生草本,有块状地下茎;叶柄具翅,头状花序较小,直径2—5厘米;管状花黄色。……………  
 ……………… 2. 菊芋 *H. tuberosus* L.

#### 1. 向日葵 丈菊(植物名实图考)

*Helianthus annuus* L., Sp. Pl. 904. 1753; DC., Prodr. 5: 585. 1836; O. Hoffm. in Engl. et Prantl. Pflanzenf. 4, 5: 235. 1897; Britton et Brown, Ill. Fl. North Unit. Stat. 3: 422. 1898; 侯宽昭等, 广州植物志 546. 1956; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册 765. 图 1231. 1959.

一年生高大草本。茎直立, 高 1—3 米, 粗壮, 被白色粗硬毛, 不分枝或有时上部分枝。叶互生, 心状卵圆形或卵圆形, 顶端急尖或渐尖, 有三基出脉, 边缘有粗锯齿, 两面被短糙毛, 有长柄。头状花序极大, 径约 10—30 厘米, 单生于茎端或枝端, 常下倾。总苞片多层, 叶质, 覆瓦状排列, 卵形至卵状披针形, 顶端尾状渐尖, 被长硬毛或纤毛。花托平或稍凸, 有半膜质托片。舌状花多数, 黄色, 舌片开展, 长圆状卵形或长圆形, 不结实。管状花极多数, 棕色或紫色, 有披针形裂片, 结果实。瘦果倒卵形或卵状长圆形, 稍扁压, 长 10—15 毫米, 有细肋, 常被白色短柔毛, 上端有 2 个膜片状早落的冠毛。花期 7—9 月, 果期 8—9 月。

原产北美, 世界各国均有栽培, 通过人工培育, 在不同生境上形成许多品种, 特别在头状花序的大小色泽及瘦果形态上有许多变异, 并为综合利用的最好原料。种子含油量很高, 为半干性油, 味香可口, 供食用。花穗、种子皮壳及茎秆可作饲料及工业原料, 如制人造丝及纸浆等, 花穗也供药用。

## 2. 菊芋 菊蓐, 五星草(广西), 洋羌, 番羌(广东)

*Helianthus tuberosus* L., Sp. Pl. 905. 1753; DC., Prodr. 5: 590. 1836; O. Hoffm. in Engl. et Prantl. Pflanzenf. 4, 5: 236. 1897; Britton et Brown, Ill. Fl. North Unit. Stat. 3: 429. 1898; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册 766. 图 1232. 1959.

多年生草本, 高 1—3 米, 有块状的地下茎及纤维状根。茎直立, 有分枝, 被白色短糙毛或刚毛。叶通常对生, 有叶柄, 但上部叶互生; 下部叶卵圆形或卵状椭圆形, 有长柄, 长 10—16 厘米, 宽 3—6 厘米, 基部宽楔形或圆形, 有时微心形, 顶端渐细尖, 边缘有粗锯齿, 有离基三出脉, 上面被白色短粗毛、下面被柔毛, 叶脉上有短硬毛; 上部叶长椭圆形至阔披针形, 基部渐狭, 下延成短翅状, 顶端渐尖, 短尾状。头状花序较大, 少数或多数, 单生于枝端, 有 1—2 个线状披针形的苞叶, 直立, 径 2—5 厘米; 总苞片多层, 披针形, 长 14—17 毫米、宽 2—3 毫米, 顶端长渐尖, 背面被短伏毛, 边缘被开展的缘毛; 托片长圆形, 长 8 毫米, 背面有肋、上端不等三浅裂。舌状花通常 12—20 个, 舌片黄色, 开展, 长椭圆形, 长 1.7—3 厘米; 管状花花冠黄色, 长 6 毫米。瘦果小, 楔形, 上端有 2—4 个有毛的锥状扁芒。花期 8—9 月。

原产北美,在我国各地广泛栽培,块茎俗称“洋薑”,可供食用。块茎含有丰富的淀粉,是优良的多汁饲料。新鲜的茎、叶作青贮饲料,营养价值较向日葵为高。块茎也是一种味美的蔬菜并可加工制成酱菜;另外还可制菊糖及酒精,菊糖在医药上又是治疗糖尿病的良好药,也是一种有价值的工业原料。

## 79. 金钮扣属——*Spilanthes* Jacq.

Jacq., Enum. Pl. Carib. 8. 1760; Benth. et Hook. f.,  
Gen. Pl. 2: 380. 1873; O. Hoffm. in Engl. et Prantl., Pflanz-  
zenf. 4, 5: 237. 1890.——*Spilanthus* L., Mant. 475. 1771.

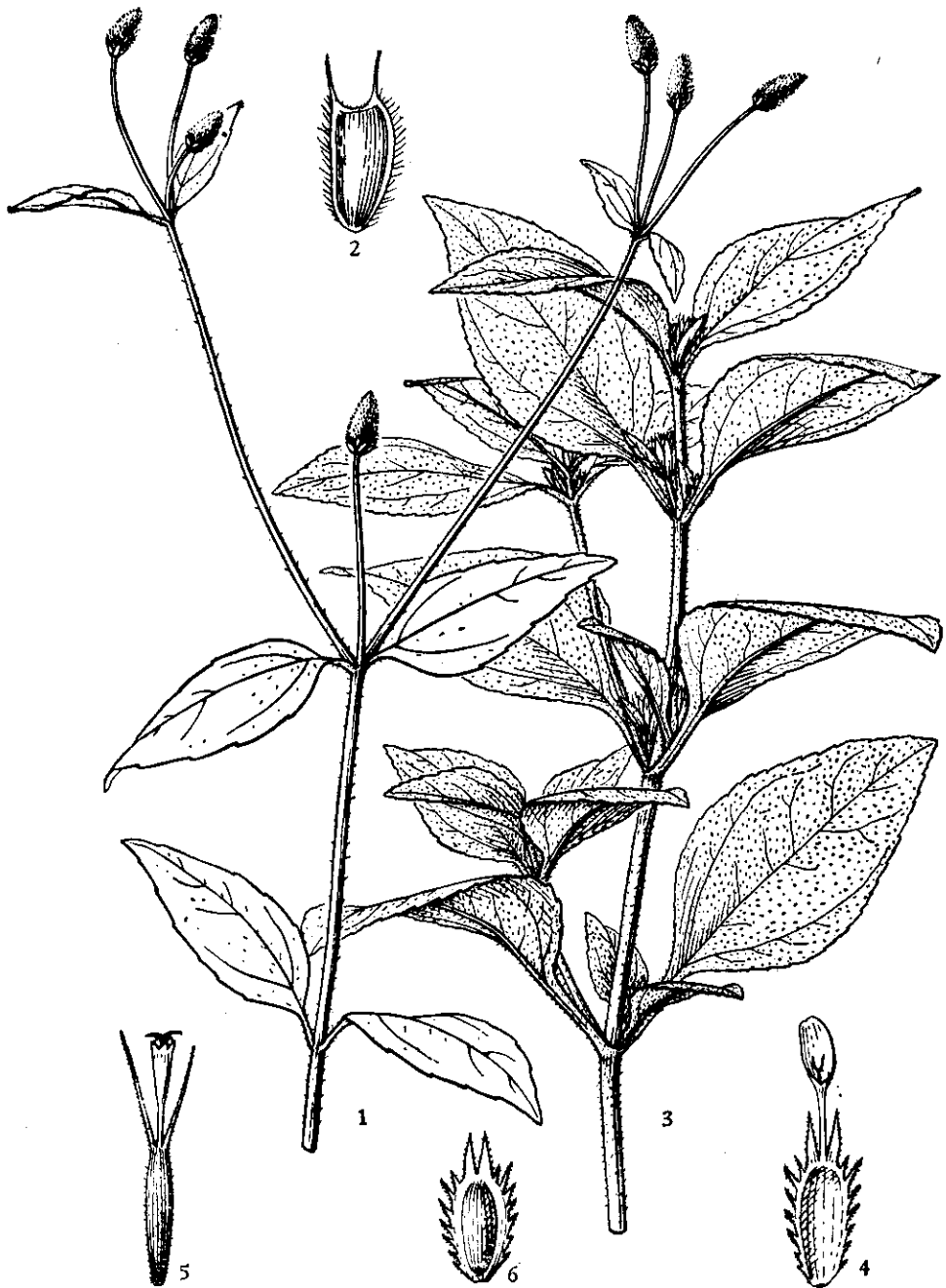
一年或多年生草本。叶对生,常具柄,有锯齿或全缘。头状花序单生于茎、枝顶端或上部叶腋,常具长而直的花序梗,异型而辐射状,或同型而盘状;总苞盆状或钟状;总苞片1—2层;花托凸起,圆柱形或圆锥形,托片舟形,顶端膜质;花黄色或白色,全部结实,外围的雌花1层,花冠舌状,顶端2—3浅裂;内面的两性花多数,花冠管状,顶端有4—5个裂片;花药顶端尖,基部全缘或具小耳;花柱分枝短,截形;瘦果长圆形,黑褐色;雌花的瘦果三棱形;两性花的瘦果背向压扁,边缘常有缘毛;冠毛有2—3个短细芒或无冠毛。

约60种,主要分布于美洲热带。我国有2种,分布于华南、西南及台湾。

### 分种检索表

1. 一年生草本,茎直立或斜升,有短毛;叶卵形,宽卵形至椭圆形,基部宽楔形至圆形,全缘,波状或有波状钝锯齿;花序梗较短长2.5—4(6)厘米……………1. 金钮扣 *Sp. paniculata* Wall. ex DC.
  1. 多年生疏散草本,茎匍匐或平卧,节上常有须根,无毛或近无毛;叶宽披针形或披针形,基部楔形,边缘常有尖锯齿或近缺刻;花序梗细长,通常长5—9厘米,少有达14—17厘米……………2. 美形金钮扣 *Sp. callimorpha* A. H. Moore
1. 金钮扣 红细水草,散血草,小铜锤,天文草(广东),遍地红,黄花草,过海龙(云南) 图版61: 1—2

*Spilanthes paniculata* Wall. ex DC., Prodr. 5: 125. 1836; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 307, 1881. pro syn.; Koster et Philipson in Blumea 6: 350. 1950; Hara in Journ. Jap. Bot. 24: 236. 1951; Kitam. in Act. Phytotax.



1--2. 金纽扣 *Spilanthes paniculata* Wall. ex DC., 1.花枝; 2.瘦果。3—6. 金腰箭 *Synedrella nodiflora* (L.) Gaertn. 3.花枝; 4.舌状花; 5.两性花; 6.瘦果。(冯晋庸, 吴彰桦绘)



et Geobot. 24: 11. 1969.——*Spilanthus acmella* auct., non L.; Murr. Syst. ed. 3: 610. 1774. excl. syn.; Matsum. et Hayata in Journ. Coll. Sci. Tok. 22: 205. 1900; Diels in Not. Bot. gard. Edinb. 5: ? . 1912; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1109. 1936; Chang in Sunyats. 3: 294. 1937; Merr. et Chun, l. c. 5: 198. 1940. excl. syn.; Kitam. in Hara's Fl. Eastern. Himal. 345. 1966, excl. syn.; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 21, 3—4: 170. 1968, excl. syn.

一年生草本。茎直立或斜升，高15—70（80）厘米，多分枝，带紫红色，有明显的纵条纹，被短柔毛或近无毛。节间长（1）2—6厘米；叶卵形，宽卵圆形或椭圆形，长3—5厘米，宽0.6—2（2.5）厘米，顶端短尖或稍钝，基部宽楔形至圆形，全缘，波状或具波状钝锯齿，侧脉细，2—3对，在下面稍明显，两面无毛或近无毛，叶柄长3—15毫米，被短毛或近无毛。头状花序单生，或圆锥状排列，卵圆形，径7—8毫米，有或无舌状花；花序梗较短，长2.5—6厘米，少有更长，顶端有疏短毛；总苞片约8个，2层，绿色，卵形或卵状长圆形，顶端钝或稍尖，长2.5—3.5毫米，无毛或边缘有缘毛；花托锥形，长3—5（6）毫米，托片膜质，倒卵形；花黄色，雌花舌状，舌片宽卵形或近圆形，长1—1.5毫米，顶端3浅裂；两性花花冠管状，长约2毫米，有4—5个裂片；瘦果长圆形，稍扁压，长1.5—2毫米，暗褐色，基部缩小，有白色的软骨质边缘，上端稍厚，有疣状腺体及疏微毛，边缘（有时一侧）有缘毛，顶端有1—2个不等长的细芒。花果期4月—11月。

产云南（西部、西南、南至东南部）、广东（海南岛）、广西（防城）及台湾。常生于田边、沟边、溪旁潮湿处、荒地、路旁及林缘，海拔800—1900米。印度、锡金、尼泊尔、缅甸、泰国、越南、老挝、柬埔寨、印度尼西亚、马来西亚、日本也有。

全草供药用，有解毒、消炎、消肿、祛风除湿、止痛、止咳定喘等功效。治感冒、肺结核、百日咳、哮喘、毒蛇咬伤、疮痍肿毒、跌打损伤及风湿关节炎等症，但有小毒，用时应注意。

## 2. 美形金纽扣 小麻药（云南）

*Spilanthus callimorpha* A. H. Moore in Proceed. Amer. Acad. 42: 536. 1907 et in Fedde, Repert. Sp. Nov. 5: 323. 1908; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 496. 1911; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 21, 3—4: 171. 1968.

多年生疏散草本。茎匍匐或平卧，高20—60厘米，稍带紫色，有细纵条纹，无毛或近无毛；节间长4—8厘米，有时可达14.5厘米，节上常生次根。叶宽披针形或披

针形,长3—7厘米,宽(0.8)1—2.5厘米,顶端渐尖或长渐尖,常具小尖头,基部楔形,边缘有尖锯齿或常近缺刻,有2或3对细侧脉,上面及边缘被疏短伏毛,下面几无毛或仅沿脉被疏短毛;叶柄长5—8毫米,被短毛。头状花序卵状圆锥形,长9—11(14)毫米,宽6—8毫米,有或无舌状花;花序梗细长,长(3)4—14厘米或更长,顶端常被短柔毛;总苞片约8个,2层,几等长,绿色,卵状长圆形,长3—3.5毫米,顶端尖或稍钝,边缘有缘毛;花托圆柱状锥形,长4—8毫米,有长圆状舟形的膜质托片,花黄色;雌花舌状长约4毫米,舌片短,宽倒卵形,顶端3浅裂;两性花花冠管状,长约2毫米,具4—5个短裂片。瘦果长圆形,长1.5—2毫米,褐色,有白色的细边,两面常有少数疣点及疏短毛或无毛,边缘有缘毛或无毛,顶端有2个不等长的细芒,易脱落。花果期5月—12月。

产云南南部及东南部(思茅、易武、勐海、景洪、麻栗坡、景东、楚雄等)。生于山谷溪边、潮湿的沟边、林缘或路旁荒地,海拔1000—1900米。模式标本采自思茅。

全草药用,有消炎、消肿、止血止痛的功效,主治外伤出血、风湿关节痛、腰痛及跌打损伤等。

此种茎匍匐或平卧,叶具尖锯齿或近缺刻,具有较长的节间及花序梗,与上种显然不同。

## 80. 金腰箭属——*Synedrella* Gaertn.

Gaertn., *Fruct. Sem. Plant.* 2: 456. 1791; Benth. et

Hook. f., *Gen. Pl.* 2: 383. 1873.

一年生草本。茎直立,分枝,被短或长柔毛。叶对生,具柄,边缘有不整齐的齿刻。头状花序小,异型,无或有花序梗,簇生于叶腋和枝顶,稀单生,外围雌花1至数层,黄色,中央的两性花略少,全部结实。总苞卵形或长圆形;总苞片数个,不等大,外层叶状,内层狭,干膜质,鳞片状。花托小,有干膜质的托片。雌花花冠舌状,舌片短,顶端2—3齿裂;两性花管状,向上稍扩大,檐部4浅裂。雄蕊4个,花药顶端浑圆,基部全缘、截平或有矢状短耳。花柱分枝纤细,顶端尖。雌花瘦果平滑,扁压,边缘有翅,翅具撕裂状硬刺;两性花的瘦果狭,扁平或三角形,无翅,常有小突点。冠毛硬,刚刺状。

约50种,产美洲、非洲热带,其中一种广布于全世界热带和亚热带地区。我国仅1种,产东南至西南各省区。

## 1. 金腰箭(种子植物名称) 图版 61: 3—6

*Synedrella nodiflora* (L.) Gaertn., *Fruct. Sem. Plant.* 2: 456. t. 171, fig. 7. 1791; Gagnep. in *Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine* 3: 605. t. 66, fig. 1—7. 1924; Merr. in *Lingn. Sci. Journ.* 5: 185. 1927; Ling in *Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping* 2: 490. 1934; Chang in *Sunyats.* 3: 294. 1937; Kitam. in *Acta Phytotax. et Geobot.* 9: 29. 1940, et in *Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B.* 16: 268. 1942; 海南植物志 3: 409. 图 811, 1974; 中国高等植物图鉴 4: 494. 图 6402, 1975.——*Verbesina nodiflora* L., *Cent. Pl.* 1: 28. 1755, et *Amoen. Acad.* 4: 290. 1759.

一年生草本。茎直立,高 0.5—1 米,基部径约 5 毫米,二歧分枝,被贴生的粗毛或后脱毛,节间长 6—22 厘米,通常长约 10 厘米。下部和上部叶具柄,阔卵形至卵状披针形,连叶柄长 7—12 厘米,宽 3.5—6.5 厘米,基部下延成 2—5 毫米宽的翅状宽柄,顶端短渐尖或有时钝,两面被贴生、基部为疣状的糙毛,在下面的毛较密,近基三出主脉,在上面明显,在下面稍凸起,有时两侧的 1 对基部外向分枝而似 5 主脉,中脉中上部常有 1—4 对细弱的侧脉,网脉明显或仅在下面明显。头状花序径 4—5 毫米,长约 10 毫米,无或有短花序梗,常 2—6 簇生于叶腋,或在顶端成扁球状,稀单生;小花黄色;总苞卵形或长圆形;苞片数个,外层总苞片绿色,叶状,卵状长圆形或披针形,长 10—20 毫米,背面被贴生的糙毛,顶端钝或稍尖,基部有时渐狭,内层总苞片干膜质,鳞片状,长圆形至线形,长 4—8 毫米,背面被疏糙毛或无毛。托片线形,长 6—8 毫米,宽 0.5—1 毫米。舌状花连管部长约 10 毫米,舌片椭圆形,顶端 2 浅裂;管状花向上渐扩大,长约 10 毫米,檐部 4 浅裂,裂片卵状或三角状渐尖。雌花瘦果倒卵状长圆形,扁平,深黑色,长约 5 毫米,宽约 2.5 毫米,边缘有增厚、污白色宽翅,翅缘各有 6—8 个长硬尖刺;冠毛 2,挺直,刚刺状,长约 2 毫米,向基部粗厚,顶端锐尖;两性花瘦果倒锥形或倒卵状圆柱形,长 4—5 毫米,宽约 1 毫米,黑色,有纵棱,腹面压扁,两面有疣状突起,腹面突起粗密;冠毛 2—5,叉开,刚刺状,等长或不等长,基部略粗肿,顶端锐尖。花期 6—10 月。

产我国东南至西南部各省区,东起台湾,西至云南。生于旷野、耕地、路旁及宅旁,繁殖力极强。原产美洲,现广布于世界热带和亚热带地区。

81. 金鸡菊属——*Coreopsis* L.

L., Sp. Pl. 907. 1753; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2:

385. 1873; O. Hoffm. in Engl. et Prantl. Pflanzenf. 4, 5:

242. 1897.

一年或多年生草本。茎直立。叶对生或上部叶互生，全缘或一次羽状分裂。头状花序较大，单生、或作疏松的伞房状圆锥花序状排列，有长花序梗，各有多数异形的小花，外层有1层无性或雌性结果实的舌状花，中央有多数结实的两性管状花。总苞半球形；总苞片二层，每层约8个，基部多少连合；外层总苞片窄小，革质；内层总苞片宽大，膜质。花托平或稍凸起，托片膜质，线状钻形至线形，有条纹。舌状花的舌片开展，全缘或有齿；两性花的花冠管状，上部圆柱状或钟状，上端有5裂片。花药基部全缘；花柱分枝顶端截形或钻形。瘦果扁，长圆形或倒卵形，或纺锤形，边缘有翅或无翅，顶端截形，或有2尖齿或2小鳞片或芒。

本属约有100种，主要分布于美洲、非洲南部及夏威夷群岛等地。在我国除检索表中所列的习见栽培或多少归化的3个种外，常见的还有：金鸡菊 *C. drummondii* Torr. et Gray (或 *C. basalis* Blake)、大叶金鸡菊 *C. major* Watt.、三叶金鸡菊 *C. tripteris* L.、轮叶金鸡菊 *C. verticillata* L. 等。

## 分 种 检 索 表

1. 管状花及舌状花黄色；瘦果有翅。
  2. 瘦果广椭圆或近圆形，边缘有较厚的翅，内凹成耳状，内面有多数小瘤状突起；下部叶羽状全裂，裂片线形或线状长圆形。……………1. 大花金鸡菊 *C. grandiflora* Hogg.
  2. 瘦果圆形，边缘有薄膜质的翅，稍内凹，内面常有胼胝体；下部叶全缘，匙形或线状倒披针形。……………2. 剑叶金鸡菊 *C. lanceolata* L.
1. 管状花红褐色；舌状花上部黄色，基部红褐色；瘦果无翅。……3. 两色金鸡菊 *C. tinctoria* Nutt.

## 1. 大花金鸡菊 大花波斯菊

*Coreopsis grandiflora* Hogg. in Sweet, Brit. Fl. Gard. 2: 175. 1825—1827; DC., Prodr. 5: 372. 1836; Britt. et Brown., Ill. Fl. North. Unit. Stat. 3: 435. 1898.

多年生草本，高20—100厘米。茎直立，下部常有稀疏的糙毛，上部有分枝。叶对生；基部叶有长柄、披针形或匙形；下部叶羽状全裂，裂片长圆形；中部及上部叶3—

5 深裂，裂片线形或披针形，中裂片较大，两面及边缘有细毛。头状花序单生于枝端，径 4—5 厘米，具长花序梗。总苞片外层较短，披针形，长 6—8 毫米，顶端尖，有缘毛；内层卵形或卵状披针形，长 10—13 毫米；托片线状钻形。舌状花 6—10 个，舌片宽大，黄色，长 1.5—2.5 厘米；管状花长 5 毫米，两性。瘦果广椭圆形或近圆形，长 2.5—3 毫米，边缘具膜质宽翅，顶端具 2 短鳞片。花期 5—9 月。

原产美洲的观赏植物，在我国各地常栽培，有时归化逸为野生。

2. 剑叶金鸡菊(广州习见经济植物) 大金鸡菊(日名)，线叶金鸡菊(南京)

*Coreopsis lanceolata* L., Sp. Pl. 908. 1753; DC., Prodr. 5: 570. 1836; Britt. et Brown, Ill. Fl. North. Unit. Stat. 3: 374. 1898; 侯宽昭等, 广州植物志 545. 1956; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册 766. 图 1234. 1959.

多年生草本，高 30—70 厘米，有纺锤状根。茎直立，无毛或基部被软毛，上部有分枝。叶较少数，在茎基部成对簇生，有长柄，叶片匙形或线状倒披针形，基部楔形，顶端钝或圆形，长 3.5—7 厘米，宽 1.3—1.7 厘米；茎上部叶少数，全缘或三深裂，裂片长圆形或线状披针形，顶裂片较大，长 6—8 厘米，宽 1.5—2 厘米，基部窄，顶端钝，叶柄通常长 6—7 厘米，基部膨大，有缘毛；上部叶无柄，线形或线状披针形。头状花序在茎端单生，径 4—5 厘米。总苞片内外层近等长，披针形，长 6—10 毫米，顶端尖。舌状花黄色，舌片倒卵形或楔形；管状花狭钟形，瘦果圆形或椭圆形，长 2.5—3 毫米，边缘有宽翅，顶端有 2 短鳞片。花期 5—9 月。

原产北美；我国各地庭园常有栽培。

3. 两色金鸡菊 蛇目菊(江苏南部植物手册) 图版 62: 4—8

*Coreopsis tinctoria* Nutt. in Journ. Acad. Sc. Philadelph. 2: 114. 1821; Britt. et Brown, Ill. Fl. North. Unit. Stat. 3: 432. 1898; Pamp. in Nouv. Giorn. Bot. It., n. s. 18: 38. 1911; 侯宽昭等, 广州植物志 545. 1956; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册 766. 图 1233. 1959.——*Calliopsis tinctoria* (Nutt.) DC., Prodr. 5: 568. 1836.

一年生草本，无毛，高 30—100 厘米。茎直立，上部有分枝。叶对生，下部及中部叶有长柄，二次羽状全裂，裂片线形或线状披针形，全缘；上部叶无柄或下延成翅状柄，线形。头状花序多数，有细长花序梗，径 2—4 厘米，排列成伞房或疏圆锥花序状。总苞半球形，总苞片外层较短，长约 3 毫米，内层卵状长圆形，长 5—6 毫米，顶端尖。舌状花黄色，舌片倒卵形，长 8—15 毫米，管状花红褐色，狭钟形。瘦果长圆形或纺锤形，长 2.5—3 毫米，两面光滑或有瘤状突起，顶端有 2 细芒。花期 5—9 月，果期



1—3. 秋葵 *Cosmos bipinnata* Cav., 1.花枝;2.两性花及托片;3.瘦果。4—8. 两色金鸡菊 *Cosmos tinctoria* Nutt., 4.花枝;5.舌状花;6.两性花;7.托片;8.瘦果。(吴影桦绘)

8—10月。

原产北美的观赏植物。我国各地常见栽培。

## 82. 大丽花属——*Dahlia* Cav.

Cav., Ic. et Descr. Pl. 1: 56. 1791; Benth. et Hook.  
f., Gen. Pl. 2: 386. 1873; O. Hoffm. in Engl. et Prantl.  
Pflanzenf. 4, 5: 243. 1890.—*Georgina* Willd., Sp. Pl.  
3: 3 124. 1803.

多年生草本。茎直立，粗壮。叶互生，1—3回羽状分裂，或同时有单叶。头状花序大，有长花序梗，有异形花，外围有无性或雌性小花，中央有多数两性花。总苞半球形，总苞片2层，外层几叶质，开展，内层椭圆形，基部稍合生，几膜质，近等长。花托平，托片宽大，膜质，稍平，半抱雌花。无性花或雌花舌状，舌片全缘或先端有3齿；两性花管状，上部狭钟状，上端有5齿；花药基部钝；花柱分枝顶端有线形或长披针形而具硬毛的长附器。瘦果长圆形或披针形，背面扁压，顶端圆形，有不明显的2齿。

约15种，原产南美、墨西哥和美洲中部。有1种在我国广泛栽培。

1. 大丽花(中国植物名称) 别名：天竺牡丹(植物学大辞典)，西番莲(北京)，大理菊，苕菊，洋芍药(广州)

*Dahlia pinnata* Cav., Ic. et Descr. Pl. 1: 57. 1791; 侯宽昭等，广州植物志 545. 1956; 裴鉴等，江苏南部种子植物手册 767. 1959.—*Dahlia rosea* Cav., l. c. 3: 33. 1794. *Dahlia coccinea* Cav., l. c. 33. 1794.—*Georgina variabilis* Willd., Sp. Pl. 3: 3124. 1803.—*Dahlia purpurea* Poir., Encycl. Meth. Suppl. 2: 444. 1811.—*Dahlia variabilis* Desf., Cat. Hort. Paris ed. 3: 182. 1829.

多年生草本，有巨大棒状块根。茎直立，多分枝，高1.5—2米，粗壮。叶1—3回羽状全裂，上部叶有时不分裂，裂片卵形或长圆状卵形，下面灰绿色，两面无毛。头状花序大，有长花序梗，常下垂，宽6—12厘米。总苞片外层约5个，卵状椭圆形，叶质，内层膜质，椭圆状披针形。舌状花1层，白色，红色，或紫色，常卵形，顶端有不明显的3齿，或全缘；管状花黄色，有时在栽培种全部为舌状花。瘦果长圆形，长9—12毫米，宽3—4毫米，黑色，扁平，有2个不明显的齿。花期6—12月，果期

9—10月。

原产墨西哥,是全世界栽培最广的观赏植物,约有3000个栽培品种。在我国的品种也很多,可分为单瓣、细瓣、菊花状、牡丹花状、球状等类型。适于花坛、花径丛栽,另有矮生品种适于盆栽。根内含菊糖,在医药上有与葡萄糖同样的功效。在云南,有时变野生。

### 83. 秋英属——*Cosmos* Cav.

Cav., *Icon. et Descr. Pl.* 1: 9. t. 14, 79. 1791; Benth.  
et Hook., *Gen. Pl.* 2: 387. 1873.—*Cosmea* Willd., *Sp.*  
*Pl.* 3: 2250. 1803.

一年或多年生草本。茎直立。叶对生,全缘,二次羽状分裂。头状花序较大,单生或排立成疏伞房状,各有多数异形的小花,外围有1层无性的舌状花,中央有多数结果实的两性花。总苞近半球形;总苞片两层,基部联合,顶端尖,膜质或近草质。花托平或稍凸;托片膜质,上端伸长成线形。舌状花舌片大,全缘或近顶端齿裂;两性花花冠管状,顶端有5裂片。花药全缘或基部有2细齿。花柱分枝细,顶端膨大,具短毛或伸出短尖的附器。瘦果狭长,有4—5棱,背面稍平,有长喙。顶端有2—4个具倒刺毛的芒刺。

本属约有25种,分布于美洲热带。我国常见栽培的2种。

1. 秋英(广州常见经济植物) 大波斯菊(植物学大辞典),波斯菊(华北习见观赏植物) 图版62: 1—3

*Cosmos bipinnata* Cav., *Icon. et Descr. Pl.* 1: 10. t. 14. 1791; Loes.  
in *Beih. Bot. Centralbl.* 37, 2: 192. 1919; 侯宽昭等,广州植物志 544. 1956;  
裴鉴等,江苏南部种子植物手册 769. 图1239. 1959.

一年生或多年生草本,高1—2米。根纺锤状,多须根,或近茎基部有不定根。茎无毛或稍被柔毛。叶二次羽状深裂,裂片线形或丝状线形。头状花序单生,径3—6厘米;花序梗长6—18厘米。总苞片外层披针形或线状披针形,近革质,淡绿色,具深紫色条纹,上端长狭尖,较内层与内层等长,长10—15毫米,内层椭圆状卵形,膜质。托片平展,上端成丝状,与瘦果近等长。舌状花紫红色,粉红色或白色;舌片椭圆状倒卵形,长2—3厘米,宽1.2—1.8厘米,有3—5钝齿;管状花黄色,长6—8毫米,管部短,上部圆柱形,有披针状裂片;花柱具短突尖的附器。瘦果黑紫色,长8—12毫米,



无毛,上端具长喙,有2—3尖刺。花期6—8月,果期9—10月。

此著名的观赏植物原产美洲墨西哥,在我国栽培甚广,在路旁、田埂、溪岸也常自生。云南、四川西部有大面积归化,海拔可达2700米。此外,在我国栽培的还有黄秋英 *C. sulphureus* Cav., 亦称硫磺菊(广州常见经济植物),它的特点是:舌状花金黄色或橘黄色;叶2—3次羽状深裂,裂片较宽,披针形至椭圆形;瘦果有粗毛,连同喙长达18—25毫米,喙纤弱,花期7—8月。原产墨西哥至巴西。在云南西南、南部常见归化,海拔500—1500米。

#### 84. 鬼针草属——*Bidens* L.

L. Sp. Pl. 831. 1753; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2;

387. 1873.

一年生或多年生草本。茎直立或匍匐,通常有纵条纹。叶对生或有时在茎上部互生,很少三枚轮生,全缘或具齿牙、缺刻,或一至三回三出或羽状分裂。头状花序单生茎、枝端或多数排成不规则的伞房状圆锥花序丛。总苞钟状或近半球形;苞片通常1—2层,基部常合生,外层草质,短或伸长为叶状,内层通常膜质,具透明或黄色的边缘;托片狭,近扁平,干膜质。花杂性,外围一层为舌状花,或无舌状花而全为筒状花,舌状花中性,稀为雌性,通常白色或黄色,稀为红色,舌片全缘或有齿;盘花筒状,两性,可育,冠檐壶状,整齐,4—5裂。花药基部钝或近箭形,花柱分枝扁,顶端有三角形锐尖或渐尖的附器,被细硬毛。瘦果扁平或具四棱,倒卵状椭圆形、楔形或条形,顶端截形或渐狭,无明显的喙,有芒刺2—4枚,其上有倒刺状刚毛。果体褐色或黑色,光滑或有刚毛。

属的模式种:狼把草 *Bidens tripartita* L.

本属约230余种,广布于全球热带及温带地区,尤以美洲种类最为丰富。我国有9种,2变种,几遍布全国各地,多为荒野杂草。有数种供药用,为民间常用草药。

#### 分种检索表

1. 瘦果较宽,楔形或倒卵状楔形,顶端截形(宽果组 Sect. *Bidens*)
  2. 瘦果4棱,顶端芒刺4枚,盘花花冠5裂…………… 1. 柳叶鬼针草 *B. cernua* L.
  2. 瘦果扁平,顶端芒刺通常2枚,稀3—4枚

3. 茎中部叶为羽状复叶,至少顶生,小叶具明显的柄,盘花花冠5裂……………  
…………… 2. 大狼把草 *B. frondosa* L.
3. 茎中部叶羽状深裂,盘花花冠4裂
4. 头状花序宽与高约相等,外层总苞片5—9枚;瘦果长6—11毫米……………  
…………… 3. 狼把草 *B. tripartita* L.
4. 头状花序宽大于高,外层总苞片9—14枚;瘦果长3—4.5毫米
5. 瘦果边缘无小瘤状突起;叶裂片较宽,锯齿稍密… 4. 大羽叶鬼针草 *B. radiata* Thuill.
5. 瘦果边缘浅波状,具小瘤或有时啮齿状,叶裂片条形或条状披针形,具较疏的锯齿……………  
…………… 5. 羽叶鬼针草 *B. maximoviciana* Oett.
1. 瘦果条形,先端渐狭(裸果组 Sect. *Psilocarpaea*)
6. 瘦果顶端芒刺2枚;盘花花冠4裂,叶羽状分裂,裂片宽约2毫米……………  
…………… 6. 小花鬼针草 *B. parviflora* Willd.
6. 瘦果顶端芒刺3—4枚,盘花花冠5裂
7. 总苞外层苞片匙形,先端增宽,无毛或仅边缘有稀疏柔毛;叶通常为三出复叶,无毛或被极稀疏的柔毛,舌状花白色或无舌状花…………… 7. 鬼针草 *B. pilosa* L.
7. 总苞外层苞片披针形,先端不增宽,被柔毛;叶2—3回羽状分裂,两面被柔毛;舌状花黄色
8. 顶生裂片卵形,先端短渐尖,边缘具稍密且近均匀的锯齿……………  
…………… 8. 金盏银盘 *B. biternata* (Lour.) Merr et Sherff
8. 顶生裂片狭窄,先端渐尖,边缘具稀疏不规整的粗齿…………… 9. 婆婆针 *B. bipinnata* L.

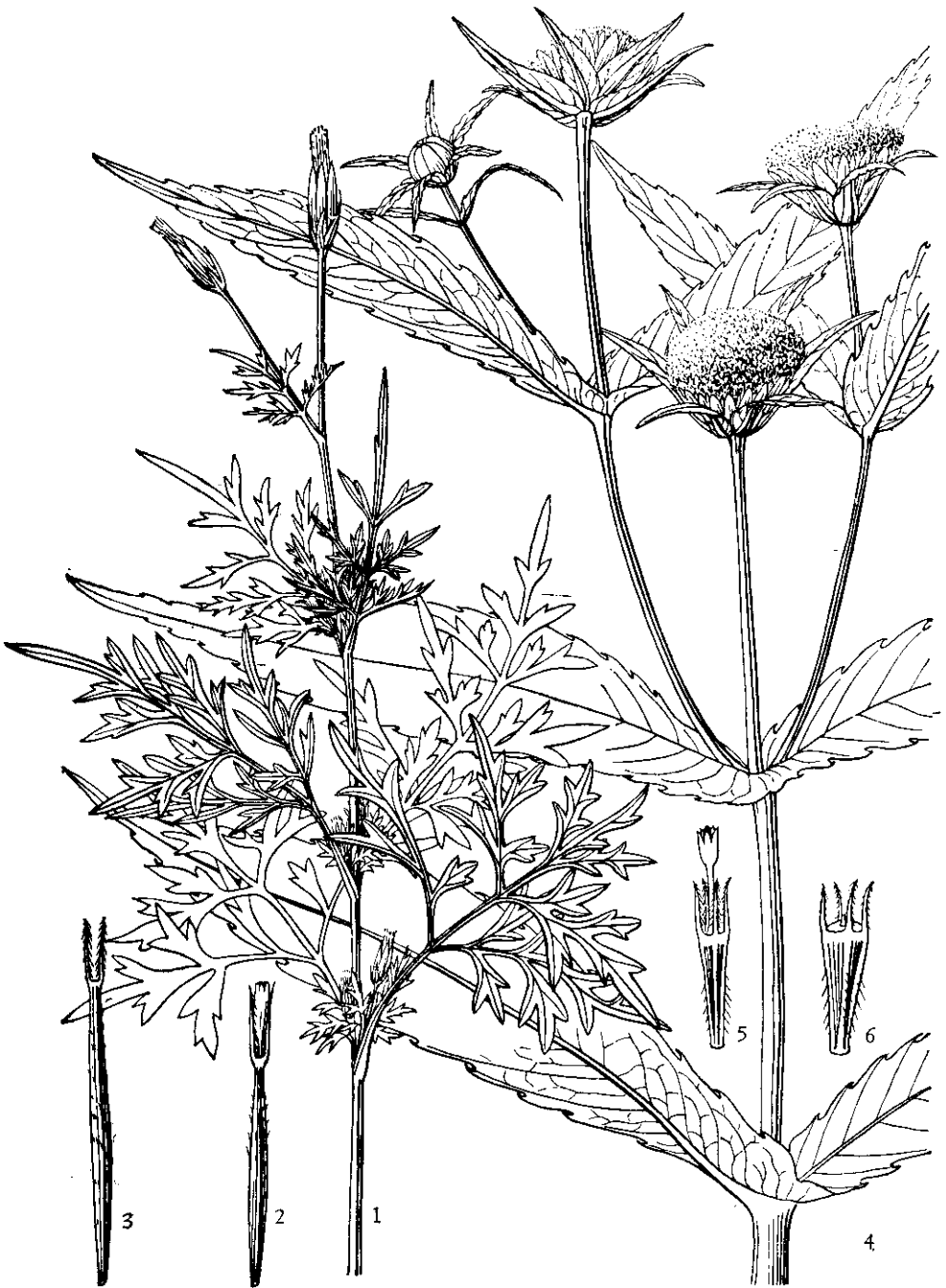
组 1. 宽果组——Sect. *Bidens*——Sect. *Platycarpaea* DC. Prodr. 5: 594, 1836; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2: 388, 1873; Sherff in Field Mus. Publ. Bot. 16: 32, 1937.

瘦果宽扁,倒卵状楔形,顶端平截不收缩,叶不分裂或羽状3—7裂。本组种类主要分布于北半球温带地区。

1. 柳叶鬼针草(东北植物检索表) 图版 63: 4—6

*Bidens cernua* L., Sp. Pl. 832. 1753; DC., Prodr. 5: 594. 1836; Franch., Pl. David. 165. 1884; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23: 435. 1888; Sherff in Field Mus. Publ. Bot. 16: 298. t. 72, fig. a. d—k. 1937; Kitamura in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 16: 271. 1942; Vass. in Fl. URSS. 25: 555, 1959; 刘慎谔等,东北植物检索表 383. 1959; 中国高等植物图鉴 4: 497. 图 6408. 1975.

一年生草本,高10—90厘米。生于岸上的有明显的主茎,中上部分枝,节间较长;生于水中的常自基部分枝,节间短,主茎不明显。茎直立,近圆柱形,麦秆色或带



1—3. 小花鬼针草 *Bidens parviflora* Willd., 1.花枝; 2.两性花; 3.瘦果; 4—6. 柳叶鬼针草 *Bidens cernua* L., 4.花枝; 5.两性花; 6.瘦果。(刘春荣绘)

紫色,无毛或嫩枝上有疏毛。叶对生,极少轮生,通常无柄,不分裂,披针形至条状披针形,长3—14(22)厘米,宽5—30毫米,先端渐尖,中部以下渐狭,基部半抱茎状,边缘具疏锯齿,两面稍粗糙,无毛。头状花序单生茎、枝端,连同总苞苞片直径达4厘米(不包括总苞片及舌状花,直径仅1—2厘米),高6—12毫米,开花时下垂,有较长的花序梗。总苞盘状,外层苞片5—8枚,条状披针形,长1.5—3厘米,叶状,内层苞片膜质,长椭圆形或倒卵形,开花时长6—8毫米,先端锐尖或钝,背面有黑色条纹,具黄色薄膜质边缘,无毛;托片条状披针形,约与瘦果等长,膜质,透明,先端带黄色,背面有数条褐色纵条纹。舌状花中性,舌片黄色,卵状椭圆形,长8—12毫米,宽3—5毫米,先端锐尖或有2—3个小齿,盘花两性,筒状,长约3毫米,花冠管细窄,长约1.5毫米,冠檐扩大呈壶状,顶端5齿裂。瘦果狭楔形,长5—6.5毫米,具4棱,棱上有倒刺毛,顶端芒刺4枚,长2—3毫米,有倒刺毛。

产东北、华北及四川、云南、西藏等省区。多生于草甸及沼泽边缘,有时沉生于水中。广布于北美、欧洲和亚洲。模式标本采自欧洲。

## 2. 大狼把草 接力草,外国脱力草(上海)

*Bidens frondosa* L., Sp. Pl. 832. 1753.

一年生草本。茎直立,分枝,高20—120厘米,被疏毛或无毛,常带紫色。叶对生,具柄,为一回羽状复叶,小叶3—5枚,披针形,长3—10厘米,宽1—3厘米,先端渐尖,边缘有粗锯齿,通常背面被稀疏短柔毛,至少顶生者具明显的柄。头状花序单生茎端和枝端,连同总苞苞片直径12—25毫米,高约12毫米。总苞钟状或半球形,外层苞片5—10枚,通常8枚,披针形或匙状倒披针形,叶状,边缘有缘毛,内层苞片长圆形,长5—9毫米,膜质,具淡黄色边缘,无舌状花或舌状花不发育,极不明显,筒状花两性,花冠长约3毫米,冠檐5裂;瘦果扁平,狭楔形,长5—10毫米,近无毛或是糙伏毛,顶端芒刺2枚,长约2.5毫米,有倒刺毛。

原产北美。现上海近郊有野生,由国外传入。生于田野湿润处。全草入药,有强壮、清热解毒的功效。主治体虚乏力、盗汗、咯血、痢疾、疝积、丹毒。

## 3. 狼把草(开宝、本草、图考) 鬼叉、鬼针、鬼刺、夜叉头 图版64: 1—2

*Bidens tripartita* L. Sp. Pl. 831. 1753; DC., Prodr. 5: 594. 1836; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 309. 1881; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23: 436. 1888; 陈封怀, 静生汇报 5: 57. 1934; 林镛, 北研丛刊, 2: 491. 1934; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1109. 1936; Sherff in Field Mus. Publ. Bot. 16: 268. t. 67. fig. a. b. d—i. 1937; Kitamura in Mem. Col. Sci. Kyoto

Univ. ser. B. 16: 271. 1942; 刘慎谔等, 东北植物检索表 383. 1959; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册 768. 1959; Vass. in Fl. URSS. 25: 557. 1959; 中国高等植物图鉴 4: 495. 图 6403. 1975.——*B. tripartita* L. f. *limosa* Komarov. in Act. Hort. Petrop. 25: 632. (Fl. Mansh.) 1907.——*B. shimadai* Hayata, Ic. Pl. Formos. 8: 60. 1919.——*B. tripartita* var. *cernuifolia* Sherff in Bot. Gaz. 88: 288. 1929.——*B. tripartita* var. *shimadai* Yamamoto in Journ. Trop. Agric. 8: 271. 1936.

### 狼把草(原变种)

#### var. *tripartita*

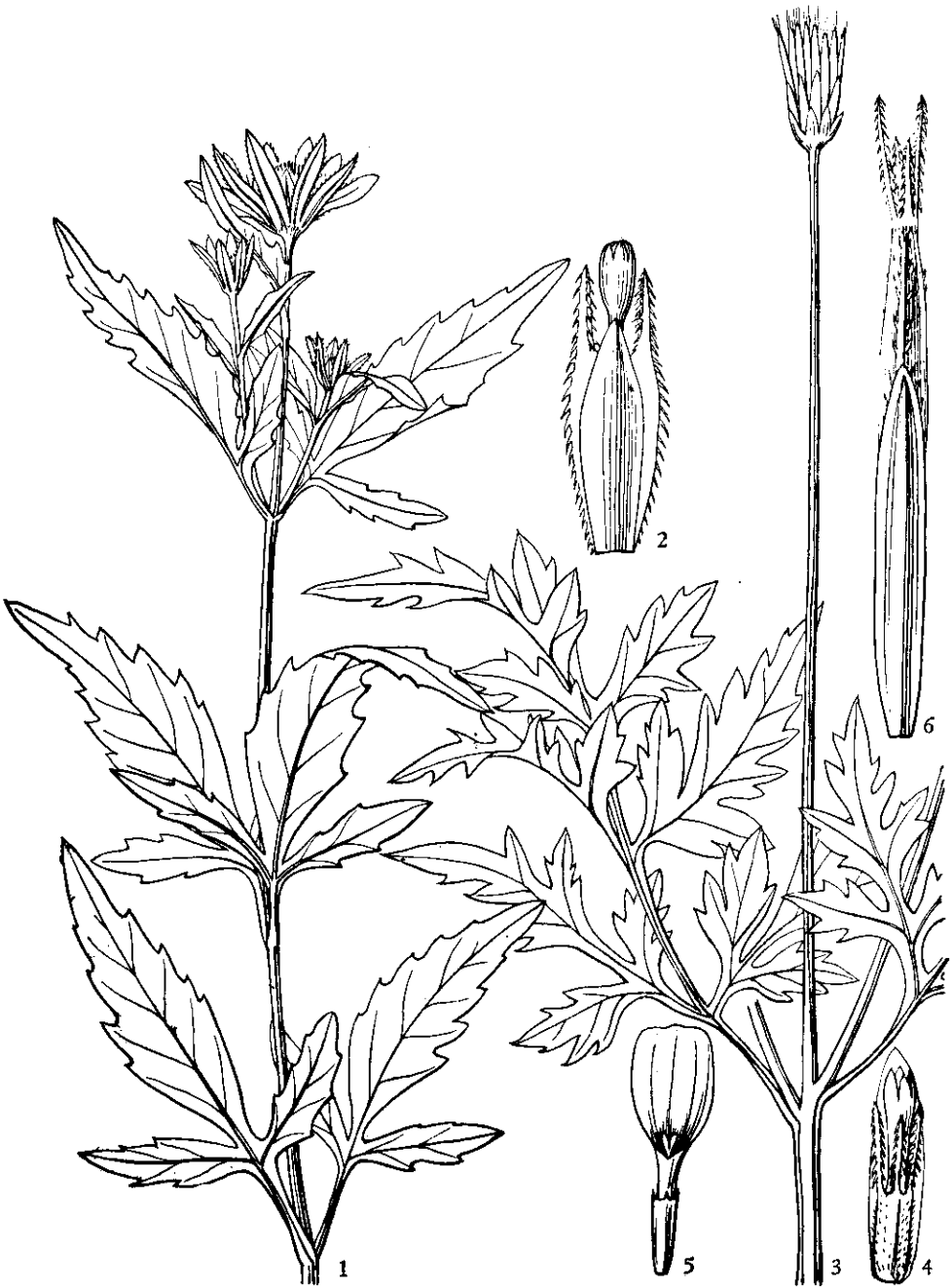
一年生草本。茎高 20—150 厘米, 圆柱状或具钝棱而稍呈四方形, 基部直径 2—7 毫米, 无毛, 绿色或带紫色, 上部分枝或有时自基部分枝。叶对生, 下部的较小, 不分裂, 边缘具锯齿, 通常于花期枯萎, 中部叶具柄, 柄长 0.8—2.5 厘米, 有狭翅; 叶片无毛或下面有极稀疏的小硬毛, 长 4—13 厘米, 长椭圆状披针形, 不分裂(极少)或近基部浅裂成一对小裂片, 通常 3—5 深裂, 裂深几达中肋, 两侧裂片披针形至狭披针形, 长 3—7 厘米, 宽 8—12 毫米, 顶生裂片较大, 披针形或长椭圆状披针形, 长 5—11 厘米, 宽 1.5—3 厘米, 两端渐狭, 与侧生裂片边缘均具疏锯齿, 上部叶较小, 披针形, 三裂或不分裂。头状花序单生茎端及枝端, 直径 1—3 厘米, 高 1—1.5 厘米, 具较长的花序梗。总苞盘状, 外层苞片 5—9 枚, 条形或匙状倒披针形, 长 1—3.5 厘米, 先端钝, 具缘毛, 叶状, 内层苞片长椭圆形或卵状披针形, 长 6—9 毫米, 膜质, 褐色, 有纵条纹, 具透明或淡黄色的边缘; 托片条状披针形, 约与瘦果等长, 背面有褐色条纹, 边缘透明。无舌状花, 全为筒状两性花, 花冠长 4—5 毫米, 冠檐 4 裂。花药基部钝, 顶端有椭圆形附器, 花丝上部增宽。瘦果扁, 楔形或倒卵状楔形, 长 6—11 毫米, 宽 2—3 毫米, 边缘有倒刺毛, 顶端芒刺通常 2 枚, 极少 3—4 枚, 长 2—4 毫米, 两侧有倒刺毛。

产东北、华北、华东、华中、西南及陕西、甘肃、新疆等省区。生于路边荒野及水边湿地。广布于亚洲、欧洲和非洲北部, 大洋洲东南部亦有少量分布。模式标本采自欧洲。

全草入药, 功效清热解毒。主治感冒、扁桃体炎、咽喉炎、肠炎、痢疾、肝炎、泌尿系感染、肺结核盗汗、闭经, 外用治疗肿、湿疹、皮癣。

### 矮狼把草

var. *repens* (D. Don.) Sherff in Bot. Gaz. 81: 45. 1926; et in Field Mus. Publ. Bot. 16: 280. t. 68. fig. a—f. 1937; Kitamura in Mem. Col. Sci.



1—2. 狼把草 *Bidens tripartita* L. 1.花枝;2.两性花。3—6. 鬼针草 *Bidens bipinnata* L.,3.花枝;4.两性花;5.舌状花;6.瘦果。(刘春荣绘)

Kyoto Univ. ser. B. 16: 273. 1942.—*B. repens* D. Don., Prodr. Fl. Nepal. 180. 1825.

这一变种不同在于：瘦果楔状条形，长5—8毫米，顶部宽约2毫米，边缘光滑或仅具纤细的疏刺毛，顶端芒刺2—3枚，有倒刺毛。茎高通常10—20厘米。叶为披针形不分裂的单叶或3—5裂，两侧裂片披针形，顶生裂片长圆状披针形，边缘均具不整齐的粗齿。

产云南、四川、河北、陕西、新疆等省区。生于路边荒野。朝鲜、日本、菲律宾、印度尼西亚至印度、尼泊尔均有分布。模式标本采自尼泊尔。

#### 4. 大羽叶鬼针草(新拟)

*Bidens radiata* Thuill., Fl. Par. ed. 2, 422. 1799; Sherff in Field Mus. Publ. Bot. 16: 289. t. 69. fig. a—g, 1937, p. p.; Vass. in Fl. URSS. 25: 558. 1959.

一年生草本。茎直立，高30—70厘米，近圆柱形或略具4棱，麦秆黄色，几无毛或上部被稀疏柔毛，上部分枝。叶对生或有时在茎上部互生，叶柄长1—3厘米，具狭翅，翅缘常有稀疏缘毛，叶片长6—12厘米，三出复叶状分裂或羽状分裂，裂片3—5枚，侧生裂片披针形或狭披针形，顶生裂片较大，长5—10厘米，两面无毛，边缘具近整齐的内弯锯齿，多少具紧贴边缘的短缘毛。头状花序生茎顶及枝端，稍密聚，具长0.5—3厘米的花序梗，果时直径1.5—2厘米，高约7毫米，基部稍凹入，顶端隆起呈弧形。总苞外层苞片(9)10—12(14)枚，条状披针形，长8—20毫米，叶状，边缘具疏齿，内层苞片披针形，长5—7毫米，膜质，褐色而具黄色边缘；托片条形，约与瘦果等长，具透明边缘。舌状花缺，盘花多数，花冠筒状，长2—2.5毫米，冠檐4齿裂。瘦果楔形，长3—4毫米，扁平，无中肋或具不明显的中肋，边缘具倒刺毛，顶端芒刺2枚，长1.6—3毫米，有倒刺毛。

产黑龙江、吉林。生于沼泽及河边湿地。日本、朝鲜、苏联及欧洲其他国家均有分布。模式标本采自法国。

#### 5. 羽叶鬼针草(东北植物检索表)

*Bidens maximovicziana* Oett. in Act. Hort. Jurj. 6: 219. 1906; 刘慎谔等，东北植物检索表，383. 1959; Vass. in Fl. URSS. 25: 559. 1959;—*B. tripartita*  $\beta$ . *pinnatifida* Turcz. ex DC., Prodr. 5: 594. 1836;—*B. radiata* var. *pinnatifida* Kitamura in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 16: 273. 1942.

一年生草本。茎直立，高15—70厘米，略具4棱或近圆柱形，无毛或上部有稀疏粗短柔毛，基部直径2—7毫米。茎中部叶具柄，柄长1.5—3厘米，具极狭的翅，基部边缘有稀疏缘毛，叶片长5—11厘米，三出复叶状分裂或羽状分裂，两面无毛，侧生裂片1—3对，疏离，通常条形至条状披针形，先端渐尖，边缘具稀疏内弯的粗锯齿，顶生裂片较大，狭披针形。头状花序单生茎端及枝端，开花时直径约1厘米，高0.5厘米，果时直径达1.5—2厘米，高7—10毫米；外层总苞片叶状，8—10枚，条状披针形，长1.5—3厘米，边缘具疏齿及缘毛，内层苞片膜质，披针形，果时长约6毫米，先端短渐尖，淡褐色，具黄色边缘。托片条形，边缘透明，果时长约6毫米。舌状花缺，盘花两性，长约2.5毫米，花冠管细窄，长约1毫米，冠檐壶状，4齿裂。花药基部2裂，略钝，顶端有椭圆形附器。瘦果扁，倒卵形至楔形，长3—4.5毫米，宽1.5—2毫米，边缘浅波状，具瘤状小突起或有时呈啮齿状，具倒刺毛，顶端芒刺2枚，长2.5—3毫米，有倒刺毛。

产黑龙江、吉林、辽宁和内蒙古东部。生于路旁及河边湿地。苏联（西伯利亚东部）、朝鲜、日本均有分布。模式标本采自苏联西伯利亚东部。

组2. 裸果组——Sect. *Psilocarpaea* DC., Prodr. 5: 596. 1836; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 388. 1873; Sherff in Field Mus. Publ. Bot. 16: 32. 1937.

瘦果条形，具4棱，顶端渐狭。本组种类极多，占全属的一半以上，主产美洲。我国所产种类广布南北各地。

6. 小花鬼针草(东北植物检索表) 细叶刺针草、小刺叉、小鬼叉、锅叉草、一包针(东北、华北) 图版63: 1—3

*Bidens parviflora* Willd., Enum. Pl. Hort. Berol. 848. 1809; DC., Prodr. 5: 602. 1836; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 435. 1888; Diels. in Engler, Bot. Jahrb. 29: 616. 1901; Komarov in Act. Hort. Petrop. 25: 630. (Fl. Mansh.) 1907; 林镛, 北研丛刊 2: 491. 1934; 陈封怀, 静生汇报 5: 56. 1934; Sherff in Field Mus. Publ. Bot. 16: 383. t. 97. fig. a—g. 1937; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Goth. 12: 253. 1938; Kitamura in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 16: 275. 1942; 刘慎谔等, 东北植物检索表 383. 1959; Vass. in Fl. URSS. 25: 560. 1959; 中国高等植物图鉴 4: 495. 图 6404. 1975.



一年生草本。茎高20—90厘米，下部圆柱形，有纵条纹，中上部常为钝四方形，无毛或被稀疏短柔毛。叶对生，具柄，柄长2—3厘米，背面微凸或扁平，腹面有沟槽，槽内及边缘有疏柔毛，叶片长6—10厘米，2—3回羽状分裂，第一次分裂深达中肋，裂片再次羽状分裂，小裂片具1—2个粗齿或再作第三回羽裂，最后一次裂片条形或条状披针形，宽约2毫米，先端锐尖，边缘稍向上反卷，上面被短柔毛，下面无毛或沿叶脉被稀疏柔毛，上部叶互生，二回或一回羽状分裂。头状花序单生茎端及枝端，具长梗，开花时直径1.5—2.5毫米，高7—10毫米。总苞筒状，基部被柔毛，外层苞片4—5枚，草质，条状披针形，长约5毫米，边缘被疏柔毛，及果时长可达8—15毫米，内层苞片稀疏，常仅1枚，托片状。托片长椭圆状披针形，开花时长6—7毫米，膜质，具狭而透明的边缘，果时长达10—13毫米。无舌状花，盘花两性，6—12朵，花冠筒状，长4毫米，冠檐4齿裂。瘦果条形，略具4棱，长13—16厘米，宽1毫米，两端渐狭，有小刚毛，顶端芒刺2枚，长2—3.5毫米，有倒刺毛。

产东北、华北、西南及山东、河南、陕西、甘肃等地。生于路边荒地、林下及水沟边。日本、朝鲜及苏联西伯利亚地区均有分布。模式标本采自苏联西伯利亚贝加尔湖滨。

全草入药，有清热解毒、活血散瘀之效，主治感冒发热、咽喉肿痛、肠炎、阑尾炎、痔疮、跌打损伤、冻疮、毒蛇咬伤。

7. 鬼针草(本草拾遗, 图考) 三叶鬼针草、虾钳草、蟹钳草(广东、广西), 对叉草、粘人草、粘连子(云南), 一包针、引线包(江苏、浙江), 豆渣草、豆渣菜(四川、陕西), 盲肠草(福建、广东、广西)

*Bidens pilosa* L., Sp. Pl. 832. 1753; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 309. 1881; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23: 435. 1888. excl. syn.; 林镛, 北研丛刊 2: 491. 1934; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 6: 1109. 1936; Sherff in Field Mus. Publ. Bot. 16: 412. t. 102. fig. a. b. e—j. 1937; Kitamura in Mem. Coll. Sci. Kyoto, Univ. Ser. B. 16: 278. 1942; 侯宽昭等, 广州植物志, 543. 1956; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册 768. 1959; 中国高等植物图鉴 4, 497. 图 6409. 1975.

鬼针草(原变种)

var. *pilosa*

一年生草本，茎直立，高30—100厘米，钝四棱形，无毛或上部被极稀疏的柔毛，基部直径可达6毫米。茎下部叶较小，3裂或不分裂，通常在开花前枯萎，中部叶具

长 1.5—5 厘米无翅的柄，三出，小叶 3 枚，很少为具 5(—7) 小叶的羽状复叶，两侧小叶椭圆形或卵状椭圆形，长 2—4.5 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端锐尖，基部近圆形或阔楔形，有时偏斜，不对称，具短柄，边缘有锯齿，顶生小叶较大，长椭圆形或卵状长圆形，长 3.5—7 厘米，先端渐尖，基部渐狭或近圆形，具长 1—2 厘米的柄，边缘有锯齿，无毛或被极稀疏的短柔毛，上部叶小，3 裂或不分裂，条状披针形。头状花序直径 8—9 毫米，有长 1—6(果时长 3—10) 厘米的花序梗。总苞基部被短柔毛，苞片 7—8 枚，条状匙形，上部稍宽，开花时长 3—4 毫米，果时长至 5 毫米，草质，边缘疏被短柔毛或几无毛，外层托片披针形，果时长 5—6 毫米，干膜质，背面褐色，具黄色边缘，内层较狭，条状披针形。无舌状花，盘花筒状，长约 4.5 毫米，冠檐 5 齿裂。瘦果黑色，条形，略扁，具棱，长 7—13 毫米，宽约 1 毫米，上部具稀疏瘤状突起及刚毛，顶端芒刺 3—4 枚，长 1.5—2.5 毫米，具倒刺毛。

产华东、华中、华南、西南各省区。生于村旁、路边及荒地中。广布于亚洲和美洲的热带和亚热带地区。为我国民间常用草药，有清热解毒、散瘀活血的功效，主治上呼吸道感染、咽喉肿痛、急性阑尾炎、急性黄疸型肝炎、胃肠炎、风湿关节疼痛、疟疾，外用治疮疖、毒蛇咬伤、跌打肿痛。

#### 白花鬼针草 金盏银盘(广东)

var. *radiata* Sch.-Bip. in Baker-Webb et Berthelot, Hist. Canar. 3 (2): 242. 1842—50; Kitamura in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. 16: 279. 1940.—*B. pilosa* L. var. *albiflora* Maxim. in Cat. Herb. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo. 4. 1886;—*B. pilosa* var. *minor* (Bl.) Sherff in Bot. Gaz. 80: 387. 1925; 林镛, 北研丛刊 2: 492, 1934.

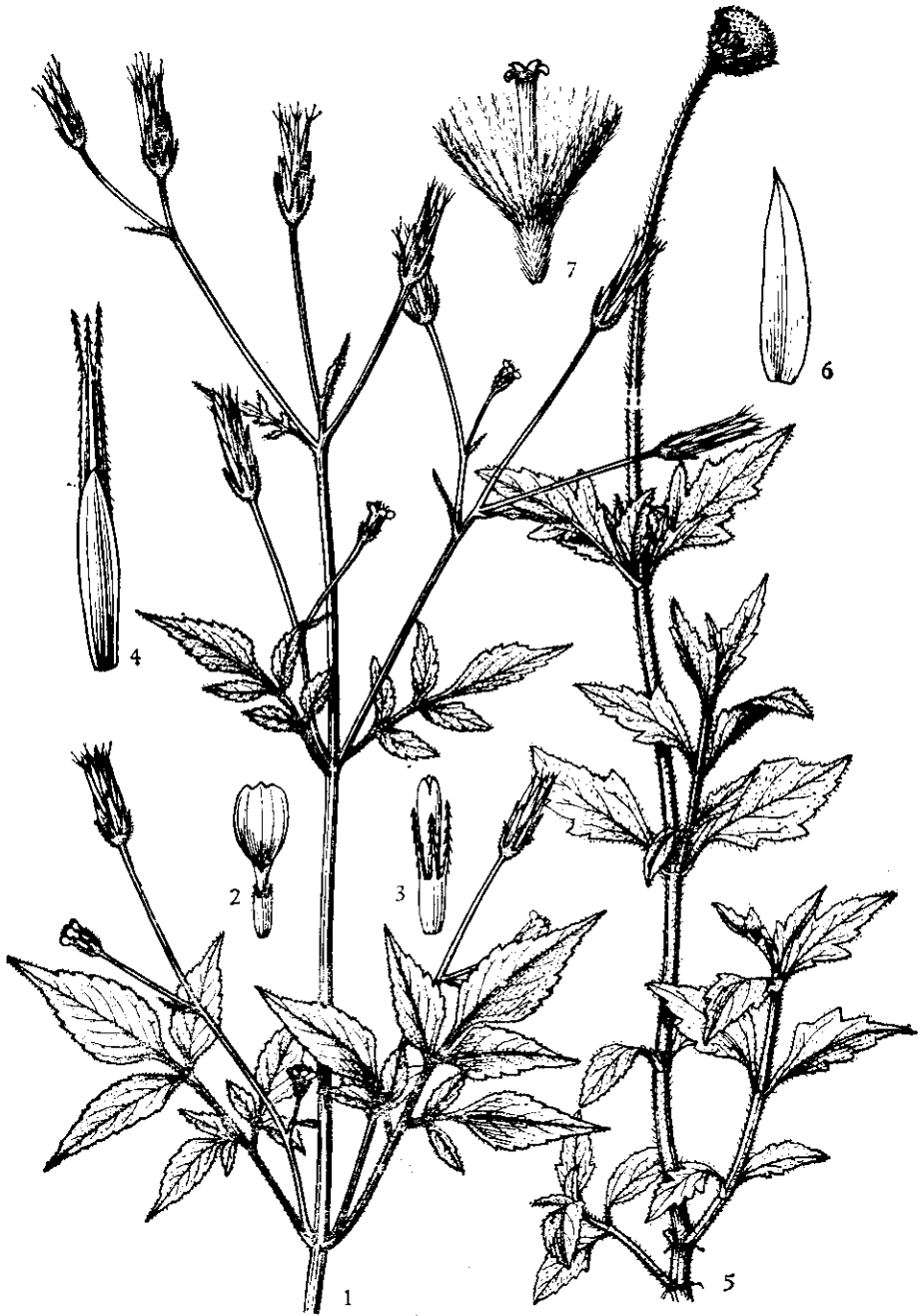
与原变种的区别主要在于头状花序边缘具舌状花 5—7 枚，舌片椭圆状倒卵形，白色，长 5—8 毫米，宽 3.5—5 毫米，先端钝或有缺刻。

分布区与原变种同，亦供药用，功效与原变种相同。

腊叶标本，特别是果期所采的标本，舌状花干萎脱落，与原变种不易区分。但在野外，此变种常与原变种混生一处，而具舌状花这一特征是稳定的，极易区别。

#### 8. 金盏银盘(广州植物志) 图版 65: 1—4

*Bidens biternata* (Lour.) Merr. et Sherff in Bot. Gaz. 88: 293, 1929; et in Field Mus. Publ. Bot. 16: 388. t. 99. fig. a. c—m. 1937; 林镛, 北研丛刊 2: 492. 1934; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1110. 1936; Kitamura in Act. Phytotax. et Geobot. 9: 29. 1940; et in Mem. Coll. Sci. Kyoto. Univ.



1—4. 金盏银盘 *Bidens biternata* (Lour.) Merr. et Sherff. 1.花枝;2.舌状花;3.两性花;4.瘦果及托片。5—7. 羽芒菊 *Tridax procumbens* L. 5.花枝;6.托片;7.两性花及瘦果。(冀朝祯绘)

ser. B. 16: 276. 1942; 侯宽昭等, 广州植物志 544. 1954; 中国高等植物图鉴 4: 496. 图 6406. 1975.—*Coreopsis biternata* Lour. Fl. Cochinch. ed. 1, 508. 1790.—*B. chinensis* Willd., Sp. Pl. 3: 1719, 1804.—*B. robertianifolia* Lévl. et Van. in Fedde. Rep. Nov. Sp. 8: 140. 1910.

一年生草本。茎直立,高30—150厘米,略具四棱,无毛或被稀疏卷曲短柔毛,基部直径1—9毫米。叶为一回羽状复叶,顶生小叶卵形至长圆状卵形或卵状披针形,长2—7厘米,宽1—2.5厘米,先端渐尖,基部楔形,边缘具稍密且近于均匀的锯齿,有时一侧深裂为一小裂片,两面均被柔毛,侧生小叶1—2对,卵形或卵状长圆形,近顶部的一对稍小,通常不分裂,基部下延,无柄或具短柄,下部的一对约与顶生小叶相等,具明显的柄,三出复叶状分裂或仅一侧具一裂片,裂片椭圆形,边缘有锯齿;总叶柄长1.5—5厘米,无毛或被疏柔毛。头状花序直径7—10毫米,花序梗长1.5—5.5厘米,果时长4.5—11厘米。总苞基部有短柔毛,外层苞片8—10枚,草质,条形,长3—6.5毫米,先端锐尖,背面密被短柔毛,内层苞片长椭圆形或长圆状披针形,长5—6毫米,背面褐色,有深色纵条纹,被短柔毛。舌状花通常3—5朵,不育,舌片淡黄色,长椭圆形,长约4毫米,宽2.5—3毫米,先端3齿裂,或有时无舌状花;盘花筒状,长4—5.5毫米,冠檐5齿裂。瘦果条形,黑色,长9—19毫米,宽1毫米,具四棱,两端稍狭,多少被小刚毛,顶端芒刺3—4枚,长3—4毫米,具倒刺毛。

产华南、华东、华中、西南及河北、山西、辽宁等地。生于路边、村旁及荒地中。朝鲜、日本、东南亚各国以及非洲、大洋洲均有分布。模式标本采自我国广州附近。

全草入药,功效与鬼针草同。

9. 婆婆针 鬼针草,刺针草 图版 64: 3—6

*Bidens bipinnata* L., Sp. Pl. 832. 1753; DC., Prodr. 5: 603. 1836; Benth., Fl. Hongk. 183. 1861; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23: 434, 1888; 陈封怀, 静生汇报 5: 56. 1934; 林镛, 北研丛刊 2: 492. 1934; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1110. 1936; Sherff in Field Mus. Publ. Bot. 16: 366, t. 89. fig. 1—s. 1937; Kitamura in Act. Phytotax. et Geobot. 9: 29. 1940; et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 16: 275. 1942; 刘慎谔等, 东北植物检索表 383. 1959; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册 769. 1959; Vass. in Fl. URSS. 25: 561. 1959; 中国高等植物图鉴 4: 496. 图 6405. 1975.

一年生草本。茎直立,高30—120厘米,下部略具四棱,无毛或上部被稀疏柔毛,基部直径2—7厘米。叶对生,具柄,柄长2—6厘米,背面微凸或扁平,腹面沟槽,槽

内及边缘具疏柔毛,叶片长5—14厘米,二回羽状分裂,第一次分裂深达中肋,裂片再次羽状分裂,小裂片三角状或菱状披针形,具1—2对缺刻或深裂,顶生裂片狭,先端渐尖,边缘有稀疏不规整的粗齿,两面均被疏柔毛。头状花序直径6—10毫米;花序梗长1—5厘米(果时长2—10厘米)。总苞杯形,基部有柔毛,外层苞片5—7枚,条形,开花时长2.5毫米,果时长达5毫米,草质,先端钝,被稍密的短柔毛,内层苞片膜质,椭圆形,长3.5—4毫米,花后伸长为狭披针形,及果时长6—8毫米,背面褐色,被短柔毛,具黄色边缘;托片狭披针形,长约5毫米,果时长可达12毫米。舌状花通常1—3朵,不育,舌片黄色,椭圆形或倒卵状披针形,长4—5毫米,宽2.5—3.2毫米,先端全缘或具2—3齿;盘花筒状,黄色,长约4.5毫米,冠檐5齿裂。瘦果条形,略扁,具3—4棱,长12—18毫米,宽约1毫米,具瘤状突起及小刚毛,顶端芒刺3—4枚,很少2枚的,长3—4毫米,具倒刺毛。

产东北、华北、华中、华东、华南、西南及陕西、甘肃等地。生路边荒地、山坡及田间。广布于美洲、亚洲、欧洲及非洲东部。模式标本采自美国东部。全草入药,功效与鬼针草相同。

### 85. 鹿角草属——*Glossogyne* Cass.

Cass., in *Dict. Sc. Nat.* 51: 475. 1827; DC. *Prodr.* 5:

632. 1836; Benth. et Hook. f. *Gen. Pl.* 2: 388. 1873; O.

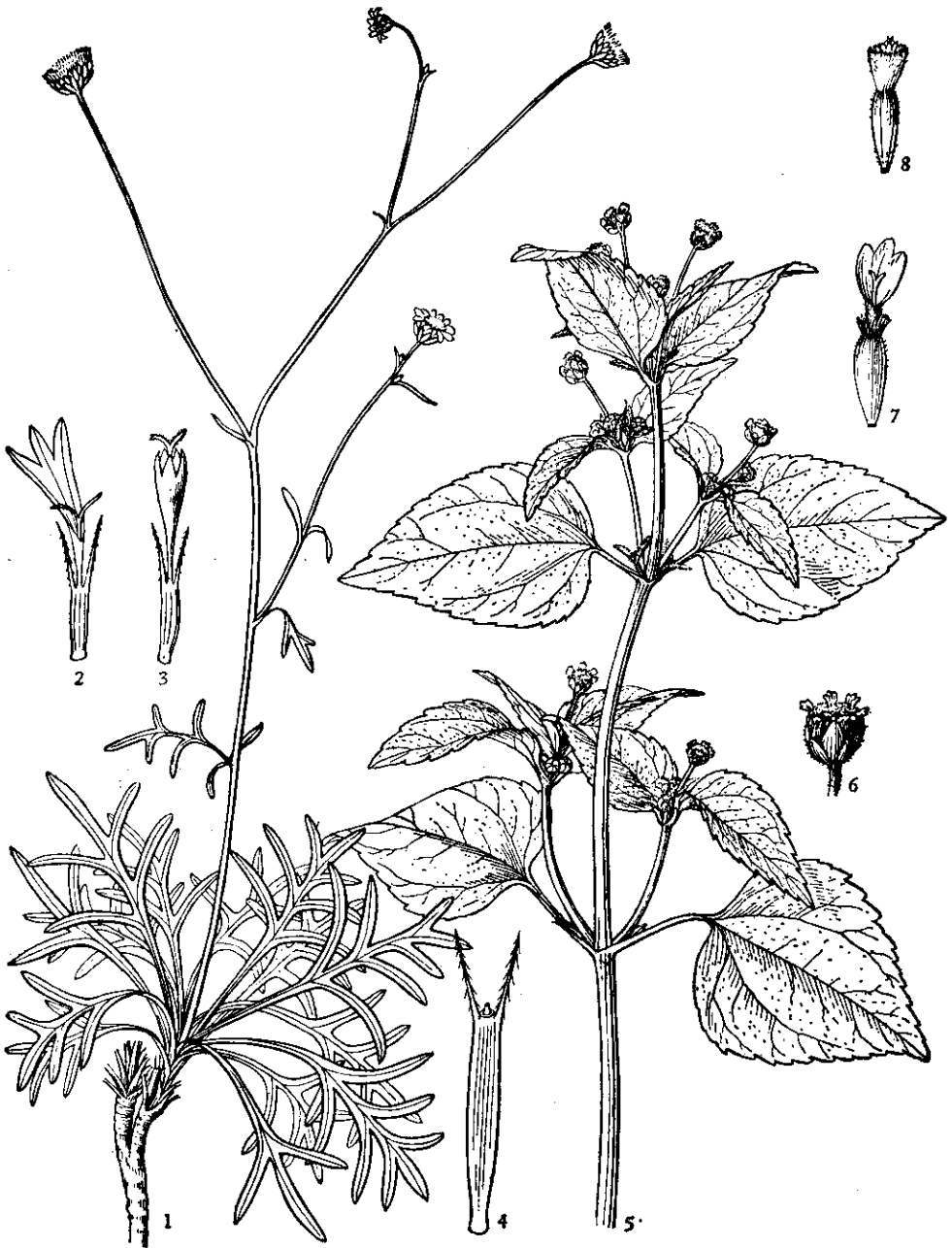
Hoffm. in *Engl. et Prantl. Pflanzenf.* 4, 5: 249. 1897.

多年生草本。茎直立或斜升。叶互生或下部叶对生,羽状深裂或楔状3齿裂,裂片线形。头状花序单生于枝端或作稀疏伞房状排列,外围有一层雌性舌状花,中央有少数两性花,两者都能结实,或无舌状花。总苞小,钟形,总苞2—3层,狭窄,近革质,内层总苞片通常较大,基部结合。花托扁平,托片膜质,中部线形,平或稍凸,抱持两性花。舌状花舌片开展,全缘或上端三裂;两性花花冠管状,上部圆柱状或狭钟状,上端具4裂片。花药基部钝或近全缘。花柱分枝顶端具被毛的长附器。瘦果无毛,背部压扁,线形或卵形,上端截形,有2个宿存的被倒刺毛的芒。

本属约有6种,分布于亚洲热带地区及大洋洲。我国仅有1种。

1. 鹿角草 鸛鹰爪(广西),香菇 图版66: 1—4

*Glossogyne tenuifolia* Cass., in *Dict. Sc. Nat.* 51: 475. 1827; DC. *Prodr.* 5: 632. 1836; Benth., *Fl. Hongk.* 184. 1861; Forb. et Hemsl., in *Journ.*



1—4. 鹿角草 *Glossogyne tenuifolia* Cass., 1. 植株; 2. 舌状花; 3. 两性花; 4. 瘦果。5—8. 牛膝菊 *Galinsoga parviflora* Cav., 5. 花枝; 6. 头状花序; 7. 舌状花及瘦果; 8. 两性花及瘦果。(张荣厚、冯晋庸、张泰利绘)

Linn. Soc. Bot. 23: 436. 1888; Hayata, Comp. Formos. 622. 1904; Dunn et Tutch., in Bull. Kew. add. ser. 10: 146. 1912; Merr. in Lingn. Sc. Journ. 5: 185. 1927; Ling, in Contrib. Inst. Bot. Ac. Peip. 2: 490. 1934; Chang in Sunyats. 3: 294. 1937; Kitam., Act. Phytotax. et Geobot. 9: 28. 1940; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiw. Mus. 19, 1—2: 271. 1966; 中国高等植物图鉴 4: 498. 图 6410. 1975.—*Bidens tenuifolia* Labill., Sert. Austr. Caled. 44. t. 45. 1825.—*Bidens meyeniana* Walp., in Nov. Act. Nat. Cur. 19, suppl. 1: 271. 1843.

多年生草本，高 15—30 厘米，有纺锤状根。茎自基部分枝，小枝平展或斜升，无毛。基生叶密集，花后生存，长 4—8 厘米，羽状深裂，两面无毛，裂片 2—3 对，线形，长 7—15 毫米，顶端稍钝，有突出的尖头；叶柄长 2—4.5 毫米，与叶轴相接；茎中部叶稀少，羽状深裂，有短柄，上部叶细小，线形。头状花序单生于枝端，径 6—8 毫米，有 1 线状长圆形苞叶。总苞片外层约 7 个，长圆状披针形，花后长 3 毫米，有条纹，上端钝，边缘膜质，稍有缘毛；内层狭长圆形，较外层稍长，长 3.5 毫米，顶端钝，边缘膜质。舌状花花冠黄色，长 4 毫米，舌片开展，宽椭圆形，长 3 毫米，宽 2.5 毫米，顶端有 3 个宽齿；管状花长 3 毫米，花冠上端 4 齿裂；花药基部钝；花柱分枝具被微硬毛的长附器。瘦果黑色，无毛，扁平，线形；长 7—8 毫米，具多数条纹，上端有 2 个长 1.5—2 毫米的被倒刺毛的芒刺。花期 6—7 月，果期 8—9 月。

产广东(海南岛等)、广西、福建沿海及台湾。生于坚硬沙土，空旷沙地及海边。在菲律宾、马来西亚、大洋洲等地也有分布。根据近人的研究，*Bidens meyeniana* Walp. 是本种的异名(Sherff, The Genus *Bidens*)。全草治淋疽、牙痛、带状疱疹。

### 86. 牛膝菊属——*Galinsoga* Ruiz et Pav.

Ruiz et Pav. Prodr. Fl. Per. 110, t. 24, 1794; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 390, 1873; O. Hoffm., in Engler et Prantl. Pflanzenf. IV. 5: 247, 1890—*Galinsogaea* Zucc. Flora, 612, 1821.—*Vargasia* DC., Prodr. 5: 676, 1836.

一年生草本。叶对生，全缘或有锯齿。头状花序小，异型，放射状，顶生或腋生，多数头状花序在茎枝顶端排疏松的伞房花序，有长花梗；雌花 1 层，约 4—5 个，舌状，白色，盘花两性，黄色，全部结实。总苞宽钟状或半球形，苞片 1—2 层，约 5 枚，卵形或卵圆形，膜质，或外层较短而薄草质。花托圆锥状或伸长，托片质薄，顶端分裂或不

裂。舌片开展,全缘或2—3齿裂;两性花管状,檐部稍扩大或狭钟状,顶端短或极短的5齿。花药基部箭形,有小耳。两性花花柱分枝微尖或顶端短急尖。瘦果有棱,倒卵圆状三角形,通常背腹压扁,被微毛。冠毛膜片状,少数或多数,膜质,长圆形,流苏状,顶端芒尖或钝;雌花无冠毛或冠毛短毛状。

约5种,主要分布于美洲。我国有2种,归化,分布西南各地。

属的模式种: *G. parviflora* Cav.

1. 牛膝菊 辣子草,向阳花,珍珠草,铜锤草(云南)图版66: 5—8

*Galinsoga parviflora* Cav. Ic. et Descr. Pl. 3: 41, 1795; DC., Prodr. 5: 677, 1836; C. B. Clarke, Comp. Ind. 112, 1876; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 3: 311, 1881; O. Hoffm., in Pflanzenf. IV, 5: 244, 1890; Hegi, Ill. Fl. Europ. VI, 1: 524, 1928; Kia Pl. Sin Ill. 51, fig. 81, 1937; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1110, 1936, et Act. Hort. Goth. 12: 253, 1938; Vass., in Fl. URSS, 25: 563, 1959; S. Y. Hu in Quart. Journ Taiwan Mus. 19, 3—4: 267, 1966; 中国高等植物图鉴 4: 499, 1975.——*Wiborgia parviflora* H. B. et K. Nov. Gen. et Sp. 4: 256, 1820.

一年生草本,高10—80厘米。茎纤细,基部径不足1毫米,或粗壮,基部径约4毫米,不分枝或自基部分枝,分枝斜升,全部茎枝被疏散或上部稠密的贴伏短柔毛和少量腺毛,茎基部和中部花期脱毛或稀毛。叶对生,卵形或长椭圆状卵形,长(1.5)2.5—5.5厘米,宽(0.6)1.2—3.5厘米,基部圆形、宽或狭楔形,顶端渐尖或钝,基出三脉或不明显五出脉,在叶下面稍突起,在上面平,有叶柄,柄长1—2厘米;向上及花序下部的叶渐小,通常披针形;全部茎叶两面粗涩,被白色稀疏贴伏的短柔毛,沿脉和叶柄上的毛较密,边缘浅或钝锯齿或波状浅锯齿,在花序下部的叶有时全缘或近全缘。头状花序半球形,有长花梗,多数在茎枝顶端排成疏松的伞房花序,花序径约3厘米。总苞半球形或宽钟状,宽3—6毫米;总苞片1—2层,约5个,外层短,内层卵形或卵圆形,长3毫米,顶端圆钝,白色,膜质。舌状花4—5个,舌片白色,顶端3齿裂,筒部细管状,外面被稠密白色短柔毛;管状花花冠长约1毫米,黄色,下部被稠密的白色短柔毛。托片倒披针形或长倒披针形,纸质,顶端3裂或不裂或侧裂。瘦果长1—1.5毫米,三棱或中央的瘦果4—5棱,黑色或黑褐色,常压扁,被白色微毛。舌状花冠毛毛状,脱落;管状花冠毛膜片状,白色,披针形,边缘流苏状,固结于冠毛环上,正体脱落。花果期7—10月。

产四川、云南、贵州、西藏等省区。生林下、河谷地、荒野、河边、田间、溪边或市郊



路旁。原产南美洲，在我国归化。全草药用，有止血、消炎之功效，对外伤出血、扁桃腺炎、咽喉炎、急性黄疸型肝炎有一定的疗效。在欧洲及苏联，这个种也有归化的。此外，还有1种。

## 2. 粗毛牛膝菊

*Galinsoga quadriradiata* Ruiz et Pav. Syst. Veg. Fl. Peruv. 198, 1798; Szafer, Kulcz., Pawl. Rosl. Polskie, 679, 1953—*G. parviflora*  $\gamma$ . *hispida* auct. non Benth.; DC., Prodr. 5: 677, 1836.

分布不广，数量不多，仅见于庐山，生林下路旁。茎枝，尤以接花序以下，被开展稠密的长柔毛；叶边缘有粗锯齿或犬齿。

## 87. 羽芒菊属——*Tridax* L.

L., Sp. Pl. 900. 1753; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2:

392. 1873.

多年生草本，有毛或无毛。叶对生，有缺刻状齿或羽状分裂。头状花序较少，异型，放射状，单生于茎、枝顶端，具长柄，外围雌花1层，淡黄色，中央的两性花黄色或绿色，全部小花结实。总苞卵形、钟形或近半球状，总苞片数层，覆瓦状排列，外层短宽，叶质，内层窄狭，较长，干膜质。花托扁平或凸起，托片干膜质。雌花花冠舌状或二唇形，外唇大，顶端3齿或3深裂，内唇小或极小，2深或浅裂或不裂，两性花花冠管状，檐部稍扩大，5浅裂。花药顶端尖，基部矢状，有短尖小耳。两性花花柱分枝顶端钻形，被毛。瘦果陀螺状或圆柱状，被毛。冠毛短或长，芒状渐尖，羽状。

约26种，分布于美洲热带及亚洲东南部。我国1种，产东南部及南部一些岛屿。

### 1. 羽芒菊(中国种子植物科属辞典) 图版65: 5—7

*Tridax procumbens* L., Sp. Pl. 900. 1753; DC., Prodr. 5: 679. 1836; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 311. 1881; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 3: 609. 1924; Kitam. in Acta Phytotax. et Geobot. 9: 28. 1940. H. T. Chang in Sunyats. 7: 84. 1948; 中国高等植物图鉴 4: 499. 图 6412. 1975.

多年生铺地草本。茎纤细，平卧，节处常生多数不定根，长30—100厘米，基部径约3毫米，略呈四方形，分枝，被倒向糙毛或脱毛，节间长4—9毫米。基部叶略小，花期凋萎；中部叶有长达1厘米的柄，罕有长2—3厘米的，叶片披针形或卵状披针形，长4—8厘米，宽2—3厘米，基部渐狭或几近楔形，顶端披针状渐尖，边缘有不规则的

粗齿和细齿,近基部常浅裂,裂片1—2对或有时仅存于叶缘之一侧,两面被基部为疣状的糙伏毛,基生三出脉,两侧的1对较细弱,有时不明显,中脉中上部间或有1—2对极不明显的侧脉,网脉无或极不显著;上部叶小,卵状披针形至狭披针形,具短柄,长2—3厘米,宽6—15毫米,基部近楔形,顶端短尖至渐尖,边缘有粗齿或基部近浅裂。头状花序少数,径1—1.4厘米,单生于茎、枝顶端;花序梗长10—20厘米,稀达30厘米,被白色疏毛,花序下方的毛稠密;总苞钟形,长7—9毫米;总苞片2—3层,外层绿色,叶质或边缘干膜质,卵形或卵状长圆形,长6—7毫米,顶端短尖或凸尖,背面被密毛,内层长圆形,长7—8毫米,无毛,干膜质,顶端凸尖,最内层线形,光亮,鳞片状;花托稍突起,托片长约8毫米,顶端芒尖或近于凸尖。雌花1层,舌状,舌片长圆形,长约4毫米,宽约3毫米,顶端2—3浅裂,管部长3.5—4毫米,被毛;两性花多数,花冠管状,长约7毫米,被短柔毛,上部稍大,檐部5浅裂,裂片长圆状或卵状渐尖,边缘有时带波浪状。瘦果陀螺形、倒圆锥形或稀圆柱状,干时黑色,长约2.5毫米,密被疏毛。冠毛上部污白色,下部黄褐色,长5—7毫米,羽毛状。花期11月至翌年3月。

产我国台湾至东南部沿海各省及其南部一些岛屿。生于低海拔旷野、荒地、坡地以及路旁阳处。也分布于印度、中南半岛、印度尼西亚及美洲热带地区。

## 6. 堆心菊族——Trib. *Heleniaceae* Cass.

Cass., in *Dict. Sc. Nat.* 10: 419, 1818, 20: 346. 1821, 38: 16. 1825, 56: 263, 1828, 60: 575. p. p.; O. Hoffm., *Pflanzenf.* 4, 5: 251. 1889—1894.—Trib. *Helenioideae* Benth. et Hook. f. *Gen. Pl.* 2: 199. 1873.

草本,亚灌木,或灌木;叶对生或互生。头状花序有异形小花,辐射状稀盘状;边缘的小花雌性,结果实;或无性;中央的小花两性,结果实或不育,或头状花序仅有同形的两性花。总苞片1—3层,稀多层。花托无托片或有浅窝孔。雌花花冠舌状,全缘或有2—3齿,稀细管状;雄花花冠管状,有4—5裂片。花药上端有附片,基部全缘,钝,或稀具耳或尾的短箭形。两性花花柱分枝顶端截形或有附器,或稀不分枝。冠毛膜片状、芒状,稀毛状或无冠毛。

本族与向日葵族接近,主要以花托无托片为区别。分5亚族,几全部分布美洲。我国只有栽培或归化植物,分隶于2个亚族。其中堆心菊亚族 *Subtrib. Heleni-*

inae 的堆心菊属 *Helenium* L. 是不常见的栽培观赏植物,在下面不详述。

## 分属检索表

1. 总苞片 1 层, 常结合, 等长, 有时在外面另有小总苞片; 冠毛有常具芒或毛的鳞片 (万寿菊亚族 *Tagetedinae*); 叶对生; 冠毛有 5—6 芒…………… 88. 万寿菊属 *Tagetes* L.
1. 总苞片 1—2 或少数层, 分离, 近等长或覆瓦状排列; 冠毛有透明常具芒的鳞片 (堆心菊亚族 *Heleninae*); 叶常互生; 冠毛有 5—6 透明具芒的鳞片…………… 89. 天人菊属 *Gaillardia* Fouger.

### 88. 万寿菊属——*Tagetes* L.

L., *Sp. Pl.* 887. 1753; Benth. et Hook. f., *Gen. Pl.* 2: 411, 1873; O. Hoffm. in Engl. et Prantl. *Pflanzenf.* 4, 5: 265. 1890.

一年生草本。茎直立, 有分枝, 无毛。叶通常对生, 少有互生, 羽状分裂, 具油腺点。头状花序通常单生, 少有排列成花序, 圆柱形或杯形, 总苞片 1 层, 几全部连合成管状或杯状, 有半透明的油点; 花托平, 无毛; 舌状花 1 层, 雌性, 金黄色, 橙黄色或褐色; 管状花两性, 金黄色、橙黄色或褐色; 全部结实; 瘦果线形或线状长圆形, 基部缩小, 具棱; 冠毛有具 3—10 个不等长的鳞片或刚毛, 其中一部分连合, 另一部分多少离生。

约 30 种, 产美洲中部及南部, 其中有许多是观赏植物。我国常见栽培的有 2 种。

## 分种检索表

1. 头状花序梗顶端稍增粗; 总苞长 1.5 厘米, 宽 0.7 厘米; 舌状花金黄色或橙黄色, 带红色斑, 舌片多少圆形, 管部常短于冠毛; 叶的裂片线状披针形…………… 1. 孔雀草 *T. patula* L.
1. 头状花序梗顶端棍棒状膨大; 总苞长 1.8—2 厘米, 宽 1—1.5 厘米; 舌状花黄色或暗橙黄色, 无红色斑, 舌片倒卵形, 管部几与冠毛等长; 叶的裂片长椭圆形或披针形…………… 2. 万寿菊 *T. erecta* L.

1. 孔雀草 小万寿菊, 红黄草, 西番菊, 臭菊花, 缎子花 (云南) 图版 67: 1—

3

*Tagetes patula* L. *Sp. Pl.* 887. 1753; DC. *Prodr.* 5: 643. 1836; 侯宽昭, 广州植物志 542. 1956; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册 772. 图 1243. 1959.



1—3. 万寿菊 *Tagetes patula* L. 1. 花枝; 2. 舌状花及瘦果; 3. 两性花及瘦果。4—6. 天人菊 *Gaillardia pulchella* Foug., 4. 花枝; 5. 舌状花; 6. 两性花。(吴影桦绘)

一年生草本，高30—100厘米，茎直立，通常近基部分枝，分枝斜开展。叶羽状分裂，长2—9厘米，宽1.5—3厘米，裂片线状披针形，边缘有锯齿，齿端常有长细芒，齿的基部通常有1个腺体。头状花序单生，径3.5—4厘米，花序梗长5—6.5厘米，顶端稍增粗；总苞长1.5厘米，宽0.7厘米，长椭圆形，上端具锐齿，有腺点；舌状花金黄色或橙色，带有红色斑；舌片近圆形长8—10毫米，宽6—7毫米，顶端微凹；管状花花冠黄色，长10—14毫米，与冠毛等长，具5齿裂。瘦果线形，基部缩小，长8—12毫米，黑色，被短柔毛；冠毛鳞片状，其中1—2个长芒状，2—3个短而钝。花期7—9月。

原产墨西哥。我国各地庭园常有栽培。在云南中部及西北部、四川中部和西南部及贵州西部均已归化。

## 2. 万寿菊 臭芙蓉

*Tagetes erecta* L. Sp. Pl. 887. 1753; DC. Prodr. 5: 643. 1836; 侯宽昭, 广州植物志 542. 1956; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册 772. 图 1244. 1959.

一年生草本，高50—150厘米。茎直立，粗壮，具纵细条棱，分枝向上平展。叶羽状分裂，长5—10厘米，宽4—8厘米，裂片长椭圆形或披针形，边缘具锐锯齿，上部叶裂片的齿端有长细芒；沿叶缘有少数腺体。头状花序单生，径5—8厘米，花序梗顶端棍棒状膨大；总苞长1.8—2厘米，宽1—1.5厘米，杯状，顶端具齿尖；舌状花黄色或暗橙色；长2.9厘米，舌片倒卵形，长1.4厘米，宽1.2厘米，基部收缩成长爪，顶端微弯缺；管状花花冠黄色，长约9毫米，顶端具5齿裂。瘦果线形，基部缩小，黑色或褐色，长8—11毫米，被短微毛；冠毛有1—2个长芒和2—3个短而钝的鳞片。花期7—9月。

原产墨西哥。我国各地均有栽培。在广东和云南南部、东南部已归化。

## 89. 天人菊属——*Gaillardia* Foug.

Foug. in Obs. Phys. 29: 55, 1786, et in Mém. Acad. Sci. Paris 1786: 5. t. 1, 2. 1788; Lam., Encycl. 2: 590, 1786 (*Galardia*); Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 414, 1873; O. Hoffm. in Engler et Prantl. Pflanzenf. IV. 5: 263, 1890.

一年生或多年生草本，茎直立。叶互生，或叶全部基生。头状花序大，边花辐射状，中性或雌性，结实，中央有多数结实的两性花，或头状花序仅有同型的两性花。总

苞宽大;总苞片2—3层,覆瓦状,基部革质。花托突起或半球形,托片长刚毛状。边花舌状,顶端3浅裂或3齿,少有全缘的;中央管状花两性,顶端浅5裂,裂片顶端被节状毛。花药基部短耳形,两性花花柱分枝顶端画笔状,附片有丝状毛。瘦果长椭圆形或倒塔形,有5棱。冠毛6—10个,鳞片状,有长芒。

约20种,原产南北美洲热带地区。我国有2种,栽培。

## 分种检索表

1. 一年生草本;舌状花红紫色…………… 1. 天人菊 *G. pulchella* Foug.  
1. 多年生草本;舌状花黄色…………… 2. 宿根天人菊 *G. aristata* Pursh.

1. 天人菊 虎皮菊,老虎皮菊(上海) 图版67: 4—6

*Gaillardia pulchella* Foug., Mem. Acad. Sci. Paris 1786: 5. t. 1. 1788; Hsia: 北研丛刊 1: 68, 1913; Kia, Pl. Sin. Ill. 51. fig. 87, 1937; 裴鉴等, 江苏南部种子植物手册, 770, 1959; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19, 3—4: 265, 1966.

一年生草本,高20—60厘米。茎中部以上多分枝,分枝斜升,被短柔毛或锈色毛。下部叶匙形或倒披针形,长5—10厘米,宽1—2厘米,边缘波状钝齿、浅裂至琴状分裂,先端急尖,近无柄,上部叶长椭圆形,倒披针形或匙形,长3—9厘米,全缘或上部有疏锯齿或中部以上3浅裂,基部无柄或心形半抱茎,叶两面被伏毛。头状花序径5厘米。总苞片披针形,长1.5厘米,边缘有长缘毛,背面有腺点,基部密被长柔毛。舌状花黄色,基部带紫色,舌片宽楔形,长1厘米,顶端2—3裂;管状花裂片三角形,顶端渐尖成芒状,被节毛。瘦果长2毫米,基部被长柔毛。冠毛长5毫米。花果期6—8月。

庭园栽培,供观赏。

矢车天人菊 var. *picta* A. Gray 叶多肉质,舌状花顶端5裂,红紫色,是通常栽培的园艺品种。

2. 宿根天人菊 车轮菊(江苏)

*Gaillardia aristata* Pursh., Fl. Am. Sept. 2: 573, 1814; Rydb. in N. Am. Fl. 34: 135, 1915; Bailey, Man. Cult. Pl. 779, 1924, rev. ed. 1014, 1949; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19, 3—4: 264, 1966.

多年生草本,高60—100厘米,全株被粗节毛。茎不分枝或稍有分枝。基生叶和

下部茎叶长椭圆形或匙形，长3—6厘米，宽1—2厘米，全缘或羽状分裂，两面被尖状柔毛，叶有长叶柄；中部茎叶披针形、长椭圆形或匙形，长4—8厘米，基部无柄或心形抱茎。头状花序径5—7厘米；总苞片披针形，长约1厘米，外面有腺点及密柔毛。舌状花黄色；管状花外面有腺点，裂片长三角形，顶端芒状渐尖，被节毛。瘦果长2毫米，被毛。冠毛长2毫米。 花果期7—8月。

庭园栽培，供观赏。