

中国植物志

中国科学院中国植物志编辑委员会

第七十八卷

第一分册

科学出版社

1987

第七十八卷

第一分册

被子植物门

双子叶植物纲

菊科(七)

蓝刺头族

菜蓟族

编辑

林 鎔 石 铸

编著者

石 铸 (中国科学院植物研究所)

FLORA

REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

DELECTIS FLORAE REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE
AGENDAE ACADEMIAE SINICAE EDITA

Tomus 78 (1)

Science Press

1987

Tomus 78 (1)

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONEAE

Compositae (7)

Echinopsidae

Cynareae

Redactores

Ling Yong et Shih Chu

Auctor

Shih Chu (*Institutum Botanicum Academiae Sinicae*)

中国植物志

第七十八卷 第一分册

中国科学院中国植物志编辑委员会

责任编辑 于 拔 刘淑琴

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

*

1987年12月第一版	开本	787×1092 1/16
1987年12月第一次印刷	印张	15 1/2
插页 1—2,500	插页	精 4 平 2
印数 平 1—1,400	字数	297,000

统一书号 13031 3944

本社书号 4218·13—8

定价: 布面精装 5.80 元
平 装 3.80 元

科技新书目: 155-平 036、精 037

拉丁名索引

(按字母顺序,正体为正名,斜体为异名)

A

- Acanos* Adans. 139
spina Scop. 140
Acantholepis Less. 1
Acantholepis Kar. et Kir. 70
Acarina DC. 98
chinensis Bunge 26
Acarnaceae Link 19
Acrocentron Cass. 195
Acrolophus Cass. 195
squarosus (Willd.) Nevski 200
Acroptilon Cass. 31, 59, 163
angustifolium Cass. 60
australe Iljin 60
obtusifolium Cass. 60
picris (Pall. ex Willd.) C. A. M. 60
repens (L.) DC. 60
serratum Cass. 60
subdentatum Cass. 60
Acroptilon (Cass.) Benth. 59
Acroptilon (Cass.) Schmalh. 59
Alfredia 73
Alfredia Cass. 31, 69
acantholepis Kar. et Kir. 70, 71
aspera Shih 70, 71
cernua (L.) Cass. 69, 70, 73
fetsowii Iljin 70, 74
karelini Ldb. 73
nivea Kar. et Kir. 70
squarosa Tausch. 73
stenolepis Kar. et Kir. 73
suaveolens Rupr. 70
tianschanica Rupr. 73
Amberboa Pers. 192
Amberboa (Pers.) Less. 164, 192
glauca (Willd.) Grossh. 193
moschata (L.) DC. 193, 194
odorata (Cass.) DC. var. *flava* Trautv. 193
turanica Iljin 193
Amblyopogon (DC.) Jaub. et Spach 195
Ancanthia DC. 31, 135
igniaria (Spreng.) DC. 137
Ancanthia (DC.) Benth. 135
Apalocentron Cass. 98
Apalocentron (Cass.) Kitam. 98
Apilotaxis bungei DC. 138
carthomoides (Buch.-Ham. ex DC.) DC. 138
circioides DC. 132
Aptelon Iljin 66
Arctium L. 20, 31, 57
affine O. Ktze. 51
dissectum O. Ktze. 47
eriphorum O. Ktze. 57
lappa L. 57, 58
subsp. majus Aréne 58
var. β. 59
leiospermum Juz. 58
majus Bernh. 58
niveum O. Ktze. 70
platylepis O. Ktze. 51
polycephalum Ol. Ktze. 52
tomentosum Mill. 58, 59
Ascalea Hill. 78
lanceolata (L.) Hill 96
Athamus Neck. 21
Attractylis L. 23, 24
amplexicaulis Nakai 25
carlinoides Hand.-Mazz. 28
chinensis (Bunge) DC. 26
var. coreana (Nakai) Chu 25
f. erossodentata (Koidz.) Hand.-Mazz. 26
var. liaotungensis auct. 25
var. liaotungensis Kitag. 26
var. loeseneri Kitag. 26
var. quiqueloba Bar. et Sk. 27
f. simplicifolia (Loes.) Hand.-Mazz. 26
var. simplicifolia (Loes.) Chu 27

- var simplicifolia* (Loes) Kitag. 26
f. simplicifolia (Loes) Hand.-Mazz. 26
coreana Nakai 25
japonica (Koidz.) Kitag. 29
lancea Thunb. 25
macrocephala (Koidz.) Hamd.-Mazz. 28
var. hunanensis Ling 28
ovata Thunb. 26
f. amurensis Freyn ex Kom. 26
f. pinnatifolia Kom. 29
var. simplicifolia Loes 26
var. simplicifolia (Loes) Kitag. 26
var. ternata Kom. 29
ovata auct. 28
pinnatifolia (Kom.) S. Y. Hu 29
separata Bailey 26
Atractylodes DC. 20, 21, 23, 24
carlinoides (Hand.-Mazz.) Kitam. 24, 27
chinensis (Bunge) Koidz. 26
corena (Nakai) Kitam. 24
erosodentata Koidz. 26
japonica Koidz. ex Kitam. 24, 27, 29
lancea (Thunb.) DC. 24, 25
var. chinensis (Bunge) Kitam. 26
var. simplicifolia (Loes) Kitam. 26
lyrata Sieb. et Zucc. 26
f. ternata (Kom.) Nakai 29
var. ternata (Kom.) Koidz. 29
macrocephala Koidz. 24, 28
ovata (Thunb.) DC. 26
- B**
- Bardana* Hill 57
Boloocephalus Hand.-Mazz. 30, 44
saussuroides Hand.-Mazz. 44
Breea Less. 78
arvensis Less. 131
- C**
- Calcitrapa* Adans. 195
iberica (Trev.) Schur 201
Carbenia Adans. 190
benedicta Benth. 192
Carduaceae Cass. 30, 163
Carduella Franch. 142
Carduinae Less. 20
Carduinae O. Hoffm. 19, 20, 30
Carduus L. 31, 78, 155
acanthoides L. 155, 158
altaicus Patrín ex DC. 177
argyracanthus Wall. 119
armenus Boiss. 156
arvensis Robins. 131
atriplicifolius Trev. 182
cernuus Patrín ex Ldb. 73
coloratus Tamamsch. 156
crispus L. 155, 157, 158, 159
crispus auct. 158
desertorum Fisch. ex Staud. 110
euosmus Forrest ex W. W. Smith. 61
helenioides L. 101
horridus B. Fedtsch. 57
hsiaowutaishanensis Chen 63
japonicus (DC.) Franch. 103
karelini B. Fedtsch. 70
? ladak sp. 69
lanatus Roxb. ex Willd. 132
lanceolatus L. 96
lanipes C. Winkl. 68
leucophyllus Turcz. 64
linearis Thunb. 120
lomonosovii Trautv. 63
mariae Crantz. 161
marianus L. 161
nutans L. 155
var. songaricus C. Winkl. 156
pectinatus M. Pop. 66
schischkinii Tamamsch. 156
segetus (Bunge) Franch. 128
serratuloides L. 99
sinensis S. Moore 63
songaricus (C. Winkl.) Tamamsch. 156
thoemeri Winm. 156
thomsonii Hook. f. 69
tianschanicus B. Fedtsch. 73
uniflorus Turcz. 177
vulgaris Savi 96
Carlina L. 20, 21
acaulis auct. 23
biebersteinii Bernh. rx Hornem. 21

- longifolia* Rchb. 21
 var. *β. pontica* Boiss. 21
nebrodensis auct. 23
vulgaris L. 21
 var. *longifolia* Korsh. 23
 r. *microcephala* Ldb. 23
vulgaris auct. 23
Carlineae Cass. 20, 30
Carlininae O. Hoffm. 20
Carlowitzia Moench. 21
Carthamus L. 20, 164, 186
 lanatus L. 187, 188
maculatus (Scop.) Lam. 161
tauricus MB. 188
tinctorius L. 187
Centaurea L. 20, 164, 165, 195
 adpressa Ldb. 196, 197
albispina (Bunge) B. Fedtsch. 205
atriplicifolia (Trev.) Matsum. 183
benedicta L. 192
calcitrapa L. 202
calcitrapa auct. 201
calcitrapoides auct. 201
cardunculus Pall. 176
carthamoides Benth. 186
centaurium L. 195
crupina L. 163
cynocephala Vel. 199
cyanus L. 196, 199
depressa MB. 200
diffusa Lam. 196, 201
dschungarica Shih 196, 204
grandiflora Pall. 185
glastifolia L. 207
glauca Willd. 193
iberica Trev. 196, 201, 202
kasakorum Iljin 196, 204
macrocephala Muss.-Puschk. 207
membranacea Lam. 185
minima (Boiss.) B. Fedtsch. 159
missienis Lévl. 167
monanthos Georgi 184
moschata L. 194
nigrescens Willd. 196
parviflora Bess. 201
picris Pall. 60
pulchella Ldb. 209
 d. *viminea* (Less.) DC. 209
repens L. 60
ruthenica Lam. 196, 202
scabiosa L. var. *adpressa* (Ldb.) DC. 197
 var. *angustata* Ldb. 197
segetalis Salisb. 199
sibirica L. 196, 197
squarosa Willd. 196, 200
umbrosa Huet et Reut. 199
viminea Less. 209
virgata var. *squarosa* Boiss. 200
vvedenskyi M. Pop. 159
Centaureinae O. Hoffm. 20, 163
Centaureiae Cass. 163
Centaureium Cass. 195
 ruthenicum (Lam.) C. Koch 202
Cephalonoplos Neck. 78, 127
 arvense (L.) Fourr. 131
 var. *alpestre* (Naeg.) Kitam. 132
segetum (Bunge) Kitam. 128
setosum (MB.) Kitam. 128
Cephalonoplos (Neck.) DC. 127
Cephalonoplos (Neck.) Nakai 127
Chamaeleon Cass. 98
Chamaepeuce macrantha Schrenk 117
 β. *bracteata* Rupr. 113
Chartolepis Cass. 165, 207
 biebersteinii Jaub. et Spach 208
 glastifolia (L.) Cass. 207
 intermedia Boiss. 207
Chartolepis (Cass.) DC. 207
Chartolepis (Cass.) Schmalh. 207
Chromatolepis Dulac 21
Chryseis Cass. 192
 glauca (Willd.) Cass. 193
Chryseis (Cass.) DC. 192
Cinarocephalae Juss. 19
Cirsioides DC. 137
Cirsium 98
Cirsium Mill. 19, 20, 31, 78
 acaule Ldb. 105
 r. *gmellini* DC. 105
achrolepideum Juz. 131

- alatum* (S. G. Gmel.) Bobr. 80, **110**
alberti Rgl. et Schmalh. 81, **114**
albescens Kitam. 133
albiflorum (Kitag.) Kitag. 128
argunense DC. 128
argyracanthum (Wall.) DC. 81, **119**
arisanense Kitam. **133**
arvense (L.) Scop. 82, **131**
 var. *alpestre* auct. 132
 δ. incanum Ldb. 129
 var. *incanum* auct. 128
 r. integrifolium Winn. 127
 var. *nite* auct. 132
 r. setosum Ldb. 128
 var. *setosum* Ldb. f. *albiflorum* Kitag. 128
 r. setosum f. *subulatum* Ldb. 128
 var. auct. 132
arvense auct. 128
asiaticum Schischk. 99
asperum Nakai 107
belingshanicum Petrak 103
bodinieri (Van.) Lévl. 103
bolocephalum Petrak ex Hand.-Mazz. 89
 var. *racemosum* Petrak ex Hand.-Mazz. 89
 var. *setchwanicum* Petrak ex Hand.-Mazz. 89
botryodes Petrak ex Hand.-Mazz. 93
bracteiferum Shih 79, **82**
carthamoides Link 186
cavaleriei (Lévl.) Lévl. 87
cerberus (Vant.) Lévl. 103
chienii Chang 84, 85
chinense Gardn. et Champ. 81, **118**
 var. *australe* Diels 121
 var. *laushanense* (Yabe) Kitam. 118
chinense auct. 122
chlorolepis Petrak ex Hand.-Mazz. 81, **91**
chrysolepis Shih 82, **126**
desertorum Fisch. ex Link 110
 var. *sinuatolobatum* Trautv. 110
 var. *subintegerrima* Trautv. 110
diamenticum (Nakai) Nakai 110
elodes MB. *β. setigerum* Kryl. 110
 var. *Sinuato-lobatum* O. et B. Fedtsch. 110
 var. *Subintegerrima* O. et B. Fedtsch. 110
eriophoroides (Hook. f.) Petrak 81, **89**
esculentum (Sievers) C. A. Mey. 80, **104**
 var. *acaule* Trautv. 105
 a. sibiricum C. A. Mey. a) *acaule* C. A. Mey. 105
 b) *caulescens* C. A. Mey. 105
falcatum Turcz. ex DC. 116
fangii Petrak 80, **109**
fanjingshanense Shih 80, **101**
fargesii (Franch.) Diels 79, **86**
fargesii auct. 84
ferum Kitam. 134
ficifolium Fisch. 182
flavisquamatum Kitam. 127
forrestii (Diels) Lévl. 85
fusco-trichum Chang 81, **97**
glabrifolium (C. Winkl.) O. et B. Fedtsch. 82, **125**
glabrifolium Petrak 125
gmelinii Tausch. 105
griffithii Boiss. 96
griseum Lévl. 81, 93
hainanense Masamune 104
handelii Petrak ex Hand.-Mazz. 80, **111**
handelii auct. 96, 119
helenioides (L.) Hill. 80, **101**
helgendorffii (Franch. ex Sap.) Makino 116
heleophilum Petrak ex Hand.-Mazz. 93
henryi (Franch.) Diels 79, **85**
heterophylloides Pavl. 101
heterophyllum (L.) Hill 79
 subsp. *angarense* M. Pop. 101
heterophyllum auct. 101
hosokawai Kitam. 134
hupehense Pamp. 82, **121**
igniarius Spreng. 137
incanum (S. G. Gmel.) Fisch. et MB. 82, **129**
interpositum Petrak 81, **94**
involutatum (Wall.) DC. 91

- japonicum* Fisch. ex DC. 80, **103**
 var. *amurense* Kitam. 107
 var. *australe* Kitam. 103
 var. *fukiense* Kitam. 104
 var. *intermedium* (Maxim.) Matsum. 103
 subsp. *maackii* (Maxim.) Nakai 107
 var. *zakaoense* Kitam. 104
 var. *ussuriense* (Rgl.) Kitam. 107
kawakami Hayata 134
lacinulata Nakai 104
laevigatum Tausch. 127
lamyroides Tamamsch. 117
lanatum (Roxb. ex Willd.) Spreng. 82, 132
lanceolatum (L.) Scop. 96
 β. *hypoleucum* DC. 96
 var. *nemorale* Naegeli 97
 var. *vulgare* Naegeli 96
lanceolatum auct. 97
laushanense Yabe 118
leducei (Franch.) Lévl. 82, **123**
leo Nakai et Kitag. 79, **84**
 var. *angustilobum* Ling 84
lidjiangense Petrak ex Hand.-Mazz. 81, **94**
lineare (Thunb.) Sch. Bip. 82, **120**, 121
 var. *franchetii* Kitam. 121
 f. *pallidum* Kitam. 120
 var. *glabrescens* Petrak 118
 var. *intermedium* (Pamp.) Petrak 122
 var. *laushanense* (Yabe) Kitam. 118
 f. *inciso-lobatum* Kitam. 122
 f. *vestitum* Kitam. 122
 var. *linearifolium* Petrak f. *tomentosum* Petrak 121
 f. *viride* Petrak 120
 var. *pallidum* (Kitam.) Ling 120
 var. *rigidum* Petrak 122
 f. *subintegrifolium* Petrak 123
 var. *salicifolium* Ling 121
 var. *spatulatum* Petrak 122
 var. *ichefouense* (Debeaux) Ling 118
 var. *tenii* Petrak 122
 var. *isoongianum* (Ling) Ling 120
 var. *typicum* Nakai 120
 var. *uninervium* auct. 121, 122
 var. *yunnanense* Petrak 122
lineare auct. 121
littorale Maxim. 109
 δ. *nudum* Rgl. 109
 var. *ussuriense* Rgl. 107
lyratum Bunge 138
maackii Maxim. 80, **107**
 var. *intermedium* (Maxim.) Nakai 103
 var. *kiusianum* Nakai 104
 var. *korciense* (Nakai) Nakai 107
 f. *korciense* (Nakai) Nakai 107
 var. *spiniferum* Nakai 110
maculatum Scop. 161
mairei (Lévl.) Lévl. 93
manshuricum Kitag. 118
melanolepis Petrak 85
monocephalum (Vant.) Lévl. 79, **87**
morii Hayata 135
muliense Shih 81, **98**
nidulans Rgl. 56
pendulum Fisch. ex DC. 81, **116**
 β. *oligocephalum* Rgl. 109
periacanthaceum Shih 80, **105**
pinnatibracteatum Ling 84
provostii (Franch.) Petrak 116
 var. *monocephalum* (Vant.) Petrak 87
 var. *oleracioides* Petrak 87
 var. *racemosum* Petrak 87
 var. *spinosum* Petrak 87
 f. *subulatum* Petrak 87
racemiforme Ling et Shih 80, **108**
sairamense (C. Winkl.) O. et B. Fedtsch. 81, **114**, 116
salicifolium (Kitag.) Shih 80, **99**
schantarense Trautv. et Mey. 80, **109**
segetum Bunge 127
semenovii Rgl. et Schmalh. 80, **113**
 subsp. *sairamense* Petrak 114
senile Nakai 104
serratuloides (L.) Hill 80, **99**
setigerum Ldb. 110
setosum (Willd.) MB. 82, **127**
 β. *subulatum* Ldb. 128

- shansiense* Petrak 82, 121
sieversii (Fisch. et Mey.) Petrak 82, 126
smithianum Petrak 104
souliei (Franch.) Mattf. 79, 86
subulariforme Shih 81, 90
suzukii Kitam. 135
taliense (Jeffrey) Lévl. 85
tschefouense Debeaux 118
tenuifolium Shih 82, 129
tianmuschanicum Shih 81, 117
tibeticum Kitam. 119
tsoongianum Ling 120
uninervium Nakai var. *laushanense* (Yabe) Kitag. 118
vernonioides Shih 80, 111
verutum (D. Don) Spreng. 81, 91
viridifolium (Hand.-Mazz.) Shih 99
vlassovianum Fisch. ex DC. 80, 100
 β. bracteatum Ldb. 100
 α. genuinum Herder 100
 var. *salicifolium* Kitak. 99, 100
 var. *viridifolium* Hand.-Mazz. 99
vulgare (Savi) Ten. 81, 96
wallichii DC. var. *glabratum* (Hook. f.) Wendebo 125
 var. *intermedium* Pamp. 121
wallichii auct. 122
yunnanense Petrak 93
Cnicus L. 78, 164, 190
 argyranthemus (DC.) C. B. Clarke 119
 arvensis O. Hoffm. 131
 r. *setosus* (Ldb.) Maxim. 128
 arvensis auct. 128, 132
 benedictus L. 190
 bodinieri Vant. 103
 carthamoides wall. 138
 carthamoides Willd. 185
 cavaleriei Lévl. 87
 centauroides Willd. 186
 cerberus Vant. 103
 cernuus L. 73
 chinensis (Gardn. et Champ.) C. B. Clarke 121
 chinensis (Gardn. et Champ.) Benth. 118
 chinensis auct. 120, 121
 diamentiacus Nakai 110
 eriophoroides Hook. f. 89
 esculentus Sievers 105
 fargesii Franch. 86
 forrestii Diels 85
 glabrifolius C. Winkl. 125
 gmelinii Spreng. 105
 griffithii Hook. f. 96
 helenioides Willd. 101
 helgendorffii Franch. et Sav. 116
 henryi Franch. 85
 igniarius (Spreng.) Benth. 137
 japonicus (DC.) Maxim. 103
 var. *intermedius* Maxim. 103
 e. *maackii* Maxim. 107
 ξ. *schantarensis* (Trautv. et Mey.) Maxim. 109
 japonicus auct. 107
 leducei Franch. 123
 linearis (Thunb.) Benth. 120
 maackii (Maxim.) Nakai 107
 var. *korciensis* Nakai 107
 mairei Lévl. 93
 monocephalus Vant. 87
 multicaulis Wall. 138
 pendulus (Fisch. et DC.) Maxim. 116
 prvosti Franch. 116
 sairamensis C. Winkl. 114
 semenowii C. Winkl. 113
 serratuloides (L.) Roth. 99
 setosus Bess. 127
 souliei Franch. 86
 taliensis J. F. Jeffrey 85
 tschefouensis (Debeaux) Franch. 118
 uniflorus L. 184
 uniflorus Sievers 186
 vlassovianus (Franch. et DC.) Maxim. 100
 verutus D. Don 91
 corymbosae purpurea C. B. Clarke 137
 corynotrichum DC. 125
 cousinia Cass. 19, 20, 30, 46
 affinis Schrenk 47, 51
 alata Schrenk 46, 48
 caespitosa C. Winkl. 47, 55
 dissecta Kar. et Kir. 46, 47

- dissecta* auct. 48
eriophora Rgl. et Schmalh. 57
falconeri Hook. f. 47, 55
lasiophylla Shih 47, 54
leiocephala (Rgl.) Juz. 46, 48
orientalis (Adans.) C. Koch 46
platylepis Schrenk ex Fisch. et Mey. 47, 51
polycephala Rupr. 47, 52
sclerolepis Shih 47, 54
sewertzovii Rgl. var. *leiocephala* Rgl. 48
thomsonii C. B. Clarke 47, 56
thomsonii auct. 55
trautvetteri Rgl. 70
wolgensis C. A. M. var. *affinis* Rgl. 51
Crupina Cass. 31, 162
vulgaris Vass. 162, 163
Cyanus Juss. 195
segetum Hill 199
Cynara L. 31, 77
cardunculus L. 77, 78
scolymus L. 77
Cynareae Less. 19

D

- Diplazoptilon* Ling 31, 153
cooperi (Anth.) Shih 154
picridifolium (Hand.-Mazz.) Ling 153, 154
Dolomiaea DC. 31, 141, 151
berardioidea (Franch.) Shih 142, 147
calophylla Ling 142, 151
cooperi (Anth.) Ling 154
crispo-undulata (Chang) Ling 142, 144
 var. *chienenii* Ling 144
denticulata (Ling) Shih 142, 143
edulis (Franch.) Shih 142, 148
forrestii (Diels) Shih 142, 143
georgii (Anth.) Shih 142, 147
macrocephala DC. 141
platylepis (Hand.-Mazz.) Shih 142, 149
salwinensis (Hand.-Mazz.) Shih 142, 143, 149
saussuroides (Hand.-Mazz.) Y. L. Chen et Shih 44

- scabrida* (Shih et S. Y. Jin) Shih 142, 144
souliei (Franch.) Shih 142, 146
 var. *mirabilis* (Anth.) Shih 146
wardii (Hand.-Mazz.) Ling 142, 151

E

- Echenais* Cass. 78, 125
 var. *sieversii* Fisch. et Mey. 126
Echenais (Cass.) Petrak 125
Echinanthus Neck. 1
Echinopodeae Cass. 1
Echinops L. 1
Echinops acaule... Gmel. 6
 var. *albicaulis* auct. 5
 var. *cathayanus* Kitag. 9
 var. *caule subunifloro*... Gmel. 10
chantavicus Trautv. 14
cirsioifolius C. Koch 16
coriophyllus Shih 2, 3
cornigerus DC. 19
dahuricus Fisch. 10
 var. *angustilobus* DC. 10
 var. *latilobus* DC. 10
dahuricus auct. 5, 9, 11
dissectus Kitag. 3, 12
foliis integris... Gmel.
gmelinii Turcz. 3, 17
gmelinii auct. 10
grijsii Hance 3, 9
humilis MB. 3, 17
integrifolius Kar. et Kir. 3, 16
latifolius Tausch. 3, 10
maximus Sievers ex Pall. 16
nanus Bunge 3, 18
przewalskii Iljin 2, 5
pseudosetifer Kitag. 3, 11, 14
pseudosetifer auct. 10
ritro L. 2, 6
 var. *β. tenuifolius* DC. 6
ritro auct. 8
setifer Iljin 3, 14
sphaerocephalus L. 2, 3, 15
sylvicola Shih 3, 12
talassicus Golosk. 2, 6
tauricus Willd. ex Ldb. 6

tenuifolius Fisch. ex Schkuhr. 6
tjanschanicus Bobr. 2, 8
tibeticus Bunge 19
tricolepis Schrenk 3, 15
turczarinovii Ldb. et Turcz. 17

Echinopseae Cass. 1
Echinopsidae Cass. 1
Echinopsus St.-Lag. 1
Echinopus Adans. 1
Elatae Hook. f. 137
Epitrachys DC. 89
Epitrachys C. Koch 79
Eremopappus Takht. 208
pulchellus (Ldb.) Takht. 209
Eriolepis Cass. 78, 89
lanceolata (L.) Cass. 96
Erysichales DC. 98
Euchartolepis Jaub. et Spach 207
Eusirsium Rouy 79

F

Forrestianae Ling 143

G

Giraldia Baroni 23
stapfii Baroni 26

H

Halocharis carthamoides MB. ex DC. 186
Haplotaxis austalasie F. Muell. 138
bungei (DC.) Benth. 138
Hemistepha Bunge Fisch. ex Mey. 137
Hemistepha Bunge 31, 137
carthamoides (Buch.-Ham.) O. Ktze. 138
lyrata (Bunge) Bunge 138
heterolophus Cass. 195
sibiricus (L.) Cass. 197
Hyalea (DC.) Jaub. et Spach 165, 195, 208
pulchella (Ldb.) C. Koch. 209
Hyalea DC. 208
Hymenolepis Shih 126

I

Isolepis Shih 82

J

Jacea Juss. 195
segetum (Hill) Lam. 199
Jurinea Cass. 19, 20, 30, 32
adenocarpa Schrenk 33, 35
alata Cass. 32
algida Iljin 33, 41
ambigua DC. 33
argenta Shih et S. Y. Jin 45
berarcioidea (Franch.) Diels 147
chaetocarpa Ldb. 33, 43
subsp. dschungarica Rubtz. 40
var. typica Herder 43
cooperi Anth. 154
crispo-undulata Chang 144
dschungarica (Rubtz.) Iljin 33, 40
edulis (Franch.) Franch. 148
var. berarcioidea (Franch.) Franch. 147
f. caulescens (Franch.) Franch. 148
filifolia C. Winkl. 45
flaccida Shih 33, 38
forrestii Diels 143
georgii Anth. 147
horrida Rupr. 56
karateginii O. et B. Fedtsch. 46
kaschgarica Iljin 33, 42
korolkowi Rgl. et Schmalh. 159
lanipes Rupr. ex Osten-Sacken et Rupr. 33, 38
linearifolia DC. 33
lipskyi Iljin 33, 40
mirabilis Anth. 146
mongolica Maxim. 32, 34
muliensis Hand.-Mazz. 146
multiflora (L.) B. Fedtsch. 32, 33
pamirica Shih 33, 42
picridifolia Hand.-Mazz. 154
pilostemonoides Iljin 32, 35
platylepis Hand.-Mazz. 149
paulseni O. Hoffm. ex Pauls. 175
salwinensis Hand.-Mazz. 149
scapiformis Shih 33, 41
souliei Franch. 146

suidunensis (C. Winkl.) Korch. 33, 40
tenuis Bunge 75
trachyloma Hand.-Mazz. 146
wardii Hand.-Mazz. 151

K

Kentrophyllum Neck. 186
lanatum (L.) DC. 188
tauricum C. A. M. 188
Klasea Cass. 165
centauroides (L.) Cass. 172
 var. *albiflora* Y. B. Chang 172
cupuliformis (Kitag.) Kitag. 169
komarovii (Iljin) Kitag. 172
mongolica (Kitag.) Kitag. 172
ortholepis (Kitag.) Kitag. 170
polycephala (Iljin) Kitag. 170
 f. *leucantha* (Kitag.) Kitag. 170
yamatsutana (Kitag.) Kitag. 172

L

Lamyropsis Charadze 117
Lappa Adans. 57
 major Gaertn. 58
 tomentosa Lam. 59
 vulgaris Hill 58
Lepteranthus Neck. 195
Leucantha iberica (Trev.) A. D. Löve 201
Leuzea altaica Fisch. et Schauer 186
 carthamoides DC. 186
 dahurica Bunge 185
Lophiolepis Cass. 78, 89
 dubia Cass. 96
Lopholoma Cass. 195

M

Malacolepis Ldb. 73
Mariana lactea Hill 161
 mariana (L.) Hill 161
Mastrucium Cass. 165
 pinnatifidum Cass. 178
Mazzettia Iljin 141
 salwinensis (Hand.-Mazz.) Iljin 149
Mesocentron Cass. 195
Microcentron Cass. 98

Microlonchus (Cass.) O. Hoffm. 159
 albispinus Bunge 205
 minimus Boiss. 159
Microlonchus auct. 159
Microlophus Cass. 195
Mitina Adans. 21
Mutsieae Cass. 24

O

Odontolophus Cass. 195
Olgaea Iljin 31, 62
 baldshuanica (C. Winkl.) Iljin 62
 echinantha Ling 65
 hsiaowutaishanensis (Chen) Ling 63
 f. *humilis* Ling 63
 lanipes (C. Winkl.) Iljin 63, 68
 leucophylla (Turcz.) Iljin 62, 64
 var. *aggregata* Ling 64
 var. *albiflora* Y. B. Chang 64
 var. *jucunda* Iljin 64
 lomonosowii (Trautv.) Iljin 62, 63
 pectinata Iljin 62, 66
 roborowskyi Iljin 63, 68
 sinensis (S. Moore) Iljin 63
 tangutica Iljin 62, 65
 thomsonii (Hook. f.) Iljin 69
Oligochaeta C. Koch 31, 159, 163
 divaricata (Fisch. et Mey.) C. Koch 159
 minima (Boiss.) Briq. 159
Oligochaeta (C. Koch) DC. 159
Oligochaeta (C. Koch) C. Winkl. 159
Onopordum L. 31, 139
 acanthium L. 140
 deltoides Ait. 182
 leptolepis DC. 140, 141
Onotrophe Cass. 78, 98
Onotrophe (Cass.) DC. 98
Orthocentron Cass. 78, 98

P

Phalolepis Cass. 195
Pilostemon Iljin 30, 45
 karategenii (Lipsky) Iljin 45, 46
 filifolia (C. Winkl.) Iljin 45
Piptocera Cass. 195

Plagiobasis Schrenk 164, **181**

centauroides Schrenk **181**

dschungaricus Iljin 181

sogdiana Bunge 179

Platylepidae Ling 142

Platylophus Cass. 195

Psephellus Cass. 195

Pseudoeriolepis Nakai 98

Pseudoeriolepis (Nakai) Kitam. 98

Pterocaulon Iljin **63**

R

Rhapoticum atriplicifolium (Trev.) DC. 182

carthamoides (Willd.) Iljin 185

dahuricum (Bunge) Turcz. 185

monanthum (Georgi) Worosk. 185

satzyperovii Soskov 185

uniflorum (L.) DC. 184

Russowia C. Winkl. 164, **179**

crupinoides C. Winkl. 179

sogdiana (Bunge) B. Fedtsch. **179**

S

Salwinense Ling 142

Saussurea DC. 20, 30

affinis Spreng. 138

carthamoides Buch.-Ham. 138

edulis Franch. 148

β. *berarcioidea* Franch. 147

α. *caulescens* Franch. 148

filifolia Rgl. et Schmalh. 45

karatagenii Lipsky 46

stricta Spreng. ex DC. 138

Schischkinia Iljin 165, **205**

albispina (Bunge) Iljin **205**

Schmalhausenia C. Winkl. 30, **56**

eriphora C. Winkl. 57

nidulans (Rgl.) Petrak **56**

Schumeria Iljin 165

Serratula L. 78, 164, **165**

algide Iljin 166, **177**

alata S. G. Gmel. 110

alata C. A. Mey. 166, **168**

ambigua DC. 33

arvensis L. 131

atriplicifolia (Trev.) Benth. 182

var. *excelsa* Makino 183

var. *inciso-lobata* (DC.) Miyabe et Miyabe 183

cardunculus (Pall.) Schschk. 166, **176**

carthamoides Poir. 186

carthamoides auct. 139

centauroides L. 166, **172**

var. *macrocephala* Ldb. 172

var. *microcephala* auct. 170

chaetocarpa Ldb. 43

chanetii Lévl. 166, **169**

charbinensis Bar. et Sk. 169

chinensis S. Moore 165, **167**

coronaria Pall. 178

coronata L. 166, **178**

crupina (L.) Vill. 163

cupuliformis Nakai et Kitag. 166, **169**

cynarifolia Poir. 186

deltoides (Ait.) Makino 183

var. *palmatopinnatifida* Makino 183

diabolica Kitam. 63

dissecta Ldb. 166, **173**

var. *asperula* Rgl. et Herder 168

dschungarica Iljin 177

dschungarica auct. 168

flexicaulis Rupr. 175

forrestii Iljin 166, **167**

gelberifolia Bar. et Sk. 178

glaucula Ldb. 177

gmelini Ldb. ex DC. 177

hsinganensis Kitag. 172

incana S. G. Gmel. 129

komarovii Iljin 172

komarovii auct. 169

laxmanii Fisch. ex DC. 177

lyratifolia Schrenk 166, **175**

manshurica Kitag. 178

manshuriensis W. Wang 170

marginata Tausch. 166, **177**

martinii Vant. 178

modesti Boriss. 175

mongolica Kitag. 172

multicaulis Wall. 138

multiflora L. 33

nitida Fisch. ex Spreng. 176
 β. glauca (Ldb.) Trautv. 178
 α. typica Trautv. 176
ortholepis Kitag. 170
picris (Pall. ex Willd.) MB. 60
polycephala Iljin 166, 170
 f. leucantha Kitag. 170
 var. *ortholepis* (Kitag.) Ling ex H. Ch.
 Fu 170
potanini Iljin 169
potanini auct. 172
procumbens Rgl. 166, 175
pungens Franch. et Sav. 183
radiata auct. 172
rugosa Iljin 166, 176
salicifolia Lepech. 33
salicina Pll. 33
setosa Willd. 127
spinosa Gilib. 131
strangulata Iljin 166, 171
suffruticosa Schrenk 166, 168
tenuifolia Bong. 75
tianschanica Saposhn. et Nikit 175
tinctoria L. 165
tinctoria auct. 139
trautvetteriana Rgl. et Schmalh. 168
uniflora Spreng. 185
yamatsutana Kitag. 172
 var. *mongolica* (Kitag.) Kitag. 172
Silybum L. 20, 31, 161
 atriplicifolium (Trev.) Fisch. 182
 cernuum Gaertn. 73
 maculatum (Scop.) Moench. 161
 mariae (Grantz.) S. F. Gray 161
 marianum (L.) Gaertn. 161
Solstitiaria Hill 195
Sorocephalos Ling 142
Sosnovskya Takht. 195
Spanioptilon Less. 78
 lineare Less. 120
Spanioptilon (Less.) Kitam. 117
Spanioptilon (Less.) Shih 117
Sphaerocephalus O. Ktze. 1
 dahuricus (Fisch.) O. Ktze. 10
Spilacron Cass. 195

Stemmacantha Cass. 164, 184
 carthamoides (Willd.) Dittrich 184, 185
 centauroides (L.) Dittrich 184
 uniflora (L.) Dittrich 184
Stenoloma Cass. 195
Stephanocoma atriplicifolia (Trev.) Turcz.
 182
Stictophyllum Edgew. 189
Subacaulis Benth. et Hook. f. 141
Synurus Iljin 164, 182
 atriplicifolius (Trev.) Iljin 183
 deltoides (Ait.) Nakai 182
 f. collinus Kitag. 183
 var. *inciso-lobatus* (DC.) Kitam. 183
 diabolicus (Kitam.) Kitam. 63
 excelsus (Makino) Kitam. 183
 hondae Kitag. 183
 palmato-pinnatifidus (Makino) Kitam.
 183
 var. *indivisus* Kitam. 183
 pungens (Franch. et Sav.) Kitam. 183
 var. *gigantes* Kitam. 183
Syreitschikovia Pavl. 31, 75, 163
 tenuifolia (Bong.) Pavl. 75

T

Takaikazuchia Kitag. et Kitam. 62
 lomonosowii (Trautv.) Kitag. 63
Tetramorphaea DC. 195
Trachylomae Ling 142
Tricholepis DC. 164, 189
 furcata DC. 189
 karensis Kurcz. ex C. B. Clarke 190
 tibetica Hook. f. et Thoms. ex C. B. Clarke
 189
Tricholepis Shih 97
Triploceniron Cass. 195

V

Verutina Cass. 195
Vladimiria Iljin 141, 142
 berarcioides (Franch.) Ling 147
 crispo-undulata (Chang) Shih et S. Y. Jin
 144
 denticulata Ling 143

edulis (Franch.) Ling 148

f. *caulescens* Ling 148

f. *bracteata* Ling 148

f. *pinnatifida* Ling 148

forrestii (Diels) Ling 143

georgii (Anth.) Ling 147

muliensis (Hand.-Mazz.) Ling 146

platylepis (Hand.-Mazz.) Ling 149

salwinensis (Hand.-Mazz.) Iljin 149

scabrida Shih et S. Y. Jin 144

souliei (Franch.) Ling 146

var. *cinerea* Ling 147

trachyloma (Hand.-Mazz.) Ling 146

Vladimiria (Iljin) Shih 142

X

Xanthopappus C. Winkl. 31, 60

multicephalus Ling 61

subacaulis C. Winkl. 61

Xanthopsis (DC.) C. Koch 195

中国植物志第七十八卷第一分册系统目录

菊科—COMPOSITAE (7)

10. 蓝刺头族——ECHINOPSIDAE Cass.

145. 蓝刺头属——*Echinops* L.

1. 截叶蓝刺头 <i>E. coriophyllus</i> Shih.....	3
2. 火焰草 <i>E. przewalskii</i> Iljin	5
3. 硬叶蓝刺头 <i>E. ritro</i> L.	6
4. 大蓝刺头 <i>E. talassicus</i> Golosk.....	6
5. 天山蓝刺头 <i>E. tjanschanicus</i> Bobr.	8
6. 华东蓝刺头 <i>E. grijsii</i> Hance	9
7. 驴欺口 <i>E. latifolius</i> Tausch.	10
8. 羽裂蓝刺头 <i>E. pseudosetifer</i> Kitag.....	11
9. 褐毛蓝刺头 <i>E. dissectus</i> Kitag.	12
10. 林生蓝刺头 <i>E. sylvicola</i> Shih.....	12
11. 糙毛蓝刺头 <i>E. setifer</i> Iljin	14
12. 薄叶蓝刺头 <i>E. tricholepis</i> Schrenk	15
13. 蓝刺头 <i>E. sphaerocephalus</i> L.	15
14. 全缘叶蓝刺头 <i>E. integrifolius</i> Kar. et Kir.....	16
15. 矮蓝刺头 <i>E. humilis</i> MB.	17
16. 砂蓝刺头 <i>E. gmelini</i> Turcz.	17
17. 丝毛蓝刺头 <i>E. nanus</i> Bunge	18

11. 菜蓟族——CYNAREAE Less.

1. 刺苞亚族——CARLININAE O. Hoffm.

146. 刺苞菊属——*Carlina* L.

1. 刺苞菊 <i>C. biebersteinii</i> Bernh. ex Hornem.	21
---	----

147. 苍术属——*Atractylodes* DC.

1. 朝鲜苍术 <i>A. coreana</i> (Nakai) Kitam.....	24
--	----

2. 苍术 <i>A. lancea</i> (Thunb.) DC.	25
3. 鄂西苍术 <i>A. carlinoides</i> (Hand.-Mazz.) Kitam.	27
4. 白术 <i>A. macrocephala</i> Koidz.	28
5. 关苍术 <i>A. japonica</i> Koidz.	29

2. 飞廉亚族——CARDUINAE O. Hoffm.

148. 苓菊属——*Jurinea* Cass.

1. 多花苓菊 <i>J. multiflora</i> (L.) B. Fedtsch.	33
2. 蒙疆苓菊 <i>J. mongolica</i> Maxim.	34
3. 羽冠苓菊 <i>J. pilostemonoides</i> Iljin	35
4. 腺果苓菊 <i>J. adenocarpa</i> Schrenk	35
5. 软叶苓菊 <i>J. flaccida</i> Shih	35
6. 绒毛苓菊 <i>J. lanipes</i> Rupr. ex Osten-Sacken et Rupr.	38
7. 绥定苓菊 <i>J. suidunensis</i> (C. Winkl.) Korsh.	40
8. 天山苓菊 <i>J. dshungarica</i> (Rubtz.) Iljin	40
9. 苓菊 <i>J. lipskyi</i> Iljin	40
10. 长茎苓菊 <i>J. scapiformis</i> Shih	41
11. 矮小苓菊 <i>J. algida</i> Iljin	41
12. 帕米尔苓菊 <i>J. pamirica</i> Shih	42
13. 南疆苓菊 <i>J. kaschgarica</i> Iljin	42
14. 刺果苓菊 <i>J. chaetocarpa</i> Ldb.	43

149. 球菊属——*Bolocephalus* Hand. -Mazz.

1. 球菊 <i>B. saussureoides</i> Hand.-Mazz.	44
--	----

150. 毛蕊菊属——*Pilostemon* Iljin

1. 毛蕊菊 <i>P. filifolia</i> (C. Winkl.) Iljin	45
---	----

151. 风毛菊属——*Saussurea* DC. (见第七十八卷第二分册)

152. 刺头菊属——*Cousinia* Cass.

1. 深裂刺头菊 <i>C. dissecta</i> Kar. et Kir.	47
2. 翼茎刺头菊 <i>C. alata</i> Schrenk	48
3. 光苞刺头菊 <i>C. leioccephala</i> (Rgl.) Juz.	48
4. 宽苞刺头菊 <i>C. platylepis</i> Schrenk ex Fisch. et Mey.	51

5. 刺头菊 <i>C. affinis</i> Schrenk	51
6. 多花刺头菊 <i>C. polycephala</i> Rupr.	52
7. 丝毛刺头菊 <i>C. lasiophylla</i> Shih	53
8. 硬苞刺头菊 <i>C. sclerolepis</i> Shih	53
9. 丛生刺头菊 <i>C. caespitosa</i> C. Winkl.	54
10. 穗花刺头菊 <i>C. falconeri</i> Hook. f.	54
11. 毛苞刺头菊 <i>C. thomsonii</i> C. B. Clarke	55

153. 虎头菊属——*Schmalhausenia* C. Winkl.

1. 虎头菊 <i>S. nidulans</i> (Rgl.) Petrak	55
---	----

154. 牛蒡属——*Arctium* L.

1. 牛蒡 <i>A. lappa</i> L.	58
2. 毛头牛蒡 <i>A. tomentosum</i> Mill.	58

155. 顶羽菊属——*Acroptilon* Cass.

1. 顶羽菊 <i>A. repens</i> (L.) DC.	60
---------------------------------------	----

156. 黄缨菊属——*Xanthopappus* C. Winkl.

1. 黄缨菊 <i>X. subacaulis</i> C. Winkl.	61
--	----

157. 蜆菊属——*Olgaea* Iljin

组 1. 翼茎组——Sect. *Pterocaulon* Iljin

1. 蜆菊 <i>O. lomonosowii</i> (Trautv.) Iljin	63
2. 火媒草 <i>O. leucophylla</i> (Turcz.) Iljin	64
3. 刺疙瘩 <i>O. tangutica</i> Iljin	65

组 2. 蜆菊组——Sect. *Olgaea*

4. 新疆蜆菊 <i>O. pectinata</i> Iljin	66
5. 假九眼菊 <i>O. roborowskyi</i> Iljin	68
6. 九眼菊 <i>O. lanipes</i> (C. Winkl.) Iljin	68

158. 翅膜菊属——*Alfredia* Cass.

组 1. 刺苞组——Sect. *Acantholepis* Kar. et Kir.

1. 厚叶翅膜菊 *A. nivea* Kar. et Kir.70
2. 糙毛翅膜菊 *A. aspera* Shih71
3. 薄叶翅膜菊 *A. acantholepis* Kar. et Kir.71

组 2. 翅膜菊组——Sect. *Alfredia*

4. 翅膜菊 *A. cernua* (L.) Cass.73
5. 长叶翅膜菊 *A. fetsowii* Iljin74

159. 疆菊属——*Syreitschikovia* Pavl.

1. 疆菊 *S. tenuifolia* (Bong.) Pavl.75

160. 菜蓟属——*Cynara* L.

1. 菜蓟 *C. scolymus* L.77
2. 刺苞菜蓟 *C. cardunculus* L.78

161. 蓟属——*Cirsium* Mill.

组 1. 魁蓟组——Sect. *Isolepis* Shih

1. 刺盖草 *C. bracteiferum* Shih82
2. 魁蓟 *C. leo* Nakai et Kitag.84
3. 刺苞蓟 *C. henryi* (Franch.) Diels85
4. 葵花大蓟 *C. souliei* (Franch.) Mattf.86
5. 等苞蓟 *C. fargesii* (Franch.) Diels86
6. 马刺蓟 *C. monocephalum* (Vant.) Lévl.87

组 2. 刺叶组——Sect. *Epitrachys* DC.

7. 贡山蓟 *C. eriophoroides* (Hook. f.) Petrak89
8. 钻苞蓟 *C. subulariforme* Shih90
9. 苞叶蓟 *C. verutum* (D. Don) Spreng.91
10. 两面刺 *C. chlorolepis* Petrak91
11. 灰蓟 *C. griseum* Lévl.93
12. 丽江蓟 *C. lidjiangense* Petrak ex Hand.-Mazz.94
13. 披裂蓟 *C. interpositum* Petrak94
14. 翼蓟 *C. vulgare* (Savi) Ten.96

组 3. 褐毛组——Sect. *Tricholepis* Shih

15. 褐毛蓟 *C. fusco-trichum* Chang97
 16. 木里蓟 *C. muliense* Shih98

组 4. 蓟组——Sect. *Cirsium*

17. 块蓟 *C. salicifolium* (Kitag.) Shih99
 18. 麻花头蓟 *C. serratuloides* (L.) Hill.....99
 19. 绒背蓟 *C. vlassovianum* Fisch. ex DC. 100
 20. 梵净蓟 *C. fanjingshanense* Shih 101
 21. 堆心蓟 *C. helenioides* (L.) Hill 101
 22. 蓟 *C. japonicum* Fisch. ex DC. 103
 23. 莲座蓟 *C. esculentum* (Sievers) C. A. Mey..... 104
 24. 川蓟 *C. periacanthaceum* Shih 105
 25. 野蓟 *C. maackii* Maxim..... 107
 26. 总序蓟 *C. racemiforme* Ling et Shih 108
 27. 峨眉蓟 *C. fangii* Petrak 109
 28. 林蓟 *C. schantarense* Trautv. et Mey. 109
 29. 准噶尔蓟 *C. alatum* (S. G. Gmel.) Bobr. 110
 30. 斑鸠蓟 *C. vernonioides* Shih 111
 31. 骆驼 *C. handelii* Petrak ex Hand.-Mazz. 111
 32. 新疆蓟 *C. semenovii* Rgl. et Schmalh. 113
 33. 赛里木蓟 *C. sairamense*(C. Winkl.) O. et B. Fedtsch..... 114
 34. 天山蓟 *C. alberti* Rgl. et Schmalh. 114
 35. 烟管蓟 *C. pendulum* Fisch. ex DC..... 116

组 5. 假附片组——Sect. *Spanioptilon* (Less.) Shih

36. 杭蓟 *C. tianmushanicum* Shih..... 117
 37. 绿蓟 *C. chinense* Gardn. et Champ..... 118
 38. 南蓟 *C. argyranthum* DC..... 119
 39. 线叶蓟 *C. lineare* (Thunb.) Sch.-Bip. 120
 40. 湖北蓟 *C. hupehense* Pamp. 121
 41. 牛口刺 *C. shansiense* Petrak 121
 42. 覆瓦蓟 *C. leducei* (Franch.) Lévl. 123

组 6. 附片组——Sect. *Echenais* (Cass.) Petrak

43. 无毛蓟 *C. glabrifolium* (C. Winkl.) O. et B. Fedtsch. 125
 44. 附片蓟 *C. sieversii* (Fisch. et Mey.) Petrak 126

组 7. 膜苞组——Sect. *Hymenolepis* Shih

45. 黄苞蓟 *C. chrysolepis* Shih 126

组 8. 刺儿菜组——Sect. *Cephalonoplos* (Neck.) DC.

46. 刺儿菜 *C. setosum* (Willd.) MB. 127
 47. 薄叶蓟 *C. tenuifolium* Shih 129
 48. 阿尔泰蓟 *C. incanum* (S. G. Gmel.) Fisch. ex MB. 129
 49. 丝路蓟 *C. arvense* (L.) Scop. 131
 50. 藏蓟 *C. lanatum* (Roxb. ex Willd.) Spreng. 132

162. 肋果蓟属——*Ancathia* DC.

1. 肋果蓟 *A. igniaria* (Spreng.) DC. 137

163. 泥胡菜属——*Hemistepia* Bunge

1. 泥胡菜 *H. lyrata* (Bunge) Bunge 138

164. 大翅蓟属——*Onopordum* L.

1. 大翅蓟 *O. acanthium* L. 140
 2. 羽冠大翅蓟 *O. leptolepis* DC. 141

165. 川木香属——*Dolomiaea* DC.组 1. 云香组——Sect. *Vladimiria* (Iljin) Shih

1. 越隲川木香 *D. denticulata* (Ling) Shih 143
 2. 膜缘川木香 *D. forrestii* (Diels) Shih 143
 3. 皱叶川木香 *D. crispo-undulata* (Chang) Ling 144
 4. 糙羽川木香 *D. scabrida* (Shih et S.Y. Jin) Shih 144
 5. 川木香 *D. souliei* (Franch.) Shih 146
 6. 厚叶川木香 *D. berardioidea* (Franch.) Shih 147

7. 腺叶川木香 <i>D. georgii</i> (Anth.) Shih	147
8. 菜木香 <i>D. edulis</i> (Franch.) Shih	148
9. 怒江川木香 <i>D. salwinensis</i> (Hand.-Mazz.) Shih	149
10. 平苞川木香 <i>D. platylepis</i> (Hand.-Mazz.) Shih	149

组 2. 川木香组——Sect. *Dolomiaea*

11. 美叶川木香 <i>D. calophylla</i> Ling	151
12. 西藏川木香 <i>D. wardii</i> (Hand.-Mazz.) Ling	151

166. 重羽菊属——*Diplazoptilon* Liang

1. 重羽菊 <i>D. picridifolium</i> (Hand.-Mazz.) Ling	154
2. 裂叶重羽菊 <i>D. cooperi</i> (Anth.) Shih	154

167. 飞廉属——*Carduus* L.

1. 飞廉 <i>C. nutans</i> L.	155
2. 丝毛飞廉 <i>C. crispus</i> L.	157
3. 节毛飞廉 <i>C. acanthoides</i> L.	158

168. 寡毛菊属——*Oligochaeta* C. Koch

1. 寡毛菊 <i>O. minima</i> (Boiss.) Briq.	159
---	-----

169. 水飞蓟属——*Silybum* Adans.

1. 水飞蓟 <i>S. marianum</i> (L.) Gaertn.	161
---	-----

170. 半毛菊属——*Crupina* Cass.

1. 半毛菊 <i>C. vulgaris</i> Cass.	161
--------------------------------------	-----

3. 矢车菊亚族——CENTAUREINAE O. Hoffm.

171. 麻花头属——*Serratula* L.

1. 华麻花头 <i>S. chinensis</i> S. Moore	166
2. 滇麻花头 <i>S. forrestii</i> Iljin	167
3. 木根麻花头 <i>S. suffruticosa</i> Schrenk	168
4. 阿拉套麻花头 <i>S. alatavica</i> C. A. M.	168

5. 钟苞麻花头 <i>S. cupuliformis</i> Nakai et Kitag.	169
6. 碗苞麻花头 <i>S. chanetii</i> Lévl.	169
7. 多花麻花头 <i>S. polyccephala</i> Iljin	170
8. 缢苞麻花头 <i>S. strangulata</i> Iljin	171
9. 麻花头 <i>S. centauroides</i> L.	172
10. 羽裂麻花头 <i>S. dissecta</i> Ldb.	173
11. 歪斜麻花头 <i>S. procumbens</i> Rgl.	175
12. 无茎麻花头 <i>S. lyratifolia</i> Schrenk	175
13. 新疆麻花头 <i>S. rugosa</i> Iljin	176
14. 分枝麻花头 <i>S. cardunculus</i> (Pall.) Schischk.	176
15. 全叶麻花头 <i>S. algida</i> Iljin	177
16. 薄叶麻花头 <i>S. marginata</i> Tausch.	177
17. 伪泥胡菜 <i>S. coronata</i> L.	178

172. 纹苞菊属——*Russowia* C. Winkl.

1. 纹苞菊 <i>R. sogdiana</i> (Bunge) B. Fedtsch.	179
--	-----

173. 斜果菊属——*Plagiobasis* Schrenk

1. 斜果菊 <i>P. centauroides</i> Schrenk	181
--	-----

174. 山牛蒡属——*Synurus* Iljin

1. 山牛蒡 <i>S. deltoides</i> (Ait.) Nakai	182
--	-----

175. 漏芦属——*Stemmacantha* Cass.

1. 漏芦 <i>St. uniflora</i> (L.) Ditrich	184
2. 鹿草 <i>St. carthamoides</i> (Willd.) Ditrich	185

176. 红花属——*Carthamus* L.

1. 红花 <i>C. tinctorius</i> L.	187
2. 毛红花 <i>C. lanatus</i> L.	188

177. 针苞菊属——*Tricholepis* DC.

1. 红花针苞菊 <i>T. tibetica</i> Hook. f. et Thoms. ex C. B. Clarke	189
2. 针苞菊 <i>T. furcata</i> DC.	189

178. 藏掖花属——*Cnicus* L.

1. 藏掖花 *C. benedictus* L. 190

179. 珀菊属——*Amberboa* (Pers.) Less.

1. 黄花珀菊 *A. turanica* Iljin 193
 2. 白花珀菊 *A. glauca* (Willd.) Grosch. 193
 3. 珀菊 *A. moschata* (L.) DC. 194

180. 矢车菊属——*Centaurea* L.

1. 繸裂矢车菊 *C. nigrescens* Willd. 196
 2. 糙叶矢车菊 *C. adpressa* Ldb. 197
 3. 矮小矢车菊 *C. sibirica* L. 197
 4. 矢车菊 *C. cyanus* L. 199
 5. 小花矢车菊 *C. squarosa* Willd. 200
 6. 铺散矢车菊 *C. diffusa* Lam. 201
 7. 针刺矢车菊 *C. iberica* Trev. 201
 8. 欧亚矢车菊 *C. ruthenica* Lam. 202
 9. 天山矢车菊 *C. kasakorum* Iljin 204
 10. 准噶尔矢车菊 *C. dschungarica* Shih 204

181. 白刺菊属——*Schischkinia* Iljin

1. 白刺菊 *Sch. albispina* (Bunge) Iljin 205

182. 薄鳞菊属——*Chartolepis* Cass.

1. 薄鳞菊 *Ch. intermedia* Boiss. 207

183. 琉苞菊属——*Hyalea* (DC.) Jaub. et Spach

1. 琉苞菊 *H. pulchella* (Ldb.) C. Koch 209

中 名 索 引

(按笔画顺序排列)

二 画

九头妖 61
九眼菊 63, 68

三 画

土烟叶 184
大刺儿菜 127
大翅蓟 31, 140
大翅蓟属 139
大小蓟 127
大口袋花 184
大蓟 127
大蓝刺头 2, 6
大脑袋花 184
飞廉 155, 157
飞廉属 31, 155
飞廉亚族 19, 20, 30
马刺蓟 79, 87
小花矢车菊 196, 200
小蓟 127
川木香 142, 146
川木香属 31, 141
川木香组 151
川蓟 80, 105
山牛蒡 182
山牛蒡属 164, 182

四 画

火焰草 2, 5
火媒草 62, 64
车轮花 199
天山苓菊 33, 40
天山蓟 81, 114

天山蓝刺头 2, 8
天山矢车菊 196, 204
无茎麻花头 166, 175
无毛蓟 82, 125
木根麻花头 166, 168
木里蓟 81, 98
木香 146, 147
云香组 142
长叶翅膜菊 70, 74
长茎苓菊 31, 41
长茎茯苓菊 41
水飞蓟 161
水飞蓟属 20, 31, 161
水飞雉 161
升麻 166
分枝麻花头 166, 176
牛戳口 107
牛口刺 82, 121
牛蒡 57, 58
牛蒡属 20, 31, 57
牛馒头 184
凤毛菊属 20, 30
毛头牛蒡 58
毛苞刺头菊 47, 55
毛蕊菊 45
毛蕊菊属 30, 45
毛红花 187, 188

五 画

半毛菊 163
半毛菊属 31, 162
汉苍术 27
术 25
平苞川木香 142, 149

打锣锤 184
 矛术 27
 矛苍术 27
 北苍术 27
 艾草 138
 节毛飞廉 155, 158
 丛生刺头菊 47, 55
 白术 24, 28
 白刺菊 205
 白刺菊属 165, 205
 白花珀菊 193
 白背亚飞廉 70
 矢车菊 196, 199
 矢车菊属 20, 165, 195
 矢车菊亚族 20, 163
 丝路蓟 82, 131
 丝毛刺头菊 47, 54
 丝毛飞廉 155, 157, 158
 丝毛蓝刺头 3, 18
 奶蓟 161

六 画

祁州漏芦 184
 关苍术 24, 27, 29
 西藏川木香 142, 151
 老虎球 12
 老虎爪 184
 老鼠筋 161
 灰蓟 81, 93
 灰毛川木香 146
 羽冠大翅蓟 140, 141
 羽冠苓菊 32, 35
 羽裂麻花头 166, 173
 羽裂蓝刺头 11, 14
 光苞刺头菊 46, 48
 光苞蓟 86
 伪泥胡菜 166, 178
 华麻花头 165, 166

华东蓝刺头 3, 9
 全叶麻花头 166, 177
 全缘叶蓝刺头 3, 16
 肋果蓟 137
 肋果蓟属 31, 135
 多花麻花头 166, 170
 多花刺头菊 47, 52
 多花苓菊 32, 33
 多罗菊 151
 红花 187
 红花属 20, 164, 186
 红花针苞菊 189
 红蓝花 187

七 画

赤术 25
 两面刺 81, 91
 贡山蓟 81, 89
 块蓟 80, 99
 驴欺口 3, 10
 阿拉套麻花头 166, 168
 阿尔泰蓟 129
 附片蓟 82, 125
 附片组 125
 苍术 24, 25
 苍术属 20, 21, 23, 24
 针刺矢车菊 196, 201
 针苞菊 189
 针苞菊属 164, 189
 纹苞菊 179
 纹苞菊属 164, 179

八 画

郎头花 184
 泥胡菜 138
 泥胡菜属 31, 137
 青海鳍蓟 65
 青木香 147

丽江蓟 81, **94**
 欧亚矢车菊 196, **202**
 杭蓟 81, **117**
 和尚头 184
 软叶苓菊 33, **35**
 软叶茯苓菊 35
 林蓟 80, **109**
 林生蓝刺头 3, **12**
 刺疙瘩 62, **65**
 刺头菊 47, **51**
 刺头菊属 19, 20, 30, **46**
 刺果苓菊 43, **43**
 刺苞亚族 20, 21
 刺苞菊 21
 刺苞菊属 20, **21**
 刺苞菜蓟 77, **78**
 刺苞蓟 79, **85**
 刺盖草 79, **82**
 刺叶组 89
 刺苞组 70
 刺儿菜 82, **127**
 刺儿菜组 127
 刺红花 187
 顶羽菊 60
 顶羽菊属 31, **59**, 163
 披裂蓟 81, **94**
 帚菊木族 24
 虎头蓟 56
 虎头蓟属 30, **56**
 帕米尔苓菊 33, **42**
 苞叶蓟 81, **91**
 苓菊属 19, 20, 30, **32**
 苓菊 33, **40**
 线叶蓟 82, **120**, 121

九 画

总序蓟 80, **108**
 美叶藏菊 151

美叶川木香 142, **151**
 南苍术 27
 南蓟 81, **119**
 南藏菊 151
 南疆苓菊 33, **42**
 珀菊 193, **194**
 珀菊属 164, **192**
 厚叶翅膜菊 70
 厚叶川木香 142, **147**
 歪斜麻花头 166, **175**
 砂蓝刺头 3, **17**
 骆驼 80, **111**
 食托菜蓟 77
 钟苞麻花头 166, **169**
 重羽菊 153, **154**
 重羽菊属 31, **153**
 怒江川木香 142, **149**
 绒背蓟 80, **100**
 绒毛苓菊 33, **38**

十 画

准噶尔蓟 80, **110**
 准噶尔矢车菊 196, **204**
 宽苞刺头菊 47, **51**
 烟管蓟 81, **116**
 格利氏蓝刺头 9
 翅膜菊 70, **73**
 翅膜菊属 31, **69**
 翅膜菊组 73
 翅裂蓝刺头 3
 鸭麻菜 116
 莲座蓟 80, **104**
 峨眉蓟 80, **109**
 狼头花 184
 皱叶川木香 142, **144**
 钻苞蓟 81, **90**
 绥定苓菊 33, **40**

十一画

麻花头 166, 172
 麻花头属 164, 165
 麻花头蓟 80, 99
 鹿草 184, 185
 深裂刺头菊 46, 47
 堆心蓟 80, 101
 梵净蓟 80, 101
 球菊 44
 球菊属 30, 44
 琉苞菊 209
 琉苞菊属 165, 208
 菜木香 142, 148
 菜蓟 77
 菜蓟属 77, 31
 鄂西苍术 24, 27
 黄冠菊 61
 黄花珀菊 193
 黄苞蓟 82, 126
 黄缨菊 61
 黄缨菊属 31, 60
 野蓟 80, 107
 野红花 127
 假附片组 117
 假升麻 127
 假九眼菊 63, 68
 猪兜菜 138
 斜果菊 181
 斜果菊属 164, 181
 绿蓟 81, 118

十二画

湖北蓟 82, 121
 硬苞刺头菊 47, 54
 硬叶苓菊 33, 40
 硬叶蓝刺头 2, 3, 6
 斑鸠蓟 80, 111

越雋川木香 142, 143
 朝鲜苍术 24
 铺散矢车菊 196, 201
 裂叶重羽菊 154
 隘苞麻花头 166, 171
 葵花大蓟 79, 86
 等苞蓟 79, 86

十三画

滇麻花头 166, 167
 新疆麻花头 166, 176
 新疆蓟 80, 113
 新疆蜡菊 66, 66
 新疆刺苞术 21
 碗苞麻花头 166, 169
 蓝刺头 3, 10, 15
 蓝刺头属 1
 蓝刺头族 1
 蓝芙蓉 199
 蓟 80, 103
 蓟属 19, 20, 31, 78
 蓟组 98
 蒙疆苓菊 32, 34
 腺叶川木香 142, 147
 腺果苓菊 33, 35
 矮小苓菊 33, 41
 矮小矢车菊 196, 197
 矮蓝刺头 3, 17, 18
 隘苞麻花头 171

十四画

赛里木蓟 81, 114, 116
 漏芦 184
 漏芦属 164, 184
 寡毛菊 159
 寡毛菊属 31, 159, 163
 聚头蓟 86
 截叶蓝刺头 2, 3

膜苞组 126

膜缘川木香 142, 143

魁菊 79, 84

魁菊组 82

十五画

褐毛菊 81, 97

褐毛蓝刺头 3, 12

褐毛组 97

蕴苞麻花头 171

蜡菊 62, 63

蜡菊属 31, 62

蜡菊组 66

十六画

薄叶麻花头 166, 177

薄叶翅膜菊 70, 71

薄叶菊 82, 129

薄叶蓝刺头 3, 15

薄鳞菊 207

薄鳞菊属 165, 207

糙羽川木香 142, 144

糙叶矢车菊 196, 197

糙毛翅膜菊 70, 71

糙毛蓝刺头 3, 14

十七画

翼茎刺头菊 46, 48

翼茎组 63

翼菊 81, 96

穗花刺头菊 47, 55

十八画

覆瓦菊 82, 123

藏掖花 190

藏掖花属 164, 190

藏菊 82, 132

绪菊 64

繸裂矢车菊 196

十九画

疆菊 75

疆菊属 31, 75, 163

10. 蓝刺头族——ECHINOPSIDEAE Cass.

Cass. in Bull. Soc. Philom. 173, 1815; Czer. in Fl. URSS. **27**: 1, 1962——Trib. *Echinopseae* Cass. in Dict. Sc. Nat. **10**: 156, 1818, **14**: 200, 1819, **20**: 362, 1821——Trib. *Echinopodeae* Cass. in Dict. Sc. Nat. **41**: 314, 1826, **60**: 572, 1830.

一年生或多年生草本。叶互生。头状花序仅含有1个小花，多数头状花序在茎枝顶端排成球形或卵形的复头状花序，外围有1—2层苞叶，苞叶极小，通常刚毛状，有时刚毛状苞叶不发育，或苞叶大，成叶状而包围头状花序。每个头状花序的基部有少数刚毛状的扁平基毛；总苞片位于基毛与小花之间，多层，多数(12—45个)，覆瓦状排列，向内层渐长。全部小花两性，结实，花冠管状，檐部5深裂；花柱分枝短，分枝处下部有毛环；花药基部附属物箭形，缝状或边缘有缘毛。瘦果压扁，被稠密的顺向贴伏的长直毛。冠毛扁糙毛状，短，分离或下部联合。

分布南欧、北非、东非及亚洲草原和半荒漠地区。

本族含两个属，一个是蓝刺头属 (*Echinops* L.)，另一个是 *Acantholepis* Less. 属。由于这两个属头状花序仅含有一个小花，众多的头状花序组合成紧密排列的复头状花序，以及头状花序中所具有的特定的苞片及基毛结构，完全有理由将它们独立为族；Cassini, H. 建立蓝刺头族 (*Echinopsidae*) 是正确的，而《苏联植物志》第27卷蓝刺头族及族内分属检索表编写者及 M. Dittrich in Heywood, V. H. et al., *The Biology and Chemistry of the Compositae* 2: 1008, 1977)。重新起用蓝刺头族也是正确的。显然，否认蓝刺头族的实体存在 (中国高等植物图鉴，第四册，795页，1975年) 是不对的。

在蓝刺头族仅有的两个属中，以蓝刺头属 (*Echinops* L.) 为最大，约130余种，分布南欧、亚洲草原及半荒漠区、地中海地区以及北非和东非，而 *Acantholepis* 最小，仅1种，分布地中海地区及中亚。我国只有蓝刺头属。

145. 蓝刺头属——*Echinops* L.

L., Sp. Pl. 814, 1753; Trautv., Diss. Echin. 16, 1833; Bunge in Bull. Acad. Sc. Pétersb. **6**: 390—412, 1863; O. Hoffm. in Pflanzenfam. **4**(5): 312, 1891; Bobr. in Fl. URSS **27**: 2, 1962——*Echinopus* Adns., Fam. **2**: 114, 1790——*Echinanthus* Neck., Elem. **1**: 91, 1790——*Echinopsus* St.-Lag. in Ann. Soc. Linn. Lyon **7**: 109, 1880——*Sphaerocephalus* O. Ktze. Rev. Gen. **1**: 366 1891.

多年生、二年生，很少为一年生草本。茎直立，上部通常分枝，被蛛丝状毛或绵毛，或兼杂褐色长单毛，通常有头状具柄的腺点。头状花序仅含有1个小花，多数头状花序在茎

枝顶端排成球形或卵形的复头状花序,外围以极小的 1—2 层刚毛状苞叶。头状花序基部有多数或少数刚毛状的扁平基毛¹⁾。苞片 3—5 层,膜质或革质;外层短,线形,上部三角形或椭圆状扩大;中层龙骨状,顶端钻状渐尖;内层有时短于中层,部分苞片中下部粘合,但通常全部苞片分离,间或最内层苞片生成管状,全部内层总苞片顶端渐尖。全部总苞片边缘有长或短缘毛。花冠管状,两性,白色、蓝色或紫色。花药基部附属物钻形、箭形。花柱分枝短,在分枝处以下有毛环。瘦果倒圆锥形,有细纵肋,被稠密贴伏的顺向长直毛。冠毛冠状或量杯状,冠毛刚毛膜片状,线形或钻形,边缘糙毛状,或边缘平滑,无糙毛,上部或中部以上或大部分分离。

约 120 余种,分布南欧、北非和苏联中亚。我国有 17 种。

属模式种: *E. sphaerocephalus* L.

苏联哈萨克斯坦植物志第 9 卷(1966 年)该属的编写者 В. П. Голоскоков 认为中亚以及哈萨克斯坦山地不但集中了本属的大部分种类,而且也包括了一些原始形态特征,这个地区应该是该属的起源中心。显然,这是需要作大量的其他方面的工作来加以证实的问题。

该属中的一些种类,如 *E. sphaerocephalus* L. 在欧洲已引种栽培,供观赏;有些植物,如 *E. ritro* L. 可作蜜源植物。有些植物含有生物碱,对家畜是有毒的。

分 种 检 索 表

1. 多年生草本。全部苞片外面无蛛丝状长毛。
 2. 冠毛膜片线形,边缘糙毛状。叶羽状分裂或边缘三角形刺齿裂或浅刺裂。
 3. 叶质地坚硬,革质。
 4. 基毛较长,长为总苞长度的 $1/3-1/2$ 。
 5. 叶披针形,边缘三角形刺齿裂或浅刺裂,上面无毛,有光泽…………… 1. 截叶蓝刺头 *E. coriophyllus* Shih
 5. 叶长椭圆形、长椭圆状披针形或长倒披针形,二回或近二回羽状分裂,上面有稀疏蛛丝毛…………… 2. 火焰草 *E. przewalskii* Iljin
 4. 基毛短,长为总苞长度的 $1/5-1/4$ 。
 6. 植株高大,高达 1.5 米。茎被稀疏的蛛丝状毛并杂以头状具柄的腺点及短糙毛…………… 4. 大蓝刺头 *E. talassicus* Golosk.
 6. 植株矮小,高 20—60 厘米。茎被密厚或稀疏的蛛丝状绵毛,但并不杂以头状具柄的腺点及糙毛。
 7. 花冠管上部有腺点,无短柔毛,花冠裂片外面亦无毛…………… 3. 硬叶蓝刺头 *E. ritro* L.
 7. 花冠管有黄色腺点,上部有少数白色簇毛,花冠裂片基部外面有少数长单毛或簇毛…………… 5. 天山蓝刺头 *E. tjanschanicus* Bobr.

1) 在蓝刺头属植物中,在每一个仅含有一个花的小头的单头状花序的基部,有多数或少数、白色、质地坚硬的扁平的毛状体,即谓基毛。基毛的长度较为稳定,具有分种意义。从系统发育上来看,显然基毛是单头状花序下部苞叶的变形。坚硬的基毛与紧贴子房的坚硬的总苞片共同对子房形成良好的保护。

3. 叶质地薄, 纸质或厚纸质。

8. 全部苞片外面无毛亦无腺点。

9. 茎灰白色, 被稀疏或密厚的蛛丝状毛或蛛丝状绵毛, 无长或短刚毛或糙毛。

10. 中下部茎叶羽状分裂; 全部裂片边缘有细密均匀的刺状缘毛……………6. 华东蓝刺头 *E. grijsii* Hance10. 中下部茎叶二回羽状分裂; 全部裂片边缘具不规则刺齿或三角形齿刺……………7. 驴欺口 *E. latifolius* Tausch.

9. 茎下部或中部以下被长或短刚毛或糙毛并兼被稀疏蛛丝状毛。

11. 叶上面无毛或有稀疏蛛丝状毛或仅沿脉有稀疏短糙毛, 绝无粗糙感觉。

12. 基毛长, 长为总苞长度的 $1/3-1/2$ 。植株较低矮, 高 30—100 厘米。13. 叶羽状分裂; 总苞片 18—22 个; 基毛长为总苞长度的 $1/3-2/5$ ……………8. 羽裂蓝刺头 *E. pseudosetifer* Kitag.13. 叶二回羽状分裂; 总苞片 16—19 个; 基毛长不超过总苞长度之半……………9. 褐毛蓝刺头 *E. dissectus* Kitag.12. 基毛短, 长为总苞长度的 $1/4$ 。植株高大, 高 1.5—2 米……………10. 林生蓝刺头 *E. sylvicola* Shih11. 叶上面粗糙, 散生稀疏短糙毛……………11. 糙毛蓝刺头 *E. setifer* Iljin

8. 全部苞片外面被稠密的短糙毛, 外层苞片兼被有腺点。

14. 叶上面无毛或被稀疏蛛丝毛, 绝无短糙毛……………12. 薄叶蓝刺头 *E. trichosepis* Schrenk.14. 叶上面粗糙, 被稠密的短糙毛……………13. 蓝刺头 *E. sphaerocephalus* L.

2. 冠毛膜片钻状, 顶端有开展的锯齿, 边缘平整, 无糙缘毛

15. 叶线形或线状披针形, 不分裂, 边缘大部全缘, 叶两面明显异色, 上面绿色, 有腺点, 下面灰白色, 被密厚的蛛丝状绵毛……………14. 全缘叶蓝刺头 *E. integrifolius* Kar. et Kir.15. 叶椭圆形或倒披针形, 羽状浅裂、半裂或边缘锯齿状, 叶两面色或近同色, 被稀疏蛛丝毛, 下面的毛较稠密……………15. 矮蓝刺头 *E. humilis* MB.

1. 一年生草本。外层总苞片基部、中内层总苞片外面被蛛丝状长毛。

16. 茎枝淡黄色, 被头状具柄的腺点或腺毛。叶绿色, 被稀疏蛛丝毛及头状具柄的腺点……………16. 砂蓝刺头 *E. gmelini* Turcz.16. 茎枝灰白色, 被稠密或密厚的蛛丝状绵毛。叶两面灰白色, 被密厚或稠密的蛛丝状绵毛……………17. 丝毛蓝刺头 *E. nanus* Bunge

1. 截叶蓝刺头(东北林学院植物研究室汇刊) 硬叶蓝刺头 图版8: 4—5

Echinops coriophyllus Shih in Bull. Bot. Lab. North-Eastern Forest. Inst. 5: 63, 1979.

多年生草本, 高 45 厘米。茎单生, 自中部以下分枝, 分枝长, 斜升, 全部茎枝被稀疏的蛛丝毛。全株有密集的叶。下部茎叶披针形, 长 10.5 厘米, 宽 5.5 厘米, 无柄, 基部截形, 边缘三角形大刺齿或浅刺齿; 中上部叶与下部茎叶同形, 但渐小; 最上部茎叶披针形或椭圆形; 全部叶质地坚硬, 革质, 两面色, 上面绿色, 有光泽, 无毛, 下面灰色或灰绿色, 被蛛



1—3. 华东蓝刺头 *Echinops grijsii* Hance: 1. 植株中部, 2. 植株上部, 3. 头状花序。4—5. 截叶蓝刺头 *E. coriophyllus* Shih: 4. 植株上部, 5. 头状花序。6—7. 蓝刺头 *E. sphaerocephalus* L.: 6. 植株上部, 7. 头状花序。(刘春荣绘)

丝状薄棉毛。复头状花序单生枝端，直径4厘米。头状花序长1.3厘米。基毛少数，污白色，不等长，扁毛状，长约5毫米，长近于总苞长度之半或为总苞长度的1/3。外层总苞片线状倒披针形，稍长于基毛，上部椭圆形扩大，褐色，边缘软骨质短缘毛，顶端软骨质短渐尖，爪部边缘有稀疏的长缘毛，中内层苞片倒披针形或长椭圆形，长8—13毫米，中部以上边缘有稀疏紧贴的软骨质短缘毛，顶端软骨质短渐尖；全部苞片20—21个，龙骨状，外面无毛无腺点。小花蓝色，长1.3毫米，5深裂，花冠裂片线形，花冠管长5毫米，无毛无腺点。瘦果倒圆锥形，长6毫米，中部以上被稠密的淡黄色的贴伏的长直毛，不遮盖冠毛。冠毛量杯状，高约2毫米，冠毛膜片线形，不等长，边缘糙毛状，自中部或中部以下结合。花果期7月。

模式标本采自江苏铜山县。生于山坡。

2. 火焰草(甘肃) 图版9: 1—3

Echinops przewalskii Iljin in Not. Syst. Herb. Hort. Petrop **4**: 108, 1923; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**: 240, 1966; Shih in Bull. Bot. Lab. North-Eastern Forest. Inst. **5**: 64, 1979; H. Ch. Fu in Fe. Intramong. **6**: 190, 1982——*Echinops albicaulis* auct. non Kar. et Kir.: Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip **3**: 131, 1935——*Echinops dahuricus* auct. non Fisch.: Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **3**: 130, 1935, p. p.

多年生草本。根直伸，粗壮。茎高15—40厘米，单生或自茎基发出少数的茎而成簇生，不分枝或茎生1—3个分枝，全部茎枝被稀疏的蛛丝状薄棉毛或密厚的蛛丝状绵毛。基生叶与下部茎叶长椭圆形或长椭圆状披针形或长倒披针形，长10—20厘米，宽2—8厘米，二回或近二回羽状分裂，基部有短柄。一回为深裂，侧裂片5—8对，披针形或披针状椭圆形或椭圆形，向基部侧裂片渐小，最下部侧裂片成针刺状；二回为半裂，二回裂片为三角形，顶端针刺状长渐尖。基生叶与下部茎叶很少为一回羽状分裂。中上部茎叶渐小，基部无柄，抱茎或贴茎，羽状深裂，裂片边缘及顶端有刺齿及针刺，裂片顶端针刺较大。全部叶质地坚硬，革质，两面异色，上面绿色或黄绿色，被稀疏蛛丝毛，无腺点，下面白色或灰白色，被稠密或密厚的蛛丝状绵毛。复头状花序单生茎枝顶端，直径5—5.5厘米。头状花序长达1.8厘米。基毛白色，不等长，扁毛状，长约8毫米，约为总苞长度之半或过之。外层苞片线状倒披针形，稍长于基毛，上部椭圆扩大，褐色，边缘有稀疏的软骨质短缘毛或无缘毛，顶端钻形软骨状短渐尖，爪部边缘有稀疏的长缘毛；中层苞片长1.5厘米，倒披针形，自中部以上收窄成刺芒状长渐尖，边缘有紧贴的长缘毛；内层苞片与中层同形，但稍长，基部有时粘合。全部苞片16—20个，龙骨状，外面无毛无腺点。小花长1.6厘米，白色或浅蓝色，花冠管长5毫米，外面有腺点。瘦果倒圆锥状，长约6毫米，被稠密黄褐色的顺向贴伏的长直毛，遮盖冠毛。冠毛量杯状，高1毫米，冠毛膜片线形，边缘稀疏糙毛状，大部结合，仅上部分离。花果期6—8月。



1—3. 火烙草 *Echinops przewalskii* Ilijin: 1. 植株上部, 2. 头状花序, 3. 基生叶。4—5.
硬叶蓝刺头 *E. ritro* L.: 4. 植株上部, 5. 头状花序。(刘春荣绘)

根据原始记载,天山西部的植株,叶上面灰绿色,有稀疏的蛛丝状毛,花冠管上部有稀疏的白色柔毛。但我们的新疆天山地区的标本稍有不同:叶上面无蛛丝状毛,仅有少数腺点,花冠除在管上部有白色稀疏的短柔毛外,在花冠裂片基部外面还有白色簇柔毛。根据原始文献和苏联植物志第 27 卷中对本属的有关记述,可以看出,苏联西天山地区典型的天山蓝刺头与 *E. dasyanthus* Rgl. et Schm. 有密切的关系。后者分布于帕米尔阿赖山的北沿,花冠管上部有稠密的白色短柔毛。无疑,这是一对形态地理种,但 *E. dasyanthus* Rgl. et Schm. 的分布更为局限。

6. 华东蓝刺头(中国高等植物图鉴) 格利氏蓝刺头(江苏南部种子植物手册) 图版 8: 1—3

Echinops grijsii Hance in Ann. Sci. Nat. **5**(5): 221, 1866; Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. **13**: 17, 1937 et in Act. Phytotax. et Geobot. **10**: 15, 1941; 江苏南部种子植物手册, 793, 1959; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**: 239, 1966; 中国高等植物图鉴 **4**: 599, 1975; Shih in Bull. Bot. Lab. North.-Eastern Forest. Inst. **5**: 66, 1979——*Echinops cathayanus* Kitag. in Tokyo Bot. Mag. **50**: 197, 1936——*Echinops dahuricus* auct. non Fisch.: Forbes. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 459, 1888, p. p.; Henry, List. Pl. Formos. **55**, 1896; Hayata, Comp. Formos. **33**, 1904 et Fl. Mont. Formos. **140**, 1908 et Icon. Pl. Formos. **8**: 69, 1916; Matsum. et Hayata, Enum. Pl. Formos. **221**, 1906; Kawakami, List. Pl. Formos. **57**, 1910.

多年生草本,高 30—80 厘米。茎直立,单生,上部通常有短或长花序分枝,基部通常有棕褐色的残存的纤维状撕裂的叶柄,全部茎枝被密厚的蛛丝状绵毛,下部花期变稀毛。叶质地薄,纸质。基部叶及下部茎叶有长叶柄,全形椭圆形、长椭圆形、长卵形或卵状披针形,长 10—15 厘米,宽 4—7 厘米,羽状深裂;侧裂片 4—5(7)对,卵状三角形、椭圆形、长椭圆形或线状长椭圆形;全部裂片边缘有均匀而细密的刺状缘毛。向上叶渐小。中部茎叶披针形或长椭圆形,与基部及下部茎叶等样分裂,无柄或有较短的柄。全部茎叶两面异色,上面绿色,无毛无腺点,下面白色或灰白色,被密厚的蛛丝状绵毛。复头状花序单生枝端或茎顶,直径约 4 厘米。头状花序长 1.5—2 厘米。基毛多数,白色,不等长,扁毛状,长 7—8 毫米,为总苞长度之半。外层苞片与基毛近等长,线状倒披针形,爪部中部以下有白色长缘毛,缘毛长达 6 毫米,上部椭圆状扩大,褐色,边缘短缘毛;中层苞片长椭圆形,长约 1.3 厘米,上部边缘有短缘毛,中部以上渐窄,顶端芒刺状短渐尖;内层苞片长椭圆形,长 1.5 厘米,顶端芒状齿裂或芒状片裂。全部苞片 24—28 个,外面无毛无腺点。小花长 1 厘米,花冠 5 深裂,花冠管外面有腺点。瘦果倒圆锥状,长 1 厘米,被密厚的顺向贴伏的棕黄色长直毛,不遮盖冠毛。冠毛量杯状,长 3 毫米;冠毛膜片线形,边缘糙毛状,大部结合,花果期 7—10 月。

我国特有种,分布辽宁(南部)、山东、河南、安徽、江苏、福建、台湾、广西。生于山坡草

地,海拔 120—(?)米。模式标本采自福建。

山东和辽宁的植株,在叶的分裂度上与南方地区的植株不同,即北方的植株,中下部茎叶倾向二回羽状分裂,一回为羽状全裂,二回为羽状深裂,二回裂片长披针形或长三角形。这也是一个多居群性质的种。中国高等植物图鉴(第 4 册,599 页,1975 年)以及本分册第 8 张图版上的这个种的全形图都是根据南方地区的标本绘制的。本种分布不限于华东地区,中名华东蓝刺头显然不宜。

7. 驴欺口(辽宁) 蓝刺头(东北植物检索表) 图版 1: 1—2;图版 4: 1

Echinops latifolius Tausch. in Flora **11**: 486, 1828; Kitag. in Rep. First. Sci. Exped. Manch **4** (2): 119, 1935; Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ. Ser. B. **13**:16, 1937, p. p.; 东北植物检索表, 414, 1959; Bobr. in Fl. URSS **27**: 44, 1962; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**: 239, 1966, p. p.; 中国高等植物图鉴, **4**: 599, 1975; Shih in Bull. Bot. Lab. North.-Eastern Forest. Inst. **5**: 67, 1979; H. Ch. Fu in Fl. Intramong. **6**: 185, 1982——*E. dahuricus* Fisch., Cat. Hort. Gorenk. ed 2. **2**: 37, 1812, nom. nud.; DC., Prodr. **6**: 523, 1837; Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris **6**: 55 (Pl. David. **1**: 176, 1884) 1883; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**:459, 1888, p. p.; Pall. in Act. Hort. Petrop. **21**: 230, 1903; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **3**: 130, 1935, p. p. et **6**: 65, 1949; Chen in Bull. Paa Mem. Inst. Biol. Bot. **5**: 76, 1935——*E. dahuricus* Fisch. var. *latilobus* DC., Prodr. **6**: 523, 1837——*E. dahuricus* Fisch. var. *angustilobus* DC., Prodr. **6**: 523, 1837——*Sphaeracephalus dahuricus* (Fisch.) O. Ktze ex Kom. in Act. Hort. Petrop. **25**: 713: 1907——*E. gmelini* auct. non Turcz.: Trautv., Diss. Echin. 16, 1833; Ldb., Fl. Alt. **4**: 45, 1833 et Fl. Ross. **2**: 653, 1845—1846——*E. pseudosetifer* auct non Kitag.: 东北植物检索表, 414, 1959 *Echinops caule subunifloro*.....Gmel. Fl. Sib. **2**: 100, 1749.

多年生草本,高 30—60 厘米。茎直立,基部有残存的纤维状撕裂的褐色叶柄,下部被稀疏的蛛丝状绵毛或无毛,向上及接复头状花序下部灰白色,被稠密或密厚的蛛丝状绵毛,不分枝或基部有 1—2 个短的花序分枝。基生叶与下部茎叶椭圆形、长椭圆形或披针状椭圆形,长 15—20 厘米,宽 8—15 厘米或更大,长达 35 厘米,宽达 18 厘米,通常有长叶柄,柄基扩大贴茎或半抱茎,二回羽状分裂,一回为深裂或几全裂,一回侧裂片 4—8 对,披针形、椭圆形、披针状椭圆形或宽卵形,中部侧裂片较大,向上向下渐小,二回为深裂或浅裂,二回裂片长椭圆形、斜三角形或披针形,顶端针刺状长渐尖,边缘少数三角形刺齿或通常无刺齿。中上部茎叶与基生叶及下部茎叶同形并近等样分裂。上部茎叶羽状半裂或浅裂,无柄,基部扩大抱茎。全部茎叶质地薄,纸质,两面色,上面绿色,无毛或被稀疏蛛丝毛,下面灰白色,被密厚的蛛丝状绵毛。复头状花序单生茎顶或茎生 2—3 个复头状花序,直径 3—5.5 厘米。头状花序长 1.9 厘米。基毛白色,不等长,扁毛状,长约 7 毫米,长为总

苞长度的 2/5。总苞片 14—17 个,外层苞片稍长于基毛,线状倒披针形,上部菱形或椭圆形扩大,边缘有长缘毛,顶端短渐尖;中层倒披针形,长 1—1.3 厘米,自最宽处向上突然收窄成针刺状长渐尖,边缘有稀疏短缘毛;内层长椭圆形,长 1.5 厘米,上部边缘有短缘毛,顶端刺芒状渐尖。全部苞片外面无毛。小花蓝色,花冠裂片线形,花冠管上部有多数腺点。瘦果长 7 毫米,被稠密的顺向贴伏的淡黄色长直毛,遮盖冠毛。冠毛量杯状,长 1.2 毫米,冠毛膜片线形,边缘糙毛状,中部以下结合。花果期 6—9 月。

分布我国东北、内蒙古、甘肃(东部)、宁夏、河北、山西及陕西。生于山坡草地及山坡疏林下,海拔 120—2200 米。蒙古、苏联东西伯利亚地区有分布。模式标本采自苏联贝加尔地区。

本种分布广,变化大。河北内邱、涉县、赞皇以及山西昔阳的植株,发育粗壮,叶极大,长达 35 厘米,宽达 18 厘米,上面无毛,似乎可以视为一类非常均整一致的地理类型。陕西太白山是本种分布的南界。本种原中名称蓝刺头,显然不宜。蓝刺头应该是本属模式种的中文名称。

8. 羽裂蓝刺头(东北林学院植物研究室汇刊)

Echinops pseudosetifer Kitag. in Rep. First Sci. Exped. Manch. **4**(2): 120, 1935; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**: 240, 1966; Shin in Bull. Bot. Lab. North.-Eastern Forest. Inst. **5**: 67, 1979; H. Ch. Fu in Fl. Intramong. **6**: 187, 1982——*E. dahuricus* auct. non Fisch.: Forbes et Hemsl. in Linn. Journ. Soc. Bot. **23**: 459, 1888, p. p.; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **3**: 130, 1935, p. p.

多年生草本,高 50—100 厘米。茎直立,基部有残存的纤维状撕裂的褐色叶柄,通常不分枝或上部有短花序分枝,中部以下被多数多细胞长或短节毛及稀疏的蛛丝状绵毛,中上部被稠密的蛛丝状绵毛,接复头状花序下部灰白色,被密厚的蛛丝状绵毛。基部及下部茎叶有长叶柄,柄基或叶柄下部鞘状扩大抱茎或贴茎,叶片全形长椭圆形,长 25—30 厘米,宽 8—13 厘米,羽状深裂,侧裂片 5—8 对,椭圆形或长披针形,中部裂片较大,向上向下渐小,边缘无针刺状缘毛或刺状缘毛发育微弱,但通常仅沿一侧边缘有 1—2 个或稍多的三角形刺齿。中上部茎叶与基生叶及下部茎叶同形,羽状浅裂或半裂,基部无柄,扩大抱茎。全部茎叶质地薄,两面色,上面绿色,通常无毛,少有被极稀疏的蛛丝状毛的,而更少沿脉被稀疏短糙毛的,下面白色或灰白色,被密厚或稠密的蛛丝状绵毛。复头状花序单生茎顶,或茎生 2—7 个复头状花序,直径达 6 厘米。头状花序长 1.9—2.1 厘米。基毛不等长,白色,扁毛状,长 0.7—0.8 厘米,长为总苞长度的 1/3—2/5。外层苞片线状倒披针形,等长或稍长于基毛,上部菱形或椭圆形扩大,褐色,边缘有短缘毛,爪部上部有长达 2 毫米的长缘毛;中层苞片倒披针形或倒披针状长椭圆形,长 1.3—1.8 厘米,自最宽处向上突然收窄或渐窄成针芒状渐尖,边缘有稀疏短缘毛;内层苞片长 1.5 厘米,下部或近基部粘合,顶端芒刺裂或芒片裂,中间的刺芒裂或芒片裂较长。全部苞片 18—22 个。小花蓝色,长 1.3 厘米,花冠深 5 裂,裂片线形,花冠管上部有腺点或兼杂以少数白色柔毛。瘦

果 6.5 毫米，倒圆锥状，密被淡黄色的稠密顺向贴伏的长直毛，遮盖冠毛。冠毛量杯状，高 2 毫米；冠毛膜片线形，边缘糙毛状，下部结合。 花果期 8—9 月。

分布河北(涞源、内邱、兴隆)、北京、山西东部(昔阳等)与南部(乡宁等)。生于山坡，海拔 400—700 米。

模式标本采自河北北部兴隆县。在与褐毛蓝刺头 (*E. dissectus* Kitag.) 的共同分布区内，二者可能有杂交现象的发生。

9. 褐毛蓝刺头(东北林学院植物研究室汇刊) 老虎球(河北) 图版 10: 1—3

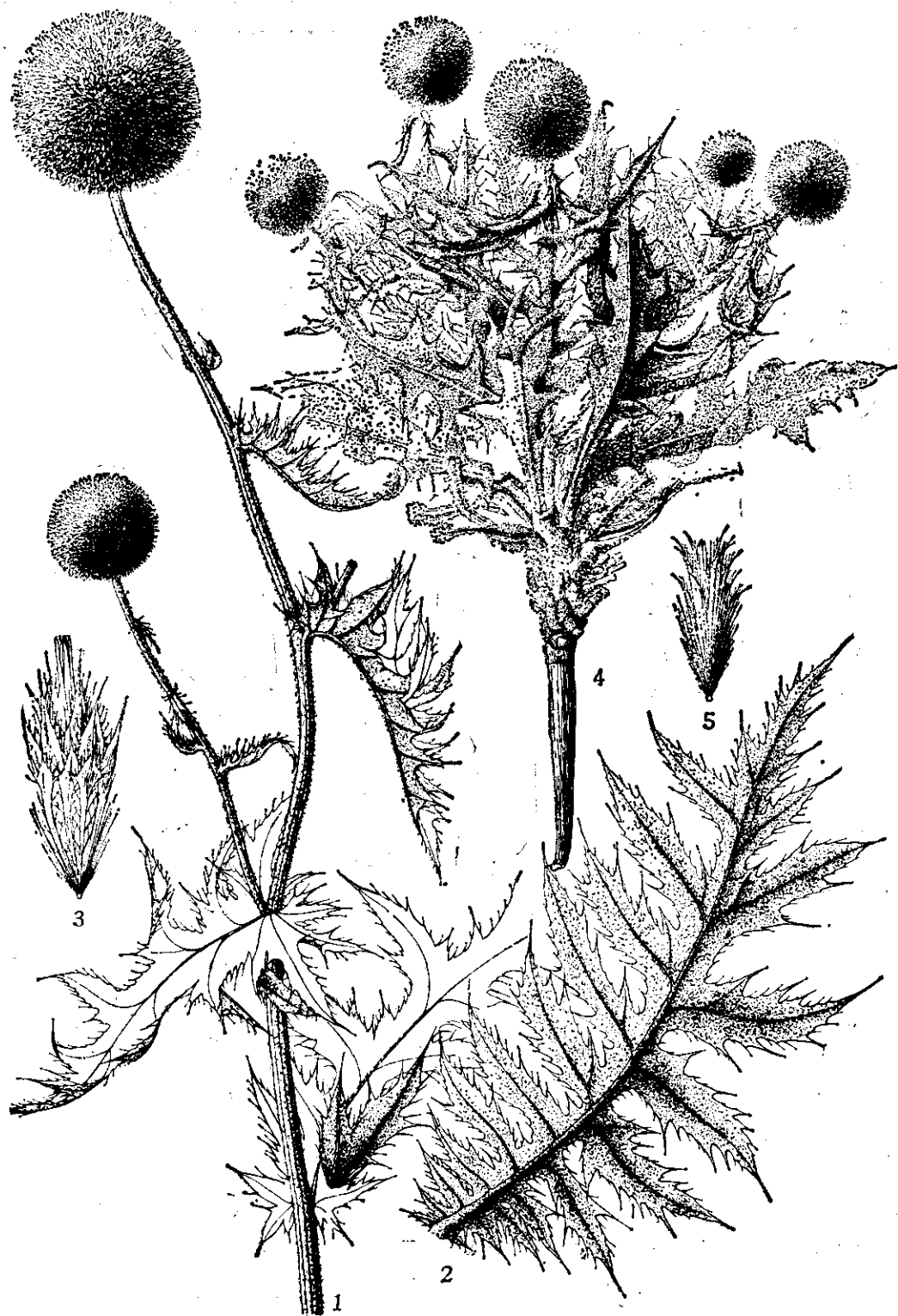
Echinops dissectus Kitag. in Rep. First Sci. Exped. Manch. 4 (2): 118, 1935; 东北植物检索表, 414, 1959; Bobr. in Fl. URSS 27: 45, 1962; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 238, 1966; H. Ch. Fu in Fl. Intramong. 6: 190, 1982.

多年生草本，高 30—90 厘米。茎直立，单生，基部有残存的纤维状撕裂的褐色叶柄，不分枝或上部有短分枝，中部以下被多数褐色的多细胞长节毛及稀疏的贴伏的蛛丝毛，中上部被较多的贴伏的蛛丝毛及少数的褐色多细胞长节毛，接复头状花序下部灰色，被稠密或密厚的蛛丝状绵毛，有时褐色的多细胞长节毛可达于复头状花序之下。基生叶及中下部茎叶有短柄，全形椭圆形或长椭圆形，长 15—25 厘米，宽 5—13 厘米，二回羽状分裂；一回为全裂或几全裂，一回侧裂片椭圆形或披针形，6—10 对，中部裂片较大，向上向下裂片渐小，二回为半裂或浅裂，二回裂片长披针形或线状披针形，边缘刺齿或针刺状缘毛，顶端针刺状渐尖，或二回裂片为三角形刺齿状。上部茎叶与基生叶及中下部茎叶同形并等样分裂，接复头状花序下部的叶羽裂，无柄，基部扩大抱茎。全部叶质地薄，纸质，两面色，上面绿色，无毛或被稀疏蛛丝毛，下面灰白色或白色，被密厚或稠密的蛛丝状绵毛，沿中脉常有褐色多细胞长节毛。复头状花序单生茎顶或茎生少数(2—3 个)复头状花序，直径 4—6 厘米。头状花序 1.7—2 厘米。基毛白色，不等长，扁毛状，长 8—10 毫米，几为总苞长度之半。总苞片 16—19 个。外层苞片线状倒披针形，与基毛近等长，上部椭圆形扩大，褐色，边缘长缘毛，顶端软骨质长渐尖，爪部有缘毛，缘毛长达 3 毫米；中层苞片倒披针形或倒披针状长椭圆形，自最宽处向上突然收窄成芒刺状渐尖，边缘长缘毛；内层苞片长椭圆形，下部有时粘合，顶端芒刺裂或芒状片裂，但中间的芒裂较长。全部苞片外面无毛。小花蓝色，花冠深 5 裂，花冠管全长被腺点，上部有时有白色的极稀疏的短柔毛。瘦果倒圆锥形，长 6 毫米，被稠密的顺向贴伏的黄色长直毛，遮盖冠毛。冠毛量杯状，长 1.2 毫米。冠毛膜片线形，边缘糙毛状，下部结合。 花果期 7—8 月。

分布黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古(东北部)、河北、山东(北部)。生于山坡林缘、多石向阳山坡、湿草地及河畔，海拔 1530—1750 米。苏联与我国毗邻地区及朝鲜也有分布。模式标本采自辽宁。

10. 林生蓝刺头(东北林学院植物研究室汇刊)

Echinops sylvicola Shih in Bull. Bot. Lab. North.-Eastern Forest. Inst. 5: 68, 1979.



1—3. 褐毛蓝刺头 *Echinops dissectus* Kitag.: 1. 植株上部, 2. 下部茎叶, 3. 头状花序。

4—5. 丝毛蓝刺头 *E. nanus* Bunge: 4. 植株全形, 5. 头状花序。(刘春荣绘)

多年生草本,高 1.5—2 米。茎直立,单生,不分枝或上部有少数长或短的花序分枝,中部被稀疏的蛛丝状毛及稠密的短糙毛,向上及接头状花序处白色或灰白色,被稠密或密厚的蛛丝状绵毛。中上部茎叶羽状深裂或半裂,全形长倒披针形,长 16—18 厘米,宽 4—6 厘米,有长叶柄,柄基贴茎或扩大半抱茎;侧裂片 3—4 对,三角形或披针形,边缘针刺状缘毛或三角形刺齿,中上部侧裂片较大,向下渐小,基部侧裂片针刺化。上部及接复头状花序下部的叶与中上部茎叶同形,但渐小。全部叶纸质或厚纸质,两面色,上面绿色,无毛,下面灰白色,被密厚的蛛丝状绵毛,但沿中脉间或有短糙毛。复头状花序单生茎顶或茎生 2—3 个头状花序,直径 5—6 厘米。头状花序长 2—2.4 厘米。基毛白色,少数,扁毛状,长 5—6 毫米,长为总苞长度的 1/4。外层苞片线状倒披针形,上部近菱形扩大,浅褐色,边缘有扁三角形缘毛或线形缘毛,顶端短渐尖,爪部长,自基部有稀疏长缘毛,缘毛长达 5 毫米;中层苞片倒披针形,长 1.4—1.6 厘米,自最宽处渐尖成芒刺状,边缘有贴伏的短缘毛;内层苞片长椭圆形,顶端芒刺裂或芒片裂,但中间芒裂较长。全部苞片约 23 个,外面无毛。小花蓝色,花冠 5 深裂,裂片线形,花冠管中部以上有头状具柄的腺点。瘦果倒圆锥形,长约 6 毫米,被稠密的淡黄色的顺向贴伏的长直毛,遮盖冠毛。冠毛量杯状,高 1.4 毫米;冠毛膜片线形,不等长,边缘糙毛状,下部结合。 花果期 7—8 月。

分布新疆(新源、二台)。生于山坡林下,海拔 1300—1500 米。模式标本采自二台。

本种接近分布于准噶尔阿拉套山的 *E. chantavicus* Trautv. (in Bull. Soc. Nat. Mosc. 39 (2): 365, 1866), 但后者植株较低矮,高 60—80(100)厘米,茎中下部及叶下面沿中脉无短糙毛,基毛更短,长为头状花序的 1/5—1/4,花冠管无腺点,区别还是明显的。也很相似分布于山西及河北的羽裂蓝刺头 (*E. pseudosetifer* Kitag.), 除本检索表所列各区别特征之外,褐毛蓝刺头的叶一般是很宽大的,侧裂片较多(5—8 对),沿羽轴均匀排列,而林生蓝刺头的叶的侧裂片较少数(3—4 对),通常集中于羽轴的上部,体态有异。

11. 糙毛蓝刺头(东北林学院植物研究室汇刊)

Echinops setifer Iljin in Not. Syst. Herb. Hort. Petrop. 4: 108, 1923; Kitag. in Journ. Jap. Bot. 11: 170, 1935; Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ. Ser. B. 13: 15, 1937; Shih in Bull. Bot. Lab. North-Eastern Forest. Inst. 6: 69, 1979.

多年生草本,高达 1.2 米。茎直立,单生,不分枝或上部有短花序分枝,茎下部被稠密的褐色多细胞长节毛及稀疏的贴伏蛛丝状毛,向上蛛丝状毛和褐色多细胞节毛渐多,复头状花序下部白色或灰白色,被密厚的蛛丝状绵毛。基部叶及下部茎叶椭圆形或倒披针状椭圆形,长 15—25 厘米,宽 7—14 厘米,二回羽状分裂。一回为全裂或几全裂;一回侧裂片 5—7 对,椭圆形或倒披针形,中部侧裂片较大,向上向下渐小,二回为浅裂或深裂,二回裂片长椭圆形或披针状三角形,边缘刺齿或三角刺齿裂,顶部渐尖成针刺。中上部茎叶通常羽状深裂,侧裂片及顶裂片边缘刺齿或三角形刺齿裂。上部及接复头状花序下部的叶长椭圆形,边缘刺齿或浅裂或半裂。全部叶质地薄,纸质,两面色,上面绿色,被稀疏短糙

毛,下面白色或灰白色,被密厚的蛛丝状绵毛,中下部茎叶下面沿脉被稠密的褐色的多细胞长节毛。复头状花序单生茎顶或茎生2—3个复头状花序,直径4—5厘米。头状花序长2厘米,基毛白色,不等长,扁毛状,长8—9毫米,约近总苞长度之半。外层苞片稍长于基毛,线状倒披针形,顶端椭圆形扩大,褐色,上部边缘被稀疏缘毛,顶端针芒状短渐尖,爪部自中部以上有白色的长达3毫米的长缘毛;中层苞片倒披针形,长1.4—1.6厘米,自最宽处向上突然收窄成针芒状渐尖,边缘有缘毛;内层苞片椭圆形,长约1.5厘米,顶端芒片裂,中间裂片为长。全部苞片17—22个,外面无毛。小花蓝色,长1.3厘米,花冠5深裂,裂片线形,花冠管上部有稀疏的腺点。瘦果倒圆锥状,长约7毫米,被稠密的淡黄色的顺向贴伏的长直毛,遮盖冠毛。冠毛量杯状,高2毫米;冠毛膜片线形,边缘糙毛状,中部以下结合。 花果期8—9月。

分布山东(崂山等)、河南西部(卢氏县)。生于山坡。日本、朝鲜有分布。模式标本采自日本。

12. 薄叶蓝刺头(东北林学院植物研究室汇刊)

Echinops tricholepis Schrenk, Enum. Pl. 1: 47, 1841; Ldb., Fl. Ross. 2: 655, 1845—1846; Bobr. in Fl. URSS 27: 46, 1962.

多年生草本,高1—1.5厘米。茎单生,不分枝或上部有花序分枝,茎枝被稀疏的蛛丝毛和短糙毛,接复头状花序下部灰白色,被稠密的蛛丝状绵毛。中上部茎叶全形椭圆形、披针形或卵形,长7—16厘米,宽4—9厘米,羽状深裂,裂片椭圆状披针形或三角状披针形,边缘刺齿或三角形刺齿,叶无柄,基部扩大半抱茎,最上部茎叶与中上部茎叶同形,等样分裂,有时羽状浅裂。全部叶质地薄,两面色或几同色,绿色或灰绿色,上面无毛或有极稀疏蛛丝状毛,下面被等量或稍多的蛛丝状毛。复头状花序单生茎顶或茎生2个复头状花序,直径3.5—7厘米。头状花序长2—2.3厘米。基毛白色,扁毛状,不等长,长约1厘米,为总苞长度之半或近之。外层总苞片线状倒披针形或长匙形,上部稍作椭圆形扩大,边缘短缘毛,外面被稀疏短糙毛及腺点,顶端针刺状长渐尖,爪部有长缘毛,缘毛长达6毫米;中层苞片倒披针形或倒披针状椭圆形,长1.5—2厘米,自中部突然收窄或渐窄成针刺状长渐尖,边缘有短缘毛,外面被稠密的短糙毛;内层苞片长椭圆形,长约2厘米,外面有短糙毛,顶端芒齿裂或芒片裂,但中间的芒裂为长,全部苞15—18个。小花蓝色,花冠深5裂,裂片线形,花冠管上部有稀疏的腺点。瘦果倒圆锥形,长约7毫米,被稠密的黄色顺向贴伏的长直毛。遮盖冠毛。冠毛量杯状,高1.2毫米;冠毛膜片线形,边缘糙毛状,大部结合。 花果期8月。

新疆西北部(托里、塔城)。生于山坡。苏联中亚地区有分布。模式标本采自准噶尔阿拉套山。

13. 蓝刺头(新拟) 图版8: 6—7

Echinops sphaerocephalus L., Sp. Pl. 814, 1753; Ldb., Fl. Alt. 4: 45, 1833;

DC., Prodr. **6**: 542, 1837; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **3**: 129, 1935; Bobr. in Fl. URSS **27**: 40, 1962; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**: 240, 1966—*E. maximus* Sievers ex Pall., Neue Nord. Beitr. **3**: 323, 1796—*E. cirsioifolius* C. Koch in Linnaea **24**: 379, 1851.

多年生草本,高50—150厘米。茎单生,上部分枝长或短,粗壮,全部茎枝被稠密的多细胞长节毛和稀疏的蛛丝状薄毛。基部和下部茎叶全形宽披针形,长15—25厘米,宽5—10厘米,羽状半裂,侧裂片3—5对,三角形或披针形,边缘刺齿,顶端针刺状渐尖,向上叶渐小,与基生叶及下部茎叶同形并等样分裂。全部叶质地薄,纸质,两面色,上面绿色,被稠密短糙毛,下面灰白色,被薄蛛丝状绵毛,但沿中脉有多细胞长节毛。复头状花序单生茎枝顶端,直径4—5.5厘米。头状花序长2厘米。基毛长1厘米,为总苞长度之半,白色,扁毛状,不等长。外层苞片稍长于基毛,长倒披针形,上部椭圆形扩大,褐色,外面被稍稠密的短糙毛及腺点,边缘有稍长的缘毛,顶端针芒状长渐尖,爪部下部有长达4毫米的长缘毛;中层苞片倒披针形或长椭圆形,长约1.1厘米,边缘有长缘毛,外面有稠密的短糙毛;内层披针形,长8毫米,外面被稠密的短糙毛,顶端芒齿裂或芒片裂,中间芒裂较长。全部苞片14—18个。小花淡蓝色或白色,花冠5深裂,裂片线形,花冠管无腺点或有稀疏腺点。瘦果倒圆锥状,长约7毫米,被黄色的稠密顺向贴伏的长直毛,不遮盖冠毛。冠毛量杯状,高约1.2毫米;冠毛膜片线形,边缘糙毛状,大部结合。花果期8—9月。

分布新疆天山地区。生于山坡林缘或渠边。苏联(中亚、高加索、西伯利亚)、欧洲中部及南部都有广泛分布。模式标本采自意大利。

优良蜜源植物。

14. 全缘叶蓝刺头(中国高等植物图鉴)

Echinops integrifolius Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **14**: 446, 1841; Ldb., Fl. Ross. **2**: 656, 1845—1846; Bobr. in Fl. URSS **27**: 48, 1962; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan. Mus. **19**: 239, 1966; 中国高等植物图鉴 **4**: 600, 1975.

多年生草本,高20—90厘米。根细长,直伸,倒圆锥状。茎基粗厚,被密实的残存的老叶。茎单生,不分枝,被稠密的叶,中下部被稠密的腺点,上部及接复头状花序处浅灰色或灰白色,被贴伏的稠密或密厚的蛛丝状绵毛。全部叶厚纸质,线形或线形披针形,长2—8厘米,宽6—8毫米,边缘全缘,反卷,两面色,上面绿色,被稠密的头状具柄的腺点或下部叶的上面被稀疏的蛛丝毛,下面白色或灰白色,被稠密或密厚的蛛丝状绵毛。有时基生叶羽状半裂或深裂,侧裂片2—3对,斜三角形或三角状披针形。复头状花序单生茎顶,直径2—4厘米。头状花序长约1.6厘米。基毛白色,长约7毫米,为总苞长度之半,不等长,扁毛状。外层苞片线状倒披针形或线形,长9毫米,顶端稍见扩大,外面有短糙毛,内面有腺点,顶端渐尖成针芒状,爪部有长达5毫米的长缘毛;中层苞片倒披针形,长1.1厘米,顶端渐尖成针芒状,中部以上边缘长缘毛,缘毛长达5毫米,外面有短糙毛;内层苞

片长椭圆形,长椭圆形,长9毫米,边缘有长5毫米的长缘毛,上部外面有腺点。全部苞片16—18个,全部边缘缘毛糙毛状。小花白色,花冠5深裂,裂片线形,花冠管无腺点。瘦果倒圆锥状,长5毫米,被稠密贴伏的淡黄色的长直毛,不遮盖冠毛。冠毛量杯状,冠毛膜片不等长,线形或披针形,顶端有细锯齿,边缘平整,绝非为糙毛状,大部结合。花果期8—9月。

分布新疆西北部(富蕴)。生石质干燥山坡。模式标本采自天山西部。

15. 矮蓝刺头(新拟)

Echinops humilis MB., Fl. Taur.-Cauc. 3: 598, 1819; Trautv., Diss. Echin. 27, 1833; Ldb., Fl. Alt. 4: 45, 1833 et Fl. Ross. 2: 653, 1845—1846; DC., Prodr. 6: 523, 1837; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 3: 131, 1935; Bobr. in Fl. URSS 27: 50, 1962; S.Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 238, 1966.

多年生草本,高7—16厘米。根直伸,茎基粗厚,发出两条粗壮的茎或茎单生。茎通常不分枝,少有分枝的茎,全部茎枝被白色密厚的蛛丝状绵毛,有稠密的叶。基生叶多数,莲座状,有短叶柄,茎生叶无柄,基部半抱茎,全部叶质地薄,纸质,全形长椭圆形或倒披针形,长2—7厘米,宽约1厘米,羽状浅裂、半裂或为大头羽状浅裂或半裂或边缘为锯齿状,侧裂片3—6对,斜三角形或偏斜卵形,顶端钝或针刺状,叶两面同色,灰白色,被蛛丝状绵毛,上面的绵毛稠密,下面的绵毛密厚。复头状花序单生茎顶,直径约3厘米。头状花序长1.3厘米。基毛白色,不等长,长达1厘米或更长而等长或几等长于总苞长度。外层苞片倒披针形,长约6毫米,中部以下边缘长缘毛,缘毛长6—7毫米,上部边缘缘毛较短,顶端针刺状渐尖;中层苞片披针形,长约1厘米,中部边缘短缘毛,上部针刺状长渐尖,最内层苞片线状披针形,长约8毫米,边缘短缘毛,中部以上长渐尖。全部苞片边缘缘毛锯齿状。瘦果倒圆锥状,被稠密顺向贴伏的黄色长直毛。冠毛量杯状;冠毛膜片线形,顶端有锯齿,边缘无缘毛基部结合。

分布新疆西南部(塔什库尔干)。苏联西伯利亚(模式标本产地)有分布。

16. 砂蓝刺头

Echinops gmelini Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 5: 195, 1832; DC., Prodr. 6: 527, 1937; Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris 6: 56, 1883 (Pl. David. 1: 177, 1884); Chen in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. Bot. 5: 77, 1934; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 3: 131, 1935; Kitag. in Rep. First. Sci. Exped. Manch. 4 (2): 116, 1935; 东北植物检索表, 414, 1959; Bobr. in Fl. URSS 27: 52, 1962; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 238, 1966; 中国高等植物图鉴 4: 598, 1975; H. Ch. Fu in Fl. Intramong. 6: 185, 1982—*E. turczaninovii* Ldb. ex Turcz., Diss. Echin. 28, 1833; Ldb. Fl. Ross. 2: 657, 1845—1846; Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. Sav. Étrang. 9: 483 (Prim. Fl. Amur.), 1859—*Echinops foliis integris*……Gmel., Fl. Sib. 2: 103, 1749.

一年生草本,高10—90厘米。根直伸,细圆锥形。茎单生,淡黄色,自中部或基部有开展的分枝或不分枝,全部茎枝被稀疏的头状具柄的长或短腺毛,有时脱毛至无毛。下部茎叶线形或线状披针形,长3—9厘米,宽0.5—1.5厘米,基部扩大,抱茎,边缘刺齿或三角形刺齿裂或刺状缘毛;中上部茎叶与下部茎叶同形,但渐小。全部叶质地薄,纸质,两面绿色,被稀疏蛛丝状毛及头状具柄的腺点,或上面的蛛丝毛稍多。复头状花序单生茎顶或枝端,直径2—3厘米。头状花序长1.2—1.4厘米。基毛白色,不等长,长1厘米,约近总苞长度之半,细毛状,边缘糙毛状,非扁毛状,上部亦不增宽。全部苞片16—20个;外层苞片线状倒披针形,上部扩大,浅褐色,上部外面被稠密的短糙毛,边缘短缘毛,缘毛细密羽毛状,顶端刺芒状长渐尖,爪部基部有长蛛丝状毛,中部有长达5毫米的长缘毛,缘毛上部稍扁平扩大;中层苞片倒披针形,长1.3厘米,上部外面被短糙毛,下部外面被长蛛丝状毛,自中部以上边缘短缘毛,缘毛扁毛状,边缘糙毛状或细密羽毛状,自最宽处向上渐尖成刺芒状长渐尖;内层苞片长椭圆形,比中层苞片稍短,顶端芒刺裂,但中间的芒刺裂较长,外面被较多的长蛛丝状毛。小花蓝色或白色,花冠5深裂,裂片线形,花冠管无腺点。瘦果倒圆锥形,长约5毫米,被稠密的淡黄棕色的顺向贴伏的长直毛,遮盖冠毛。冠毛量杯状,长1毫米;冠毛膜片线形,边缘稀疏糙毛状,仅基部结合。花果期6—9月。

分布黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、新疆(准噶尔盆地及塔里木盆地)、青海(柴达木盆地)、甘肃、陕西(北部)、宁夏、山西、河北、河南(北部)。生于山坡砾石地、荒漠草原、黄土丘陵或河滩沙地,海拔580—3120米。苏联西伯利亚及蒙古有分布。模式标本采自蒙古东北部。

17. 丝毛蓝刺头(新拟) 矮蓝刺头 图版10: 4—5

Echinops nanus Bunge in Bull. Acad. Sc. Pétersb. 6:411, 1863; Bobr. in Fl. URSS 27:52, 1962.

一年生草本,高12—16厘米。根直深。茎单生,直立,中部有斜升的粗壮分枝,全部茎枝白色或灰白色,被密厚的蛛丝状绵毛。下部茎叶倒披针形或线状倒披形,长4—8厘米,宽1—2.5厘米,羽状半裂或浅裂,侧裂片2—4(5)对,长卵形或三角状披针形或三角形,边缘有稀疏刺齿或三角形刺齿,向上叶渐小,与下部茎叶同形并等样分裂,但通常不裂,边缘有刺齿或三角形刺齿;或全部茎叶不裂,长椭圆形或椭圆形,边缘有稀疏的芒刺。全部叶质地薄,厚纸质,两面近于同色,灰白色,被稠密的或密厚的蛛丝状绵毛,但通常下面的密厚,上面的毛稠密,或两面被等量的蛛丝状绵毛。复头状花序单生茎枝顶端,直径2.5—3厘米。头状花序长约1.3厘米。基毛白色,不等长,比头状花序稍短,细毛状,非扁毛状,边缘细糙毛状,上部不加宽。全部总苞片12—14个;外层苞片线形,上部稍见增宽,外面被短糙毛,边缘短缘毛,缘毛糙毛状,顶端芒刺状渐尖,爪部边缘自下部起有长达4毫米的长缘毛,缘毛边缘糙毛状;中层苞片长椭圆形,长约1厘米,上部外面被稠密短糙毛,顶端针刺状渐尖,下部边缘有缘毛,缘毛糙毛状,外面被长蛛丝毛;内层苞片长椭圆形,外

面被稠密的蛛丝状长毛,顶端芒片裂或芒片裂,中间的芒裂较长。小花蓝色,花冠5深裂,裂片线形,花冠管上部被稀疏的头状具柄的腺点及短糙毛。瘦果倒圆锥形,被稠密的棕黄色的顺向贴伏的长直毛,遮盖冠毛。冠毛量杯状;冠毛膜片线形,不等长,边缘糙毛状,中部以下结合。花果期6—7月。

分布新疆天山地区(乌鲁木齐、吐鲁番、拜城、博乐、疏附)。生于荒漠,海拔1300—1500米。苏联中亚及西伯利亚地区有分布。模式标本采自苏联巴尔喀什。

本种叶部变化较大,在吐鲁番地区,叶呈椭圆形或长椭圆形,不分裂,边缘全缘;乌鲁木齐的植株叶则为羽状半裂或浅裂。但在苏联哈萨克斯坦共和国的某些地区的植物,叶则呈现二回羽状分裂式样。看来,这也是多型性的种。

除上列各种以外,在西藏还可能有下列二种,但我们尚未见到这两个种的西藏标本。这两个种是:(1) *E. tibeticus* Bunge in Bull. Acad. Sc. Pétersb. **6**:404, 1863 et in mel. Biol. Acad. Sc. St. Pétersb. **4**:380, 1863; Bornn. in Beih. Bot. Centralbl. **36** (2): 221, 1918; S.Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**:240, 1966, 叶上面被蛛丝毛,二回羽状分裂,边缘有长而坚硬的针刺;(2) *E. cornigerus* DC., Prodr. **6**:525, 1837; Kitam., Fauna et Pl. Nep. Himal. **1**: 258, 1952—1955, 全部苞片外面无毛,外层苞片边缘有极长的缘毛,缘毛的长度超过苞片的长度。

11. 菜蓟族——CYNAREAE Less.

Less. in Linnaea **5**:128, 1830, p. p. et Synops. Comp. **4**, 1832, p. p.;

DC., Prodr. **6**:499, 1837, p. p.; Boiss., Fl. Or. **3**:422, 1875, p. p.;

O. Hoffm. in Pflanzenfam. **4**(5): 312, 1894, p. p.; Czer. in Fl. URSS

27:56, 1962——*Cinarocephalae* Juss., Gen. Pl. **1**:171, 1789——*Acarnaceae*

Link, Handb. **1**: 684, 1829.

草本或灌木,叶互生。头状花序雌雄同株或异株,通常含多数小花。总苞片多层,覆瓦状或不明显覆瓦状排列,革质或草质,顶端有各式芒刺或膜质附属物。小花全部两性或雌性而头状花序为同型,或边缘小花雄蕊发育不全而为雌性,头状花序为异型。全部花冠管状。花托有托片或托毛,很少无托片亦无托毛的,有时花托蜂窝状,窝缘有钻状突起。花药基部箭形,附属物各式(流苏状、撕裂状、缘毛状或糙毛状)。花柱在分枝处以下有增粗的毛环;花柱分枝分离或大部合生。

本族各属集中分布于欧洲、北非、亚洲大部分地区,特别是地中海地区和苏联中亚地区有较多的种属分布。全族约计76个属,我国41属。本族中有下列一些大属:飞廉亚族(Subtrib. Carduinae O. Hoffm.)的刺头菊属(*Cousinia* Cass.),有600余种,集中分布于苏联中亚及亚洲西南部,蓟属(*Cirsium* Mill. emend. Scop.) 250—300种,分布欧洲、北美及亚洲,苓菊属(*Jurinea* Cass.)约250余种,分布于中欧、南欧、苏联中亚和西南亚

地区,凤毛菊属 (*Saussurea* DC.) 约 300 余种,集中分布欧亚山地;矢车菊亚族 (Subtrib. *Centaureinae* O. Hoffm.) 的矢车菊属 (*Centaurea* L.) 500—600 种,主要分布于地中海地区和西南亚地区。除凤毛菊属 (我国约有 200 余种) 和蓟属 (我国有 50 种) 这两个属以外,可以说,我国新疆是处于刺头菊属、苓菊属和矢车菊属等这三个大属的分布区的东部周界。新疆地区仅有这三个大属的一些代表性种类。

菜蓟族的花粉粒的基本式样是属于麻花头型 (*serratura-type*) 的,花粉粒球形,有刺,三孔沟,外壁有两层柱状层,内柱状层厚,外柱状层薄,细密。但是,就花粉结构而言,却表现出明显的两种退化倾向: (1) 花粉粒表面上的刺退化,但两层柱状层仍然是完善的,花粉粒转变为长球形。这又有两种程度的差别: (a) 花粉粒表面上的刺退化到几不可察的程度,如牛蒡属 (*Arctium* L.) 和苓菊属 (*Jurinea* Cass.), (b) 刺完全退化,花粉粒表面平滑或几乎平滑,如刺头菊属 (*Cousinia* Cass.) 的种 (全部种?); (2) 内层柱状层退化,这同样也有两种退化程度上的差异: (a) 有内层柱状层,如红花属 (*Carthamus* L.)、水飞蓟属 (*Silybum* Adans.)、部分矢车菊属 (*Centaurea* L.) 及部分蓟属 (*Cirsium* Mill. emend. Scop.), (b) 内层柱状层完全退化,腔的形成并伴之以刺的退化。

本族染色体 $x = 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 19$, 形成一系列的非整倍体。至今未见菜蓟族中有无融合生殖现象的报道。

分亚族检索表

1. 瘦果基底着生面,着生面平或稍见偏斜。
 2. 瘦果被顺向贴伏的稠密的长直毛,顶端无果缘…………… 1. 刺苞亚族 *Carlininae* O. Hoffm.
 2. 瘦果无毛,顶端多少有齿状果缘…………… 2. 飞廉亚族 *Carduinae* O. Hoffm.
1. 瘦果侧生着生面…………… 3. 矢车菊亚族 *Centaureinae* O. Hoffm.

1. 刺苞亚族——*Carlininae* O. Hoffm.

O. Hoffm. in *Pflanzenfamam.* **4**(5): 314, 1894; Czer. in *Fl. URSS* **27**: 57, 1962——Trib. *Carlineae* Cass. in *Bull. Soc. Philom.* 173, 1815, p. p. et in *Dict. Sc. Nat.* **7**: 109, 1817, p. p., **10**: 156, 1818, p. p., **20**: 357, 1821, p. p., **47**: 497, 1827, p. p. et **60**: 569, 1830, p. p.; *Opusc., Phyt.* **1**: 292, 1826 p. p. et **2**: 202, 1826 p. p.——Subtrib. *Carduinae* Less. in *Linnaea* **6**: 86, p. p. et *Synops. Comp.*, **8**, 1832, p. p.

瘦果基底着生面,平,顶端无果缘,被稠密的顺向贴伏的长直毛。冠毛 1—2 层,膜片状,很少为刚毛状 [如苍术属 (*Atractylodes* DC.) 和刺苞菊属 (*Carlina* L.)]。全亚族 13 属,约计 92 种,我国有 3 属,7 种。

刺苞亚族分属检索表¹⁾

- t. 雌雄同株; 头状花序全部小花两性, 有发育的雌蕊和雄蕊 146. 刺苞菊属 *Carlina* L.
 t. 雌雄异株, 或整株全部头状花序所有小花两性, 有发育的雌蕊和雄蕊, 或整株全部头状花序所有小花雌性, 有退化雄蕊 147. 苍术属 *Atractylodes* DC.

146. 刺苞菊属²⁾——*Carlina* L.

L.Sp., Pl. 828, 1753; DC., Prodr. 6:545, 1837, p. p. excl. sect. 3;
 Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2: 465, 1873; O. Hoffm. in Pflanzenfam.
 4(5):316, 1892; Lincz. in Fl. URSS 27: 77, 1962——*Mitina* Ad-
 ans., Fam. 2: 116, 1763——*Athamus* Neck., Elem. 1:85, 1790——
Carlowitzia Moeach, Meth. Suppl. 225, 1802——*Chromatolepis* Dulac,
 Fl. Hautes-Pyrén. 526, 1867.

二年生或多年生草本, 有时无茎, 很少为灌木。叶基生或茎生, 羽状浅裂、半裂或边缘有锯齿, 很少为全缘不分裂的而边缘仅有针刺状缘毛。头状花序大或中等大小, 单生茎端或少数头状花序在茎枝顶端排成伞房花序, 含有多数的同型两性管状花。总苞宽钟状或半球形。总苞片多层, 外层总苞片较宽, 叶质, 边缘有刺齿, 中层苞片狭而短, 边缘有分枝的针刺, 最内层苞片长超过小花, 长线形, 全缘, 硬膜质或软骨质, 淡白色, 黄色或有时紫色。花托平, 有稠密的长几等于小花的硬质托片, 但通常深裂成细刚毛状。全部小花同型, 两性, 管状, 黄色或紫色, 花冠 5 裂。花药基部箭形, 附属物边缘有长尾状的长缘毛。花丝光滑。花柱短分枝。瘦果长椭圆形或圆柱形, 无肋, 顶果截形, 无果缘, 被稠密的顺向贴伏的长直毛。冠毛 1 层, 膜片状, 深裂成长的羽毛状刚毛。

约有 28 种, 主要分布于地中海地区、西欧、东欧和亚洲温带地区。我国新疆地区分布 1 种。

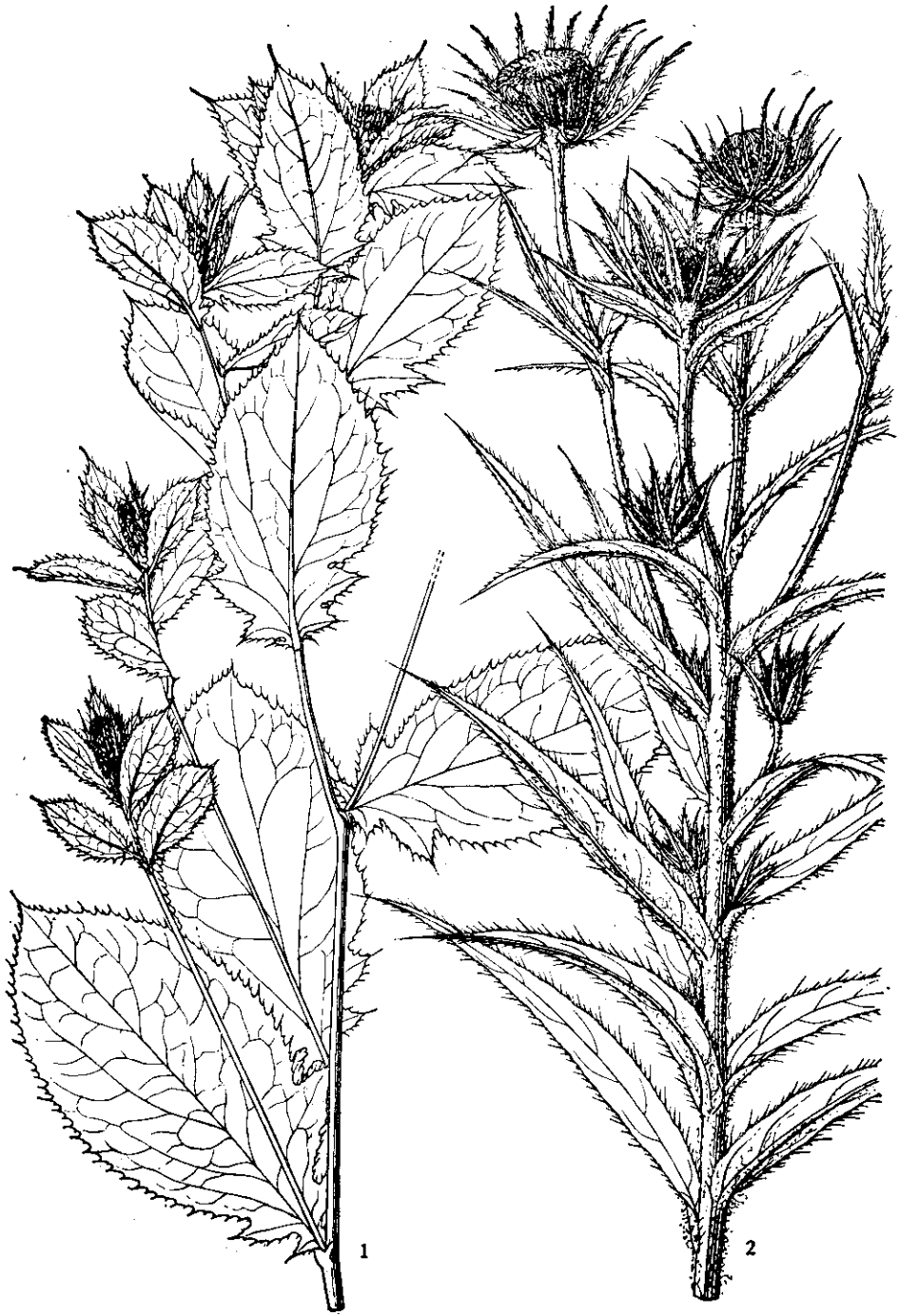
模式种: *C. vulgaris* L.

1. 刺苞菊(新拟) 新疆刺苞菊(植物分类学报) 图版 1: 3; 4:2; 11:2

Carlina biebersteinii Bernh. ex Hornem., Hort. Hafn. Suppl. 94, 1819; Lincz. in Fl. URSS 27:82, 1962; Y. L. Chen in Act. Phytotax. Sin. 18(2): 255, 1980——*C. longifolia* Rchb., Pl. Crit. 8: 25, 1830——*C. longilolia* Rchb. var. *β. pontica* Boiss., Fl.

1) 草苞菊属 (*Turgarinovia* Iljin) 应属于刺苞亚族。但这个属的植物志早已收编到已经出版的《中国植物志》75 卷中旋覆花族项内。近年来, 一些作者 (H. Merxmüller et al. in V. H. Heywood et al. The Biology and Chemistry of the Compositae 1:584, 1977; C. Jeffrey, Compositae Newsletter no. 7:3, 1978) 对该属的系统学位置提出怀疑, 认为它不应该属于旋覆花族, 而属于茼蒿族之内。马毓泉(植物分类学报 18(2): 217—219, 1980) 对草苞菊属的系统位置作过深刻的讨论, 并具体指出它是茼蒿族刺苞亚族的一个成员, 与刺苞菊属接近。

2) 本属的原中文属名为刺苞术属(植物分类学报 18 卷 2 期, 1980 年), 显然, 这种属名读起来甚是绕口, 不宜采纳。



1. 苍术 *Atractylodes lancea* (Thunb.) DC. 植株上部。 2. 刺苞菊
Carlina biebersteinii Bernh. ex Hornem.: 植株上部。(刘春荣绘)

Or. 3: 448, 1875——*C. vulgaris* L. var. *longifolia* Korsh., Tent. Fl. Ross. Or. 234, 1898——*C. vulgaris* L. r. *microcephala* Ldb., Fl. Ross 2(2):675, an p. p. 1845—1846——*C. acaulis* auct. non L.: Ldb., Fl. Ross. 2(2): 674, p. p., 1845—1846——*C. nebrodensis* auct. non Guss.: Ldb., Fl. Ross. 2(2):675, 1845—1846.——*C. vulgaris* auct. non L.: Ldb., Fl. Alt. 4:13, 1833.

二年生草本,高20—120厘米,上部有花序分枝或不分枝,茎枝微被白色蛛丝状毛,但上部或花序分枝上的毛较稠密。基生叶有渐狭的长叶柄,茎叶无柄,全部叶纸质或厚纸质,不分裂,披针形或线状披针形,长4—15厘米,宽0.5—2厘米,两面色或几同色,上面绿色,无毛或几无毛,下面绿色或色淡,被稀疏蛛丝毛或无毛,边缘有针刺状缘毛;最上部茎叶包围头状花序,多少等长于或超长于头状花序。头状花序单生茎顶,或少数头状花序在茎枝顶排成伞房花序。总苞半球形,直径3.5—4.5厘米。总苞片多层,外层绿色,叶状,外面有稀疏的蛛丝状毛或蛛丝状毛稠密,边缘有针刺或针刺分枝;中层褐色或暗紫色,边缘有针刺或针刺分枝;最内层苞片亮黄色,硬膜质,线形,比中层苞片长。小花紫色或紫中带黄,全部为两性,管状,长7—9毫米,冠檐5深裂。瘦果长椭圆状,长2—4毫米,被稠密的顺向贴伏的长直毛。冠毛刚毛长羽毛状,比瘦果长2—4倍,长达9毫米,每2—3个冠毛刚毛基部结合成束,也可以说冠毛刚毛膜片状,深裂成长2—3个长羽毛状的长刚毛。花果期8—9月。

新疆北部(布尔津县)。生于河边石滩地、干草甸或灌丛中。欧洲、苏联西伯利亚、中亚有分布。

147. 苍术属——*Atractylodes* DC.

DC., Prodr. 7: 48, 1838; Koidz., Fl. Symb. Or.-Asiat. 3, 1930; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 4: 176, 1935 et Mem. Coll. Sci. Kyoto Impr. Univ. Ser. B. 13: 18, 1937; Bobr. in Fl. URSS 27:88, 1962——*Atractylis* L., Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 465, 1873, p. p.; Baill., Hist. des Plantes 8:82, 1882, p. p.; O. Hoffm. in Pflanzenfam. 4(5): 317, 1897, p. p.——*Giraldia* Baroni in Nuov. Giorn. Bot. Ital. 4:431, 1897.

多年生草本,雌雄异株,有地下根状茎,结节状。叶互生,分裂或不分裂,边缘有针刺状缘毛或三角形刺齿。头状花序同型,有一致的小花,单生茎枝顶端,不形成明显的花序式排列,植株的全部头状花序或全部为两性花,有发育的雌蕊和雄蕊,或全部为雌花,雄蕊退化,不发育。小花管状,黄色或紫红色,檐部5深裂。总苞钟状、宽钟状或圆柱状。苞叶近2层,羽状全裂、深裂或半裂。总苞片多层,覆瓦状排列,全缘,但通常有缘毛,顶端钝或圆形。花托平,有稠密的托片。花丝无毛,分离,花药基部附属物箭形;花柱分枝短,三角

形,外面被短柔毛。瘦果倒卵圆形或卵圆形,压扁,顶端截形,无果缘,被稠密的顺向贴伏的长直毛,基底着生面,平。冠毛刚毛 1 层,羽毛状,基部连合成环。

约 7 种,分布亚洲东部地区。我国有 5 种。

属模式种: *A. lancea* (Thunb.) DC.

苍术属(*Atractylodes* DC.)是 De Candolle 在 1938 年作为帚菊木族(*Mutisaceae* Cass.)中的成员而建立的一个属。

G. Benthams 等正确地将它转移到菜蓟族中来,但却把它处理为 *Atractylis* 的异名;我国植物分类学家早年都因袭 G Benthams 的观点。小泉源一(G. Koidzumi)和北村四郎(S. Kitamura)是对的,他们重新确认了这个属。*Atractylis* L. 是一个分布于地中海地区的属,头状花序全部小花两性,有发育的雌蕊和雄蕊,而苍术属(*Atractylodes*)则是一个东亚分布的属,雌雄异株,或植株全部头状花序的小花两性,有发育的雌雄蕊,或植株全部头状花序的小花,雄蕊不发育。两者之间的区别还是明确的。近年来,傅舜谟¹⁾又阐明了两者在根状茎部位上植物化学方面的差异,指出 *Atractylis* 属的地下部分含有含硫的欧术苷(*Atractyliside*),其苷元为二萜结构的欧术苷元(*Atractyligenin*),而苍术属的地下部分不含有欧术苷而含有倍半萜类为主的挥发油成分(苍术酮 *Atractylon*、苍术素 *Atractylodin*、茅术醇 *Hinesol*、桉油醇 *Eudesmol*、榄香油醇 *Elesmo* 等)。

分 种 检 索 表

1. 叶不分裂。

2. 叶通常披针形或卵状披针形,间或有椭圆形或长椭圆形,质地厚,纸质或厚纸质,最宽处在叶片下部或中部…………… 1. 朝鲜苍术 *A. coreana* (Nakai) Kitam.

2. 叶倒卵形、长倒卵形、倒披针形或长倒披针形,质地硬,硬纸质,最宽处在叶片上部或中部以上…………… 2. 苍术 *A. lancea* (Thunb.) DC.

1. 叶羽状半裂或浅裂,侧裂片多数(6—9 对),或大头羽状深裂或半裂,侧裂片 1—2(3—4)对,或 3—5 羽状全裂。

3. 叶羽状半裂或浅裂或大头羽状深裂或半裂。

4. 叶羽状半裂或浅裂;侧裂片三角形…………… 3. 鄂西苍术 *A. carlinoides* (Hand.-Mazz.) Kitam.

4. 叶大头羽状深裂或半裂;侧裂片椭圆形、长椭圆形或倒卵状长椭圆形…………… 2. 苍术 *A. lancea* (Thunb.) DC.

3. 叶 3—5 羽状全裂。

5. 头状花序大;总苞直径 3—4 厘米;小花红紫色…………… 4. 白术 *A. macrocephala* Koidz.

5. 头状花序小;总苞 1—1.5 厘米;小花黄色或白色…………… 5. 关苍术 *A. japonica* Koidz. ex Kitam.

1. 朝鲜苍术(东北植物检索表)

Atractylodes coreana (Nakai) Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 4: 178, 1935

1) 植物分类学报 19(2): 195—202, 1981。

et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. **13**: 19, 1937; 中国高等植物图鉴 **4**: 602, 1975——*Atractylis coreana* Nakai in Tokyo Bot. Mag. **42**: 478, 1928; Kitag., Lineam. Fl. Manch. 439, 1939; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **18**: 215, 1965——*Atractylis amplexicaulis* Nakai ex Mori, Enum. Pl. Corea. 449, 1922, nomen. nudum; Nakai, Fl. Sylv. Koreana **14**: 105, 1923, nomen. nudum——*Atractylis chinensis* (Bunge) DC. var. *coreana* (Nakai) Chu, 东北植物检索表, 410, 1959——*Atractylis chinensis* (Bunge) DC. var. *liaotungensis* auct. non Kitag.: 东北植物检索表, 410 页, 143 图版, 1959.

多年生草本,根状茎粗而长,生等粗或近等粗的不定根。茎直立,单生或少数茎成簇生,高 25—50 厘米,不分枝或上部分枝,全部茎枝光滑无毛。最下部或基部茎叶花期枯萎,脱落;中下部茎叶椭圆或长椭圆形,长 6—10 厘米,宽 2—4 厘米,或披针形或卵状披针形,长 3.5—4.5 厘米,宽约 2 厘米,基部圆形,无柄,半抱茎或贴茎,但下方的叶有时有短或极短的柄;上部或接头状花序下部的叶与中下部茎叶同形,或卵状长椭圆形,但较小。全部叶质地薄,纸质或稍厚而为厚纸质,两面同色或近同色,绿色或下面色淡,无毛,顶端短渐尖或近急尖,边缘针刺状缘毛或三角形的细密刺齿或稀疏的三角形长针齿。苞叶绿色,刺齿状羽状深裂。头状花序单生茎端或植株有少数单生茎枝顶端,但并不形成明显的花序式排列。总苞钟状或楔钟状,直径达 1 厘米。总苞片 6—7 层,外层及最外层卵形,长 2—4 毫米;中层椭圆形,长 6—7 毫米;最内层长倒披针形或线状倒披针形,长 11 毫米。全部苞片顶端钝或圆形,边缘有稀疏的蛛丝状毛或无毛,最内层苞片顶端常红紫色。小花白色,长约 8 毫米。瘦果倒卵圆形,长约 4 毫米,被稠密的顺向贴伏的长直毛,有时变稀毛。冠毛刚毛褐色,羽毛状,长 6—7 毫米,基部结合成环。花果期 7—9 月。

分布辽宁、山东。生于山坡灌丛中或林下灌丛中或干燥山坡,海拔 200—700 米。模式标本采自朝鲜。

原种记载,叶较小,椭圆形或长圆形,长 3—7 厘米,宽 1.2—3.4 厘米;我国辽宁安东地区的植株就接近原种类型;但辽宁南部(长海与旅顺)的植株的叶却显示出另外一种式样:披针形或卵状披针形,长 3.5—4.5 厘米,宽 2 厘米,叶边缘有稠密的三角形长针刺齿,叶脉两面突起。这显然是适应干燥山坡环境的一种生态型。尽管有这些变化,本种区别于其他各种的主要叶部形态在于:叶椭圆形或长椭圆形、披针形或卵状披针形,最宽处在叶片中部或中部以下,基部圆形,大部茎叶无柄,半抱茎或贴茎。

2. 苍术 术(江苏南部种子植物手册) 赤术(名医别录)图版 11:1

Atractylodes lancea (Thunb.) DC. Prodr. **7**: 48. 1838; Koidz. Fl. Symb. Or.-Asiat. **3**. 1930, 江苏南部种子植物手册 794 页, 282 图, 1959; 中国高等植物图鉴 **4**: 601 页, 6615 图, 1975; 石铸, 植物分类学报 **19** (3): 321, 1981. —— *Atractylis lancea* Thunb. Fl. Jap. 306. 1784 et Pl. Jap. Nov. Sp. 9. 1824; Nakai in Tokyo Bot. Mag. **42**: 477. 1928; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **3**: 132. 1935; Hand.-Mazz. in Act.

Hort. Gothob. **12**:310. 1938; S.Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **18**:215. 1965. — *Atractylis ovata* Thunb., Fl. Jap. 306. 1784; Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. Sav. Étrang. **9**: 172. 1859; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 459. 1888; Kom. in Act. Hort. Petrop. **25**: 714. 1905; Chen in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. Bot. **5**:77. 1934; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **18**: 312. 1965. — *Acarna chinensis* Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. Sav. Étrag. **2**: 110. 1833. — *Atractylis chinensis* (Bunge) DC. Prodr. **6**: 549. 1937; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. **12**: 308. 1938; Kitag., Lineam. Fl. Manch. 439. 1939; 东北植物检索表 410 页, 图版 143, 图 2, 1959; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **18**: 310. 1965. — *Atractylodes ovata* (Thunb.) DC. Prodr. **7**: 48. 1838; Koidz., Fl. Symb. Or.-Asiat. **4**. 1930; Bobr. in Fl. URSS **27**: 89. 1962. — *Atractylodes lyrata* Sieb. et Zucc. in Abh. Bayer Akad. Wiss. Math.-Phys. Cl. **4** (3): 193. 1846; Koidz. Fl. Symb. Or.-Asiat. **5**. 1930; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **18**: 216. 1965. — *Giraldia stapfii* Baroni in Nouv. Giorn. Bot. Ital. **4**: 431. 1897 et in Webbia **1**: 85. 1905. — *Atractylis ovata* Thunb. var. *simplicifolia*. Loes. in Engler, Bot. Jahrb. **34**: 74. 1904 et in Beih. Bot. Centrabl. **37**: 195. 1919. — *Atractylis ovata* f. *lyratifolia* Kom. in Act. Hort. Petrop. **25**: 716. 1907. — *Atractylis ovata* Thunb. f. *simplicifolia* (Loes.) Kom. in Act. Hort. Petrop. **25**: 716. 1907. — *Atractylis ovata* Thunb. f. *amurensis* Freyn ex Kom. in Act. Hort. Petrop. **25**: 716. 1907. — *Atractylis separata* Bailey, Gentes Herb. **1**: 47. 1920; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **18**: 217. 1965. — *Atractylodes crosso-dentata* Koidz., Fl. Symb. Or.-Asiat. **6**. 1930. — *Atractylodes chinensis* (Bunge) Koidz. Fl. Symb. Or.-Asiat. **4**. 1930; Kitag. Index Pl. Jehol. **94**. 1936; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. **7**: 67. 1938; 中国高等植物图鉴 **4**: 602 页, 6618 图, 1975. — *Atractylodes chinensis* (Bunge) Koidz. var. *simplicifolia* (Loes.) Kitag. in Rep. First. Sci. Exped. Manch. **4**(4): 94. 1936. — *Atractylis chinensis* (Bunge) DC. f. *simplicifolia* (Loes.) Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. **12**: 308. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **18**: 311. 1965. — *Atractylis chinensis* (Bunge) DC. f. *crosso-dentata* (Koidz.) Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. **12**: 308. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **18**: 310. 1965. — *Atractylis chinensis* (Bunge) DC. f. *stapfii* (Baroni) Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. **12**: 308. 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **18**: 311. 1965. — *Atractylis chinensis* (Bunge.) DC. var. *loeseneri* Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. **3**: 439. 1939. — *Atractylodes lancea* (Thunb.) DC. var. *chinensis* (Bunge) Kitam. in Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. **16**: 63. 1940 et in Journ. Jap. Bot. **20**: 194. 1944. — *Atractylis chinensis* (Bunge) DC. var. *liaotungensis* Kitag. in Journ. Jap. Bot. **19**: 114. 1943; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **18**: 311. 1965. — *Atractylodes*

lancea (Thunb.) DC. var. *simplicifolia* (Loes.) Kitam. in Journ. Jap. Bot. 20: 195. 1944. — *Atractylis chinensis* (Bunge) DC. var. *quiqueloba* Bar. et Sk. 东北植物检索表, 410 页, 1959 年. — *Atractylis chinensis* (Bunge) DC. var. *simplicifolia* (Loes.) Chu, 东北植物检索表, 410 页, 1959 年.

多年生草本。根状茎平卧或斜升, 粗长或通常呈疙瘩状, 生多数等粗等长或近等长的不定根。茎直立, 高(15—20)30—100 厘米, 单生或少数茎成簇生, 下部或中部以下常紫红色, 不分枝或上部但少有自下部分枝的, 全部茎枝被稀疏的蛛丝状毛或无毛。基部叶花期脱落; 中下部茎叶长 8—12 厘米, 宽 5—8 厘米, 3—5(7—9)羽状深裂或半裂, 基部楔形或宽楔形, 几无柄, 扩大半抱茎, 或基部渐狭成长达 3.5 厘米的叶柄; 顶裂片与侧裂片不等形或近等形, 圆形、倒卵形、偏斜卵形、卵形或椭圆形, 宽 1.5—4.5 厘米; 侧裂片 1—2(3—4)对, 椭圆形、长椭圆形或倒卵状长椭圆形, 宽 0.5—2 厘米; 有时中下部茎叶不分裂; 中部以上或仅上部茎叶不分裂, 倒长卵形、倒卵状长椭圆形或长椭圆形, 有时基部或近基部有 1—2 对三角形刺齿或刺齿状浅裂。或全部茎叶不裂, 中部茎叶倒卵形、长倒卵形、倒披针形或长倒披针形, 长 2.2—9.5 厘米, 宽 1.5—6 厘米, 基部楔状, 渐狭成长 0.5—2.5 厘米的叶柄, 上部的叶基部有时有 1—2 对三角形刺齿裂。全部叶质地硬, 硬纸质, 两面同色, 绿色, 无毛, 边缘或裂片边缘有针刺状缘毛或三角形刺齿或重刺齿。头状花序单生茎枝顶端, 但不形成明显的花序式排列, 植株有多数或少数(2—5 个)头状花序。总苞钟状, 直径 1—1.5 厘米。苞叶针刺状羽状全裂或深裂。总苞片 5—7 层, 覆瓦状排列, 最外层及外层卵形至卵状披针形, 长 3—6 毫米; 中层长卵形至长椭圆形或卵状长椭圆形, 长 6—10 毫米; 内层线状长椭圆形或线形, 长 11—12 毫米。全部苞片顶端钝或圆形, 边缘有稀疏蛛丝毛, 中内层或内层苞片上部有时变红紫色。小花白色, 长 9 毫米。瘦果倒卵圆状, 被稠密的顺向贴伏的白色长直毛, 有时变稀毛。冠毛刚毛褐色或污白色, 长 7—8 毫米, 羽毛状, 基部连合成环。 花果期 6—10 月。

分布黑龙江、辽宁、吉林、内蒙古、河北、山西、甘肃、陕西、河南、江苏、浙江、江西、安徽、四川、湖南、湖北等地。野生山坡草地、林下、灌丛及岩缝隙中。各地药圃广有栽培。朝鲜及苏联远东地区亦有分布。模式标本采自日本。

本种是一个变化极大的多型性的种。关于苍术的多型变异可参阅石铸的“关于苍术植物的学名问题”一文(植物分类学报 19(3): 318—322 页, 1981 年)。

苍术根状茎入药, 为运脾药, 性味苦温辛烈, 有燥湿、化浊、止痛之效。本种有许多药材商品名称, 如汉苍术和矛术(矛苍术); 但诸多的商品名称, 大体可以分为两大类, 即北方产的北苍术和南方产的南苍术。在南苍术一类中以江苏句容县产的矛术品质为佳。但北苍术这一个商品总称实为一个混杂的概念, 它不仅包括苍术本种, 而且也包括北方产的苍术属的其他种类, 如关苍术 (*A. japonica* Koidz. ex Kitam.)。

3. 鄂西苍术(中国高等植物图鉴)

Atractylodes carlinoides (Hand.-Mazz.) Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. **7**: 119, 1938; 中国高等植物图鉴 **4**: 603, 1975——*Atractylis carlinoides* Hand.-Mazz. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin **13**: 642, 1937; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **6**: 65, 1949; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **18**: 214, 1965.

多年生草本，高 30—50 厘米，根状茎匍匐，细，有等长等粗的不定根。茎直立，单生，不分枝，常红紫色，被稀疏蛛丝毛。基生叶多数，莲座状，全形长椭圆形或长倒披针形，基部渐狭成长或短柄，包括基部渐狭的叶柄长 15—21 厘米，宽 3—4 厘米，羽状半裂或浅裂，侧裂片多数，6—9 对，中部或中上部侧裂片稍大，向上及向下渐小，全部裂片三角形或顶裂片长三角形，边缘刺齿，但下部或基生侧裂片针刺状或三角形刺齿；茎生叶少数，长椭圆形或披针形，长 5—12 厘米，羽状深裂或浅裂，基部无柄，扩大半抱茎，裂片边缘刺齿，顶端长针刺。全部叶质地薄，纸质，两面色，绿色，无毛。头状花序单生茎顶或植株生两个头状花序。总苞直径钟状，直径 2.5—3 厘米。苞叶长 2.8 厘米，刺齿状羽状深裂。总苞片 4—5 层，覆瓦状排列；最外层及外层椭圆形或长椭圆形，长 7—11 毫米；中层线状长椭圆状，长约 17 毫米；内层线形或宽线形，长 21 毫米，上部常紫红色。中外层苞片边缘或中上部边缘有白色蛛丝状毛。小花黄色，长 1.3 厘米。瘦果长 6 毫米，被稠密的顺向贴伏的长直毛。冠毛刚毛污白色，羽毛状，白色，基部连合成环。 花果期 9 月。

产湖北西部(秭归)。生于山坡，海拔 1600 米。

4. 白术(中国药用植物志) 图版 1: 4; 4: 3(1—2)

Atractylodes macrocephala Koidz., Fl. Symb. Or-Asiat. **5**, 1930——*Atractylis macrocephala* (Koidz.) Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. **12**: 310, 1938; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **6**: 66, 1949; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **18**: 216, 1965——*Atractylis macrocephala* (Koidz.) Hand.-Mazz. var. *hunanensis* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **6**: 66, 1949, syn. nov.——*Atractylis ovata* auct. non Thunb.: Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **3**: 132, 1935

多年生草本，高 20—60 厘米，根状茎结节状。茎直立，通常自中下部长分枝，全部光滑无毛。中部茎叶有长 3—6 厘米的叶柄，叶片通常 3—5 羽状全裂，极少兼杂不裂而叶为长椭圆形的。侧裂片 1—2 对，倒披针形、椭圆形或长椭圆形，长 4.5—7 厘米，宽 1.5—2 厘米；顶裂片比侧裂片大，倒长卵形、长椭圆形或椭圆形；自中部茎叶向上向下，叶渐小，与中部茎叶等样分裂，接花序下部的叶不裂，椭圆形或长椭圆形，无柄；或大部茎叶不裂，但总兼杂有 3—5 羽状全裂的叶。全部叶质地薄，纸质，两面绿色，无毛，边缘或裂片边缘有长或短针刺状缘毛或细刺齿。头状花序单生茎枝顶端，植株通常有 6—10 个头状花序，但不形成明显的花序式排列。苞叶绿色，长 3—4 厘米，针刺状羽状全裂。总苞大，宽钟状，直径 3—4 厘米。总苞片 9—10 层，覆瓦状排列；外层及中外层长卵形或三角形，长 6—8 毫米；中层披针形或椭圆状披针形，长 11—16 毫米；最内层宽线形，长 2 厘米，顶端紫红色。

全部苞片顶端钝，边缘有白色蛛丝毛。小花长 1.7 厘米，紫红色，冠簷 5 深裂。瘦果倒圆锥状，长 7.5 毫米，被顺向顺伏的稠密白色的长直毛。冠毛刚毛羽毛状，污白色，长 1.5 厘米，基部结合成环状。 花果期 8—10 月。

在江苏、浙江、福建、江西、安徽、四川、湖北及湖南等地有栽培，但在江西、湖南、浙江、四川有野生，野生于山坡草地及山坡林下。模式标本采自日本栽培类型。但日本无野生类型。日本的白术是十八世纪由我国引入作生药栽培的。

此种亦有众多的商品化名称，如根据生药的根状茎形状，或鸛形术、金线术、或白术腿，按产地取名，如徽术，按根状茎出土季节取名，如冬术。以于术（浙江于潜）品质为佳。

药用功能同苍术。

5. 关苍术（东北植物检索表）

Atractylodes japonica Koidz. ex Kitam. in Act. Hort. Phytotax. et Geobot. **4**: 178, 1935 et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. **13**: 19, 1937; Ohwi, Fl. Jap, 1203, 1965; Honda, Fl. N.-E. Prov. Manch. China 1234, 1972; 中国高等植物图鉴 **4**: 601, 1975——*Atractylis ovata* (Bunge) DC. var. *ternata* Kom. in Act. Hort. Petrop. **25**: 716, 1907; Nakai, Fl. Koreana **14**: 105, 1923——*Atractylis lyrata* Sieb. et Zucc. f. *ternata* (Kom.) Nakai in Tokyo Bot. Mag. **42**: 478, 1928; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **3**: 132, 1935——*Atractylodes lyrata* Sieb. et Zucc. var. *ternata* (Kom.) Koidz., Fl. Symb. Or.-Asiat. **5**, 1930——*Atractylis japonica* (Koidz.) Kitag., Lineam. Fl. Manch. **439**, 1939; 东北植物检索表 410, 1959——*Atractylis ovata* Thunb. f. *pinnatifolia* Kom. in Act. Hort. Petrop. **25**: 716, 1907——*Atractylis pinnatifolia* (Kom.) S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan. Mus. **18**: 217, 1965.

多年生草本，高 40—80 厘米。茎单生或少数茎成簇生，不分枝或分枝，全部茎枝无毛。基部茎叶花期枯萎脱落。中下部茎叶 3—5 羽状全裂，或最上部及最下部兼杂有不分裂的，侧裂片 1—2 对，椭圆形、倒卵形、长倒卵形或倒披针形，长 3—7 厘米，宽 2—4 厘米，顶端急尖或短渐尖或圆形；顶裂片大或较大或与侧裂片等大，椭圆形、长椭圆形或倒卵形，长 4—9 厘米，宽 2—6 厘米。全部叶质地薄，纸质，两面同色，绿色，无毛，边缘或裂片边缘针刺状缘毛或刺齿，中下部茎叶有长 5—8 厘米的叶柄，但接头状花序下部的叶几无柄。苞叶长 1.5—3 厘米，针刺状羽状全裂。总苞钟状，直径 1—1.5 厘米。总苞片 7—8 层；最外层及外层三角状卵形或椭圆形，长 3—5 毫米；中层椭圆形，长 6—8 毫米；内层长椭圆形，长 10—12 毫米。全部苞片顶端钝，边缘有蛛丝状毛，内层苞片顶端染紫红色。小花长 1.2 厘米，黄色或白色。瘦果倒卵形，长 5 毫米，被稠密的顺向贴伏的白色长直毛。冠毛刚毛褐色，羽毛状，长 8—9 毫米，基部连合成环。 花果期 8—10 月。

分布黑龙江、吉林与辽宁。野生林缘及林下，海拔 200—800 米。日本有分布。模式标本采自日本。

2. 飞廉亚族——CARDUINAE O. Hoffm.

O. Hoffm. in Pflanzenfam. **4**(5): 314, 1894; Czer. in Fl. URSS **27**: 89, 1962——Trib. *Carduaceae* Cass. in Dict. Sc. Nat. **7**: 94, p. p. 1817
 ——Trib. *Carlinae* Cass. in Dict. Sc. Nat. **7**: 109, p. p. 1817, **10**: 156, p. p. 1818, **20**: 357, p. p. 1821, **47**: 497, p. p. 1827, **60**: 569, p. p. 1830; Opusc., Phyt. **1**: 292, p. p. 1826 et **2**: 202, p. p., 1826.

瘦果基底着生面, 平或稍见偏斜, 顶端有果缘, 果缘边缘多少为锯齿状, 极少无果缘, 无毛, 极少有毛。冠毛 1—多层, 同型或异型。

飞廉亚族分属检索表¹⁾

1. 头状花序同型, 全部小花两性。
 2. 花丝无毛或有乳突但几不可察, 极少有腺点。
 3. 花托有稠密的托片或托毛, 托毛或托片不脱落, 极少无托片(在凤毛菊属的一些种中)。
 4. 花托有稠密的托片。
 5. 冠毛刚毛边缘锯齿状、糙毛状或短羽毛状, 常有 2—4 根超长的冠毛刚毛。
 6. 头状花序绝不为棉球状, 总苞亦不被稠密而膨松的长棉毛; 冠毛中常有 2—4 根超长的冠毛刚毛…………… 148. 苓菊属 *Jurinea* Cass.
 6. 头状花序棉球状, 总苞被稠密而膨松的长棉毛, 冠毛中无超长的冠毛刚毛…………… 149. 球菊属 *Bolocephalus* Hand.-Mazz.
 5. 冠毛刚毛长羽毛状或至少内层冠毛刚毛为长羽毛状。
 7. 冠毛多层, 同型, 全部冠毛刚毛长羽毛状, 基部不连合成环, 不脱落, 永久固结在瘦果上。
 8. 花药无弯曲的细柔毛…………… 148. 苓菊属 *Jurinea* Cass.
 8. 花药有弯曲而易脱落的细柔毛…………… 150. 毛蕊菊属 *Pilostemon* Iljin
 7. 冠毛两层, 异型, 外层冠毛刚毛极短, 糙毛状, 分散脱落, 内层冠毛刚毛长, 长羽毛状, 基部连合成环, 整体脱落…………… 151. 凤毛菊属²⁾ *Saussurea* DC.
 4. 花托有稠密或稀疏的托毛。
 9. 冠毛刚毛锯齿状、糙毛状、短羽毛状或至少外层冠毛锯齿状。
 10. 冠毛刚毛同型, 全部冠毛刚毛毛状, 边缘锯齿状、糙毛状或短羽状。
 11. 全部冠毛基部不连合成环, 易分散脱落。
 12. 总苞片顶端无钩刺亦无透明膜质附属物。
 13. 冠毛刚毛糙毛状, 近等长…………… 152. 刺头菊属 *Cousinia* Cass.
 13. 冠毛刚毛短羽毛状, 向顶端渐长…………… 153. 虎头菊属 *Schmalhausenia* C. Winkl.

1) 根据近年来的研究, 苣荬菜属 (*Cavea* W.W. Smith et J. Small) 的系统学位置应属于菊科族飞廉亚族或属于带菊木族尚不能断定, 但至少不应该隶属于旋覆花族。关于这个属的详细记载, 可见《中国植物志》第 75 卷 4—7 页。

2) 见中国植物志第 78 卷第 2 分册。

12. 总苞片顶端有钩刺或透明膜质附属物。
14. 总苞片顶端有钩刺 154. 牛蒡属 *Arctium* L.
14. 总苞片顶端有透明膜质附属物 155. 顶羽菊属 *Acroptilon* Cass.
11. 全部冠毛刚毛基部连合成环, 整体脱落。
15. 总苞片顶端及边缘无膜质附属物。
16. 无茎莲座状草本; 小花花冠黄色; 花柱分枝极短; 冠毛刚毛全部等长; 小花黄色
..... 156. 黄缨菊属 *Xanthopappus* C. Winkl.
16. 高大草本; 小花花冠紫色或白色; 花柱分枝细枝; 冠毛刚毛不等长, 向内层渐
长; 小花紫色或蓝色 157. 蜆菊属 *Olgaea* Iljin
15. 总苞片顶端及边缘有膜质附属物 158. 翅膜菊属 *Alfredia* Cass.
10. 冠毛异型, 外层毛状, 边缘锯齿状, 内层狭膜片状 159. 疆菊属 *Syreitschikovia* Pall.
9. 冠毛刚毛长羽毛状或至少外层冠毛刚毛长羽毛状。
17. 冠毛多层, 同型, 全部冠毛刚毛羽毛状; 总苞片顶端无鸡冠状附属物。
18. 花托肉质; 栽培植物 160. 菜蓟属 *Cynara* L.
18. 花托非肉质; 野生植物。
19. 瘦果压扁, 无纵肋 161. 菊属 *Cirsium* Mill.
19. 瘦果不压扁, 有 3—4 条突起的纵肋 162. 肋果菊属 *Ancathia* DC.
17. 冠毛两层, 异型, 外层冠毛刚毛长羽毛状, 内层 3—9 个膜片状; 总苞片顶端有紫红色鸡冠状突
起 163. 泥胡菜属 *Hemistepta* Bunge
3. 花托蜂窝状, 窝缘有易脱落的硬膜质突起。
20. 冠毛刚毛糙毛状。
21. 冠毛中有 1(2—3) 根超长的冠毛刚毛; 茎有翼 164. 大翅菊属 *Onopordum* L.
21. 冠毛中无超长的冠毛刚毛; 多年生莲座状草本, 如植株有茎, 亦无茎翼
..... 165. 川木香属 *Dolomiaea* DC.
20. 冠毛刚毛羽毛状。
22. 高大草本, 茎有翼; 冠毛刚毛不等长, 内层长, 且有 1 根超长的冠毛刚毛
..... 164. 大翅菊属 *Onopordum* Iljin
22. 无茎莲座状草本; 冠毛刚毛等长, 无超长的冠毛刚毛
..... 166. 重羽菊属 *Diplazoptilon* Ling
2. 花丝有毛或有稠密的乳突或乳突状毛。
23. 全部冠毛刚毛边缘锯齿状或糙毛状或至少外列冠毛刚毛糙毛状。
24. 花丝分离; 叶无白色花斑。
25. 冠毛同型, 全部冠毛刚毛刚毛状, 向内层渐长, 最内层最长
..... 167. 飞廉属 *Carduus* L.
25. 冠毛异型, 外列冠毛毛状, 内列冠毛膜片状, 极短
..... 168. 寡毛菊属 *Oligochaeta* C. Koch
24. 花丝上部分离, 下部粘合; 叶有白色花斑 169. 水飞菊属 *Silybum* Adans.
23. 全部冠毛刚毛长羽毛状 161. 菊属 *Cirsium* Mill.
1. 头状花序异型, 边缘小花无性, 即无雄蕊亦无雌蕊, 中央盘花两性, 有发育的雌雄蕊; 瘦果有毛
..... 170. 半毛菊属 *Crupina* Cass.

148. 苓菊属——*Jurinea* Cass.

Cass. in Bull. Soc. Phil. Paris 140, 1821 et in Dict. Sci. Nat. **24**: 287, 1822, **41**: 310, 321, 1826, **60**: 572, 1830; DC., Prodr. **6**: 673, 1837; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. **2**: 473, 1873; O. Hoffm., in Pflanzenfam. **4**(5): 321, 1893; Iljin in Fl. URSS **27**: 538, 1962.

多年生草本或小半灌木。叶不分裂或分裂。头状花序中等大小，单生茎顶或多数头状花序在茎枝顶端排成伞房花序，或植物含少数头状花序，但不形成明显的花序式排列，同型，有多数两性小花。总苞碗状、卵状、钟状或半球形，很少为椭圆状或楔状。总苞片多层，覆瓦状排列，紧贴或外层或中外层上部或顶端不同程度地向外开张或反折，但内层苞片总是直立紧贴的。全部苞片草质或近革质，被蛛丝毛或无毛，但通常有腺点。花托平，被稠密的托片。全部小花两性，管状，花冠红色或紫色，外面通常有腺点，冠檐5浅裂或偏斜5深裂。花药无毛，基部附属物尾状，撕裂。花丝分离，无毛或有乳突。花柱短2裂，花柱分枝顶端截形，基部有毛环。瘦果长倒卵状，长椭圆状或长倒圆锥状，有4条椭圆状高起的纵肋，基底着生面，平或稍见偏斜，无毛，有时有腺点或稀疏或稠密的刺瘤或刺脊或无刺瘤和刺脊亦无腺点，顶端有果缘，果缘边缘锯齿状。冠毛多层，向内层渐长；冠毛刚毛锯齿状、短糙毛状、短羽毛状或羽毛状，最内层通常有2—5根超长的冠毛刚毛；全部冠毛刚毛基部连合成环，整体脱落或基部不连合成环而冠毛刚毛永久固结在瘦果上。

约250种，分布欧洲中部及南部、苏联中亚和西南亚。我国仅有少数种类，约14种，主要集中分布于新疆。

属模式种：*J. alata* Cass.

分 种 检 索 表

1. 瘦果表面无刺瘤。
 2. 冠毛刚毛短羽毛状或锯齿状；总苞圆柱状或碗状。
 3. 头状花序小，多数在茎枝顶端排成规则伞房花序；总苞圆柱状，直径5毫米，总苞片质薄，膜质；叶线形，不分裂，两面色，上面绿色，无毛或微被蛛丝毛，下面灰白色，被厚或薄绒毛……………1. 多花苓菊 *J. multiflora* (L.) B. Fedtsch.
 3. 头状花序大，少数，单生枝端或茎顶，并不形成伞房花序式排列；总苞碗状，直径2—2.5厘米；总苞片质地坚硬，革质；叶长椭圆形或长椭圆状披针形，羽状分裂，两面色，灰绿色或绿色，被稀疏蛛丝状毛……………2. 蒙疆苓菊 *J. mongolica* Maxim.
 2. 冠毛刚毛长羽毛状；总苞倒圆锥状，基部楔形收窄……………3. 羽冠苓菊 *J. pilostemonoides* Iljin
1. 瘦果被稠密或仅上部被稀疏的刺瘤。
 4. 冠毛基部不连合成环，不脱落。
 5. 全部总苞片直立，紧贴，顶端不向外反折。
 6. 总苞钟状，直径1.2—1.5厘米；叶两面色，灰绿色，被稀疏蛛丝状卷毛……………

- 4. **腺果苓菊** *J. adenocarpa* Schrenk.
6. 总苞碗状或宽碗状, 直径2—3厘米; 叶面异色, 上面绿色或淡绿色, 无毛或被稀疏蛛丝状毛或绒毛, 下面灰白色, 被稠密或密厚的白色绒毛。
7. 叶羽状深裂, 侧裂片有锯齿或波状浅齿; 植株有分枝; 叶质地薄, 柔软.....
- 5. **软叶苓菊** *J. flaccida* Shih
7. 叶大头羽状深裂或浅裂, 侧裂片边缘全缘; 植株不分枝; 叶质地厚.....
- 6. **绒毛苓菊** *J. lanipes* Rupr. ex Osten-Sacken et Rupr.
5. 中外层总苞片顶端向外反折。
8. 植株有分枝; 头状花序单生枝端; 叶两面同色, 灰白色, 被稠密的绒毛.....
- 7. **绥定苓菊** *J. suidunensis* (C. Winkl.) Korsh.
8. 植株不分枝; 头状花序单生茎顶; 叶两面异色, 上面绿色, 粗糙, 被短粗糙毛, 下面灰白色, 被稠密绒毛..... 8. **天山苓菊** *J. dschungarica* (Rubtz.) Iljin
4. 冠毛基部连合成环, 整体脱落。
9. 瘦果只在上部被稀疏或稠密的刺瘤; 叶两面异色, 上面绿色, 无毛或有稀疏蛛丝毛, 下面灰白色, 被稠密的或密厚的蛛丝状绒毛。
10. 总苞片全部直立, 紧贴, 顶端不向外或向下反折..... 9. **苓菊** *J. lipskyi* Iljin
10. 中外层总苞片顶端向下反折或向外开展。
11. 高大草本, 植株高达45厘米; 叶大型, 宽2—3厘米, 包括叶柄长13—18厘米.....
- 10. **长萼苓菊** *J. scapiformis* Shih
11. 低矮草本, 无茎、几无茎或有极短的茎; 叶小型, 宽5—10毫米, 包括叶柄长2.5—6.5厘米。
12. 叶大头羽状分裂, 通常植株含有不分裂的叶, 质地柔软.....
- 11. **矮小苓菊** *J. algida* Iljin
12. 全部叶羽状分裂, 植株不含不分裂的叶。
13. 叶质地薄, 柔软, 羽状深裂;..... 12. **帕米尔苓菊** *J. pamirica* Shih
13. 叶质地厚, 坚硬, 羽状浅裂或齿裂..... 13. **南疆苓菊** *J. kaschgarica* Iljin
9. 瘦果全部被稠密的刺瘤; 叶两面同色, 或灰绿色, 两面被稀疏的蛛丝毛, 或灰白色, 两面被稠密的绒毛..... 14. **刺果苓菊** *J. chzetocarpa* Ldb.

1. 多花苓菊(中国高等植物图鉴)

Jurinea multiflora (L.) B. Fedtsch. in O. иБ Федч., Раст. Турк. 4: 259, 1911; Iljin in Fl. URSS 27: 579, 1962; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20: 9, 1967; 中国高等植物图鉴 4: 646, 1975——*Serratula multiflora* L., Sp. Pl. 1145, 1753; Ldb., Fl. Alt. 4: 41, 1833——*S. salicina* Pall. It. 3: 682, 1776——*S. salicifolia* Lepech. It. 1: 262, 1795——*S. ambigua* DC. in Ann. Mus. Hist. Nat. 16: 186, 1810——*S. tinctoria* Cass. in Dict. Sc. Nat. 46: 476, 1826——*Jurinea linearifolia* DC., Prodr. 6: 675, 1837; Ldb., Fl. Ross. 2: 271, 1845—1846; Boiss., Fl. Or. 3: 571, 1875——*J. ambigua* DC., Prodr. 6: 675, 1837, non al.

多年生草本, 高10—20厘米。茎绿色或略带红色, 有条棱, 上部有短的伞房状花序分枝, 全部茎枝被绒毛及棕黄色腺点, 花期疏毛。全部茎叶线形或宽线形, 直立贴茎, 边缘全

缘,反卷,两面色,上面绿色,无毛或有极稀疏蛛丝毛,有极稠密的黄色小腺点,中脉下陷,下面灰白色,被密厚绒毛及多数黄色小腺点,中脉高起;基部和下部茎叶向下渐窄成短柄,中部茎叶基部沿茎下延或小耳状半抱茎。中部茎叶长4—8厘米,宽3—6毫米,接头状花序的叶线状钻形。头状花序多数,在茎枝顶端排成紧密的伞房花序,伞房花序直径3—5厘米。总苞圆柱状,直径5毫米,无毛,或被稀疏蛛丝毛,中部以上或大部红紫色。总苞片5—6层,最外层长或宽三角形,长3—5毫米,宽1—2.5毫米;中层椭圆形或长椭圆形,长5—9毫米,宽2—2.5毫米;最内层苞片线形,长12毫米,宽1.5毫米;全部苞片直立,紧贴,膜质,外面被棕黄色小腺点。小花红色或紫色,外面有腺点,花冠长13毫米,簪部长8毫米,向下突然收窄成长5毫米的细管部。瘦果长倒圆锥形,长4毫米,褐色或肉红色,4肋,无刺瘤,顶端有齿状果缘,基底着生面,平。冠毛白色,多层,不等长,但没有超长的冠毛刚毛,长达8毫米,冠毛刚毛锯齿状,基部不连合成环,不脱落,永久固结在瘦果上。花果期8月。

新疆准噶尔阿拉套山地区(塔城、托里)。生于山坡草地。欧洲、苏联中亚及西伯利亚、蒙古有分布。

2. 蒙疆苓菊(中国高等植物图鉴)

Jurinea mongolica Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. **19**: 519, 1874; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **3**: 142, 1935; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **20**: 19, 1967; Грубов, Консп. Фл. Монг. 278, 1955; 中国高等植物图鉴**4**: 647, 1975。

多年生草本,高8—25厘米。根直伸,粗厚,直径1.3厘米。茎基粗厚,团球状或疙瘩状,被密厚的绵毛及残存的褐色的叶柄。茎坚挺,粗壮,通常自下部分枝,茎枝灰白色或淡绿色,被稠密或稀疏的蛛丝状绵毛或蛛丝状毛,或脱毛至无毛。基生叶全形长椭圆形或长椭圆状披针形,宽1—4厘米,包括叶柄长7—10厘米,叶柄长2—4厘米,柄基扩大,叶片羽状深裂、浅裂或齿裂,侧裂片3—4对,长椭圆形或三角状披针形,中部侧裂片较大,长0.5—2厘米,宽0.3—0.5厘米,向上向下侧裂片渐小,顶裂片较长,长披针形或长椭圆状披针形,长2.5—3厘米;全部裂片边缘全缘,反卷;茎生叶与基生叶同形或披针形或倒披针形并等样分裂或不裂,但基部无柄,然小耳状扩大。全部茎叶两面色或几同色,绿色或灰绿色,无毛或被稀疏的蛛丝毛。头状花序单生枝端,植株有少数头状花序,并不形成明显的伞房花序式排列。总苞碗状,直径2—2.5厘米,绿色或黄绿色。总苞片4—5层,最外层披针形,长4.5—5.5毫米,宽1.5—2毫米;中层披针形或长圆状披针形,长7—11毫米,宽达2毫米;最内层线状长椭圆形或宽线形,长达2.1厘米。全部苞片质地坚硬,革质,直立,紧贴,外面有黄色小腺点及稀疏蛛丝毛,中外层苞片外面通常被稠密的短糙毛。花冠红色,外面有腺点,簪部长1.1厘米,细管部长9毫米。瘦果淡黄色,倒圆锥状,长6毫米,宽3毫米,4肋,基底着生面平,上部有稀疏的黄色小腺点,顶端截形,果缘边缘齿裂。冠毛

褐色,不等长,有2—4根超长的冠毛刚毛,长达1.1厘米;冠毛刚毛短羽毛状,基部不连合成环,不脱落,永久固结在瘦果上。花期5—8月。

分布新疆东北部(阿勒泰县)、内蒙古西部、宁夏北部及陕西北部。蒙古也有分布。海拔1040—1500米。模式标本采自蒙古。

3. 羽冠苓菊(新拟) 图版 12: 1

Jurinea pilostemonoides Iljin in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **22**: 277, 1963.

多年生草本,分枝细长,长达40厘米,全部茎枝淡黄白色,被黄色的头状无柄的腺点及稠密或变稀疏的蛛丝状绒毛。叶线形,长3—6厘米,宽2毫米,质地坚硬,边缘反卷,两面色,上面绿色,有稀疏的小腺点,下面灰白色,被稠密绒毛。头状花序生枝端。总苞楔状倒圆锥形,直径1.5—2厘米。总苞片7—8层,黄绿色;最外层披针状椭圆形,长约3毫米;中层长椭圆形、披针形或椭圆状披针形,长5—9毫米,宽约1.5毫米;最内层宽线形,长14毫米,宽1.5毫米,中外层苞片外面被稀疏蛛丝毛或尘状柔毛及少数黄色小腺点,最内层外面无毛,中部以上有腺点。全部苞片质地较坚硬,紧密的覆瓦状排列,边缘有短睫毛。小花紫色,花冠檐部长9毫米,细管部长8毫米。瘦果长倒圆锥状,长约5毫米,无腺点亦无刺瘤,基底着生面平,顶端有齿状果缘。冠毛黄白色或污白色,不等长,长达1.2厘米,无超长的冠毛刚毛;全部冠毛刚毛长羽毛状,基部不连合成环,不脱落,永久固结在瘦果上。花果期8月。

新疆天山地区(托托、乌鲁木齐等)。生于沙地。模式标本采自乌鲁木齐。

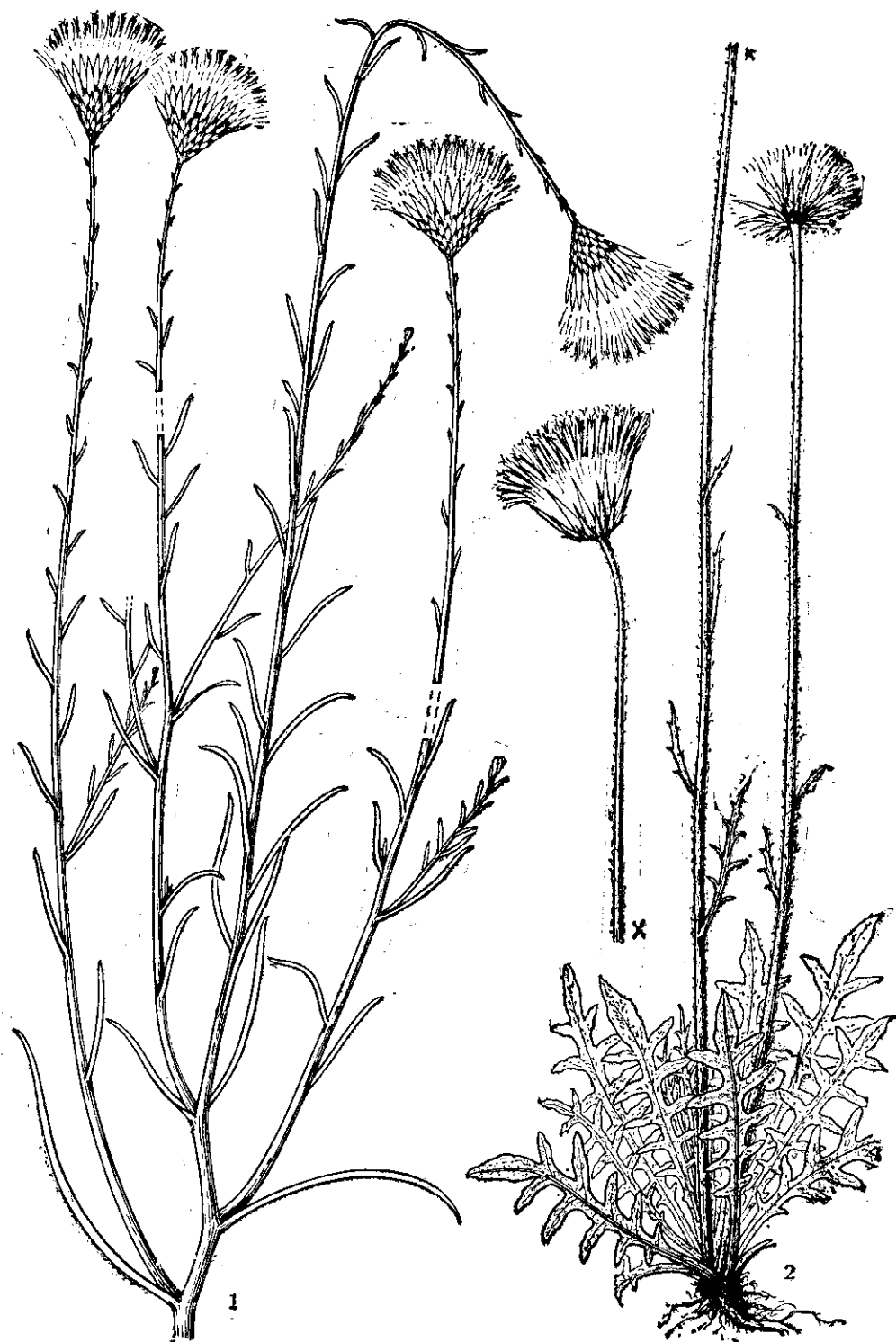
4. 腺果苓菊(新拟)

Jurinea adenocarpa Schrenk, Enum. Pl. Nov. **1**: 46, 1841; Ldb., Fl. Ross. **2**: 765, 1845—1846; Boiss., Fl. Or. **3**: 578, 1875; Iljin in Fl. URSS **27**: 687, 1962.

多年生草本,高15—40厘米。茎多数,簇生,分枝,灰绿色,被稀疏或稍稠密的蛛丝状卷毛,茎基被稠密的绒毛。中下部茎叶羽状深裂或全裂,侧裂片长椭圆形或线形,边缘浅波状,上部茎叶椭圆形或线形,不裂;全部叶两面同色,灰绿色,被稠密或稍稀疏的蛛丝状卷毛。头状花序多数,小,单生枝端,并不形成明显的伞房花序式排列。总苞钟状,直径1.2—1.5厘米。总苞片约6层,最外层长卵形,长3毫米,宽1毫米,顶端急尖;中外层长披针形,长5—7毫米,顶端针刺状长渐尖;内层长披针形,长1—1.4厘米,顶端长渐尖。全部苞片直立,顶端不向外反折。小花紫色,花冠长10—14毫米,外面有腺点,檐部长4.5—6.5毫米。瘦果长6毫米,宽2毫米,椭圆状,上部有稀疏刺瘤及腺点,顶端有齿状果缘。冠毛多层,无超长的冠毛刚毛;冠毛刚毛短羽毛状,基毛不连合成环,不脱落,永久固结在瘦果上。

新疆西北部(布尔津)有一张标本很象这个种。苏联中亚有分布。模式标本采自苏联巴尔哈么附近。

5. 软叶苓菊(新拟) 软叶茯苓菊(植物研究) 图版 13: 1



1.羽冠苓菊 *Jurinea pilostemonoides* Iljin: 植株上部。2.苓菊 *J. lipskyi* Iljin: 植株全形。(吴樟桦绘)



1. 软叶苓菊 *Jurinea flaccida* Shih 植株全形。2. 天山苓菊 *J. dshungarica* (Rubtz.) Iljin: 植株全形。3. 帕米尔苓菊 *J. pamirica* Shih: 植株全形。(刘春荣绘)

Jurinea flaccida Shih in Bull. Bot. Res. 4(2): 61, 1984.

多年生草本。茎直立，高达 50 厘米，单生或少数茎成簇生，自基部分枝，分枝长，全部茎枝灰绿色或灰白色，被稠密或稀疏的蛛丝毛及头状无柄的黄色小腺点。基生叶长椭圆形，长 7—10 厘米，宽约 2 厘米，羽状深裂，有长 4—6 厘米的叶柄，柄基褐色，鞘状扩大抱茎，内面有厚棉毛；侧裂片 5—10 对，中部侧裂片较大，向上向下侧裂片渐小，全部侧裂片长椭圆形，顶端钝，边缘有浅齿或基部仅一侧有一个深裂片或边缘浅波状；茎下部及中部的叶渐小，与基生叶同形并等样分裂，但无柄，花序枝大部裸露无叶，或叶极少数，线钻形，不裂。全部茎叶两面明显异色，上面绿色或淡绿色，有头状无柄的黄色小腺点，无毛或有稀疏的绒毛，下面灰白色，被厚或薄绒毛。头状花序单生茎枝顶端，植株有少数头状花序，但不形成明显的伞房花序式排列。总苞碗状，直径 2.5—3 厘米。总苞片 6 层，覆瓦状排列，向内层渐长，外层长三角形或三角状披针形，长 7—10 毫米，宽 1—2 毫米；中层披针形，长 11—13 毫米，宽 2 毫米；内层钻状披针形，长 18 毫米，宽 1.5 毫米，全部苞片直立，紧贴，顶端不向外反折，外层顶端短渐尖，向内层顶端长渐尖，中外层苞片外面稀疏蛛丝状毛。小花紫色，花冠长 1.6 厘米，外面有稀疏的黄色小腺点，檐部长 5 毫米。瘦果不成熟，褐色，上部有刺瘤，顶端果缘有齿。冠毛多层，白色，不等长，有 2 根超长的冠毛刚毛；全部冠毛刚毛短羽毛状，基部不连合成环，不脱落，永久固结在瘦果上。花期 5—6 月。

产新疆天山(昭苏)。生于荒草地及路边。海拔 1200—1710 米。模式标本采自昭苏。

6. 绒毛苓菊(新拟) 图版 14: 1

Jurinea lanipes Rupr. ex Osten-Sacken et Rupr. in Mém. Acad. Pétersb. Ser. 7, 14(4): 58, 1869; Iljin in Fl. URSS 27: 690, 1962.

多年生草本，高 30 厘米。茎基短，粗厚，密被残存的褐色的柄鞘及绵毛。茎单生，直立，不分枝，被白色蛛丝状线毛及稀疏小腺点。基生叶全形倒披针形、长倒披针形或长椭圆形，长 5—10 厘米，宽 2—3 厘米，羽状深裂、浅裂或大头羽状深裂，基部有长达 4 厘米；侧裂片 3—6 对，卵形或半椭圆形，顶端圆形或钝，极少急尖，通常全缘，顶裂片通常较大或稍大，椭圆形或卵形，全缘。茎生叶少数，与基生叶同形并等样分裂，但无叶柄，最上部茎叶通常线形，不分裂。全部叶质地厚，两面异色，上面绿色，无毛，有稀疏的腺点，下面灰白色，被密厚绒毛。头状花序单生茎端。总苞片碗状，直径 2 厘米。总苞片 6 层，外层三角形，长约 6 毫米，宽约 1.5 毫米，被稀疏蛛丝毛及小腺点，顶端短芒刺，不向外反折；中内层狭披针形或长椭圆形，长达 1.7 厘米，宽达 2 毫米，外面有短糙毛，边缘有短缘毛，顶端芒刺状渐尖，不向外反折。小花红色，花冠外面有腺点，檐部长 10 毫米，细管部长 7 毫米。瘦果长圆状倒圆锥形，棕色，4 肋，上部有稀疏的刺瘤，顶端有齿状果缘。冠毛白色，冠毛刚毛短羽毛状，有 2 根超长的冠毛刚毛，基部不连合成环，不脱落，永久固结在瘦果上。

新疆天山(昭苏)。生于草原，海拔 1900—2840 米。天山西部及帕米尔地区有分布。模式标本采自天山中部。



1. 绒毛苓菊 *Juriheia lanipes* Rupr. ex Osten-Sacken et Rupr.: 植株全形。2. 毛蕊菊 *Pilosstemon filifolia* (C. Winkl.) Iljin: 植株大部。(刘春荣绘)

7. 绥定苓菊(新拟)

Jurinea suidunensis (C. Winkl.) Korsh. in Bull. Acad. Sc. Pétersb. **5**(1): 128, 1894; Iljin in Fl. URSS **27**: 681, 1962.

多年生草本,高14—?厘米,根直伸。茎基粗厚。茎直立,有分枝。基生叶长椭圆形,长5—7厘米,宽1—1.5厘米,羽状浅裂或不裂,有长1.5—4厘米的叶柄;侧裂片卵形或宽三角形,边缘全缘或大锯齿,顶端钝或急尖,不裂的叶边缘全缘;茎叶无柄,与基生叶同形并等样分裂,但较小。全部叶两面同色,灰绿色或灰白色,被薄蛛丝状绒毛,边展平展。头状花序单生枝端,植株有少数头状花序。总苞碗状,直径1.5厘米。总苞片约5层,向内层渐长,全部苞片披针形,中外层苞片顶端针刺状短渐尖,向外反折或开张,内层苞片顶端长渐尖,直立,紧贴。小花紫红色,花冠长1.4厘米,细管部长4毫米,檐部长1厘米,外面有黄色小腺点。瘦果倒圆锥形,长5毫米,上部有刺瘤,顶端有齿状果缘。冠毛白色,长8—10毫米;冠毛刚毛短羽毛状,基部不连合成环,不脱落,永久固结在瘦果上。花果期5—6月。

分布新疆(天山与阿尔泰山)。模式标本采自绥定。

8. 天山苓菊(新拟) 图版 13: 2

Jurinea dshungarica (Rubtz.) Iljin in Fl. URSS **27**: 683, — *J. chaetocarpa* Ldb. subsp. *dshungarica* Rubtz. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **8**: 65, 1940.

多年生草本,高10厘米。根直伸。茎基粗厚,被残存的褐色叶柄及密厚的绵毛。茎单生或少数成簇生,直立,不分枝,灰白色,被多数黄色小腺点及稠密的绒毛。基生叶多数,全形长椭圆形,长约5厘米,宽1.5—2厘米,羽状深裂,有长叶柄,柄长2—2.5厘米;侧裂片4—7对,椭圆形,顶端圆形,边缘全缘;茎生叶少数,与基生叶同形并等样分裂或几无茎生叶。全部叶两面色,上面绿色,粗糙,被短糙毛及极小的黄色腺点,下面灰白色,被稠密的绒毛。头状花序单生茎端。总苞宽碗状,直径2厘米。总苞片5—6层,黄绿色,中外层长三角形或长披针形,外面被蛛丝毛,顶端针刺状,向外反折,内层长椭圆形或线状长椭圆形,顶部渐尖,直立。小花红紫色,花冠外面有黄色小腺点,长1.7厘米,细管部长7毫米,檐部长10毫米。瘦果不成熟,长2毫米,上部有稠密或稀疏的刺瘤。冠毛多层,有2根超长的冠毛刚毛,长达11毫米;冠毛刚毛短羽毛状。花期7月。

新疆天山(昭苏)。生于山地阳坡。苏联中亚有分布。模式标本采自阿拉木图。

9. 苓菊(新拟) 图版 12: 2

Jurinea lipskyi Iljin in Тр. Турк. научн. общ. **2**: 23, 1925 et in Fl. URSS **27**: 687, 1962.

多年生草本,高约35厘米。茎直立,不分枝或有少数长分枝,全部茎枝被卷毛。基生叶多数,全形长椭圆形或倒披针形,长2—4厘米,宽1.5—2厘米,羽状深裂,有长1—2厘米的叶柄;侧裂片3—4对,中部侧裂片或上部侧裂片较大,向上或向下的侧裂片渐小,全

部侧裂片长椭圆形、披针形或长三角形,边缘少锯齿或浅波状;茎叶少数,下部茎叶与基生叶同形并等样分裂,上部茎叶不裂,线形或钻形。全部茎叶质地坚硬,两面色,上面绿色或浅灰绿色,无毛或有稀疏蛛丝毛,下面灰白色,被薄绒毛,叶及叶裂片边缘反卷。头状花序单生茎顶或茎枝顶端,植株头状花序少数,花序枝或花萼长,几无叶。总苞碗状,直径1.5—2厘米。全部总苞片披针形或线状披针形,直立,紧贴,顶端渐尖,不向外反折,外面无毛或有稀疏蛛丝毛。小花紫色,花冠长1.5厘米,外面有稀疏黄色小腺点,细管部长5毫米,檐部长10毫米。瘦果倒圆锥形,长6毫米,宽2毫米,上部有刺瘤,刺瘤顶端分叉,成2—3个针刺,顶端有齿状果缘。冠毛多层,有2根超长的冠毛刚毛,长达9毫米;全部冠毛刚毛短羽毛状或糙毛状,基部连合成环,整体脱落。 花果期7月。

新疆天山(昭苏)。生于山地草原,海拔1900米。天山西部及苏联巴尔喀什地区有分布。模式标本采自苏联中亚。

根据苏联植物志(27卷687页)记载,这个种的冠毛刚毛为羽毛状,羽枝长为羽轴宽的3—4倍;但是,我们的标本有异,冠毛刚毛短羽毛状,羽枝之长等于羽轴之宽。看来,这个种的冠毛刚毛是有羽毛状、短羽毛或糙毛状等诸等变化的。

10. 长萼苓菊(新拟) 长萼茯苓菊(植物研究)

Jurinea scapiformis Shih in Bull. Bot. Res. 4(2): 62, 1984.

多年生草本。茎直立,高约45厘米,不分枝,单生,被稀疏蛛丝毛,接头状花序下部灰白色,被密厚绒毛。基生叶多数,长椭圆形,羽状深裂,长8—11厘米,宽2—3厘米,有长5—9厘米的叶柄,柄基鞘状扩大;侧裂片4—6对,披针形或长椭圆形,边缘平,全缘,顶端急尖或渐尖;茎生叶少数,集中在中下部,与基生叶同形并等样分裂,但无叶柄,侧裂片为线形,花萼长,裸露无叶或叶极少数,线钻形;全部叶质地坚硬,硬纸质,两面色,无毛或有稀疏蛛丝毛,下面灰白色,被薄蛛丝状绒毛。头状花序单生长花萼之上。总苞碗状,直径2厘米。总苞片约5层,中外层长三角形或长披针形,长6—10毫米,宽2—2.5毫米;中内层披针形,长15—20毫米。全部总苞片顶端渐尖成针刺,中内层长渐尖,外层短渐尖,中外层顶端反折。小花红色,花冠长13毫米,细管部长4毫米,檐部长9毫米,外面有黄色小腺点。瘦果倒圆锥状,褐色,长6毫米,宽2毫米,上部有刺瘤,刺瘤顶端分叉成2—3小针刺。冠毛白色,有1—2根超长的冠毛刚毛;冠毛刚毛多层,短羽毛状,基部连合成环,整体脱落。 花果期7月。

新疆天山。模式标本采自昭苏。

11. 矮小苓菊(新拟) 图版41: 3

Jurinea algida Iljin in Bull. Jard. Bot. Prin. URSS 5 (11—12): 170, 1924 et in Fl. URSS 27: 691, 1962

多年生草本,几无茎。根直伸,茎基十分发育,细长有残存的褐色的柄鞘。叶在茎基排成莲座状,全形长椭圆形或倒披针形,长2.5—4厘米,宽0.5—1厘米,羽状或大头羽

状深裂或几全裂,基部有短柄,柄长 1.5—2.5 厘米,基部扩大,褐色;侧裂片 2—3 对,全部侧裂片卵形、长椭圆形或宽线形,顶裂片通常较大,卵形或长椭圆形;全部裂片边缘全裂或顶裂片仅一侧边缘有 1—2 个大锯齿;或莲座状叶丛中的叶常含有不分裂的叶,而仅一侧边缘有 1 个锯齿。质地柔软,两面异色,上面绿色,有稀疏蛛丝毛及黄色腺点,下面灰白色,被密厚绒毛。头状花序单生花葶顶端,花葶长 5—6 厘米。总苞碗状,直径 2 厘米。总苞片 3—4 层,最外层披针形,长 10 毫米,宽约 2 毫米;中层长椭圆形,长 10—15 毫米,宽 2—2.5 毫米;最内层宽线形,长 14 毫米,宽 1.5 毫米。全部苞片顶端渐尖,最外层及外层顶端芒针状渐尖,反折或向外开展。小花紫红色,花冠长 1.7 厘米,外面有腺点,细管部长 7 毫米,檐部长 10 毫米。瘦果长椭圆形,长 4 毫米,褐色,上部有稀疏刺瘤,顶端有齿状果缘。冠毛白色,有 3 条超长的冠毛刚毛,长达 1.4 厘米;冠毛刚毛短羽毛状,基部连合成环,整体脱落。 花果期 7—8 月。

新疆乌恰,海拔 3020 米。苏联中亚有分布。模式标本采自帕米尔阿赖山脉。

12. 帕米尔苓菊(新拟) 帕米尔茯苓菊(植物研究) 图版 13: 3

Jurinea pamirica Shih in Bull. Bot. Res. 4(2): 63, 1984.

多年生草本,低矮;根粗壮,直伸,无茎或几无茎或有极短的花序茎。茎基发育,粗厚,被密实的残存的鳞片状的褐色枯萎的叶柄,或地下茎极短,直立,大部埋于地下,不形成明显粗厚的茎基。叶簇生于茎基顶端或生直立地下茎的顶端、莲座状,全形长椭圆形、披针形或倒披针形,长 2—3 厘米,宽 0.5—1 厘米,羽状深裂,叶柄长 2—3 厘米,基部鞘状扩大,褐色,鞘内有棉毛;侧裂片 2—4 对,椭圆形或斜三角形,宽 2—3 毫米,边缘有微钝齿或浅波状,反卷;顶生裂片长椭圆形或长椭圆形。叶质地薄,柔软,两面异色,上面绿色,无毛,下面灰白色,被密厚的绒毛。头状花序生于莲座状叶丛中抽出的花葶上,花葶短或极短,或几无花葶而头状花序生于莲座状叶丛中。总苞碗状,中等大小,直径 2 厘米。总苞片 5 层,向内层渐长,最外层宽线状长披针形,长 6 毫米,宽 1.5 毫米;外层长三角形至椭圆状披针形,长 5.5—8 毫米,宽约 2 毫米,内层及最内层披针形,长 10—13 毫米,宽 2.5—3 毫米。全部苞片覆瓦状排列,中外层苞片顶端芒刺状渐尖,向下反折或向外开展。小花紫色,花冠长 1.4 厘米,细管部长 6 毫米,檐部长 8 毫米。瘦果黑褐色,长 4 毫米,宽 1.5—2 毫米,上部有稀疏的刺瘤,顶端有齿状果缘。冠毛白色,多层,有 4 根超长的冠毛刚毛;冠毛刚毛短羽毛状,基部连合成环,整体脱落。 花果期 7—8 月。

新疆西南部(乌恰县)。生于砾石戈壁。

13. 南疆苓菊(新拟)

Jurinea kaschgarica Iljin in Bull. Jard. Bot. Prin. URSS 27: 81, 1928; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan. Mus. 20: 8, 1967.

多年生草本,矮小,高 15—18 厘米。根直伸,茎基发育,粗厚,被稠密的残存的叶柄并向上发出多数的莲座状的叶丛和花茎。花茎不分枝,黄绿色,被稀疏蛛丝毛及黄色小腺

点。莲座状叶丛的叶线状长椭圆形，凹缺状羽状浅裂或齿裂，基部渐狭成短柄，宽 5—6 毫米，包括叶柄长 2.5—4 厘米；裂片或裂齿三角形；茎生叶少数，与莲座状叶丛中的叶同形或线形，等样分裂或不裂，上部或最上部茎叶小，钻形。全部叶两面异色，上面绿色，被稀疏蛛丝毛，下面灰白色，被密厚绒毛。头状花序单生茎端。总苞碗状，直径 1.5—2 厘米，上部红色。总苞片 4—5 层，最外层披针形或三角状披针形，长 2—5 毫米；中层披针形长 10—12 毫米，宽 2—2.5 毫米；最内层线形，长达 15 毫米；全部总苞片顶端渐尖，外层顶端芒刺向下反折或向外开展。小花红紫色，长 12.5 毫米，外面有腺点，檐部长 5 毫米，细管部长 7.5 毫米。瘦果倒圆锥形，长 5.5 毫米，上部有小刺瘤，顶端有齿状果缘。冠毛白色，有 2—5 根超长的冠毛刚毛，长达 7 毫米；全部冠毛刚毛短羽毛状，基部连合成环，整体脱落。花果期 6 月。

新疆西南部(乌恰、喀什)。生于山沟及水旁。海拔 2300 米。模式标本采自新疆塔里木盆地。

14. 刺果苓菊(新拟) 图版 1:8; 4(1—3)

Jurinea chaetocarpa Ldb., Fl. Ross. 2: 765, 1845—1846; Boiss., Fl. Or 3: 577, 1875, excl. spec. alt.; Djn in Fl. URSS 27: 680, 1962——*Serratula chaetocarpa* Ldb., Fl. Alt. 4: 42, 1833——*Jurinea chaetocarpa* Ldb. var. *typica* Herder in Bull. Soc. Nat. Mosc. 40: 167, 1867.

多年生草本，高 20—30 厘米。根直伸。茎基不十分发育，被稠密的残存的柄鞘，柄鞘内面有密厚的绵毛，向上发出少数花茎及莲座状叶丛。花茎分枝或少有不分枝，直立，被稀疏蛛丝毛及黄色小腺点。莲座状叶丛中的叶长椭圆形，长 5—8 厘米，宽 1—3 厘米，羽状深裂，有长达 5 厘米的叶柄，柄基鞘状扩大；侧裂片 4—5 对，长椭圆形、披针形或斜三角形，中部侧裂片较大，长达 1.3 厘米，宽达 0.7 厘米，向上向下侧裂片渐小，顶裂片较长，长椭圆形或长披针形，长 2.5 厘米，宽达 5.5 毫米；全部侧裂片边缘全缘或浅波状。茎生叶少数，极少无茎叶，与莲座状叶丛中的叶同形并等样分裂或不分裂而为线形或钻形。全部叶两面同色，灰绿色或绿色，被稍稠密的蛛丝毛或无蛛丝毛，或灰白色，被稠密的绒毛。头状花序单生枝端，植株含稍多的头状花序，但不形成明显的伞房花序式排列。总苞碗状，直径 1.5—2 厘米。总苞片 4—5 层，最外层披针形，长约 6.5 毫米，宽约 2.5 毫米，最内层线状披针形，全部总苞片顶端刺芒状长渐尖，中外层苞片顶端向下反折或向外开展。小花红紫色，花冠长 14 毫米，外面有黄色小腺点，檐部长 10 毫米，细管部长 4 毫米。瘦果椭圆状倒圆锥状，长 4—5 毫米，被稠密的刺瘤，顶端有齿状果缘。冠毛白色，有两根超长的冠毛刚毛，长达 8 毫米；全部冠毛刚毛短羽毛状，基部连合成环，整体脱落。 花果期 6 月。

分布新疆北部(锡泊、北塔山)。生于砾石戈壁。蒙古西部及苏联巴尔喀什地区有分布。模式标本采自苏联中亚斋桑。

149. 球菊属——*Bolocephalus* Hand. -Mazz.

Hand. -Mazz. in Journ. Bot. Brit. For. **76**: 291, 1938.

多年生草本。头状花序棉球状,同型,含有多数小花,单生茎顶。总苞球形,被膨松的稠密的长棉毛。总苞片多层,覆瓦状排列,线状披针形或长三角状披针形,长渐尖,质地薄,草质。花托平,被稠密的托片。全部小花两性,管状,檐部长,为细管部的3倍,5裂,裂片线形。花丝分离,无毛;花药基部附属物箭形,长1—1.2毫米,撕裂。花柱分枝细长,基部有毛环,顶端截形或钝。瘦果褐色,倒圆锥状,有4条稍成椭圆形的高起的纵肋,顶端有果缘,基底着生面,平。冠毛多层,向内层渐长;冠毛刚毛糙毛状,向上渐细,易脆折,向上渐细,基部连合成环,整体脱落。

我国特有属,单种属,分布西藏。

1. 球菊(中国高等植物图鉴)

Bolocephalus saussureoides Hand. -Mazz. in Journ. Bot. Brit. For. **76**: 292, 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **18** (3—4):236, 1965——*Dolomiaea saussureoides* (Hand. -Mazz.) Y. L. Chen et Shih in Geol. and Ecol. Stud. Qinghai-Xizang Plateau 1314, 1981.

多年生草本,高20—30厘米。茎单生,褐色或栗褐色,有多数细条纹,被稀疏的蛛丝状毛,但上部或接头状花序下部的毛稠密或被厚绵毛,茎基有密厚的残存的褐色叶柄。基生叶多数,全形长椭圆形或宽线形,长10—12厘米,宽1—1.5厘米,羽状或倒向羽状或不明显倒向羽状浅裂或半裂,向下渐狭,叶柄长3—6厘米,柄基扩大;侧裂片2—3对,对生或偏斜对生,宽三角形或斜偏三角形,顶裂片椭圆形或长椭圆形,全部裂片边缘无锯齿,亦无针刺,全缘,少有极稀疏锯齿的。茎生叶少数,与基生叶同形并等样分裂,最上部叶不裂,线形。全部叶两面色,上面绿色,被稠密的糠秕状短糙毛,下面灰白色,被蛛丝状薄绒毛。头状花序单生茎端。总苞球形,直径5—6厘米,白色或灰白色,被稠密膨松的长棉毛。总苞片5—6层,钻状长三角形或钻状长披针形,上部钻状长渐尖,中外层苞片较短,长1.5—2.5厘米,宽1.5—2.8毫米,最内层苞片长3.5厘米,宽3毫米。托片浅黄色,长1.1厘米。小花紫红色,花冠长约1.6厘米,外面无腺点,檐部长1.2厘米,细管部长约4毫米。瘦果褐色,倒圆锥状,长5毫米,宽2.2毫米,有4条稍成椭圆高起的纵肋,基底着生面平,顶端有果缘。冠毛多层,不等长,向内层渐长,长达1.5厘米;冠毛刚毛糙毛状,向上渐细,易脆折,基部连合成环,整体脱落。 花果期8月。

特产西藏中南部(朗县)。生于高山流石堆,海拔5000米。

Handel-Mazzatt 对本种本属的记载有误,说花托裸露,无托毛亦无托片。模式标本及原产地标本检查,花托有稠密的托片,长达1.1厘米。所以对他的属种原始记载中有关花托的说明是应该给予修正。

150. 毛蕊菊属——*Pilostemon* Iljin

Iljin in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **21**: 391, 1961

et in Fl. URSS **27**: 709, 1962.

多年生草本。头状花序钟状，果期楔状或倒圆锥状，单生枝端，同型，植株含多数头状花序。花托平，被稠密的托片。全部小花两性，管状，花冠红紫色，外面有腺点。花药被长细且极易脱落的柔毛。花丝分离，无毛。花柱分枝开张，不贴合，基部有毛环。瘦果长倒圆锥形，3—4肋，被稠密的腺体，基底着生面，平，顶端有齿状果缘。冠毛白色，多层，不等长，向内层渐长；冠毛刚毛长羽毛状，基部不连合成环，不脱落，永久固结在瘦果上，无超长的冠毛刚毛。

本属两种，分布我国新疆地区及苏联中亚地区。

属模式种：P. karateginii (Lipsky) Iljin

1. 毛蕊菊(新拟) 图版 1:9;4:5;14:2

Pilostemon filifolia (C. Winkl.) Iljin in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Sci. URSS **21**: 393, 1961 et in Fl. URSS **27**: 711, 1962——*Jurinea filifolia* C. Winkl. in Act. Hort. Petrop. **11**: 170, 1890——*Saussurea filifolia* Rgl. et Schm. in Act. Hort. Petrop. **6**: 170, 1890——*Jurinea argentata* Shih et S. Y. Jin 植物分类学报 **21**: 89, 1983, syn. nov.

多年草本，高 27 厘米。茎直立，自基部多分枝，分枝细长，帚状，全部茎枝坚挺，灰白色，被稠密蛛丝状绵毛及黄色小腺体。全部茎叶线形或钻形，长 1—2 厘米，宽 1—1.5 毫米，质地坚硬，边缘反卷，顶端急尖，两面异色，上面绿色，无毛，下面灰白色，密被稠密的蛛丝状绒毛，上部及接头状花序下部的叶较小。头状花序单生枝端，植株有少数头状花序。总苞幼时圆柱状，熟时倒圆锥形，直径 1.5 厘米。总苞片 5 层，最外层披针形，长 3 毫米，宽约 1 毫米；中层长椭圆形至倒披针形，长 7—13 毫米，宽 1.5—2 毫米；最内层宽线形，长 14 毫米，宽 1.5 毫米。全部苞片质地稍坚硬，顶端软骨质渐尖，外面紫红色，被淡黄色小腺点，外层外面全部、中层苞片大部或中部以上被白色稠密绒毛，内层苞片外面的绒毛稀疏。小花紫红色，花冠外面有黄色小腺点，长 19 毫米，檐部长 10 毫米，细管部长 9 毫米。瘦果倒长圆锥状，黑褐色，长 4.5 毫米，3—4 肋，上部有稠密的腺点，顶端果缘齿裂，基底着生面平。冠毛黄白色，多层，长达 1.2 厘米，无超长的冠毛刚毛，向内层渐长；冠毛刚毛长羽毛状，基部不联合成环，不脱落，永久固结在瘦果上。花果期 9 月。

新疆西北部(霍城)。生于沟边潮湿处，海拔 720 米。天山西部及苏联中亚有分布。

应该指出，毛蕊菊属是从苓菊属中分出来的一个小属，二者有许多共同之点(如冠毛多层，瘦果 3—4 肋等)，二者唯一的差别就在于前者花药被稀疏的弯曲的细柔毛，但这细柔毛还是非常容易早落的。

据苏联植物志第 27 卷作者 М. М. Ильин 记载，新疆还有另一种毛蕊菊，即 P. ka-

rateginii (Lipsky) Iljin (in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Sci. URSS 21: 391, 1961 et in Fl. URSS 27: 710, 1962—*Jurinea karateginii* O. et B. Fedtsch. in О. и Б. Федч., Переч. раст. Турк. 4: 297, 1911—*Saussurea karateginii* Lipsky in Act. Hort. Petrop. 26: 323, 1909), 与上种接近, 但这种毛蕊菊的叶为椭圆形, 小花花冠短, 长 10—13 毫米, 檐部长 3—5 毫米。标本未见。模式标本采自苏联苏尔霍布河流域。

151. 风毛菊属——*Saussurea* DC. (见第七十八卷第二分册)

152. 刺头菊属——*Cousinia* Cass.

Cass. in Dict. Sc. Nat. 47: 503, 1827; Bunge in Mém Acad. Pétersb. 7 sér. 9 (2): 6, 1865; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2: 467, 1873; Boiss., Fl. Or. 3: 458, 1875; C. Winkl. in Act. Hort. Petrop. 12: 181. 1892; O. Hoffm. in Pflanzenfam. 4 (5): 318, 1892; Tschern. in Fl. URSS 27: 108, 1962

一年生、二年生或多年生草本或半灌木。叶互生, 羽状分裂或不分裂, 基生叶通常莲座状。头状花序同型, 含多数小花, 单生茎顶, 或植株有多数头状花序, 排成总状, 圆锥状花序或伞房花序。总苞卵形、球形、圆柱状、钟状或碗状。总苞片多层, 覆瓦状排列, 坚硬, 革质, 顶端渐尖成硬针刺, 最内层苞片顶端通常硬膜质, 钝。花托平, 被稠密的托毛, 托毛边缘糙毛状或全缘。全部小花两性, 管状。花丝分离, 光滑。花药基部附属物箭形, 羽状撕裂。花柱分枝短或较长。瘦果倒卵形、倒圆锥状, 压扁, 有 2 条明显的边肋或 5—多条高起的肋棱或脉纹, 无毛, 极少有蛛丝毛, 基底着生面, 平, 顶端通常圆形, 边肋或肋棱伸出成尖齿状或多少形成齿状果缘。冠毛 1—多层, 冠毛刚毛等长, 糙毛状, 基部不连合成环, 但极易分散脱落, 极少无冠毛。

约 600 种, 主要分布于亚洲西南部和苏联中亚。新疆和西藏是这个属分布区的东部边界。我国有 11 种, 仅见于新、藏二区。

属模式种: *C. orientalis* (Adams) C. Koch.

分 种 检 索 表

1. 茎有翼。

2. 托毛平滑, 边缘无糙毛亦无锯齿。小花黄色或杏黄色。

3. 头状花序大; 总苞, 不包括边缘针刺直径 12—15 毫米; 叶质地坚硬, 革质或几革质…………… 1. 深裂刺头菊 *C. dissecta* Kar. et Kir.

3. 头状花序小; 总苞, 不包括边缘针刺直径 6—9 毫米; 叶质地薄, 薄纸质…………… 2. 翼茎刺头菊 *C. alata* Schrenk

2. 托毛糙毛状或托毛边缘仅有 1—2 个锯齿; 小花花冠红色或紫色。

4. 总苞卵状或卵球形, 绿色, 无毛; 总苞片极多数, 达 100 个以上, 三角状钻形或线钻形至线形…

- 3. 光苞刺头菊 *C. leioccephala* (Rgl.) Juz.
4. 总苞钟状, 灰白色, 被绒毛; 总苞片少数, 约 50 个, 三角形、三角形披针形至长椭圆形 4. 宽苞刺头菊 *C. platylepis* Schrenk ex Fisch. et Mey.
1. 茎无翼。
5. 托毛平滑, 边缘无糙毛亦无锯齿; 小花花冠白色或黄色。
6. 头状花序单生枝端, 并不形成明显的伞房花序式排列; 总苞球形或卵球形, 不包括边缘针刺直径 1.5—2 厘米; 总苞片多数, 达 100 个以上; 小花花冠白色 5. 刺头菊 *C. affinis* Schrenk
6. 头状花序 2—4 个在茎枝顶端排成束状伞房花序; 总苞长椭圆形或圆柱状; 总苞片少数, 25 个以下; 小花花冠黄色 6. 多花刺头菊 *C. polycephala* Rupr.
- 5 托毛锯齿状或糙毛状; 小花花冠红色或紫色。
7. 叶不分裂或羽状半裂或深裂, 侧裂片斜出。
8. 叶不分裂, 边缘刺齿; 植株有长分枝 7. 丝毛刺头菊 *C. lasiophylla* Shih
8. 叶羽状半裂或深裂; 植株不分枝 8. 硬苞刺头菊 *C. sclero'epis* Shih
7. 叶羽状全裂或几全裂, 侧裂片与羽轴成直角射出。
9. 多年生草本, 茎基极发育, 粗厚; 叶裂片不为骨针状; 头状花序小, 总苞碗状, 不包括边缘针刺直径 1.5—2 厘米 9. 丛生刺头菊 *C. caespitosa* C. Winkl.
9. 二年生草本, 茎基不发育; 叶裂片骨针状; 头状花序大, 不包括边缘针刺直径 3—4 厘米。
10. 头状花序在茎枝顶端排成穗状花序, 但穗状花序中下部的头状花序常不甚发育 10. 穗花刺头菊 *C. falconeri* Hook. f.
10. 头状花序单生茎枝顶端, 不形成穗状花序式排列 11. 毛苞刺头菊 *C. thomsonii* C. B. Clarke

1. 深裂刺头菊(中国高等植物图鉴)

Cousinia dissecta Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **15**: 391, 1842; Ldb., Fl. Ross. **2**: 679, 1845—1846; Bunge in Mém. Acad. Pétersb. 7 sér. **9**(2): 23, 1865; Boiss., Fl. Or. **3**: 447, 1875; C. Winkl. in Act. Hort. Petrop. **12**: 209, 1892; Tschern. Fl. URSS **27**: 160, 1962—*Arctium dissectum* O. Ktze., Rev. Gen. **1**: 307, 1891.

二年生草本。茎直立, 高 25—35 厘米, 上部分枝, 全部茎枝被稠密的蛛丝毛, 有翼, 茎翼宽 2(5)—4(10)毫米, 边缘有刺齿。基生叶与下部茎叶有短叶柄, 二回羽状分裂, 一回为全裂, 一回侧裂片狭披针形, 二回为深裂; 中部茎叶与基生叶及下部茎叶等样分裂或一回羽状分裂, 但无叶柄; 最上部茎叶狭披针形。全部叶质地坚硬, 革质或几革质, 上面灰绿色, 被稠密蛛丝毛, 下面灰白色, 被蛛丝状绒毛。头状花序宽卵形。总苞, 不包括边缘针刺直径 12—15 毫米, 被蛛丝毛。总苞片多层, 多数, 中外层苞片下部紧贴, 中部以上镰刀状外弯, 顶端渐窄成细长针刺, 针刺长达 3 毫米; 内层苞片狭披针形, 顶端长渐尖, 边缘有缘毛。托毛边缘平滑, 无糙毛。小花花冠淡黄色或杏黄色。瘦果有 4 条肋棱, 在果顶伸出成 4 齿, 形成不完全发育的果缘。 花果期 5—8 月。

据苏联植物志 28 卷记载, 我国新疆西北部有分布。但我们尚未见到这种类型的标本, 上述记载是根据该种原始记载及苏联植物 28 卷对该种的记载, 综合整理而成的。分布在苏联中亚巴尔喀什地区。模式标本采自苏联中亚巴尔喀什地区。

2. 翼茎刺头菊(新拟) 图版 15: 2—4

Cousinia alata Schrenk, Enum. Pl. Nov. **1**: 40, 1841; Ldb., Fl. Ross. **2**: 678, 1845—1846; Bunge in Mém. Acad. Pétersb. 7 sér. **9** (2): 22, 1865; Boiss., Fl. Or. **3**: 178, 1875; C. Winkl. in Act. Hort. Petrop. **12**: 209, 1892 et **14**: 220, 1897; Tschern. in Fl. URSS **27**: 163, 1962——*C. dissecta* auct. non Kar. et Kir.: 中国高等植物图鉴 **4**: 604, 1975.

二年生草本, 高 50—90 厘米。主根直伸, 直径 1 厘米。茎直立, 圆锥状或伞房状分枝。基生叶与下部茎叶全形披针形或长椭圆形, 长 12 厘米, 宽 4 厘米, 二回羽状全裂或几全裂。一回侧裂片全形长椭圆形或狭披针形; 二回侧裂片长卵形或长三角形, 顶端有针刺, 针刺长 1—1.5 毫米, 边缘全缘, 无针刺。中部茎叶与基生叶及下部茎叶同形, 羽状深裂。全部叶质地薄, 薄纸质, 两面有稀疏蛛丝毛, 除基生叶外, 基部沿两侧下延成茎翼, 翼宽 3—5 毫米, 边缘刺齿。头状花序多数, 在茎枝顶端排成伞房花序或圆锥花序。总苞长卵形, 不包括边缘针刺直径 6—9 毫米, 被稀疏的蛛丝毛。总苞片约 9 层, 中外层披针形或长三角形, 宽约 1 毫米, 包括顶端针刺长 4—7 毫米, 顶端渐尖成针刺, 针刺长 1.5—3 毫米; 内层披针状长椭圆形至倒披针形, 宽 1—1.5 毫米, 包括顶端针刺长 8—10 毫米, 顶端渐尖成长达 3 毫米的针刺, 外面被短糙毛, 边缘有短缘毛; 最内层长达 9 毫米, 宽 0.5 毫米, 宽线形。全部苞片覆瓦状排列, 下部或大部紧贴, 上部或顶端开展, 但不作弧形反曲, 或作弧形反曲。托毛平滑, 边缘无糙毛亦无锯齿。小花淡黄色, 花冠长 8 毫米。瘦果不成熟。花期 6 月。

新疆天山与准噶尔盆地(绥定、玛纳斯、沙湾下野地)。生于沙地及山坡, 海拔约 540 米。苏联中亚与伊朗北部有分布。

3. 光苞刺头菊(新拟) 图版 16: 2

Cousinia leioccephala (Rgl.) Juz. in Not. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1, **3**: 314, 1936; Tschern. in URSS **27**: 314, 1962——*C. sewertzowii* Rgl. var. *leioccephala* Rgl. in Act. Hort. Petrop. **6**: 314, 1880; C. Winkl. in Act. Hort. Petrop. **12**: 245, 1892 et **14**: 228, 1897, p. p.; Bornm. in Beih. Bot. Centralbl. **34** (2): 163, 1916.

二年生草本, 高 30—60 厘米。根直伸, 浅灰褐色。茎直立, 单生, 自上部或有时自基部分枝, 全部茎枝灰白色, 被稠密的蛛丝毛。基生叶披针形或宽披针形, 边缘全缘或有稀疏的针刺; 中上部茎叶披针形, 长 2.5—3.5 厘米, 宽 0.7—1.5 厘米, 边缘全缘或有稀疏或极稀疏的针刺或三角形小刺齿而刺顶有针刺。全部茎叶质地薄, 薄纸质, 不分裂, 边缘针刺长 0.5—1 毫米, 两面同色, 绿色或灰绿色, 被稀疏蛛丝毛, 有时下面的毛稠密, 除基生叶以外, 基部两侧沿茎下延成茎翼, 翼宽 4—6 毫米, 翼缘有针刺或三角形刺齿而齿顶有针刺, 翼缘全部针刺长 0.5—1.5 毫米。头状花序单生枝端, 植株通常含 9—12 个头状花序。总苞卵形或卵球形, 不包括边缘针刺直径 12—15 毫米, 无毛, 绿色。总苞片约 12 层, 多数, 100 个



1. 穗花刺头菊 *Cousinia falconeri* Hook. f.: 植株上部。2—4. 翼茎刺头菊 *C. alata* Schrenk: 2. 根, 3. 下部茎叶, 4. 植株上部。(刘春荣绘)



1.毛苞刺头菊 *Cousinia thomsonii* C. B. Clarke: 植株上部。2.光苞刺头菊 *Cousinia leioccephala* (Rgl.) Juz.: 植株全形。(王金凤绘)

以上,中外层三角状钻形或线状钻形,长5—10毫米,宽约1毫米,顶端有针刺状小尖头,小尖头长不足0.5毫米;最内层苞片线形,长约12毫米,宽约1毫米,顶端硬膜质附片状扩大。全部苞片下部或大部紧贴,上部或顶端向外开展。托毛边缘糙毛状。小花紫红色,花冠长1.2厘米,细管部长4—4.5毫米。瘦果倒卵形,长3毫米,宽1.5毫米,浅灰褐色,有黑褐色的色斑,顶端圆形,有多数细脉纹,顶端不伸出刺尖,因而不能形成不完全发育的果缘。 花果期7月。

分布新疆西北部天山地区(巩留、伊宁)。生于山坡,海拔1180米。天山地区有分布。模式标本采自奇尔奇克河流域。

4. 宽苞刺头菊(新拟)

Cousinia platylepis Schrenk ex Fisch. et Mey., Ind. Sem. Hort. Petrop. **9**: 10, 1843; Boiss., Fl. Or. **3**: 466, 1875 C. Winkl. in Act. Hort. Petrop. **12**: 202, 1892 et **14**: 219, 1897; Tschern. in Fl. URSS **27**: 318, 1962—*Arctium platylepis* O. Ktze., Rev. Gen. **1**: 308, 1891.

二年生草本,高30—80厘米,上部有分枝,全部茎枝灰白色,被蛛丝状绒毛,有茎翼。基生叶与下部茎叶披针形,羽状浅裂;上部茎叶披针形,长2—2.5厘米,宽1—1.5厘米,边缘有针刺及三角形刺齿而齿顶有针刺,边缘针刺较短,长0.5—1毫米,三角形刺齿顶端的针刺较长,长2—3毫米;接头状花序下部的叶小,长椭圆形或长卵形,长1厘米,宽4—5毫米,边缘既无针刺亦无刺齿。全部叶质地稍坚硬,两面同色,灰白色,被稠密或稍稠密的蛛丝状绒毛。头状花序单生枝端,但不形成明显的伞房花序式排列。总苞钟状,直径1.5—2厘米,灰白色,被蛛丝状绒毛。总苞片约7层,约50个,中外层长三角形、三角状披针形至长椭圆形,长3—10毫米,顶端渐尖成长约2毫米的针刺;内层长椭圆形,长11毫米,宽约3毫米,污黄色,顶端硬膜质附片状扩大,中间有伸出的短尖头;最内层苞片宽线形,长14毫米,宽达2毫米,顶端硬膜质附片钝或圆形。托毛边缘仅有1—2个锯齿。小花红色,花冠长12毫米,檐部长7毫米,有稠密的黄色小腺点。瘦果浅黄色,椭圆形,长1.8毫米,顶端圆形,无脉纹伸出而成的刺尖状果缘。 花果期5月。

分布新疆伊宁至二台。苏联中亚有分布。

5. 刺头菊(中国高等植物图鉴) 图版1:6;4:6

Cousinia affinis Schrenk, Enum. Pl. Nov. **1**: 41, 1841; Ldb., Fl. Ross. **2**: 678, 1845—1846; Boiss., Fl. Or. **3**: 488, 1875; C. Winkl. in Act. Hort. Petrop. **12**: 212, 1892 et **14**: 221, 1897; Грыбов, Консп. Фл. Монг. 273, 1955; Tschern. in Fl. URSS **27**: 153, 1962; 中国高等植物图鉴 **4**: 604, 1975—*C. wolgensis* C.A.M. var. *affinis* Rgl. in Act. Hort. Petrop. **6**: 317, 1879—*Arctium affine* O. Ktze., Rev. Gen. **1**: 307, 1891.

多年生草本,高15—40厘米。根直伸,暗褐色。茎直立,灰白色,被密厚的绒毛或部分或全部脱毛而至无毛,不分枝或上部分枝,茎基粗厚,被褐色残存的叶柄及稠密的棉毛

或绒毛。基生叶椭圆形或倒披针形，向下渐狭成具翼的叶柄，包括翼柄长 8—12 厘米，宽 2—4 厘米，边缘大锯齿或浅裂，大锯齿或浅裂片卵形、宽卵形或半圆形，先端钝或圆形或宽急尖，有针刺，针刺长 2.5—5 毫米，边缘针刺稀疏，较短，长 0.5—1 毫米，全部针刺淡黄色；下部茎叶比基生叶小，但与基生叶同形，边缘具等样的刺齿、浅裂及针刺；中部茎叶椭圆形、披针形、卵形或长卵形，较小，与基生叶及下部茎叶具有等样的刺齿、浅裂及针刺；上部及最上部茎叶更小，卵形。全部叶两面异色，上面绿色，被稀疏蛛丝毛，下面灰白色，被稠密或密厚的绒毛；中上部茎叶无柄，基部扩大耳状或圆形扩大抱茎。头状花序单生茎枝顶端，植株含少数头状花序，不形成明显的伞房状花序排列，花序枝粗。总苞球形或卵形，不包括边缘针刺直径 1.5—2 厘米，无毛或有稀疏的蛛丝毛。总苞片 9 层，多数，100 个以上，向内层渐长；中外层钻状长卵形至钻状长椭圆形，宽 2—3 毫米，包括顶端针刺长 8—12 毫米，边缘有缘毛，向上突然收窄成坚硬针刺，针刺淡黄色，长 4—5 毫米，向下或向外弧形反曲；内层长椭圆形或宽线形，长达 15 毫米，宽 2—2.5 毫米；背面有短糙毛，边缘有短缘毛，顶端刺尖；最内层线状倒披针形，长 18 毫米，宽 2 毫米，背面有糙毛，边缘有短缘毛。顶端短刺尖。托毛平滑，边缘无糙毛亦无锯齿。小花白色，花冠长 14 毫米，檐部长 9 毫米。瘦果倒长卵形，长 4 毫米，宽 2 毫米，有花斑，4 肋棱，肋棱在果顶伸出成 4 刺尖，形成不完全发育的果缘。 花果期 7—9 月。

分布新疆准噶尔盆地及阿尔泰山地区(布尔津、铁木耳塔木、奇台)。生于沙丘及荒漠，海拔 480—800 米。苏联中亚、蒙古有分布。模式标本采自苏联中亚列普萨地区。

6. 多花刺头菊(新拟)

Cousinia polycephala Rupr. in Mém. Acad. Pétersb. sér. 7, 14:(4):54, 1869; C. Winkl. in Act. Hort. Petrop. 12: 219, 1892 et 14: 199, 1897; Tschern. in Fl. URSS 27: 206, 1962 — *Arctium polycephalum* O. Ktze., Rev. Gen. 1: 308, 1891.

多年生草本。根直伸，木质，直径 25—40 毫米。茎单生，直立，高达 100 厘米，自中部或上部多次分枝，全部茎枝多少被茎蛛丝毛。基生叶全形长椭圆状披针形，长 15—50 厘米，宽 5—11 厘米，羽状全裂，有叶柄，柄基扩大；侧裂片三角形，边缘大刺齿。下部茎叶与基生叶同形并等样分裂，但渐小且无柄。全部叶质地坚硬，革质，上面绿色，被稀疏或稠密的蛛丝毛，下面灰白色，被薄或密厚的绒毛。头状花序多数，长椭圆状或圆柱状，长 18—22 毫米，宽 6—8 毫米，被蛛丝毛，2—4 个在末级分枝顶端排成束状伞房花序，植株有多数束状伞房花序。总苞片少数，25 个，3—4 层，外层卵状，长 4—5 毫米，背面龙骨状突起，顶端渐尖成短针刺，中层狭卵形至长披针形，3 倍长于外层，顶端渐尖成长针刺，最内层线形。全部苞片紧贴。托毛平滑，边缘无糙毛亦无锯齿。小花黄色。瘦果倒圆锥状，长 4—5 毫米，3—4 肋棱，肋棱在果顶伸出成 3—4 刺齿，形成不完全发育的果缘。 花果期 7—8 月。

分布天山与帕米尔阿赖山区。据苏联植物志 27 卷的刺头菊属的作者 O. B. Чернева

记载,我国新疆有分布。但我们现时尚无见到此种类型的标本,上述记载系根据原记载及苏联植物志27卷对本种的记述,综合整理而成的。本种的模式标本采自楚河流域。

7. 丝毛刺头菊(植物研究)

Cousinia lasiophylla Shih in Bull. Bot. Res. 4 (2) 59, 1984.

二年生草本,植株有长分枝,分枝紫红色,有条棱,被薄绒毛或脱毛。中部茎叶长椭圆形,无柄,长9.5—14.5厘米,包括边缘针刺宽约4.5厘米,顶端渐尖成硬针刺,边缘有硬针刺及大小不等的三角形刺齿,齿顶渐尖成硬针刺,全部针刺淡黄色,齿顶针刺长2.5—5毫米,边缘针刺长0.5—1.5毫米;向上叶渐小,卵形、卵状披针形或椭圆形,长4.5—6厘米,包括边缘针刺宽3.5—4厘米,边缘与顶端有等形的针刺与刺齿;最上部茎叶倒披针形,长4厘米,宽约1厘米,边缘无刺齿或几无刺齿。全部叶质地坚硬,革质,两面异色,上面绿色,有蛛丝毛,上面灰绿色,被薄蛛丝状绒毛,有时叶上面通常脱毛以至无毛。头状花序单生枝端。总苞宽钟状,不包括针刺直径4.5—5厘米,被蓬松蛛丝状毛。总苞片7层,约100个,中外层长三角状披针形,宽5—6毫米,包括顶端针刺长2.6—3.2厘米,背面有1条高起的棱脊,顶端针刺三角形,坚硬,淡黄色,长3—5毫米;内层长椭圆状披针形,长2.8厘米,宽3毫米;最内层线形或狭线形,长2.5厘米,宽1—1.5毫米;内层及最内层苞片硬膜质,淡黄色,顶端渐尖,中外层苞片质地坚硬,革质,绿色。小花紫红色,花冠长2.2厘米,细管部长1厘米。托毛边缘糙毛状。瘦果压扁,倒卵形,长5毫米,宽2毫米,有褐色色斑,顶端圆形,无肋及脉纹伸出。

模式标本采自新疆西南部(乌恰)。生于山坡草地,海拔3000米。

8. 硬苞刺头菊(植物研究)

Cousinia sclerolepis Shih in Bull. Bot. Res. 4 (2): 60, 1984.

二年生草本。根直伸。茎簇生,不分枝,紫红色,被稠密的蛛丝状卷毛,高30厘米。基生叶长椭圆形,长达12厘米,宽达6厘米,羽状深裂或半裂,基部渐窄,叶柄长达6厘米;侧裂片5—6对,宽卵形,边缘3—7个大小不等的刺齿,齿顶有长针刺,针刺长达1厘米,刺缘有短针刺,针刺长3—6毫米;中下部茎叶与基生叶同形并等样分裂及针刺和刺齿,但无叶柄;向上的叶渐小,披针形,边缘有大小不等的三角形刺齿,齿顶有针刺。全部叶质地薄,叶质或纸质,两面几同色,灰绿色,两面被薄蛛丝毛或下面的毛稍见稠密。头状花序单生茎顶。总苞宽钟状,被蓬松蛛丝状毛,直径4—4.5厘米。总苞片6—7层,约83个,中外层质地坚硬,革质,绿色,钻状长椭圆形或钻状长椭圆状披针形,宽3—3.5毫米,包括顶端针刺长1.8—3.3厘米,背面有1条高起的棱脊,上部渐尖成硬针刺,针刺3棱状;内层及最内层长倒披针形或宽线形,硬膜质,淡绿色,长2.3厘米,宽2—3毫米,顶端淡黄色,稍扩大,形成明显的苞冠。托毛边缘锯齿状。小花紫红色,花冠长2厘米,细管部长1.1厘米。瘦果偏斜倒卵形,压扁,长5毫米,宽2.5毫米,浅黑色,无色斑,有细纵脉纹,顶端圆形,无脉纹伸出。 花果期7月。

新疆西南部帕米尔地区(模式标本采自乌恰),海拔 3200 米。

9. 丛生刺头菊(新拟) 图版 17:2

Cousinia caespitosa C. Winkl. in Act. Hort. Petrop. **10**: 93, 1887 et **12**: 259, 1892 et **14**: 230, 1897; Tschern. in Fl. URSS **27**: 356, 1962.

多年生草本,根粗壮,直伸,直径 1.5 厘米,木质。茎基极粗壮,被极多的残存的叶柄。茎纤细,多数,簇生,麦秆黄色,被蛛丝毛,不分枝,高 8—14 厘米。基生叶全形长椭圆形,包括边缘针刺宽 0.8—1.3 厘米,长 1—2 厘米,羽状全裂,有具狭翼的长 1—2 厘米的叶柄;侧裂片 4—6 对,通常偏斜对生或互生排列,长三角形或三角状披针形,长 2—4 毫米,宽 0.5—1 毫米,与羽轴直角相交,边缘反卷,无针刺亦无刺齿,顶端有长 1—2 毫米的针刺,羽轴的翼宽约 1 毫米,顶裂片与侧裂片同形。茎叶少数,小,与基生叶同形并等样分裂;全部茎叶两面色或几同色,灰绿色,被蛛丝毛,或下面的毛稍稠密。头状花序单生茎端。总苞碗状,直径 1.5—2 厘米,被稀疏蛛丝毛。总苞片 5 层,约 64 个,向内层渐长,中外层长三角形,长 5—12 毫米,宽 1.5—2 毫米,顶端渐尖成长 1.5—2 毫米的针刺;内层宽线形,长 1.5 厘米,宽约 1 毫米,顶端渐尖。全部苞片背面紫红色。托毛边缘糙毛状。小花紫红色,花冠长 1.2 厘米,细管部长 9 毫米。瘦果褐色,压扁,倒披针形,长 5.5 毫米,宽 2 毫米,有细的脉纹,顶端伸延成微齿。花果期 7 月。

新疆西南部帕米尔地区(乌恰)。生于山坡,海拔 3200 米。苏联中亚地区(帕米尔阿赖)有分布。模式标本采自苏联境内苏萨梅尔山。

10. 穗花刺头菊(新拟) 图版 15:1

Cousinia falconeri Hook. f., Fl. Brit. Ind. **3**: 360, 1881; C. Winkl. in Act. Hort. Petrop. **12**: 26, 1892; *Cousinia thomsonii* auct. non C. B. Clarke: 梁松筠,西藏植物志 **4**: 858, 1985, p. p.

二年生草本,高 30—100 厘米。根直伸。茎直立,上部分枝,全部茎枝灰白色,被绒毛。基生叶长椭圆形,长 13 厘米,包括边缘针刺宽 5 厘米,羽状全裂或几全裂,有长约 3 厘米的叶柄;侧裂片骨针状,钻状长三角形,与羽轴直角相交,边缘反卷,无针刺亦无刺齿,中脉在侧裂片下面高起且粗厚,在顶端伸延成黄色坚硬针刺,针刺长达 5—10 毫米,顶裂片与侧裂片同形,顶端具有等样针刺;中下部茎叶与基生叶同形并等样分裂,但较小,无叶柄;上部及接头状花序的叶更小,等样分裂,长椭圆形或披针形,无柄,基部半抱茎。全部茎叶革质,坚硬,两面异色,上面绿色或黄绿色,无毛,下面灰白色,被稠密绒毛。头状花序 4—5 个在茎枝顶端排成穗状花序,但穗状花序中下部的头状花序常不甚发育。总苞球形或几球形,被稠密蓬松的蛛丝毛,直径 3—5 厘米。总苞片 9 层,中外层长三角形,内层线形;全部苞片质地坚硬,革质。托毛边缘糙毛状。小花紫红色。瘦果不成熟。花期 6 月。

西藏西南部(扎达)。生于河滩砾石地或山坡,海拔 4100—4400 米。印度北部有分布。模式标本采自西藏。

11. 毛苞刺头菊(新拟) 图版 16:1 棉刺头菊(西藏植物志)

Cousinia thomsonii C. B. Clarke, Comp. Ind. 213, 1876; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 360, 1881; 梁松筠, 西藏植物志 4: 858, 1985, p. p.

二年生草本, 根直伸。茎基被褐色残存的叶柄。茎直立, 高 30—80 厘米, 上部分枝, 全部茎枝灰白色, 被密厚的蛛丝状绒毛。基生叶与下部茎叶全形长椭圆形或倒披针形, 长达 12 厘米, 宽 3—3.5 厘米, 羽状全裂, 有长或短柄, 柄有狭翼, 翼边缘三角形刺齿; 侧裂片钻状长三角形, 骨针状, 与羽轴直角相交, 边缘反卷, 全缘, 无针刺亦无刺齿, 中脉在侧裂片下面高起, 粗厚, 在顶端伸延成长硬针刺, 针刺长约 4 毫米; 中部茎叶与基生叶及下部茎叶同形并等样分裂, 向上叶渐小, 与基生叶及中下部茎叶等样分裂, 披针形或椭圆状披针形; 中上部茎叶无柄, 基部半抱茎。全部茎叶质地坚硬, 革质, 两面色, 上面绿色, 无毛, 下面灰白色, 被密厚的绒毛。头状花序单生枝端, 植株含多数头状花序。总苞近球形, 被稠密的膨松的蛛丝毛, 直径 3—4 厘米。总苞片 9 层, 外层长三角形, 宽 4—5 毫米, 包括顶端针刺长 1.8—2.3 厘米, 顶端渐尖成硬针刺, 针刺长 3—4 毫米; 中内层长披针形, 宽 2.5—3.5 毫米, 包括顶端针刺长约 2.3 厘米, 顶端渐尖成长 1.5—2.5 毫米的针刺; 最内层宽线形, 长 1.9 厘米, 宽 1.5 毫米。全部苞片质地坚硬, 革质, 大部紫红色, 最内层全部或中外层下部或内层苞片大部边缘有短缘毛。托毛边缘糙毛状。小花紫红色, 粉红色或紫红色, 花冠长 1.4 厘米, 细管部长 7 毫米。瘦果压扁, 倒卵状, 长 5 毫米, 宽 2.5 毫米, 压扁, 褐色, 边缘加厚, 两面各有 1 条突起的肋棱, 顶端圆形, 无肋棱伸出。 花果期 7—9 月。

分布西藏喜马拉雅山地(聂拉木、吉隆、普兰、扎达)。生于山坡草地、河滩砾石地, 海拔 3700—4300 米。模式标本采自印度。

153. 虎头菊属——*Schmalhausenia* C. Winkl.

C. Winkl. in Act. Hort. Petrop. 12: 281, 1892; Tschern. in Fl.

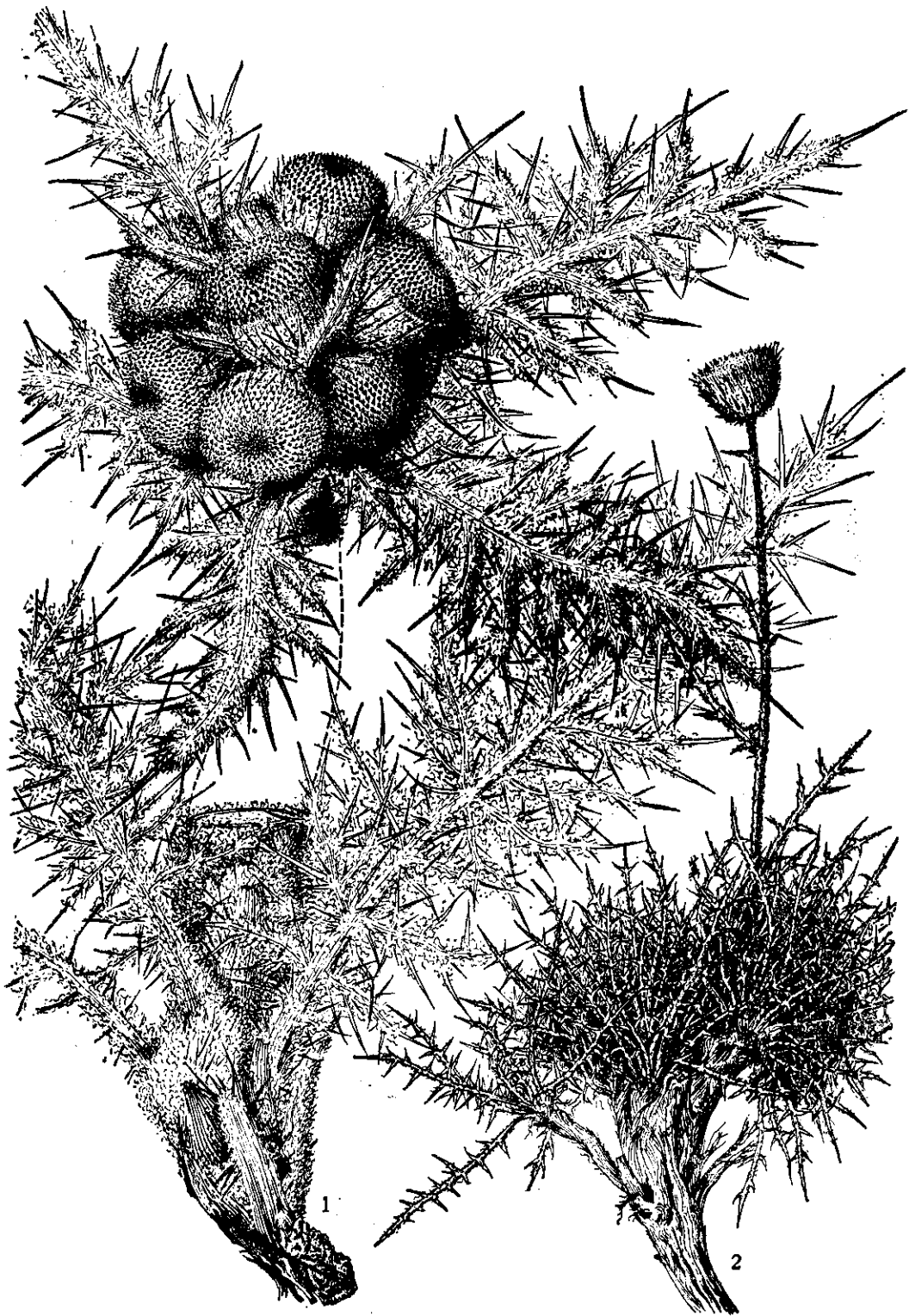
URSS 27: 360, 1962.

多年生草本, 根直伸。茎直立。头状花序同型, 在茎顶排成复头状花序, 全部小花两性, 管状。总苞片少数层, 覆瓦状排列, 被稠密的膨松的柔毛, 顶端长针刺状渐尖。花托平, 被稠密的托毛, 托毛边缘平滑, 无糙毛。花丝分离, 无毛, 花药基部附属物短。瘦果 5—6 肋棱, 基底着生面, 平, 顶端有果缘, 果缘边缘 5—6 小齿。冠毛多层, 基部不连合成环, 但极易分散脱落, 不等长, 冠毛刚毛短羽毛状, 褐色。

单种属, 仅 1 种虎头菊 (*S. nidulans* (Rgl.) Petrak), 分布天山地区。

1. 虎头菊 图版 1:7; 4:7(1—2); 17:1

Schmalhausenia nidulans (Rgl.) Petrak in Allg. Bot. Zeitschr. 20: 117, 1914; Tschern. in Fl. URSS 27: 361, 1962; 石铸, 植物分类学报 24(2): 156, 1986——*Cirsium nidulans* Rgl. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 40(2): 160, 1867——*Jurinea horrida* Rupr.



1.虎头蓟 *Schmalhausenia nidulans* (Rgl.) Petrak: 植株全形。2.丛生刺头蓟 *Cousinia caespitosa* C. Winkl.: 植株全形(冀朝桢绘)

in Mém. Acad. Pétersb. 7 sér. **14**(4): 57, 1869——*Cousinia eriophora* Rgl. et Schamlh. in Act. Hort. Petrop. **6**: 313, 1880; O. Hoffm. in Pflanzenfam. **4**(4—5): 319, 1897——*Schmalhausenia eriophora* C. Winkl. in Act. Hort. Petrop. **12**: 281, 1892——*Arctium eriophorum* O. Ktze., Rev. Gen. **1**: 307, 1891——*Carduus horridus* B. Fedtsch. in O. et B. Fedtsch., Переч. раст. Турк. **4**: 278, 1911。

多年生草本，高约 25 厘米。根直伸。茎直立，粗壮，不分枝，有稠密的叶，被稠密而膨松的蛛丝状绒毛，基部被残留的叶柄。基生叶全形长椭圆状倒披针形，长 35—40 厘米，宽 10—14 厘米，有叶柄，二回羽状全裂；二回裂片披针形，通常紫红色，顶端渐尖成长针刺；茎生叶与基生叶同形或长椭圆形，并等样分裂，但较小，无叶柄。全部叶两面色，灰白或灰绿色，被稠密的膨松的褐色或污白色的柔毛。头状花序 5—10 个在茎顶集成复头状花序。总苞直径 2.2—4 厘米。总苞片 3—4 层，狭披针形，顶端渐尖成钻状长针刺，中外层外面被褐色的长柔毛。小花紫色。瘦果倒卵形，长 5 毫米，宽 3 毫米，浅黑色，有横皱纹，顶端果缘有 5—6 个小齿，基底着生面，平。冠毛多层，外层细，短，内层宽扁，长，长达 1.3 厘米；全部冠毛刚毛短羽毛状，基部不连合成环，分散脱落，褐色。花果期 8 月。

分布新疆帕米尔地区(托云县)。生于草甸，海拔 3600 米。模式标本采自天山西部。我国分布新记录。

154. 牛蒡属——*Arctium* L.

L., Sp. Pl. 816, 1753 et Gen. Pl. ed 5. 357, 1754; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. **2**: 466, 1873; O. Hoffm. in Pflanz enfam. **4**(5): 318, 1897——*Bardana* Hill., Veg. Syst. **4**: 28, 1762——*Lappa* Adans., Fam. Pl. 116, 1763。

二年生草本。叶互生，通常大型，不分裂，基部通常心形，有叶柄。头状花序中等大小或较大，少数或多数，在茎枝顶端排成伞房状或圆锥状花序，同型，含有多数两性管状花。总苞卵形或卵球形，无毛或有蛛丝毛。总苞片多层，多数，线钻形、披针形，顶端有钩刺。花托平，被稠密的托毛，托毛初时平展，后变扭曲。全部小花结实，花冠 5 浅裂。花药基部附属物箭形。花丝分离，无毛。花柱分枝线形，外弯，基部有毛环。瘦果压扁，倒卵形或长椭圆形，顶端截形，有多数细脉纹或肋棱，基底着生面，平。冠毛多层，短；冠毛刚毛不等长，糙毛状，基部不连合成环，极易分散脱落。

后选模式种：A. *Lappa* L.

约 10 种，分布欧亚温带地区。我国 2 种。

分种检索表

1. 全部总苞片顶端有倒钩刺；总苞绿色，无毛；小花花冠外面无棕黄色的小腺点……………1. 牛蒡 *A. lappa* L.

1. 内层总苞片顶端有短尖头, 决不为倒钩刺状; 总苞灰白色, 被蛛丝毛; 小花花冠外面有棕黄色的小腺点
2. 毛头牛蒡 *A. tomentosa* Mill.

1. 牛蒡 恶实 大力子

Arctium lappa L., Sp. Pl. 816, 1753; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 359, 1881; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 460, 1888; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 5: 78, 1934; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1145, 1936 et in Act. Hort. Gothob. 12: 310, 1936; 东北植物检索表, 410, 1959; 江苏南部种子植物手册 795, 1959; Juz. et al. in Fl. URSS 27: 97, 1962; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18(1—2): 118, 1965; 中国高等植物图鉴 4: 603, 1975 — *Lappa vulgaris* Hill. Veg. Syst. 4: 28, 1762 — *L. major* Gaertn., De Fruet. 2: 379, 1791; Ldb., Fl. Ross. 2: 748, 1845 — 1846 — *Arctium majus* Bernh., Syst. Verz. Pfl. Erf. 154, 1800; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 3: 134, 1935 — *A. lappa* L. subsp. *majus* Aréne in Bull. Jard. Bruxelles 20: 75, 1950 — *A. leiospermum* Juz. et al. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS 18: 299, 1957, syn. nov.

二年生草本, 具粗大的肉质直根, 长达 15 厘米, 径可达 2 厘米, 有分枝支根。茎直立, 高达 2 米, 粗壮, 基部直径达 2 厘米, 通常带紫红或淡紫红色, 有多数高起的条棱, 分枝斜升, 多数, 全部茎枝被稀疏的乳突状短毛及长蛛丝毛并混杂以棕黄色的小腺点。基生叶宽卵形, 长达 30 厘米, 宽达 21 厘米, 边缘稀疏的浅波状凹齿或齿尖, 基部心形, 有长达 32 厘米的叶柄, 两面异色, 上面绿色, 有稀疏的短糙毛及黄色小腺点, 下面灰白色或淡绿色, 被薄绒毛或绒毛稀疏, 有黄色小腺点, 叶柄灰白色, 被稠密的蛛丝状绒毛及黄色小腺点, 但中下部常脱毛。茎生叶与基生叶同形或近同形, 具等样的及等量的毛被, 接花序下部的叶小, 基部平截或浅心形。头状花序多数或少数在茎枝顶端排成疏松的伞房花序或圆锥状伞房花序, 花序梗粗壮。总苞卵形或卵球形, 直径 1.5—2 厘米。总苞片多层, 多数, 外层三角状或披针状钻形, 宽约 1 毫米, 中内层披针状或线状钻形, 宽 1.5—3 毫米; 全部苞近等长, 长约 1.5 厘米, 顶端有软骨质钩刺。小花紫红色, 花冠长 1.4 厘米, 细管部长 8 毫米, 簷部长 6 毫米, 外面无腺点, 花冠裂片长约 2 毫米。瘦果倒长卵形或偏斜倒长卵形, 长 5—7 毫米, 宽 2—3 毫米, 两侧压扁, 浅褐色, 有多数细脉纹, 有深褐色的色斑或无色斑。冠毛多层, 浅褐色; 冠毛刚毛糙毛状, 不等长, 长达 3.8 毫米, 基部不连合成环, 分散脱落。花果期 6—9 月。

全国各地普遍分布。生于山坡、山谷、林缘、林中、灌木丛中、河边潮湿处、村庄路旁或荒地, 海拔 750—3500 米。由于瘦果和根入药, 全国各地亦有普遍栽培。果实入药, 性味辛、苦寒, 疏散风热, 宜肺透疹、散结解毒; 根入药, 有清热解毒、疏风利咽之效。广布欧亚大陆。模式标本采自西欧。

2. 毛头牛蒡(新拟) 图版 1: 5; 4: 8

Arctium tomentosum Mill., Gard. Dict. ed. 8n3, 1768; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **3**: 134, 1935; Arènes in Bull. Jard. Bot. Bruxelles **20**: 113 t. 7. fig. A-C. 1950: Juz. et al. in Fl. URSS **27**: 104, 1962; S. Y. Hu Journ. Quart. Taiwan Mus. **18**(1—2) 119. 1965——*A. lappa* L. var. β . L., Sp. Pl. 860, 1753——*Lappa tomentosa* Lam., Fl. Fr. **2**: 37, 1778: Ldb., Fl. Ross. **2**: 749, 1845—1846

二年生草本，高达2米。根肉质，粗壮，肉红色。茎直立，绿色，带淡红色，多分枝，分枝粗壮，全部茎枝被稀疏蛛丝毛及乳突状短毛并混杂以黄色小腺点。基生叶卵形，长25—50厘米或更长，宽10—30厘米或更宽，顶端急尖或钝，有小尖头，基部心形或宽心形，有长叶柄，边缘有稀疏的刺尖，两面异色，上面绿色，被稀疏的乳突状毛及黄色小腺点，下面灰白色，被稠密的绒毛及黄色小腺点；中部与上部茎叶与基生叶同形，并具有等样及等量的毛被；最上部茎叶卵形或卵状长椭圆形。头状花序多数，在茎枝顶端排成大型伞房花序或头状花序少数，排成总状或圆锥状伞房花序，花序梗粗壮。总苞卵形或卵球形，直径1.5—2厘米。总苞片多层，多数，外层钻形或披针状或三角状钻形，长约6毫米，宽约1毫米；中层线状钻形，长1—1.4厘米，宽达2毫米；中外层苞片顶端有倒钩刺；内层苞片披针形或线状披针形，长约1.5厘米，顶端渐尖，无钩刺。全部或几全部苞片外面被膨松蛛丝毛。小花紫红色，花冠长9—12毫米，簷部长4.5—6毫米，外面有黄色小腺点，细管部长4.5—6毫米。瘦果浅褐色，倒长卵形或偏斜倒长卵形，长5—6毫米，宽2.5毫米，两侧压扁，有多数突起的细脉纹及深棕褐色的形状各异的色斑。冠毛浅褐色，多层，基部不连合成环，冠毛刚毛糙毛状，不等长，分散脱落。花果期7—9月。

分布新疆天山地区(巩留、乌鲁木齐、和静、昭苏、霍城、新源)。生于山坡草地。苏联中亚、欧洲等地有分布。瘦果和根宜做药用，功能同牛蒡。模式标本采自英国。

155. 顶羽菊属——*Acroptilon* Cass.

Cass. in Dict. Sc. Nat. **50**: 464, 1827; Czer. in Fl. URSS **28**: 343, 1963——*Centaurea* sect. *Acroptilon* (Cass.) Benth. in Benth. et Hook. f., Gen. Pl. **2**: 478, 1873; O. Hoffm. in Pflanzenfam. **4**(5): 327, 1893——*Centaurea* subgen. *Acroptilon* (Cass.) Schmalh., Фл. Юго-Зап. Росс. 328, 1886.

多年生草本。茎直立，多分枝。叶无柄，叶羽状分裂或边缘有锯齿。头状花序同型，含多数小花，多数在茎枝顶端排成伞房花序或伞房圆锥花序。总苞卵形或长椭圆状卵形。无毛。总苞片多层，覆瓦状排列，外层与内层圆形、半椭圆形，最内层线状披针形；全部总苞片顶端有白色膜质半透明的附片。花托有托毛。全部小花两性，管状，花冠红色或紫色。花药基部附属物小。花丝无毛。花柱分枝细长，顶端钝，花柱中部有毛环。瘦果倒长卵形，压扁，有不十分明显的细脉纹，顶端圆形，无果缘，基底着生面，平或稍见偏斜。冠毛

多层,向内层渐长,基部不连合成环,易分散脱落,全部冠毛刚毛毛状,边缘短羽毛状。

单种属,分布苏联中亚、西伯利亚。我国西北及华北有分布。

1. 顶羽菊 图版 3:8;4:9(1—2)

Acroptilon repens (L.) DC., Prodr. **6**: 663, 1837; Czer. in Fl. URSS **28**:345, 1963; 中国高等植物图鉴 **4**: 653, 1975; H. Ch. Fu in Fl. Intramong. **6**:213, 1982——*Centaurea repens* L., Sp. Pl. ed. 2. 1293, 1763——*C. picris* Pall., Tabl. Phys. et Topogr. Taur. **58**, 1795 et ed. 2. 141, 1796, nomen; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 470, 1888; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **3**: 178, 1935; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. **12**: 346, 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2):21, 1966——*Serratula picris* (Pall. ex Willd.) MB., Fl. Taur.-cauc. **3**: 546, 1819; Ldb., Fl. Alt. **4**: 41, 1833——*Acroptilon obtusifolium, subdentatum, serratum et angustifolium* Cass. in Dict. Sc. Nat. **50**: 466, 1827——*A. picris* (Pall. ex Willd.) C. A. M., Verzeichn. **67**, 1831; DC., Prodr. **6**: 662, 1837; Ldb., Fl. Ross. **2**: 750, 1845—1846; Boiss., Fl. Or. **3**: 612, 1875; Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris **6**: 62 (Pl. David. **1**: 183, 1884), 1883.——*A. australe* Iljin in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **7**: 59, 1937, syn. nov.; Czer. in Fl. URSS **28**: 344, 1963.

多年生草本,高 25—70 厘米。根直伸。茎单生,或少数茎成簇生,直立,自基部分枝,分枝斜升,全部茎枝被蛛丝毛,被稠密的叶。全部茎叶质地稍坚硬,长椭圆形或匙形或线形,长 2.5—5 厘米,宽 0.6—1.2 厘米,顶端钝或圆形或急尖而有小尖头,边缘全缘,无锯齿或少数不明显的细尖齿,或叶羽状半裂,侧裂片三角形或斜三角形,两面灰绿色,被稀疏蛛丝毛或脱毛。植株含多数头状花序,头状花序多数在茎枝顶端排成伞房花序或伞房圆锥花序。总苞卵形或椭圆状卵形,直径 0.5—1.5 厘米。总苞片约 8 层,覆瓦状排列,向内层渐长,外层与中层卵形或宽倒卵形,包括附属物长 3—11 毫米,宽 2—6 毫米,上部有附属物,附属物圆钝;内层披针形或线状披针形,包括附属物长约 1.3 厘米,宽 2—3 毫米,顶端附属物小。全部苞片附属物白色,透明,两面被稠密的长直毛。全部小花两性,管状,花冠粉红色或淡紫色,长 1.4 厘米,细管部长 7 毫米,檐部长 7 毫米,花冠裂片长 3 毫米。瘦果倒长卵形,长 3.5—4 毫米,宽约 2.5 毫米,淡白色,顶端圆形,无果缘,基底着生面稍见偏斜。冠毛白色,多层,向内层渐长,长达 1.2 厘米,全部冠毛刚毛基部不连合成环,不脱落或分散脱落,短羽毛状。 花果期 5—9 月。

分布山西、河北、内蒙古、陕西、青海、甘肃、新疆(善鄯等)。生于山坡、丘陵、平原,农田、荒地广布分布。苏联中亚和西伯利亚、蒙古、伊朗有分布。

156. 黄纓菊属——*Xanthopappus* C. Winkl.

C. Winkl. in Act. Hort. Petrop. **13**: 10, 1894.

多年生无茎草本。叶基生，莲座状，羽状分裂。头状花序大，同型，多数集生于茎基顶端，花序梗长或有极短的花序梗。总苞宽钟状。总苞片多层，覆瓦状排列，多数，中外层苞片质地坚硬，硬革质，向上渐尖成硬针刺，最内层苞片硬膜质。花托平，有稠密的托毛。全部小花两性，管状，黄色，顶端5齿裂。花药基部附属物箭形。花丝分离，无毛。花柱分枝极短，顶端截形，基部有毛环。瘦果偏斜倒卵形，顶端有果缘，果缘平展，边缘无锯齿，基底着生面平或稍见偏斜。冠毛多层，冠毛刚毛等长，糙毛状，顶端渐细，基部连合成环，整体脱落。

我国特有属，1种。

1. **黄缨菊**(中国高等植物图鉴) 黄冠菊(中国种子植物科属辞典) 九头妖(甘肃)
图版 1:10;4:10;5:1

Xanthopappus subacaulis C. Winkl. in Act. Hort. Petrop. **13**: 11, 1894; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. **12**: 345, 1938; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **6**: 98, 1949; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **22**(1—2): 30, 1969; 中国高等植物图鉴 **4**: 605, 1975——*Carduus euosmus* Forrest. ex W. W. Smith. in Not. Bot. Gard. Edinb. **10**: 17, 1917——*Xanthopappus multicephalus* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **3**: 140, 1935; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **22**(1—2) 30, 1969.

多年生无茎草本。根粗壮，直径可达2.5厘米，棕褐色。茎基极短，粗厚，被纤维状撕裂的褐色的叶柄残鞘。叶莲座状，坚硬，革质，长椭圆形或线状长椭圆形，长20—30厘米，宽5—8厘米，羽状深裂，叶柄长达10厘米，基部扩大成鞘，中脉在下面突起，粗厚；侧裂片8—11对或奇数，中部侧裂片半长椭圆形或卵状三角形，长2—3厘米，宽1—1.5厘米，侧脉及细脉及中脉在两面明显并在边缘及顶端伸延成长或短针刺，自中部向上或向下的侧裂片渐小，与中部侧裂片同形，边缘及顶端具等针刺。两面色，上面绿色，无毛，下面灰白色，被密厚的蛛丝状绒毛，叶柄上的绒毛稠密或变稀疏。头状花序多数，达20个，密集成团球状，花序梗粗壮，长5—6厘米，有1—2个线形或线状披针形的苞叶。总苞宽钟状，宽达6厘米。总苞片8—9层，最外层披针形，长2—2.5厘米，坚硬，革质，顶端渐尖成芒刺；中内层披针形或长披针形，坚硬，革质，长3—3.5厘米；最内层线形或宽线形，硬膜质。全部苞片外面有微糙毛，最内层苞片糙毛较稠密。小花黄色，花冠长3.5厘米，檐部不明显，顶端5浅裂，裂片线形。瘦果偏斜倒长卵形，长约7毫米，宽约4毫米，压扁，有不明显的脉纹，基底着生面平或稍见偏斜，顶端果缘平展，边缘全缘。冠毛多层，淡黄色或棕黄色，等长，冠毛刚毛糙毛状，向顶端渐细，基部连合成环，整体脱落。 花果期7—9月。

分布云南(西北部)、四川(北部与西部)、青海(西部)和甘肃(东南部)。生于草甸、草原及干燥山坡，海拔2400—4000米。模式标本采自甘肃。

157. 蜆菊属¹⁾——*Olgaea* Iljin

Iljin in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. **3**: 141, 1922 et in Fl.

URSS **28**: 43, 1963——*Takikazuchia* Kitag. et Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. **3**: 102, 1934, syn. nov.

多年生草本。叶革质或草质，茎叶下延成茎翼或无茎翼。头状花序同型，含多数小花。总苞钟状、半球形或卵球形。总苞片多层，多数，覆瓦状排列，坚硬，革质，直立或上部反折或开展，顶端针刺状，最内层苞片外面通常被稠密的顺向贴伏的微糙毛，全部苞片边缘通常有针刺状缘毛。花托有稠密的长或托毛。小花紫色或蓝色，两性，结实，顶端5裂。雄蕊花丝分离，无毛，花药基部附属物尾状，撕裂。花柱分枝细长，长约4毫米，顶端圆或钝，大部贴合，仅顶端稍张开。瘦果长椭圆形或倒卵形，有多数高起的纵肋或果肋不明显，顶端有果缘，果缘边缘浅波状、圆齿裂或圆缘尖锯齿，基底着生面，偏斜。冠毛多层，基部连合成环，整体脱落；冠毛刚毛糙毛状或锯齿状，向顶端渐细或内层向顶端稍粗扁，不等长，向内层渐长。

约12种，分布苏联中亚至我国。我国约有7种。

属模式种：*O. baldshuanica* (C. Winkl.) Iljin

分 种 检 索 表

1. 茎叶沿茎下延成茎翼；总苞无蛛丝毛或有稀疏蛛丝毛。
 2. 全部叶侧裂片长椭圆形、半椭圆形、长卵形或卵状披针形，质地柔软，草质或纸质；茎翼极狭窄，宽1—2毫米，边缘有针刺；总苞稍见灰白色，被稀疏蛛丝状毛……………1. 蜆菊 *O. lomonosowii* (Trautv.) Iljin
 2. 全部叶侧裂片宽三角形；茎翼宽，宽1—2厘米，边缘有刺齿，总苞绿色，无蛛丝毛或几无蛛丝毛。
 3. 叶全形长椭圆形、椭圆形或椭圆状披针形，宽达5厘米，两面同色或不明显同色，至少上面无光泽，灰白色，被绒毛，但花期上面常脱毛；全部茎叶及茎翼厚纸质；总苞片较宽，宽2—3毫米……………2. 火媒草 *O. leucophylla* (Turcz.) Iljin
 3. 叶全形线形或线状长椭圆形，宽达3厘米，两面明显异色，上面绿色，无毛，有光泽，下面灰白色，被密厚绒毛；全部茎叶及茎翼质地坚硬，革质或厚革质；总苞片较狭窄，宽1—1.5毫米……………3. 刺疙瘩 *O. tangutica* Iljin
1. 茎无翼。总苞被稠密而蓬松长绵毛或稀疏蛛丝毛。
 4. 头状花序单生茎枝顶端，不集聚为复头状花序；外层总苞片边缘有针刺或刺齿……………4. 新疆蜆菊 *O. pectinata* Iljin
 4. 头状花序多数在茎顶集聚为复头状花序；外层总苞片边缘无针刺或刺齿。

1) 此属最早的中文名称称蜆菊属。显然，这种中名属名不确，因为本属不仅包括有茎翼的一类植物，而且也包括无茎翼的一些种。

5. 复头状花序下方的叶腋中或上部茎叶大部分的叶腋中有不发育的头状花序.....
 5. 假九眼菊 *O. roborowskyi* Iljin
5. 复头状花序下方的叶腋中无有不发育的头状花序.....
 6. 九眼菊 *O. lanipes* (C. Winkl.) Iljin

组 1. 翼茎组——Sect. *Pterocaulon* Iljin in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. **3**: 144, 1922 et in Bull. Jard. Russe **23**: 146, 1924.

叶沿茎下延成茎翼。总苞无蛛丝毛或有稀疏蛛丝毛。

1. 蜩菊(中国高等植物图鉴) 图版 2:2;5:2(1—2)

Olgaea lomonosowii (Trautv.) Iljin in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. **3**: 144, 1922 et in Bull. Jard. Bot. Russe **23**: 148, 1924; Kitag. in Journ. Jap. Bot. **10**: 82, 1934; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **6**: 97, 1949; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(3—4):292, 1967——*Carduus lomonosowii* Trautv. in Act. Hort. Petrop. **1**: 183, 1871—1872——*Carduus sinensis* S. Moore in Journ. Bot. Brit For. **43**: 143, 1905, syn. nov.——*Olgaea sinensis* (S. Moore) Iljin in Bull. Jard. Bot. Russe **23**: 149, 1924, syn. nov.; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. **12**: 345, 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **20**(3—4): 293, 1967——*Serratula diabolica* Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. **1**: 151, 1932——*Synurus diabolicus* (Kitam.) Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. **2**: 47, 1933——*Takeikadzuchia lomonosowii* (Trautv.) Kitag. et Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. **3**: 103, 1934; Kitam. in Trans. Supporo Nat. Hist. Soc. **16**: 73, 1940; 中国高等植物图鉴, **4**: 605, 1975——*Garduus hsiaowutaishanensis* Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **5**: 91, 1934——*Olgaea hsiaowutaishanensis* (Chen) Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **3**: 136, 1935; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **20**(3—4): 292, 1967——*O. hsiaowutaishanensis* (Chen) Ling f. *humilis* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **3**: 137, 1935, syn. nov.; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **20**(3—4): 292, 1967.

多年生草本, 茎 15—60 厘米。根直伸, 直径达 2 厘米。茎单生, 基部直径达 1 厘米, 被棕褐色残存的叶柄, 残存的叶柄并不作纤维状撕裂, 通常自基部或下部分枝, 分枝伸长, 开展或斜升, 很少不分枝, 全部茎枝有条棱, 灰白色, 被密厚绒毛或变稀毛。基生叶长椭圆形, 长 8—20 厘米, 宽 4—7 厘米, 羽状浅裂或深裂, 向基部渐狭成长或短叶柄, 柄基扩大; 侧裂片 4—7 对, 半椭圆形、半长椭圆形、卵形、长卵形或卵状披针形, 顶裂片卵形或披针形或长卵形, 全部裂片边缘及顶端有浅褐色针刺, 针刺长 0.5—2 毫米; 下部茎叶与基生叶同形并等样分裂, 向下渐狭成长或短翼柄; 向上及接头状花序下部的叶渐小, 椭圆形、长椭圆

形、披针形至长三角形，渐不裂，无叶柄，边缘有斜三角形锯齿，齿顶有长 0.5—1.5 毫米的针刺或边缘有针刺。茎叶全部沿茎下延成茎翼，茎翼狭窄，宽 1—2 毫米，翼缘有稀疏针刺；全部叶质地薄，草纸，两面色，上面绿色，无毛，下面灰白色，被密厚的绒毛。头状花序单生枝端，植株含少数或多数头状花序，但并不形成明显的伞房花序式排列，很少植株含 1 个头状花序而单生茎端的。总苞大，钟状或半球形，稍见灰白色，被稀疏的蛛丝毛，直径 5—7 厘米。总苞片多层，多数，不等长，向内层渐长，外层与中层线状长三角形，最外层最短，长 8 毫米，宽 1 毫米，中层长达 2.4 厘米，宽达 2 毫米；内层与最内层与中外层同形，长 3.5 厘米，宽 2 毫米，外层被稠密的顺向贴伏的微糙毛。全部苞片质地坚硬，顶端针刺状长渐尖。小花紫色，花冠长 3 厘米，簷部长 1.8 厘米，均等 5 裂，裂片线形，长 4 毫米。瘦果楔状倒卵形，长 6 毫米，宽 3—3.5 毫米，顶端截形，果缘边缘浅波状，基底着生面稍见偏斜。冠毛多层，褐色，向内层渐长，长达 2 厘米，基部连合成环，整体脱落；冠毛刚毛糙毛状，向顶端渐细，易脆折。 花果期 7—10 月。

分布吉林、内蒙古、甘肃、宁夏、河北及山西。生于山谷、山坡、沙窝或河槽地，海拔 850—2300 米。蒙古也有分布。模式标本采自蒙古。

2. 火媒草(陕西) 鳍蓟(东北植物检索表)

***Olgaea leucophylla* (Turcz.) Iljin** in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. **3**: 145, 1922 et in Bull. Jard. Bot. Russe **23**: 148, 1924; Kitag. in Journ. Jap. Bot. **10**: 82, 1934; 东北植物检索表, 414, 1959; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **20**(3—4): 292, 1967; 中国高等植物图鉴 **4**: 606, 1975; H. Ch Fu in Fl. Intramong. **6**: 208 1982—*Carduus leucophyllus* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **5**: 194, 1832; DC., Prodr. **6**: 623, 1837; Maxim., Prim. Fl. Amur. 483, 1859; Trautv. in Act. Hort. Petrop. **1**: 183, 1872; Franch., Fl. David. **1**: 177, 1884—*Olgaea leucophylla* (Turcz.) Iljin var. *jucunda* Iljin in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. **3**: 145, 1922; H. Ch. Fu in Fl. Intramong. **6**: 210, 1982—*O. leucophylla* (Turcz.) Iljin var. *aggregata* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **3**: 139, 1935; Kitam. in Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. **16**: 69, 1940; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **20**(3—4): 292, 1967; H. Ch. Fu in Fl. Intramong. **6**: 208, 1982.—*O. leucophylla* (Turcz.) Iljin var. *albiflora* Y. B. Chang in Bull. Bot. Resear. **3**(2): 157, 1983, syn. nov.

多年生草本，高 15—80 厘米。根粗壮，直伸，直径达 2.5 厘米。茎直立，粗壮，基部直径达 7 毫米，自基部分枝或不分枝，全部茎枝灰白色，被稠密的蛛丝状绒毛。基部茎叶长椭圆形，长 12—20 厘米，不包括边缘针刺宽 3—5 厘米，或稍明显羽状浅裂，侧裂片 7—10 对，宽三角形、偏斜三角形或半圆形，或边缘三角形大刺齿或浅波状刺齿而不呈明显的羽状分裂；全部裂片及刺齿顶端及边缘有褐色或淡黄色的针刺，裂顶及齿顶针刺较长，通常长 5—6 毫米，有时可达 1 厘米。茎生叶与基生叶同形或椭圆形或椭圆状披针形，但较小，

等样分裂或不裂,裂片及刺齿顶端及边缘具等样针刺。上部及接头状花序下部的叶更小,椭圆形、披针形或长三角形。全部茎叶两面几同色,灰白色,两面被蛛丝状绒毛,但下面的毛密厚,花期上面脱毛而至无毛,质地厚纸质,基生叶有短柄,短柄粗厚,外面灰白色,被密厚绒毛;茎叶沿茎下延成茎翼,翼宽 1.5—2 厘米,两面异色,上面无毛,绿色,下面灰白色,被密厚绒毛,边缘有大小不等的刺齿,齿顶长针刺,齿缘短针刺。头状花序多数或少数单生茎枝顶端,不形成明显的伞房花序式排列。总苞钟状,直径 3—4 厘米,无毛或几无毛。总苞片多层,多数,不等长,向内层渐长,外层长三角形,长 1—1.5 厘米,宽 2.5—3 毫米,中层披针形或长椭圆状披针形,长 1.8—2.5 厘米,宽 3 毫米,内层线状长椭圆形或宽线形,长 3.2—3.6 厘米,宽 2—2.5 毫米;最内层苞片外面被稠密的顺向贴伏的微糙毛,其余各层边缘有针刺状短缘毛。全部苞片顶端渐尖成针刺,外层全部或上部向下反折。小花紫色或白色,花冠长 3.3 厘米,外面有腺点,簷部长 1.5 厘米,不等大 5 裂,裂片线形,长达 4 毫米。瘦果长椭圆形,长 1 厘米,宽 3 毫米,稍压扁,浅黄色,有棕黑色色斑,约有 10 条高起的肋棱及多数肋间细条纹,果缘边缘尖齿状。冠毛浅褐色,多层,不等长,向内层渐长;冠毛刚毛细糙毛状,长达 2.5 厘米,外层向顶端渐细,内层向顶端稍粗厚。 花果期 5—10 月。

分布东北、内蒙古、山西、宁夏、陕西及甘肃。蒙古也有分布。生于草地、农田或水渠边,海拔 750—1730 米。模式标本采自蒙古。

3. 刺疙瘩(甘肃) 青海赭蓟(中国高等植物图鉴)

Olgaea tangutica Iljin in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. **3**: 144, 1922 et in Bull. Jard. Bot. Russe **23**: 147, 1924; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. **9**: 113, 1940; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **6**: 97, 1949; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **20** (3—4): 293, 1967; 中国高等植物图鉴 **4**: 606, 1975; H. Ch. Fu in Fl. Intramong. **6**: 210, 1982—*O. echinantha* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **3**: 137, 1935.

多年生草本,高 20—100 厘米,无明显主根,不定根多数,直径 2 毫米。茎单生或 2—3 条茎成簇生,被稀疏蛛丝毛,基部被密厚的棕色的纤维状撕裂的柄基,通常有长分枝。基生叶线形或线状长椭圆形,长达 33 厘米,宽达 3 厘米,羽状浅裂或深裂,基部渐狭成长或短叶柄,柄基扩大;侧裂片约 10 对,三角形,通常边缘不等大 2 或 3 刺齿,齿顶针刺褐色或淡黄色,长 3—4 毫米或稍短,齿缘无针刺、少针刺或小针刺;有时基生叶不呈明显的羽状分裂,中下部边缘 2—3 个三角形刺齿为一组而稀疏排列,齿端有针刺,齿组之间无针刺或几无针刺,上部边缘 2—3 针刺为一组,稀疏排列。茎生叶与基生叶同形,等样分裂或边缘具等样的刺齿或针刺;最上部茎叶或接头状花序下部的叶最小,长三角形,边缘针刺。全部茎叶基部两侧沿茎下延成茎翼,不包翼缘针刺宽达 1 厘米,翼缘有三角刺齿,齿顶有长针刺,齿缘有短针刺或无针刺。全部叶及茎翼质地坚硬,革质,两面异色,上面绿色,无毛,有

光泽,下面灰白色,被密厚的绒毛。头状花序单生枝端,疏松排列,不成明显的伞房花序,或4—5个集生于茎端,而花序梗短。总苞钟状,无毛,直径3—4厘米。总苞片多层,多数,外层长三角形,长5—10毫米,宽1—1.5毫米;中层披针形至线状披针形,长1—1.7厘米,宽1—1.5毫米;内层线形,长2.3厘米,宽不足1毫米,外面被稠密的顺向贴伏的微糙毛。全部苞片顶端针刺状渐尖,外层短渐尖,内层及中层长渐尖,中外层边缘针刺状缘毛,中外层苞片上部平展或反折。小花紫色或蓝紫色,花冠长2.7厘米,簷部长1厘米,5裂,裂片线形,长达5毫米,细管部长1.7厘米。瘦果楔状长椭圆形,长6毫米,宽2.2毫米,淡黄白色,有浅棕色色斑,顶端截形,果缘边缘有大小不等的尖齿。冠毛多层,褐色或浅土红色,不等长,向内层较长;冠毛刚毛糙毛状,长达1.5厘米,基部连合成环,整体脱落,外层向顶端渐细,内层向顶端稍粗扁。花果期6—9月。

分布甘肃(海源、定西、合水等)、陕西(靖边、白水等)、河北(张家口)、内蒙古(伊克昭盟乌审旗)。生于山坡、山谷灌丛或草坡、河滩地及荒地或农田中,海拔1200—2000米。模式标本采自甘肃大通县。

组2. 蜡菊组——Sect. *Olgaea*——Sect. *Apteron* Iljin in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. 3: 141, 1922 et in Bull. Jard. Bot. Russe 23: 138, 1924.

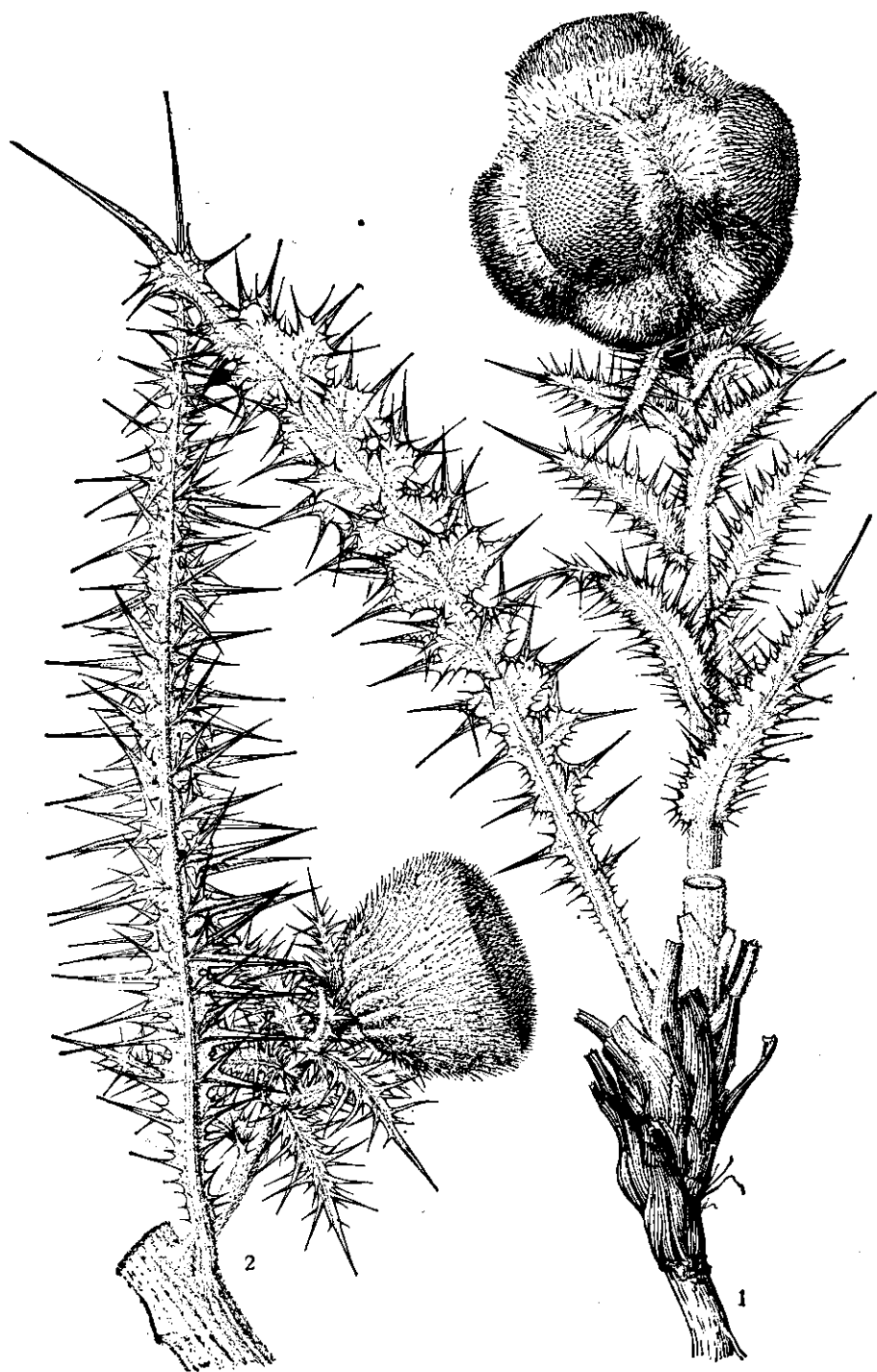
茎无翼。头状花序被密厚而膨松的绵毛或稀疏蛛丝毛。

4. 新疆蜡菊(新拟) 图版18:2

Olgaea pectinata Iljin in Bull. Jard. Bot. Russe 23: 146, 1924 et in Fl. URSS 28: 50, 1963——*Carduus pectinatus* M. Pop. et Vved. in Herb.

多年生草本,高30—70厘米。茎单生,粗壮,直立,上部有分枝。全部茎枝灰白色,被稠密的绵毛。基生叶和下部茎叶长椭圆形,羽状浅裂或深裂,有叶柄,叶柄边缘有针刺或无针刺,柄缘扩大;侧裂片卵状三角形,边缘3—5刺齿,齿顶有针刺,针刺长3—3.5毫米,齿缘无针刺或仅基部有短针刺,针刺长约1.5毫米,向上的叶与基生叶及下部茎叶同形并等样分裂,但较小,但无叶柄,接头状花序下部的叶椭圆形或披针形,边缘篦齿裂,针刺状。全部叶质地坚硬,革质,两面异色,上面绿色,无毛,下面灰白色,被稠密的绒毛。头状花序单生茎枝顶端。总苞宽钟状,直径约5厘米,被稀疏蛛丝毛。总苞片多层,外层叶状,革质,椭圆形或披针形,长2—2.5厘米,包括边缘针刺宽0.5—1厘米,边缘有针刺及刺齿,齿顶有针刺,全部针刺长2—5毫米;中层钻状披针形或钻状长椭圆形,长2—3厘米,宽3—3.5毫米,上部钻状长渐尖,边缘有短缘毛;内层质地薄,线状披针形,长2.5厘米,宽2毫米,上部长渐尖,边缘有缘毛。小花淡紫色,花冠长2.6厘米,细管部长9毫米,簷部长1.7厘米。瘦果不成熟,长6毫米。冠毛淡黄色或污白色,多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛不等长,向内层渐长,长达2.5厘米,全部冠毛刚毛锯齿状。花期7月。

分布新疆帕米尔地区(乌恰)。生于山坡,海拔2900米。我国分布新记录。模式标本采自塔拉斯阿拉套山。苏联中亚有分布。



1.九眼菊 *Olgaea lanipes* (C. Winkl.) Iljin: 植株一部。2.新疆螞菊 *Olgaea pectinata* Iljin: 植株全形示意。(冀朝斌绘)

5. 假九眼菊(新拟)

Olgaea roborowskyi Iljin in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. **3**: 142, 1922 et in Bull. Jard. Bot. Russe **23**: 143, 1924; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **20**(3—4): 293, 1967.

多年生草本,高20—25厘米,不分枝,灰白色,被绵毛。中部茎叶全形长椭圆形,长10—20厘米,包括边缘针刺宽2.5—4厘米,羽状半裂或深裂,无叶柄,基部扩大半抱茎;侧裂片7—10对,宽卵形或宽三角形,边缘有3—5个刺齿,齿顶有长3—10毫米的淡黄色坚硬针刺;上部及接头状花序下部的叶与中部叶同形,边缘有大小不等的三角形刺齿或篦齿状针刺。全部叶质地坚硬,革质,两面异色,上面绿色或淡绿色,无毛,有光泽,下面淡灰白色,被薄绵毛。头状花序3—8个在茎顶端集成复头状花序,复头状花序被稠密而膨松的长棉毛,在复头状花序之下叶腋中或者说在茎上部的叶腋中有不发育的头状花序。总苞卵形或钟状,直径2.5—3.5厘米。总苞片多层,多数,向内层渐长,外层披针状钻形,长2厘米,宽3毫米,上部渐尖成坚硬的长1.1厘米的钻状针刺;中层椭圆状、长椭圆状或线状钻形,长2.5—3厘米,宽2—3毫米,上部渐尖成钻状针刺,钻状针刺坚硬,长1.2—1.5厘米,向外开展;内层长披针形或线状披针形,长2.5—3厘米,宽1—3毫米,顶端渐尖成软针刺。全部苞片边缘有短缘毛。小花紫色,花冠长2.2厘米,细管部长1.4厘米,簷部长8毫米,花冠裂片长4毫米。瘦果楔状长椭圆形,长7毫米,压扁,淡灰色,有黑色色斑。冠毛多层,浅褐色,不等长,向内层渐长,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛锯齿状,长达2厘米。 花果期7月。

分布新疆帕米尔地区(乌恰),海拔2730米。模式标本采自塔里木盆地。

6. 九眼菊(新疆) 图版18:1

Olgaea lanipes (C. Winkl.) Iljin in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. **3**: 143, 1922 et in Fl. URSS **28**: 47, 1963; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **20**(3—4): 292, 1967——*Carduus lanipes* C.Winkl. in Act. Hort. Petrop. **9**: 519, 1886.

粗壮多年生草本。茎直立,单生,不分枝,基部直径1.5厘米,被稠密的绵毛。基生叶线状长椭圆形或披针状长椭圆形,长10—20厘米,包括边缘针刺长3.5—5.5厘米,羽状浅裂或深裂,有长柄,柄长5厘米,边缘有针刺,柄基扩大;侧裂片9—11对,半圆形或宽三角形,边缘有3—5个刺齿,裂片顶端及刺齿顶端有淡黄色的长硬针刺,针刺长4—6毫米,齿缘裂片顶端及刺短针刺,针刺稀疏,长1毫米或不足1毫米。茎叶与基生叶同形并等样分裂,具有等样的刺齿及针刺,下部茎叶有短柄,向上的叶无柄。全部叶坚硬,革质,两面异色,上面绿色,无毛,有光泽,下面灰白色,被稠密的蛛丝状绒毛。头状花序5—9个在茎顶集生成复头状花序,被稠密而膨松的绵毛。总苞宽钟状,直径4—5厘米。总苞片多层,多数,向内层渐长,外层与中层披针状钻形,长约2厘米,宽达3.5毫米,向上渐尖针刺状;内层皮纸质,线形或宽线形,长2.5—3厘米,宽1.5毫米,顶端渐尖。小花紫红色,花冠长2.9

厘米，簷部长 1.8 厘米。花冠裂片长 5 毫米，细管部长 1.1 厘米。瘦果倒圆锥状，长 6—7 毫米。冠毛多层，不等长，向内层渐长，长达 2.5 厘米；冠毛刚毛淡黄色，锯齿状，基部连合成环，整体脱落。 花果期 7—8 月。

分布新疆天山(和硕和库车等)。生于河谷、河滩砾石地。模式标本采自新疆天山地区。

在西藏西南部(扎达一带)可能还有一种蜡菊属植物，即 *Olgaea thomsonii* (Hook. f.) Iljin (in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. **3**: 142, 1922 et in Bull. Jard. Bot. Russe **23**: 142, 1924——*Carduus* ? *Ladak* sp. C. B. Clarke, Comp. Ind. 215, 1876——*Carduus thomsonii* Hook. f., Fl. Brit. Ind. **3**: 361, 1881.), 为备忘，现将原始记载摘录如下：“一年生草本，高 30—45 厘米。茎单生，粗壮，上部被绵毛，有条棱。叶长 15—20 厘米，线状长圆形或披针形，羽状浅裂，上部茎叶基部扩大抱茎，全部叶边缘有刺齿。头状花序在茎枝顶端排成伞房花序。总苞钟状，直径 5—7.5 厘米，被稠密的绵毛。总苞片钻状，长 2.5 厘米，外层边缘有针刺。花托托毛长 6 毫米。瘦果长 6 毫米。冠毛不等长，长达 3.2 厘米”。

158. 翅膜菊属¹⁾——*Alfredia* Cass.

Cass. in Bull. Soc. Philom. Paris 175, 1815; DC., Prodr. **6**: 666, 1837; Ldb., Fl. Ross **2**: 753, 1845—1846; Iljin et al. in Fl. URSS **28**: 39, 1963.

多年生草本。头状花序同型，大，含多数小花。总苞钟状。总苞片多层，多数，中外层苞片中部以上边缘及顶端宽膜质，附片状，顶端圆形或微凹，中脉在顶端伸出成短针刺，或中脉不伸出，或中外层苞片坚硬，革质，中部以上或大部骨针状，向顶长渐尖，边缘膜质，流苏状撕裂，全部苞片外面被粘伏的黑色长毛。花托被稠密的托毛。全部小花两性、管状，黄色，簷部长，5 浅裂，细管状短。花药基部附属物扁尾状，稍撕裂。花丝分离，无毛，但稍有乳突。花柱分枝极短，顶端圆钝。瘦果压扁、倒长卵状或偏斜倒长卵形或长椭圆形，褐色或黄白色，有深褐色色斑或无，有多数不明显的纵肋纹或纵肋，基底着生面，平或稍偏斜，顶端有果缘或果缘不明显。冠毛多层，不等长，内层较长，顶端稍见扩大，外层较短，顶端渐细；冠毛刚毛锯齿状，易脆折，基部连合成环，整体脱落。

本属 5 种，产我国新疆。苏联中亚有分布。

属模式种： *A. cernua* (L.) Cass.

1) 中国高等植物图鉴对这类植物曾起用亚飞廉属一称，显然此称不确。翅膜菊属，顾名思义，非常能体现这类植物的头状花序总苞片边缘膜质且流苏状撕裂的特点。

分 种 检 索 表

1. 中外层苞片中部以上或大部骨针状,顶端长渐尖,中部以下或基部边缘膜质,流苏状撕裂。
 2. 叶质地厚,坚硬,革质,羽状分裂,上面光滑,无毛…………… 1. 厚叶翅膜菊 *A. nivea* Kar. et Kir.
 2. 叶质地薄,纸质,上面被稠密或稀疏的长或短糙毛。
 3. 叶羽状深裂,中部侧裂片较大,向上向下侧裂片渐小,顶裂片长卵形,基部楔形…………… 2. 糙毛翅膜菊 *A. aspera* Shih
 3. 叶大头羽状分裂,顶裂片卵形,大,基部平截或心形…………… 3. 薄叶翅膜菊 *A. acantholepis* Kar. et Kir.
1. 中外层总苞片顶端有宽膜质附片,圆形或凹缺,中脉在顶端伸出成短针刺或不伸出。
 4. 叶质地薄,革质,不分裂,卵形,上面粗糙,被稀疏的长或短糙毛…………… 4. 翅膜菊 *A. cernua* (L.) Cass.
 4. 叶质地坚硬,革质,羽状分裂,全形长椭圆形、披针形或倒披针形…………… 5. 长叶翅膜菊 *A. fetsowii* Iljin

组 1. 刺苞组——Sect. *Acantholepis* Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **15**: 394, 1842; Iljin et al. in Fl. URSS **28**: 41, 1963.

中外层苞片革质,坚硬,中部以上或大部为骨针状,顶端长渐尖,中部以下或基部边缘狭膜质,流苏状撕裂。

1. 厚叶翅膜菊(新拟) 白背亚飞廉 (中国高等植物图鉴)

Alfredia nivea Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **15**: 395, 1842: Iljin in Bull. Jard. Bot. Russ. **23** (2): 33, 1924 et in Fl. URSS **28**: 42, 1963; 中国高等植物图鉴, **4**: 607, 1975——*A. suaveolens* Rupr. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. Sér. 7, **14**(4): 56, 1869; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **18**(1—2): 102, 1965——*Cousinia trautvetter* Rgl. in Act. Hort. Petrop. **5**(1): 257, 1877——*Arctium niveum* O. Ktze., Rev. Gen. **1**: 103, 1891——*Carduus karelini* B. Fedtsch., Pacr. Typk, 754, 1915.

多年生草本,高 35—60 厘米。茎直立,粗壮,不分枝或上部有 1 个长分枝,红紫色,有多数条棱,通常被贴伏的蛛丝状薄绒毛。基部叶和下部茎叶长椭圆形或长椭圆状披针形,长 15—30 厘米,宽 4—7 厘米,羽状浅裂或几半裂,基部渐狭成具翼的长或短叶柄;侧裂片 6—8 对,不规则半椭圆形或半圆形,边缘少数三角形或宽三角形齿裂或大锯齿,侧脉粗厚,在齿顶伸出成坚硬的麦秆黄色的骨针状长刺,齿缘有稀疏的细短针刺;顶裂片长三角形,边缘有稀疏的细短针刺并三角形锯齿,侧脉粗厚,麦秆黄色,在齿顶伸出成骨针状硬针刺。中部茎叶与下部及基部茎叶同形,但较小,无柄或有短翼柄,基部扩大,半抱茎。最上部茎叶或接头状花序下部的叶更小,长披针形或线状披针形,长达 8 厘米,宽达 1 厘米,边缘有稀疏的大小不等的针刺。全部茎叶质地坚硬,革质,两面色,上面绿色,光滑,无毛,下面灰白色,被密厚绒毛。头状花序单生茎端或植株生两个头状花序,下垂,花序枝粗壮。总苞钟状,直径 5—6 厘米。总苞片多层,多数,中外层质地坚硬,革质;外层骨针

状,浅黄绿色或浅黄褐色,基部边缘有膜质撕裂的附片,长达3厘米;中层长三角状披针形,骨针状,长2.5—3厘米,下部或基部边缘膜质附属物流苏状撕裂,最内层线形或线状披针形,长达3厘米,硬膜质,全缘,顶端渐尖。全部苞片外面或外层苞片基部外面被稠密的黑色的粘伏的长毛。小花黄色,长2.2厘米,檐部长1.5厘米,5浅裂,裂片长三角形,长2毫米,细管部长7毫米。瘦果长椭圆形,长6毫米,淡黄白色,有褐色色斑,有多数不明显的细纵条纹,顶端果缘不明显,基底着生面稍偏斜。冠毛多层,褐色,不等长,内层较长,长达2厘米,顶端稍扩大,外层较短,顶端渐细;全部冠毛刚毛锯齿状,易脆折,基部连合成环,整体脱落。 花果期7—9月。

分布新疆(天山及准噶尔阿拉套山)。霍城、二台、昭苏、托里、察布查尔都广布分布。生于山坡草地,海拔1500—2400米。苏联中亚亦有分布。模式标本采自准噶尔阿拉套山。

2. 糙毛翅膜菊(植物分类学报) 图版19:2—3

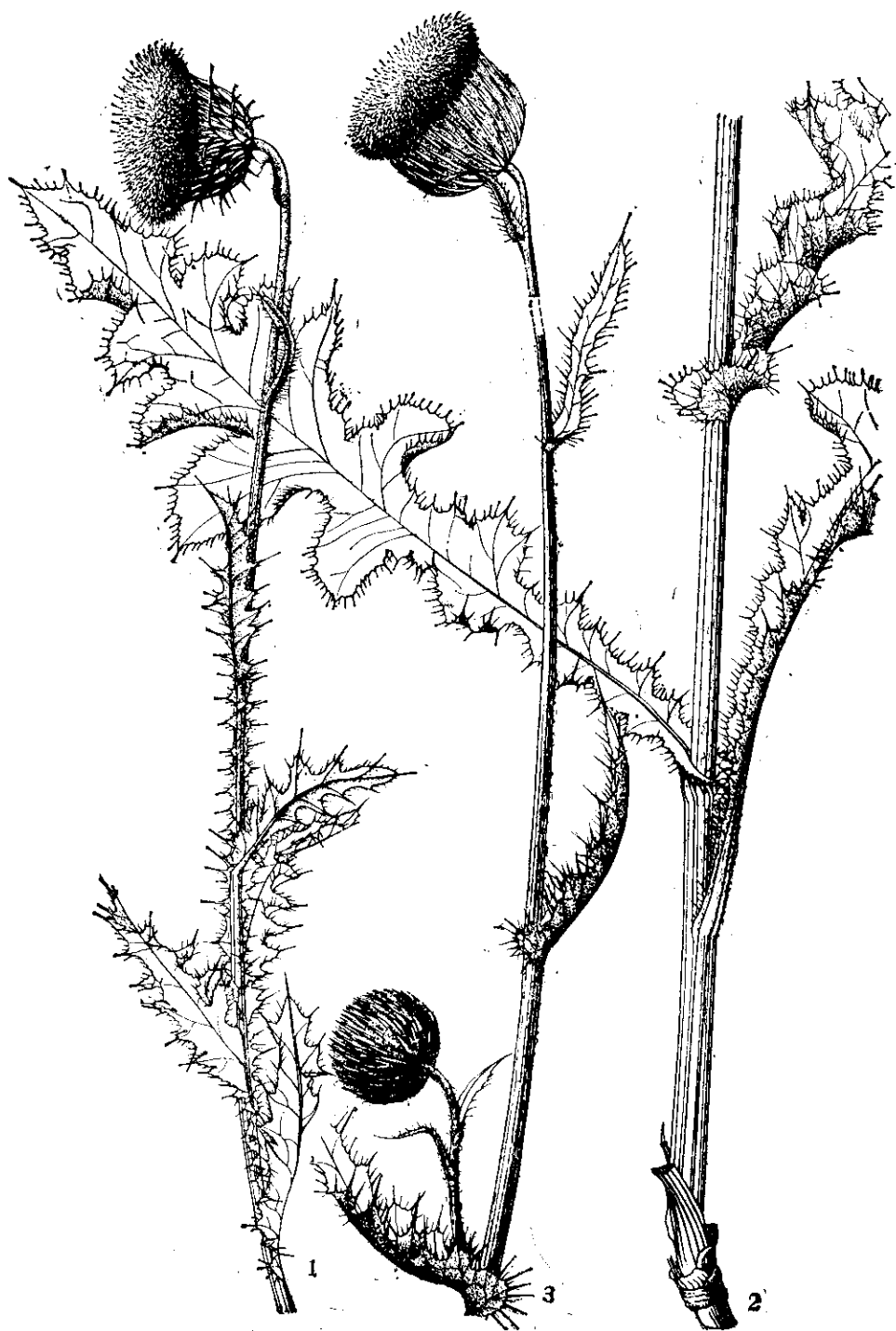
Alfredia aspera Shih 植物分类学报 **22**(6):454,1984。

多年生草本,高72(?)厘米。茎单生,粗壮,直立,紫红色,有条棱,基部直径达7毫米,上部有单一的花序分枝,全部茎枝被稀疏的长卷毛。基部和下部茎叶全形长椭圆形,长18—24厘米,宽8—10厘米,羽状深裂,下部渐狭成翼柄,翼柄长7—13厘米,柄基扩大半抱茎;侧裂片5—6对,半椭圆形、偏斜倒卵形、偏斜三角形或偏斜卵状三角形,中部侧裂片较大,向上向下侧裂片渐小;中部茎叶与基部和下部茎叶同形并等样分裂,但较小,无柄,基部圆形扩大,半抱茎;上部茎叶更小,长椭圆形或披针形,基部圆形扩大半抱茎。全部叶质地薄,草质,两面色,上面绿色,粗涩,被稠密的短糙毛,下面灰白色,被密厚的绒毛,边缘及翼柄边缘有淡黄色的缘毛状针刺,针刺长1—4毫米。植株生两个头状花序,歪斜。总苞钟状,直径5厘米。总苞片多层,多数,外层卵状披针形,骨针状,长1.5厘米,宽约8毫米,基部边缘有膜质撕裂的附片;中层披针形或长椭圆状披针形或卵状披针形,骨针状,长1.5—1.8厘米,中部以下或上部以下边缘附片流苏状撕裂;内层长达2.5厘米,硬膜质,上部渐尖,顶端有短针刺,近顶端有膜质附片,附片撕裂;最内层线状披针形,硬膜质。全部苞片大部或中部以下或仅基部被稠密的粘贴的黑色长毛。小花黄色,花冠长2.2厘米,檐部长1.5厘米,5浅裂,裂片三角形,长近3毫米,细管部长7毫米。瘦果不成熟。冠毛多层,褐色,不等长,内层较长,长达1.8厘米;冠毛刚毛锯齿状,易脆折,基部连合成环,整体脱落。 花期7—8月。

新疆天山(乌鲁木齐与和静)。生于林间空旷地,海拔1700—3100米。模式标本采自乌鲁木齐。

3. 薄叶翅膜菊(新拟) 土升麻(新疆) 亚飞廉(中国高等植物图鉴)

Alfredia acantholepis Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **15**: 394, 1842; Iljin in Bull. Jard. Bot. Russ. **23**(2):130, 1924 et in Fl. URSS **28**: 41, 1963; 中国高



1. 飞廉 *Carduus nutans* L.: 植株全形。2—3. 糙毛翅膜菊 *Alfredia aspera* Shih:
植株全形。(刘春荣绘)

等植物图鉴 4: 607, 1975——*A. karelini* Ldb., Fl. Ross. 2: 754, 1845—1846——*A. tianschanica* Rupr. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. sér. 7, 14(4): 56, 1869; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18(1—2): 103, 1965——*Carduus tianschanicum* B. Fedtsch., Pact, Typk. 754, 1915.

多年生草本,高40—120厘米。茎单生,直立,粗壮,通常不分枝,或有单一的长分枝,紫红色,有条棱,基部直径约1厘米,被稀疏的贴伏的白色糠秕状长毛。基部与下部茎叶大头羽状深裂,下部渐窄成长8—10厘米的翼柄;侧裂片2—3对,偏斜半卵形或半椭圆形,顶裂片卵形或长卵状心形,长11—13厘米,宽6—8厘米,基部心形或平截;中部茎叶与下部及基部茎叶等样分裂,但无柄;上部茎叶常为倒琴状,无柄,基部圆形扩大,半抱茎。全部叶质地薄,草质,边缘通常为稠密的缘毛状针刺,两面色,上面绿色,粗涩,被稀疏的长或短糙毛,下面灰白色,被密厚的白色绒毛。头状花序单生茎顶或植株生两个头状花序,花序枝细长。总苞宽钟状,直径4—6厘米。总苞片多层,多数,中外层质地坚硬,骨针状,外层披针形,长达1.2厘米,下部边缘两侧有褐色的长2—3毫米的骨针状针刺,中层披针形,长1.5—2.4厘米边缘膜质附属流苏状撕裂;最内层线状披针形,长达3厘米,宽达3毫米,硬膜质,边缘无附属物,或上部两侧边缘有流苏状撕裂的小附片。全部苞片外面或仅中外层外面被黑色粘伏的长毛。小花黄色,花冠长2.2厘米,檐部长1.4厘米,5浅裂,裂片长三角形,长3毫米,细管部长8毫米。瘦果压扁,淡米黄色,有褐色色斑,偏斜倒长卵状,长7毫米,基底着生面平或稍见偏斜,顶端截形,有果缘,但不十分明显,有多数不明显的纵细条纹。冠毛多层,淡黄色,不等长,内层较长,长达2厘米,顶端稍扩大,外层短,顶端渐细;全部冠毛刚毛锯齿状,易脆折,基部连合成环,整体脱落。 花果期7—10月。

分布新疆天山、准噶尔阿拉套及准噶尔盆地(巩乃斯、伊宁、昭苏、乌鲁木齐、玛纳斯沙湾、石场)及帕米尔地区(乌恰)。生于草甸、草原或疏林中或阴湿处,海拔1650—3200米。苏联中亚地区有分布。模式标本采自准噶尔阿拉套山。

组2. 翅膜菊组——Sect. *Alfredia*, Iljin et al. in Fl. URSS 28: 40, 1963——Sect. *Malacolepis* Ldb., Fl. Ross. 2: 754, 1845—1846.

中外层苞片中部以上边缘及顶端膜质附片宽大,附片顶端圆形或微凹,中脉伸出成短针刺,或中脉不伸出。

4. 翅膜菊(新拟) 图版 2:1;5:3

Alfredia cernua (L.) Cass. in Bull. Soc. Philom. Paris 175, 1815; DC., Prodr. 6: 667, 1837; Ldb., Fl. Ross. 2: 754, 1845—1846; Iljin in Bull. Jard. Bot. Russ. 23: 127, 1924 et in Fl. URSS 28: 40, 1963——*Cnicus cernuus* L., Sp. Pl., 826, 1753——*Silybum cernuum* Gaertn., De Fruct. 2: 378 1791——*Carduus cernuus* Patrin ex Ldb., Fl. Alt. 4: 43, 1833——*Alfredia squarosa* Tausch in Flora 19: 396, 1836——*A. stenolepis* Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 14: 452, 1841.

多年生草本，高1—3米。茎直立，单生，粗壮，有条纹，紫红色，被稀疏蛛丝毛，上部有长分枝。叶卵状，顶端渐尖，基部心形，下部茎叶大，长25—50厘米，宽15—30厘米，有长翼柄，柄基扩大，心形半抱茎，上部叶渐小；全部质地薄，草质，包括翼柄，边缘有刺齿，两面异色，上面绿色，粗涩，有稀疏的短糙毛，下面灰白色，被稠密的绒毛。头状花序下垂，生枝端，植株生多数头状花序。总苞钟状，直径4—5厘米。总苞片多层多数，全部苞片外面被粘伏的长黑色，最外层长达8毫米，基部或中部以下边缘无膜质附片，中部以上或大部有宽大的边缘流苏状撕裂的膜质附片，膜质附片顶端圆形，中脉伸出成长1毫米的针刺；中层长1—2厘米，边缘无膜质附片，顶端有宽大的膜质附片，附片全缘或齿裂，中脉伸出成极短的齿尖或刺尖或中脉不伸出；最内层长达3厘米，顶端附片小，边缘全缘或撕裂，中脉不伸出。小花黄色，花冠长1.6厘米，檐部长1厘米，顶端5浅裂，裂片长2.5毫米，细管部长6毫米。瘦果偏斜长倒卵形或长倒卵形，长5.5毫米，压扁，褐色，基部着生面稍见偏斜，有多数粗细不等的脉纹，顶端果缘不明显。冠毛褐色，多层，不等长，内层渐长，顶端扩大，长达2厘米，外层较短，顶端渐细；全部冠毛刚毛锯齿状，易脆折，基部连合成环，整体脱落。 花果期9月。

产新疆阿尔泰山区(阿尔泰、布尔津等)，海拔1400米。苏联西伯利亚及中亚有分布。模式标本采自苏联西伯利亚。

5. 长叶翅膜菊(新拟)

Alfredia fetsowii Iljin in Not. Syst. Herb. Hort. Bot. Petrop. **4**: 38, 1923 et in Bull. Jard. Bot. Russ. **23**: 129, 1924; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **18**(1—2): 102, 1965.

高大多年生草本。茎紫红色，被稀疏的蛛丝毛。下部茎叶长椭圆形，长17—30厘米，宽4—8厘米，羽状深裂，有长叶柄，叶柄长7—14厘米；中上部茎叶同形或披针形或倒披针形，等样分裂，无柄，基部扩大半抱茎。全部叶质地坚硬，近革质，裂片边缘微凹缺，有长短不等的黄白色或褐色针刺或针刺成骨针状，长达5毫米，两面异色，上面绿色，无毛，光滑，下面灰白色，被稠密的白色绒毛，少有叶不分裂的。头状花序大，下倾，单生茎端或枝端，植株生1—2个头状花序。总苞钟状，直径5—7厘米；总苞片多层多数，最外层长8毫米，中部以上或大部边缘及顶端有宽大的膜质附片，附片边缘撕裂，中脉在顶端伸出成长达1.5毫米的针刺；中层苞片长1—3厘米，中部以下或大部狭窄，椭圆形或宽线形，中部以上或仅顶端有宽大的膜质附片，边缘撕裂或成流苏状撕裂，中脉在顶端伸出成长1—1.3毫米的针刺；最内层苞片线形，长3厘米，顶端渐尖，无附片。全部苞片外面被稠密粘伏的黑色长毛。小花黄色，花冠长2.7厘米，檐部长1.8厘米，5浅裂，裂片线形，长4毫米。瘦果褐色，长约5毫米，长倒卵形，压扁，基底着生面稍见偏斜，有多数粗细不等的椭圆形纵肋及脉纹。冠毛多层，褐色，长达2.8厘米，外层较短，顶端渐细，内层渐长，顶端稍扩大；冠毛刚毛锯齿状，基部连合成环，整体脱落。 花果期7—8月。

新疆天山(昭苏、阿克苏、伊宁)。生于山坡或山沟,海拔 2100—2750 米。模式标本采自伊宁。

159. 疆菊属——*Syreitschikovia* Pavl.

Pavl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **31**: 192, 1933; Iljin et al. in Fl.

URSS **28**: 303, 1963.

多年生草本。叶线形、线状披针形或椭圆状卵形,质地柔软。头状花序同型,小,含多数小花,单生茎顶,或少数头状花序生茎枝顶端。总苞圆柱状或钟状。总苞片多层,覆瓦状排列,顶端有针刺。花托有托毛。全部小花两性,管状,蓝色或紫红色,檐部 5 裂。花药基部附属物 2 裂,刚毛状。花丝无毛。花柱分枝极短,贴合。瘦果椭圆形、压扁,顶端有果缘,果缘边缘有锯齿,基底着生面,平。冠毛多层,异型,外层毛状,边缘锯齿状,内层扁平,几为膜片状。

本属 2 种,分布苏联中亚和我国新疆天山地区。

属模式种: *S. tenuifolia* (Bong.) Pavl.

1. 疆菊(中国种子植物科属辞典) 图版 3:4;20:2

Syreitschikovia tenuifolia (Bong.) Pavl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **31**: 192, 1933; Iljin et al. in Fl. URSS **28**:304, 1963——*Serratula tenuifolia* Bong. in Bull. Acad. Sc. Pétersb. **8**: 340, 1841; Ldb., Fl. Ross. **2**: 760, 1875——*Jurinea tenuis* Bunge in Flora **24**: 158, 1841.

多年生草本,高 15—50 厘米。根状茎分枝,被稠密的黑色鳞片。茎直立,不分枝,纤细,被蛛丝毛或脱毛。全部叶质地柔软,线形或披针状线形,顶端渐尖或急尖,基部楔形,边缘全缘,无刺齿,或基部边缘常有针刺状缘毛,长 3—20 厘米,宽 4—7 毫米,但中上部叶较小;基部及下部叶基部渐狭成具翼的长柄,但中上部叶无柄。全部叶两面色,上面绿色,无毛,有光泽,下面灰白色,被密厚绒毛。头状花序单生茎端,含多数小花。总苞圆柱状或钟状,直径 0.8—1.2 厘米。总苞片 6—7 层,覆瓦状排列,顶端有针刺,外层宽三角形或卵形,宽 2 毫米,包括顶端针刺长 3—3.5 毫米,顶端针刺长 0.5 毫米;中层及内层长卵形、椭圆形至宽线形,宽 1—1.5 毫米,包括顶端针刺长 6—11 毫米,顶端针刺长 1—2 毫米。全部苞片顶端针刺开展或反折。小花花冠蓝色,长 1.3 厘米,细管部长 6 毫米,檐部长 7 毫米。瘦果椭圆形,长 6—7 毫米,顶端有齿状果缘。冠毛多层,向内层渐长,外层毛状,边缘锯齿状,长达 9 毫米,内层扁平,几为膜片状。全部冠毛基部连合成环,整体脱落。花果期 6—7 月。

分布新疆天山(精河、博乐等)。生于草原,海拔 1200—1300 米。苏联中亚有分布。模式标本采自天山西部。



1.半毛菊 *Crupina vulgaris* Cass.: 植物全形。2.疆菊 *Syreitschikovia tenuifolia* (Bong.) Pavl.: 植株全形。(王金凤绘)

160. 菜蓟属——*Cynara* L.

L., Sp. Pl. 827, 1753 et Gen. Pl. ed. 5.359, 1754; Benth. et Hook.

f., Gen. Pl. 2: 469, 1873; O. Hoffm. in Pflanzenfam. 4(5);

323, 1893.

高大或低矮多年生草本植物，有茎，茎直立，坚挺，或无茎。叶宽大，羽状分裂。头状花序同型，有极多数小花。总苞球形。总苞片多层，覆瓦状排列，革质，上部渐尖或成坚硬针刺。花序托平，肉质，有稠密的长托毛。小花两性，管状，檐部不等5裂。花丝分离，有腺点，花药基部附属物短，撕裂。花柱分枝贴合。瘦果倒卵形，4棱形，基底着生面平或稍见偏斜，顶端截形，无果缘。冠毛多层，几等长，羽毛状，冠毛刚毛下部稍微扩大成膜片状，全部刚毛基部连合成环，整体脱落。

属模式种：*C. scolymus* L.

本属约10—11种，分布地中海地区及加那利群岛。我国2种，早年引种栽培。

分种检索表

1. 小花紫红色；中外层总苞片顶端渐尖，但不形成长硬针刺，内层苞片顶端有卵形、圆形、三角形或尾状的硬膜质附片，附片顶端通常为圆形或截形，有小尖头伸出；叶裂片顶无长硬针刺……………1. 菜蓟 *C. scolymus* L.
1. 小花蓝色或白色；中外层苞片顶端渐尖成长硬针刺，内层苞片顶端无硬膜质附片；叶裂片顶端有长硬针刺，针刺长15—35毫米……………2. 刺苞菜蓟 *C. cardunculus* L.

1. 菜蓟(中国高等植物图鉴) 食托菜蓟 图版2:6

Cynara scolymus L., Sp. Pl. 827, 1753; Tamamsch. in Fl. URSS 28: 226, 1963; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19(3—4): 232, 1966; Franco in Fl. Europ. 4: 249, 1976.

多年生草本，高达2米。茎粗壮，直立，有条棱，上部有分枝，全部茎枝被稠密的蛛丝毛或毛变稀疏。叶大形，基生叶莲座状；下部茎叶全形长椭圆形或宽披针形，长约1米，宽约50厘米，二回羽状全裂，下部渐窄，有长叶柄；中部及上部茎叶渐小，无柄或沿茎稍下延，最上部及接头状花序下部的叶长椭圆形或线形，长达5厘米。全部叶质地薄，革质，上面绿色，无毛，下面灰白色，被稠密或稀疏的绒毛，二回裂片顶端或叶顶端无长硬针刺。头状花序极大，生分枝顶端，植株含多数头状花序。总苞多层，几无毛，覆瓦状排列，硬革质，中外层苞片顶端渐尖，但不形成长硬针刺，内层苞片顶端有附片，附片硬膜质，圆形、卵形、三角形或尾状，顶端有小尖头伸出。小花紫红色，花冠长4.5厘米，细管部长2.8厘米，檐部长1.7厘米，花冠裂片长9毫米。瘦果长椭圆形，4棱，顶端截形，无果缘。冠毛白色，多层，长3.6厘米；冠毛刚毛羽毛状，向顶端渐细，基部联合成环，整体脱落。 花果期7月。

原产地中海地区，西欧地区有栽培，作蔬菜用，食其肉质花托和总苞片基部的肉质部

分。早年,北平农学院有引种栽培,现已不多见。

2. 刺苞菜蓟(新拟) 图版 5:4(1—2)

Cynara cardunculus L., Sp. Pl. 827, 1753; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(3—4): 232, 1966; Franco in Fl. Europ. **4**: 248, 1976.

多年生草本,高 20—100 厘米,上部有分枝,茎枝灰白色,被稠密的绒毛或脱毛。下部叶长椭圆形,长 50 厘米,宽 35 厘米,有叶柄,向上的叶渐小,无叶柄,全部叶上面灰绿色,被稀疏的绒毛,下面灰白色,被稠密的绒毛,羽状半裂或浅裂,侧裂片卵形或线状披针形,顶端有黄色坚硬的针刺,针刺长 15—35 毫米。头状花序生枝端,植株有少数头状花序。总苞卵球形,直径 6 厘米。总苞片多层,坚硬,革质,中外层卵形,顶端急尖或渐尖成坚硬的黄色针刺。小花蓝色或白色,花冠长 5.2 厘米,细管部长 3 厘米,檐部长 2.2 厘米,花冠裂片长 1 厘米。瘦果长 6—8 毫米,宽 3—4 毫米,长椭圆形。冠毛多层,白色,冠毛刚毛锯齿状,长 4 厘米,基部连合成环,整体脱落。 花果期 7 月。

原产地中海地区的西部和南部。早年北平农学院有栽培,作观赏用,现已不多见之。西欧有栽培,观赏或食用。

161. 蓟属——*Cirsium* Mill. emend. Scop.

Mill., Gard. Dict. Arb. ed. 4, 1, 1754; emend. Scop., Fl. Carn. 355, 1760; Adans., Fam. **2**: 116, p.p. 1763; Endl., Gen. Pl. 477, 1836—1840; DC., Prodr. **6**: 634, 1837; Boiss., Fl. Or. **3**: 523, p. 1875; O. Hoffm. in Pflanzenfam. **4**(5): 322, p.p. 1893; Petrak in Beih. Bot. Centralbl. **35**: 223, p. p. 1918; Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. **13**: 33, p.p. 1937; Charadze in Fl. URSS **28**: 51, 1963—*Cnicus* L., Sp. Pl. 826, p. p. 1753; Benth. in Benth. et Hook. f., Gen. Pl. **2**: 468, 1873—*Carduus* L., Sp. Pl. 820, p. p. 1753; Less., Syn. Comp. 9, p.p. 1832—*Serratula* L., Sp. Pl. 816, p. min. p. 1753—*Ascalea* Hill, Veg. Syst. **4**: 14, p. 1762—*Cephalonoplos* Neck., Elem. Bot. **1**: 68, 1790—*Echenais* Cass. in Bull. Soc. Philom. Paris, 33, 1818, 4, 1820 et in Dict. Sc. Nat. **14**: 170, 1819, **25**: 226, 1822; DC., Prodr. **6**: 660, 1837; Endl., Gen. Pl. 479, 1836—1840—*Orthocentron* Cass. in Dict. Sc. Nat. **36**: 480, 1825—*Eriolepis* Cass. in Dict. Sc. Nat. **36**: 146, 1825—*Onotrophe* Cass. in Dict. Sc. Nat. **36**: 145, 1825—*Lophiolepis* Cass. in Dict. Sc. Nat. **41**: 313, 1826—*Breca* Less., Syn. Comp. 9, 1832—*Spanioptilon* Less., Syn. Copm. 10, 1832; DC.,

排列;总苞片边缘通常无针刺。

11. 总苞片非钻状,直立,紧贴。

12. 茎无翼,叶基部不沿茎下延成茎翼

13. 叶不分裂,边缘有缘毛状针刺或边缘锯齿或重锯齿。

14. 叶边缘有缘毛状针刺。

15. 叶两面色,绿色,无毛或被多细胞长节毛。

16. 总苞片外面有黑色粘腺;植株有块根。……………17. 块蓟 *C. salicifolium* (Kitag.) Shih

16. 总苞片外面无黑色粘腺;植株无块根……………18. 麻花头蓟 *C. serratuloides* (L.) Hill

15. 叶两面色,上面绿色,被多细胞长节毛,下面灰白色,被密厚绒毛……………19. 绒背蓟 *C. vlassovianum* Fisch. ex DC.

14. 叶边缘有锯齿或重锯齿。

17. 叶两面色,绿色……………20. 梵净蓟 *C. fanjingshanense* Shih

17. 叶两面色,上面绿色,被多细胞长节毛,下面灰白色,被密厚的绒毛……………21. 堆心蓟 *C. helenioides* (L.) Hill

13. 叶羽状分裂,浅裂、半裂或深裂。

18. 小花檐部与细管部几等长,或者管部稍长,或者檐部稍长。

19. 叶两面色,绿色,两面被稀疏的多细胞的长节毛或无毛。

20. 直立有茎草本,高 30—80 厘米;头状花序生茎枝顶端;总苞片背面有黑色粘腺……………22. 蓟 *C. japonicum* Fisch. ex DC.

20. 无茎草本;头状花序集生于莲座状叶丛中;总苞片外面无粘腺……………23. 莲座蓟 *C. esculentum* (Sievers) C. A. Mey.

19. 叶两面或至少上部茎叶两面色,上面绿色,被多细胞长节毛,下面灰白色,被稠密绒毛。

21. 全部总苞片背面沿中脉无粘腺……………24. 川蓟 *C. pericanthaceum* Shih

21. 全部总苞片或仅外层总苞片背面沿中脉有黑色粘腺。

22. 头状花序在茎枝顶端排列成明显的伞房花序……………25. 野蓟 *C. Maackii* Maxim.

22. 头状花序在茎枝顶端排成明显的总状花序……………26. 总序蓟 *C. racemiforme* Ling et Shih

18. 小花檐部 2 倍长于细管部。

23. 最外层苞片边缘有缘毛状针刺……………27. 峨眉蓟 *C. Fangii* Petrak

23. 全部总苞片无缘毛状针刺……………28. 林蓟 *C. schantarense* Trautv. et Mey.

12. 茎有茎翼,叶基部两侧沿茎下延成茎翼……………29. 准噶尔蓟 *C. alatum* (S. G. Gmel.) Bobr.

11. 总苞片钻状,平展、反折或直立。

24. 小花细管部与檐部等长或檐部稍长,不为细丝状。

25. 叶不分裂,两面色,上面绿色,被多细胞短节毛,下面灰白色,被密厚的绒毛,基部有明确的短叶柄……………30. 斑鸠蓟 *C. vernonioides* Shih

25. 叶羽状分裂,基部无柄,扩大抱茎。

26. 叶两面色,绿色,无毛或被多细胞长节毛。

27. 头状花序大,下垂;总苞宽钟状,直径 3—4.5 厘米……………31. 骆驼 *C. handelii* Petrak ex Hand.-Mazz.

27. 头状花序小,直立;总苞卵形,直径 2—3 厘米……………32. 新疆蓟 *C. semenovii* Rgl. et Schmalh.

26. 叶两面色, 上面绿色, 有多细胞长节毛, 下面灰白色, 被厚绒毛或薄蛛丝毛。
28. 叶下面被薄蛛丝毛; 小花紫色..... 33. 赛里木菊 *C. sairamense* (C. Winkl.) O. et B. Fedtsch.
28. 叶下面被绒毛; 小花白色或黄色..... 34. 天山菊 *C. alberti* Rgl. et Schmalh.
24. 小花管部为细丝状, 2—3 倍长于檐部..... 35. 烟管菊 *C. pendulum* Fisch. ex DC.
4. 全部总苞片或中外层总苞片外面被多细胞长节毛。
29. 叶两面色, 绿色, 两面被多细胞长节毛..... 15. 褐毛菊 *C. fusco-trichum* Chang
29. 叶两面色, 上面绿色, 无毛, 下面灰白色, 被密厚绒毛..... 16. 木里菊 *C. muliense* Shih
3. 叶两面或仅上面被稀疏或稠密的针刺, 若叶面无针刺, 则头状花序为棉球状, 而总苞被密厚而膨松的绵毛。
30. 叶不沿茎下延成茎翼。
31. 叶侧裂片半椭圆形、半圆形或卵形, 边缘有 3—5 个或更多的大小不等的三角形刺齿。
32. 叶两面色, 绿色或下面稍淡。
33. 总苞无毛或有极稀疏的蛛丝毛, 但头状花序决不为棉球状; 总苞片覆瓦状排列..... 9. 苞叶菊 *C. verutum* (D. Don) Spreng.
33. 总苞被稠密而膨松的绵毛, 头状花序棉球状; 总苞片镊合状排列..... 7. 贡山菊 *C. eriophoroides* (Hook. f.) Petrak
32. 叶两面色, 上面绿色, 下面灰白色, 被密绒毛..... 8. 钻苞菊 *C. subulariforme* Shih
31. 叶侧裂片披针形、长披针形或长三角形, 边缘有缘毛状针刺或无缘毛状针刺。
34. 叶两面色, 绿色或黄绿色, 两面有针刺..... 10. 两面刺 *C. chlorolepis* Petrak ex Hand.-Mazz.
34. 叶两面色, 上面绿色, 有针刺, 下面灰白色, 被密厚或稠密的绒毛。
35. 总苞片钻形, 镊合状排列或至少不呈明显的覆瓦状排列。
36. 头状花序决不为棉球状; 总苞被稀疏的蛛丝毛..... 11. 灰菊 *C. griseum* Lévl.
36. 头状花序棉球状; 总苞被密厚而膨松的绵毛..... 12. 丽江菊 *C. lidjiangense* Petrak ex Hand.-Mazz.
35. 总苞片非钻形, 明显的覆瓦状排列, 无毛..... 13. 披裂菊 *C. interpositum* Petrak
30. 叶基部两侧沿茎下延成茎翼..... 14. 翼菊 *C. vulgare* (Savi) Ten.
2. 内层总苞片顶端膜质扩大, 但决不为附片状, 红色, 或全部、几全部总苞片顶端扩大成附片状, 淡黄色, 或全部苞片边缘宽膜质, 淡黄色, 撕裂。
37. 内层苞片顶端膜质扩大, 红色, 但决不呈附片状。
38. 叶两面色, 绿色, 无毛或沿脉有多细胞长节毛。
39. 叶椭圆形或卵形, 不分裂, 边缘有锯齿; 小花白色..... 36. 杭菊 *C. tianmushanicum* Shih
39. 叶线状长披针形、长披针形、长椭圆披针形、长披针形或宽线形, 羽状分裂或叶不分裂但边缘有稀疏的刺齿; 小花通常红紫色。
40. 头状花序单生枝端呈不明显的伞房花序或头状花序单生茎顶或植株含少数头状花序不呈明显的花序式排列..... 37. 绿菊 *C. chinense* Gardn. et Champ.
40. 头状花序排成明确的总状花序穗状花序或总状圆锥花序..... 38. 南菊 *C. argyranthum* (Wall.) DC.
38. 叶两面色, 上面绿色, 无毛或被多细胞长节毛或被针刺, 下面灰白色, 被稠密或密厚绒毛。
41. 叶上面无针刺。

42. 叶不分裂, 长椭圆形、椭圆状披针形、长披针形或宽线形。
43. 叶下面或至少上部叶下面被薄绒毛 39. 线叶菊 *C. lineare* (Thunb.) Sch.-Bip.
43. 叶下面被密厚的绒毛 40. 湖北菊 *C. hupehense* Pamp.
42. 叶羽状浅裂、半裂或深裂 41. 牛口刺 *C. shansiense* Petrak
41. 叶上面有稠密针刺 42. 覆瓦菊 *C. leduei* (Franch.) Lévl.
37. 全部或几全部总苞片顶端扩大成附片状, 淡黄色, 或全部总苞片边缘宽膜质, 淡黄色, 撕裂。
44. 全部或几全部总苞片顶端扩大成附片状, 淡黄色。
45. 中内层苞片顶端有附片, 外层苞片顶端无附片 43. 无毛菊 *C. glabrifolium* (C. Winkl.) O. et B. Fedtsch.
45. 全部总苞片顶端有附片 44. 附片菊 *C. sieversii* (Fisch. et Mey.) Petrak
44. 总苞片边缘宽膜质, 淡黄色, 边缘撕裂; 叶上面有针刺, 下面灰白色, 被薄绒毛 45. 黄苞菊 *C. chrysolepis* Shih
1. 雌雄异株, 雌株全部小花雌性, 雌蕊发育, 雄蕊发育不完全或退化, 两性植株全部小花为两性, 有发育的雌蕊和雄蕊, 但自花不育; 果期冠毛通常长于小花花冠。
46. 叶不分裂, 边缘有缘毛状针刺, 如边缘有齿裂、浅裂或半裂, 则齿裂或裂片顶端圆形或钝, 边缘有缘毛状针刺。
47. 叶两面同色, 绿色, 无毛或下面稍见稀疏蛛丝毛。
48. 叶基部渐狭, 不呈耳状扩大半抱茎 46. 刺儿菜 *C. setosum* (Willd.) MB.
48. 叶基部耳状扩大半抱茎 47. 薄叶菊 *C. tenuifolium* Shih
47. 叶两面明显异色, 上面绿色, 无毛或有极稀疏蛛丝毛, 下面灰白色, 被密厚的绒毛 48. 阿尔泰菊 *C. incanum* (S.G. Gmel.) Fisch. ex MB.
46. 叶羽状分裂, 侧裂片有 2—5 个大小不等的刺齿, 如羽裂不明显, 则边缘 2—5 个针刺成束或成组。
49. 叶两面同色, 绿色或下面有极稀疏的蛛丝毛 49. 丝路菊 *C. arvense* (L.) Scop.
49. 叶两面明显异色, 上面绿色, 无毛, 下面灰白色, 被厚绒毛 50. 藏菊 *C. lanatum* (Roxb. ex Willd.) Spreng.

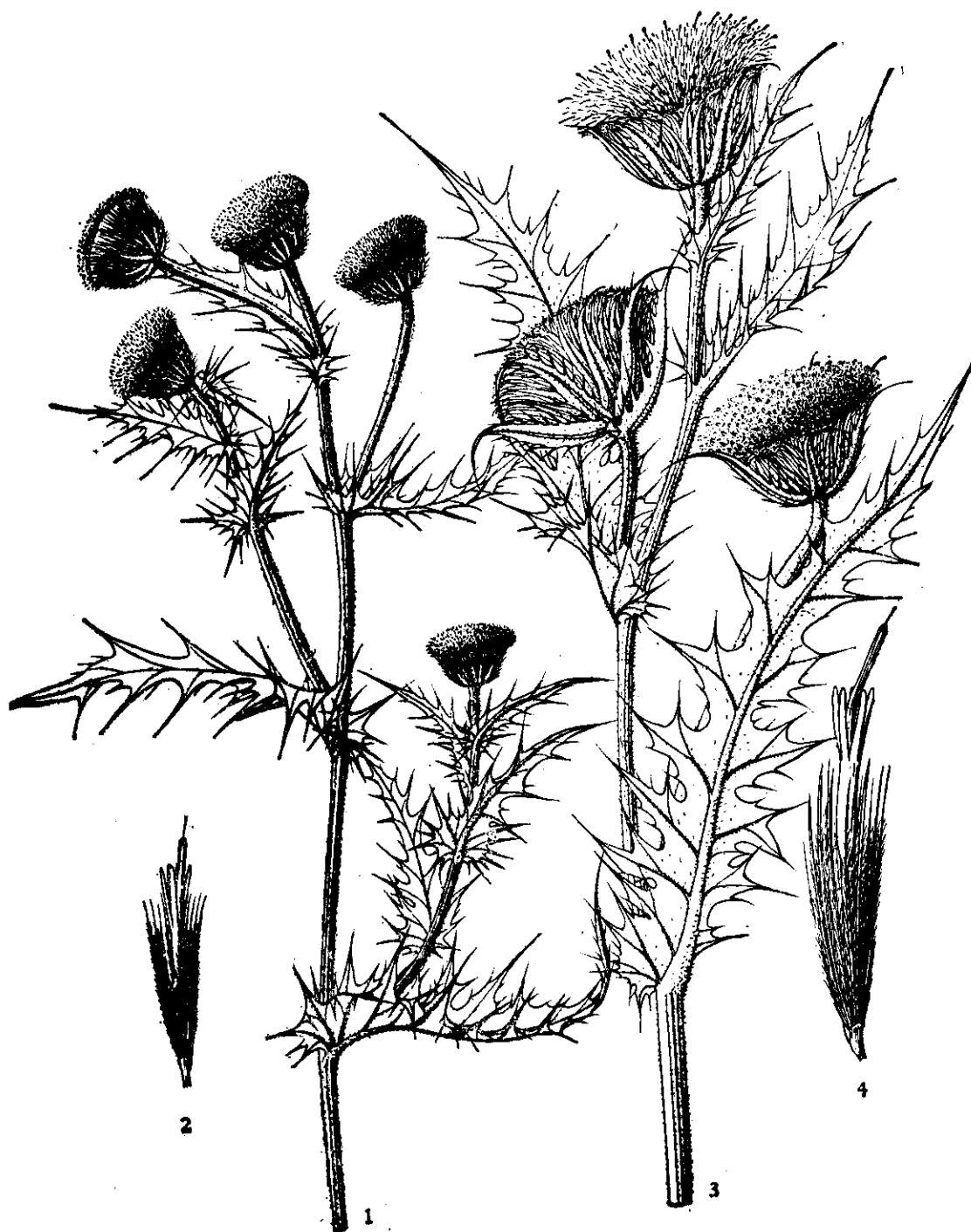
组 1. 魁菊组——Sect. *Isolepis* Shih 植物分类学报 22(5): 388, 1984.

全部总苞片等长或近等长, 外层较长或稍短, 镊合状排列或至少不呈明显的覆瓦状排列, 外层或中外层或全部苞片边缘有针刺, 或边缘无针刺, 但小花花冠白色或黄色。

1. 刺盖草(四川) 图版 21: 3—4

Cirsium bracteiferum Shih 植物分类学报 22(5): 388, 1984.

茎直立, 高 40 厘米, 上部被稠密的多细胞长节毛并混生稀疏蛛丝毛。上部茎叶长椭圆状披针形, 长 13 厘米, 宽 4 厘米, 羽状深裂, 基部耳状扩大半抱茎; 侧裂片 6—7 对, 偏斜三角形, 顶端急尖, 有长针刺, 边缘有稀疏的刺齿及针刺, 齿顶有针刺, 全部针刺长 3—6 毫米, 接头状花序下部的叶与上部茎叶同形并等样分裂, 但较小。全部茎叶两面同色, 绿色, 被多细胞短节毛或节毛成糠秕状, 沿脉的毛稍稠密。头状花序下倾, 在茎端排成总状花序, 植株通常含有 4 个头状花序, 花序梗长或短, 通常裸露, 被稠密的多细胞长节毛。总苞宽



1-2. 刺苞菊 *Cirsium henryi* (Franch.) Diels: 1. 植株上部, 2. 小花。
3-4. 蓝草 *Cirsium bracteiferum* Shih: 3. 植株上部, 4. 小花。(刘春荣绘)

钟状,无毛,直径3—4.5厘米。总苞片6层,镊合状排列或至少不为明显的覆瓦状排列,近等长或内层渐短;外层或近外层苞叶状,草质,钻状长椭圆形或钻状披针形,长3.5—4厘米,宽3—5毫米上部钻状渐尖,顶端有短针刺,边缘微齿裂及针刺;中内层长椭圆形或宽线形,长达2.1厘米,顶端急尖;最内层狭线形,与中内层等长或稍短。小花紫红色,花冠长2.2厘米,细管部长1厘米,檐部长1.2厘米,5深裂。瘦果不成熟。冠毛褐色,多层;冠毛刚毛羽毛状,向顶端渐细,基部连合成环,整体脱落。花期7月。

产于四川。横式标本采自南川。

2. 魁薊(东北植物检索表)

Cirsium leo Nakai et Kitag. in Rep. First Sci. Exped. Manch. 4(1): 60, 1934; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 9: 114, 1940; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19(1—2): 58, 1966; 中国高等植物图鉴, 4: 612, 1975; 石铸, 植物分类学报 22(5): 388, 1984——*C. pinnatifractum* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 3: 148, 1935——*C. chienii* Chang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 7: 160, 1936——*C. leo* Nakai et Kitag. var. *angustilobum* Ling in shed.——*C. fargesii* auct. non (Franch.) Diels.; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 3: 146, 1935.

多年生草本,高40—100厘米。根直伸,粗壮,直径可达1.5厘米。茎直立,单生或少数茎成簇生,上部伞房状分枝,少有不分枝的,全部茎枝有条棱,被多细胞长节毛,上部及接头状花序下部的毛较稠密。基部和下部茎叶全形长椭圆形或倒披针状长椭圆形,长10—25厘米,宽4—7厘米,羽状深裂,叶柄长达5厘米或无柄;侧裂片8—12对,半圆形、半椭圆形、长椭圆形或斜三角形,中部侧裂片较大,不包括边缘针刺通常宽1.5—2.5厘米,全部侧裂片边缘三角形刺齿不等大,齿顶长针刺,针刺长(3)5—6毫米,或更长,长达1.2厘米,齿缘短针刺。向上的叶渐小,与基部和下部茎叶同形或长披针形并等样分裂,无柄或基部扩大半抱茎。全部叶两面同色,绿色,被多细胞长节毛,下面沿脉的毛稍稠密。头状花序在茎枝顶端排成伞房花序,极少单生茎顶而植株仅有1个头状花序的。总苞钟状,直径达4厘米。总苞片8层,镊合状排列,至少不呈明显的覆瓦状排列,外层与中层钻状长三角形或钻状披针形,长2—3厘米,宽2—3毫米,边缘或上部边缘有平展或向下反折的针刺,针刺长达2.5毫米,顶端针刺长达3毫米,背面有稀疏蛛丝毛,内层硬膜质,披针形至线形,长达2厘米,顶端长渐尖。小花紫色或红色,花冠长2.4厘米,檐部长1.4厘米,不等大5浅裂,细管部长1厘米。瘦果灰黑色,偏斜椭圆形,长约5毫米,宽2毫米,顶端斜截形,压扁。冠毛污白色,多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛长羽毛状,长达2.2厘米,向顶端渐细。花果期5—9月。

分布宁夏、山西、河北、河南、陕西、甘肃及四川西北部。生于山谷、山坡草地、林缘、河滩及石滩地,或岩石隙缝中或溪旁、河旁或路边潮湿处及田间,海拔700—3400米。模式标本采自河北雾灵山。

本种比较均整,变化幅度不大。但是应该指出,张肇骞先生根据四川松潘地区的植物所发表 *Cirsium chienii* Chang, 乃是一误察误述,实为本种一异名。对这个问题的详细说明可参阅石铸的文章(植物分类学报 **22**(5): 389, 1984)。

3. 刺苞菊(植物分类学报) 图版 21:1—2

Cirsium henryi (Franch.) Diels in Engler, Bot. Jahrb. **29**: 627, 1901; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 55, 1966; 石铸, 植物分类学报 **22**(5): 389, 1984 — *Cnicus henryi* Franch. in Journ. de Bot. **11**: 21, 1897 — *Cnicus forrestii* Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**: 196, 1912, — *Cnicus taliensis* J. F. Jeffrey in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**: 196, 1912 — *Cirsium forrestii* (Diels) Lévl., Cat. Pl. Yunnan, 41, 1916; Petrak in Hand.-Mazz., Symb. Sin **7**: 1167, 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 54, 1966; Lauener in Not. Roy. Gard. Edinb. **34**: 373, 1976 — *Cirsium taliense* (Jeffrey) Lévl., Cat. Pl. Yunnan 43, 1916; Petrak in Hand.-Mazz., Symb. Sin. **7**: 1171, 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 64, 1966; Lauener in Not. Roy. Gard. Edinb. **34**: 376, 1976 — *Cirsium melanolepis* Petrak in Rep. Sp. Nov. Fedde **45**: 48, 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 61, 1966.

多年生,高 30—50 厘米,少有高达 1 米的。无明显的主根,有多数等粗的不定根。茎直立,上部通常不分枝,少有稍长的花序分枝,全部茎枝被褐色的多细胞长节毛,上部的毛稠密。基部叶和下部茎叶全形披针形、倒披针形、椭圆形或长椭圆形,长 10—18 厘米,宽 4—8 厘米,羽状半裂、深裂或几全裂,基部渐狭成短或长柄,侧裂片 5—8 对,中部侧裂片较大,全部侧裂片半椭圆形、披针形或三角形,边缘不等大的三角形刺齿,齿顶及齿缘针刺长 (2)6—7 毫米;自下部向上的叶渐小,与基部叶及下部茎叶同形并等样分裂,基部无柄,扩大半抱茎,接花序下部的叶线形或宽线形,不裂,边缘有针刺或齿痕,而齿痕顶端有针刺。全部叶两面同色或几同色,绿色或下面色淡,两面沿脉有稀疏或稠密的多细胞长节毛。头状花序通常 3—5 个集生于枝端而花序极短,或花序梗稍长而作伞房花序式排列,或头状花序多数(达 18 个)成圆锥花序式排列,少有植株含 1 个头状花序而单生茎端的。总苞钟状,直径 2 厘米,无毛。总苞片约 6 层,近等长,或最外层稍短,镊合状排列或至少不为明显的覆瓦状排列,最外层长三角形,长 1.1 厘米,不包括边缘针刺宽 1.5 毫米;中层及内层长三角形至披针形,长 1.3—1.5 厘米,不包括边缘针刺宽约 3 毫米;最内层线状披针形,长达 1.2 厘米。全部总苞片向上长或短渐尖,顶端有短针刺,边缘有平展的针刺,中外层的针刺长 2.5—3 毫米,内层及最内层的针刺稀疏且较短。小花紫色,花冠长 1.6 厘米,檐部长 6 毫米,深 5 裂,细管部长 1 厘米。瘦果浅褐色,椭圆状倒圆锥形,长 4 毫米,宽 2.8 毫米,顶端斜截形。冠毛浅褐色,多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛长羽毛状,向顶端渐细,长达 1.5 厘米。 花果期 6—10 月。

分布湖北、四川及云南。生于草甸,海拔 2700—3500 米。模式标本采自湖北宜昌。

4. 葵花大蓟(四川) 聚头蓟(中国高等植物图鉴)

Cirsium souliei (Franch.) Mattf. in Journ. Arn. Arb. **14**: 42, 1933; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **3**: 147, 1935; Walker in Contr. U. S. Nat. Herb **28**: 669, 1941; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 64, 1966; 中国高等植物图鉴, 4: 610, 1975; 梁松筠, 西藏植物志 **4**: 864, 1985; 石铸, 植物分类学报 **22**(5): 389, 1984——*Cnicus souliei* Franch. in Journ. de Bot. **11**: 21, 1897.

多年生铺散草本。主根粗壮,直伸,生多数须根。茎基粗厚,无主茎,顶生多数或少数头状花序,外围以多数密集排列的莲座状叶丛。全部叶基生,莲座状,长椭圆形、椭圆状披针形或倒披针形,羽状浅裂、半裂、深裂至几全裂,长 8—21 厘米,宽 2—6 厘米,有长 1.5—4 厘米的叶柄,两面同色,绿色,下面色淡,沿脉有多细胞长节毛;侧裂片 7—11 对,中部侧裂片较大,向上向下的侧裂片渐小,有时基部侧裂片为针刺状,除基部侧裂片为针刺状的以外,全部侧片卵状披针形、偏斜卵状披针形、半椭圆形或宽三角形,边缘有针刺或大小不等的三角形刺齿而齿顶有针刺,全部针刺长 2—5 毫米。花序梗上的叶小,苞叶状,边缘针刺或浅刺齿裂。头状花序多数或少数集生于茎基顶端的莲座状叶丛中,花序梗极短(长 5—8 毫米)或几无花序梗。总苞宽钟状,无毛。总苞片 3—5 层,镊合状排列,或至少不呈明显的覆瓦状排列,近等长,中外层长三角状披针形或钻状披针形,包括顶端针刺长 1.8—2.3 厘米,不包括边缘针刺宽 1—2 毫米;内层及最内层披针形,长达 2.5 厘米,顶端渐尖成长达 5 毫米的针刺或膜质渐尖而无针刺,全部苞片边缘有针刺,针刺斜升或贴伏,长 2—3 毫米,或最内层边缘有刺痕而不形成明显的针刺。小花紫红色,花冠长 2.1 厘米,檐部长 8 毫米,不等 5 浅裂,细管部长 1.3 厘米。瘦果浅黑色,长椭圆状倒圆锥形,稍压扁,长 5 毫米,宽 2 毫米,顶端截形。冠毛白色或污白色或稍带浅褐色;冠毛刚毛多层,基部连合成环,整体脱落,向顶端渐细,长羽毛状,长达 2 厘米。花果期 7—9 月。

分布甘肃、青海、四川、西藏。生于山坡路旁、林缘、荒地、河滩地、田间、水旁潮湿处,海拔 1930—4800 米。模式标本采自四川新都桥。

5. 等苞蓟 光苞蓟(中国高等植物图鉴)

Cirsium fargesii (Franch.) Diels in Bot. Jahrb. **29**: 627, 1901; Hand.-Mazz., Symb. Sin. **7**: 1167, 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 54, 1966; 石铸, 植物分类学报 **22**(5): 390, 1984——*Cnicus fargesii* Franch. in Journ. de Bot. **11**: 22, 1897.

茎直立,高达 100 厘米,有条棱,上部有少数分枝,全部茎枝被稀疏蛛丝毛及多细胞长节毛。中下部茎叶较大,全形宽披针形或披针形,长 20—30 厘米,宽 7—8 厘米,羽状半裂,有长或短柄;侧裂片 6 对或过之,半椭圆形、宽三角或三角形,边缘大小不等三角形刺齿,齿顶有针刺,针刺长达 1 厘米,齿缘针刺较稀疏且短,顶裂片长披针形,边缘有针刺或有明

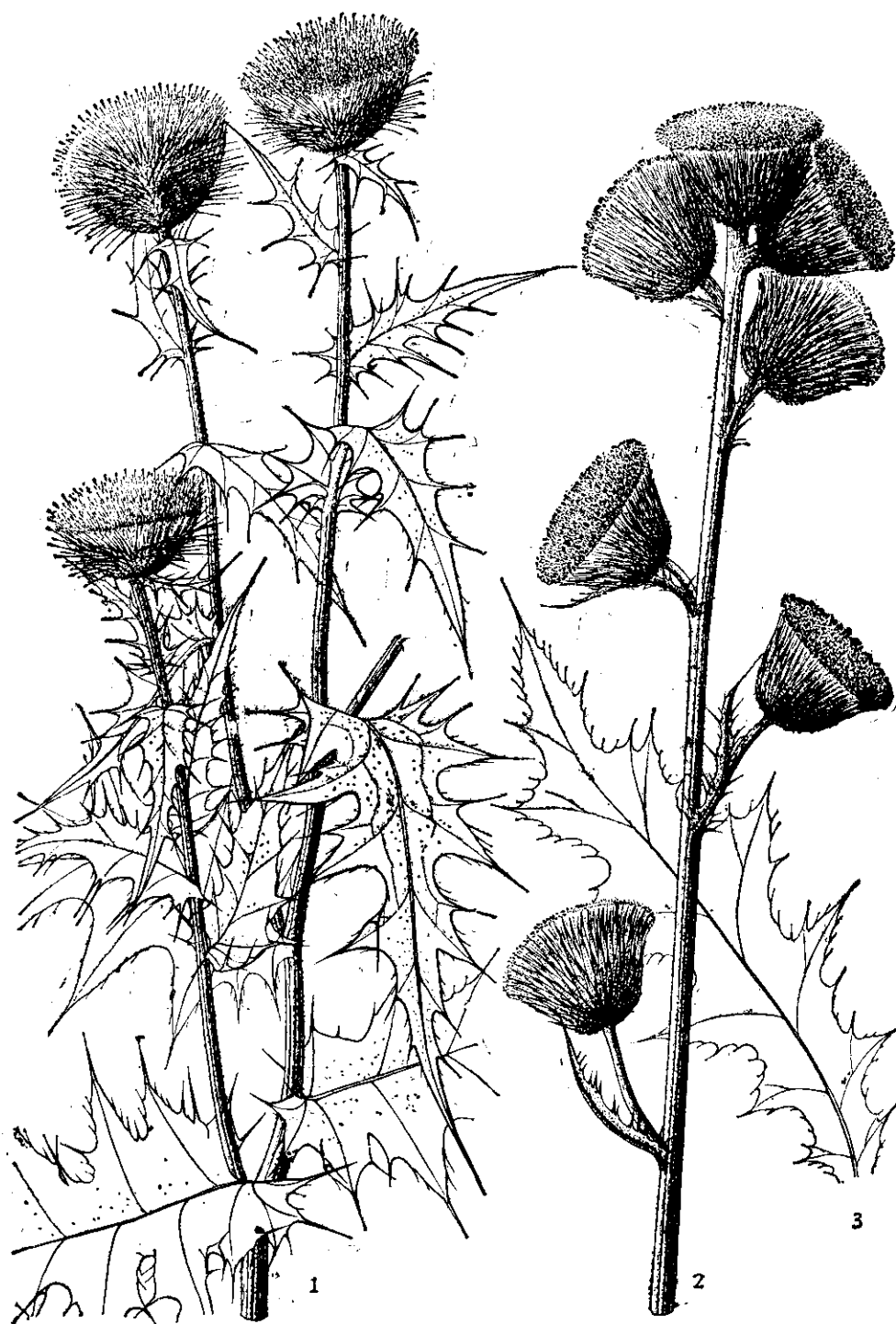
显的齿痕;中上部茎叶渐小,与中下部茎叶同形并等样分裂,无柄,基部扩大半抱茎。全部茎叶两面异色,上面绿色,无毛,下面浅灰白色,被蛛丝状薄绒毛。头状花序少数,在茎枝顶端排成伞房花序。总苞宽钟状,宽约4厘米。总苞片约4层,镊合状排列,或至少不呈明显的覆瓦状排列,近等长或内层稍短,中外层线状或钻状长三角形,长2.1—2.4厘米,宽3—3.5毫米,中部以上开展或稍向下反折,顶端有褐色短针刺,中部以下或基部边缘有针刺,针刺长达2毫米,最内层线形,长2.1厘米,宽2毫米,顶端有短针刺,边缘无针刺。小花淡紫色,花冠长2.2厘米,檐部长1.2厘米,不等5浅裂,细管部长1厘米。瘦果不成熟。冠毛多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛长羽毛状,长2厘米,向顶端渐细。花期7月。

分布陕西、四川、湖北。海拔2440米。模式标本采自四川城口。

6. 马刺菊(陕西)图版22:1

Cirsium monocephalum (Vant.) Lévl., Cat. Pl. Yunnan 41, 1915; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 61, 1966; 石铸, 植物分类学报 **22**(5): 390, 1984——*Cnicus monocephalus* Vant. in Bull. Acad. Internat. Gèogr. Bot. **12**: 122, 1903——*Cnicus cavaleriei* Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. **11**: 496, 1913——*Cirsium cavaleriei* (Lévl.) Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. **12**: 189, 1913; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 52, 1966; Lauener in Not. Roy. Gard. Edinb. **34**: 373, 1976——*Cirsium provostii* Franch. var. *monocephalum* (Vant.) Petrak in Fedde, Rep. Sp. Nov. **44**: 52, 1938; S. Y. Hu Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 62, 1966; Lauener in Not. Roy. Gard. Edinb. **34**: 376, 1976——*C. provostii* Franch. var. *oleracioides* Petrak in Fedde, Rep. Sp. Nov. **44**: 52, 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 62, 1966——*C. Provosti* Franch. var. *racemosum* Petrak in Fedde, Rep. Sp. Nov. **44**: 54, 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 62, 1966——*C. provosti* Franch. var. *spinosum* Petrak in Fedde, Rep. Sp. Nov. **44**: 54, 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 62, 1966——*C. provosti* Franch. f. *subulatum* Petrak in Fedde, Rep. Sp. Nov. **44**: 53, 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 62, 1966.

多年生草本,高80—150厘米。茎直立,上部分枝,基部直径达2厘米,全部茎枝有条棱,被稀疏的蛛丝毛及多细胞长节毛,上部或接头状花序下部的毛稍稠密。中部茎叶全形椭圆形、长椭圆形,羽状深裂,无柄,基部耳状扩大半抱茎;侧裂片披针形或长披针形,顶端急尖成长3—10毫米的针刺,基部或下部两侧边缘或一侧边缘有1—3个三角形刺齿,齿顶有针刺或1—3个长针刺,针刺长3—10毫米,中上部边缘有缘毛状针刺,针刺长1—2毫米,顶裂片与侧裂片同形并具有等样的针齿与针刺;上部茎叶与中部茎叶同形或披针形,渐小,等样分裂或羽状浅裂或半裂,侧裂片及顶裂片通常宽或长三角形,边缘斜三角形或三角刺齿及缘毛状针刺。全部茎叶两面同色,绿色,无毛或上面有糠秕状的多细胞长



1. 马刺菊 *Cirsium monocephalum* (Vant.) Lévl. : 植株上部。2—3. 总序菊 *Cirsium racemiforme* Ling et Shih: 2. 植株上部, 3. 叶。(刘春荣绘)

节毛。头状花序在茎枝顶端排成伞房状花序或圆锥状花序或圆锥状伞房花序。总苞宽钟状至半球形，直径4—4.5厘米，被稀疏的蛛丝毛。总苞片约8层，近等长，镊合状排列或至少不呈明显的覆瓦状排列，全部苞片线状钻形或线状披针状线形，长2.2—3.5厘米，上部或中部以上开展或稍向下反折，边缘无针刺。小花白色或淡黄色，极少有紫红色的，花冠长1.8厘米，檐部长1.1厘米，不等5裂，细管部长7毫米。瘦果褐色，楔状倒长卵形，长3.5毫米，宽1.5毫米，顶端截形。冠毛浅褐色，多层，基部连合成环，整体脱落；冠毛刚毛长羽毛状，向顶端渐细，长达1.7厘米。 花果期7—10月。

分布陕西、甘肃、湖北、四川及贵州。生于山谷或山坡林缘、林下或灌丛中或荒地、农田或潮湿地。模式标本采自贵阳。

组2. 刺叶组——Sect. *Epitrachys* DC. in Duby, Bot. Gall. **1**: 286, 1828, p. max. p.; Koch, Syn., 392, 1837; Boiss., Fl. Or. **3**: 523, 1875, emend. p. max.; Charadze in Fl. URSS **28**: 89, 1963; 石铸, 植物分类学报 **22**(5): 390, 1984——*Eriolepis* Cass. in Dict. Sc. Nat. **35**: 172, 1825, pro gen.; DC., Prodr. **6**: 635, 1837, p. p., pro sect.——*Lophiolepis* Cass. in Dict. Sc. Nat. **41**: 313, 1826, pro gen.; DC., Prodr. **6**: 634, 1837, p. p.

叶两面或仅上面有稀疏或稠密的贴伏的针刺；头状花序下垂、下倾或直立，总苞钟状或宽钟状或球形。

7. 贡山薊(中国高等植物图鉴)

Cirsium eriophoroides (Hook. f.) Petrak in Biol. Bot. **7** 8: 9, 1912; Lévl., Cat. Pl. Yunnan **41**, 1915; Lauener in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **34**: 373, 1976; 梁松筠, 西藏植物志 **4**: 863, 1985; 植物分类学报 **22**(5): 390, 1984——*Cnicus eriophoroides* Hook. f., Fl. Brit. Ind. **3**: 363, 1881——*Cirsium bolocephalum* Petrak ex Hand.-Mazz. in Anzeig. Akad. Wiss. Wien. Math.-Naturw. Kl. **63**: 107, 1926 et Symb. Sin. **7**: 1171, 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 52, 1966; 中国高等植物图鉴 **4**: 612, 1975; 梁松筠, 西藏植物志 **4**: 862, 1985——*C. bolocephalum* Petrak ex Hand.-Mazz. var. *racemosum* Petrak ex Hand.-Mazz. in Anzeig. Wiss. Wien. Math.-Naturw. Kl. **63**: 108, 1926 et Symb. Sin. **6**: 1172, 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 52, 1966——*C. bolocephalum* Petrak ex Hand.-Mazz. var. *setchwanicum* Petrak ex Hand.-Mazz. in Anzeig. Akad. Wiss. Wien. Math.-Naturw. Kl. **63**: 108, 1926 et Symb. Sin. **7**: 1173, 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 52, 1966.

多年生高大草本，高1—3.5米。茎基部直径1.5厘米，被稀疏的多细胞长节毛及蛛丝毛，上部分枝。中下部茎叶长椭圆形，长20—35厘米，宽8—15厘米，羽状浅裂、半裂或边缘大刺齿状，有长或短叶柄，叶柄宽扁，边缘有刺齿或针刺；侧裂片半椭圆形、半圆形或卵形，边缘有多数，但通常为2—5个刺齿，或边缘2—5个针刺，齿顶有针刺，全部针刺长

5—15 毫米,但齿缘针刺较短且稀疏;向上叶渐小,与中下部茎叶同形或披针形并等样分裂,无柄或基部耳状扩大半抱茎。全部茎叶质地薄,纸质,两面同色,绿色或下面稍淡,上面被稀疏的针刺或几无针刺,下面无毛至沿脉有多细胞长或短节毛并兼被稀疏蛛丝毛,极少叶上面既无针刺下面亦无蛛丝毛者,叶面针刺长 3—8 毫米。头状花序下垂或直立,在茎枝顶端排成伞房状花序。总苞球形,被稠密而蓬松的棉毛,直径达 5 厘米,基部有苞片,苞叶线形或披针形,边缘有长针刺。总苞片近 6 层,近等长,镊合状排列或至少不为明显的覆瓦状排列,中外层披针状钻形或三角状钻形,长 2—3 厘米,钻状部分长 1.5—2 厘米,背面有刺毛;内层及最内层线状披针状钻形至线钻形,长达 3.5 厘米,钻状部分长 1.5 厘米。小花紫色,花冠长 3.5 厘米,檐部长 1.3 厘米,不等 5 浅裂,细管部长 2.2 厘米。瘦果倒披针状长椭圆形,长 5 毫米,宽 2 毫米,黑褐色,顶端截形。冠毛污白色或浅褐色,多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛长羽毛状,长 2.5 厘米,向顶端渐细。 花果期 7—10 月。

分布四川(冕宁)、云南西北部(贡山)及西藏东南部(鲁郎、林芝、波密、麦通、墨脱、察隅等)。生于山坡灌丛中或丛缘或山坡草地、草甸、河滩地或水边,海拔 2080—4100 米。模式标本采自锡金。

本种在叶的毛被物上以及针刺复被物上经常出现各种不同的组合变化。关于这些变化及对变化的说明可参阅石铸的文章(植物分类学报 1984)。

8. 钻苞蓟(植物分类学报)图版 23:2—3

Cirsium subulariforme Shih 植物分类学报 22(5):391,1984.

多年生草本,高直立,高 1.5—2 米,上部有分枝,全部茎枝有条棱,被稀疏蛛丝毛,接头状花序下部的毛稍见稠密。下部茎叶椭圆形,长达 33 厘米,宽达 18 厘米,羽状半裂,有长叶柄,长达 14 厘米,有翼,柄翼羽状浅裂或半裂,裂片浅半圆形或波状,边缘有长的针刺和短的缘毛状针刺或三角形刺齿而齿顶有长针刺,全部翼柄针刺长 1—1.5 厘米。侧裂片 7—8 对,半椭圆形,宽达 6 厘米,边缘有 3—5 个大小不等的三角形刺齿,齿顶有长针刺,针刺长约 1 厘米,齿缘有缘毛状针刺,长约 1 毫米;向上叶渐小,长椭圆形或披针形,无柄,边缘圆齿裂或三角形齿裂,边缘及齿顶有针刺,针刺长 5—10 毫米。接头状花序下部的叶针刺化。全部叶质地薄,叶质,两面异色,上面绿色或黄绿色,被稠密的短(1—3 毫米)针刺和稀疏的长(4—11 毫米)针刺,下面灰白色,被稠密或密厚的绒毛。头状花序在茎枝顶端排成伞房花序,或头状花序作总状花序式排列,而植株多数总状花序。总苞钟状,直径 3—4 厘米,无毛。总苞片约 7 层,镊合状排列或至少不为明显的覆瓦状排列,近等长,或内层稍长,全部总苞片披针状钻形、椭圆状钻形或线状钻形,长 1.8—3 厘米,宽 1.5—2 毫米,钻状部分长 7—10 毫米,全部或大部针刺化。小花紫红色,花冠长 3 厘米,檐部长 1.1 厘米,5 浅裂,细管部长 1.9 厘米。瘦果长椭圆状倒圆锥形,长 5 毫米,宽 2 毫米,顶端截形或斜截形。冠毛多层,浅褐色或污白色,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛长羽毛状,长

达 1.8 厘米,向顶端渐细。 花果期 7—8 月。

分布云南西北部(贡山)和西藏东南部(察隅)。生于山坡草地、河谷灌丛或松林下,海拔 1500—2500 米。模式标本采自察隅。

9. 苞叶菊(植物分类学报)

Cirsium verutum (D. Don) Spreng., Syst. Veg. 3: 370 1826; 石铸,植物分类学报 22(5): 390, 1984——*Cnicus verutus* D. Don, Prodr. Fl. Nepal. 167, 1825——*C. involucratus* Wall. ex DC., Prodr. 6: 639, 1837——*Cirsium involucratus* DC., Prodr. 6: 639, 1837; Merr. in Journ. Arn. Arb. 23: 196, 1942; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19 (1—2): 55, 1966.

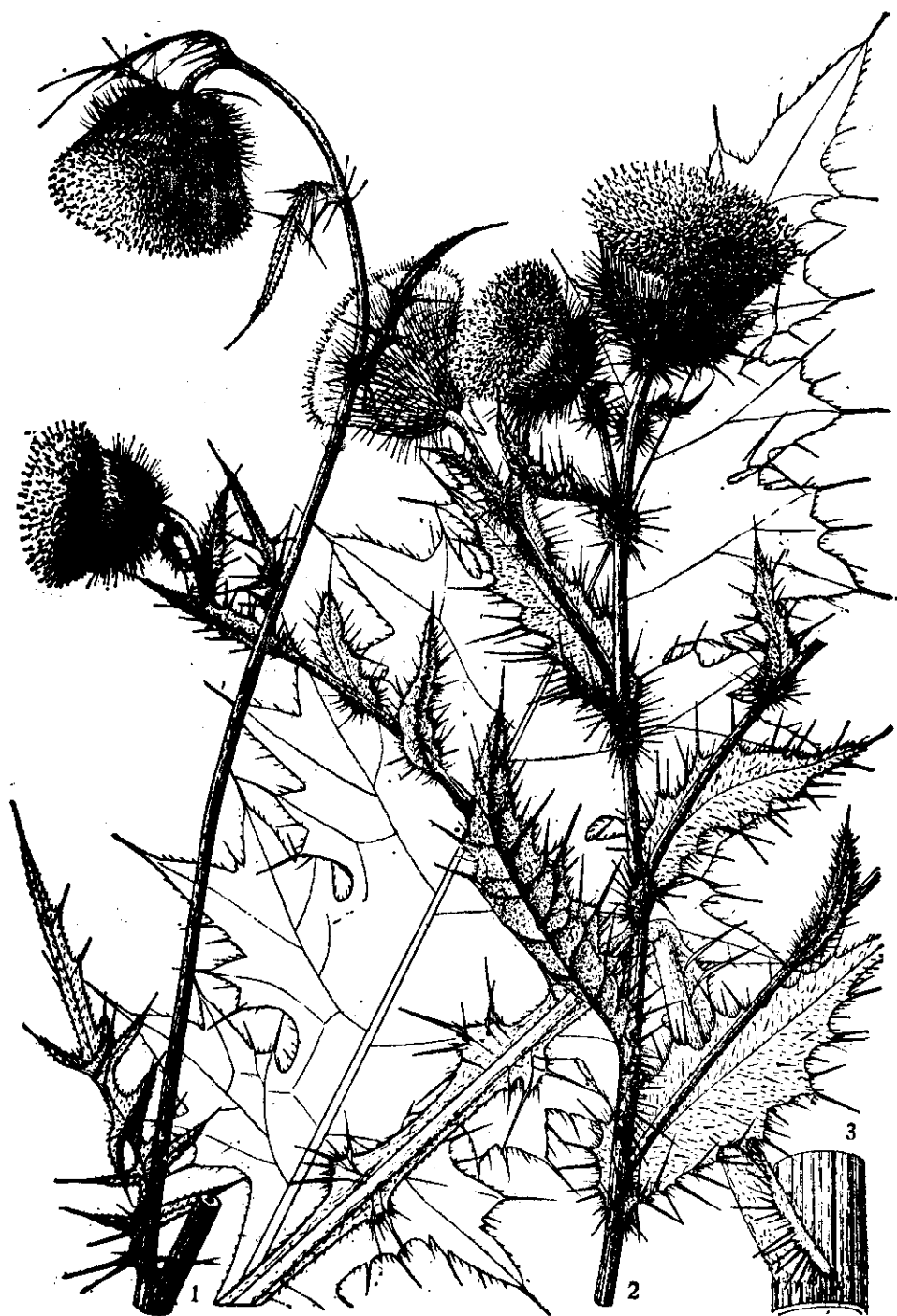
多年生草本,高 1—1.5 米,有时高可达 3 米。茎直立,中部以上分枝,全部茎枝被多细胞长节毛,分枝处或接头状花序下部兼被蛛丝毛。中部茎叶全形倒披针形,长 15—20 厘米,宽 3—9 厘米,羽状深裂,无柄或基部扩大耳状抱茎;侧裂片约 10 对,卵形或半椭圆形,中上部侧裂片较宽大,不包括边缘针刺宽 2.5—3 厘米,边缘有大小不等的三角形刺齿,齿顶有长 3—5 毫米的针刺,齿缘针刺较短,缘毛状,而且较稀疏,长 1—2 毫米,向上及向下的侧裂片渐小,下部或近基部的侧裂片针刺状或刺齿状;向上的叶卵形或卵状披针形或长椭圆形,边缘大锯齿状、浅裂或半裂,无柄,基部扩大耳状抱茎,裂片或大锯齿边缘有 3—5 个大小不等的三角形刺齿,齿顶有长 5—10 毫米的针刺。接头状花序下部的叶卵形,苞叶状,包围头状花序,边缘长刺齿或针刺。全部叶质地较坚硬,两面同色,上面绿色或较淡,有稀疏或稠密的贴伏针刺,下面无毛或有极稀疏的蛛丝毛,通常沿脉有多细胞长节毛。头状花序在茎枝顶端排成伞房状花序。总苞钟状,直径 3—3.5 厘米。总苞片约 7 层,覆瓦状排列,向内层渐长,外层与中层钻状三角形至钻状披针形,长 1.2—2.5 厘米,宽 2—3 毫米,钻状部分长 1—1.2 厘米,针刺状,平展或向下反折;内层及最内层长 2.5 厘米,宽 2 毫米,线状披针形,顶端膜质长渐尖。全部苞片无毛或有极稀的蛛丝毛。小花红紫色,花冠长 2.8 厘米,檐部长 1.3 厘米,不等 5 浅裂,细管部长 1.5 厘米。瘦果黑色,压扁,楔状倒披针形,长 5.5 毫米,宽 2.5 毫米,顶端截形。冠毛浅褐色,多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛长羽毛状,长达 2 厘米,向顶端渐细。 花果期 7—9 月。

分布西藏东部喜马拉雅地区(错那、亚东与吉隆)。生于冷杉林中及栎树林缘或山坡草丛中,海拔 2900—3900 米。尼泊尔及印度有分布。模式标本采自尼泊尔。

10. 两面刺(植物分类学报)图版 23:1

Cirsium chlorolepis Petrak ex Hand.-Mazz. in Anzeig. Akad. Wiss. Wien. Math.-Naturw. Kl. 63: 109, 1926 et Symb. Sin. 7: 1168, 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19 (1—2): 54, 1966; 石铸,植物分类学报 22(5): 392, 1984.

多年生草本,高 30—100 厘米。茎直立,分枝,全部茎枝被稠密的多细胞长节毛及短糙毛兼被稀疏蛛丝毛,上部及接头状花序下部的蛛丝毛稠密,绒毛状。中下部茎叶披针形,



1.两面刺 *Cirsium chlorolepis* Petrak ex Hand.-Mazz.: 植株上部。2—3. 钻苞蓟
Cirsium subulariforme Shih: 2.植株上部,3.叶。(刘春荣绘)

长椭圆形或倒披针形,羽状半裂、浅裂或几全裂,无柄或基部耳状扩大半抱茎;侧裂片 5—8 对,中部侧裂片较大,向上向下的侧裂片渐小,全部侧裂片半椭圆形、半长椭圆形或卵形,通常作等大三角形或三角状披针形 2 全裂,而使整个叶片呈现二回羽状分裂状态,或侧裂片基部两侧各有 1 个三角形刺齿,有时基部侧裂片呈针刺状。全部叶末回侧裂片或侧裂片三角形或三角披针形,顶端或刺齿顶端急尖,有长 5—7 毫米的针刺,裂片顶端或齿缘有缘毛状短针刺。上部茎叶渐小,与中下部茎叶同样并等样分裂,但渐小。全部茎叶质地坚硬,两面同色,绿色或黄绿色,两面有针刺,上面针刺稠密,长 1—2 毫米,下面针刺稀疏,长不足 1 毫米。头状花序下垂或下倾,总状或伞房花序式排列。总苞宽钟状,无毛或被稀疏蛛丝毛,直径 3.5—4 厘米。总苞片 7—8 层,近等长或向内层稍渐长,镊合状排列,但至少不呈明显的覆瓦状排列,披针状钻形,长 13—18 毫米,钻状部分开展或向下反折,背面有刺毛,长 6—10 毫米,最内层长 2.3 厘米,顶端膜质渐尖。小花红紫色,花冠长 2 厘米,檐部长 1 厘米,不等 5 浅裂,细管部长 1 厘米。瘦果楔状倒披针形,淡黄色,长 4 毫米,宽 2 毫米,顶端截形。冠毛浅褐色,多层,基部联合成环,整体脱落;冠毛刚毛长羽毛状,长达 2 厘米,顶端纺锤状扩大。 花果期 7—10 月。

分布云南、贵州东部。生林缘及山坡草地,海拔 1300—1800 米。模式标本采自云南昆明。

11. 灰菊(植物分类学报)

Cirsium griseum Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. **12**: 284, 1913 et Cat. Pl. Yunnan 41, 1915; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 55, 1966; Lauener in Not. Roy. Gard. Edinb. **34**: 373, 1976; 石铸,植物分类学报 **22**(5): 392, 1984——*Cnicus mairei* Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. **11**: 307, 1912——*Cirsium mairei* (Lévl.) Lévl. in Fedde, Rep. Sp. Nov. **12**: 189, 1913 et Cat. Pl. Yunnan, 41, 1915; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 61, 1966——*C. botryodes* Petrak ex Hand.-Mazz. in Anzeig. Akad. Wiss. Wien. Math.-Naturw. Kl. **63**: 109, 1926 et in Hand.-Mazz., Symb. Sin. **7**: 1169, 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 52, 1966; 中国高等植物图鉴 **4**: 613, 1975——*C. heleophilum* Petrak ex Hand.-Mazz. in Anzeig Akad. Wiss. Wien. Math.-Naturw. Kl. **63**: 108, 1926 et in Symb. Sin. **7**: 1167, 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 55, 1966——*C. yunnanense* Petrak in Ann. Naturlist. Mus. Wien **75**: 152, 1971—1972.

多年生草本,高 0.5—1 米,有块根,块根纺锤状或萝卜状,直径达 1.5 厘米。茎直立,通常分枝,全部茎枝被稠密的多细胞长节毛并混生蛛丝毛,接头状花序下部灰白色,被稠密的绒毛。下部和中部茎叶全形披针形或卵状披针形,羽状深裂或几全裂,长 12—16 厘米,宽 6.5—8 厘米,或更大,基部耳状扩大抱茎;侧裂片 4—7 对,长三角形或披针形,顶端渐尖有针刺,基部两侧或仅一侧边缘有一个三角形刺齿或无刺齿,全部裂片或刺齿顶端有

长针刺,针刺长3—13毫米,边缘针刺缘毛状,长1—1.5毫米;向上的叶与中下部茎叶同形并等样分裂,接头状花序下部的叶常针刺化。全部叶质地坚硬,两面异色,上面淡绿色,被稠密的贴伏针刺,下面灰白色,被稠密或密厚的绒毛。头状花序在茎枝顶端排成总状或总状伞房花序。总苞宽钟状,直径3.5厘米,被稀疏蛛丝毛。总苞片7层,镊合状排列或至少不形成明显的覆瓦状排列,外层与中层钻状长卵形或钻状长椭圆形,长1—2厘米,钻状部分长8—13毫米;内层及最内层线状披针形至线形,长2.5厘米,宽1.5—2毫米。小花白色、黄白色,极少紫色,花冠长2厘米,细管部长9毫米,檐部长1.1厘米,不等5深裂。瘦果压扁,楔状倒披针形,顶端斜截形,长5毫米,宽2.5毫米。冠毛浅褐色,多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛长冠毛状,长2厘米。 花果期5—9月。

分布贵州(东部)、四川(南部)及云南(北部)。生于山谷或山坡草地,海拔2800—3000米。模式标本采自云南东川。

12. 丽江菊(植物分类学报)

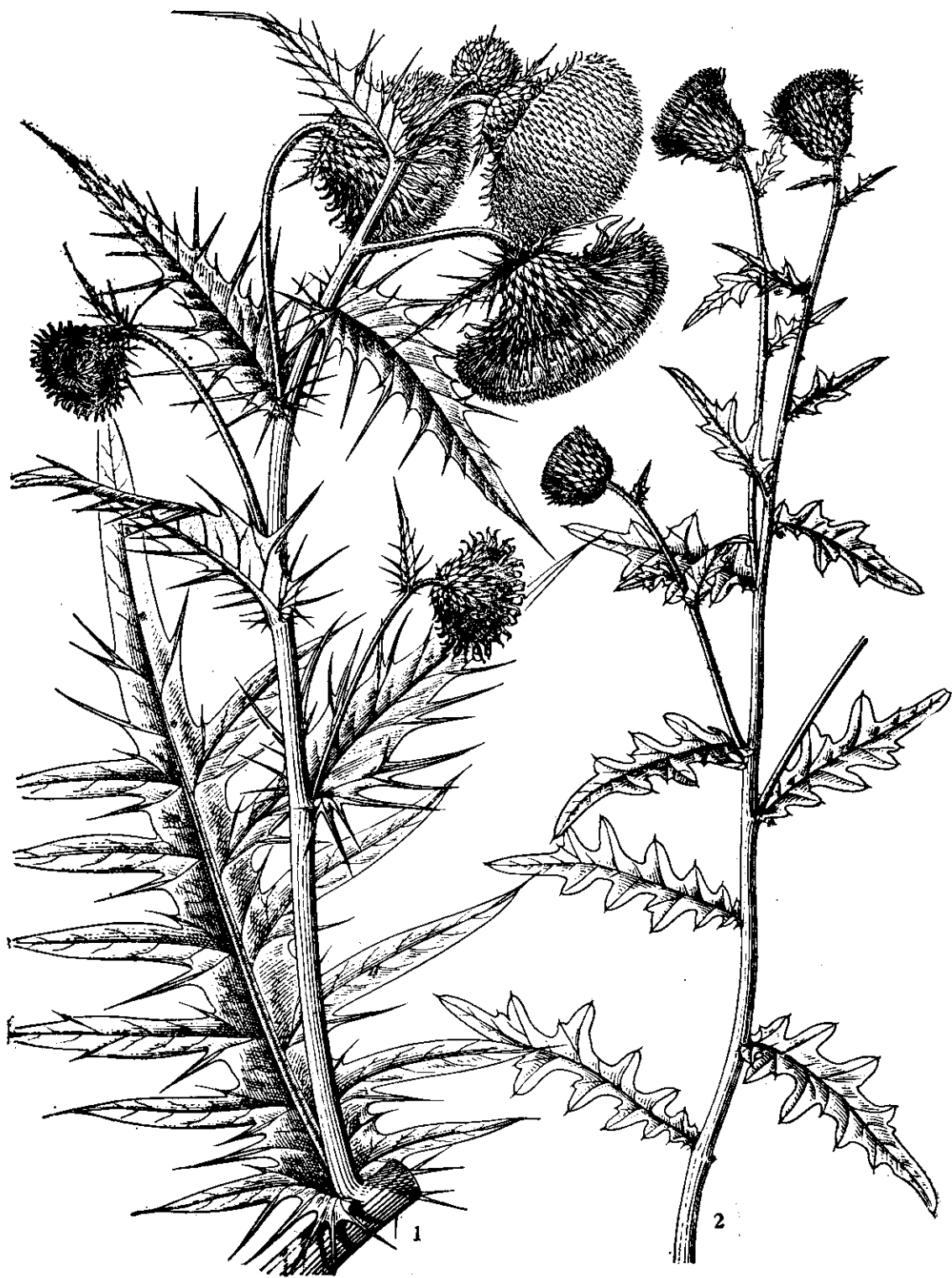
Cirsium lidjiangense Petrak ex Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 1170, 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19 (1—2): 58, 1966; 石铸,植物分类学报 22 (5): 392, 1984。

多年生草本,高70—120厘米,上部分枝,全部茎枝有条棱,被蛛丝毛或下部被多细胞长节毛,上部或接头状花序下部的蛛丝毛稠密。下部茎叶大,全形椭圆形,长50—60厘米,宽18—24厘米,二回羽状分裂,一回为深裂,一回侧裂片10—11对,基部侧裂片小,边缘2—5个刺齿,顶端有针刺,二回为浅裂,二回侧裂片三角状或三角状披针形,1—2对,不等大,通常集中于一回侧裂的基部,基部两侧通常有1个三角刺齿,齿顶有针刺,二回顶裂片长披针形,边缘有1—2个针刺,顶端有针刺,全部针刺长4—12毫米;向上的叶渐小,羽状半裂,基部扩大耳状半抱茎,侧裂片等大或几等大二叉式深裂或几全裂,但并不能使整个叶片呈现明显的二回羽状分裂状态,叉裂的裂片或裂齿披针形,顶端急尖,有针刺。全部叶两面异色,上面绿色或淡绿色,被稀疏或极稀疏或稠密的贴伏的针刺,针刺长0.3—1毫米,下面灰白色,被密厚的绒毛。头状花序棉球状,下垂,在茎枝顶端排成总状或总状圆锥花序。总苞直径4—5厘米。总苞片约7层,向内层渐长,但为镊合状排裂或至少不呈明显的覆瓦状排列,外层与中层三角状钻形、披针状钻形至长椭圆状钻形,长2.2—2.5厘米,钻状部分长1—1.2厘米,顶端成针刺,内层及最内层长达3.8厘米,线钻形。小花红紫色,花冠长2.9厘米,细管部长1.9厘米,檐部长1厘米,5浅裂。瘦果褐色,楔状长椭圆形,长5毫米,宽2毫米,顶端截形。冠毛浅褐色,多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛长羽毛状,长2厘米,顶端纺锤状扩大。 花果期6—8月。

产云南西北部(维西、丽江、屏边、凤庆)。生于草甸。模式标本采自丽江。

13. 披裂菊(植物分类学报) 图版 24: 1

Cirsium interpositum Petrak in Fedde, Rep. Sp. Nov. 43: 283, 1838; 石铸,植



1.披裂蓟 *Cirsium interpositum* Petrak: 植株一部。 2.牛口刺 *Cirsium shansiense* Petrak: 植株上部。(冀朝祯绘)

物分类学报 **22**(5): 392, 1984。——*Cnicus griffithii* Hook. f., Fl. Brit. Ind., **3**: 363, 1881, non *Cirsium griffithii* Boiss.——*Cirsium handelii* auct. non Petrak ex Hand.-Mazz.: 梁松筠, 西藏植物志 **4**: 863, 1985。

多年生草本, 高 2—2.5 米。茎直立, 粗壮, 基部直径 2.5 厘米, 几木质, 中部以上分枝, 全部茎枝有条棱, 被稀疏蛛丝毛。中部茎叶长达 60 厘米, 宽达 25 厘米, 长椭圆形或椭圆形, 羽状深裂或几全裂, 中脉宽扁, 无叶柄, 基部耳状扩大抱茎, 扩大的耳状部分边缘长针刺, 针刺长 2—4 厘米; 侧裂片 9—11 对, 全部裂片披针形或长椭圆状披针形, 长 10—16 厘米, 宽 2—3 厘米, 边缘大部全缘, 有缘毛状针刺, 针刺长 1—3 毫米, 但基部两侧通常有 1—2 个长刺齿或针刺, 而齿顶有针刺, 针刺长 1.5—2.5 厘米, 裂片顶端渐尖成长达 1.5 厘米的针刺; 自中部向上的叶渐小, 同形并等样分裂, 并具有等样的针刺; 最上部及接头状花序下部的叶更小, 披针形或线形, 边缘长针刺, 针刺长 2—2.5 厘米。全部叶质地薄, 两面异色, 上面绿色, 被稀疏、极稀疏或稠密的针刺, 下面灰白色, 被密厚绒毛。头状花序下垂或下倾, 多数在茎枝顶端作伞房花序式排列。总苞宽钟状, 直径 4—4.5 厘米。总苞片多层约 10 层, 覆瓦状排列, 向内层渐长, 外层长三角形至披针形, 长 8—10 毫米, 宽 2.5—3 毫米, 顶端渐尖成 0.5—2 毫米的针刺或小尖头; 中内层长披针形至线形, 长 1.5—3 厘米, 宽 1.5—2.5 毫米, 顶端膜质渐尖, 无针刺亦不呈小尖头状。全部苞片无毛。小花紫红色, 花冠长 3.6 厘米, 细管部长 2.5 厘米, 檐部长 1.1 厘米, 不等 5 浅裂。瘦果黑色, 偏斜楔状椭圆形, 长 5 毫米, 宽 2 毫米, 顶端斜截形。冠毛浅褐色或污白色, 多层, 基部连合成环, 整体脱落; 冠毛刚毛长羽毛状, 长达 2.5 厘米, 向顶端渐细。 花果期 9—11 月。

分布云南西北部及西南部(贡山、潞南、上帕)及西藏东南部(鲁郎、波密)。生于疏林下、林缘或山坡草地, 海拔 2000—2500 米。印度西北部有分布。模式标本采自云南马街。

在 Petrak 的原始文献中, 并没有记载说叶上面有针刺, 但这个种叶上面的确是针刺的。不过, 叶上面的针刺有稀疏、极稀疏以至几无针刺和稠密等诸样变化。显然, 原始文献中所指的植株即是叶上面针刺极稀疏以至几无针刺的一类。但是, 整体来看, 按照最一般的含义, 这个种的叶上面应该是有针刺的, 没有或几无针刺是个别植株或个别植株某些叶片的个别现象。

14. 翼蓟(植物分类学报)

Cirsium vulgare (Savi) Ten., Fl. Nap. **5**: 209, 1835—1836; Charadze in URSS **28**: 135, 1963; 石铸, 植物分类学报 **22** (5): 392, 1984——*Carduus vulgaris* Savi, Fl. Pis. **2**: 241, 1798——*C. lanceolatus* L., Sp. Pl. 821, 1753——*Ascalea lanceolata* (L.) Hill, Herb. Brit. **1**: 72, tab. 5. fig. 2. 1769——*Cirsium lanceolatum* (L.) Scop., Fl. Carn. ed. 2. **2**: 130, 1772, non Hill(1769)——*Lophiolepis dubia* Cass. in Dict. Sc. Nat. **37**: 183, 1823——*Eriolepis lanceolata* (L.) Cass. in Dict. Sc. Nat. **41**: 331, 1826——*Cirsium lanceolatum* (L.) Scop. β . *hypoleucum* DC., Prodr. **6**: 636, 1837——*C. lanceolatum*

(L.) Scop. var. *vulgare* Naegeli ex Koch, Syn. ed. 2, 990, 1843—1845——*C. lanceolatum* (L.) Scop. var. *nemorale* Naegeli ex Koch, l. c. 990——*C. lanceolatum* auct. non Hill: DC., Prodr. 6: 636, 1837: Ldb., Fl. Alt. 4: 4, 1833; Boiss. Fl. Ross. 2: 726, 1875.

二年生草本,高25—150厘米。茎直立,上部分枝,全部茎枝有翼,茎翼和枝翼刺齿状,齿顶有长针刺,全部茎枝被稀疏的多细胞长节毛及蛛丝毛,上部及接头状花序下部灰白色,被稠密的绒毛。中部茎叶全形披针形、倒披针形或线状披针形,长10—15厘米,宽4—5厘米,羽状深裂,基部沿茎下延成茎翼;侧裂片3—4对,等大或不等大二叉裂,叉裂长三角形或披针形,顶端急尖成长针刺,裂缘有缘毛状短针刺;顶裂片披针形,边缘有少数长针刺及多数的缘毛状短针刺。全部长针刺长5—10毫米;向上的叶渐小,与中部茎叶同形并等样分裂,接头状花序下部的叶线形,裂片边缘长针刺化。全部叶质地薄,叶质,两面色,上面绿色或黄绿色,被稠密的贴伏的针刺,针刺长1.5毫米,下面灰白色,被稠密或密厚的绒毛。头状花序直立,多数或少数在茎枝顶端排成圆锥状伞房花序或总状花序。总苞卵球形,直径3—5厘米,无毛。总苞片约10层,紧密覆瓦状排列,钻状三角形、钻状披针形、钻状披针形至线钻形,长8—30毫米,钻状部分长5—9毫米,顶端渐尖成针刺;最内层线形,长3.4厘米,线形,顶端渐尖。小花红色,花冠长3厘米,细管部长2厘米,细丝状,檐部长1厘米,不等5浅裂。瘦果褐色,偏斜楔状倒披针形,顶端斜截形,长4毫米,宽2毫米。冠毛白色,多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛长羽毛状,长达3厘米,向顶端渐细。花果期7—8月。

分布新疆(阿尔泰山和天山、准噶尔阿拉套山)的昭苏、巩留、伊宁、新源、霍城、裕民、石河子地区广布分布。生于田间及潮草地,海拔800—1800米。欧洲、地中海地区、苏联西伯利亚及伊朗广有分布。模式标本采自意大利。

组3. 褐毛组——Sect. *Tricholepis* Shih 植物分类学报 22(5): 392, 1984。

中外层总苞片或全部总苞片背面被多细胞长节毛。叶面无针刺。总苞片钻状,覆瓦状排列。

15. 褐毛菊(植物分类学报)

Cirsium fusco-trichum Chang in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. Bot. 7: 161, 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19 (1—2): 54, 1966; 石铸,植物分类学报 22(5): 393, 1984。

多年生草本。茎直立,高达9厘米,基部直径7毫米,有条棱,被多细长节毛。下部茎叶倒披针形,长22厘米,宽9厘米,无柄,羽状半裂;侧裂片约7对,近三角形,边缘通常有1—2个三角形刺齿;中部及上部茎叶渐小,与下部叶同形或长圆形或披针形,长12—17厘米,宽4—8厘米,基部扩大抱茎。全部茎叶两面同色,绿色或下面色淡,两面被多细胞长节毛,上面的稀疏,下面沿脉的稍多,裂片顶端及齿顶有长针刺,裂片边缘及齿缘有短针刺或缘毛状针刺。总苞半球形,直径6厘米。总苞片约5层,全部苞片近等长,覆瓦状

排列,长3—4厘米,宽1.2—2毫米,披针状钻形或线钻形,外面被褐色的稠密的多细胞长节毛。瘦果稍压扁,羊脂色或近褐色,偏斜楔状倒披针形,顶端截形,长4毫米,宽2.5毫米,两面各有1条突起的尖细脉纹。冠毛多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛浅褐色,长羽毛状,内层冠毛刚毛纺锤状宽扁,长1.4厘米。 花果期8月。

模式标本采自四川平武县。

16. 木里薊(植物分类学报)

Cirsium muliense Shih 植物分类学报 **22**(5): 393, 1984。

多年生草本,高25—100厘米。根直伸。茎直立,上部有短分枝,全部茎枝有条棱,被多细胞长节毛,上部花序枝或花序梗灰白色,被稠密的绒毛。茎叶长椭圆形,长6—7厘米,不包括边缘针刺宽1.5—2厘米,羽状半裂;侧裂片3—4对,宽三角形或半圆形,边缘有3—5个大小不等的三角形刺齿,齿顶有针刺,针刺长4—6毫米,齿缘有稀疏的缘毛状针刺,缘毛状针刺长1—2毫米;上部叶通常不裂,边缘针刺或刺齿,齿顶有针刺,针刺长达1.4厘米。全部叶两面色,上面无毛,绿色,下面灰白色,被稠密或密厚的绒毛。头状花序直立,在茎枝顶端排成总状花序。总苞钟状,总苞片6层,近等长,覆瓦状排列,外层钻状长三角形,长1.5—1.6厘米,宽1—2毫米,钻状部分长9—11毫米,顶端渐尖成针刺;中内层钻状披针形,长1.6—1.9厘米,宽2—3毫米,钻状部分长4—11毫米,顶端渐尖成针刺;最内层线形,长1.7厘米,宽1毫米,顶端膜质渐尖。中外层苞片钻状部分被稠密或稍多的多细胞长节毛。小花花冠长1.4厘米,细管部长6毫米,檐部长8毫米,5浅裂。瘦果不成熟。冠毛白色,多层,基部联合成环,整体脱落;冠毛刚毛长羽毛状,长1.2厘米,向顶端渐细。 花果期11月。

产四川西南部(木里)。生于山坡干燥草地,海拔3200米。

组4. 薊组——Sect. *Cirsium*; Charadze in URSS **28**:149, 1963; 石铸,植物分类学报 **22**(5): 393, 1984——*Onotrophe* Cass. in Dict. Sc. Nat. **36**: 145, 1825——*Onotrophe* sect. *Apalocentron* Cass. l. c. 146——*Onotrophe* sect. *Microcentron* Cass. l. c. 146——*Orthocentron* Cass. l. c. 480——*Onotrophe* sect. *Chamaeleon* DC. in Duby, Bot. Gall. **1**: 287, 1828; Koch, Syn. 393, 1837; Boiss., Fl. Or. **3**: 524, 539, 1875; Nakai in Tokyo Bot. Mag. **26**: 357, 1912, pro. subgen.——Sect. *Erysithales* DC. in Duby, l. c. 285——Sect. *Acarina* DC. in Duby, l. c. 286, p. p.——*Cirsium* sect. *Onotrophe* (Cass.) DC., Prodr. **6**: 644, 1837; Nakai in Tokyo Bot. Mag. **26**: 357, 1912; Petrak in Beih. Bot. Centralbl. **35**: 254, 1917; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. **3**: 1, 1934 et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. **13**: 40, 1937——*Pseudoeriolepis* Nakai in Tokyo Bot. Mag. **26**: 357, 1912, pro. subgen.——*Cirsium* sect. *Pseudoeriolepis* (Nakai) Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. **3**: 2, 1934 et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. **13**: 37, 1937; Charadze in URSS **28**: 206, 1963——Sect. *Apalocentron* (Cass.) Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. **12**:

102, 1943.

总苞片向内层渐长,覆瓦状排列,钻状或非钻状,总苞无毛或有蛛丝毛,小花管部细管状或细丝状。叶面无针刺。

17. 块蓟(植物分类学报)

Cirsium salicifolium (Kitag.) Shih, comb. nov. — *C. vlassovianum* Fisch. ex DC. var. *salicifolium* Kitag. in Tokyo Bot. Mag. **48**: 112, 1934, p. p.; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 65, 1966 — *C. vlassovianum* Fisch. ex DC. var. *viridifolium* Hand.-Mazz. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **85**: 223, 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 65, 1966 — *C. viridifolium* (Hand.-Mazz.) Shih 植物分类学报 **22**(5): 394, 1984, syn. nov.

多年生草本,高 30—40 厘米。块根纺锤状。茎直立,有条棱,被稀疏多细胞长节毛或上部混生蛛丝毛,不分枝或有少分枝。下部茎叶椭圆形或披针形,长 7—8 厘米,宽 1.5—2 厘米,无柄,基部扩大半抱茎或渐狭成长达 2.5 厘米的翼柄,柄基扩大半抱茎,顶端急尖成短针刺,边缘有针刺状缘毛,边缘及顶端针刺或缘毛状针刺长 1—2 毫米;向上的叶渐小,披针形,边缘及顶端具等样针刺,无柄,基部耳状扩大半抱茎。全部叶两面同色,绿色,无毛或有多细胞长节毛。头状花序单生茎顶或上部叶腋处常有 1—2 个不发育的头状花序或腋生头状花序发育而花序梗伸长,但不形成明显的伞房花序排列。总苞钟状,直径 1.5—2 厘米。总苞片约 7 层,紧密覆瓦状排列,向内层渐长;外层与中层三角形至披针形,长 3—10 毫米,宽 1—2 毫米,顶端急尖成不足 0.5 毫米的小尖头;内层及最内层披针形,椭圆形至线状披针形,长 1.2—1.5 厘米,宽 1.5—2 毫米,顶端膜质渐尖。全部苞片或仅内层外面有粘腺。小花紫色,花冠长 1.9 厘米,檐部长 1 厘米,不等 5 裂,分裂至中部,细管部长 9 毫米。瘦果压扁,有条棱,褐色,倒圆锥状或偏斜倒披针状,顶端截形或斜截形。冠毛多层,浅褐色,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛长羽毛状,长 1.5 厘米。花果期 8—9 月。

分布河北、内蒙古、吉林。生于湿地、溪旁、路边或山坡,海拔 200—2000 米。模式标本采自河北张家口。

18. 麻花头蓟(植物分类学报) 图版 2:3

Cirsium serratuloides (L.) Hill, Hort. Kew, 64, p. p. 1768, non Scop. (1772); Ldb., Fl. Alt. **4**: 7, 1833 et Fl. Ross. **2**: 742, 1845—1846; DC., Prodr. **6**: 652, 1837; Charadze in Fl. URSS **28**: 176, 1963; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 63, 1966; 石铸, 植物分类学报 **22** (5): 393, 1984 — *Carduus serratuloides* L., Sp. Pl. 825, 1753 — *Cnicus serratuloides* (L.) Roth. Tent. Fl. Germ. 346, 1788, p. p.: Willd., Sp. Pl. **3**: 1674, 1903, excl. syn. europ. — *Cirsium asiaticum* Schischk. in Фл. Зал. Сиб. **2**: 2890, 1949.

多年生草本,茎直立,高达 120 厘米,单生,上部伞房状花序分枝,全部茎枝有条棱,被

稀疏多细胞长节毛,花序枝常兼有稀疏蛛丝毛。中部茎叶大,披针形,长10—15厘米,宽1.5—3厘米,基部耳状扩大半抱茎,顶端急尖,边缘有贴伏的针刺状缘毛,缘毛长不足0.5毫米,向上的叶渐小,最上部叶线状披针形。全部茎叶两面同色,绿色,两面被多细胞长节毛。头状花序直立,在茎枝顶端排成疏松伞房花序。总苞卵形,直径1.5—2厘米。总苞片约7层,紧密覆瓦状排列,向内层渐长,最外层长三角形,长6毫米,宽1.2毫米,顶端渐尖成长1毫米的刺尖头;中层卵状披针形或披针形,长约7毫米,宽2—2.2毫米,顶端有长不足0.5毫米的小尖头;内层披针形或线状披针形,长0.8—1.5厘米,宽1.5—2毫米,顶端膜质渐尖。全部总苞片无毛。小花紫红色,花冠长2厘米,檐部长1厘米,不等5浅裂,细管部长1厘米。瘦果浅褐色,偏斜倒披针状,长4.2毫米,宽2毫米,顶端斜截形。冠毛多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛白色,长羽毛状,长1.5厘米,向顶端扩大成纺锤状。 花果期7—10月。

分布新疆阿尔泰山区(阿尔泰县、布尔津县、阿巴河县)。生于林下、河边或水边,海拔1250—1400米。苏联西伯利亚与远东、蒙古有分布。模式标本采自苏联西伯利亚。

19. 绒背菊(东北植物检索表)

Cirsium vlassovianum Fisch. ex DC., Prodr. 6: 653, 1837; Ldb., Fl. Ross. 2: 741, 1845—1846; Maxim., Prim. Fl. Amur. 175, 1859; Kom., Fl. Mansh. 3: 753, 1907, Nakai, Fl. Koreana 2: 48, 1911 et in Tokyo Bot. Mag. 26: 372, 1912 et Fl. Sylv. Koreana 110, 1923; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 3: 114, 1935; 东北植物检索表 412, 1959; Charadze in Fl. URSS 28: 173, 1963; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19 (1—2): 64, 1966; 中国高等植物图鉴 4: 614, 1975; H. Ch. Fu in Fl. Intramong. 6: 200, 1982; 石铸, 植物分类学报 22(5): 394, 1984——*C. vlassovianum* Fisch. ex DC. *β. bracteatum* Ldb., Fl. Ross. 2: 741, 1845—1846; Nakai in Tokyo Bot. Mag. 26: 372, 1912——*C. vlassovianum* Fisch. ex DC. *α. genuinum* Herder in Bull. Soc. Nat. Mosc. 43: 8, 1870——*Cnicus vlassovianum* (Fisch. ex DC.) Maxim. in Bull. Acad. Sc. Pétersb. 19: 509, 1874 et in Mém. Biol. 9: 329, 1874——*Cirsium vlassovinum* Fisch. ex DC. var. *salicifolium* Kitag. in Tokyo Bot. Mag. 48: 112, 1934, p. p. et Linn. cam. Fl. Manch. 449, 1939; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19 (1—2): 65, 1966.

多年生草本,有块根。茎直立,有条棱,单生,不分枝或上部伞房状花序分枝,高25—90厘米,全部茎枝被稀疏的多细胞长节毛或上部混生稀疏绒毛。全部茎叶披针形或椭圆状披针形,顶端渐尖、急尖或钝,中部叶较大,长6—20厘米,宽2—3厘米,上部叶较小;全部叶,不分裂,边缘有长约1毫米的针刺状缘毛,两面色,上面绿色,被稀疏的多细胞长节毛,下面灰白色,被稠密的绒毛,下部叶有短或长叶柄,中部及上部叶耳状扩大或圆形扩大,半抱茎。头状花序单生茎顶或生花序枝端,少数排成疏松伞房花序或穗状花序而穗状花序下部的头状花序不发育或发育迟缓。总苞长卵形,直立,直径2厘米。总苞片约7

层,紧密覆瓦状排列,向内层渐长,最外层长三角形,长5毫米,宽2毫米,顶端急尖成短针刺;中内层披针形,长9—12毫米,宽约2毫米,顶端急尖成短针刺;最内层宽线形,长2厘米,宽1.5厘米,顶端膜质长渐尖,中外层顶端针刺长不及1毫米,全部苞片外面有黑色粘腺。小花紫色,花冠长1.7厘米,檐部长1厘米,不等5深裂,细管部长7毫米。瘦果褐色,稍压扁,倒披针状或偏斜倒披针状,长4毫米,宽2毫米,顶端截形或斜截形,有棕色色纹。冠毛浅褐色,多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛长羽毛状,长1.5厘米,向顶端渐细。花果期5—9月。

分布黑龙江、吉林、辽宁、河北、山西及内蒙古。生于山坡林中、林缘、河边或潮湿地,海拔350—1480米。苏联远东地区、朝鲜及蒙古有分布。模式标本采自苏联西伯利亚中部。

20. 梵净菊(植物分类学报) 图版 25:2

Cirsium fanjingshanense Shih 植物分类学报 **22**(5): 394, 1984。

多年生草本(?),高达1米。茎上部分枝,几无毛。上部茎叶宽椭圆形、倒卵形或卵状椭圆形,长8—16厘米,宽5—9厘米,无柄,基部扩大耳状半抱茎,顶端急尖或钝,不分裂,边缘大锯齿或重粗锯齿,齿顶及齿缘有极短的针刺及稀疏的针刺,全部针刺及缘毛状针刺长0.5—2毫米;向上接头状花序下部的叶长椭圆形或披针形,基部耳状扩大半抱茎。全部叶两面色,绿色,两面无毛。头状花序少数,生长分枝顶端,并不形成明显的伞房花序式排列。总苞宽钟状,直径2—2.5厘米,无毛。总苞片约6层,覆瓦状排列,向内层渐长,外层和中层卵状披针形、长椭圆形或披针形,长1.2—1.7厘米,宽2—3.5毫米,顶端渐尖成短刺尖;最内层苞片宽线形,长1.5厘米,宽1.8毫米,顶端膜质短渐尖。小花花冠长1.8厘米,细管部长8毫米,檐部长1厘米。瘦果未成熟。冠毛污白色,多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛长羽毛状,长达1.3厘米,向顶端渐细。花期7月。

产贵州梵净山。生于山坡草地。

21. 堆心菊(植物分类学报) 图版 5:5(1—2)

Cirsium helenioides (L.) Hill, Hort. Kew 64, 1768, p.p.; Charadze in Fl. URSS **28**: 166, 1963; 石铸, 植物分类学报 **22**(5): 394, 1984 — *Carduus helenioides* L., Sp. Pl. 825, 1753, p. p. quoad pl. e“Sibiria”, excl. syn. europ. — *Cnicus helenioides* Willd., Sp. Pl. **3**: 1674, 1803 — *Cirsium heterophylloides* Pavl., Фл. Центр. Казаст, **3**: 313, 1938 — *C. heterophyllum* (L.) Hill subsp. *angarensense* M. Pop., Фл. Ср. Сиб. **2**: 753, 1959 — *C. heterophyllum* auct. non Hill: Ldb., Fl. Ross. **2**: 739, 1845—1846, p. p. quoad pl. Sibir., Alt. et Baikal.

多年生草本,高35—200厘米。茎直立,有条棱,被稀疏的蛛丝毛。中下部茎叶椭圆形或长椭圆形或披针形,长10—30厘米,宽4—6厘米,向上的叶渐小。全部叶顶端渐尖,无柄,基部耳状扩大半抱茎,不分裂,边缘斜三角形大小不等细密或粗锯齿,齿顶及齿缘有长0.5—1毫米的针刺,两面色,上面绿色,被多细胞短节毛,下面灰白色,被密厚的绒



1. 堆心菊 *Cirsium helenioides* (L.) Hill: 植株上部。2. 梵净菊 *Cirsium fanjingshanense* Shih: 植株上部。(刘春荣绘)

毛。头状花序直立，单生茎顶或多数或少数在茎枝顶端排成伞房花序。总苞钟状，直径2.5厘米，无毛或几无毛。总苞片约6层，覆瓦状排列，向内层渐长，外层与中层长三角形至披针状椭圆形，长6—10毫米，宽1.5—2毫米，顶端急尖成长不足0.2毫米的刺尖；内层及最内层长椭圆形或线状长椭圆形，长1.3—1.5厘米，顶端膜质渐尖。小花红色，花冠长2厘米，檐部长1.2厘米，不等5裂，分裂至中部以下，细管部长8毫米。瘦果淡黄色，楔状倒披针状，压扁，长4.5毫米，宽2毫米，顶端截形。冠毛白色至污白色，多层，基部连合成环，整体脱落；冠毛长羽毛状，长达2厘米，向顶端渐细。花果期9月。

新疆阿尔泰山区(布尔津县)。生于山谷湿润高草丛中、冷杉云缘及林下，海拔1700—2250米。苏联中亚、东、西西伯利亚、远东地区都有分布。模式标本采自西伯利亚。

22. 菊 (江苏南部种子植物手册) 山萝卜(广东) 大菊(中国高等植物图鉴) 地萝卜(广西)

Cirsium japonicum Fisch. ex DC., Prodr. **6**: 640, 1837; Yabe in Tokyo Bot. Mag. **18**: 63, 1904; Kitam., in Act. Phytotax. et Geobot. **3**: 4, 1934; Chang in Sunyats. **3**: 301, 1937; Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. **13**: 64, 1937, p. p.; 广州植物志, 526, 1956; 江苏南部种子植物手册, 796, 1959; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2) 55, 1966; 中国高等植物图鉴, **4**: 613, 1975; 石铸, 植物分类学报 **22**(5): 394, 1984——*Cnicus japonicus* (DC.) Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. **19**: 503, 1874 et in Mém. Biol. **9**: 322, 1874; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 461, 1888, p. p. ——*C. japonicus* (DC.) Maxim. var. *intermedius* Maxim. in Mém. Biol. **9**: 325, 1874——*Carduus japonicus* (DC.) Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris **6**: 571 (Pl. David. **1**: 178, 1884), 1883——*Cnicus bodinieri* Vant. in Bull. Acad. Internat. Géogr. Bot. **12**: 121, 1903——*C. cerberus* Vant. in Bull. Acad. Internat. Géogr. Bot. **12**: 120, 1903 ——*Cirsium japonicum* DC. var. *intermedium* (Maxim.) Matsum., Indes Pl. Jap. **2**: 640, 1912——*C. maackii* Maxim. var. *intermedium* (Maxim.) Nakai in Tokyo Bot. Mag. **26**: 376, 1912——*C. bodinieri* (Vant.) Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **12**: 189, 1913 et Fl. Kouy-Tcheou, 91, 1914; Petrak in Hand.-Mazz., Symb. Sin. **7**: 1165, 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 52, 1966——*C. cerberus* (Vant.) Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **12**: 189, 1913, et Fl. Kouy-Tcheou 91, 1914 et Cat. Pl. Yunnan 41, 1915; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 52, 1966; Lauener in Not. Roy. Edinb. Gard. **34**: 373, 1976——*C. belingshanicum* Petrak ex Hand.-Mazz. in Anzeig. Acad. Wiss. Wien. Math.-Naturw. Kl. **63**: 110, 1926 et Symb. Sin. **7**: 1166, 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 52, 1966; 中国高等植物图鉴, **4**: 611, 1975——*C. japonicum* DC. var. *australe* Kitam., Cirs. Nov. Orient.-Asiat. **12**, 1931 et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B.

13: 67, 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 56, 1966——*C. laciniatum* Nakai, *C. senile* Nakai et *C. maackii* Maxim. var. *kiusianum* Nakai in Tokyo Bot. Mag. **46**: 622, 623 et 624, 1932——*C. japonicum* DC. var. *takaoense* Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. **1**: 57, 1932 et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. **13**: 67, 1937——*C. japonicum* DC. var. *fukiense* Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. **1**: 149, 1932; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 56, 1966——*C. smithianum* Petrak in Mitt. Thuring. Bot. Ver. n. f. **1**: 175, 1943——*C. hainanense* Masamune in Trans. Nat. Hist. Soc. Taiwan **33**: 167, 1943.

多年生草本,块根纺锤状或萝卜状,直径达7毫米。茎直立,30(100)—80(150)厘米,分枝或不分枝,全部茎枝有条棱,被稠密或稀疏的多细胞长节毛,接头状花序下部灰白色,被稠密绒毛及多细胞节毛。基生叶较大,全形卵形、长倒卵形、椭圆形或长椭圆形,长8—20厘米,宽2.5—8厘米,羽状深裂或几全裂,基部渐狭成短或长翼柄,柄翼边缘有针刺及刺齿;侧裂片6—12对,中部侧裂片较大,向下及向下的侧裂片渐小,全部侧裂片排列稀疏或紧密,卵状披针形、半椭圆形、斜三角形、长三角形或三角状披针形,宽狭变化极大,或宽达3厘米,或狭至0.5厘米,边缘有稀疏大小不等小锯齿,或锯齿较大而使整个叶片呈现较为明显的二回状分裂状态,齿顶针刺长可达6毫米,短可至2毫米,齿缘针刺小而密或几无针刺;顶裂片披针形或长三角形。自基部向上的叶渐小,与基生叶同形并等样分裂,但无柄,基部扩大半抱茎。全部茎叶两面色,绿色,两面沿脉有稀疏的多细胞长或短节毛或几无毛。头状花序直立,少有不下垂的,少数生茎端而花序极短,不呈明显的花序式排列,少有头状花序单生茎端的。总苞钟状,直径3厘米。总苞片约6层,覆瓦状排列,向内层渐长,外层与中层卵状三角形至长三角形,长0.8—1.3厘米,宽3—3.5毫米,顶端长渐尖,有长1—2毫米的针刺;内层披针形或线状披针形,长1.5—2厘米,宽2—3毫米,顶端渐尖呈软针刺状。全部苞片外面有微糙毛并沿中肋有粘腺。瘦果压扁,偏斜楔状倒披针状,长4毫米,宽2.5毫米,顶端斜截形。小花红色或紫色,长2.1厘米,檐部长1.2厘米,不等5浅裂,细管部长9毫米。冠毛浅褐色,多层,基部联合成环,整体脱落;冠毛刚毛长羽毛状,长达2厘米,内层向顶端纺锤状扩大或渐细。花果期4—11月。

广布河北、山东、陕西、江苏、浙江、江西、湖南、湖北、四川、贵州、云南、广西、广东、福建和台湾。日本、朝鲜有分布。生于山坡林中、林缘、灌丛中、草地、荒地、田间、路旁或溪旁,海拔400—2100米。模式标本采自日本。

本种分布广,变化大,是一个多型的种;有关变化的情况及对变化的说明可参阅石铸的文章(植物分类学报22卷395页,1984)。

23. 莲座蓟(中国高等植物图鉴)

Cirsium esculentum (Sievers) C. A. Mey. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. sér 6. **6**: 42, 1849; Kitag., Lineam. Fl. Manch. 445, 1939; 东北植物检索表, 412, 1959; Charadze

in Fl. URSS **28**:201, 1963; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2):64, 1966; 中国高等植物图鉴, **4**: 609, 1975; 石铸, 植物分类学报 **22**(5): 395, 1984——*Cnicus esculentus* Sievers in Pall. Neust. Nord. Beitr. **3**: 362, 1796——*C. gmelini* Spreng., Hist. Rei. Herb. **2**: 270, 1808——*Cirsium gmelini* Tausch. in Flora **11** (31): 482, 1828; Turcz., Fl. Baic.-dahur. **2** (1): 127, 1856; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **3**: 145, 1935; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 54, 1966——*C. acaule* Ldb., Fl. Alt. **4**: 11, 1833——*C. acaule* γ , *gmelini* DC., Prodr. **6**: 652, 1837——*C. acaule* Ldb. β . *sibiricum* Ldb. Fl. Ross. **2**: 743, 1845—1846——*C. esculentum* (Sivers) C. A. Mey. α . *sibiricum* C. A. Mey. l. c. 1849, 43, a) *Acaule* C. A. Mey. l. c. 43 et b) *Caulescens* C. A. M. l. c. 44——*C. esculentum* var. *acaulie* Trautv. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **39**(2): 377, 1866.

多年生草本, 无茎, 茎基粗厚, 生多数不定根, 顶生多数头状花序, 外围莲座状叶丛。莲座状叶丛的叶全形倒披针形或椭圆形或长椭圆形, 长 6(10)—10(21) 厘米, 宽 2.5(3.5)—3(7) 厘米, 羽状半裂、深裂或几全裂, 基部渐狭成有翼的长或短叶柄, 柄翼边缘有针刺或 3—5 个针刺组合成束; 侧裂片 4—7 对, 中部侧裂片稍大, 全部侧裂片偏斜卵形或半椭圆形或半圆形, 边缘有三角形刺齿及针刺, 齿顶有针刺, 齿顶针刺较长, 长达 1 厘米, 边缘针刺较短, 长 2—4 毫米, 基部的侧裂片常针刺化。叶两面色, 绿色, 两面或沿脉或仅沿中脉被稠密或稀疏的多细胞长节毛。头状花序 5—12 个集生于茎基顶端的莲座状叶丛中。总苞钟状, 直径 2.5—3 厘米。总苞片约 6 层, 覆瓦状排列, 向内层渐长; 外层与中层长三角形至披针形, 长 1—2 厘米, 宽 2—4 毫米, 顶端急尖, 有长不足 0.5 毫米的短尖头; 内层及最内层线状披针形至线形, 长 2.5—3 厘米, 宽 2—3 毫米, 顶端膜质渐尖; 全部苞片无毛。小花紫色, 花冠长 2.7 厘米, 檐部长 1.2 厘米, 不等 5 浅裂, 细管部长 1.5 厘米。瘦果淡黄色, 楔状长椭圆形, 压扁, 长 5 毫米, 宽 1.8 毫米, 顶端斜截形。冠毛白色或污白色或稍带褐色或带黄色; 多层, 基部连合成环, 整体脱落; 冠毛刚毛长羽毛状, 长 2.7 厘米, 向顶端渐细。花果期 8—9 月。

分布东北、内蒙古及新疆(乌恰、特克斯等)。生于平原或山地潮湿处或水边, 海拔 500—3200 米。苏联(中亚、西伯利亚)和蒙古有分布。模式标本采自苏联中亚巴尔喀什地区。

24. 川菊(植物分类学报) 图版 26: 2

Cirsium periacanthaceum Shih 植物分类学报 **22**(5): 396, 1984.

草本, 茎高 40—70 厘米, 有条棱, 上部有分枝, 分枝斜升, 茎枝灰白色, 被稠密的绒毛及多细胞长或短节毛。上部茎叶全形长椭圆形, 羽状深裂或几全裂, 长 12—22 厘米, 宽 5—7 厘米, 基部扩大, 耳状半抱茎; 侧裂片 4—8 对, 半椭圆形或偏斜半椭圆形, 不包边缘针刺宽 2.5—3.5 厘米, 边缘通常有 3—7 个大小不等的三角形刺齿及稀疏的缘毛状针刺, 齿端急尖或渐尖成针刺, 针刺长 4—12 毫米, 缘毛状针刺较短, 长 0.5—2 毫米。接头状花



1. 峨眉蓟 *Cirsium fangii* Petrak: 植株上部。2. 川蓟 *Cirsium periacanthaceum* Shih: 植株上部。(刘春荣绘)

序下部的叶小,羽裂。全部叶两面异色,上面灰绿色,被多细胞长节毛,下面灰白色,被稠密的绒毛。头状花序少数(5个)在茎枝顶端排成伞房花序,头状花序基部苞叶包围头状花序,边缘锯齿大部针刺化,针刺长2—3厘米。总苞钟状,直径2厘米,无毛。总苞片约5层,向内层渐长,覆瓦状排列,全部苞片长披针形或椭圆状披针形,长8—12毫米,宽达3毫米,顶端渐尖成长1—5毫米的针刺。小花红色,花冠长1.5厘米,细管部长6毫米,檐部长9毫米。瘦果褐色,倒圆锥状,压扁,长4毫米,宽1.8毫米,顶端截形。冠毛浅褐色,多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛长羽毛状,长达1.5厘米,向顶端渐细。花果期7—9月。

分布四川(康定、马尔康、道孚)。生于河谷、山坡草丛中或路旁,海拔2480—2550米。模式标本采自康定。

25. 野菊(东北植物检索表) 牛戳口

Cirsium maackii Maxim., Prim. Fl. Amur. 172, 1859; Trautv. in Act. Hort. Pe-trop. 8: 503, 1883; Komar, Fl. Mansh. 3: 750, 1907; Nakai, Fl. Koreana 2: 47, 1911 et in Tokyo Bot. Mag. 26: 375, 1912 et Fl. Syl. Koreana 14: 109, 1923 et in Tokyo Bot. Mag. 46: 624, 1932; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 3: 4, 1934 et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. 13: 62, 1937; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 3: 147, 1935, p. p.; Kitag., Lineam. Fl. Manch, 445, 1939; 东北植物检索表, 412, 1959; Charadze in Fl. URSS 28: 157, 1963; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19(1—2):60, p. p. 1966; H. Ch. Fu in Fl. Intramong. 6:200, 1982; 石铸, 植物分类学报 22(6):445, 1984——*C. littorale* Maxim. var. *ussuriense* Rgl., Tent. Fl. Ussur. 102, 1861——*Cnicus japonicus* (DC.) Maxim. s. *maackii* Maxim. in Bull. Acad. Sci. Pétersb. 19: 503, 1874 et in Mém. Biol. 9: 326, 1874——*C. maackii* (Maxim.) Nakai in Tokyo Bot. Mag. 23: 99, 1909——*C. maackii* (Maxim.) Nakai var. *koreiensis* Nakai in Tokyo Bot. Mag. 23: 99, 1909——*Cirsium japonicum* DC. subsp. *maackii* (Maxim.) Nakai in Tokyo Bot. Mag. 25: 61, 1911——*C. maackii* Maxim. f. *koreiense* (Nakai) Nakai, Fl. Koreana 2: 47, 1911——*C. asperum* Nakai in Tokyo Bot. Mag. 46: 618, 1912——*C. maackii* Maxim. var. *koreiense* (Nakai) Nakai in Tokyo Bot. Mag. 26: 375, 1912, 46: 625, 1932 et Fl. Sylv. Koreana 14: 109, 1923——*C. japonicum* DC. var. *amurense* Kitam., Cirs. Nov. Orient. -Asiat. 12, 1931——*C. japonicum* DC. var. *ussuriense* (Rgl.) Kitam. in Journ. Jap. Bot. 20: 198, 1944; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19(1—2): 57, 1966——*Cnicus japonicus* auct. non (DC.) Maxim.: Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 461, p. p. 1888.

多年生草本,高40—150厘米,不定根可以发育成萝卜状的块根。茎直立,分枝或不分枝,被多细胞长或短节毛,上部特别接头状花序下部灰白色,有稠密的绒毛。基生叶和下部茎叶全形长椭圆形、披针形或披针状椭圆形,向下渐狭成翼柄,柄基有时扩大半抱茎,

柄翼边缘三角形刺齿或针刺,包括翼柄长 20—25 厘米,宽 7—9 厘米,羽状半裂、深裂或几全裂,侧裂片 4—8 对,半长椭圆形,中部侧裂片较大,宽 1—2 厘米,全部侧裂片边缘具大形或小形三角形刺齿及缘毛状针刺,有时边缘刺齿裂度较深而使叶呈现近乎二回羽状状态,刺齿顶端有针刺,针刺较长,长达 5 毫米,齿缘针刺及缘毛状针刺较短,长不足 1 毫米;向上的叶渐小,与下部及基生叶同形,等样分裂或不裂而边缘有刺齿,基部扩大的耳状抱茎。全部叶两面色,上面绿色,沿脉被稀疏的多细胞长或短节毛,下面灰色或浅灰色,被稀疏绒毛,或至少上部叶两面色。头状花序单生茎端,或在茎枝顶端排成伞房花序。总苞钟状,直径 2 厘米。总苞片约 5 层,覆瓦状排列,外层及中层长三角状披针形至披针形,长 6—13 毫米,宽 2—2.5 毫米,顶端急尖成短针刺,针刺长不足 0.5 毫米,边缘有缘毛;内层及最内层披针形至线状披针形,长 1.3—2.3 厘米。全部苞片背面有黑色粘腺。小花紫红色,花冠长 2.4 厘米,檐部与细管部等长,5 裂不达檐部中部。瘦果淡黄色,偏斜倒披针状,长 4 毫米,宽 1.8 毫米,压扁,顶端截形。冠毛多层,白色,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛长羽毛状,长达 2 厘米,内层顶端纺锤状扩大。花果期 6—9 月。

分布黑龙江、吉林、辽宁、河北、山东、江苏、浙江、安徽及四川。生于山坡草地、林缘、草甸及林旁,海拔 140—1100 米。苏联远东地区及朝鲜有分布。模式标本采自松花江流域。

本种在叶的裂度上有些变化。东北地区的叶几呈二回羽状分裂状态,一回几全裂,未回裂片较细长;江苏及浙江某些地区的植株,叶常浅裂,裂片较宽大,边缘刺齿小而且少。

26. 总序菊(植物分类学报) 图版 22:2—3

Cirsium racemiforme Ling et Shih 植物分类学报 22(6):445, 1984.

多年生草本,高达 1.5 米。茎直立,粗壮,基部直径 6 毫米,上部分枝,全部茎枝有条棱,被多细胞长节毛及蛛丝状毛,花序枝上的毛稠密,绒毛状。基部叶及下部茎叶花期脱落;中上部茎叶椭圆形或长椭圆形,长 9—21 厘米,包括边缘针刺宽 4—7 厘米,基部扩大耳状半抱茎,羽状浅裂或半裂;侧裂片 3—8 对,中部侧裂片较大,全部侧裂片半椭圆形或宽三角形,边缘有缘毛状针刺及刺齿,齿顶有针刺,针刺长达 4 毫米,缘毛状针刺较短,长 2 毫米;接头状花序下部的叶与中上部茎叶同形并等样分裂或边缘刺齿。全部叶质地厚,两面色,上面异色,被多细胞短节毛,下面灰白色,被密厚绒毛。头状花序直立,4—8 个在枝端排成总状花序,植株有多数的总状花序,总状花序长 10—25 厘米,花序轴粗壮,花序梗长达 2 厘米或几无花序梗,花序轴及花序梗灰白色,被稠密的绒毛及多细胞节毛。总苞钟状,直径 2.5—3 厘米。总苞片约 6 层,覆瓦状排列,外层与中层三角形或三角状披针形,长 6—9 毫米,宽 1—1.5 毫米,顶端急尖,有长 0.8—1.2 毫米的针刺,外面有短糙毛,中肋上部有黑色粘腺;内层线状披针形或线形,长 1.4—2.2 厘米,宽 0.5—1.5 毫米,顶端膜质渐尖。小花紫红色,花冠长 2.3 厘米,檐部长 1.1 厘米,不等 5 浅裂,细管部长 1.2 厘米。瘦果浅黄色,楔状,长 5 毫米,宽 1.5 毫米,压扁,顶端截形,有突起的细条纹。冠毛浅褐色或

污褐色,多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛长羽毛状,长达 2.2 厘米,顶端稍纺锤状扩大。 花果期 4—6 月。

分布福建、江西、湖南、广西、贵州与云南。生于山谷、山坡及山脚林缘、林下潮湿或山坡草地,海拔 1000—1300 米。模式标本采自江西乐平县。

27. 峨眉薊(植物分类学报) 图版 26:1

Cirsium fangii Petrak in Fedde, Repert. Sp. Nov. **44**: 48, 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 54, 1966; 石铸,植物分类学报 **22**(6): 446, 1984。

草本,高达 120 厘米。茎直立,上部有长分枝,全部茎枝有条棱,被稀疏的多细胞长节毛。下部茎叶披针形或倒披针形,长 16 厘米,宽 7—10 厘米,几羽状全裂,有长 2.5—4 厘米具翼的叶柄,柄翼边缘有针刺,柄基扩大耳状抱茎;侧裂片 6—7 对,半椭圆形或半长椭圆形,边缘有缘毛状针刺及少数三角形或斜三角形刺齿,齿顶急尖成针刺;顶裂片宽卵形,边缘有缘毛状针刺及少数三角形小刺齿,齿顶急尖成针刺,全部缘毛状针刺及齿顶针刺长 0.5—2 毫米;向上的叶渐小,同形,羽状浅裂、半裂或深裂,边缘有等样的缘毛状针刺及刺齿,无柄,基部扩大耳状半抱茎;花序分枝上的叶线形或线状披针形,边缘针刺长达 6 毫米。全部叶两面色,绿色,上面无毛,下面沿脉有稀疏的多细胞长节毛。头状花序单生茎枝顶端,下垂。总宽钟状,直径 4.5 厘米。总苞片约 7 层,覆瓦状排列,向内层渐长,外层与中层三角状披针形或披针形,长 6—15 毫米,宽 1.5—3 毫米,顶端急尖成 0.5—1 毫米的短针刺,最外层及外层边缘有稀疏的针刺状缘毛,中层苞片边缘长或短缘毛;内层及最内层线形或宽线形,长达 2.4 厘米,顶端渐尖,外层及部分中层苞片外面沿中脉上方有黑色粘腺。小花红色,花冠长 2.1 厘米,细管部长 6 毫米,檐部长 1.5 厘米,不等 5 浅裂。瘦果楔状椭圆形,长 3.5 毫米,宽 1.8 毫米,有多数脉棱,顶端截形。冠毛浅褐色,多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛长羽毛状,长达 2 厘米,顶端稍扩大。 花果期 7 月。

产四川松潘与峨眉山。生于山坡草地,海拔 2350 米。模式标本采自松潘。

28. 林薊(东北植物检索表)

Cirsium schantarense Trautv. et Mey., Fl. Ochot. **1** (2): 58, 1856; Komar., Fl. Mansh. **3**: 751, 1907; Nakai, Fl. Koreana **2**: 47, 1911 et Fl. Sylv. Koreana **14**: 110, 1923; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. **3**: 4, 1934 et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. **13**: 76, 1937; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **3**: 146, 1935; Kitag., Lineam. Manch. 446, 1939; 东北植物检索表, 412, 1959; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 63, 1966; Charadze in Fl. URSS **28**: 158, 1963; 中国高等植物图鉴, **4**: 611, 1975; 石铸,植物分类学报 **22**(6): 446, 1984——*C. pendulum* Fisch. ex DC. *β. oligocephalum* Rgl. et Till., Fl. Ajan. 107, 1859; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 62, 1966——*C. littorale* Maxim., Prim. Fl. Amur. 173, 1859——*C. littorale* Maxim. *δ. nudum* Rgl., Tent. Fl. Ussur. 95, 1861——*Cnicus japonicus* (DC.) Maxim.

ζ. schantarensis (Trautv. et Mey.) Maxim. in Bull. Acad. Sci. Pétersb. **19**: 498, 1874 et in Mém. Biol. **9**: 326, 1874—*C. diamentiacus* Nakai in Tokyo Bot. Mag. **23**: 99, 1907—*Cirsium diamentiacum* (Nakai) Nakai in Tokyo Bot. Mag. **26**: 263, 1912—*C. maackii* Maxim. var. *spiniferum* Nakai in Tokyo Bot. Mag. **46**: 624, 1932.

多年生草本,高70—120厘米。茎直立,上部分枝,全部茎枝被稀疏或极稀疏的多细胞节毛。基部花期脱落,中下部茎叶全形椭圆形、长卵形或卵形或三角状披针形,长14—27厘米,宽8—12厘米,羽状浅裂、半裂、深裂或几全裂,向下渐狭有长或短翼柄,翼柄边缘有针刺或小刺齿,柄基扩大耳状半抱茎;中部侧裂片较大,全部侧裂片斜三角形或宽线形,在羽状浅裂或半裂者通常宽达3厘米,在羽状深裂或几全裂者通常宽达1厘米,边缘有针刺状缘毛或边缘有少数锯齿;向上的叶渐小,羽状浅裂,基部扩大抱茎,无叶柄,上部及最上部的叶通常不裂,线形或披针形,基部耳状扩大半抱茎。全部茎叶质地薄,两面色,绿色,被极稀疏的多细胞节毛或几无毛。头状花序下垂,生茎枝顶端,花序梗长,裸露,无叶。总苞宽钟状直径2厘米。总苞片约6层,覆瓦状排列,外层与中层长三角形至卵状长三角形,长5—8毫米,宽1.5—2毫米,顶端长渐尖,有长1毫米的针刺,内层及最内层披针形至线状披针形,长1—1.2厘米,宽约2毫米,顶端膜质渐尖或渐尖几成软针刺状,全部苞片外面无粘腺或有粘腺。小花紫红色,花冠长1.6厘米,细管部长5毫米,檐部长1.1厘米,不等5浅裂。瘦果淡黄色,倒披针状长椭圆形,长4.5毫米,宽2毫米,顶端斜截形。冠毛淡褐色,多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛长羽毛状,长达1.6厘米,向顶端渐细。花果期6—9月。

分布黑龙江、吉林与辽宁。生于林中及林缘潮湿处、河边或草甸。苏联远东地区有分布。模式标本采自善塔尔群岛。

29. 准噶尔蓟(植物分类学报)

Cirsium alatum (S. G. Gmel.) Bobr. in Бот. журн. СССР **43**(11): 1547, 1958; Charadze in Fl. URSS **28**: 192, 1963 石铸,植物分类学报 **22**(6): 447, 1984—*Serratula alata* S. G. Gmel., Reise **1**: 155, 1770—*Cirsium desertorum* Fisch. ex Link, Enum. Pl. Hort. Berol. **2**: 300, 1822; Ldb., Fl. Ross. **2**: 734, 1845—1846—*C. setigerum* Ldb., Ic. Pl. Fl. Ross. **1**: 9, 1829 et Fl. Alt. **4**: 5, 1833; DC., Prodr. **6**: 642, 1837; Ldb., Fl. Ross. **2**: 734, 1845—1846—*Carduus desertorum* Fisch. ex Steud. Nomencl. Bot. ed 2. **1**: 283, 1841—*Cirsium desertorum* Fisch. ex Liak var. *subintegerrima* Trautv. et var. *sinuato-loba* Trautv. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **39** (2): 376, 1866—*C. elodes* MB. β . *setigerum* Kryl., Фл. Алт. **3**: 692, 1904—*C. elodes* MB. var. *sinuato-lobatum* et var. *subintegerrima* O. et B. Fedtsch., Лереч. Раст. Турк. **4**: 284, 1911.

多年生草本,有纺锤状块根。茎直立,单生,仅上部有分枝,高30—100厘米。基生叶长椭圆形,长达30厘米,宽达4厘米;边缘有锯齿;中下部茎叶与基生叶同形,但渐小,上

部茎叶椭圆形或披针形，边缘有等样锯齿，全部茎叶基部下延成茎翼，茎翼浅裂或有锯齿，裂片半圆形，裂片边缘或齿缘有少数(2—3个)细长针刺，针刺长达5毫米，及多数缘毛状针刺，缘毛针刺短，长1—2毫米。全部叶两面色，绿色，无毛。头状花序单生茎顶或多数头状花序在茎枝顶端排成伞房花序或伞房圆锥花序。总苞卵圆形，直径1.5厘米。总苞片约6层，覆瓦状排列，由外层向内层长卵形至线状披针形，无毛，中外层顶端急尖成短针刺，针刺长1.5—2毫米，内层及最内层顶端膜质渐尖。小花红紫色，花冠长18—19毫米，细管部长7—8毫米，檐部长11毫米，不等5裂至中部。瘦果楔状，长3毫米，宽1毫米，淡黄色。冠毛多层，基部连合成环，整体脱落；冠毛刚毛长羽毛状，白色，长12—13毫米，内层刚毛顶端稍增粗。花果期7—8月。

分布新疆天山与准噶尔盆地(奎屯、玛纳斯、伊宁、米泉、奇台)。生于湖岸草滩地、河滩、农田，海拔500—?米。苏联中亚、西伯利亚及欧洲东部。模式标本采自苏联顿河下游。

30. 斑鸠菊(植物分类学报) 图版27:1

Cirsium vernonioides Shih 植物分类学报 **22**(6):447, 1984.

多年生草本，有块根。茎直立，分枝，全部茎枝有条棱，被多细胞长节毛及蛛丝毛，接头状花序下部的蛛丝毛稠密，绒毛状。下部茎叶花期脱落，中部茎叶椭圆形或披针状椭圆形，长8—11厘米，宽2.5—4.5厘米，不分裂，顶端渐尖，基部楔形，有短柄，柄长达1.5厘米，边缘有针刺状缘毛，针刺状缘毛贴伏内弯，长约1毫米，或边缘针刺大小不等，相间排列，小针刺贴伏内弯，长1毫米，长针刺开展，长达2毫米；上部茎叶与中部茎叶同形，并具有等形的针刺状缘毛，基部楔形，叶柄长1—1.5厘米；接头状花序下部的更小。全部叶两面色，上面绿色，被多细胞长或短节毛，下面灰白色，被稠密的绒毛。头状花序直立，多数在茎枝顶端排成伞房状圆锥花序。总苞钟状，直径2—2.5厘米，无毛。总苞片约8层，覆瓦状排列，向内层渐长，外层与中层钻状三角形、钻状披针形至钻状长椭圆形，宽1.5—3毫米，钻状部分长3—7毫米，平展或外弯及反折；内层及最内层长椭圆形至线形，长1.5—2厘米，顶端膜质渐尖。小花紫色，花冠长2.1厘米，檐部长1.1厘米，不等5浅裂，细管部长1厘米。瘦果楔状倒披针形，长6毫米，宽2.5毫米，顶端截形。冠毛深褐色，多层，基部连合成环，整体脱落；冠毛刚毛长羽毛状，长1.8厘米，向顶端渐细。花果期10月。

产于广西。模式标本采自阳朔瑶山。

31. 骆骑(云南) 图版27:2

Cirsium handelii Petrak ex Hand. -Mazz. in Anzeig. Akad. Wiss. Wien. Math.-Naturw. Kl. **63**: 110, 1926 et Symb. Sin. **7**: 1165, 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 55, 1966; 石铸, 植物分类学报 **22**(5):395, 1984.

多年生草本，高达1.7米。主根直伸。茎直立，上部有伞房状或伞房圆锥状分枝，全部茎枝有条棱，被稀疏的多细胞长或短节毛，上部杂以蛛丝毛。中下部茎叶长椭圆形，长达25厘米，宽达7厘米，羽状浅裂或半裂，向下渐狭成的翼柄，翼柄边缘针刺或刺齿，柄基



1.斑鳩菊 *Cirsium vernonioides* Shih: 植株上部。 2.骆骑 *Cirsium handelii* Petrak
ex Hand-Mazz., 植株全形。(刘春荣绘)

扩大耳状抱茎；侧裂片 6—8 对，半圆形、半卵状披针形或宽三角形，边缘有针刺及大小不等的三角形刺齿或齿痕，齿顶及齿痕顶端有针刺；向上的叶渐小，披针形，基部耳状扩大半抱茎，边缘刺齿或羽状浅裂或半裂。全部叶两面同色，上面绿色，下面色淡，两面被极稀疏的多细胞长或短节毛或脱毛至无毛，全部针刺长 1—4 厘米，上部叶针刺较长。头状花序下垂，在茎枝顶端排成疏松的伞房圆锥花序或伞房花序，很少植株含有 1 个头状花序而单生茎顶的。总苞钟状，直径 3—4.5 厘米，无毛。总苞片约 7 层，覆瓦状排列，全部苞片钻状披针形、钻状披针状椭圆形或钻状宽线形，向内层渐长，长 0.7—1.8 厘米，宽 1—2 毫米，钻状部分平展或反折，向顶端渐尖逐渐转变成短针刺，针刺软而细。小花紫色，花冠长 2.1 厘米，管部与檐部几等长，管部长 1.2 厘米，檐部稍短，不等 5 浅裂。瘦果褐色，偏斜倒披针状，长 3.2 毫米，宽 1.5 毫米，顶端斜截形，稍压扁。冠毛浅褐色，多层，基部连合成环，整体脱落；冠毛刚毛长羽毛状，长 2 厘米，向顶端渐细。花果期 5—9 月。

分布云南及四川。生于山坡林缘及林下、灌丛中或山坡草地或荒地，海拔 1700—3400 米。模式标本产自云南德钦县（茨菇）。

32. 新疆菊(植物分类学报)

Cirsium semenovii Rgl. et Schmalh. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **40**(3): 161, 1867; Petrak in Oest. Bot. Zeitschr. **61**: 322, 1911; Charadze in Fl. URSS **28**: 140, 1963; 石铸, 植物分类学报 **22** (6): 447, 1984——*Chamaepeuce macrantha* Schrenk *β. bracteata* Rupr. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. **14**(4): 56, 1869——*Cnicus semenovii* C. Winkl. in Act. Hort. Petrop. **9**(2): 523, 1886.

多年生草本。茎高 50—60 厘米，有时达 80 厘米，上部有分枝，全部茎枝被稀疏蛛丝毛及多细胞长节毛。中下部茎叶披针形或椭圆形或线状披针形，长达 15 厘米，宽达 3.5 厘米，羽状半裂，下部有长的翼柄，翼柄边缘有刺齿或缘毛状针刺；侧裂片半椭圆形或卵形，边缘有大小不等的三角形刺齿，齿顶针刺长 3—20 毫米；向上的叶渐小，同形并等样分裂，无柄，基部扩大半抱茎；接头状花序下部的叶边缘锯齿顶端有长针刺。全部叶两面同色，绿色，无毛。头状花序直立，在茎枝顶端排成总状花序或复头状花序。总苞卵球形，直径 2(3)厘米，无毛或有极稀疏的蛛丝毛。总苞片约 7 层，覆瓦状排列，外层三角状钻形，长 1—1.4 厘米，宽 2—2.5 毫米，向上渐尖成钻状针刺，钻状针刺长 6—9 毫米；中层卵状钻形，长 1.2—1.3 厘米，向上急尖或渐尖成钻状针刺，钻状针刺长 5—6 毫米；内层苞片长 1.2—1.5 厘米，宽 1.5—2 毫米，线形或线状披针形，顶端膜质渐尖。小花红色，花冠长 1.9 厘米，管部长 8 毫米，檐部长 1.1 厘米，不等 5 裂至中部。瘦果褐色，长 5 毫米。冠毛浅褐色，多层，基部连合成环，整体脱落；冠毛刚毛长羽毛状，长 1.5 厘米，内层顶端稍扩大。花果期 9—10 月。

分布新疆天山。生于高山草甸、云杉林内、水边或放荒地。模式标本采自外伊犁阿拉套山。在与赛里木菊 [*C. sairamense* (C. Winkl.) O. et B. Fedtsch.] 的共同分布区内，可

能有杂交出现。

33. 赛里木蓟(植物分类学报) 图版 28:2

Cirsium sairamense (C. Winkl.) O. et B. Fedtsch., Переч. Раст. Турк. 6: 286, 1911; Charadze in Fl. URSS 28: 142, 1963; 石铸, 植物分类学报 22(6): 447, 1984——*Cnicus sairamensis* C. Winkl. in Act. Hort. Petrop. 9(2): 522, 1886——*Cirsium semenovii* Rgl. et Schmalh. subsp. *sairamense* Petrak in Oest. Bot. Zeitschr. 61: 323, 1911.

多年生草本, 高 20 厘米, 但通常高 40—60 厘米, 少有高达 1 米的。茎直立, 自基部或自中部分枝, 全部茎枝被稀疏蛛丝毛及多细胞长节毛。中下部茎叶长椭圆形、披针形或长披针形, 羽状半裂或深裂; 侧裂片半椭圆形或三角状卵形, 边缘 3—5 个大小不等的三角形刺齿及少数缘毛状针刺, 齿顶有针刺, 齿顶针刺长 1—2 厘米, 缘毛状针刺较短, 长 2—3 毫米; 向上的叶渐小, 与中下部茎等形并等样分裂; 接头状花序下部的叶苞片状, 边缘锯齿针刺化。全部茎叶质地薄, 两面色, 上面绿色, 被多细胞长节毛, 下面淡灰绿色, 被蛛丝状薄毛, 基部耳状扩大半抱茎。头状花序直立, 多数在茎枝顶端排成伞房状圆锥花序、伞房花序或短总状花序。总苞卵球形, 直径 2.5 厘米。总苞片 7—8 层, 覆瓦状排列, 外层与中层钻状三角形或椭圆状钻形, 最外层最长, 全长 4 厘米, 宽 2—3 毫米, 钻状针刺长 3 厘米, 开展或向外反折, 向中层渐短, 全长 2.5—3 厘米, 钻状针刺长 2—2.2 厘米, 全部钻状针刺坚硬, 内层及最内层披针形、长椭圆形至线形, 长 1—2 厘米, 顶端膜质渐尖。小花紫色, 花冠长 2.2 厘米, 檐部长 1.3 厘米, 不等 5 浅裂, 细管部长 9 毫米。瘦果长 5 毫米。冠毛多层, 基部连合成环, 整体脱落; 冠毛刚毛长羽毛状, 污白色, 长 1.5 厘米, 内层刚毛顶端稍纺锤状扩大。 花果期 7—9 月。

分布新疆天山(乌鲁木齐、紫泥浆、大牛博乐)。生于山坡、山谷、水边或湿地。苏联中亚有分布。模式标本采自赛里木湖地区。

34. 天山蓟(植物分类学报) 图版 28:1

Cirsium alberti Rgl. et Schmalh. in Act. Hort. Petrop. 5(2): 318, 1880; Petrak in Oest. Bot. Zeitschr. 61: 321, 1911; Charadze in Fl. URSS 28: 145, 1963; 石铸, 植物分类学报 22(6): 448, 1984。

多年生草本。茎直立, 高 45—90 厘米, 自中部或自基部分枝, 全部茎枝有条棱, 被稠密的多细胞长节毛及稀疏的蛛丝毛。下部叶椭圆状披针形或披针形, 长 22—27 厘米, 宽约 7 厘米, 羽状深裂, 下部收窄成有翼的叶柄, 翼柄边缘有刺齿; 侧裂片 4—8 对, 三角状卵形或半椭圆形, 边缘有 3—5 个刺齿及缘毛状针刺, 齿顶有针刺, 齿顶针刺较长, 长 5—11 毫米, 缘毛状针刺较短, 长 0.5—2 毫米; 向上的叶渐小, 披针形或长披针形, 基部耳状扩大半抱茎; 接花序下部的叶更小, 边缘刺齿针刺化。全部叶质地薄, 两面色, 上面绿色, 被稀疏的多细胞长节毛, 下面灰白色, 被密厚绒毛。头状花序直立, 在茎枝顶端排成伞房花序或伞房圆锥花序。总苞卵球形或卵形, 直径 2 厘米, 无毛。总苞片 7—8 层, 覆瓦状排列, 向内



1. 天山薊 *Cirsium alberti* Rgl. et Schmalh.: 植株上部。2. 赛里木薊 *Cirsium sairamense* (C. Winkl.) O. et. B. Fedtsch.: 植株上部。(刘春荣绘)

层渐长,外层与中层三角状钻形、长卵状钻形至披针状钻形,全长 0.8—1.6 厘米,宽 2—3 毫米,钻状针刺长 4—8 毫米,平展或反折,内层及最内层披针形至线形,长 1.2—2 厘米,顶端膜质渐尖。小花黄色或白色,花冠长 1.9 厘米,檐部长 1.1 厘米,不等 5 浅齿,细管部长 8 毫米。瘦果偏斜楔状倒披针形,褐色,有黑色纵条纹,长 4 毫米,宽 1.5 毫米。冠毛多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛长羽毛状,白色,长达 1.5 厘米。花果期 7—9 月。

分布新疆天山地区(乌鲁木齐、康阜、伊宁、二台)及准噶尔盆地(沙湾、玛纳斯)。生于山坡、山谷林缘、草滩、河滩地或溪旁,海拔 1000—2000 米。苏联中亚(塔尔巴哈台山)。模式标本采自苏联穆萨尔特河流域。在与赛里木蓟 (*C. sairamense* (C. Winkl.) O. et B. Fedtsch.) 的共同分布区内,可能二者有杂交现象的发生。

35. 烟管蓟(东北植物检索表)

Cirsium pendulum Fisch. ex DC., Prodr. 6:650, 1837; Ldb., Fl. Ross. 2:739, 1845—1846: Maxim., Prim. Fl. Amur. 173, 1859; Rgl., Tent. Fl. USSUR. 95, 1861; Komar., Fl. Mansh. 3: 749, 1907; Nakai, Fl. Koreana 2: 46, 1911 et in Tokyo Bot. Mag. 26: 321, 1912; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 5: 91, 1934; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 3: 2, 1934 et Mem. in Co., Sci. Kyoto Univ. Ser. B. 13:37, 1937; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 3: 144, 1935; Kitag., Lineam. Fl. Manch. 446, 1939; 东北植物检索表, 412, 1959; Charadze in Fl. URSS 28: 208, 1963; 中国高等植物图鉴, 4:610, 1975; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19(1—2):61, 1966; H. Ch. Fu in Fl. Intramong. 6: 195, 1982; 石铸, 植物分类学报 22(6): 446, 1984——*C. falcatum* Turcz. ex DC., Prodr. 6: 650, 1837——*Cnicus pendulus* (Fisch. ex DC.) Maxim. in Bull. Acad. Sci. Pétersb. 19: 510, 1874 et Mém. Biol. 9: 332, 1874——*Cnicus helgendorfii* Franch. et Sav., Enum. Pl. Jap. 2: 410, 1879——*C. provostii* Franch. in Journ. de Bot. 11:23, 1897——*Cirsium helgendorfii* (Franch. et Sav.) Makino in Tokyo Bot. Mag. 19:298, 1905; Nakai in Tokyo Bot. Mag. 26: 374, 1912——*C. provostii* (Franch.) Petrak in Fedde, Repert. Sp. Nov. 44: 52, 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19(1—2):62, 1966.

多年生草本,高 1—3 米。茎直立,粗壮,上部分枝,全部茎枝有条棱,被极稀疏的蛛丝状及多细胞长节毛,上部花序分枝上的蛛丝毛稍稠密。基生叶及下部茎叶全形长椭圆形、偏斜椭圆形、长倒披针形或椭圆形,下部渐狭成长或短翼柄或无柄,明显的但却不规则二回羽状分裂,一回为深裂,一回侧裂片 5—7 对,半长椭圆形或偏斜披针形,中部侧裂片较大,长 4—16 厘米,宽 1.5—6 厘米,向上向下的侧裂片渐小,全部一回侧裂片仅一侧深裂或半裂,而另侧不裂,边缘有针刺状缘毛或兼有少数小型刺齿,二回侧裂片斜三角形,二回顶裂片长披针形或宽线形,全部二回裂片边缘及顶端有针刺;向上的叶渐小,无柄或扩大耳状抱茎。全部叶两面同色,绿色或下面稍淡,无毛,边缘及齿顶或裂片顶端针刺

长可达3毫米。头状花序下垂,在茎枝顶端排成总状圆锥花序。总苞钟状,直径3.5—5厘米,无毛。总苞片约10层,覆瓦状排列,外层与中层长三角形至钻状披针形,全长1—4厘米,宽1—2.5毫米,上部或中部以上钻状,向外反折或开展,内层及最内层披针形或线状披针形,长1.2—2.5厘米,宽1.5—2毫米,顶端短钻状渐尖。小花紫色或红色,花冠长2.2厘米,细管部细丝状,长1.6厘米,檐部短,长6毫米,5浅裂。瘦果偏斜楔状倒披针形,顶端斜截形,长4毫米,宽2毫米,稍压扁。冠毛污白色,多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛长羽毛状,长达2.2厘米,向顶端渐细。花果期6—9月。

分布黑龙江、吉林、辽宁、河北、山西、内蒙古、陕西及甘肃。生于山谷、山坡草地、林缘、林下、岩石缝隙、溪旁及村旁,海拔300—2240米。苏联(东西伯利亚及远东)、朝鲜、日本有分布。模式标本采自苏联西伯利亚中部。

在新疆西北部准噶尔阿拉套山地区,据苏联植物志第28卷蓟属编写者记载,可能还有1种蓟,即 *Cirsium lamyroides* Tamamsch. (in Зам.по Сист. и Геогр. Раст. Тбил. 22: 81, 1961; Chradze in URSS 28: 138, 1963——*Chamaepeuce macrantha* Schrenk in Bull. Acad. Sc. Pétersb. 10: 354, 1842; Ldb., Fl. Ross. 2: 745, 1875.), 植株高40厘米,叶坚硬,革质,羽状半裂,侧裂片三角状披针形,两侧异色,上面绿色,无毛,下面灰白色,被密厚绒毛;头状花序卵球形;总苞片覆瓦状排列,顶端针外弯。显然是属于蓟组,但苏联植物志28卷蓟属作者 A. Л. Харадзе 是把它放在 Sect. *Lamyropsis* Charadze (in Fl. URSS 28: 136 et 603, 1963) 中。模式标本采自准噶尔阿拉套山。标本未见。

组5. 假附片组——Sect. *Spanioptilon* (Less.) Shih 植物分类学报 22(6): 448, 1984——*Spanioptilon* Less., Syn. Comp. 10, 1832, pro gen. DC., Prodr. 6: 621, 1837——*Cirsium* sect. *Cirsium* subsect. *Spanioptilon* (Less.) Kitam. in Phytotax. c. Geobot. 3(1): 6, 1934 et Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. 13: 84, 1937; Charadze in Fl. URSS 28: 172, 1983.

总苞卵形或卵球形;总苞片覆瓦状排列,向内层渐长,内层苞片顶端膜质扩大,红色,全部苞片直立,紧贴,外面沿中脉有黑色粘腺。

36. 杭蓟(植物分类学报)

***Cirsium tianmushanicum* Shih in Bull. Bot. Res. 4(2): 64, 1984.**

多年生草本,高达1米。茎直立,有分枝,接头状花序被绒毛。上部茎叶椭圆形,少见卵形,长10—15厘米,宽6—7厘米,顶端渐尖,基部渐狭,边缘有细锯齿,齿端有内弯的短针刺,针刺长1—1.5毫米,齿缘有缘毛状针刺,叶柄长2—2.5厘米,有翼;最上部及接头状花序的叶长椭圆形,边缘具等样的细锯齿及等样针刺。全部茎叶质地薄,两面同色,绿色或下面色淡,两面被稀疏的多细胞节毛。头状花序直立,多数或少数在茎枝顶端排成伞房花序。总苞卵球形,直径2—2.5厘米,无毛。总苞片约8层,覆瓦状排列,向内层渐长,外层及中层三角形披针形至卵状披针形或椭圆形,包括顶端针刺长5—10毫米,宽2—3毫米,顶端有长0.5—1毫米的针刺;内层线状长椭圆形,包括顶端针刺长1.6厘米,宽约2.8

厘米,顶端针刺长 0.5—1 毫米;最内层线形或宽线形,长 1.8 厘米,宽 1—2 毫米,顶端膜质扩大,红色。小花白色,花冠长 2.3 厘米,檐部长 1.2 厘米,5 深,细管部长 1.1 厘米。瘦果偏斜倒卵形,长 4.7 毫米,宽 1.8 毫米,有细脉纹。冠毛多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛长羽毛状,长达 2 厘米。 花果期 10 月。

产浙江天目山(模式标本产地)。

37. 绿蓟(植物分类学报)

Cirsium chinense Gardn. et Champ. in Hook. Kew Journ. Bot. **1**:323, 1849; Benth., Fl. Hongk. 168, 1861, p.p.; S.Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2):53, 1966, p.p.; 石铸, 植物分类学报 **22**(6):449, 1984——*Cnicus chinensis* (Gardn. et Champ.) Benth. in Benth. et Hook. f., Gen. Pl. **2**:468, 1873——*Cirsium tchefouense* Debeaux in Act. Soc. Linn. Bordeaux **31**: 225, 1876——*Cnicus tchefouensis* (Debeaux) Franch. in Mém. Soc. Sci. Nat. Cherbourg. **24**: 229, 1884; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 462, 1888——*Cirsium lausahnense* Yabe, Prel. Rep. Tsing-Tau Reg. 112, 1919——*C. chinense* Gardn. et Champ. var. *laushanense* (Yabe) Kitam., Cirs. Nov. Orient. -Asiat. 4 1931——*C. uninervium* Nakai var. *laushanense* (Yabe) Kitag., Indes Fl. Jehl. 94, 1936; 东北植物检索表, 412, 1959——*C. lineare* Sch.-Bip. var. *glabrescens* Petrak in Rept. Sp. Nov. Fedde, **43**: 273, 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 58, 1966——*C. lineare* Sch.-Bip. var. *laushanense* (Yabe) Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. **17**: 17, 1941 et in Journ. Jap. Bot. **20**: 199, 1944; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **6**: 102, 1949; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2):58, 1966——*C. lineare* Sch.-Bip. var. *tchefouense* (Debeaux) Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **6**: 103, 1949——*C. manshuricum* Kitag. in Journ. Jap. Bot. **39**: 266, 1964.

多年生,根直伸,直径达 5 毫米。茎直立,高 40—100 厘米,上部或中部以上分枝,全部茎枝被多细胞长节毛,接头状花序下部常混杂以蛛丝毛。中部茎叶长椭圆形或长披针形或宽线形,长 5—7 厘米,宽 1—4 厘米,羽状浅裂、半裂或深裂;侧裂片 3—4 对,中部侧裂片较大,全部侧裂片边缘有 2—3 个不等大的刺齿,齿顶及齿缘有针刺,齿顶针刺较长,长达 4 毫米,自中部向上的叶常不裂,边缘有针刺或有具针刺的齿痕,针刺长达 3.5 毫米,通常最上部的叶边缘针刺通常集中在叶的基部或下部;或全部叶不裂,长椭圆形、长椭圆状披针形或线形,边缘有针刺或具针刺的齿痕,针刺长达 3 毫米。全部叶两面同色,绿色,无毛或沿脉有多细胞长节毛,质地较坚硬,基部叶及下部茎叶基部渐狭成长或短柄,中上部茎叶无柄或基部扩大。头状花序少数在茎枝顶端排成不规则的伞房花序,少着头状花序单生茎端而植株仅含有 1 个头状花序的。总苞卵球形,直径 2 厘米。总苞片约 7 层,覆瓦状排列,向内层渐长,最外层及外层长三角形至披针形,长 5—8 毫米,宽 1.2—2 毫米,顶端急尖或短渐尖成针刺,针刺长达 0.5 毫米;内层及最内层长披针形至线状披针形,长 1—1.4 厘

米,顶端膜质扩大,红色。全部苞无毛或几无毛,全部或大部总苞片外面沿中脉有黑色粘腺。小花紫红色,花冠长2.4厘米,檐部长1.2厘米,不等5浅裂,细管部长1.2厘米。瘦果楔状倒卵形,压扁,长4毫米,宽1.8毫米,顶端截形。冠毛污白色,多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛长羽毛状,长达1.5厘米,向顶端渐细。花果期6—10月。

分布辽宁、内蒙古、河北、山东、江苏、浙江、广东、江西及四川。生于山坡草丛中,海拔100—1600米。模式标本采自香港。模式标本的叶是不分裂的。在与牛口葜(*C. shansiense* Petrak)的共同分布区内,二者可能有杂交现象的发生。

38. 南菊(植物分类学报)

Cirsium argyranthum DC., Prodr. 6: 640, 1837; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19(1—2): 50, 1966; 石铸, 植物分类学报 22(6):449, 1984——*Carduus argyranthus* Wall. Num. List. no. 2903, 1829, nom. nud.——*Cnicus argyranthus* (DC.) C. B. Clarke, Comp. Ind. 218, 1876; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 362, 1881——*Cirsium tibeticum* Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 15: 43, 1953; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19(1—2): 64, 1966; 梁松筠, 西藏植物志 4: 863, 1985——*C. handelii* auct. non Petrak: 梁松筠, 西藏植物志 4: 863, 1985.

多年生草本,高30—100厘米。不分枝或分枝,被稀疏或稠密的多细胞长节毛,但上部常混杂蛛丝毛。中部茎叶长椭圆状披针形或长椭圆形,长8—14厘米,宽2—4厘米,羽状浅裂、半裂或深裂;侧裂片4—9对,半椭圆形,中部侧裂片较大,全部侧裂片边缘有大小不等的3—5个刺齿,齿顶有长针刺,针刺长4—7毫米,齿缘有缘毛状针刺,缘毛针刺较短;顶裂片披针形,顶端长针刺,边缘有短的边缘毛状针刺;自中部向上的叶渐小,与中部茎叶同形并等样分裂;上部叶边缘有稀疏刺齿,齿顶针刺更长,长7—14毫米,接头状花序下部的叶边缘大部长针刺化,针刺长约1.5厘米。全部茎叶质地薄,可能不包括基部及下部茎叶,基部扩大耳状抱茎,两面同色,绿色或下面色淡,两面沿脉有稀疏或稠密的多细胞长节毛。头状花序直立,多数或少数在茎枝顶端排成总状花序或穗状花序或总状圆锥花序。总苞卵状或卵球形,直径1.5—2厘米。总苞片约6层,覆瓦状排列,外层长三角形,宽1.5—2毫米,包括顶端针刺长7—8毫米,向顶端渐尖成长3—4毫米的针刺;中层披针形或卵状长披针形,宽2毫米,包括顶端针刺长约1厘米,顶端渐尖成长2—3毫米的针刺;内层及最内层线状长椭圆形或宽线形,顶端膜质扩大或微扩大。小花紫色或白色,花冠长1.6厘米,檐部与细管部等长,不等5浅裂。瘦果淡黄色,偏斜倒披针状,长3毫米,宽1.5毫米,压扁,顶端斜截形。冠毛浅褐色,多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛长羽毛状,长达1.4厘米,向顶端渐细。花果期6—10月。

分布西藏喜马拉雅及岗底斯山区(拉萨、米林、通麦、郎县及波密)及云南西北部(德钦)。生于山坡林缘、林下、草地、河边灌丛中或田边,海拔2100—3650米。印度、尼泊尔有分布。模式标本采自尼泊尔。

39. 线叶菊(植物分类学报)

Cirsium lineare (Thunb.) Sch.-Bip. in *Linnaea* **19**: 335, 1874; Nakai in Tokyo Bot. Mag. **26**: 371, 1912; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. **3**: 6, 1934 et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. **13**: 84, 1937 et in Journ. Jap. Bot. **20**: 198, 1944; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **6**: 98, 1949 S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 58, 1966, p. p. 中国高等植物图鉴 **4**: 614, 1975; 石铸, 植物分类学报 **22**(6): 448, 1984——*Carduus linearis* Thunb., Fl. Jap. 305, 1784——*Spanioptilon lineare* Less., Syn. Comp. 10, 1832; DC., Prodr. **6**: 621, 1837——*Cnicus linearis* (Thunb.) Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. **2**: 469, 1873——*Cirsium lineare* (Thunb.) Sch.-Bip. var. *typicum* Nakai in Tokyo Bot. Mag. **46**: 626, 1932——*C. lineare* (Thunb.) Sch.-Bip. var. *linearifolium* Petrak f. *viride* Petrak in Fedde Repert. Sp. Nov. **43**: 280, 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 58, 1966——*C. tsoongianum* Ling in Contr. Bot. Surv. Northwest. China **1** (2): 36, 1939——*C. lineare* Sch.-Bip. var. *franchetii* f. *pallidum* Kitam. in Journ. Jap. Bot. **20**: 199, 1944——*C. lineare* Sch.-Bip. var. *pallidum* (Kitam.) Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **6**: 102, 1949——*C. lineare* Sch.-Bip. var. *tsoongi anum* (Ling) Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. **6**: 102, 1949——*Cnicus chinensis* auct. non Benth.: Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. **19**: 510, 1874 et in Mém. Biol. **9**: 331, 1874.

多年生草本,根直伸。茎直立,有条棱,基部直径7毫米,高60—150厘米,上部有分枝,分枝坚挺,全部茎枝被稀疏的蛛丝毛及多细胞长节毛或无毛至几无毛。下部和中部茎叶长椭圆形、披针形或倒披针形,长6—12厘米,宽2—2.5厘米,有时长可达23厘米,宽可达5厘米,向上的叶渐小,与中下部茎叶同形或长披针形或线状披针形、宽或狭线形,全部茎叶不分裂,顶端急尖或钝或尾状渐尖,基部渐狭在中下部茎成长或短翼柄,在上部叶则无叶柄,两面异色或稍见异色,上面绿色,被多细胞长或短节毛,下面色淡或淡白色,被稀疏的蛛丝状薄毛或至少上部叶如此。边缘有细密的针刺,针刺内弯,或针刺不等大而平展,少有在叶的下部两侧边缘有凹缺状微浅齿的。头状花序生花序分枝顶端,多数或少数在茎枝顶端排成稀疏的圆锥状伞房花序。总苞卵形或长卵形,直径1.5—2厘米。总苞片约6层,覆瓦状排列,向内层渐长,外层与中层三角形及三角状披针形,长5—8毫米,宽2—5毫米,顶端有针刺,针刺长2毫米;内层披针形或三角状披针形,长达1厘米,顶端渐尖;最内层线形或线状披针形,长1.3—1.5厘米,顶端膜质扩大,红色。小花紫红色,花冠长2厘米,檐部长1厘米,不等5深裂。瘦果倒金字塔状,长2.5毫米,顶端截形。冠毛浅褐色,多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛长羽毛状,长达1.5厘米。花果期9—10月。

分布浙江、福建、安徽、江西和四川。生于山坡或路旁,海拔900—1700米。日本有分布。模式标本采自日本。

40. 湖北蓟(植物分类学报)

Cirsium hupehense Pamp. in Nuov. Giorn. Bot. Ital **18**: 86, 1911; 石铸, 植物分类学报 **22** (6): 448, 1984——*C. lineare* Sch.-Bip. var. *linearifolium* Petrak. f. *tomentosum* Petrak. in Repert. Sp. Nov. Fedde **43**: 279, 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 59, 1966——*C. lineare* Sch.-Bip. var. *franchetii* Kitam. in Journ. Jap. Bot. **20**: 198, 1944; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **6**: 99, 1949; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 58, 1966——*C. lineare* Sch.-Bip. var. *salicifolium* Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **6**: 100, 1949 . p.——*C. lineare* Sch.-Bip. var. *uninervium* auct. non (Lévl. et Vant.) Petrak: Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. **6**: 100, 1949——*C. lineare* auct. non (Thunb.) Sch.-Bip.: 中国高等植物图鉴 **4**: 614, 1975.

多年生草本, 高(30)50—100(150)厘米。根直伸, 直径可达1厘米, 茎直立, 基部直径可达1.3厘米, 上部或自下部长分枝, 分枝斜升, 或不分枝, 全部茎枝有条棱, 上部灰白色, 被薄绒毛。中部茎叶长椭圆形或长椭圆状披针形, 长9—18厘米, 宽1.5—3厘米, 不分裂, 边缘有针刺, 针刺长短不等长, 相间排列, 贴伏或斜伸, 或边缘, 主要是下部边缘有三角形或斜三角形锯齿, 锯齿或深或浅, 但决不构成明显的羽裂, 针刺长者长2.5毫米, 短者不足1毫米, 向上的叶渐小, 同形或长披针形或宽线形, 并具有等样的针刺。全部叶质地厚, 两面色, 上面绿色, 被稀疏的糠秕状糙伏毛, 下面灰白色, 被密厚的绒毛。头状花序在茎枝顶端排成伞房花序, 少着头状花序单生茎顶而植株只含有1个头状花序的。总苞卵球形, 直径2—2.5厘米, 无毛。总苞片约6层, 覆瓦状排列, 向内层渐长, 最外层长三角形, 长约5毫米, 宽约1毫米, 顶端针刺长不足1毫米; 中层卵状三角形, 包括顶端针刺长8毫米, 宽2毫米, 顶端针刺长2毫米; 内层及最内层三角状披针形或宽线形, 长1—1.5厘米, 宽1—1.5毫米, 顶端膜质扩大, 膜质。全部苞片外面沿中脉有黑色粘腺。小花紫红色或粉红色, 花冠长2.2厘米, 檐部长1.1厘米, 不等5浅裂。瘦果偏斜楔状倒卵形, 长3.5厘米, 宽2毫米, 压扁, 顶端斜截形。冠毛浅褐色, 多层。基部连合成环, 整体脱落; 冠毛刚毛长羽毛状, 长1.5厘米, 顶端渐细。 花果期8—11月。

分布河北、河南、陕西、湖南、湖北、四川、安徽、福建、江西、云南与广东。生于山坡灌木林中或林缘、草丛、荒地或田间, 海拔500—2500米。模式标本采自湖北宜昌。在与线叶蓟(*C. lineare*(Thunb.) Sch.-Bip.)的共同分布区内, 二者可能出现杂交。

41. 牛口刺(山西) 图版24: 2

Cirsium shansiense Petrak in Mitt. Thuring. Bot. Ver. n. f. **1**: 176, 1943; 石铸, 植物分类学报 **22**(6): 449, 1984——*Cnicus chinense* (Gardn. et Champ.) C. B. Clarke, Comp. Ind. 219, 1876; Hook. f. Fl. Brit. Ind. **3**: 364, 1881——*Cirsium chinense* Gardn. et Champ. var. *australe* Diels in Engler, Bot. Jahrb. **29**: 628, 1901; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 53, 1966——*C. wallichii* DC. var. *intermedium* Pamp.

in Nuov. Giorn. Bot. Ital. **18**: 194, 1911—*C. lineare* Sch.-Bip. var. *rigidum* Petrak in Fedde, Repert. Sp. Nov. **43**: 274, 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 60, 1966—*C. lineare* Sch.-Bip. var. *intermedium* (Pamp.) Petrak in Repert. Sp. Nov. Fedde **43**: 276, 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 58, 1966—*C. lineare* Sch.-Bip. var. *spatulatum* Petrak in Fedde, Repert. Sp. Nov. **43**: 277, 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 60, 1966—*C. lineare* Sch.-Bip. var. *tenii* Petrak in Fedde, Repert. Sp. Nov. **43**: 278, 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 60, 1966—*C. lineare* Sch.-Bip. var. *yunnanense* Petrak in Fedde, Repert. Sp. Nov. **43**: 277, 1943; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 60, 1966—*C. lineare* var. *lushanense* f. *vestitum* Kitam. in Journ. Jap. Bot. **20**: 199, 1944; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 59, 1966—*C. lineare* Sch.-Bip. var. *laushanense* f. *inciso-lobatum* Kitam. in Journ. Jap. Bot. **20**: 200, 1944; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 59, 1966—*Cnicus chinense* auct. non (Gardn. et Champ.) Benth.: Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 461, 1888; Gagnep., Fl. Gén. Indo-Chine. **3**: 498, 1924—*Cirsium wallichii* auct. non DC.: Diels in Engler. Bot. Jahrb. **29**: 627, 1901; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **3**: 145, 1935; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 65, 1966—*C. chinense* auctt. non Gardn. et Champ., Diels in Engler., Bot. Jahrb. **29**: 627, 1901; Kitam., Cirs. Orient.-Asiat. **4**, 1931 et in Act. Phytotax. et Geobot. **3**: 6, 1934 et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. **13**: 86, 1937; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **3**: 144, 1935; 江苏南部种子植物手册, 797, 1959; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 53, 1966—*C. lineare* Sch.-Bip. var. *uninervium* auct. non (Lévl. et Vant.) Petrak: Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **6**: 100, 1949.

多年草本, 高 0.3—1.5 米。根直伸, 直径可达 2 厘米。茎直立, 上部分枝或有时不分枝, 全部茎枝有条棱, 或全部茎枝被多细胞长节毛或多细胞长节毛和绒毛兼而有之, 但通常中部以上有稠密的绒毛。中部茎叶卵形、披针形、长椭圆形、椭圆形或线状长椭圆形, 长 5—14 厘米, 宽 1—6 厘米, 羽状浅裂、半裂或深裂, 基部渐狭, 有长柄或短柄, 或无柄, 基部扩大抱茎; 侧裂片 3—6 对, 偏斜三角形或偏斜半椭圆形, 中部侧裂片较大, 全部侧裂片不等大 2 齿裂; 顶裂片长三角形、宽线形或长线形, 宽 0.5—1.5 厘米; 全部裂片顶端或齿裂顶端及边缘有针刺, 裂片顶端或齿裂顶端针刺较长, 长 3—6 毫米, 齿缘及裂片边缘较短, 紧贴叶缘或平展; 自中部叶向上的叶渐小, 与中部茎叶同形并等分裂并具有等样的齿裂, 或叶不裂, 基部渐狭, 有叶柄或无叶柄。全部茎叶两面异色, 上面绿色, 被多细胞长或短节毛, 下面灰白色, 被密厚的绒毛。头状花序多数在茎枝顶端排成明显或不明显的伞房花序, 少有头状花序单生茎顶而植株仅含 1 个头状花序的。总苞卵形或卵球形, 无毛, 直径

2—2.5 厘米。总苞片 7 层,覆瓦状排列,向内层逐渐加长,最外层长三角形,宽近 1 毫米,包括顶端针刺长 7 毫米,顶端渐尖成针刺,针刺长 2 毫米,外层三角状披针形或卵状披针形,宽 2—3 毫米,包括顶端针刺长 8—10 毫米,顶端有长约 1 毫米的短针刺,中外层顶端针刺贴伏或开展;内层及最内层披针形或宽线形,长 1.2—1.7 厘米,宽 1.2—3 毫米,顶端膜质扩大,红色。全部苞片外面有黑色粘腺。小花粉红色或紫色,长 1.8 厘米,檐部长近 1 厘米,不等 5 深裂,细管部长 8 毫米。瘦果偏斜椭圆状倒卵形,长 4 毫米,宽 2 毫米,顶偏截形。冠毛浅褐色,多层,基部连合成环,整体脱落。冠毛长羽毛状,长 1.5 厘米,向顶端渐细。 花果期 5—11 月。

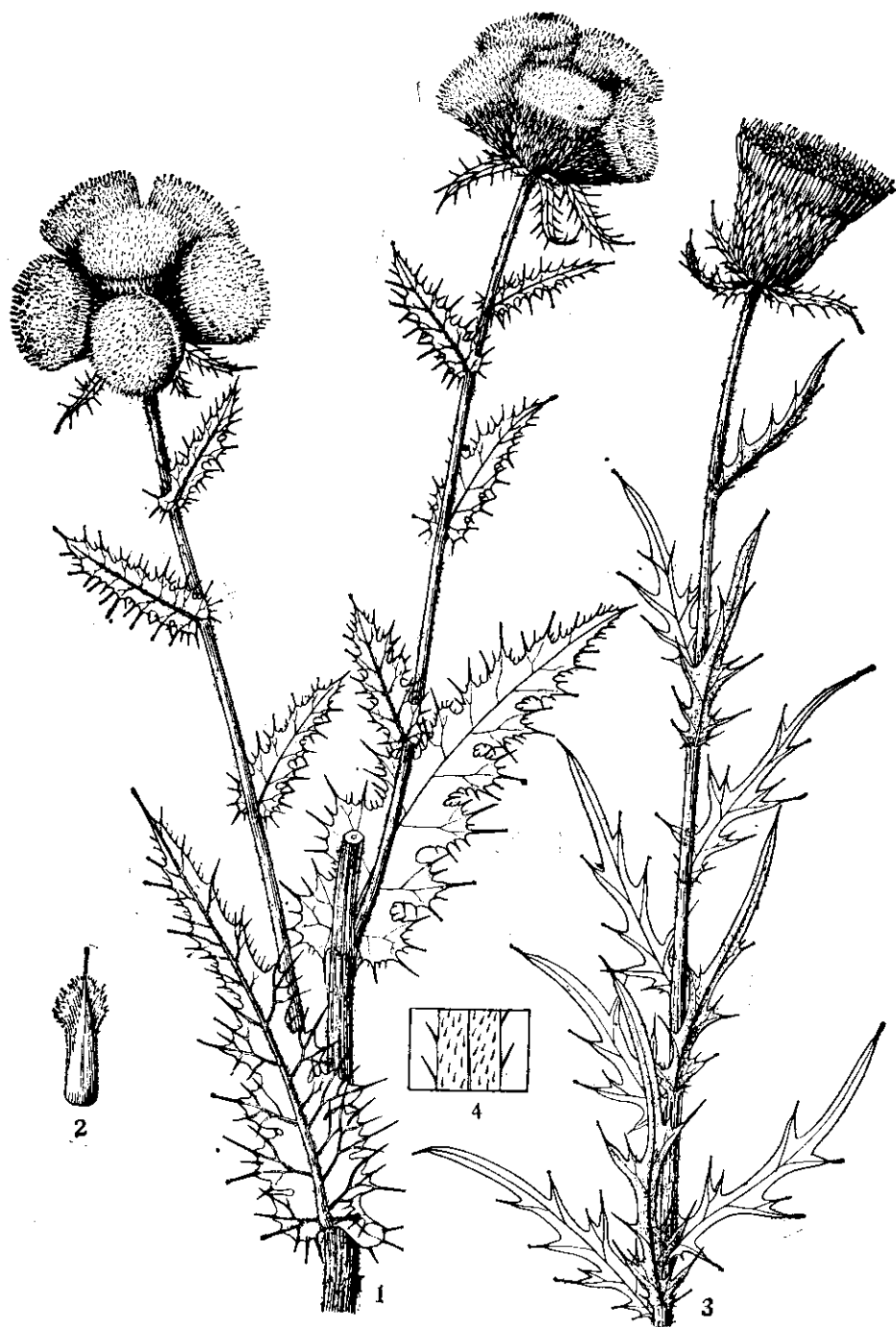
分布青海、甘肃、陕西、河南、山西、河北(?)、安徽、湖北、湖南、四川、贵州、云南、广西和广东。生于山坡、山顶、山脚、山谷林下或灌木林下、草地、河边湿地、溪边和路旁,海拔 1300—3400 米。印度、中南半岛有分布。模式标本采自山西介休县。

本种分布广,变化大,有许多居群变化式样,详细说明可参阅石铸的文章(植物分类学报 22(6): 450 1984)。

42. 覆瓦菊(植物分类学报) 图版 29:3—4

Cirsium leducei (Franch.) Lévl., Cat. Pl. Yunnan, 41, 1915; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19(1—2): 57, 1966; Lauener in Not. Roy. Gardn. Edinb. 34:375, 1976; 石铸,植物分类学报 22(6):451, 1984——*Cnicus leducei* Franch. in Journ. de Bot. 11: 23, 1897——*Cirsium lineare* Sch.-Bip. var. *rigidum* f. *subintegrifolium* Petrak in Fedde, Repert. Sp. Nov. 43: 275, 1938——S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19(1—2): 60, 1966.

多年生草本,高 0.3—1.5 米。茎直立,基部直径可达 1 厘米,上部多分枝,极少不分枝,分枝处被稀疏的绒毛,接头状花序下部灰白色,被稠密的绒毛,或上部分枝处被多细胞长节毛,或绒毛与多细胞长节毛相混生。叶形多变化,中部茎叶全形披针形、椭圆形或长椭圆形,长 4—10 厘米,宽 1—3 厘米,羽状浅裂、半裂、深裂;侧裂片通常 3—5 对,偏斜宽或长三角形或半扇形,中部或中下部侧裂片较大,边缘不等大 2 刺齿或齿裂,齿顶或裂顶有长针刺,上方侧裂片不裂,顶裂片长披针形、宽线形或宽三角形;或叶边缘有 3—5 对三角形刺齿,齿缘有 2 枚不等大长针刺;自中部向上的叶渐小,与中部茎叶等样分裂至不裂,上部茎叶及接头状花序下部的叶披针形或线状披针形,边缘有刺齿或针刺,齿顶有针刺。全部针刺长达 3.5 毫米。全部叶两面异色,上面绿色,上面被稠密或稀疏的针刺,或针刺近边缘着生且混生有多细胞长节毛,下面灰白色,被密厚绒毛。头状花序多数或少数,在茎枝顶端排成伞房花序,少有植株仅含一个头状花序的。总苞钟状,直径 2—2.5 厘米。总苞片 6 层,覆瓦状排列,向内层渐长,最外层长披针形,宽不足 1 毫米,包括顶端针刺长 5 毫米,顶端渐尖成长达 1.5 毫米的针刺;中层和内层披针形,长 7—11 毫米,宽 1.5—2 毫米,顶端急尖成短针刺,最内层椭圆状长披针形或宽线形,长 1.2—1.6 厘米,宽 1.2—2 毫米,



1—2. 附片菊 *Cirsium sieversii* (Fisch. et Mey.) Petrak: 1 植株上部, 2. 总苞片。3—4. 覆瓦菊 *Cirsium leducei* (Franch.) Levl.: 3. 植株上部, 4. 叶片一部 (示叶上面有针刺)。

(王金凤绘)

顶端膜质扩大,红色。全部苞片外面沿中脉有黑色粘腺。小花紫红色,长1.9厘米,簷部长1厘米,不等5深裂,细管部长9毫米。瘦果偏斜倒披针状,压扁,长3毫米,宽约2毫米,浅褐色,有黑褐色的纵向色纹,顶端近截形。冠毛浅褐色,多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛长羽毛状,长达1.5厘米,内层冠毛刚毛向顶端稍扩大。花果期8—12月。

分布广东、广西、云南和贵州。生于山坡林下或林缘、草地,海拔500—1500米。模式标本采自云南蒙自县境。

组6. 附片组——Sect. *Echenais* (Cass.) Petrak in Beih. Bot. Centralbl. **35**(2): 252, 1917; Charadze in Fl. URSS **28**: 139, 1963, p. p.; 石铸,植物分类学报 **22**(6): 451, 1984——*Echenais* Cass. in Bull. Soc. Philom. Paris, 33, 1818——Sect. *Corynotrichum* DC, Prodr. **6**: 642, 1837.

全部苞片或仅内层苞片顶端扩大成膜质附片状。全部苞片直立,覆瓦状排列。

43. 无毛菊(植物分类学报)

Cirsium glabrifolium (C. Winkl.) O. et B. Fedtsch., Илеpec. Paчт. Typк. **4**:286, 1911; Charadze in Fl. URSS **28**: 143, 1963; 石铸,植物分类学报 **22**(6): 451, 1984——*Cnicus glabrifolium* C. Winkl. in Act. Hort. Petrop. **9**(2): 523, 1886——*Cirsium glabrifolium* Petrak in Oest. Bot. Zeitschr. **61**: 324, 1911——*Cirsium wallichii* DC. var. *glabratum* (Hook. f.) Wendebb. in Nytt. Mag. Bot. **1**:67, 1952; Kitam., Fl. Afgham. 408, 1960; et in Hara, East. Himal. 336, 1966; 梁松筠,西藏植物志 **4**:864, 1985。

多年生草本。茎直立,高70—100厘米或更高,全部茎枝有条稜,被稀疏的多细胞长节毛。中部茎叶全形椭圆形或椭圆状披针形,长达20厘米,宽达8厘米,羽状半裂或深裂,基部扩大半抱茎;侧裂片偏斜半椭圆形、卵形或三角状卵形,边缘有2—3个不等大的刺齿,齿顶有针刺,针刺长5—12毫米或更长;向上叶渐小,披针形或长椭圆形,与中部茎叶等样分裂,或不裂而边缘有刺齿。全部叶质地薄,两面色,绿色,上面无毛,下面沿脉有多细胞长节毛。头状花序多数在茎顶端排成圆锥花序,或通常2—6个集生于枝端。总苞无毛或有极稀疏蛛丝毛,卵形或卵球形,直径1.5—2毫米。总苞片约6层,覆瓦状排列,向内层渐长,外层披针形,顶端急尖或渐尖成长达3毫米的针刺;中层三角状披针形或披针形,长1.2—1.5厘米,宽2—3毫米,上部有膜质或硬膜质附片,附片边缘膜质撕裂,顶端有针芒伸出;最内层线状披针形,长1.5厘米,宽2毫米,上部有附片,附片顶端有针芒伸出。小花紫红色,花冠长1.8厘米,细管部长8毫米,簷部长1厘米,不等5裂,分裂几达中部。瘦果楔状倒披针形,淡黄色,长4毫米,宽2毫米,顶端截形,有黑色纵细色纹。冠毛浅褐色,多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛长羽毛状,长1.5厘米,顶端稍增粗。花果期8—9月。

分布西藏(吉隆、聂拉木)及新疆(乌拉斯台)。克什米尔地区、印度北部及苏联中亚地

区有分布。生于山坡或山坡灌丛中,海拔 2600—2700 米。模式标本采自准噶尔盆地。

44. 附片菊(植物分类学报) 图版 29:1—2

Cirsium sieversii (Fisch. et Mey.) Petrak in Oest. Bot. Zeitschr. **61**: 324, 1911; Charadze in Fl. URSS **28**: 146, 1963; 石铸, 植物分类学报 **22**(6): 451, 1984——*Echenais sieversii* Fisch. et Mey., Enum. Pl. Nov. **1**: 44, 1841.

多年生草本,高 1—2 米。茎直立,有长分枝,茎枝被稀疏的多细胞长节毛。上部茎叶长椭圆形或披针形,长 10—18 厘米,宽 3—6 厘米,羽状半裂;侧裂片偏斜卵形,边缘有 3—5 个大小不等的三角形刺齿及少数或多数缘毛状针刺,刺顶有针刺,针刺长 4—6 毫米或更长,缘毛状针刺短,常贴伏,长 1—1.5 毫米;接头状花序下部的叶线形或线状披针形,边缘锯齿针刺化。全部叶两面色,绿色,或下面稍淡,两面被多细胞长节毛而沿中脉的毛较多。头状花序 3—5 个集生于分枝顶端或多数在茎枝顶端排成圆锥状花序。总苞卵球形,直径 1.5—2 厘米,无毛。总苞片约 7 层,覆瓦状排列,全部苞片顶端有附片,最外层长 3—4 毫米,附片中央有针刺伸出,针刺长 2—3 毫米;中层全长 8—10 毫米,宽 2 毫米,上部附片菱形或卵形,中央顶端针刺伸出长 1—2 毫米;内层及最内层长 1—1.2 厘米,宽约 1 毫米,附片三角形,膜质渐尖,全部附片边缘不规则锯齿状撕裂。小花紫红色,花冠长约 2 厘米,檐部与细管部等长,不等 5 浅裂。瘦果黄褐色,偏斜椭圆状倒披针形,长 4 毫米,宽 1.5 毫米,顶端截形。冠毛多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛浅褐色,长 1.5 厘米,长羽毛状,内层冠毛刚毛顶端纺锤状扩大。花果期 8—10 月。

分布新疆天山(伊宁)及准噶尔阿拉套地区(托里、霍城)。生于山坡林中草地或近水旁,海拔约 1600 米。苏联西西伯利亚及中亚地区有分布。模式标本采自塔尔巴哈台山区。

组 7. 膜苞组——Sect. *Hymenolepis* Shih 植物分类学报 **22**(6):451, 1984。

全部总苞片边缘宽膜质,淡黄色,撕裂;头状花序直立。叶上面有针刺。

45. 黄苞菊(植物分类学报)

Cirsium chrysolepis Shih 植物分类学报 **22**(6):451, 1984。

多年生草本。茎直立,高达 1 米,上部伞房花序状分枝。中下部茎叶未见。花序分枝上的叶全形椭圆形或披针形,不包括顶端及边缘针刺长 4—8 厘米,宽 2.5—4 厘米,羽状浅裂;侧裂片 3 对,半椭圆形、半圆形或偏斜三角状卵形,边缘有 2—4 个大小不等的三角形刺齿,齿顶有针刺,齿缘有缘毛状针刺,顶裂片披针形,边缘及顶端有缘毛状针刺及针刺,叶向基部渐狭,边缘有稠密的大小不等的三角形或全形为半圆形的刺齿,齿顶有针刺;接头状花序下部的叶披针形,叶缘有刺齿。全部齿顶及裂片顶端针刺坚硬且较长,长 5—15 毫米,缘毛状针刺长不足 0.5 毫米。全部叶质地坚硬,两面色,上面绿色,被稠密或稍稠密的针刺,针刺长约 0.5 毫米,下面灰白色,被薄绒毛。头状花序直立,在茎枝顶端排成伞房花序。总苞钟状,直径 3—3.5 厘米,无毛,基部苞叶多数,边缘锯齿全部或几全部针刺化,针刺长短不等,长达 2 厘米。总苞片约 8 层,覆瓦状排列,向内层渐长,全部苞片直立,

紧贴,外层及中层椭圆形至披针形,长8—20毫米,宽约3毫米,上部边缘扩大成黄白色的硬膜质附片状,附片边缘撕裂,顶端渐尖成针刺;内层及最内层披针形至线形,长2.2—2.5毫米,宽2—2.5毫米,上部边缘附片狭而短,附片顶端渐尖成针刺。小花紫红色。瘦果不成熟。冠毛浅黄色,多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛长羽毛状,向顶端渐细,长达1.5厘米。花期8月。

产西藏聂拉木(模式标本产地),海拔3500米。

本种与日本学者 S. Kitamura 发表的一个尼泊尔种 *Cirsium flavisquamatum* Kitam. 较为接近,不同之处在于,尼泊尔的这个种,叶两面同色,绿色,叶下面无薄绒毛,而我们的这个种,叶两面明显异色,叶下面被薄绒毛,是容易区别的。

组 8. 刺儿菜组——Sect. *Cephalonoplos* (Neck.) DC., Prodr. 6: 643, 1837; Charadze in Fl. URSS 28: 209, 1963; 石铸, 植物分类学报 22(6): 452, 1984——*Cephalonoplos* Neck., Elem. Bot. 1: 68, 1790, pro gen.; Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. 13: 134, 1937——*Cirsium* subgen. *Cephalonoplos* (Neck.) Nakai in Tokyo Bot. Mag. 26: 355, 1912.

雌雄异株,雌株全部头状花序小花雌性,雌蕊发育,雄蕊退化,结实,两性植株头状花序小花雌雄蕊皆发育,但不结实。雌花花冠细管部通常为细丝状,少有细管状的,2—4倍长于檐部,稍有几等长的。果期冠毛长于小花花冠。

46. 刺儿菜 大薊,小薊, 大小薊,野红花(浙江),大刺儿菜

Cirsium setosum (Willd.) MB., Fl. Taur.-cauc. 3: 560, 1819, p. p. excl. pl. cauc.; DC., Prodr. 6: 643, 1837; Ldb., Fl. Alt. 4: 10, 1833; Kitag., Lineam. Fl. Manch. 447, 1939 et in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. 5(5): 149, 1941; 东北植物检索表, 412, 1959; Charadze in Fl. URSS 28: 210, 1963; H. Ch. Fu in Fl. Intramong. 6: 198, 1982; 石铸, 植物分类学报 22(6): 452, 1984——*Serratula setosa* Willd., Sp. Pl. 3(3): 1664, 1803——*Cnicus setosus* Bess., Prim. Fl. Galic. 2: 172, 1809——*Cirsium laevigatum* Tausch. in Flora 11: 483, 1828 (excl. syn. Gme.)——*C. arvense* (L.) Scop. r. *integrifolium* Wimm. et Grab., Fl. Siles. 2(2): 92, 1829; Koch., Syn. Fl. Germ. et Helv. 400, 1837——*C. segetum* Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. Sav. Êtrag. 2: 110, 1833; DC., Prodr. 6: 643, 1837; Debeaux, Fl. Techef. 86, 1877 et Fl. Shanhai, 38, 1875 et Fl. Tientsin, 25, 1875; Diels in Engl., Bot. Jahrb. Engler. 29: 628, 1901; Komar., Fl. Mansh. 747, 1907; Nakai, Fl. Koreana 110, 1923; Hsia in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 1: 68, 1931; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 5: 92, 1934; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 3: 142, 1935; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1173, 1936; Kitag., Index Fl. Jehol. 54, 1936 et Lineam. Fl. Manch. 446, 1939; 东北植物检索表, 412, 1959; S.

Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2):63, 1966; H. Ch. Fu in Fl. Intramong. **6**: 195, 1982—*C. setosum* (Wild) MB. β . *subulatum* Ldb., Fl. Alt. **4**: 10, 1833—*C. argunense* DC., Prodr. **6**: 644, 1837—*C. arvense* (L.) Scop. r. *setosum* Ldb., Fl. Ross. **2**:735, 1845—1846; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **3**:143, 1935; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 51, 1966—*C. arvense* (L.) Scop. r. *setosum subulatum* Ldb., Fl. Ross. **2**:735, 1845—1846—*Cnicus arvensis* Hoffm. r. *setosus* (Ldb.) Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. **19**:51, 1874; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 462, 1888—*Carduus segetum* (Bunge) Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris **6**: 57, 1883 (Pl. David. **1**: 178, 1884)—*Cephalonoplos setosum* (MB.) Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. **3**:8, 1934 et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. **13**:135, 1937; 中国高等植物图鉴, **4**:609, 1975—*C. segetum* (Bunge) Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. **3**:8, 1934 et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. **13**: 137, 1937; 江苏南部种子植物手册, 797, 1959; 中国高等植物图鉴 **4**:608, 1975—*Cirsium arvense* (L.) Scop. var. *setosum* f. *albiflorum* Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. **1**: 319, 1937—*C. albiflorum* (Kitag.) Kitag. Lineam. Fl. Manch. 447, 1939—*Cnicus arvensis* auct. non O. Hoffm.: Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. **23**: 460, 1888—*Cirsium arvense* auct. non (L.) Scop.: Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **5**: 92, 1934; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 51, 1966, p. p.—*C. arvense* var. *incanum* auct. non Ldb.: Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **3**: 143, 1935.

多年生草本。茎直立, 高 30—80(100—120)厘米, 基部直径 3—5 毫米, 有时可达 1 厘米, 上部有分枝, 花序分枝无毛或有薄绒毛。基生叶和中部茎叶椭圆形、长椭圆形或椭圆状倒披针形, 顶端钝或圆形, 基部楔形, 有时有极短的叶柄, 通常无叶柄, 长 7—15 厘米, 宽 1.5—10 厘米, 上部茎叶渐小, 椭圆形或披针形或线状披针形, 或全部茎叶不分裂, 叶缘有细密的针刺, 针刺紧贴叶缘, 或叶缘有刺齿, 齿顶针刺大小不等, 针刺长达 3.5 毫米, 或大部茎叶羽状浅裂或半裂或边缘粗大圆锯齿, 裂片或锯齿斜三角形, 顶端钝, 齿顶及裂片顶端有较长的针刺, 齿缘及裂片边缘的针刺较短且贴伏。全部茎叶两面同色, 绿色或下面色淡, 两面无毛, 极少两面异色, 上面绿色, 无毛, 下面被稀疏或稠密的绒毛而呈现灰色的, 亦极少两面同色, 灰绿色, 两面被薄绒毛。头状花序单生茎端, 或植株含少数或多数头状花序在茎枝顶端排成伞房花序。总苞卵形、长卵形或卵圆形, 直径 1.5—2 厘米。总苞片约 6 层, 覆瓦状排列, 向内层渐长, 外层与中层宽 1.5—2 毫米, 包括顶端针刺长 5—8 毫米; 内层及最内层长椭圆形至线形, 长 1.1—2 厘米, 宽 1—1.8 毫米; 中外层苞片顶端有长不足 0.5 毫米的短针刺, 内层及最内层渐尖, 膜质, 短针刺。小花紫红色或白色, 雌花花冠长 2.4 厘米, 檐部长 6 毫米, 细管部细丝状, 长 18 毫米, 两性花花冠长 1.8 厘米, 檐部长 6 毫米, 细管部细丝状, 长 1.2 毫米。瘦果淡黄色, 椭圆形或偏斜椭圆形, 压扁, 长 3 毫米, 宽

1.5 毫米，顶端斜截形。冠毛污白色，多层，整体脱落；冠毛刚毛长羽毛状，长 3.5 厘米，顶端渐细。 花果期 5—9 月。

除西藏、云南、广东、广西外，几遍全国各地。分布平原、丘陵和山地。生于山坡、河旁或荒地、田间，海拔 170—2650 米。欧洲东部、中部、苏联东、西西伯利亚及远东、蒙古、朝鲜、日本广有分布。模式标本采自波兰。

47. 薄叶菊(植物分类学报) 图版 30:2

Cirsium tenuifolium Shih 植物分类学报 22(6):452, 1984.

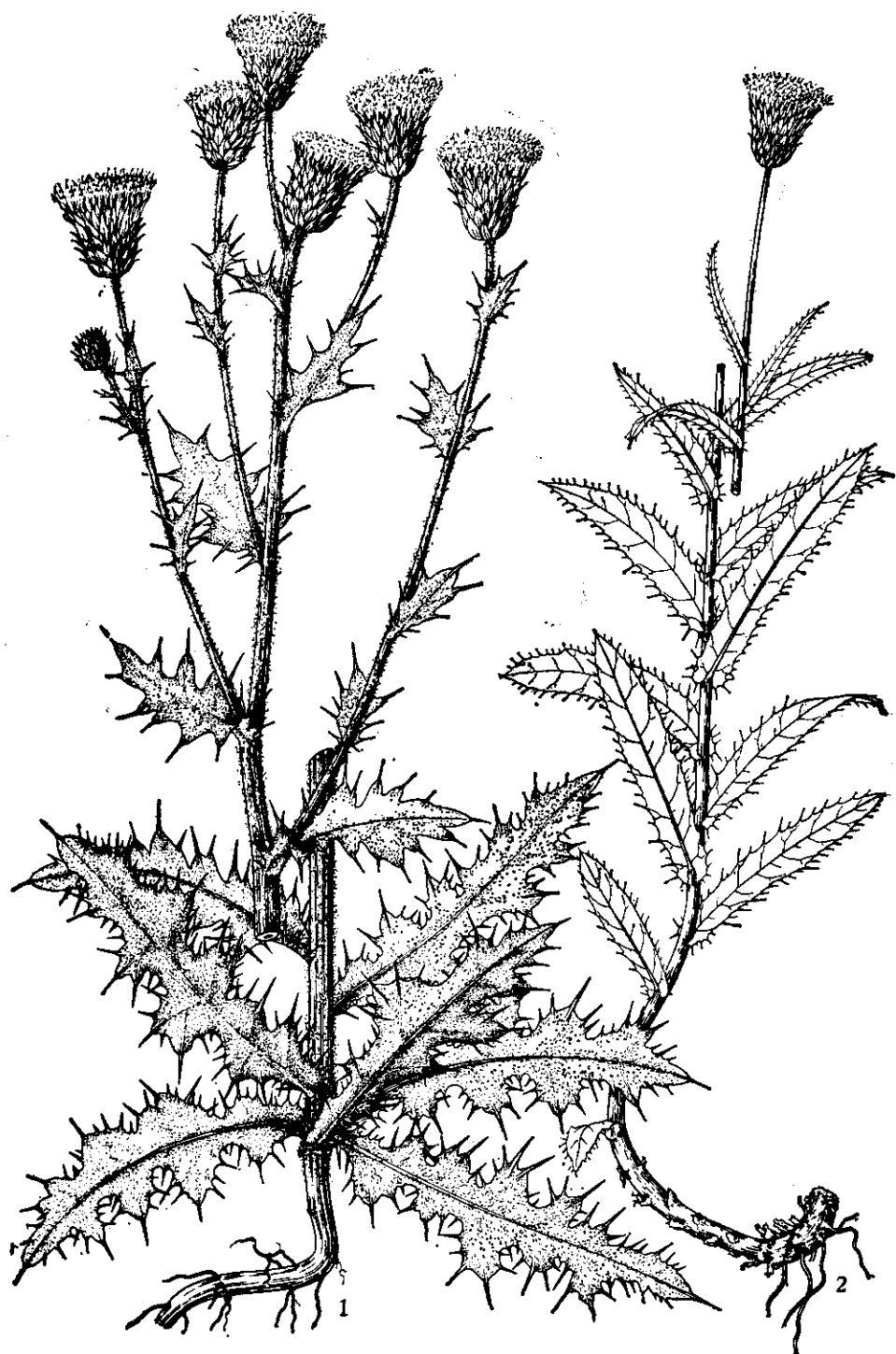
一年生草本。茎直立，单生，基部直径 3 毫米，不分枝或上部叉分，被稀疏多细胞长节毛。茎叶多数，下部茎叶花期脱落；中部茎叶较大，长椭圆形或长椭圆状披针形，长 6—18 厘米，宽 1.3—2 厘米，向上的叶渐小，狭披针形或线状披针形。全部茎叶质地薄或稍厚，无柄，基部耳状扩大半抱茎，顶端急尖或渐尖，边缘有针刺，针刺长短不等，相间排列，长达 3—5 毫米，两面同色，绿色或下面色淡，上面有稀疏的长或短节毛，下面无毛或有稀疏的或极稀疏的蛛丝毛。头状花序单生茎端或植株生两个头状花序，花序枝细长，无叶或有 1 片钻形的小叶，长不足 3 厘米。总苞长卵状或长椭圆状，直径 1.5—2 厘米，无毛。总苞片约 7 层，覆瓦状排列，向内层渐尖，外层三角形，宽 1—1.5 毫米，包括顶端针刺长 5 毫米，顶端针刺长 1—2 毫米，外弯或反折；中层卵状披针形或披针形，长 7—10 毫米，顶端渐尖；内层及最内层线形或线状披针形，长达 1.5 厘米，顶端膜质渐尖。雌头状花序雌性小花花冠长 1.7 厘米，细管部非细丝状，长 7.5 毫米，檐部长 9.5 毫米，不等 5 深裂，两性小花花冠长 1.7 厘米，细管部长 9 毫米，非细丝状，檐部长 8 毫米，不等 5 深裂。瘦果淡黄色，楔状椭圆形，压扁，长 4 毫米，顶端截形。冠毛白色，多层，基部连合成环，整体脱落；冠毛刚毛长羽毛状，长达 1.5 厘米。 花果期 8 月。

分布新疆阿尔泰山(阿勒泰、布尔津)，海拔 1400 米。生于山谷林下或杂草丛中。模式标本采自阿勒泰县。

48. 阿尔泰菊(植物分类学报)

Cirsium incanum (S. G. Gmel.) Fisch. ex MB., Fl. Taur.-cauc. 3: 561, 1819; Ldb., Fl. Alt. 4: 9, 1833; DC., Prodr. 6: 643, 1837; Charadze in Fl. URSS 28: 211, 1963; 石铸, 植物分类学报 22(6): 453, 1984——*Serratula incana* S. G. Gmel., Reise 1: 155, 1770——*Cirsium arvense* 8. (L.) Scop. *incanum* Ldb., Fl. Ross. 2: 735, 1845—1846.

多年生草本，根直伸。茎直立，基部直径达 1 厘米，高达 100 厘米，中部以上灰白色，被蛛丝状绒毛，有分枝。中下部茎叶椭圆形或卵状，长 7—8 厘米，宽 3—4 厘米，不分裂，边缘全缘，无锯齿和刺齿，少有边缘有三角形的钝齿裂的，上部叶渐小，与中下部茎叶同形。全部叶质地薄，两面色，上面淡绿或灰绿色，有极稀疏的蛛丝毛，下面灰白色，被密的绒毛，顶端圆形或钝，有针刺，针刺稍长，基部渐狭，无叶柄，边缘有细密的贴伏而内弯的针刺状缘毛，针刺状缘毛长 0.2—0.5 毫米。头状花序多数或少数在茎枝顶端排成伞房花序。



1. 藏蓟 *Cirsium lanatum* (Roxb. ex Willd.) Spreng.: 植株全形。 2. 薄叶蓟 *Cirsium tenuifolium* Shih: 植株全形。(王金凤绘)

总苞长卵形, 直径 1.5 毫米。总苞片约 6 层, 覆瓦状排列, 向内层渐长, 最外层三角形, 宽 1.2 毫米, 包括顶端针刺长 3 毫米; 中层及内层长卵形至披针形或长披针形, 宽 1.8—2 毫米, 包括顶端针刺长 5—8 毫米; 近内层及最内层宽线形至狭线形, 长 1.5—2.2 厘米, 宽达 1.5 毫米。中外层顶端有长不足 0.5 毫米的短针刺, 最内层顶端膜质渐尖, 无针刺。雌性小花红紫色, 花冠长 1.6 厘米, 细管部为细丝状, 长 1.3 厘米, 檐部长 3 毫米, 深裂几达基部。两性植株未见。瘦果淡黄色, 长椭圆状倒披针形, 长 4.5 毫米, 宽 1.1 毫米, 微扁, 顶端截形, 有细条纹。冠毛污白色, 多层, 基部连合成环, 整体脱落; 冠毛刚毛长羽毛状, 长达 2.5 厘米。 花果期 8—9 月。

分布新疆阿尔泰山(额敏、阿勒泰、富蕴)。生于河滩草地, 海拔 500—1700 米。中欧、东欧、西南亚、苏联中亚有分布。模式标本采自苏联高加索地区。

49. 丝路菊(植物分类学报)

Cirsium arvense(L.) Scop., Fl. Carn. ed. 2. **2**: 126, 1772; DC., Prodr. **6**: 643. 1837; Ldb., Fl. Ross. **2**: 734, 1845—1846, p. p.; Charadze in Fl. URSS **28**: 213, 1963; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 51, 1966, p. p.; Werner in Fl. Europ. **4**: 242, 1976, p. p.; 石铸, 植物分类学报 **22**(6): 453, 1984——*Serratula arvensis* L., Sp. Pl. 820, 1753; Willd., Sp. Pl. **3**(3): 1646, 1803——*Carduus arvensis* Robins., Brit. Fl. 163, 1777——*Serratula spinosa* Gilib., Fl. Lithuan. **3**: 184, 1781——*Cnicus arvensis* O. Hoffm., Deutschl. Fl. ed. 2. **2**: 130, 1804——*Breca arvensis* Less., Syn. Comp. 9, 1832; Kitam., Fl. Afghan. 393, 1960——*Cephalonoplos arvense* (L.) FOURR. in Ann. Soc. Linn. Lyon **17**: 95, 1869; 梁松筠, 西藏植物志 **4**: 860, 1985——*Cirsium ochrolepidum* Juz in Сопн. Раст. СССР, **4**: 278, 1935; Charadze in Fl. URSS **28**: 212, 1963.

多年生草本, 根直伸。茎直立, 50—160 厘米, 上部分枝, 接头状花序下部有稀疏蛛丝毛。下部茎叶椭圆形或椭圆状披针形, 长 7—17 厘米, 宽 1.5—4.5 厘米, 羽状浅裂或半裂, 基部渐狭, 多少有短叶柄, 或沿茎稍下延, 但决不形成明显的茎翼。侧裂片偏斜三角形或偏斜半椭圆形, 边缘通常有 2—3 个刺齿, 齿顶有针刺, 针刺长达 5 毫米, 齿缘针刺较短; 中部及上部茎叶渐小, 与下部茎叶同形或长椭圆形并等样分裂, 无柄至基部扩大半抱茎。全部叶两面同色, 绿色或下面色淡, 两面无毛或有时下面有极稀疏的蛛丝毛。头状花序较多数在茎枝顶端排成圆锥状伞房花序。总苞卵形或卵状长圆形, 直径 1.5—2 厘米, 有极稀疏的蛛丝毛, 但通常无毛。总苞片约 5 层, 覆瓦状排列, 向内层渐长, 外层及中层卵形, 宽 2—2.5 毫米, 包括顶端针刺长 5—7 毫米; 内层及最内层椭圆状披针形、长披针形至宽线形, 长 0.9—1.4 厘米, 宽 1—1.5 毫米, 外层顶端有反折或开展的短针刺, 针刺长近 1 毫米, 中内层顶端膜质渐尖或急尖, 不形成明显的针刺。小花紫红色, 雌性小花花冠长 1.7 厘米, 细管部为细丝状, 长 1.3 厘米, 檐部长 4 毫米; 两性小花花冠长 1.8 厘米, 细管部为细丝状, 长 1.2 厘米, 檐部长 6 毫米。全部小花檐部 5 裂几达基部。瘦果淡黄色, 几圆柱形, 顶端截形, 但

稍见偏斜。冠毛污白色，多层，基部连合成环，整体脱落；冠毛刚毛长羽毛状，长达 2.8 厘米。花果期 6—9 月。

分布新疆天山及准噶尔盆地(伊宁、特克斯、吐鲁番、玛纳斯、下野地、石河子等)、甘肃(白银、敦煌)、西藏(日土)。生于沟边水湿地、田间或湖滨地区，海拔 700—4250 米。欧洲、苏联中亚、阿富汗、印度都有分布。模式标本采自西欧。

50. 藏菊(植物分类学报) 图版 30:1

Cirsium lanatum (Roxb. ex Willd.) Spreng., Syst. 3: 372, 1826; DC., Prodr. 6:654, 1837; 石铸, 植物分类学报 22(6):453, 1984—*Carduus lanatus* Roxb. ex Willd., Sp. Pl. 3:1671, 1804; Roxb., Fl. Ind. 3: 408, 1824—*Aplotaxis circioides* DC., Prodr. 6: 540, 1837—*Cephalonoplos arvense* 石铸, var. *alpestre* (Naeg.) Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 15:42, 1953; 梁松筠, 西藏植物志 4: 861, 1985—*Cnicus arvensis* auct. non (L.) O. Hoffm.: C. B. Clarke, Comp. Ind. 216, 1876, p. p.; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 362, 1881—*Cirsium arvense* (L.) Sop. var. *mite* auct. non Wimm. et Grab., S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19(1—2): 51, 1966; Walker in Contr. U. S. Nat. Herb. 28: 669, 1941—*C. arvense* (L.) Sop. var. *alpestre* auct. non Naig.: S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19 (1—2): 51, 1966—*C. arvense* var. auct. non al.: Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 3: 143, 1935.

一年生草本(?)，高 40—80 厘米。茎直立，自部分枝，有时不分枝，全部茎枝灰白色，被稠密的蛛丝状绒毛或变稀毛。下部茎叶长椭圆形、倒披针形或倒披针状长椭圆形，长 7—12 厘米，宽 2.5—3 厘米，羽状浅裂或半裂，基部渐狭，无柄或成短柄；侧裂片 3—5 对，中部侧裂片稍大，向上或向下的侧裂片渐小，全部侧裂片半圆形、宽卵形或半椭圆形，边缘 (2)3—5 个长硬针刺或刺齿，齿顶有长硬针刺，齿缘有缘毛状针刺，长硬针刺长 3.5—10 毫米，齿缘缘毛状针刺长不足 2 毫米，顶裂片宽卵形、宽披针形或半圆形，顶端有长硬针刺，边缘有缘毛状针刺，长硬针刺及缘毛状针刺与侧裂片的相等长；或下部茎叶羽裂不明显，但叶缘针刺常 3—5 个成束或成组；向上的叶渐小，与下部茎叶同形并具等样的针刺和缘毛状针刺。全部叶质地较厚，两面异色，上面绿色，无毛，下面灰白色，被密厚的绒毛，或两面灰白色，被绒毛，但下面的更为稠密或密厚。头状花序多数在茎枝顶端排成伞房花序或少数作总状花序式排列。总苞卵形或卵状长圆形，直径 1.5—2 厘米，无毛。总苞片约 7 层，覆瓦状排列，向内层渐长，外层三角形，宽达 2 毫米，包括顶端针刺长 6 毫米，顶端急尖成 2.5 毫米的针刺；中层椭圆形，包括顶端针刺长 7—9 毫米，顶端急尖成 3—4 毫米的针刺；内层及最内层披针形至线形，长 1.2—1.9 厘米，宽 1—3 毫米，顶端膜质渐尖。小花紫红色，雌花花冠长 1.8 厘米，檐部长 4 毫米，细管部为细丝状，长 1.4 厘米；两性小花花冠长 1.5 厘米，细管部为细丝状，长 9 毫米，檐部长 6 毫米。全部小花檐部 5 裂几达基部。瘦果楔状，长 4 毫米，宽 1 毫米，顶端截形。冠毛污白色至浅褐色，多层，基部连合成环，整体脱落；

冠毛刚毛长羽毛状,长 2.5 厘米,向顶端渐细。 花果期 6—9 月。

分布西藏(拉萨、南大林、扎达、江孜、日土)、青海、甘肃(金塔、永靖、安西)及新疆(乌鲁木齐、塔城、石河子、沙湾)。生于山坡草地、潮湿地、湖滨地或村旁及路旁,海拔 500—4300 米。

本种有许多地方性的居群变化。模式标本采自印度。

除上述各种菊属植物以外,在我国台湾尚有北村二郎(Siro Kitamura)等日本分类学家发表的 7 种菊属植物。由于原记载过简,主要是未见到标本,不便也不易将他们那些种插入到我们的系统性检索表中去。现将这 7 个台湾菊属植物的原记载转录如下,以作备忘。相信,未来的研究,对这 7 种菊属植物,将有较大程度的变动和安排。

1. *Cirsium albescens* Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. **1**: 56, 1932 et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. **13**: 59, 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2) 50, 1966.

“植物有多数须根。根状茎木质化,偏斜。茎高 30 厘米,有条纹,被稠密的长硬毛,头状花序下部有蛛丝毛。基生叶花期生存,椭圆形,长约 28 厘米,宽 8 厘米,顶端钝,基部长渐狭,羽状半裂;侧裂片 7—8 对,平展,边缘有粗锯齿及针刺状缘毛,顶端有长 4—5 毫米的硬刺,上面绿色,有稠密的微柔毛,下面色淡,沿脉有稠密的微柔毛,叶质地厚。向上的茎叶渐小,基部明显抱茎。苞叶多数,卵形或椭圆形,长 3—4 厘米,边缘有刺齿,齿顶针刺长 6—7 毫米。头状花序直立,生分枝顶端。总苞球形,基部圆形,直径 3.5 厘米。外层总苞片线状披针形,长 1.3—1.5 厘米,宽 1.5—2 毫米,顶端渐尖成硬针刺;内层总苞片与外层同形,长 2.2 厘米,顶端急尖,无针刺,全部苞片紧贴,不反折。小花花冠白色,长 1.8 厘米,檐部长 8 毫米,不等 5 裂,细管部长 1 厘米。冠毛污白色,长 1.4 厘米。瘦果椭圆形,长 4.5—5 毫米,淡白色”。

2. *Cirsium arisanense* Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. **1**: 148, 1932 et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. **13**: 78, 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 50, 1966.

“根纺锤状,粗 6 毫米。根状茎短。茎高约 23 厘米,被柔毛。基生叶花期生存,长 12 厘米,宽 4 厘米,顶端渐尖,基部渐狭成宽 8 毫米的翼柄,羽状深裂,侧裂片 8 对,卵形,再次羽状半裂或 3 半裂,小裂片卵形,顶端成长 6 毫米的硬针刺,边缘有针刺状缘毛,上面绿色,几无毛或有柔毛,有光泽,下面淡绿色,沿脉上的毛较多;中下部茎叶多数,长 10—12 厘米,基部抱茎;上部茎叶渐小。全部叶质地厚。头状花序在茎枝顶端排成圆锥花序,基部有苞叶,苞叶 2—3 枚,椭圆形,长 2—3 厘米,羽状深裂,裂片针刺状,针刺长 5—6 毫米。总苞钟状,有稀疏蛛丝毛,直径 1.5 厘米。总苞片约 7 层,外层披针形,长 5 毫米,顶端短针刺,针刺直立;中层披针形,长 8—10 毫米,中部以上平展或直立,顶端有短针刺;内层线状披针形,长 14 毫米,顶端有极短的针刺。小花黄白色,长 1.4 厘米,细管部长 6 毫米,檐部

长 8 毫米,不等 5 裂。冠毛污白色,长 11 毫米”。

3. *Cirsium ferum* Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. **1**: 149, 1932 et in Mem. Coll. Kyoto Univ. Ser. B. **13**: 39, 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 54, 1966.

“茎直立,粗壮,被稠密的膜片状柔毛。中部茎叶披针形,长 9—10 厘米,宽 1.5—2 厘米,顶端有硬刺,刺长 6 毫米,基部无柄,羽状浅裂,裂片叉分,顶端有长硬针刺,针刺长 6—10 毫米,边缘刺齿状,上面绿色,被膜片状毛,下面淡白色,沿脉被鳞片状毛;上部叶渐小。头状花序生茎枝顶端,下垂。总苞球形,直径 3.5 厘米。外层苞片线状披针形,长 10—13 毫米,顶部渐尖成长 7 毫米的针刺,中层苞片长 20 毫米,顶端有长针刺(刺长约 1 厘米),内层苞片长 20 毫米,顶端有针刺,但通常多少细弱。花冠细丝状,长 19 毫米,檐部长 9 毫米,不等 5 裂,细管部长 10 毫米。冠毛污白色,长 15 毫米,羽毛状。瘦果倒圆锥状,长 3 毫米”。

4. *Cirsium hosokawai* Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. **1**: 57, 1932 et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. **13**: 77, 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 55, 1966.

“茎高 22 厘米,有条棱,多分枝,被稠密的蛛丝毛。基生叶花期生存。下部茎叶椭圆形,长 11 厘米,宽 4 厘米,急顶急尖,基部抱茎,羽状半裂;侧裂片 6—7 对,平展,顶端渐尖,基部有 1 对很少为 2 对的粗锯齿,齿顶有长 10—15 毫米的针刺,边缘有缘毛,上面绿色,有蛛丝毛,下面灰白色,被稠密绒毛;向上的叶渐小。苞叶 3—4 枚,卵形或椭圆形,超过头状花序,边缘粗齿而有硬针刺。头状花序生茎枝顶端。总苞半球形,有蛛丝毛,直径 3 厘米。外层总苞片披针形,长 12—15 毫米,宽 1—2 毫米,顶端渐尖成针刺,针刺长 6—7 毫米;内层苞片长约 17 毫米,顶端急尖,几无针刺。全部总苞片直立。小花红色,花冠长 15 毫米,细管部长 6 毫米,檐部长 9 毫米,不等 5 裂。冠毛污白色,长 13 毫米”。

5. *Cirsium kawakamii* Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo **30**(1): 159 (Mat. Fl. Formos.) 1911 et Icones Pl. Formos. **2**: 115, t. 9, 1912 et **8**: 70, 1919; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. **3**: 5, 1934 et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. **13**: 126, 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 57, 1966.

“茎直立,高过 30 厘米,分枝斜升,被蛛丝毛及多细胞节毛。茎叶椭圆状披针形,顶端渐尖,基部收窄,抱茎或不抱茎,长 12—25 厘米,羽状半裂;侧裂片 4 对,稀疏排列,披针形、线状披针形或长圆状披针形,顶端渐狭,基部有稀疏粗齿或针刺,针刺坚硬,长 10—20 毫米,两面绿色,两面贴伏的柔毛;向上的叶渐小,长椭圆状披针形,顶端长渐尖,基部抱茎或不抱茎,边缘稀疏刺齿。总苞扁球形,直径 4—4.5 厘米,有蛛丝毛。总苞片 5 层,外层与中层披针形,顶端针刺长 4—8 毫米,全缘,外面无粘腺;内层线形,较中层短,顶端渐尖。小花紫红色,花冠长 19 毫米,细管部与檐部等长。冠毛污褐色,长 16 毫米。瘦果长圆形,

长4毫米”。

6. *Cirsium morii* Hayata, Icones Pl. Formos. **8**: 70, 1919; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. **3**: 3, 1934 et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. **13**: 60, 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 61, 1966.

“草本，高20—30厘米。茎几单生。基生叶花期枯萎。茎生叶线形，长15—20厘米，宽2—3厘米，顶端渐尖，基部几无叶柄，边缘撕裂状锯齿，锯齿三角形，顶端有小刺，初时两面被绒毛，上面后变无毛。头状花序单生茎顶，近球形，直径5—6厘米。总苞片3—4层，外层较短，线形，长5毫米，顶端有小刺；内层较长，长3—4毫米。小花花冠长2.9厘米，细管部长1.5厘米，檐部长1.4厘米，花冠裂片线形，长5毫米，宽0.5毫米。冠毛羽毛状”。

7. *Cirsium suzukii* Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. **1**: 58, 1932, **3**: 4, 1934 et in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. **13**: 72, 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 64, 1966.

“茎高1米，上部有蛛丝毛。中部茎叶椭圆形，长20厘米，宽7厘米，顶端渐尖，基部宽大抱茎，羽状半裂；侧裂片7—8，对，椭圆形，顶端急尖，边缘有1—2个刺齿，齿顶有长5—7毫米的针刺，上面有稀疏蛛丝毛，下面被稠密绒毛。向上的渐小。头状花序单生茎枝顶端，下垂，有长花梗，花梗被蛛丝毛，裸露或有1—2枚线形的小叶。总苞半球形，直径35毫米，被蛛丝毛，后变紫红色。外层总苞片卵状椭圆形，长3毫米，宽1毫米，顶端急尖成极短的针刺；中层苞片椭圆形，顶端急尖成极短的针刺；内层苞片线状披针形，顶端几无针刺。全部总苞片紧贴，外面沿中脉有粘腺。小花紫色，花冠长17毫米，细管部长7毫米，檐部长10毫米，不等5裂。冠毛污白色，长16毫米。瘦果倒圆锥状，棕色，长3—3.5毫米”。

162. 肋果菊属——*Ancathia* DC.

DC. in Guill. Archiv. Bot. **2**: 331, 1833 et Prodr. **6**: 557, 1837;

Tamamsch. in Fl. URSS **28**: 222, 1963——*Cnicus* Sect. *ancathia*(DC.)

Benth. in Benth. et Hook. f., Gen. Pl. **2**: 469, 1873.

多年生草本。茎单生或簇生。叶线形或线状披针形，两面异色，上面绿色，无毛，下面灰白色，被稠密的绒毛。头状花序单生茎顶或枝端，同型。总苞钟状；总苞片多层，多数，覆瓦状排列，外层及中层上部向外反折，内层苞片直立紧贴。花托被稠密的托毛。全部小花两性，管状，结实，花冠淡红色或紫红色。花丝分离，无毛；花药基部附属物尾状，撕裂。花柱分枝短，长3毫米，顶端钝，大部贴合。瘦果长椭圆形，无毛，有多数(3—4条)高起的纵肋，顶端有果缘，果缘边缘有圆齿，基底着生面平，但稍见偏斜。冠毛多层，基部连合成环，整体脱落；冠毛刚毛长羽毛状，稍不等长，顶端渐细。

单种属，分布苏联中亚与西伯利亚；我国新疆有分布。



1. 肋果蓟 *Ancathia igniaria* (Spreng.) DC.: 植株全形。 2. 水飞蓟 *Silybum marianum* (L.) Gaertn.: 植株全形。(王金凤绘)

1. 肋果菊(中国高等植物图鉴) 图版 2:5;5:6(1—2);31:1

Ancathia igniaria (Spreng.) DC. in Guill. Archiv. Bot. **2**: 331, 1833; DC., Prodr. **6**: 557, 1837; Ldb., Fl. Ross. **2**: 681, 1845—1846; Tamamsch. in Fl. URSS **28**: 222, 1963——*Cirsium igniarium* Spreng., Syst. Veg. **3**: 375, 1826; Ldb., Fl. Alt. **4**:10, 1833 et Icones Pl. Fl. Ross. **5**:22 (tab. 477), 1834——*Cnicus ignarius* (Spreng.) Benth. in Benth. et Hook. f., Gen. Pl. **2**: 469, 1873.

多年生草本,高 15—20 厘米。根粗壮,直伸,直径达 1.5 厘米,具有直立的粗壮根状茎,由根状茎发出多数直立粗壮的茎。茎通常不分枝,灰白色,被稠密的绒毛。茎生叶线形或线状披针形,或长椭圆形长 10—20 厘米,宽 5—10 毫米,边缘全缘,反卷,有黄白色针刺,针刺长 5—6 毫米,通常 2—3 个针刺为一组,两面色,上面绿色,无毛,有光泽,下面灰白色,被密厚的绒毛,接头状花序下部的叶最小;全部叶质地坚硬,革质,基部两侧沿茎稍下延,但并不形成茎翼。头状花序单生茎顶或植株含少数头状花序。总苞钟状,直径 3—5 厘米,有蛛丝毛。总苞片多层多数,外层长三角形,顶端针刺状渐尖,全长 7—8 毫米,宽 1.6—2 毫米;中层倒披针形,顶端突然收窄成针刺状长渐尖,针刺状渐尖长 5—6 毫米;内层长披针形、线状长倒披针形或宽线形或线形,长 3—3.2 厘米,宽 3.5 毫米,顶端长渐尖或软骨质短尖。中外层苞片质地坚硬,近革质,上部或针刺向外反折或水平开展;内层苞片直立,紧贴,硬膜质。小花紫色或淡红色,花冠长 2.8 厘米,檐部长 1.6 厘米,不等 5 深裂,裂片线形,长达 8 毫米。花柱分枝短,长 3 毫米,顶端钝,大部贴合。瘦果长椭圆形,长 6.5 毫米,棕黑色或棕色,有多数高起的椭圆形纵肋及细小间肋,基底着生面稍见偏斜,果缘边缘圆齿裂。冠毛多层,淡白色,稍不等长,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛长达 2.7 厘米,长羽毛状,向顶端渐细。 花果期 7—9 月。

分布新疆中部及北部(天山及阿尔泰山),富蕴、托里、木垒、阿勒泰、奇台等地广布分布。生于干旱石质荒滩、山坡等,海拔 1100—1410 米。苏联中亚及西伯利亚和蒙古有分布。模式标本采自阿尔泰山。

163. 泥胡菜属——*Hemistepta* Bunge

Bunge in Dorp. Jahrb. Litt. **1**:222, 1833; Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. **19**: 512, 1874 et in Mém. Biol. **9**: 334, 1874; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. **2**: 1236, 1876; Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B **13**: 138, 1937——*Hemisteptia* Bunge ex Fisch. et Mey., Index Sem. Hort. Pétrap. **2**: 13, 1835——*Aplotaxis* Sect. *Cirsioides* DC., Prodr. **6**: 539, 1837, p. p.——*Saussurea* Sect. *Corymbosae* Purpurea C. B. Clarke, Comp. Ind. 222, 1876, p. p.——*Saussurea* Sect. *Elatae* Hook. f., Fl. Brit. Ind. **3**: 373, 1881, p. p.

一年生草本。茎单生，直立，上部有长花序分枝。叶大头羽状分裂，两面色，上面绿色，无毛，下面灰白色，被密厚绒毛。头状花序小，同型，多数在茎枝顶端排列成疏松伞房花序，或植株含少数头状花序在茎顶密集排列，极少植株仅含1个头状花序而单生茎端的。总苞宽钟状或半球形。总苞片多层，覆瓦状排列，质地薄，外层与中层外面上方近顶端直立鸡冠状突起的附属物。花托平，被稠密的托毛。全部小花两性，管状，结实，花冠红色或紫色，檐部短，长3毫米，5深裂，细管部长1.1厘米。花药基部附属物尾状，稍撕裂，花丝分离，无毛。花柱分枝短，长0.4毫米，顶端截形。瘦果小，楔形或偏斜楔形，压扁，有13—16个粗细不等的尖细纵肋，顶端斜截形，有膜质果缘，基底着生面平或稍见偏斜。冠毛2层，异型；外层冠毛刚毛羽毛状，基部连合成环，整体脱落，长1.3厘米，内层冠毛刚毛鳞片状，3—9个，极短，着生一侧，宿存。

单种属，分布东亚、南亚及澳大利亚。

1.泥胡菜 猪兜菜(广西)，艾草(海南岛) 图版2:9;5:7(1—3)

Hemistepta lyrata (Bunge) Bunge in *Dorp. Jahrb. Litt.* **1**:221, 1833 et in Fisch. et Mey., *Index Sem. Hort. Petrop.* **2**: 38, 1835; Maxim. in *Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. Sav. Étrang.* **9**: 473 (Prim. Fl. Amur.), 1859 et in *Mél. Biol.* **9**: 334, 1874; Gagnep. in Lecomte, *Fl. Gén. Indo- Chince* **3**: 493, 1924; Hara in *Journ. Jap. Bot.* **14**: 337, 1938; Kitam. in *Act. Phytotax. et Geobot.* **10**: 16, 1941; 东北植物检索表, 414, 1959; 江苏南部种子植物手册, 1959; S. Y. Hu in *Quart. Journ. Taiwan Mus.* **19**: 287, 1966; 中国高等植物图鉴4:615, 1975——*Cirsium lyratum* Bunge in *Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. Sav. Étrang.* **2**: 110 (Enum. Pl. Chin. Bor. 36), 1833——*Cnicus carthamoides* Wall., *Enum. List. no.* 2896, 1831, nom. nud.——*Serratula multicaulis* Wall., *Enum. List. no.* 2897, 1831, nom. nud.——*Saussurea carthamoides* Buch.-Ham. ex DC., *Prodr.* **6**: 540, 1837; Benth., *Fl. Hongk.* 168, 1861; Hand.-Mazz., *Symb. Sin.* **7**: 1146, 1936 et in *Act. Hort. Gothob.* **12**: 310, 1938——*Aplotaxis carthamoides* (Buch.-Ham. ex DC.) DC., *Prodr.* **6**: 540, 1837——*Cnicus multicaulis* Wall. ex DC., *Prodr.* **6**: 540, 1837——*Saussurea stricta* Spreng ex DC., *Prodr.* **6**: 540, 1837——*Aplotaxis bungei* DC., *Prodr.* **6**: 539, 1837——*Saussurea affinis* Spreng ex DC., *Prodr.* **6**: 540, 1837; Hook. f., *Fl. Brit. Ind.* **3**: 373, 1881; Forbes et Hemsl. in *Journ. Linn. Soc. Bot.* **23**: 463, 1888; Matsum. et Hayata in *Journ. Coll. Sci. Tokyo Univ.* **22**: 211, 1906; Ling in *Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip.* **3**: 157, 1935——*Haplotaxis australasia* F. Muell., *Frag. Phytogr. Austral.* **1**: 36, 1858—1859——*H. bungei* (DC.) Benth. et Hook. f. ex Franch. et Sav., *Enum. Pl. Jap.* **1**: 255, 1875; Franch. in *Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris* **6**: 61 (Pl. David. **1**: 182, 1884) 1883——*Hemistepta carthamoides* (Buch. Ham.) O. Ktze., *Rev. Gen. Pl.* **1**: 344, 1894; Makino in *Tokyo Bot. Mag.*

24: 246, 1910; Nakai, Fl. Sylv. Koreana **14:** 112, 1923; Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. **13:** 138, 1937. — *Serratula carthamoides* auct. non: Poir. Buch.-Ham. ex Roxb., Hort. Bengal. 60, 1814 et in Fl. Ind. ed. 2. **3:** 407, 1832 — *S. tinctoria* auct. non L.: Sieb. et Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd. -Bat. **2:** 183, 1866.

一年生草本,高30—100厘米。茎单生,很少簇生,通常纤细,被稀疏蛛丝毛,上部长分枝,少有不分枝的。基生叶长椭圆形或倒披针形,花期通常枯萎;中下部茎叶与基生叶同形,长4—15厘米或更长,宽1.5—5厘米或更宽,全部叶大头羽状深裂或几全裂,侧裂片2—6对,通常4—6对,极少为1对,倒卵形、长椭圆形、匙形、倒披针形或披针形,向基部的侧裂片渐小,顶裂片大,长菱形、三角形或卵形,全部裂片边缘三角形锯齿或重锯齿,侧裂片边缘通常稀锯齿,最下部侧裂片通常无锯齿;有时全部茎叶不裂或下部茎叶不裂,边缘有锯齿或无锯齿。全部茎叶质地薄,两面色,上面绿色,无毛,下面灰白色,被厚或薄绒毛,基生叶及下部茎叶有长叶柄,叶柄长达8厘米,柄基扩大抱茎,上部茎叶的叶柄渐短,最上部茎叶无柄。头状花序在茎枝顶端排成疏松伞房花序,少有植株仅含一个头状花序而单生茎顶的。总苞宽钟状或半球形,直径1.5—3厘米。总苞片多层,覆瓦状排列,最外层长三角形,长2毫米,宽1.3毫米;外层及中层椭圆形或卵状椭圆形,长2—4毫米,宽1.4—1.5毫米;最内层线状长椭圆形或长椭圆形,长7—10毫米,宽1.8毫米。全部苞片质地薄,草质,中外层苞片外面上方近顶端有直立的鸡冠状突起的附片,附片紫红色,内层苞片顶端长渐尖,上方染红色,但无鸡冠状突起的附片。小花紫色或红色,花冠长1.4厘米,檐部长3毫米,深5裂,花冠裂片线形,长2.5毫米,细管部为细丝状,长1.1厘米。瘦果小,楔状或偏斜楔形,长2.2毫米,深褐色,压扁,有13—16条粗细不等的突起的尖细肋,顶端斜截形,有膜质果缘,基底着生面平或稍见偏斜。冠毛异型,白色,两层,外层冠毛刚毛羽毛状,长1.3厘米,基部连合成环,整体脱落;内层冠毛刚毛极短,鳞片状,3—9个,着生一侧,宿存。 花果期3—8月。

除新疆、西藏外,遍布全国。生于山坡、山谷、平原、丘陵,林缘、林下、草地、荒地、田间、河边、路旁等处普遍有之,海拔50—3280米。朝鲜、日本、中南半岛、南亚及澳大利亚普遍分布。模式标本采自我国东部。

164. 大翅蓟属——*Onopordum* L.

L., Sp. Pl. 827, 1753, ed. 2. 1158, 1763 et Gen. Pl. 359, 1754; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. **2:** 469, 1873; O. Hoffm. in Engler et Prantl. Pflanzenf. **4** (5): 324, 1893; Rouy in Bull. Sc. Bot. France **43:** 557, 1896; Tamamsch. in Fl. URSS **28:** 228, 1963 — *Acanos Adnas.*, Fam. **2:** 116, 1763.

二年生草本,很少为多年生草本,有茎或无茎,自中部或上部分枝或不分枝,有茎翼。

头状花序同型,单生茎顶或植株含多数头状花序而生茎枝顶端。总苞卵形、圆球形或长圆球形。总苞片多层,覆瓦状排列,龙骨状或扁平,直立或反折,顶端针刺状,有时成倒钩刺。花托肉质,蜂窝状,窝缘有硬膜质的大小不等的易脱落的突起。小花两性,结实,花冠管状,紫色、红色、黄色或白色,檐部5裂。花药基部附属物短尾状。花丝分离,无毛。花柱长,伸出花冠之上,花柱分枝长。瘦果长椭圆形长倒卵形,有时稍压扁,明显或不明显3—4肋棱,肋棱在果顶伸出成多角形果缘,基底着生面平或稍见偏斜。冠毛多层,不等长,基部连合成环,整体脱落,通常有1(2—3)根超长的冠毛刚毛;全部冠毛刚毛土红色,睫毛状、糙毛状、短羽毛状或羽毛状。

约40种,分布于西亚及苏联中亚地区。我国新疆地区有2种。

属模式种: *O. acanthium* L.

分 种 检 索 表

1. 冠毛刚毛睫毛状…………… 1. 大翅蓟 *O. acanthium* L.
1. 冠毛刚毛羽毛状…………… 2. 羽冠大翅蓟 *O. leptolepis* DC.

1. 大翅蓟(中国高等植物图鉴) 图版2:8;图版5:8(1—2)

Onopordum acanthium L., Sp. Pl. 827, 1753; DC., Prodr. 6: 716, 1837; Ldb., Fl. Ross. 2: 716, 1845—1846; Boiss., Fl. Or. 3: 559, 1875; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 3: 134, 1935; Tamamsch. in Fl. URSS 28: 231, 1963; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20 (3—4): 293, 1967——*Acanos spina* Scop., Fl. Carn. ed. 2. 2: 132, 1772.

二年生草本,通常分枝。主根直伸,直径达2厘米。茎粗壮,高达2米,无毛或被蛛丝毛。基生叶及下部茎叶长椭圆形或宽卵形,长10—30厘米,宽4—15厘米,基部渐狭成短柄,中部叶及上部茎叶渐小,长椭圆形或倒披针形,无柄。全部叶边缘有稀疏的大小不等的三角形刺齿,齿顶有黄褐色针刺,或羽状浅裂,两面无毛或两面被薄蛛丝毛或两面灰白色,被厚棉毛。茎翅2—5厘米,羽状半裂或三角形刺齿,裂片宽三角形,裂顶及齿顶有黄褐色针刺,针刺长达5毫米。头状花序多数或少数在茎枝顶端排成不明显或不规则的伞房花序,少有植株含有1个头状花序而单生茎顶的。总苞卵形或球形,直径达5厘米,幼时被蛛丝毛,后变无毛。总苞片多层,外层与中层质地坚硬,革质,卵状钻形或披针状钻形,长1.7—1.8厘米,上部钻状针刺状长渐尖,向外反折或水平伸出;内层披针状钻形或线钻形,长2.5—3厘米,上部钻状长渐尖。全部苞片边缘短缘毛,外面有腺点。小花紫红色或粉红色,花冠2.4厘米,檐部长1.2厘米,5裂至中部,裂片狭线形,细管部长1.2厘米。瘦果倒卵形、长椭圆或倒卵形,3棱状,长6毫米,灰色或灰黑色,有多数横皱褶,有黑色或棕色色斑,顶端果缘不明显。冠毛土红色,多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛睫毛状,不等长,内层长,长达1.2厘米。 花果期6—9月。

分布天山(伊宁等)、准噶尔盆地(玛纳斯等)及准噶尔阿拉套地区(塔城等)。生于山坡、荒地或水沟边。欧洲、苏联(中亚及西伯利亚)及伊朗广有分布。模式标本采自西欧。

2. 羽冠大翅菊(新拟)

Onopordum leptolepis DC., Prodr. **6**: 619, 1837; Boiss., Fl. Or. **3**: 564, 1875; Tamamsch. in Fl. URSS **28**: 237, 1963.

二年生草本,高30—40厘米,被稠密的棉毛。茎直立,草生,不分枝或少分枝,有宽的茎翅,翅翼宽,翼缘浅裂,有黄色针刺。下部茎叶长椭圆形或椭圆形,长30—40厘米,羽状浅裂;裂片卵形,边缘有凹缺状刺齿。向上的叶渐小,边缘针刺性浅裂或凹缺性刺齿裂,裂顶与齿顶有黄色硬针刺。全部叶及茎翼两面被稠密的绵毛。头状花序单生茎枝顶端。总苞球形或长球形,直径4—6厘米。全部总苞片直立,紧贴,最内层苞片长3—3.5厘米,宽达2毫米。瘦果明显4棱形,长6毫米,宽1.8—2毫米,褐色或灰褐色,有黑褐色色斑,顶端果缘膜质。冠毛不等长,长达2.5厘米,有1根超长的冠毛刚毛,全部冠毛刚毛羽毛状。花果期5—6月。

模式标本采自伊朗。苏联中亚有分布。据哈萨克斯坦第九卷记载,新疆有分布。我们尚未见到这个种的标本。上述简要记述是根据苏联植物志第28卷和参照哈萨克斯坦植物志第九卷对这个种的记载综合整理而成。

165. 川木香属——*Dolomiaea* DC.

DC. in Guill. Arch. Bot. **2**: 330, 1833 et Prodr. **6**: 542, 1837; Ling in Act. Phytotax. Sin. **10**: 86, 1965——*Jurinea* Cass. Sect. *Subacaulis* Benth. et Hook. f., Gen. Pl. **21**: 474, 1873; O. Hoffm. in Pflanzenfam. **4**(5): 321, 1894, p. p.——*Vladimiria* Iljin in Sovetsk. Bot. 1939, no. **8**: 56, 1939; Ling in Act. Phytotax. Sin. **10**: 77, 1965——*Mazzettia* Iljin in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS **17**: 441, 1955.

多年生草本,通常为莲座状,无茎,极少有茎。头状花序同型,多数或少数集生于茎基顶端的莲座状叶丛中或茎顶端的苞叶群中,少有植株含有1个头状花序的。总苞钟状。总苞片多层,覆瓦状排列,革质或坚硬,全缘有睫毛。花托平,蜂窝状,窝缘有易脱落的长短不等的突起或钻状突起。全部小花两性,管状,结实,花冠紫色或红色,外面有腺点。花药基部附属物尾状,撕裂,有乳突。花丝分离,无毛。花柱分枝细长,线形,顶端尖细或花柱2裂,极短,贴合,顶端圆形。瘦果3—4棱形或几圆柱状,顶端有果缘,基底着生面平。冠毛2—多层,等长,黄褐色,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛易脆折,锯齿状、粗毛状或短羽毛状。

约计12种,分布我国西南。少数种见之于缅甸。本属多种植物的根皆可入药。

属模式种: *D. macrocephala* DC.

分 种 检 索 表

1. 花柱分枝细长, 线形, 张开, 顶端尖细。
 2. 头状花序少数或多数, 通常 (2) 3—8 个集生于茎基顶端的莲座状叶丛中。
 3. 全部冠毛直立, 不反包贴伏瘦果。
 4. 叶质地薄, 不分裂, 边缘有大小不等的尖齿…………… 1. 越隽川木香 *D. denticulata* (Ling) Shih
 4. 叶质地厚, 羽状分裂。
 5. 叶两面被稀疏的长或短糙毛…………… 2. 膜缘川木香 *D. forrestii* (Diels) Shih
 5. 叶两面被绒毛或至少下面的绒毛密厚或稠密。
 6. 叶全形线状长椭圆形或宽线形, 皱波状羽状深裂, 两面同色, 灰白色, 两面被蛛丝状薄绒毛…………… 3. 皱叶川木香 *D. crispo-undulata* (Chang) Ling
 6. 叶全形长椭圆形, 羽状全裂, 两面异色, 上面绿色, 无毛, 下面灰白色, 被密厚的绒毛…………… 4. 糙羽川木香 *D. scabrida* (Shih et S. Y. Jin) Shih
 3. 全部或仅外层冠毛刚毛皱曲反折, 反包并紧贴瘦果…………… 5. 川木香 *D. souliei* (Franch.) Shih
 2. 植株仅含 1 个头状花序, 单生于茎基顶端莲座状叶丛中或茎顶端的苞叶群中。
 7. 叶不分裂, 边缘无锯齿或有锯齿或有小尖头。
 8. 叶大型, 卵形, 边缘有锯齿或有小尖头, 两面粗涩, 被短糙毛…………… 6. 厚叶川木香 *D. herardioidea* (Franch.) Shih
 8. 叶小形, 长椭圆形, 倒披针形或匙形, 边缘无锯齿亦无小尖头, 两面无毛…………… 7. 腺叶川木香 *D. georgii* (Anth.) Shih
 7. 叶羽状分裂或至少植株含有羽状分裂的叶。
 9. 叶两面同色, 绿色或下面色淡, 两面被糙毛或无毛。
 10. 叶大型, 叶或羽裂片边缘有少锯齿或小尖头, 两面被糙毛…………… 8. 菜木香 *D. edulis* (Franch.) Shih
 10. 叶小型, 羽裂片边缘既无锯齿亦无小尖头, 两面光滑无毛…………… 9. 怒江川木香 *D. salweenensis* (Hand. -Mazz.) Shih
 9. 叶两面异色, 上面绿色, 仅沿脉有蛛丝毛, 下面灰白色, 被密厚绒毛…………… 10. 平苞川木香 *D. platyepis* (Hand. -Mazz.) Shih
 1. 花柱 2 裂, 极短, 贴合, 顶端圆形。
 11. 叶大型, 长 10—20 厘米, 不规则二回羽状分裂或含有再次羽状分裂的叶裂片, 一回侧裂片较大, 多对, 7—10 对, 顶端裂片较大; 头状花序多数 (10—25 个), 集生于茎基顶端的莲座状叶丛中…………… 11. 美叶川木香 *D. calophylla* Ling
 11. 叶小型, 长 6—9 厘米, 大头羽状分裂, 顶端裂片较大, 侧裂片较小, 4—6 对; 头状花序少数 (4—8 个) 集生于茎基顶端的莲座状叶丛中…………… 12. 西藏川木香 *D. wardii* (Hand. -Mazz.) Ling
- 组 1. 云香组——Sect. *Vladimiria* (Iljin) Shih 植物分类学报 24(4): 293, 1986——*Vladimiria* Iljin in Sovetsk. Bot. 1939, no. 8: 56, 1939, pro. gen.——*Saussurea* Sect. *Carduella* Franch. in Journ. de Bot. 2: 374, 1888——*Vladimiria* Sect. *Vladimiria* Ser. *Platylepidae* Ling in Act. Phytotax. Sin. 10: 78, 1965——*V.* Sect. *Vladimiria* Ser. *Salweenense* Ling, l.c.——*V.* Sect. *Sorocephalos* Ling, l. c.——*V.* Sect. *Sorocephalos* Ling Ser.

Trachylomac Ling, l. c.—V. Sect. *Sorocephalos* Ling Ser. *Forrestianae* Ling l. c.

花柱分枝细长,线形,顶端尖细,张开。

组模式种: *D. salwinensis* (Hand.-Mazz.) Shih

1. 越隽川木香(植物分类学报)

Dolomiaea denticulata (Ling) Shih 植物分类学报 **24**(4): 293, 1986——*Vladimira denticulata* Ling in Act. Phytotx. Sin. **10**: 81, 1965.

多年生莲座状草本。根粗壮,直伸,直径1.5厘米。莲座状叶丛的叶倒宽披针形或椭圆形,长13—30厘米,宽5—12厘米,质地薄,顶端钝,基部渐狭成长4—10厘米的叶柄,边缘有大小不等的尖齿,两面绿色,下面色淡,两面被短或长糙伏毛。头状花序约8个集生于茎基顶端或短茎顶端的莲座状叶丛中,花序梗短,长1.5厘米或无花梗。总苞钟状,直径2.8厘米。总苞片5—6层,外层与中层卵形、宽卵形或椭圆形,长7—15毫米,宽5—8毫米,内层椭圆形或长椭圆形,长2.5—3厘米,宽4—6毫米。全部苞片质地近革质,边缘狭膜质,无缘毛,顶端圆钝或急尖。小花多数,花冠紫红色,长3厘米,外面有腺点,檐部长1厘米,花冠裂片线形,细管状长2厘米。瘦果圆柱状,长4毫米。冠毛黄褐色,多层,基部连合成环,整体脱落,等长;冠毛刚毛糙毛状,长2.5厘米。 花果期7—8月。

产四川西南部(越隽、木里)。生于山坡林缘或草地,海拔3000—3500米。模式标本采自越隽。

2. 膜缘川木香(植物分类学报) 图版1:11;6:1(1—2)

Dolomiaea forrestii(Diels) Shih 植物分类学报 **24**(4): 293, 1986——*Jurinea forrestii* Diels in Not. Bot. Gardn. Edinb. **5**: 200, 1912; Hand.-Mazz., Symb. Sin. **7**: 1164, 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **20** (1—2): 8, 1967——*Vladimira forrestii* (Diels) Ling in Act. Phytotax. Sin. **10**: 80, 1965.

多年生莲座状草本,无茎或有极短的茎。根直伸,直径1厘米。全部叶基生,莲座状,宽椭圆形、长椭圆形、卵形、几三角形或宽披针形,长12—18厘米,宽9—15厘米,顶端圆形或急尖,基部截形或楔形,两面绿色,下面色淡,两面被稀疏的长或短糙毛,沿脉的毛较为稠密,质地厚,羽状浅裂或近半裂,侧裂片4—7对,卵形、宽三角形或不规则镰刀形,中部侧裂片大,长3—4厘米,宽约2厘米,向上或向下的侧裂片渐小,顶裂片菱形或不规则菱形或不规则半圆形,宽达8厘米,长5厘米,全部裂片边缘三角形锯齿,顶端急尖或刺尖,或裂片边缘刺齿。全部基生叶有宽厚的叶柄,柄长5—10厘米。头状花序3—6个集生于茎基顶端的或短茎顶端的莲座状叶丛中。总苞钟状,直径3厘米。总苞片5层,外层长卵形,长1.5厘米,宽5—7毫米;中内层椭圆形至长椭圆形,长1.7—2.3厘米,宽5—7毫米。全部苞片质地坚硬,近革质,顶端钝或钝圆,边缘褐色硬膜质,无缘毛。小花紫红色,花冠长3.5厘米,外面有腺点,檐部长1厘米,细管部长2厘米。瘦果圆柱状,长5毫米,中部以上有瘤状突起。冠毛黄褐色,多层,等长,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛糙毛状,长

2 厘米。 花果期 7—10 月。

分布云南西北部(维西、丽江、中甸、德钦)、四川西南部(木里、盐源);西藏东南部昌都地区也可能有分布。生于山谷、山坡草甸、灌丛中、林缘、林下,海拔 3000—4100 米。模式标本采自丽江。

3. 皱叶川木香(植物分类学报)

Dolomiaea crispo-undulata (Chang) Ling in Act. Phytotax. Sin. **10**: 89, 1965 — *Jurinea crispo-undulata* Chang in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. Bot. **6**: 67, 1935; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **20**(1—2); 8, 1967 — *Dolomiaea crispo-undulata* (Chang) Ling var. *chienii* Ling l. c. — *Vladimiria crispo-undulata* (Chang) Shih et S. Y. Jin 植物分类学报 **21**(1): 92, 1983。

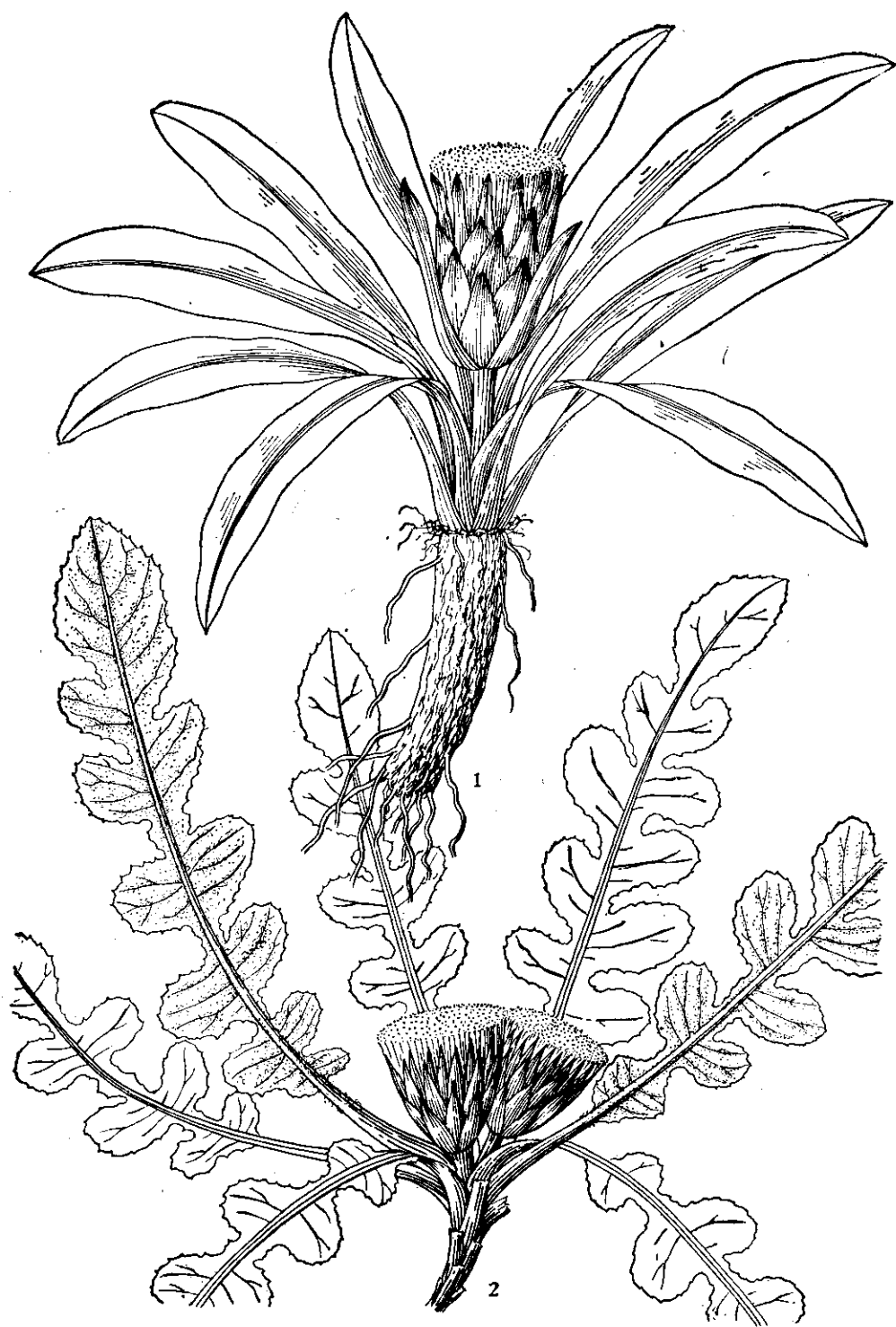
多年生莲座状草本。根直伸,粗壮,直径 2 厘米。茎基有残存的棕褐色的叶柄。全部叶基生,莲座状,全形线状长椭圆形或宽线形,长 3—7 厘米,宽 0.8—1 厘米,皱波状羽状深裂,有长 1—3 厘米的叶柄,叶柄中部以下鞘状扩大,棕褐色;侧裂片 3—15 对,不等大,钝三角形,宽卵形或半圆形,长 3—7 毫米,宽 2—5 毫米,顶裂片卵形,长达 1 厘米,全部裂片顶端钝或圆形,两面色,灰白色,两面被蛛丝状绒毛或下面的毛稍稠密。头状花序少数(3 个)集生于茎基顶端的莲座状叶丛中。总苞钟状,直径 2 厘米。总苞片约 4 层,全部苞片几同形,长三角形或披针形,边缘有稀疏的短缘毛,最外层长 1.7 厘米,宽 3 毫米,中内层长 2.2 厘米,宽 3—3.5 毫米。小花淡紫色,花冠长 2.1 厘米,外面有腺点,檐部长 2 毫米,细管部长 1.2 厘米。瘦果不成熟,长 5 毫米,有横皱褶,顶端有果缘,冠毛黄褐色,2 层,等长,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛锯齿状,长 1.5 厘米。 花期 7 月。

分布西藏中南部(江孜、麻江)。生于灌丛中,海拔 4400 米。模式标本采自江孜。

4. 糙羽川木香(植物分类学报) 图版 32:2

Dolomiaea scabrida (Shih et S. Y. Jin) Shih 植物分类学报 **24**(4): 293, 1986 — *Vladimiria Scabrida* Shih et S. Y. Jin 植物分类学报 **21**(1): 91, 1983。

多年生莲座状草本。根直伸,直径 5 毫米。全部叶基生,莲座状,质地较厚,全形长椭圆形,长 4—12 厘米,宽 1—3 厘米,羽状全裂,有长 2—4.5 厘米的叶柄;侧裂片 4—6 对,半椭圆形、卵形或偏斜卵形或倒卵形,长 0.5—2 厘米,宽 0.4—1.5 厘米,顶裂片较大,长卵形,长 2—3 厘米,全部裂片边缘有细小尖齿,两面色,上面绿色,无毛无腺点或沿中脉及侧脉有稀疏蛛丝毛,下面灰白色,被密厚的绒毛。头状花序 2—3 个集生于茎基顶端的莲座状叶丛中。总苞钟状,直径 3 厘米。总苞片约 4 层,外层长三角形,长 1.5 厘米,宽 4 毫米;中层披针形或长椭圆形,长 1.6—1.9 厘米,宽 2.5—3 毫米;内层宽线形,长 1.9 厘米,宽 2 毫米。全部苞片质地薄,边缘无缘毛,顶端渐尖。小花紫色,花冠长 2 厘米,细管部长 1.1 厘米,檐部长 0.9 厘米。瘦果倒圆锥状,稍压扁,长 6—7 毫米,宽 2.5 毫米,褐色,顶端截形,有果缘。冠毛 2 层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛等长,浅褐色或污褐色,长 3 厘



1. 腺叶川木香 *Dolomiaea georgii* (Anth.) Shih: 植株全形。2. 糙叶川木香 *Dolomiaea scabrifolia* (Shih et S. Y. Jia) Shih: 植株全形。(王金凤绘)

米,糙毛状。 花果期 8 月。

模式标本采自西藏昂仁县。生于山谷或河边砾石地,海拔 4400—4500 米。仅见昂仁地区有分布。

5. 川木香(植物分类学报) 木香

Dolomiaea souliei (Franch.) Shih 植物分类学报 **24**(4):294, 1986——*Jurinea souliei* Franch. in Journ. de Bot. **8**: 377, 1894; Hand. -Mazz. in Act. Hort. Gothob. **12**: 345, 1938; S. S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **22** (1—2): 9, 1967——*Vladimiria souliei* (Franch.) Ling in Act. Phytotax. Sin. **10**: 79, 1965; 中国高等植物图鉴 **4**: 644, 1975。

川木香(原变种)

var. *souliei*

多年生无茎或几无茎莲座状草本。根粗壮,直径 1.5 厘米,直伸。全部叶基生,莲座状,全形椭圆形,长椭圆形,披针形或倒披针形,长 10—30 厘米,宽 5—13 厘米,质地厚,羽状半裂,有长 2—6(16) 厘米的宽扁叶柄,两面同色,绿色或下面色淡,两面被稀疏的糙伏毛及黄色小腺点,下面沿脉常有较多的蛛密毛,中脉在叶下面高起,叶柄两面被稠密的蛛丝状绒毛及硬糙毛和黄色腺点;侧裂片 4—6 对,斜三角形或宽披针形,长 2—5 厘米,宽 2—3 厘米,顶裂片与侧裂同形,但较小,全部裂片边缘刺齿或齿裂,齿裂顶端有短针刺。或叶不裂,边缘锯齿或刺尖或不规则的犬齿状浅裂。头状花序 6—8 个集生于茎基顶端的莲座状叶丛中。总苞宽钟状,直径 6 厘米。总苞片 6 层,外层卵形或卵状椭圆形,长 2—2.5 厘米,宽约 1 厘米;中层偏斜椭圆形或披针形,长约 3 厘米,宽 0.6—1.1 厘米;内层长披针形,长 3.5 厘米,宽 0.5 厘米。全部苞片质地坚硬,先端尾状渐尖成针刺状,边缘有稀疏的缘毛。小花红色,花冠长 4 厘米,檐部长 1 厘米,5 裂,花冠裂片长 6 毫米,细管部长 3 厘米。瘦果圆柱状,稍扁,长 7—8 毫米,顶端有果缘。冠毛黄褐色,多层,等长,长 3 厘米,外层向下皱曲反折包围并紧贴瘦果,内层直立,不向下皱曲反折;全部冠毛刚毛短羽毛状或糙毛状,基部粗扁,向顶端渐细。 花果期 7—10 月。

分布四川西部(康定新都桥、大金)、西藏东部(昌都、盐井、芒康、江达)。生于高山草地及灌丛中,海拔 3700—3800 米。模式标本采自四川康定新都桥。

根入药,性味辛、苦,温。行气止痛,和胃止泻。

灰毛川木香(植物分类学报) 木里木香

var. *mirabilis* (Anth.) Shih, 植物分类学报 **24**(4):294, 1986——*Jurinea mirabilis* Anth. in Not. Bot. Gard. Edinb. **18**: 22, 1933——*J. trachyloma* Hand.-Mazz. in Not. Bot. Gart. Berlin **13**: 658, 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **20** (1—2): 9, 1967——*J. muliensis* Hand. -Mazz., l. c. 659; S. Y. Hu, l. c.——*Vladimiria trachyloma* (Hand.-Mazz.) Ling in Act. Phytotax. Sin. **10**: 80, 1965——*V. muliensis* (Hand.-Mazz.)

Ling, l. c.——*V. souliei* (Franch.) Ling var. *cinerea* Ling, l. c. 79.

本变种主要特点在于叶下面灰白色,被薄蛛丝状毛或棉毛。分布于四川西南部及西北部(雅江、理县、木里等)、西藏东部(昌都)及云南西北部。模式标本采自云南。

6. 厚叶川木香(植物分类学报) 青木香 木香

Dolomiaea berardioidea (Franch.) Shih 植物分类学报 **24**(4): 294, 1986——*Saussurea edulis* Franch. *β. berardioidea* Franch. in Journ. de Bot. **2**:338, 1888——*Jurinea edulis* Franch. var. *berardioidea* (Franch.) Franch. in Journ. de Bot. **8**: 22, 1894——*J. berardioidea* (Franch.) Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**: 119, 1912; Hand.-Mazz., Symb. Sin. **7**:1194, 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **20**(1—2): 8, 1967——*Vladimiria berardioidea* (Franch.) Ling in Act. Phytotax. Sin. **10**: 82, 1965; 中国高等植物图鉴 **4**:645, 1975。

多年生莲座状草本。根粗壮,直伸,直径8毫米。全部叶基生,莲座状,质地厚,宽卵形,宽椭圆形、扁卵形或长圆形,长8—18厘米,宽8—15厘米,顶端圆形或急尖,基部截形、浅心形或宽楔形,边缘浅波状凹缺或锯齿,齿顶有短刺尖或边缘稀疏短刺尖,两面同色,绿色或下面色淡,粗涩,两面被稠密的短糙毛及黄色小腺点,有长或短叶柄,中脉及侧脉在下面突起。头状花序单生茎基顶端的莲座叶丛中。总苞钟状,直径5.5厘米。总苞片约4层,外层椭圆形、倒披针状椭圆形或披针状宽椭圆形,长1.5—2厘米,宽1—1.3厘米;中层与内层披针形,长2.5—3.4厘米,宽0.6—0.8厘米。全部苞片质地坚硬,革质,边缘有稀疏短缘毛。小花紫红色花冠长3.2厘米,外面有腺点,檐部长1厘米,5深裂,细管部长2.2厘米。瘦果扁三棱形,长7毫米,平滑,顶端有果缘。冠毛多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛锯齿状,等长,长2.5厘米,顶端纺锤状扩大。

产云南西北部(丽江)。生于山坡草地或灌丛中,海拔2800—3000米。模式标本采自云南。

7. 腺叶川木香(植物分类学报) 图版 32:1

Dolomiaea georgii(Anth.)Shih 植物分类学报 **24**(4): 294, 1986——*Jurinea georgii* Anth. in Not. Bot. Gard. Edinb. **18**:21, 1934; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **20** (1—2): 8, 1967——*Vladimiria georgii* (Anth.) Ling in Act. Phytotax. Sin. **10**: 83, 1965.

多年生莲座状草本。根粗壮,直径1.5厘米。无茎或有极短的茎。全部叶基生,莲座状,茎无叶或几无叶,长椭圆形,倒披针形或匙形,长5—7.5厘米,宽1.3—2厘米,顶端急尖或圆钝,下部渐狭成长或短柄,叶柄宽扁,长3—8厘米,柄基扩大,叶边缘无锯齿或浅波状圆齿或尖齿,两面同色,绿色,无毛,但有稠密的黄色小腺点。头状花序单生茎基顶端或茎顶端的莲座状叶丛中。总苞钟状,宽2—2.5厘米。总苞片约5层,外层与中层卵形、长卵形或卵状椭圆形,长约2厘米,宽6—7毫米;内层长椭圆形或宽线形,长3厘米,宽3—5毫

米。全部苞片质地坚硬,边缘无缘毛,顶端钝或圆形或内层顶端急尖,最外层苞片上部有时叶质,尾状伸出。小花紫红色,花冠长 3.5 厘米,外面有腺点,檐部长 8 毫米,花冠裂片线形,细管部长 2.7 厘米。瘦果 3—4 棱形,长 4—5 毫米,淡米黄色,顶端有果缘。冠毛 2 层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛等长,长 3.3 厘米,淡黄褐色,短羽毛状,顶端纺锤状扩大。 花果期 8—10 月。

产云南西北部(鹤庆、丽江等)。生于潮湿地及开旷坡地。模式标本采自云南小中甸附近。

8. 菜木香(植物分类学报)

Dolomiaea edulis (Franch.) Shih 植物分类学报 **24**(4): 294, 1986——*Saussurea edulis* Franch. in Journ. de Bot. **2**: 377, 1888——*S. edulis* Franch. *α. caulescens* Franch. in Journ. de Bot. **2**: 377, 1888——*Jurinea edulis* (Franch.) Franch. in Journ. de Bot. **8**: 337, 1894——*J. edulis* (Franch.) Franch. *f. caulescens* (Franch.) Franch. in Journ. de Bot. **8**: 337, 1894; Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**: 198, 1912——*Vladimiria edulis* (Franch.) Ling in Act. Phytotax. Sin. **10**: 82, 1965——*V. edulis* (Franch.) Ling *f. caulescens* Ling, l. c.——*V. edulis* (Franch.) Ling *f. bracteata* Ling et *f. pinnatifida* Ling, l. c. 83.

多年生莲座状草本,无茎,或直立草本而有高 15—30 厘米的茎。根粗壮,直伸,直径达 1.5 厘米。莲座状叶丛中的叶与茎生叶同形并等样分裂或不裂。全部叶宽倒披针形、椭圆形、宽椭圆形、卵形或几圆形,长 7.5—15 厘米,宽 6—14 厘米,基部心形,楔形或截形,有长达 6 厘米的宽扁叶柄,不分裂,但通常羽状浅裂、半裂或深裂,两面同色,绿色或下面色淡,两面被稀疏或稠密的长或短糙伏毛;侧裂片 3—4(6)对,卵形,宽镰刀形或斜三角形。全部叶边缘或裂片边缘有刺尖头或锯齿。头状花序单生茎基顶端的莲座状叶丛中或茎顶的苞叶群中。总苞宽钟状,直径 4—6 厘米。总苞片约 5 层,外层与中层卵形或椭圆形,长 2.4—2.6 厘米,宽 1.2—1.7 厘米,顶端圆形或钝;内层长椭圆形、披针形或宽线形,长 2—3 厘米,宽 0.3—0.6 毫米。全部苞片质地坚硬,边缘有缘毛。小花紫红色,花冠长 3 厘米,外面有腺点,檐部长 1 厘米,花冠裂片线形,细管部长 2 厘米。瘦果扁 3 棱形,长 7 毫米,浅褐色,有深棕色花纹及折皱突起。冠毛多层,等长,黄褐色,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛糙毛状,长 3 厘米,顶端纺锤状扩大。 花果期 7—9 月。

分布云南西北部(丽江、中甸、鹤庆等)及西藏东南部(察隅)。生于山坡林缘、草地或荒地,海拔 2900—4000 米。模式标本采自云南。

这是一个多型性的种,在体态、高矮、叶裂式样等方面都存在相当程度的变化。对多型性种,如果切割过细,势必导致鉴定上的困难和实用上的不便,同时也将会导致对多型性种这一完整概念认识上的支离破碎。就菜木香 [*D. edulis* (Franch.) Shih] 这个种而言,如实地记载其变异的内容,指出变化的幅度,规定其明确的种界,其重要性要大大超过在其种下设立繁琐的等级制系统。

9. 怒江川木香(植物分类学报) 图版 33:1

Dolomiaea salwinensis (Hand.-Mazz.) Shih 植物分类报学 **24**(4):295, 1986——*Jurinea salwinensis* Hand. -Mazz. in Anzeig. Akad. Wiss. Wien. Math. -Naturw. Kl. **62**: 69, 1925 et Symb. Sin **7**: 1163, 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **20** (1—2): 9, 1967——*Vladimiria salwinensis* (Hand.-Mazz.) Iljin in Sovetsk. Bot. 1939 (**8**): 56, 1939; Ling in Act. Phytotax. Sin. **10**: 83, 1965——*Mazzettia salwinensis* (Hand. -Mazz.) Iljin in Not. Syst. Herb. Inst. Bot Acad.Sc. URSS **17**: 441, 1955.

多年生莲座状草本,无茎,或有短茎,茎高达10厘米。茎有叶,茎叶达于头状花序而几呈苞叶状,与莲座状叶丛的叶同形,倒披针形或匙形,长3.5—10厘米,宽1—2厘米,基部渐狭,无叶柄,边缘全缘无锯齿或有稀疏的锯齿或几羽状浅裂,锯齿或裂片三角形或偏斜三角形或镰刀形,顶端圆钝或急尖。全部叶两面色,绿色或下面色淡,两面光滑无毛无腺点,质地薄。头状花序较小,单生茎基顶端的莲座状叶丛中或茎顶的苞叶群中。总苞钟状,直径约2厘米。总苞片约3层,外层长卵形,长1—1.3厘米,宽4—6毫米;中层披针形或长卵形,长1.4—1.5厘米,宽3—5毫米;内层长披针形,长2厘米,宽2—3毫米。全部苞片质地坚硬,顶端圆钝或急尖,边缘少缘毛。小花紫红色,花冠长2.5厘米,外面有腺点,檐部长8毫米,花冠裂片线形,细管部长1.7厘米。瘦果黑色,瘦果3棱形,长3.8毫米,顶端有果缘。冠毛黄褐色,2层,等长,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛短羽毛状,长3厘米,顶端纺锤状扩大。 花果期7—9月。

产云南西北部(贡山、德钦等)。生于山坡林缘及草地,海拔2900—3500米。模式标本采自依江。

10. 平苞川木香(植物分类学报) 图版 33:2

Dolomiaea platylepis (Hand. -Mazz.) Shih 植物分类学报 **24**(4):295, 1986——*Jurinea platylepis* Hand. -Mazz. in Not. izbl. Bot. Gart. Berl. **13**: 658, 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **20** (1—2): 9, 1967——*Vladimiria platylepis* (Hand. -Mazz.) Ling in Act. Phytotax. Sin. **10**: 82, 1965.

多年生莲座状草本,无茎或有极短的茎。根粗壮,直伸,直径1.5厘米。叶基生,莲座状,质地厚,坚硬,倒卵形、卵形或椭圆形,长7—13厘米,宽5—9厘米,羽状浅裂或半裂,基部楔形或平截,叶柄宽厚,长达10厘米,中脉及侧脉在下面突起,在上面平,两面异色,上面绿色,无毛或仅沿中脉有蛛丝毛,下面灰白色,被密厚的绒毛;侧裂片2(3)对,偏斜三角形或偏斜卵形,顶端圆形、钝或急尖,顶裂片大,半圆形或菱形,顶端钝或圆形。全部裂片有稀疏的刺尖或锯齿,有时叶不呈羽状浅裂或半裂,而边缘有浅波状圆齿。头状花序单生茎基顶端的莲座状叶丛中。总苞宽钟状,直径4—6厘米。总苞片约4层,外层宽卵形,长1.5—1.8厘米,宽1—1.5厘米,顶端圆形或钝;中层椭圆形或长椭圆形,长2—2.5厘米,宽0.5—1厘米,顶端钝或急尖;内层线状披针形,长约3厘米,宽0.5厘米,顶端急尖。



1. 怒江川木香 *Dolomiaea salwinensis* (Hand. -Mazz.) Shih: 植株全形。2. 平苞川木香 *Dolomiaea platylepis* (Hand. -Mazz.) Shih: 植株全形。(王金凤绘)

全部苞片质地坚硬,革质,边缘有缘毛。小花紫红色,花冠长3厘米,外面有腺点,檐部长1厘米,细管部长2厘米。瘦果长倒圆锥状,长约8毫米,皮脂色,顶端有果缘。冠毛多层,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛等长,长3厘米,黄白色,短羽毛状,向顶端渐细。花果期9—10月。

四川西南部(木里、九龙等)。生于灌木林中或山坡草地,海拔3100—3340米。模式标本采自四川。

组2. 川木香组——Sect. *Dolomiaea*; Shih 植物分类学报 **24**(4):295,1986。

花柱分枝短,贴合,顶端圆形。

组模式种同属。

11. 美叶川木香(植物分类学报) 多罗菊 美叶藏菊(中国高等植物图鉴) 图版1:12; 6:2

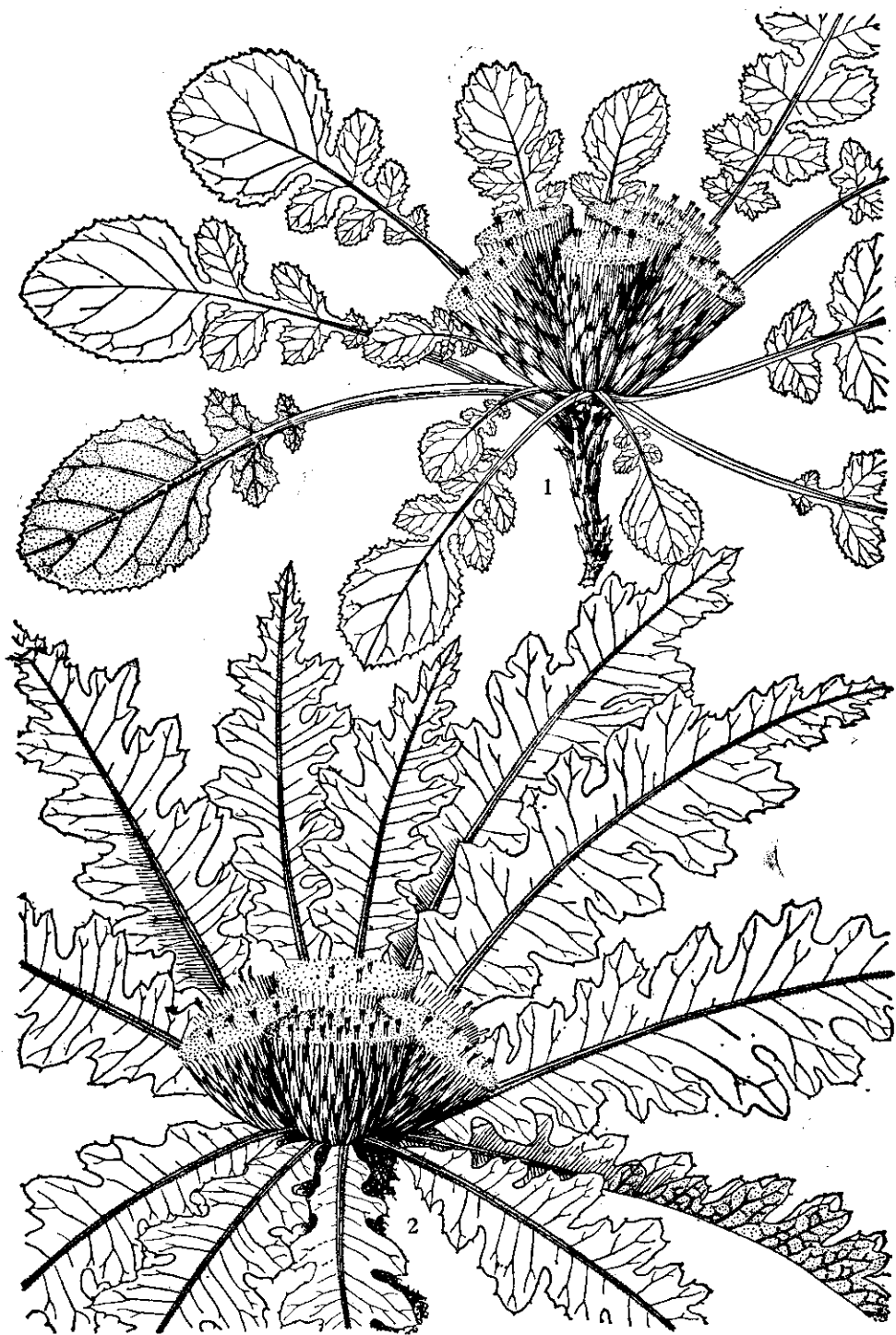
Dolomiaea calophylla Ling in Act. Phytotax. Sin. **10**: 88, 1965; 中国高等植物图鉴 **4**:647,1975; 梁松筠,西藏植物志 **4**:916,1985。

多年生莲座状草本,无茎。叶基生,莲座状,全形长椭圆形或长倒披针形,长10—20厘米,长3—5厘米,不规则二回羽状分裂,也就是说,并非全部一回侧裂片都能再次分裂。一回为羽状深裂或几全裂,一回侧裂片7—10对,中部或上中部侧裂片较大,向上或向下的侧裂片渐小,全部一回侧裂片卵形或椭圆形,宽0.8—2厘米;只有中部一回侧裂片间或能作再次分裂,二回为半裂、浅裂或大锯齿状,二回裂片或大锯齿状椭圆形、半椭圆形、偏斜卵形或半圆形。全部二回侧裂片及不能作再次分裂的一回侧裂片边缘大小不等三角形或斜三角形锯齿或刺齿。全部叶质地稍坚硬,硬纸质,两面异色,上面绿色,被稠密或较多的糙伏毛及极稀疏的蛛丝毛,下面灰白色,被密厚的绒毛,中脉粗厚,在叶下面突起,有粗厚的叶柄,叶柄长5—9厘米。头状花序多数(10—25个)集生于茎基顶端的莲座叶丛中。总苞钟状,直径1.5—2厘米。总苞片约6层,覆瓦状排列,外层椭圆形,长0.9—1.1厘米,宽0.5厘米,顶端圆形或急尖,有小尖头;中层披针形,长1.2—1.7厘米,宽0.5厘米,顶端急尖,有小尖头;内层长披针形或线状披针形,长1.7—2厘米,宽2—3毫米,顶端急尖,有小尖头。全部总苞片质地坚硬,麦秆黄色,有光泽,但上部常紫红色。小花紫红色,花冠长1.9厘米,外面有腺点,檐部长7毫米,细管部长1.2厘米。瘦果4棱形,倒圆锥状,长5毫米,有横皱褶,顶端截形,有果缘,基底着生面平。冠毛多层,等长或几等长,长2厘米,褐色,基部黑褐色,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛糙毛状。花果期8月。

分布西藏中南部(昂仁、南木林、拉孜、加查、林芝等)。生于高山草地或砾石地上,海拔3300—4700米。模式标本采自拉孜。

12. 西藏川木香(植物分类学报) 南藏菊(中国高等植物图鉴) 图版34: 1

Dolomiaea wardii (Hand.-Mazz.) Ling in Act. Phytotax. Sin. **10**:88, 1965; 中国高等植物图鉴, **4**:647,1975; 梁松筠,西藏植物志 **4**: 916,1985——*Jurinea wardii* Hand.-



1. 西藏川木香 *Dolomiaea wardii* (Hand. -Mazz.) Ling: 植株全形。 2. 裂叶重羽菊
Diplazoptilon cooperi (Anth.) Shih: 植株全形。(王金凤绘)

Mazz. in Journ. Bot. Brit. For. **76**:290, 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **20**(1—2):10, 1967.

多年生莲座状草本,无茎。根直伸。叶基生,莲座状,有长1.5—7.5厘米的叶柄,全形倒披针形或长倒卵形,长6—9厘米,宽2.5—5厘米,大头羽状全裂或几全裂;侧裂片4—6对,椭圆形,长1—2.3厘米,宽0.6—1.9厘米,顶裂片卵形或宽卵形,长2.5—8厘米,宽2.5—5厘米,全部裂片两面异色,上面绿色,无毛或有稀疏蛛丝毛,下面灰白色,被密厚绒毛,边缘有尖锯齿,齿端有软骨质尖头,很少边缘为浅圆齿的。头状花序4—8个集生于茎基顶端的莲座状叶丛中。总苞钟状,直径2—3厘米。总苞片4—5层,外层椭圆形,长4—8毫米,宽3.5—4毫米;中层椭圆形,长椭圆形或长椭圆状披针形,长1—1.5厘米,宽4—5毫米;内层线状长椭圆形或宽线形,长2—2.3厘米,宽2—3毫米。全部苞片质地坚硬,顶端急尖,有较长的尖头,或外层顶端圆形而中内层上部渐尖。小花紫红色,花冠长1.7厘米,外面有腺点,檐部长6毫米,花冠裂片线形,细管部长1.1厘米。瘦果长倒圆锥状,长6毫米,宽2.8毫米,黑褐色,5棱,有横皱褶,顶端截形,有果缘,基底着生面平。冠毛多层,等长,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛糙毛状,浅褐色,长2厘米,向顶端渐细。花果期7—9月。

分布西藏东南部(林周、林芝、隆子、墨竹工卡等)。生于山坡灌丛或河滩砾石地,海拔3800—4500米。模式标本采自隆子县。

166. 重羽菊属——*Diplazoptilon* Liang

Ling in Act. Phytotax. Sin. **10**:85, 1965.

多年生莲座状草本,无茎。全部叶基生。头状花序同型,含多数小花,单生或多数集生于茎基顶端的莲座状叶丛中。总苞钟状。总苞片多层(4—5层),覆瓦状排列,坚硬,革质,或柔软而草质。花托平,蜂窝状,窝缘有易脱落的大小不等的钻状突起。全部小花两性,多数,管状,檐部5裂。花药基部附属物尾状,缝状撕裂。花丝分离,无毛。花柱分枝细长,线形,顶端尖。瘦果倒圆锥状,压扁,有4条椭圆状纵肋,顶端有果缘,果缘边缘平或撕裂,基底着生面平。冠毛2层,污白色,等长,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛长羽毛状,顶端纺锤状扩大。

2种,分布我国西南部(云南、西藏)。

属模式种: *D. picridifolium* (Hand.-Mazz.) Ling

分种检索表

1. 叶两面同色,绿色或下面稍淡,上面被稀疏的糙伏毛,下面无毛,不为羽状分裂,边缘全缘,无锯齿或有稀疏的锯齿;植株含1个头状花序,单生于茎基顶端的莲座状叶丛中;瘦果平滑,无刺瘤…………… 1. 重羽菊 *D. picridifolium* (Hand. -Mazz.) Ling

1. 叶两面色, 上面绿色, 被糙毛, 下面灰白色, 被稠密绒毛, 羽状半裂或深裂, 植株含多数头状花序(3—8个), 集生于茎基顶端的莲座状叶丛中; 瘦果有刺瘤……………
 …………… 2. 裂叶重羽菊 *D. cooperi* (Anth.) Shih

1. 重羽菊 图版 2: 4; 6: 3(1—2)

Diplazoptilon picridifolium (Hand.-Mazz.) Ling in Act. Phytotax. Sin. 10: 85, 1965; 中国高等植物图鉴, 4: 643, 1975; 梁松筠, 西藏植物志 4: 914, 1985——*Jurinea picridifolia* Hand.-Mazz. in Anzeig. Akad. Wiss. Wien. Math.-Naturw. Kl. 62: 69, 1925 et Symb. Sin. 7: 1142, 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20(1—2): 9, 1967.

多年生莲座状草本, 无茎。根直伸, 直径约 1 厘米。全部叶基生, 莲座状, 质地薄, 长椭圆形或披针形, 长 8—15 厘米, 宽 1—5 厘米, 顶端急尖或钝, 基部楔形渐狭成长 1—2 厘米的短叶柄, 边缘全缘无锯齿或稀疏的锯齿, 齿顶及齿缘有刺尖, 两面同色, 绿色或下面色淡, 上面有稀疏的长伏糙毛, 下面无毛。头状花序单生于茎基顶端的莲座状叶丛中。总苞钟状, 直径 2—3 厘米。总苞片 4—5 层, 外层与中层长三角形, 长 1.5—2 厘米, 宽 4—5 厘米; 内层披针形、长椭圆形至线形, 长 2.5—3 厘米, 宽 1.5—5 毫米。全部苞片质地坚硬, 顶端渐尖。小花紫红色, 花冠长 2.7 厘米, 瓣部长 1 厘米, 细管部长 1.7 厘米。瘦果倒圆锥状, 压扁或三棱形, 长 5—6 毫米, 浅褐色, 顶端有果缘, 基底着生面平。冠毛浅褐色, 2 层, 基部连合成环, 整体脱落; 冠毛刚毛长羽毛状, 长 2.3 厘米, 顶端纺锤状扩大。花果期 8—9 月。

分布云南西北部(维西等)及西藏东南部(察隅等)。生于山坡草地, 海拔 3600—3800 米。模式标本采自云南。

2. 裂叶重羽菊 图版 34: 2

Diplazoptilon cooperi (Anth.) Shih 植物分类学报 21(1): 93, 1983——*Jurinea cooperi* Anth. in Not. Roy. Bot. Gardn. Edinb. 18: 21, 1934; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20(1—2): 8, 1967——*Dolomiaea cooperi* (Anth.) Ling in Act. Phytotax. Sin. 10: 87, 1965.

多年生莲座状草本, 无茎。根粗壮, 直伸。全部叶基生, 莲座状, 全形椭圆形、长椭圆形或倒披针状长椭圆形, 长 8—15 厘米, 宽 3.5—8 厘米, 羽状深裂或倒向羽状深裂或半裂, 两面色, 上面绿色, 被稠密的糙伏毛, 下面灰白色, 被薄绒毛, 叶柄长 2—4 厘米, 中脉粗厚, 与侧脉在叶下面高起; 侧裂片 4—6 对, 椭圆形、半椭圆形、半宽卵形或三角状卵形, 中部侧裂片较大, 向上向下侧裂片渐小, 顶裂片卵形或偏斜卵形、偏斜三角形或椭圆形, 全部裂片有锯齿或刺尖, 齿顶有刺尖。头状花序多数(3—8 个)集生于茎基顶端的莲座状叶丛中。总苞钟状, 直径 2 厘米。总苞片 4 层, 外层长三角状披针形, 长 0.9—1.3 厘米, 中层披针形至长椭圆状披针形, 长 1.3—2 厘米, 宽 2—4 毫米, 内层线状披针形, 长 2.4 厘米, 宽 2.5 毫米。全部苞片质地薄, 草质, 顶端渐尖, 边缘或中内层边缘有缘毛,

外面被稠密短糙毛。小花紫红色，花冠长2厘米，簕部长7毫米，细管部长1.3厘米。瘦果4棱形，上下等宽，长4毫米，宽2.2毫米，黑色，顶端有果缘，果缘边缘撕裂，沿果棱有刺瘤，基底着生面平。冠毛污白色，2层，基部连合成环，整体脱落；冠毛刚毛等长，长2厘米，长羽毛状，顶端纺锤状扩大。花果期8月。

分布西藏中南部(亚东等)。生于山坡灌丛中，海拔4100米。模式标本采自西藏春丕。

167. 飞廉属——*Carduus* L. emend. Gaertn.

L., Sp. Pl. 820, p. p., 1753; Gaertn., De Fruct. 2:378, 1791;
DC., Prodr. 6:621, 1837; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2: 467,
1873; O. Hoffm. in Engler, Pflanzenfam. 4(5): 322, 1893; Tamansch.
in Fl. URSS 28: 4, 1963.

一年生或二年生草本，很少为多年生草本，茎有翼。叶互生，不分裂或羽状浅裂、深裂以至全裂，边缘及顶端有针刺。头状花序同型同色，有少数小花(10—12个)或多数(达100个)小花，全部小花两性，结实。总苞卵状、圆柱状或钟状，或为倒圆锥状、球形、扁球形。总苞片多层，8—10层，覆瓦状排列，直立，紧贴，向内层渐长，最内层苞片膜质；全部苞片扁平或弯曲，中脉明显或不明显，无毛或有毛，顶端有刺尖。花托平或稍突起，被稠密的长托毛。小花红色、紫色或白色，花冠管状或钟状，管部与簕部等长或短于或长于簕部，簕部5深裂，花冠裂片线形或披针形，其中1裂片较其他4裂片为长。花丝分离，中部有卷毛，花药基部附属物撕裂。花柱分枝短，通常贴合。瘦果长椭圆形、卵形、楔形或圆柱形，压扁，褐色、灰色、肉红色或暗肉红色，无肋，具多数纵细线纹及横皱纹，或无纵线纹，基底着生面平，或稍见偏斜，顶端截形或斜截形。有果缘，果缘边缘全缘。冠毛多层，冠毛刚毛不等长，向内层渐长，糙毛状或锯齿状，基部连合成环，整体脱落。

属模式种：*C. nutans* L.

本属约有95种，分布欧亚及北非及非洲热带地区。我国3种。

本属各种皆为优良蜜源植物。在欧洲少数种作观赏。

分种检索表

1. 头状花序大；总苞钟状，直径4—7厘米；中外层苞片宽，宽4—5毫米，中部或中部以上曲膝状弯曲…… 1. 飞廉 *C. nutans* L.
1. 头状花序小；总苞卵形或卵球形，直径1.5—2(2.5)厘米；中外层总苞片狭窄，宽0.7—2毫米，中部或中部以上无曲膝状弯曲。
 2. 叶两面异色或近异色，上面绿色，沿脉有稀疏多细胞长节毛，下面灰绿色或浅灰白色，被薄蛛丝状棉毛…… 2. 丝毛飞廉 *C. crispus* L.
 2. 叶两面同色，绿色，两面沿脉有多细胞长节毛…… 3. 节毛飞廉 *C. acanthoides* L.

Carduus nutans L., S. Pl. 821, 1753; DC., Prodr. 6:621, 1837; Ldb., Fl. Ross. 2: 718, 1845—46; Boiss., Fl. Or. 3: 515, 1875; Hegi, Ill. Fl. 6(2): 848, 1928; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 3: 135, 1935; Tamamsch. in Fl. URSS 28: 10, 1963; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 15, 1966; Franco et al. in Fl. Europ. 4: 117, 1976—*C. thoemeri* Weinm. in Bull. Sco. Nat. Mosc. 10: 69, 1837—*C. armenus* Boiss., Fl. Or. 3: 516, 1875, pro syn.—*C. nutans* L. var. *songaricus* C. Winkl. ex O. et B. Fedtsch., Переч. Раст. Турк. 4: 277, 1911—*C. songaricus* (C. Winkl.) Tamamsch. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. URSS 15: 391, 1953 et in Fl. URSS 28: 11, 1963—*C. coloratus* Tamamsch. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. URSS 15: 390, 1953 et in Fl. URSS 28: 12, 1963—*C. schischkinii* Tamamsch. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. URSS 15: 389, 1953 et in Fl. URSS 28: 12, 1963. Syn. nov.

二年生或多年生草本，高 30—100 厘米。茎单生或少数茎成簇生，通常多分枝，分枝细长，极少不分枝，全部茎枝有条棱，被稀疏的蛛丝毛和多细胞长节毛，上部或接头状花序下部常呈灰白色，被密厚的蛛丝状绵毛。中下部茎叶长卵圆形或披针形，长 (5)10—40 厘米，宽 (1.5)3—10 厘米，羽状半裂或深裂，侧裂片 5—7 对，斜三角形或三角状卵形，顶端有淡黄白或褐色的针刺，针刺长达 4—6 毫米，边缘针刺较短；向上茎叶渐小，羽状浅裂或不裂，顶端及边缘具等样针刺，但通常比中下部茎叶裂片边缘及顶端的针刺为短。全部茎叶两面同色，两面沿脉被多细胞长节毛，但上面的毛稀疏，或两面兼被稀疏蛛丝毛，基部无柄，两侧沿茎下延成茎翼，但基部茎叶基部渐狭成短柄。茎翼连续，边缘有大小不等的三角形刺齿裂，齿顶和齿缘有黄白色或褐色的针刺，接头状花序下部的茎翼常呈针刺状。头状花序通常下垂或下倾，单生茎顶或长分枝的顶端，但不形成明显的伞房花序排列，植株通常生 4—6 个头状花序，极少多于 4—6 个头状花序，更少植株含 1 个头状花序的。总苞钟状或宽钟状；总苞直径 4—7 厘米。总苞片多层，不等长，覆瓦状排列，向内层渐长；最外层长三角形，长 1.4—1.5 厘米，宽 4—4.5 毫米；中层及内层三角状披针形，长椭圆形或椭圆状披针形，长 1.5—2 厘米，宽约 5 毫米；最内层苞片宽线形或线状披针形，长 2—2.2 厘米，宽 2—3 毫米。全部苞片无毛或被稀疏蛛丝状毛，除最内层苞片以外，其余各层苞片中部或上部曲膝状弯曲，中脉高起，在顶端成长或短针刺状伸出。小花紫色，长 2.5 厘米，檐部长 1.2 厘米，5 深裂，裂片狭线形，长达 6.5 毫米，细管部长 1.3 厘米。瘦果灰黄色，楔形，稍压扁，长 3.5 毫米，有多数浅褐色的细纵线纹及细横皱纹，下部收窄，基底着生面稍偏斜，顶端斜截形，有果缘，果缘全缘，无锯齿。冠毛白色，多层，不等长，向内层渐长，长达 2 厘米；冠毛刚毛锯齿状，向顶端渐细，基部连合成环，整体脱落。花果期 6—10 月。

分布新疆天山(乌鲁木齐、特克斯)、准噶尔阿拉套(塔城)、准噶尔盆地(沙湾、查布查尔)。生于山谷、田边或草地，海拔 540—2300 米。欧洲、北非、苏联中亚及西伯利亚都广有分布。模式标本采自西欧。

优良蜜源植物。

2. 丝毛飞廉(新拟) 飞廉(东北植物检索表)

Carduus crispus L., Sp. Pl. 821, 1753; Ldb., Fl. Alt. 4: 36, 1833; DC., Prodr. 6: 623, 1837; Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 10: 100, 1837 et 21: 124, 1848; Ldb., Fl. Ross. 2: 721, 1845—1846; Maxim., Prim. Fl. Amur. 172, 1859; Boiss., Fl. Or. 3: 520, 1875; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 460, 1886—1888; Diels in Engler., Bot. Jahrb. 29: 627, 1901; Komar., Fl. Mansh. 3: 746, 1907; Nakai, Fl. Koreana 2: 45, 1911 et Fl. Sylv. Koreana 14: 106, 1923; Hegi, Ill. Fl. 6(2): 860, 1928; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 3: 135, 1935; 东北植物检索表 410, 1959; Tamansch. in Fl. URSS 28: 23, 1963; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 13, 1966; 中国高等植物图鉴 4: 608, 1975, p. p.; Franco et al. in Fl. Europ. 4: 225, 1976.

二年生或多年生草本,高40—150厘米。茎直立,有条棱,不分枝或最上部有极短或较长分枝,被稀疏的多细胞长节毛,上部或接头状花序下部有稀疏或较稠密的蛛丝状毛或蛛丝状棉毛。下部茎叶全形椭圆形、长椭圆形或倒披针形,长5—18厘米,宽1—7厘米,羽状深裂或半裂,侧裂片7—12对,偏斜半椭圆形、半长椭圆形、三角形或卵状三角形,边缘有大小不等的三角形或偏斜三角形刺齿,齿顶及齿缘或浅褐色或淡黄色的针刺,齿顶针刺较长,长达3.5厘米,齿缘针刺较短,或下部茎叶不为羽状分裂,边缘大锯齿或重锯齿;中部茎叶与下部茎叶同形并等样分裂,但渐小,最上部茎叶线状倒披针形或宽线形;全部茎叶两面明显异色,上面绿色,有稀疏的多细胞长节毛,但沿中脉的毛较多,下面灰绿色或浅灰白色,被蛛丝状薄绵毛,沿脉有较多的多细胞长节毛,基部渐狭,两侧沿茎下延成茎翼。茎翼边缘齿裂,齿顶及齿缘有黄白色或浅褐色的针刺,针刺长2—3毫米,极少长达5毫米的,上部或接头状花序下部的茎翼常为针刺状。头状花序花序梗极短,通常3—5个集生于分枝顶端或茎端,或头状花序单生分枝顶端,形成不明显的伞房花序。总苞卵圆形,直径1.5—2(2.5)厘米。总苞片多层,覆瓦状排列,向内层渐长;最外层长三角形,长约3毫米,宽约0.7毫米;中内层苞片钻状长三角形或钻状披针形或披针形,长4—13毫米,宽0.9—2毫米;最内层苞片线状披针形,长15毫米,宽不及1毫米;中外层顶端针刺状短渐尖或尖头,最内层及近最内层顶端长渐尖,无针刺。全部苞片无毛或被稀疏的蛛丝毛。小花红色或紫色,长1.5厘米,檐部长8毫米,5深裂,裂片线形,长达6毫米,细管部长7毫米。瘦果稍压扁,楔状椭圆形,长约4毫米,有明显的横皱纹,基底着生面平,顶端斜截形,有果缘,果缘软骨质,边缘全缘,无锯齿。冠毛多层,白色或污白色,不等长,向内层渐长,冠毛刚毛锯齿状,长达1.3厘米,顶端扁平扩大,基部连合成环,整体脱落。花果期4—10月。

几遍全国各地。生于山坡草地、田间、荒地河旁及林下,海拔400—3600米。欧洲、北美、苏联(西伯利亚、中亚)、蒙古、朝鲜都有分布。模式标本采自北欧。

是一个多型性的种,在叶形、分裂度、叶及茎翼边缘针刺长短及头状花序排列式样上

都有相当大的变异。它与节毛飞廉 (*C. acanthoides* L.) 接近,它们是一组近缘种。

是一种田间杂草,也是一种优良的蜜源植物。

3. 节毛飞廉(新拟) 图版 1: 13; 6: 4(1—2)

***Carduus acanthoides* L.**, Sp. Pl. 821, 1753; DC., Prodr. 6: 623, 1837; Ldb., Fl. Ross. 2: 719, 1845—1846; Boiss., Fl. Or. 3: 518, 1875; Hand. -Mazz. in Act. Hort. Gothob. 12:345, 1938; Tamamsch. in Fl. URSS 28: 24, 1963; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 13, 1966——*C. crispus* auct. non L.: 江苏南部种子植物手册 794, 1959; 中国高等植物图鉴 4: 608, p. p. 1975。

二年生或多年生植物,高(10)20—100厘米。茎单生,有条棱,有长分枝或不分枝,全部茎枝被稀疏或下部稍稠密的多细胞长节毛,接头状花序下部的毛通常密厚。基部及下部茎叶长椭圆形或长倒披针形,长6—29厘米,宽2—7厘米,羽状浅裂、半裂或深裂,侧裂片6—12对,半椭圆形、偏斜半椭圆形或三角形,边缘有大小不等的钝三角形刺齿,齿顶及齿缘有黄白色针刺,齿顶针刺较长,长达3毫米,少有长5毫米的,或叶边缘有大锯齿,不呈明显的羽状分裂;向上叶渐小,与基部及下部茎叶同形并等样分裂,接头状花序下部的叶宽线形或线形,有时不裂。全部茎叶两面同色,绿色,沿脉有稀疏的多细胞长节毛,基部渐狭,两侧沿茎下延成茎翼。茎翼齿裂,齿顶及齿缘有长达3毫米的针刺,少有几达5毫米长的针刺,头状花序下部的茎翼有时为针刺状。头状花序几无花序梗,3—5个集生或疏松排列于茎顶或枝端。总苞卵形或卵圆形,直径1.5—2(2.5)厘米。总苞片多层,覆瓦状排列,向内层渐长;最外层线形或钻状长三角形,长约7毫米,宽约1毫米;中内层钻状三角形至钻状披针形,长8—14毫米,宽1.5—1.58毫米;最内层线形或钻状披针形,长16毫米,宽约1毫米;中外层苞片顶端有长1—2毫米的褐色或淡黄色的针刺,最内层及近最内层向顶端钻状长渐尖,无针刺。全部苞片无毛或被稀疏蛛丝毛。小花红紫色,长1.7厘米,檐部长9毫米,5深裂,裂片线形,细管部长8毫米。瘦果长椭圆形,但中部收窄,长4毫米,浅褐色,有多数横皱纹,基底着生面平,顶端截形,有蜡质果缘,果缘全缘,无齿裂。冠毛多层,白色,或稍带褐色,不等长,向内层渐长;冠毛刚毛锯齿状,长达1.5厘米,顶端稍扁平扩大。花果期5—10月。

几遍全国分布。生于山坡、草地、林缘、灌丛中、或山谷、山沟、水边或田间,海拔260—3500米。广布欧洲、苏联(中亚、西伯利亚)及东北亚。模式标本采自西欧。

它与近缘种丝毛飞廉 (*C. crispus* L.) 的主要区别,就在于它的叶两面同色,绿色,沿脉仅有多细胞长节毛,下面并无蛛丝状薄棉毛。苏联植物志 28 卷飞廉属的编写者 C. Г. Таммшян 显然并没有把握住二者的根本区别,因此,他所指出的二者的不同,只涉及量的变化(如植株的色泽等),没有触及到二者的质上的差异。根据日本植物分类学家 S. Kitamura 对日本产飞廉的记载 (Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. 13: 32, 1937), 叶下面无蛛丝毛,仅沿中脉有多细胞长节毛,看来日本产的飞廉应是 *C. acanthoides* L., 而

不是 *C. crispus* L.。

应该指出,在这两种飞廉植物的共同分布区内,出现杂交是经常可能的。由于二者之间基因交流可能经常出现,使其二者本来微弱的区别常为消失。因此,将二者合并为一个种的倾向是存在的。

168. 寡毛菊属——*Oligochaeta* C. Koch

C. Koch in *Linnaea* **17**: 42, 1843; *Czer.* in *Фл. Туркм.* **7**: 259, 1960 et in *Fl. URSS* **28**:346, 1963——*Serratula* sect. *Oligochaeta* (*C. Koch*) *DC.*, *Prodr.* **6**: 671, 1837——*Microlonchus* auct. non *Cass.*: *Boiss.*, *Fl. Or.* **3**: 700, 1875, p. p.——*Centaurea* sect. *Microlonchus* (*Cass.*) *O. Hoffm.* in *Engler.*, *Pflanzenfamam.* **4**(5): 329, 1893, p. p.——*Cousinia* subgen. *Oligochaeta* (*C. Koch*) *C. Winkl.* in *Act. Hort. Petrop.* **14**: 188, 217, 1898.

一年生草本,分枝开展,全部茎枝有蛛丝毛或几无毛。叶不分裂或大头羽状分裂。头状花序同型,含少数小花,少数,生枝端或腋生。总苞椭圆形或椭圆状卵形,被蛛丝毛。总苞片多层,覆瓦状排列,绿色或黄绿色,有不明显的细脉纹,外层三角形,长椭圆形,内层披针形或线状披针形,顶端有针刺,针刺开展或外倾或反折。花托有托毛。全部小花两性,管状,花冠粉红色,无毛。花药基部附属物小。花丝扁平,有乳突状毛。花柱中部有毛环,花柱分枝开展,伸出花药管之上。瘦果椭圆形、长椭圆形或倒披针状,顶端截形,有果缘,果缘边缘全缘或有微齿,有时边花瘦果不明显4棱形,全部瘦果基底着生面。冠毛白色,与瘦果等长或长于瘦果,2列,外列两层,内层渐长,毛状,边缘锯齿状一糙毛状,基部连合成环,通常有1—2根超长的冠毛刚毛,内列冠毛1层,短,3—5个,膜片状。

约3种,分布苏联中亚、高加索地区。我国新疆地区有1种。

属模式种: *O. divaricata* (*Fisch. et Mey.*) *C. Koch*

1. 寡毛菊(中国高等植物图鉴) 图版3: 9; 6: 5(1—3); 35: 3

Oligochaeta minima (*Boiss.*) *Briq.* in *Archiv. Sc. Phys. et Nat. Geneve*, **5**, **12**: 113, 1930; *Czer.* in *Фл. Туркм.* **7**: 260, 1960 et in *Fl. URSS* **28**: 349, 1963——*Microlonchus minimus* *Boiss.*, *Fl. Or.* **3**: 701, 1875——*Jurinea korolkowi* *Rgl. et Schmalh.* in *Act. Hort. Petrop.* **6**: 322, 1880——*Centaurea minima* (*Boiss.*) *B. Fedtsch.*, *Раст. Турк.* **757**, 1915——*C. Vvedenskyi* *M. Pop.* in *Тр. Среднеаз. Гос. Унив. Сер. VIIIв.* *Бот.* **3**: 111, 1928.

一年生草本,植株低矮。茎极短缩,自基部分枝,分枝铺散。全部分枝有稀疏的叶,被稠密或稀疏的白色绢毛。叶椭圆形或椭圆状倒卵形,长1—1.5厘米,宽0.5—0.6厘米,边缘有凹缺性细锯齿,齿顶有软骨质小尖头,顶端急尖,中下部叶有短叶柄,上部叶几无柄。



1. 薄鳞菊 *Chartolepis intermedia* Boiss.: 植株上部。2. 泊菊 *Amberboa meschata* (L.) DC.: 植株上部。3. 寡毛菊 *Oligochaeta minima* (Boiss.) Briq.: 植株全形。(刘春荣绘)

全部叶上面稍见稠密的蛛丝毛,后几无毛,下面粗糙,被多节毛。头状花序单生枝端或腋生,植株含少数头状花序。总苞椭圆形或椭圆状卵形,宽4—7毫米,长1—1.4厘米。总苞片约5层,外层与中层,卵形至长椭圆形,包括顶端针刺长0.4—1厘米,宽1.5—2毫米,上部急尖,顶端有针刺,针刺长2—3毫米;内层线形,长1.2厘米,宽约1毫米,顶端针刺长渐尖;中外层苞片外面有白色柔毛,边缘白色狭膜质。花冠粉红色,长7.5毫米,细管部长3毫米,檐部长4.5毫米。瘦果倒披针状,长2.5毫米,宽1毫米,淡黄色,有褐色斑点,无毛,稍见3棱形,顶端截形,果缘边缘全缘或稍见钝齿。冠毛异型,白色,外列冠毛刚毛状,两层,外层短,内层长,长达6毫米,边缘细锯齿状,通常有1—2根超长的冠毛刚毛;内列冠毛极短,1层,膜片状。花果期7月。

分布新疆西北部(阿尔泰山区)。苏联中亚地区及伊朗有分布。模式标本采自伊朗。

169. 水飞蓟属——*Silybum* Adans.

Adans., Fam. 2: 116, 1763; Gaertn., De Fruct. 2:378, 1791; Benth.
et Hook f., Gen. Pl. 2: 470, 1873; Tamamsch. in Fl. URSS 28:
227, 1963.

一年生或二年生草本。叶互生,有白色花斑。头状花序较大,下垂或倾斜,同型,含有多数的同型两性小花。总苞球形或卵球形。总苞片6层,覆瓦状排列,向内层渐长,中外层苞片上部转变成叶质附片状,叶质附片边缘有针刺,顶端钻状披针形伸出,成长硬刺;内层苞片边缘无针刺,上部无叶质附属物。花托平,肉质,被稠密的托毛。小花两性,管状,紫色,极少白色,檐部短,5裂。花丝短,宽扁,上部分离,下部由于被粘质短柔毛而粘合。花药基部附属物线形撕裂。花柱上部粗厚,被分枝的长柔毛,花柱分枝大部贴合,仅上部分离。瘦果长椭圆形或长倒卵形,压扁,基底着生面,顶端有果缘,果缘边缘全裂,无锯齿,软骨质。冠毛多层,刚毛状,向中层或内层渐长,冠毛刚毛边缘锯齿状,基部连合成环;最内层的冠毛刚毛柔毛状,极短,边缘全缘,排列在冠毛环上。

本属两种,分布中欧、南欧、地中海地区与苏联中亚。我国1种,引种栽培。

属模式种: *S. marianum* (L.) Gaertn.

1. 水飞蓟 水飞雉、奶蓟、老鼠筋 图版2: 7; 31: 2

Silybum marianum (L.) Gaertn., De Fruct. 2: 378, 1791; Ling in Act. Phytotax. Sin. 2: 405, 1954; Tamamsch. in Fl. URSS 28: 227, 1963; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21: 150, 1968; Franco in Fl. Europ. 4: 249, 1976——*Carduus marianus* L., Sp. Pl. 823, 1753——*C. mariae* Crantz, Inst. 1: 248, 1766——*Mariana mariana* (L.) Hill, Hort. Kew 61, 1768——*M. lactea* Hill, Herb. Brit. 1: 76, 1769——*Cirsium maculatum* Scop., Fl. Carn. ed. 2: 2: 130, 1772——*Carthamus maculatum* (Scop.) Lam., Encycl. Meth. 1:638, 1783——*Silybum maculatum* (Scop.) Moench, Menth.

555, 1794——*S. mariae* (Craantz) S. F. Gray, Nat. Arr. Brit. Pl. 2: 436, 1821.

一年生或二年生草本，高 1.2 米。茎直立，分枝，有条棱，极少不分枝，全部茎枝有白色粉质复被物，被稀疏的蛛丝毛或脱毛。莲座状基生叶与下部茎叶有叶柄，全形椭圆形或倒披针形，长达 50 厘米，宽达 30 厘米，羽状浅裂至全裂；中部与上部茎叶渐小，长卵形或披针形，羽状浅裂或边缘浅波状圆齿裂，基部尾状渐尖，基部心形，半抱茎，最上部茎叶更小，不分裂，披针形，基部心形抱茎。全部叶两面同色，绿色，具大型白色花斑，无毛，质地薄，边缘或裂片边缘及顶端有坚硬的黄色的针刺，针刺长达 5 毫米。头状花序较大，生枝端，植株含多数头状花序，但不形成明显的花序式排列。总苞球形或卵球形，直径 3—5 厘米。总苞片 6 层，中外层宽匙形，椭圆形、长菱形至披针形，包括顶端针刺长 1—3 厘米，包括边缘针刺宽达 1.2 厘米，基部或下部或大部紧贴，边缘无针刺，上部扩大成圆形、三角形、近菱形或三角形的坚硬的叶质附属物，附属物边缘或基部有坚硬的针刺，每侧针刺 4—12 个，长 1—2 毫米，附属物顶端有长达 5 毫米的针刺；内层苞片线状披针形，长约 2.7 厘米，宽 4 厘米，边缘无针刺，上部无叶质附属物，顶端渐尖。全部苞片无毛，中外层苞片质地坚硬，革质。小花红紫色，少有白色，长 3 厘米，细管部长 2.1 厘米，檐部 5 裂，裂片长 6 毫米。花丝短而宽，上部分离，下部由于被粘质柔毛而粘合。瘦果压扁，长椭圆形或长倒卵形，长 7 毫米，宽约 3 毫米，褐色，有线状长椭形的深褐色色斑，顶端有果缘，果缘边缘全缘，无锯齿。冠毛多层，刚毛状，白色，向中层或内层渐长，长达 1.5 厘米；冠毛刚毛锯齿状，基部连合成环，整体脱落；最内层冠毛极短，柔毛状，边缘全缘，排列在冠毛环上。花果期 5—10 月。

分布欧洲、地中海地区、北非及亚洲中部。我国各地公园、植物园或园庭都有栽培。瘦果入药，性味苦凉，有清热、解毒、保肝利胆作用。模式标本采自西欧。

170. 半毛菊属——*Crupina* Cass.

Cass. in Dict. Sc. Nat. 12: 67, 1818, 46: 35, 1826, 50: 329, 1827

et 60: 571, 1830; Czer. in Fl. URSS 28: 252, 1963.

一年生草本。根直伸。叶羽状分裂。头状花序异型，小，含少数小花，多数或少数在茎枝顶端排成伞房花序或伞房圆锥花序。总苞椭圆状，直径 4—8 毫米。总苞片约 6 层，绿色，覆瓦状排列，外面有多数细纵条纹。花托有长托毛，托毛易脱落。边花无性，无雄蕊和雌蕊，中央盘花两性，花冠外面有白色柔毛；全部小花花冠管状。花药基部附属物短。花丝扁平，有乳突。花柱分枝短。瘦果圆柱状，被柔毛或上半部被柔毛而下半部光滑无毛，顶端截形，有果缘，基底着面，平，或侧生着生面。冠毛基部不连合成环，不脱落，两列，外列多层，由外层向内层渐长，毛状，边缘糙毛状至羽毛状，内列冠毛极短，1 层，膜片状，边缘全缘。

本属约 3—4 种，分布欧洲、西南亚及亚洲中部地区。我国新疆有 1 种。

属模式种：*C. vulgaris* Cass.

本属植物的瘦果既有平整的基底着生面，也有偏斜的侧生着生面，显然既具有茺藟亚

族的性质,也具有矢车菊亚族的特点。这是这两大亚族之间具有过渡性质的一个属。

1. 半毛菊 图版 2: 11; 6(1—3); 20: 1

Crupina vulgaris Cass. in Dict Sc. Nat. **12**: 68, 1818; DC., Prodr. **6**: 565, 1837, p. p.; Ldb., Fl. Ross. **2**: 684, 1845—1846, p. p.; Boiss., Fl. Or. **3**: 699, 1875; Czer. in Fl. URSS **28**: 254, 1963; 石铸, 植物分类学报 **24**(2): 156, 1986—*Centaurea crupina* L., Sp. Pl. 909, 1753—*Serratula crupina*(L.) Vill., Hist. Pl. Dauph. **3**: 38, 1789.

一年生草本, 高约 40 厘米。茎单生, 直立, 有分枝, 下部有柔毛, 上部无毛。基生叶小, 2—4 片, 倒卵形或椭圆状倒披针形, 不分裂, 边缘无锯齿或有锯齿, 顶端钝。茎叶羽状全裂, 侧裂片 3—5 对, 全部裂片线形或宽线形, 宽 1.5—4 毫米, 边缘无锯齿或有稀疏微钝齿; 中部茎叶较大, 向上或向下的茎叶渐小, 全部茎叶无柄, 两面同色, 绿色, 无毛。头状花序少数(5—6 个)在茎枝顶端排成伞房花序。总苞椭圆状, 绿色, 无毛, 直径 4—6 毫米。总苞片 6 层, 覆瓦状排列, 向内层渐长; 外层宽卵形至椭圆形, 长 1.5—2 毫米; 中层与内层椭圆状披针形, 长 5—11 毫米, 宽 1.5—2.5 毫米。全部苞片顶端急尖, 外面有多数纵条纹及小腺点, 草质, 边缘白色狭膜质。头状花序含少数小花, 边花无性, 3 朵, 花冠细丝状, 无毛, 中央两性花 1 朵, 花冠管状, 长 11 毫米, 外面有白色柔毛。全部小花紫色。瘦果圆柱状, 长 3.5—6 毫米, 宽 2—3 毫米, 下半部无毛, 上半部被顺向贴伏的短直毛, 基底着生面平。冠毛黄褐色, 外列冠毛刚毛长达 6 毫米, 内列冠毛刚毛极短, 膜片状。 花果期 7 月。

新疆伊犁地区有分布, 海拔 1100 米。此种广泛分布欧洲、苏联高加索地区及中亚地区, 伊朗也有分布。模式标本采自欧洲南部。

3. 矢车菊亚族——CENTAUREINAE O. Hoffm.

O. Hoffm. in Engler., Pflanzenfam. **4**(5): 324, 1894; Czer. in Fl.

URSS **28**: 240, 1963—Trib. *Carduceae* Cass. in Dict. Sc. Nat. **7**:

94, 1817, p. p.—Trib. *Centaureae* Cass. in Dict. Sc. Nat. **7**: 376,

1817, **10**: 156, 1818, **20**: 358, 1821, **50**: 246, 1827, **60**: 370, 1830

头状花序异型, 边花 1 层, 无性, 花冠呈漏斗状扩大, 中层盘花两性, 结实, 或头状花序同型, 全部小花两性, 管状。瘦果侧面着生面, 无毛, 极少有毛, 顶端有果缘, 极少无果缘。冠毛多层, 冠毛刚毛毛状或膜片状, 2 列, 外列多层, 冠毛刚毛毛状, 长, 内列冠毛 1 层, 膜片状, 极短。

矢车菊亚族的基本的主要特征就在于它的瘦果有侧生着生面。但是在德国学者 O. Hoffman 和苏联学者 C. K. Черепанов 却将一些瘦果具有基底着生面的属, 如疆菊属 (*Syreitschikovia*)、顶羽菊属 (*Acroptilon*) 和寡毛菊属 (*Oligochaeta*) 等都安置在矢车菊亚族之中。显然, 他们的这种安排会使矢车菊亚族和菜蓟亚族这两个大亚族的本质区别变得模棱两可, 从而也降低了两大亚族的实际鉴定价值。本卷第 1 分册作者认为, 应该将原

放在矢车菊亚族中的瘦果具有侧生面的上列各属转移到菜蓟亚族中去。可以看出,侧生着生面的瘦果与花托的联系比具有基底着生面的瘦果与花托的联系要更紧密些,可以认为是一种进步性状。自然也可这样说,这两个亚族是沿着瘦果具基生着生面和具侧生着生面这两条进化主线进行趋异演化的。

矢车菊亚族分属检索表

1. 头状花序同型,全部小花两性。
 2. 花丝无毛,但或有乳突。
 3. 瘦果一定有冠毛,全部冠毛刚毛毛状,边缘锯齿状或糙毛状;头状花序不为苞叶所包围。
 4. 冠毛基部不连合成环,不脱落或分散脱落。
 5. 瘦果顶端有果缘;总苞片顶端无透明膜质附属物。
 6. 花冠及瘦果无毛…………… 171. 麻花头属 *Serratula* L.
 6. 花冠及瘦果有白色柔毛…………… 172. 纹苞菊属 *Russovia* C. Winkl.
 5. 瘦果顶端圆形,无果缘;内层总苞片顶端有透明膜质附属物…………… 173. 斜果菊属 *Plagiobasis* Schrenk
 4. 冠毛基部连合成环,整体脱落。
 7. 总苞片顶端渐尖,无褐色膜质附属物;花药基部附属结合成管,包围花丝…………… 174. 山牛蒡属 *Synurus* Iljin
 7. 总苞片顶端圆形,有浅褐色的膜质附属物;花药基部附属分离…………… 175. 漏芦属 *Stemmacantha* Cass.
 3. 全部冠毛刚毛膜片状或无冠毛;头状花序为外围苞叶所包围…………… 176. 红花属 *Carthamus* L.
 2. 花丝有毛或有乳突毛。
 8. 冠毛刚毛毛状,边缘锯齿状、糙毛状或短羽毛状;总苞片极狭窄,针芒状,宽1毫米;头状花序不为外围苞叶所包围…………… 177. 针苞菊属 *Tricholepis* DC.
 8. 冠毛刚毛膜片状或无冠毛;总苞决不针芒状;头状花序为外围苞叶所包围…………… 176. 红花属 *Carthamus* L.
1. 头状花序异型,边花雌性,雄蕊发育不全,或边花无性,即无雄蕊亦无雌蕊,中央盘花两性。
 9. 花丝无毛或有乳突。
 10. 冠毛刚毛同型,或全部冠毛刚毛毛状,边缘锯齿状、糙毛状,或全部冠毛刚毛膜片状,或瘦果无冠毛。
 11. 全部冠毛刚毛毛状,边缘锯齿状或糙毛状或无冠毛。
 12. 头状花序显露,外围无苞叶。
 13. 瘦果顶端截形,有果缘;花冠无毛。
 14. 瘦果一定有冠毛,冠毛刚毛多层,向内层渐长,最内层最长…………… 171. 麻花头属 *Serratula* L.
 14. 冠毛多层,两列,内列冠毛最短,或无冠毛…………… 181. 矢车菊属 *Centaurea* L.
 13. 瘦果顶端圆形,无果缘;花冠有白色柔毛…………… 173. 斜果菊属 *Plagiobasis* Schrenk
 12. 头状花序不显露,为外围苞叶所包围…………… 178. 藏掖花属 *Cnicus* L.
 11. 全部冠毛刚毛膜片状…………… 179. 珀菊属 *Amberboa* (Pers.) Less.
 10. 冠毛刚毛异型,外列冠毛刚毛多层,毛状,边缘锯齿状、糙毛状或短羽毛状,内列冠毛刚毛1层,膜片状。

15. 外层冠毛刚毛锯齿状或糙毛状;茎无翼。
 16. 头状花序显露,不为上部茎叶所包围……………180. 矢车菊属 *Centaurea* L.
 16. 头状花序不显露,为上部茎叶所包围……………181. 白刺菊属 *Schischkinia* Iljin
 15. 外列冠毛刚毛为羽毛状;茎有翼……………182. 薄鳞菊属 *Chartolepis* Cass.
 9. 花丝有乳突毛或有柔毛。
 17. 花丝有乳突毛……………180. 矢车菊属 *Centaurea* L.
 17. 花丝有柔毛……………183. 琉苞菊属 *Hyalea* (DC.) Jaub. et Spach

171. 麻花头属——*Serratula* L.

L., Sp. Pl. 816, 1753 et Gen. Pl. ed. 5. 357, 1754; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 475, 1873; O. Hoffm. in Pflanz. fam. 4(5): 326, 1893; Kitam. in Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. Ser. B. 13: 27, 1937; Boriss. in Fl. URSS 28: 259, 1963——*Klasea* Cass. in Dict. Sc. Nat. 35: 173, 1825 et 41: 321, 1826——*Mastrucium* Cass., op. cit. 35: 137, 1825——*Schumeria* Iljin in Not. Syst. Herb. Bot. Acad. Sci. URSS 20: 363, 1960 et in Fl. URSS 28: 303, 1963。

多年生草本,有茎,极少无茎。叶互生,质地多少坚硬或柔软,少有革质的,羽状分裂,少有不分裂的,边缘全缘或有锯齿。头状花序同型,极少异型,中等大小或较小,多数或少数在茎枝顶端排成伞房花序,极少植株含1个头状花序单生茎顶或茎基顶端叶丛中的。总苞球形、半球形、卵形、卵圆形、碗状或圆柱形。总苞片多层(4—12层),覆瓦状排列,向内层渐长,质地坚硬或柔软而纸质,内层顶端有附片,附片硬膜质或质地柔软。花托平,被稠密的托毛。全部小花两性管状,花管红色、紫红色、黄色或白色,檐部5裂,极少边花为雌性而雄蕊发育不全。花药基部附属物箭形。花丝分离,无毛。花柱分枝细长,极少不分枝。瘦果椭圆形、长椭圆形、楔状长椭圆形、倒卵状长椭圆形或倒卵形等,有细条纹或3—4肋棱或无细条纹亦无肋棱,顶端截形,有果缘,侧生着生面。冠毛污白色或黄褐色,同型,多层,向内层渐长,基部不连合成环,不整体脱落,分散脱落或不脱落;全部冠毛刚毛毛状,边缘微锯齿状或糙毛状。

全属约计70种,分布欧亚大陆及北非。我国有17种。

属模式种: *S. tinctoria* L.

分种检索表

1. 头状花序同型,全部小花两性,有发育的雌蕊和雄蕊。
 2. 总苞片顶端钝或圆形,无针刺……………1. 华麻花头 *S. chinensis* S. Moore
 2. 总苞片顶端急尖,有针刺。
 3. 总苞片上部无黑色或黑褐色染色。
 4. 高大草本,至少有明显的地上茎。

5. 全部头状花序直立。
6. 总苞狭圆柱状, 直径不足 1 厘米…………… 2. 滇麻花头 *S. forrestii* Iljin
6. 总苞绝不狭圆柱状, 直径在 1.5 厘米以下; 如总苞直径在 1 厘米以下, 则叶为羽状分裂。
7. 总苞不被白色绒毛。
8. 叶两面光滑无毛, 上面有光泽。
9. 总苞片顶端有短针刺, 针刺长不足 0.5 毫米…………… 3. 木根麻花头 *S. suffruticosa* Schrenk
9. 总苞片顶端有长针刺, 针刺长 3—5 毫米, 开展或反折…………… 4. 阿拉套麻花头 *S. alata* C. A. M.
8. 叶两面粗涩, 两面被稀疏或稠密的多细胞长或短节毛。
10. 叶不分裂, 边缘有锯齿…………… 5. 钟苞麻花头 *S. cupuliformis* Nakai et Kitag.
10. 叶大头羽状分裂或至少植株含大头羽状分裂的叶, 或叶不规则大头羽状分裂, 即叶片仅基部或近基部羽状分裂, 或为羽状分裂。
11. 叶不规则大头羽状分裂, 即叶片仅基部或近基部羽状分裂…………… 5. 钟苞麻花头 *S. cupuliformis* Nakai et Kitag.
11. 叶羽状分裂或规则大头羽状分裂。
12. 总苞钟状或碗状, 上部无收缢; 头状花序多数, 在茎枝顶端排成明确的伞形花序。
13. 头状花序大, 总苞直径 2—3(3.5) 厘米…………… 6. 碗苞麻花头 *S. chanetii* Lévl.
13. 头状花序小, 总苞直径 1—1.5 厘米…………… 7. 多花麻花头 *S. polyccephala* Iljin
12. 总苞卵形、长卵形、半圆球形或扁球形, 上部有收缢; 头状花序少数在茎枝顶端不形成明确的伞房花序。
14. 头状花序大; 总苞半圆球形或扁球形, 直径 (2)2.5—3.5 厘米…………… 8. 缢苞麻花头 *S. strangulata* Iljin
14. 头状花序小; 总苞卵形或长卵形, 直径 2 厘米…………… 9. 麻花头 *S. centauroides* L.
7. 总苞被白色绒毛…………… 10. 羽裂麻花头 *S. dissecta* Ldb.
5. 头状花序歪斜; 叶不分裂, 两面无毛, 上面有光泽…………… 11. 歪斜麻花头 *S. procumbens* Rgl.
4. 无茎或几无茎莲座状小型草本。
15. 叶小型, 长 6—7 厘米, 宽 3—4 厘米, 大头羽状分裂或植株至少含大头羽状分裂的叶; 瘦果光滑, 无横折皱…………… 12. 无茎麻花头 *S. lyratifolia* Schrenk.
15. 叶大型, 长 2.5—6 厘米, 宽 1—2.5 厘米, 羽状分裂, 侧裂片与顶裂片等大或几等大; 瘦果有横折皱…………… 13. 新疆麻花头 *S. rugosa* Iljin
3. 总苞片上部有宽大的黑色或黑褐色着色区。
16. 植株有分枝, 头状花序 2—7 个单生茎枝顶端…………… 14. 分枝麻花头 *S. cardunculus* (Pall.) Schischk.
16. 植株不分枝, 含 1 个头状花序, 头状花序单生茎顶。
17. 叶不分裂, 边缘全缘, 无锯齿…………… 15. 全叶麻花头 *S. algida* Iljin
17. 叶羽状分裂, 至少茎叶羽状分裂…………… 16. 薄叶麻花头 *S. marginata* Taush.
1. 头状花序异型, 边花雌性, 雄蕊发育不全, 中央盘花两性, 有发育的雌蕊和雄蕊…………… 17. 伪泥胡菜 *S. coronata* L.
1. 华麻花头 (中国高等植物图鉴) 鸭麻菜 (广东) 升麻

Serratula chinensis S. Moore in Journ. Bot. **13**: 228, 1875; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 469, 1888; Merr. in Lingn. Sci. Journ. **7**: 325, 1931; Hand.-Mazz. in Notizbl. Bot. Gart., Berlin **13**: 659, 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21** (3—4): 153, 1968; 中国高等植物图鉴 **4**: 651, 1975; Lauener in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **34**: 384, 1976——*Centaurea missionis* Lév. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **8**: 451, 1901 et Fl. Kouy-Tcheou **91**, 1914。

多年生草本，高 60—120 厘米。根状茎短，生多数纺锤状直根，纺锤状直根直径 8—12 毫米。茎直立，上部分枝，全部茎枝被稀疏蛛丝毛或脱毛至无毛。中部茎叶椭圆形、卵状椭圆形或长椭圆形，少有倒卵形的，长 9.3—13 厘米，宽 3.5—7 厘米，极少长达 22 厘米，宽达 8 厘米，基部楔形，有长 1.5—2.5 (4.5) 厘米的叶柄，上部叶小，无柄或几无柄，与中部茎叶同形。全部叶边缘有锯齿，两面粗糙，两面被多细胞短节毛及棕黄色的小腺点。头状花序少数，单生茎枝顶端，不呈明显的伞房花序式排列。总苞碗状，上部无收缢，直径约 3 厘米。总苞片 6—7 层，外层卵形至长椭圆形，长 5—13 毫米，宽 3—5 毫米；内层至最内层长椭圆形至线状长椭圆形，长 2—2.6 厘米，宽 3—5 毫米。全部总苞片质地薄，无毛，顶端圆形或钝，无针刺，染紫红色。小花两性，花冠紫红色，长 3 厘米，细管部长 1.3 厘米，檐部长 1.7 厘米，花冠裂片线形，长 9 毫米。瘦果长椭圆形，深褐色，长 7 毫米，宽 2 毫米。冠毛褐色，多层，不等长，长达 1.6 厘米；冠毛刚毛微锯齿状，分散脱落。花果期 7—10 月。

分布河南、陕西、安徽、湖南、江西、广东及浙江。生于山坡草地或林缘、林下、灌丛中或丛缘等，海拔 3500—1150 米。模式标本采自江西。

2. 滇麻花头(中国高等植物图鉴)

Serratula forrestii Iljin in Bull. Jard. Bot. Prin. URSS **27**: 91, 1928; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **6**: 96, 1949; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21** (3—4): 154, 1968; 中国高等植物图鉴 **4**: 652, 1975。

多年生草本，高 70—150 厘米。茎粗壮，基部通常木质化，自中部以下有帚状长分枝。全部茎枝无毛，有时紫红色，被稠密的叶。叶长椭圆形、披针形、倒披针形或宽线形至线形，下部茎叶长达 10 厘米，宽 1.5—2 厘米，中部茎叶长 2.5—5 厘米，宽 3—7 毫米，向上的叶渐小。全部茎叶基部楔形，无柄，顶端急尖或钝，边缘细锯齿，两面无毛。头状花序多数，单生茎枝顶端，但不形成明显的伞房花序排列。总苞狭圆柱状，直径不足 1 厘米，无毛，上部无收缢。总苞片约 10 层，覆瓦状排列，向内层渐长，外层与中层三角形或卵状三角形、长卵形至披针形，长 0.2—1.4 厘米，宽 1—3 毫米，顶端急尖，有长不足 0.5 毫米的针刺；内层及最内层线状披针形，长约 1.8 厘米，宽 1.5—2 毫米，顶端渐尖，无针刺。全部苞片绿色或黄绿色，边缘白色，狭膜质。全部小花两性，花冠长 1.9 厘米，细管部长 1 厘米，檐部长 9 毫米，花冠裂片长 4 毫米。瘦果不成熟。冠毛褐色，多层，向内层渐长，长达 1.2 厘米；冠毛刚毛微锯齿状，分散脱落。花期 8—11 月。

分布云南西北部(大理、中甸、鹤庆、宾川等)。生于山坡草地或岩石缝隙中,海拔1300—2000米。模式标本采自大理县。

3. 木根麻花头(新拟)

Serratula suffruticosa Schrenk in Bull. Phys.-Math. Acad. Sci. Pétersb. **3**: 110, 1845; Trautv. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **39**: 380, 1866; Boriss. in Fl. URSS **28**: 288, 1963——*S. dschungarica* auct. non Iljin: Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **3**: 177, 1935。

多年生草本。根木质。根状茎木质,粗厚,褐色。茎高20—40厘米,基部几木质,上部有少数分枝。基生叶长椭圆形或匙形,长4.5—8厘米,宽1.5—2.5厘米,顶端钝或急尖,基部楔形,叶柄长2.5—5厘米;中部茎叶与基生叶同形或披针形或倒披针形,但较小;上部茎叶更小,线形。全部叶质地坚硬,几革质,两面无毛,上面有光泽,边缘有凹缺状锯齿,但上部叶边缘无锯齿。头状花序直立,生茎枝顶端,植株有少数头状花序。总苞圆柱状或卵状圆柱形,直径1.5厘米,黄绿色,无毛。总苞片约8层,外层三角状卵形或长卵形,长2.5—5毫米,宽2—3毫米;中层椭圆形、长椭圆形至长椭圆状披针形,长7—15毫米,宽2.5—4毫米,顶端急尖,有长不足0.5毫米的针刺状小尖头;内层及最内层宽线形至线形,长1.8—2厘米,宽0.5—1毫米,顶端急尖,小尖头更小。小花两性,红色,花冠长1.9厘米,细管部长8毫米,檐部长1.1厘米,花冠裂片长5毫米。瘦果褐色,楔状长椭圆形,3棱形,长6毫米,宽2毫米,有多数细条纹。冠毛褐色,多层,长达8毫米;冠毛刚毛糙毛状,分散脱落。花果期8月。

分布新疆天山地区,海拔1500米。苏联中亚西天山、塔尔巴哈台山及巴尔喀什地区有分布。模式标本采自天山西部。我国分布新记录。

4. 阿拉套麻花头(新拟)

Serratula alatavica C. A. M. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. sér. 7. **14**: 56, 1869; Грубов, консп. Фл. Монг. 278, 1955; Boriss. in Fl. URSS **28**: 290, 1963——*S. dissecta* var. *asperula* Rgl. et Herd. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **40**: 116, 1867——*S. trautvetteriana* Rgl. et Schmalh. in Act. Hort. Petrop. **6**: 321, 1880。

多年生草本,根状茎长,木质。茎高30—80厘米,直立,有帚状长分枝,全部茎枝无毛。基部茎叶椭圆形,不分裂,边缘有锯齿;下部与中部茎叶大头羽状深裂,侧裂片线形或几线形,顶裂片卵形或长椭圆形,最上部茎叶小,近基部羽裂或不裂而为钻形。全部叶质地坚硬,两面无毛,上面有光泽,中下部茎叶的顶裂片边缘有锯齿。头状花序单生茎枝顶端,花序枝长。总苞钟状,直径1.5厘米。总苞片多层,约11层,外层长三角形、卵形或卵状椭圆形,宽1.5—3毫米,包括顶端针刺长4—7.5毫米;中层披针形或椭圆状披针形或长披针形,宽约2毫米,包括顶端针刺长1.1—1.3厘米;内层及最内层线状长倒披针形,长2—2.3厘米,宽1.5—2毫米。中层与外层苞片顶端急尖,针刺长3—5毫米,开展或反折,内层上部硬膜质,

淡黄白色,顶端渐尖,无针刺。小花紫红色,花冠长2厘米,细管部长9毫米,檐部长1.1厘米,花冠裂片长5毫米。瘦果倒卵状长椭圆形,长6毫米,宽2毫米,有深褐色色纹。冠毛黄白色,向内层渐长。长达1.2厘米;冠毛刚毛糙毛状,分散脱落。 花果期8—9月。

分布新疆西北部(霍城等),海拔1400米。天山及帕米尔阿赖山地有分布。模式标本采自阿拉套山地。我国分布新记录。

5. 钟苞麻花头(中国高等植物图鉴) 图版3:2

Serratula cupuliformis Nakai et Kitag. in Rep. First Sci. Exped. Manch. **4** (1): 66, 1934; Hand.-Mazz. in Oesterr. Bot. Zeitschr. **85**: 224, 1936 et in Act. Hort. Gothob. **12**: 346, 1938; Kitag., Li neam. Fl. Manch. 471, 1939; 东北植物检索表, 424, 1959; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21** (3—4): 153, 1968; 中国高等植物图鉴 **4**: 651, 1975——*Klasea cupuliformis* (Kitag.) Kitag. in Journ. Jap. Bot. **21**: 139, 1947——

Serratula charbiensis Bar. et Skv., 东北植物检索表, 424, 1959, nom. nud., syn. nov.

多年生草本,高40—100厘米。根状茎粗厚,深褐色,斜升。茎直立,单生,基部被褐色的残存的纤维状撕裂的叶柄,不分枝或上部少分枝,全部茎枝被多细胞长或短节毛或脱毛至无毛。基部叶与下部茎叶长椭圆形、倒披针形或椭圆形,长9—20厘米,宽4—5厘米,顶端渐尖,基部渐狭,有长3—6厘米的叶柄,边缘有锯齿或粗锯齿;中部茎叶较小,与基生叶及下部茎叶同形,但较小,不规则大头羽状浅裂或半裂,即仅基部或近基部羽状分裂,顶裂片边缘有粗锯齿,或不裂边缘有粗锯齿;上部茎叶更小,与中下部茎叶同形或线状长倒披针形或线形,边缘全缘,无锯齿或与中部茎叶等样分裂。全部叶两面粗糙,两面被多细胞长或短节毛或脱毛。头状花序单生茎顶或少数头状花序生茎枝顶端,花序梗长或较短,通常裸露,无叶。总苞卵状,直径(1.5)2—2.5厘米,上部有收缢。总苞片约10层,覆瓦状排列,向内层渐长,外层与中层卵形、长椭圆形至披针形,长2.5—7.5毫米,宽2—3毫米,顶端急尖,有长不足0.5毫米的针刺;内层披针形、线状披针形至狭线形,长9—11毫米,宽1.5—4毫米,顶端淡黄色硬膜质渐尖。全部苞片无毛。小花紫红色,花冠长2厘米,细管部长1.2厘米,檐部长1.4厘米。成熟瘦果未见。冠毛带土红色,长达7毫米;冠毛刚毛锯齿状,分散脱落。 花果期6—9月。

分布黑龙江、吉林、辽宁、河北、山西与陕西。生于山坡草地与疏林下,海拔900—2000米。模式标本采自河北。

6. 碗苞麻花头(新拟)

Serratula chanetii Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **10**: 351, 1912; Hand.-Mazz., Symb. Sin. **7**: 1173, 1936 et in Act. Hort. Gothob. **12**: 346, 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21** (3—4): 153, 1968; Lauener in Not. Roy Bot. Gardn. Edinb. **34**: 383, 1976——*S. potanini* Iljin in Bull. Jard. Bot. URSS **27**: 88, 1928, syn. nov.——*S. komarovii* auct. non Iljin; H. Ch. Fu in Fl. Intramong. **6**: 224, 1982。

多年生草本,根状茎极短。茎簇生或单生,高40—100厘米,基部被残存的纤维状撕裂的棕色的叶柄,上部少分枝或分枝多数,极少不分枝,全部茎枝被多细胞节毛。基生叶及下部茎叶长椭圆形、倒披针形、倒披针形或披针状椭圆形,长10—21厘米,宽4—9厘米,羽状或大头羽状浅裂或深裂,下部有长2.5—9厘米的叶柄;侧裂片6—10对,椭圆形或半椭圆形,宽0.5—2.5厘米,顶裂片大或较大或与侧裂片几等大,卵形、菱形、椭圆形或长卵形,全部裂片边缘有锯齿,但侧裂片边缘少锯齿或锯齿;中部茎叶与基生叶及下部茎叶同形并等样分裂,但无柄,裂片边缘全缘,无锯齿或几无锯齿;上部的叶不裂,宽线形或线形,少有3—5羽状分裂的。全部叶两面粗糙,两面沿脉有多细胞节毛。头状3—6(12)个在茎枝顶端排成明显的伞房花序,少有植株含1个头状花序而单生茎顶的,花序梗长,裸露,几无叶。总苞碗状,上部无收缢,直径2—3(3.5)厘米。总苞片7—8层,外层三角形、卵形或卵状披针形,长3—5.5毫米,宽2—3毫米;中层椭圆状披针形,长7—10毫米,宽约3毫米;内层及最内层线状披针形至线形,长1.2—1.8厘米,宽1—2.5毫米。全部苞片边缘白色狭膜质,中内层顶端急尖,有长不足1毫米的针刺或刺尖,内层上部淡黄色,硬膜质。全部小花两性,花冠紫色或粉红色,长2.4厘米,细管部长1厘米,檐部长1.4厘米,花冠裂片长8毫米。瘦果楔状长椭圆形,黄白色,长5毫米,宽2毫米,有4条肋棱,顶端截形。冠毛淡黄白色,长达1厘米;冠毛刚毛糙毛状,分散脱落。花果期5—10月。

分布河北、山西、陕西、河南、山东、安徽、内蒙古及甘肃。蒙古有分布。生于山坡草地、林下、荒地及田间,海拔200—2100米。模式标本采自河北。

7. 多花麻花头(新拟) 多头麻花头(中国高等植物图鉴)

Serratula polycephala Iljin in Bull. Jard. Bot. URSS **27**: 90, 1928; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. **12**: 346, 1938; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. **8**: 146, 1938 et in Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. **16**: 72, 1940; Kitag., Li neam. Fl. Manch. 471, 1939; 东北植物检索表, 426, 1959; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21** (3—4): 155, 1968; 中国高等植物图鉴, **4**: 496, 1975——*S. ortholepis* Kitag. in Tokyo Bot. Mag. **48**: 914, 1934——*S. polycephala* Iljin f. *leucantha* Kitag. in Rep. First. Sci. Exped. Manch. 4. (4): 97, 1936 et Lineam. Fl. Mansh. 471, 1939——*Klasca ortholepis* (Kitag.) Kitag. in Journ. Jap. Bot. **21**: 139, 1947——*K. polycephala* (Iljin) Kitag. in Journ. Jap. Bot. **21**: 140, 1947——*K. polycephala* (Iljin) Kitag. f. *leucantha* (Kitag.) Kitag. in Journ. Jap. Bot. **21**: 140, 1947——*Serratula manshuriensis* W. Wang. 东北植物检索表, 426, 1959——*S. polycephala* Iljin var. *ortholepis* (Kitag.) Ling ex H. Ch. Fu in Fl. Intramong. **6**: 221, 1982——*S. centauroides* L. var. *microcephala* auct. non Ldb.: Franch., Pl. David. **1**: 183, 1883; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **3**: 177, 1935。

多年生草本。根状茎极短,粗厚。茎高40—80厘米,上部伞房状分枝,基部被残存的纤维状撕裂的棕褐色叶柄,全部茎枝被多细胞长节毛,向上脱毛至无毛。基部叶及下部茎

叶长倒披针形、椭圆状披针形或长椭圆形，长5—15厘米，宽2.5—5厘米，下部有长2—6厘米的叶柄，羽状深裂；侧裂片5—9对，中部侧裂片较大，向上或向下的侧裂片渐小，顶裂较小，全部裂片长椭圆形、宽线形或线状长三角形，顶端急尖或渐尖，边缘全缘无锯齿；中上部茎叶渐小，与基生叶及下部茎叶同形并等样分裂，但无柄，最上部及接头状花序下部的线形或钻形，不分裂，边缘无锯齿。全部叶两面粗涩，两面沿脉有稀疏的多细胞节毛。头状花序多数(10—20个)在茎枝顶端排成伞房花序。总苞长卵形，直径1—1.5厘米，上部无收缩。总苞片8—9层，外层卵形或卵状宽三角形，长3—5毫米，宽1—2.5毫米，顶端急尖，有长0.2—0.4毫米的刺头，中层长椭圆状披针形或披针形，长8—11毫米，宽2.5毫米，顶端短渐尖，有类似于外层苞片顶端的短刺头；内层线状披针形或线形，长1.6厘米，宽1—2毫米，上部淡黄色，硬膜质。小花两性，花冠紫色或粉红色，长2.2厘米，细管部长约1厘米，檐部长1.2厘米，檐部长6毫米。瘦果淡白色或褐色，楔状长椭圆状，长5毫米，宽2.5毫米，有3条肋棱。冠毛褐色，长达7毫米；冠毛刚毛锯齿状，分散脱落。花果期7—9月。

分布辽宁、山西、河北及内蒙古。生于山坡、路旁或农田中，海拔600—2000米。模式标本采自蒙古。

8. 缢苞麻花头(新拟) 缢苞麻花头(中国高等植物图鉴)

Serratula strangulata Iljin in Bull. Jard. Bot. URSS 27: 89, 1928; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1173, 1936 et in Act. Hort. Gothob. 12: 346, 1938; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21 (3—4): 156, 1967; 中国高等植物图鉴 4: 650, 1975。

多年生草本，高40—100厘米。根状茎横卧。茎单生，直立，基部被残存的纤维状撕裂的褐色叶柄，不分枝或自中部有2—3(4)条长分枝，全部茎枝被稀疏的多细胞节毛。基生叶与下部茎叶长椭圆形或倒披针状长椭圆形或倒披针形，长10—20厘米，宽3—7厘米，大头羽状或不规则大头羽状深裂或羽状深裂，极少不裂而边缘有锯齿，有长4—7厘米的叶柄，在大头羽裂的叶片中，侧裂片6—8对，在不规则大头羽裂，即仅基部羽状深裂的叶片中，侧裂片3—4对，但全部侧裂片半长椭圆形、半椭圆形或三角形，宽3—15毫米，顶裂片披针形、卵形、长卵形或几菱形，宽4—5厘米，在羽状深裂的叶片中，侧裂片多对(达7对)，顶裂片与侧裂片等大或较宽，全部裂片边缘有锯齿或侧裂片边缘少锯齿或无锯齿；中部茎叶与基生叶及下茎叶同形并等样分裂，但无柄，侧裂片通常全缘无锯齿或有单齿，长三角形、线状三角形或披针形；中上部裸露，无叶或有1—2片线形不裂的小叶。全部叶两面粗糙，被多细胞长或短节毛。头状花序单生茎顶或少数头状花序单生茎枝顶端，但不形成明显的伞房花序式排列，花序极长或较长，裸露，几无叶。总苞半球形或扁圆球形，直径(2)2.5—3.5厘米。总苞片约10层，覆瓦状排列，外层与中层卵形、卵状披针形或长椭圆形，长0.6—1.3厘米，宽3—5毫米，顶端急尖，有长1毫米的针刺或刺尖；内层及最内层长椭圆形至线形，长1.4—2.2厘米，宽2—5毫米，上部淡黄色，硬膜质。全部苞片上部边缘有绢毛，中外层上

部有细条纹。全部小花两性,紫红色,花冠长3厘米,檐部与细管部等长,花冠裂片长1.1厘米。瘦果栗皮色或淡黄色,楔状长椭圆形或偏斜楔形,3—4棱,长5—6毫米,宽2.5—3毫米,顶端截形。冠毛黄色、褐色或带红色,长达7—9毫米;冠毛刚毛糙毛状。分散脱落。花果期6—9月。

分布河北、山西、陕西、甘肃、青海及四川。生于山坡、草地、路旁、河滩地及田间,海拔1300—3500米。模式标本采自四川松潘。在与麻花头(*S. centauroides* L.)的共同分布区内,二者可能会出现杂交。

9. 麻花头(中国高等植物图鉴)

***Serratula centauroides* L.**, Sp. Pl. 820, 1753 et ed. 2. 1148, 1763; DC., Prodr. 6: 668, 1837; Ldb., Fl. Ross. 2: 757, 1845—1846; Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. Sav. Étrag. 9: 473, 1859; Franch., Pl. David. 1: 183, 1883; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 469, 1884; Hand.-Mazz. in Act. Hort. Gothob. 12: 346, 1938; Kitam. in Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. 16: 72, 1940; Walker in Contr. U. S. Nat. Herb. 28: 675, 1941; Boriss. in Fl. URSS 28: 273, 1963; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21 (3—4): 152, 1968; 中国高等植物图鉴, 4: 649, 1975; H. Ch Fu in Fl. Intramong. 6: 221, 1982—*Klasea centauroides* (L.) Cass. in Dict. Sc. Nat. 35: 173, 1825; Kitag. in Journ. Jap. Bot. 21: 138, 1947—*Serratula centauroides* L. var. *macrocephala* Ldb., Fl. Ross. 2: 757, 1845—1846; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 3: 176, 1935—*S. komarovii* Iljin in Bull. Jard. Bot. URSS 27: 89, 1928, syn. nov.; Kitag. in Tokyo Bot. Mag. 48: 913, 1934 et Lineam. Fl. Manch. 471, 1939; 东北植物检索表, 424, 1959; Boriis. in Fl. URSS 28: 273, 1963; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21 (3—4): 154, 1968—*S. mongolica* Kitag., *S. yamatsutana* Kitag. in Tokyo Bot. Mag. 48: 913, 1934—*S. hsingenensis* Kitag. in Tokyo Bot. Mag. 48: 910, 1934 et Lineam. Fl. Manch. 471, 1939; 东北植物检索表, 424, 1959—*S. yamatsutana* Kitag. var. *mongolica* (Kitag.) Kitag., Li neam. Fl. Manch. 471, 1939—*Klasea mongolica* (Kitag.) Kitag., *K. komarovii* (Iljin) Kitag. et *K. yamatsutana* (Kitag.) Kitag. in Journ. Jap. Bot. 21: 139, 1947—*K. centauroides* (L.) Cass var. *albiflora* Y. B. Chang in Bull. Bot. Resear. 3: 158, 1983—*Serratula radiata* auct. non (Waldst. et Kir.) MB.: Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 469, 1884—*S. potanini* auct.: non Iljin H. Ch. Fu in Fl. In tramong. 6: 225, 1982.

多年生草本,高40—100厘米。根状茎横走,黑褐色。茎直立,上部少分枝或不分枝,中部以下被稀疏的或稠密的节毛,基部被残存的纤维状撕裂的叶柄。基生叶及下部茎叶长椭圆形,长8—12厘米,宽2—5厘米,羽状深裂,有长3—9厘米的叶柄;侧裂片5—8对,全部裂片长椭圆形至宽线形,全缘或有锯齿或少锯齿,宽0.4—0.8(1.3)厘米,顶端急

尖;中部茎叶与基生叶及下部茎叶同形,并等样分裂,但无柄或有极短的柄,裂片全缘无锯齿或少锯齿;上部的叶更小,5—7羽状全缘,裂片全缘,无锯齿,或不裂,线形,边缘无锯齿。全部叶两面粗糙,两面被多细胞长或短节毛。头状花序少数,单生茎枝顶端,但不形成明显的伞房花序式排列,或植株含1个头状花序,单生茎端,花序梗或花序枝伸长,几裸露,无叶。总苞卵形或长卵形,直径1.5—2厘米,上部有收缢或稍见收缢。总苞片10—12层,覆瓦状排列,向内层渐长,外层与中层三角形、三角状卵形至卵状披针形,长4.5—8.5毫米,宽3—3.5毫米,顶端急尖,有长2.5毫米的短针刺或刺尖;内层及最内层椭圆形、披针形或长椭圆形至线形,长1—2厘米,宽1—4毫米,最内层最长,上部淡黄白色,硬膜质。全部小花红色,红紫色或白色,花冠长2.1厘米,细管部长9毫米,檐部长1.2厘米,花冠裂片长7毫米。瘦果楔状长椭圆形,褐色,有4条高起的肋棱,长5毫米,宽2毫米。冠毛褐色或略带土红色,长达7毫米。冠毛刚毛糙毛状,分散脱落。 花果期6—9月。

分布黑龙江、辽宁、吉林、内蒙古、山西、河北、陕西等。生于山坡林缘、草原、草甸、路旁或田间,海拔1100—1590米。苏联与蒙古有分布。模式标本采自苏联西伯利亚。

在与多花麻花头(*S. polycephala* Iljin)和碗苞麻花头(*S. chanetii* Lévl.)的共同分布中可能有杂交现象发生。

10. 羽裂麻花头(新拟)

Serratula dissecta Ldb., Fl. Alt. 4: 40, 1833 et Fl. Ross. 2: 759, 1845—1846, p. p.; DC., Prodr. 6: 669, 1837; Boriss. in Fl. URSS 28: 271, 1963.

多年生草本。根状茎偏斜,短而粗厚。茎直立,单生或少数茎成簇生状,高27厘米,上部有斜升分枝,全部茎枝被稀疏的多细胞长节毛,基部有密厚的维纤状撕裂的叶柄残迹。基生叶及中下部茎叶长椭圆形,长10—15厘米,宽1.5—3.5厘米,有长叶柄,羽状深裂;侧裂片5—8对,披针形、长椭圆形或宽线形,边缘有锯齿或浅裂状,宽1—3毫米;中部茎叶与基生叶同形并等样分裂,但无叶柄;上部及接头状花序下部的叶不裂,披针形,边缘有锯齿。全部叶质地坚硬、两面绿色,粗糙,两面被稀疏的多细胞长节毛及短糙毛。头状花序多数或少数在茎枝顶端排成伞房状圆锥花序。总苞圆柱状,直径0.5—1厘米,被绒毛。总苞片6—7层,覆瓦状排列,向内层渐长,外层宽卵形,宽1.5—2毫米,包括顶端针刺长3.5—6毫米,顶端针刺长0.5—2毫米;中层披针形,宽2.5毫米,包括顶端针刺长约10毫米,顶端针刺长3毫米;内层及最内层长椭圆形至宽线形,长1.7厘米,宽1.5—2毫米,顶端渐尖。全部苞片顶端针刺开展或反折。小花全部为两性,花冠紫色或红色,花冠长1.3厘米,细管部长8毫米,檐部长5毫米。瘦果长椭圆形,长6毫米,宽2毫米,肉红色或淡黄色,有多数高起的细条纹。冠毛淡白色或稍见褐色,长达1.1厘米;冠毛刚毛锯齿状,分散脱落。 花果期6月。

分布新疆北部(青河县等)。生于荒漠。苏联中亚塔尔巴哈什山区等。模式标本采自苏联中亚斋桑地区附近。



1.全叶麻花头 *Serratula algida* Iljin: 植株全形。2.薄叶麻花头 *Serratula marginata* Tausch. 植株全形。3.歪斜麻花头 *Serratula procumbens* Rgl.: 植株全形。(王金凤绘)

11. 歪斜麻花头 图版 36:3

Serratula procumbens Rgl. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **40**: 165, 1867; Boriss. in Fl. URSS **28**: 287, 1963——*S. flexicaulis* Rupr. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. sér. 7. **14** (4): 57, 1869——*Jurinea paulseni* O. Hoffm. ex Pauls. in Kjoeb. Vidensk. Meddel. **155**, 1903, 159, 1909.

多年生草本。根状茎长，匍匐。植株无毛，茎高 7—15 厘米，上部有 2—3 个极短的花序分枝，少有不分枝的。叶质地坚硬，光滑无毛，上面有光泽，基生叶及下部茎叶长椭圆形、披针状长椭圆形至披针形，长 4—6 厘米，宽约 2 厘米，基部楔形，有叶柄，顶端急尖或钝，边缘有凹陷性浅锯齿，齿顶有软骨质短尖头；中部茎叶小，椭圆形或长椭圆形，无柄，基部稍半抱茎，中部以下边缘有锯齿，中部以上全缘无锯齿；最上部茎叶或接头状花序下部的叶宽线形，边缘全缘，无锯齿。植株含 2—3 个头状花序，头状花序生茎枝顶端或短花梗上，极少植株仅含 1 个头状花序而单生茎顶的，全部头状花序歪斜或植株至少含有歪斜的头状花序。总苞圆柱状或卵状圆柱状，无毛，直径 1.5—2(2.5) 厘米。总苞片 10—12 层，外层卵形或卵状披针形，宽 3 毫米，包括顶端针刺长 5—7 毫米；中层椭圆状披针形至长椭圆形，包括顶端针刺长 9—12 毫米，中层与外层顶端急尖，有长 1.5—2 毫米的针刺，针刺开展或反折；内层披针形、线状披针形至宽线形，长 1.6—2.2 厘米，宽 2.5—3 毫米，上部淡黄白色，硬膜质。全部小花两性，花冠紫红色，长 3 厘米，细管部 9 毫米，檐部 2.1 厘米，花冠裂片长 6.5 毫米。瘦果椭圆状，长 6.5 毫米，宽 2.5 毫米，褐色，有 4 条肋棱。冠毛淡黄色，长达 1.7 厘米；冠毛刚毛糙毛状，分散脱落。 花果期 6—8 月。

分布新疆天山(巩留等)及帕米尔地区(乌恰、塔什库尔干等)，海拔 2600—3520 米。天山西部地区有分布。模式标本采自新疆特克斯。

12. 无茎麻花头(新拟)

Serratula lyratifolia Schrenk in Fisch. et Mey. Enum. Pl. Nov. **1**: 45, 1841; Ldb., Fl. Ross. **2**: 756, 1845—1846; Boriss. in Fl. URSS **28**: 296, 1963——*S. tianschanica* Saposhn. et Nikit in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **6** (2): 31, 1926——*S. modesti* Boriss. in Fl. URSS **28**: 298, 606, 1963。

莲座状草本。根状茎粗厚，被稠密的残存的叶柄。无茎或几无茎。全部叶为莲座状，大头羽状深裂，长 6—7 厘米，宽 3—4 厘米，有长约 4 厘米的叶柄；侧裂片 2 对，半椭圆形或半长椭圆形，顶裂片宽大，卵形或圆形，在莲座状叶丛中常有不裂的叶。全部裂片与不裂的叶两面粗糙，两面被糙毛，叶裂片边缘或叶边缘有锯齿。植株含 1 个头状花序，生根状茎顶端的莲座状叶丛中，花序梗极短或几无花序梗。总苞碗状，直径 2.5 厘米，上部无收缢，无毛。总苞片约 8 层，外层长三角形，长 5 毫米，宽 1.5 毫米；中层卵形、卵状椭圆形，长 6—10 毫米，宽 4—5 毫米；中层与外层顶端急尖，有长不足 2 毫米的针刺；内层披针形、椭圆状披针形至宽线形，长 1.4—2.2 厘米，宽 2—4 毫米，上部淡黄色硬膜质。小花全部为两

性,紫红色,花冠长2.5厘米,细管部长1厘米,檐部长1.5厘米,花冠裂片长5毫米。瘦果楔状长椭圆形,褐色,长5毫米,宽2毫米。冠毛黄白色,长达1.5厘米;冠毛刚毛糙毛状,分散脱落。 花果期8—9月。

分布新疆西北部(温泉)。苏联中亚地区(西天山、塔尔巴尔哈什山)、帕米尔地区有分布。模式标本采自外伊犁阿拉套山。

13. 新疆麻花头(中国高等植物图鉴)

Serratula rugosa Iljin in Bull. Jard. Bot. Prin. URSS 27: 87, 1928; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 21 (3—4):156, 1968; 中国高等植物图鉴, 4:652, 1975。

多年生莲座状小草本。根状茎被褐色纤维状撕裂的叶柄残迹,无茎或几无茎。全部叶莲座状,生根状茎的顶端,长椭圆形,长2.5—6厘米,宽1—2.5厘米,羽状深裂,有长2—5厘米的叶柄;侧裂片4—5对,中部侧裂片较大,宽4—6毫米,基部侧裂片较小,全部侧裂片半长椭圆形、半椭圆形或偏斜三角形,顶端圆钝或急尖,边缘无锯齿或少锯齿,顶裂片与侧裂片等大或稍大,边缘有锯齿或少锯齿。全部叶两面粗糙,被多细胞节毛。头状花序通常单生于根状茎顶端的莲座状叶丛中,少数植株在莲座叶丛中有两个头状花序的,花梗极短。总苞碗状,直径2—2.5厘米,无毛。总苞片约7厘米,外层与中层卵形,长7—12毫米,宽4—6毫米,边缘狭膜质,但上部边缘黑褐色,顶端急尖,有短尖头;内层披针形至线状披针形,长2厘米,宽3—5毫米,上部淡黄色,硬膜质。全部小花两性,紫色,花冠长2.6厘米,细管部长1.1厘米,檐部长1.5厘米,花冠裂片长8毫米。瘦果倒披针形,长3毫米,宽2毫米,有细条棱及横折皱。冠毛褐色,长达1.5厘米;冠毛刚毛糙毛状,分散脱落。 花果期7—8月。

分布天山(乌鲁木齐、库车、和硕、和静)。生于山坡碎石堆上,海拔2100—3400米。模式标本采自伊宁。

14. 分枝麻花头(新拟)

Serratula cardunculus (Pall.) Schischk. in Крыл., Фл. Зап. Сиб. 11:2938, 1949; Грубов, Консп. Фл. Монг. 279, 1955; Borris. Fl. URSS 28: 280, 1963; H. Ch. Fu in Fl. Intramong. 6: 220, 1982——*Centaurea cardunculus* Pall., Reise 1:500, 1771——*Serratula nitida* Fisch. ex Spreng. Syst. Veg. 3: 390, 1826; DC., Prodr. 6: 668, 1837; Ldb., Fl. Ross. 2: 759, 1845—1846——*S. nitida* Fisch. ex Spreng. *α. typica* Trautv. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 39: 73, 1866。

多年生草本。根状茎短,黑褐色。茎直立,高30—70厘米,上部有分枝。基生叶椭圆形,长椭圆形或披针形,长5—10厘米,宽1—2厘米,顶端钝或急尖,有长或短叶柄,边缘全缘无锯齿或有锯齿,两面无毛;茎叶少数,长椭圆形或披针形,边缘无锯齿、有锯齿或羽裂,两面无毛,上部茎叶小,线形,不裂,边缘全缘,无锯齿。头状花序2—7个单生枝端。总苞钟状,无毛,直径1—1.5厘米,上部无收缢。总苞片5—6层,外层与中层卵形或卵状披

针形,上部有宽大的黑色或黑褐色染色,顶端有长0.5—1毫米;内层线状披针形,顶端淡黄白色,硬膜质。小花白色或红紫色,花冠长1.5—1.7毫米,花冠裂片长5毫米。瘦果长圆形,褐色;冠毛淡黄色,长8—10毫米。 花果期6—7月。

分布内蒙古(锡林郭勒盟)。蒙古、苏联欧洲部分及西伯利亚等地有分布。生于山地沟谷草甸。模式标本采自伏尔加地区。

15. 全叶麻花头(新拟) 图版 36:1

Serratula algida Iljin in Fedde, Repert. Sp. Nov. **35**: 357, 1934; Boriss. in Fl. URSS **28**: 283, 1963; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**(3—4): 152, 1968.

多年生草本,高25—80厘米。根状茎斜升或平卧。茎直立,单生或少数茎成簇生,不分枝,接头状花序下部有稀疏的多细胞短节毛,基部被棕褐色纤维状撕裂叶柄的残迹,基部通常紫红色。基生叶及下部茎叶长椭圆形、倒披针形或近匙形,长约6厘米,宽约2厘米,顶端钝或急尖或渐尖,有小裂头,边缘全缘,无锯齿,极有少浅波状圆齿;向上的叶渐小,与极生叶及下部茎叶同形或狭披针形,但渐小,边缘全缘,无锯齿,最上部叶线形。全部叶两面光滑,无毛,质地柔软。头状花序单生茎顶,花序梗长,裸露。总苞钟状,直径2.5—3厘米,有稀疏蛛丝毛,上部无收缢。总苞片约6层,覆瓦状排列,向内层渐长,外层及中层长三角形、卵形、长椭圆状卵形至长披针形,长0.7—1.4厘米,宽1.5—3毫米,顶端渐尖或长渐尖,有长0.5—2毫米的针刺或刺尖,内层及最内层披针形或线状披针形,长1.6—2.1厘米,宽1.5—2毫米,上部淡黄白色,干膜质。全部苞片中部以上黑色或黑褐色染色。全部小花两性,粉红色,花冠长1.9厘米,细管部长1厘米,檐部长9毫米,花冠裂片长4毫米。瘦果褐色,有4条肋棱,不成熟。冠毛淡黄白色或褐色,长达1厘米;冠毛刚毛糙毛状,分散脱落。 花期6月。

分布新疆天山及准噶尔盆地(特克斯,木垒、奇台等)。生于山地草甸,海拔2200米。天山西部、阿尔泰山及帕米尔有分布。

在新疆准噶尔阿拉套山地附近可能还有1种麻花头(*S. dshungarica* Iljin in Fedde, Repert. Sp. Nov. **35**: 357, 1934; Boriss. in Fl. URSS **28**: 284, 1963),与本种全叶麻花头非常接近,与全叶麻花头的区别在于它的总苞片顶端黑色着色区不如全叶麻花头宽大,总苞被稠密的绒毛。

16. 薄叶麻花头(新拟) 图版 36:2

Serratula marginata Tausch. in Flora **11**(31): 484, 1828; Грубов, Консп. Фл. Монг. 279, 1955; Boriss. in Fl. URSS **28**: 281, 1963——*S. glauca* Ldb. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. **5**: 560, 1812 et Fl. Alt. **4**: 38, 1833 et Fl. Ross. **2**: 758, 1845—1846. p. p.: DC, Prodr. **6**: 668, 1837; 东北植物检索表, 424, 1959——*S. gmelini* Ldb. ex DC., Prodr. **6**: 668, 1837 p. p. non Tausch. (1828)——*S. luxmanni* Fisch. ex DC., l. c. 669, 1837, pro. syn. ——*Carduus altaicus* Patrin ex DC., l. c. 669, 1837, pro. syn. ——*C.*

uniflorus Turcz. ex DC, l. c. 669, 1837—*Serratula nitida* Fisch. ex Spreng. *β. glauca* (Ldb.) Trautv. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **38**(2): 379, 1866—*S. gelberifolia* Bar. et Skv., 东北植物检索表, 424, 1959, nom. nud.

多年生草本。根状茎斜升或平卧。。茎直立,单生,高13—35厘米,不分枝,大部裸露,无叶,基部被褐色纤维状撕裂的叶柄残迹。基生叶椭圆形、长椭圆形或卵形,长3—6厘米,宽1.5—2厘米,不分裂,全缘,边缘无锯齿,或边缘有浅波状圆齿或羽状浅裂,有长或短柄,柄长达6厘米;茎生叶少数,通常集中于茎的下部,无柄,披针形或线形,边缘羽裂或锯齿。全部叶质地薄,两面有稀疏多细胞节毛或脱毛。头状花序单生茎端。总苞碗状或钟状,上部无收缢,直径约2厘米。总苞片7—8层,外层与中层卵形、卵状三角形、椭圆形或卵状长椭圆形,长3—8毫米,宽2.5—3毫米,顶端渐尖,有长1毫米或不足1毫米的针刺或刺尖;内层及最内层长披针形或线状披针形,长1.1—1.4厘米。全部苞片顶端黑色或黑褐色染色。全部小花两性,紫红色,花冠长1.6厘米,细管部与檐部等长,花冠裂片长5毫米。瘦果褐色,不成熟。冠毛褐色,长达1.2厘米;冠毛刚毛糙毛状,分散脱落。花期6月。

分布黑龙江、内蒙古、甘肃,新疆阿尔泰山地区可能也有分布。模式图为格梅林的“西伯利亚植物志第2卷”第39图。蒙古有分布。

17. 伪泥胡菜(东北植物检索表) 假升麻(陕西)

Serratula coronata L., Sp. Pl. ed. 2. 1144, 1763; DC., Prodr. **6**: 667, 1837; Ldb., Fl. Alt. **4**: 38, 1833 et Fl. Ross. **2** (2): 756, 1845—1846; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 469, 1888; O. Hoffm. in Pflanzenfam. **4**(5): 326, 1893; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip **3**: 176, 1935; Kia, Pl. Sin. **3**: 74, 1937; Hand.-Mazz. in Notibl. Bot. Gart. Berlin **13**: 659, 1937; Kitag. Lineam. Fl. Manch. 470, 1939; Kitam. in Journ. Jap. Bot. **21**: 56, 1947; 东北植物检索表, 426, 1959; Boriss. Fl. URSS **28**: 268, 1963; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**(3—4): 153, 1968; 中国高等植物图鉴, **4**: 650, 1975; Lauener in Not. Roy. Bot. Gardn. Edinb. **34**(2): 384, 1976; H. Ch. Fu in Fl. Intramong. **6**: 220, 1982—*S. coronaria* Pall. Reise **2**: 280, 528, 1773, in nota—*Mastrucium pinnatifidum* Cass. in Dict. Sc. Nat. **35**: 173, 1825 et **41**: 523, 1826—*Serratula martinii* Vant. in Bull. Acad. Internat. Géogr. Bot. **12**: 21, 1903—*S. manshurica* Kitag. in Tokyo Bot. Mag. **49**: 229, 1935.

多年生草本,高70—150厘米。根状茎粗厚,横走。茎直立,上部有伞房状花序分枝,极少不分枝,全部茎枝无毛。基生叶与下部茎叶全形长圆形或长椭圆形,长达40厘米,宽达12厘米,羽状全裂,有长5—16厘米;侧裂片8对,全部裂片长椭圆形,宽1.5—3厘米;中上部茎叶与基生叶及下部茎叶同形并等样分裂,但无柄,裂片倒披针形、披针形或椭圆形,接头状花序下部的叶有时大头羽状全裂,侧裂片1—2对。全部叶裂片边缘有锯齿或大锯齿,两面绿色,有短糙毛或脱毛。头状花序异型,少数在茎枝顶端排成伞房花序,少有

植株仅含有1个头状花序而单生茎顶的。总苞碗状或钟状,直径1.5—3厘米,无毛,上部无收缢。总苞片约7层,覆瓦状排列,向内层渐长,外层三角形或卵形,长1—7毫米,宽1.5—4毫米,顶端急尖;中层及内层椭圆形、长椭圆形至披针形,长1—1.8厘米,宽3—4毫米,顶端渐尖或急尖;最内层线形,长2厘米,宽1毫米。全部苞片外面紫红色。边花雌性,雄蕊发育不全,中央盘花两性,有发育的雌蕊和雄蕊,全部小花紫色,雌花花冠长2.6厘米,细管部长1.2厘米,檐部长1.4厘米,花冠裂片线形,长5毫米;两性小花花冠长2厘米,檐部与细管部等长,花冠裂片披针形或线状披针形,长5毫米。瘦果倒披针状长椭圆形,长7毫米,宽2毫米,有多数高起的细条纹。冠毛黄褐色,长达1.2厘米;冠毛刚毛糙毛状,分散脱落。 花果期8—10月。

分布黑龙江、吉林、辽宁、河北、陕西、新疆(哈巴河县、昭苏、额敏、富蕴)、山东、江苏、湖北及贵州等。生于山坡林下、林缘、草原、草甸或河岸,海拔130—1600米。苏联西伯利亚、远东、中亚地区以及东欧、中欧、日本都有广泛分布。模式标本采自苏联西伯利亚。

172. 纹苞菊属——*Russowia* C. Winkl.

C. Winkl. in Act. Hort. Petrop. **11**(2):281,1892; Czer. in Fl. URSS

28: 250, 1963.

一年生草本。茎直立,多分枝,无毛。叶羽状全裂或大头羽状全裂,有时下部叶不分裂。头状花序同型,相当小,含少数小花,多数头状花序在茎枝顶端排成疏散的圆锥花序或伞房圆锥花序。总苞圆柱状,宽3—5毫米,无毛。总苞片5层,疏松覆瓦状排列,外层宽卵形、椭圆形,顶端钝,内层披针形,顶端急尖。全部苞片草质,外面有3—4条暗红色的宽脉纹,顶端无附属物。花托有托毛,但易脱落。全部小花两性,管状,花冠黄色、紫色或红色,中部以上被稀疏的长柔毛。花药基部附属物尾状。花丝扁平,无毛。花柱分枝分离,不贴合,分枝基部有毛环。瘦果长椭圆形,压扁,被白色柔毛,长3.5—4毫米,顶端截形,有果缘,果缘边缘有锯齿,侧生着生面。冠毛长于瘦果,多层,白色,向内层渐长,基部不连合成环,不脱落;冠毛刚毛锯齿状。

单种属,分布苏联中亚。

1. 纹苞菊(中国高等植物图鉴) 图版 2:10; 6:7(1—2); 37:1—2

Russowia sogdiana (Bunge) B. Fedtsch. in O. et Б. Федч., Перец. Раст. Турк. **4**: 267, 1911; Czer. in Fl. URSS **28**: 252, 1964; 中国高等植物图鉴, **4**: 648, 1975——*Plagiobasis sogdiana* Bunge in Mém. Acad. Sc. Pétersb. div. étr. **7**: 361, 1854; Boiss., Fl. Or. **3**: 614, 1875——*Russowia crupinoides* C. Winkl. in Act. Hort. Petrop. **11**(2): 282, 1892.

一年生草本。主根细,直伸。茎直立,高25—35厘米,自基部或自中部以上分枝,全部茎枝纤细,光滑,无毛,有细条纹。叶全形披针形,羽状全裂,侧裂片1—2对或基部茎叶



1—2. 纹苞菊 *Russowia sogdiana* (Bunge) B. Fedtsch.: 植株上部与下部。3—4. 斜果菊
Plagiobasis centauroides Schrenk: 植株上部与下部。(刘春荣绘)

的侧裂片2对以上,通常集中在叶片的下部或中部以上,全部裂片线形、宽线形或线状披针形,宽1—3毫米,顶端钝,顶裂片较长。基部叶与下部茎叶有叶柄,中部茎叶无柄。全部叶两面绿色,光滑,无毛。头状花序小,含少数小花,多数或少数在茎枝顶端排成疏松的圆锥花序或伞房圆锥花序。总苞圆柱状,直径3—5毫米。总苞片5层,疏松覆瓦状排列,外层与中层卵形至椭圆形,长2—3.5毫米,宽约2毫米;内层及最内层椭圆状披针形至长椭圆状倒披针形,长6—10毫米,宽2—2.5毫米。全部苞片质地薄,顶端钝,外面有3—4条暗红色的宽脉纹。小花黄色、紫色或红色,花冠长约1厘米,细管部长6毫米,中部以上被柔毛,檐部长4毫米,花冠裂片长1毫米。瘦果长椭圆形,长3.5—4毫米,宽约1毫米,淡黄色,压扁,被稀疏的白色柔毛,顶端有果缘,果缘边缘有细齿,侧生着生面。冠毛白色,多层,向内层渐长,长达5毫米,基部不连合成环,不脱落;冠毛刚毛锯齿状。花果期6—9月。

分布新疆准噶尔盆地(沙湾、下野地等)及天山(乌鲁木齐、阜康等)。苏联中亚地区有分布。

173. 斜果菊属——*Plagiobasis* Schrenk

Schrenk. in Bull. Acad. Sc. Pétersb. 3: 108, 1845; Benth. et Hook.

f., Gen. Pl. 2: 1236, 1873; Czer. in Fl. URSS 28: 255, 1963.

多年生草本。茎直立,有分枝。叶不分裂,质地厚,无毛。头状花序异型,少有同型的,中等大小,植株含少数头状花序排成伞房花序或疏松的圆锥花序。总苞碗状,宽1.5—2.5厘米,无毛。总苞片7层,覆瓦状排列,革质,绿色或黄绿色,外层卵形、卵圆形;内层及最内层长椭圆形至线状披针形,顶端有透明的膜质附属物。全部小花紫色,花冠管状,边花无性,无雌蕊及雄蕊或雌性而雄蕊发育不全,1层,中央盘花两性,有发育的雌蕊及雄蕊,或极少全部小花为两性,全部小花花冠无毛。花药基部附属物尾状。花丝短,扁平,无毛,有乳突。花柱分枝开展,基部有毛环。瘦果椭圆状圆柱形,被稀疏的易脱落的白色柔毛,但熟时脱毛至无毛,无肋棱,顶端圆形,无果缘。冠毛与瘦果几等长,基部不连合成环,分散脱落;冠毛刚毛锯齿状。

单种属,分布我国新疆、塔尔巴哈台山等地区、天山西部、苏联中亚。

1. 斜果菊(中国高等植物图鉴) 图版 2:12;7:1;37:3—4

Plagiobasis centauroides Schrenk in Bull. Acad. Sc. Sci. Pétersb. 3: (lo), 1845; Czer. in Fl. URSS 28:256, 1963——*P. dschungaricus* Iljin in Bull. Jard. Bot. Acad. URSS 30(3—4): 357, 1932.

多年生草本。根直伸。茎基粗厚,茎单生或少数(2—3条)成簇生,高25—60(80)厘米,有细条纹,中部以上分枝,分枝斜升,全部茎枝粗壮,无毛。基生叶与下部茎叶有叶柄,柄长1.5—6厘米,中部及上部茎叶无柄。中部茎叶椭圆形或几卵形,上部茎叶披针形。全部茎叶质地厚,边缘有锯齿。头状花序少数在茎枝顶端排成伞房花序或疏松的圆锥花序。

总苞碗状,直径1.5—2.5厘米。总苞片7层,外层卵形、卵圆形,长0.5—1.2厘米,宽2—7毫米,顶端圆形;中层椭圆形,长1.3厘米,宽7毫米,顶端圆形或钝;内层及最内层长椭圆形至线状披针形,宽1.5—6毫米,包括顶端透明膜质附属物长1.7—1.9厘米,顶端透明膜质附属物圆形,顶端钝或圆形或急尖。边花雌性或无性,中央盘花两性,全部小花紫色,花冠管状,长2厘米,细管部长9毫米、檐部长1.1厘米,花冠裂片长5毫米。瘦果长椭圆状圆柱形,长5—6毫米,宽1毫米,被稀疏的白色柔毛,果期脱毛至无毛,无肋棱亦无细脉纹,顶端圆形,无果缘。冠毛白色,几与瘦果等长,多层,向内层渐长,基部不连合成环,但易脱落;冠毛刚毛锯齿状。花果期7—10月。

分布新疆天山及准噶尔盆地(沙湾等)。生于半荒漠及砾石地。东天山、帕米尔阿赖山地等亦有分布。模式标本采自准噶尔阿拉套山。

174. 山牛蒡属——*Synurus* Iljin

Iljin in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 6(2): 35, 1926;

Boriss. in Fl. URSS 28: 301, 1963.

多年生草本。叶大型,卵形或心形等,两面色,上面绿色,粗糙,被多细胞节毛,下面灰白色,被密厚绒毛。头状花序大,下垂,同型。总苞球形,被稠密的蛛丝毛。总苞片多层,多数,通常13—15层,披针形或线状披针形,质地坚硬。花托有长托毛。全部小花两性,管状,花冠紫色。花药基部附属物结合成管,包围花丝。花丝分离,无毛。花柱短2裂,贴合。瘦果长椭圆形,稍压扁,光滑,顶端有果缘,侧生着生面。冠毛多层不等长,向内层渐长,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛糙毛状。

单种属,分布苏联东亚和西伯利亚及蒙古。

1. 山牛蒡(东北植物检索表) 图版 3:3;7:2(1—2)

Synurus deltoides(Ait.) Nakai, Kôryô Sikenrin no Ippan 64, 1927; Kitag. in Rep. First. Sc. Exped Manch. 4 (2): 41, 1935, in nota et Lineam. Fl. Manch. 473, 1939; Kitam. in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. ser. B. 13:25, 1937; Грубов, Консп. фл. Монг. 279, 1955; 东北植物检索表, 426, 1959; Boriss. in Fl. URSS 28: 302, 1963; S. Y. Hu Quart. Journ. Taiwan Mus. 21(3—4): 174, 1968; 中国高等植物图鉴, 4: 648, 1975; H. Ch Fu in Fl. Intramong. 6: 216, 1982——*Onopordum deltoideis* Ait., Hort. Kew 3: 146, 1789, ed. 2. 4: 486, 1812——*Cirsium ficifolium* Fisch. in Mém. Soc. Nat. Mosc. 3: 69, 1812——*Carduus atriplicifolius* Trev., Ind. Sem. Hort. Vratissl., 1820——*Silybum atriplicifolium* (Trev.) Fisch., Ind. Pl. Hort. Petrop. 64, 1824——*Rhaponticum atriplicifolium* (Trev.) DC., Prodr. 6: 663, 1837; Turcz., Fl. Baic.-dahur. 2(1): 132, 1856; Maxim., Prim. Fl. Amur. 175, 1859; Franch., Fl. David. 1: 183, 1884——*Stephanocoma atriplicifolia* (Trev.) Turcz. ex Ldb., Fl. Ross. 2: 751, 1845—1846——*Serratula atriplicifolia*

(Trev.) Benth. in Benth. et Hook. f., Gen. Pl. **2**: 475, 1873; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 468, 1888; Komar. in Act. Hort. Petrop. **25**: 758, 1907—*S. pungens* Franch. et Sav., Enum. Pl. Jap. **2**: 416, 1879—*S. atriplicifolia* (Trev.) Benth var. *excelsa* Makino in Tokyo Bot. Mag. **10**: 319, 1896—*S. deltoides* (Ait.) Makino var. *palmatopinnatifida* Makino in Tokyo Bot. Mag. **24**: 248, 1910—*S. deltoides* (Ait.) Makino in Tokyo Bot. Mag. **24**: 247, 1910; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **3**: 178, 1935—*Centaurea atriplicifolia* (Trev.) Matsum., Ind. Pl. Jap. **2**: 667, 1912—*Serratula atriplicifolia* (Trev.) Benth. var. *inciso-lobata* (DC.) Miyabe et Miyake, Fl. Saghl. 281, 1915—*Synurus atriplicifolius* (Trev.) Iljin in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS **6**: 35, 1926—*S. excelsus* (Makino) Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. **2**: 48, 1933 et in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. ser. B. **13**: 22, 1937—*S. pungens* (Franch. et Sav.). Kitam. Act. Phytotax. et Geobot. **2**: 48, 1933 et in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. ser. B. **13**: 24, 1937 et in Journ. Jap. Bot. **20**: 56, 1947; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus **21**(3—4): 175, 1968—*S. palmatopinnatifidus* (Makino) Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. **2**: 48, 1933 et in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. ser. B. **13**: 23, 1937—*S. hondae* Kitag. in Rep. First Sc. Exped. Manch. **4**(2): 40, 1935; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **4**: 41, 1936; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**(3—4): 175, 1968—*S. deltoides* (Ait.) Nakai f. *collinus* Kitag. in Rep. Inst. Sci. Res. Manch. **1**: 324, 1937; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **21**(3—4): 175, 1968—*S. pungens* (Franch. et Sav.) Kitam var. *gigantens* Kitam. in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. ser. B. **13**: 25, 1937—*S. palmatopinnatifidus* (Makino) Kitam. var. *indivisa* Kitam. in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. ser. B. **13**: 24, 1937—*S. deltoides* (Ait.) Nakai var. *inciso-lobatus* (DC.) Kitam. in Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. ser. B. **13**: 27, 1937; H. Ch. Fu in Fl. Intramong. **6**: 216, 1982.

多年生草本，高 0.7—1.5 米。根状茎粗。茎直立，单生，粗壮，基部直径达 2 厘米，上部分枝或不分枝，全部茎枝粗壮，有条棱，灰白色，被密厚绒毛或下部脱毛而至无毛。基部叶与下部茎叶有长叶柄，叶柄长达 34 厘米，有狭翼，叶片心形、卵形、宽卵形、卵状三角形或戟形，不分裂，长 10—26 厘米，宽 12—20 厘米，基部心形或戟形或平截，边缘有三角形或斜三角形粗大锯齿，但通常半裂或深裂，向上的叶渐小，卵形、椭圆形、披针形或长椭圆状披针形，边缘有锯齿或针刺，有短叶柄至无叶柄。全部叶两面色，上面绿色，粗糙，有多细胞节毛，下面灰白色，被密厚的绒毛。头状花序大，下垂，生枝头顶端或植株仅含 1 个头状花序而单生茎顶。总苞球形，直径 3—6 厘米，被稠密而膨松的蛛丝毛或脱毛而至稀毛。总苞片多层多数，通常 13—15 层，向内层渐长，有时变紫红色，外层与中层披针形，长 0.7—2.3 厘米，宽 3—4 毫米；内层绒状披针形，长 2.3—2.5 厘米，宽 1.5—2 毫米。全部苞片

上部长渐尖,中外层平展或下弯,内层上部外面有稠密短糙毛。小花全部为两性,管状,花冠紫红色,长 2.5 厘米,细管部长 9 毫米,檐部长 1.4 厘米,花冠裂片不等大,三角形,长达 3 毫米。瘦果长椭圆形,浅褐色,长 7 毫米,宽约 2 毫米,顶端截形,有果缘,果缘边缘细锯齿,侧生着生面。冠毛褐色,多层,不等长,向内层渐长,长 1.5—2 厘米,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛糙毛状。 花果期 6—10 月。

分布黑龙江、吉林、辽宁、河北、内蒙古、河南、浙江、安徽、江西、湖北及四川。生于山坡林缘、林下或草甸,海拔 550—2200 米。苏联东西伯利亚及远东地区、朝鲜、日本及蒙古有分布。

175. 漏芦属——*Stemmacantha* Cass.

Cass. in Bull. Soc. Philom. Paris 12, 1817.

多年生草本。茎直立,单生,不分枝或分枝,或无茎。头状花序同型,大,单生茎端或茎枝顶端。总苞半球形。总苞片多层多数,向内层渐长,覆瓦状排列,顶端有膜质附属物。花托稍突起,被稠密的托毛。全部小花两性,管状,花冠紫红色,很少为黄色,细管部几等长或细管部较长,花冠 5 裂,裂片线形。花药基部附属物箭形,彼此结合包围花丝。花丝粗厚,被稠密的乳突。花柱超出花冠,上部增粗,中部有毛环。瘦果长椭圆形,压扁,4 棱,棱间有细脉纹,顶端有果缘,侧生着生面。冠毛 2 至多层,外层较短,向内层渐长,褐色,基部连合成环,整体脱落;冠毛刚毛糙毛状或短羽毛状。

全属约 24 种,分布欧洲、非洲、亚洲及大洋洲。我国有两种。

属模式种: *St. centauroides* (L.) Dittrich

分 种 检 索 表

1. 冠毛刚毛糙毛状..... 1. 漏芦 *St. uniflora* (L.) DC Dittrich
1. 冠毛刚毛短羽毛状..... 2. 鹿草 *St. earthmoides* (Willd.) Dittrich

1. 漏芦 祁州漏芦(河北),大脑袋花、土烟叶(陕西),打锣锤(河南),老虎爪(山西),郎头花,狼头花,牛馒头(内蒙古),大口袋花(内蒙古),和尚头(内蒙古)

Stemmacantha uniflora (L.) Dittrich in Candollea 39: 49, 1984. — *Rhaponticum uniflorum* (L.) DC. in Ann. Mus. Paris 16: 189, 1810 et Prodr. 6: 664, 1837; Ldb., Fl. Ross. 2: 751, 1845—1846; Turcz., Fl. Baic.-dahur. 2: 133, 1856; Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris 6: 62 (Pl. David. 1: 183, 1884) 1883; Kitam. Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ. ser. B. 13: 30, 1937; 东北植物检索表, 416, 1959; Soskov in Fl. URSS 28: 318, 1963; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 20 (3—4): 310, 1967; 中国高等植物图鉴, 4: 654, 1975; H. Ch. Fu in Fl. Intramong. 6: 211, 1982 — *Cnicus uniflorus* L., Mant. Altera 572, 1771 — *Centaurea monanthos* Georgi, Reise 1: 231,

1775; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 470, 1888; Chen in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. **5**: 94, 1934; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. **3**(4):178, 1935; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 21, 1966——*C. grandiflora* Pall., Reise **3**: 237, 321, 1776, nomen.——*C. membranacea* Lam., Encycl. Meth. **1**:666, 1783; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19** (1—2): 20, 1966——*Serratula uniflora* Spreng., Syst. Veg. **3**: 388, 1826——*Leuzea dahurica* Bunge in Mém. Acad. Sc. St. Pétersb. Sav. Étrag. **2**: 111, 1835——*Rhaponticum dahuricum* (Bunge) Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. **11**: 95, 1838——*Rh. monanthum* (Georgi) Worosch. in Списке Семян Главн. Бот. Сада Ан. СССР, 8, 1953——*Rh. satzyperovii* Soskov in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS **19**: 400, 1959, syn. nov. et in Fl. URSS **28**: 317, 1963.

多年生草本，高(6)30—100厘米。根状茎粗厚。根直伸，直径1—3厘米。茎直立，不分枝，簇生或单生，灰白色，被棉毛，基部直径0.5—1厘米，被褐色残存的叶柄。基生叶及下部茎叶全形椭圆形，长椭圆形，倒披针形，长10—24厘米，宽4—9厘米，羽状深裂或几全裂，有长叶柄，叶柄长6—20厘米。侧裂片5—12对，椭圆形或倒披针形，边缘有锯齿或锯齿稍大而使叶呈现二回羽状分裂状态，或边缘少锯齿或无锯齿，中部侧裂片稍大，向上或向下的侧裂片渐小，最下部的侧裂片小耳状，顶裂片长椭圆形或几匙形，边缘有锯齿。中上部茎叶渐小，与基生叶及下部茎叶同形并等样分裂，无柄或有短柄。全部叶质地柔软，两面灰白色，被稠密的或稀疏的蛛丝毛及多细胞糙毛和黄色小腺点。叶柄灰白色，被稠密的蛛丝状棉毛。头状花序单生茎顶，花序梗粗壮，裸露或有少数钻形小叶。总苞半球形，大，直径3.5—6厘米。总苞片约9层，覆瓦状排列，向内层渐长，外层不包括顶端膜质附属长三角形，长4毫米，宽2毫米；中层不包括顶端膜质附属物椭圆形至披针形；内层及最内层不包括顶端附属物披针形，长约2.5厘米，宽约5毫米。全部苞片顶端有膜质附属物，附属物宽卵形或几圆形，长达1厘米，宽达1.5厘米，浅褐色。全部小花两性，管状，花冠紫红色，长3.1厘米，细管部长1.5厘米，花冠裂片长8毫米。瘦果3—4棱，楔状，长4毫米，宽2.5毫米，顶端有果缘，果缘边缘细尖齿，侧生着生面。冠毛褐色，多层，不等长，向内层渐长，长达1.8厘米，基部连合成环，整体脱落；冠毛刚毛糙毛状。花果期4—9月。

分布黑龙江、吉林、辽宁、河北、内蒙古、陕西、甘肃、青海、山西、河南、四川、山东等地。生于山坡丘陵地、松林下或桦木林下、海拔390—2700米。苏联远东及东西伯利亚、蒙古、朝鲜和日本有分布。

根及根状茎入药，性寒、味苦咸。清热、解毒、排脓、消肿和通乳。

2. 鹿茸(新疆) 图版 3:5;7:3(1—2)

Stemmacantha carthamoides(Willd.) Dittrich in Candollea **39**:46, 1984——*Rhaponticum carthamoides* (Willd.) Iljin in Act. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS ser. 1. **1**: 204, 1933; Soskov in Fl. URSS **28**:311, 1963——*Cnicus carthamoides* Willd., Sp. Pl. **3**(3):

1685, 1803—*C. uniflorus* Sievers in Pall. Neue Nord. Beitr. **3**: 346, 1796—*C. centauroides* Willd. l. c. p. p. quoad Pl. Sibir. — *Serratula carthamoides* Poir. in Lam. Encycl. Meth. **6**: 561, 1804—*S. cynarifolia* Poir. l. c. p. p. quoad Pl. Sibir. — *Leuzea carthamoides* DC. in Ann. Mus. Paris **16**: 205, 1810 et Prodr. **6**: 666, 1837; Ldb., Fl. Ross. **2**(2): 753, 1845—1846; Turcz., Fl. Baic.-Dahur. **2**(1): 135, 1856—*Cirsium carthamoides* Link, Enum. Pl. Hort. Berol. **2**: 303, 1822—*Leuzea altaica* Fisch. ex Schauer, Cat. Sem. Hort. Vratisl., 1834 et in Linnaea **10**: 117, 1835, non Link—*Halocharis carthamoides* MB ex DC., Prodr. **6**: 666, 1837, pro syn.—*Centaurea carthamoides* Benth. in Benth. et Hook. f., Gen. Pl. **2**: 479, 1873.

多年生草本，高60—80厘米。根状茎粗厚。茎直立，不分枝，被稀疏的蛛丝毛，直径1厘米。中下部茎叶较大，全形长椭圆形，倒针形或披针形，长13—16厘米，宽约7厘米，羽状深裂或几全裂，有短柄或几无柄；侧裂片5—8对，披针形或长披针形，顶裂片较大，全部裂片边缘有锯齿。向上的叶及接头状花序下部的叶渐小，披针形，无柄，边缘有锯齿或不规则羽状分裂，即仅基部或近基部有3—4对浅裂或深裂的羽片。全部叶质地薄，两面绿色，两面仅沿脉有极稀疏的蛛丝毛。头状花序单生茎顶。总苞半球形，直径5—6厘米。总苞片通常12层，覆瓦状排列，向内层渐长，外层与中层不包顶端膜质附属物卵形或长卵形，长5—10毫米，宽4—5毫米，上部红紫色，顶端有宽大的褐色膜质附属物，附属物卵形，宽三角形或近菱形，长宽可达7毫米，两面被稠密的白色长柔毛；内层及最内层披针形及线状披针形，不包括顶端附属物长1.5—1.8厘米，宽2—3毫米，顶端附属物长卵形，褐色，两面被稠密的白色长柔毛，长6—8毫米，宽2—5毫米。小花全部为两性，紫红色，花冠长2.5厘米，细管部长1.4厘米，花冠裂片长7毫米，线形。瘦果长椭圆形，长7毫米，宽2毫米，褐色，有4棱，棱间有明显的间肋，顶端有果缘，果缘边缘有细尖齿，侧生着生面。冠毛多层，向内层渐长，长达1.8厘米，基部连合成环，整体脱落；冠毛刚毛短羽毛状。花果期7月。

分布新疆西北部(塔城、富蕴)。生于山坡草地、草甸，海拔2000—2700米。苏联西伯利亚、中亚(塔尔巴哈台山)、蒙古西部(阿尔泰山)有分布。模式标本采自西伯利亚。

鹿草的根状茎供药用，有健脑，补气之效，苏联用作气力衰竭时提气之药。

176. 红花属——*Carthamus* L.

L., Sp. Pl. 830, 1735 et Gen. Pl. 361, 1754; DC., Prodr. **6**: 611, 1837;

Benth. et Hook. f., Gen. Pl. **2**: 483, 1873; O. Hoffm in Pflanzenfam.

4(5): 332, 1893—*Kentrophyllum* Neck., Elem. Bot. **1**: 86,

155, 1790.

一年生草本，极少为二年生或多年生草本。茎直立，上部分枝，全部茎枝坚硬，淡白色，上部通常被柔毛，蛛丝状，多细胞节毛或粗毛。叶互生，无柄，半抱茎或有时全抱茎，革

质,羽状分裂或不裂,无毛或被毛,通常有腺点。头状花序同型,为头状花序外围苞叶包裹,含多数小花,多数或少数在茎枝顶端排成伞房花序,极少有单生茎顶的。总苞球形、卵形或长椭圆状。总苞片多层,中层或中外层顶端有卵形、卵状披针形或披针形而边缘有刺齿少无刺齿的革质绿色叶质附属物。花托平,常有托毛或无托毛。全部小花两性,管状,极少外层小花为无性,花冠黄色、杏黄色、红色或紫色,极少有白色的。花丝短,分离,无毛或有毛。花柱分枝短,贴合。瘦果4棱形,卵形,倒披针形或宽楔形,乳白色,有光泽,果棱伸出成果缘,侧生着生面。冠毛多层或无冠毛,或仅边缘小花的瘦果无冠毛。如有冠毛,则冠毛刚毛膜片状,不等长,最内层膜片极短,中层较长,全部膜片边缘锯齿状。

约18—20种,分布中亚、西南亚及地中海区。我国有两种。

属模式种: *C. tinctorius* L.

分种检索表

1. 全部植株,即茎枝、叶与总苞片光滑,无毛;花丝上部亦无白色柔毛;小花红色、桔红色;瘦果无冠毛。
..... 1. 红花 *C. tinctorius* L.
1. 全部植株,即茎、叶与总苞片被柔毛及腺点;花丝上部有柔毛;小花黄色;瘦果有冠毛.....
..... 2. 毛红花 *C. lanatus* L.

1. 红花(植物名实图考) 红蓝花 刺红花

***Carthamus tinctorius* L.**, Sp. Pl. 830, 1753; DC., Prodr. 6: 612, 1837; Ldb. Fl. Ross. 2: 715, 1845—1846; Boiss., Fl. Or. 3: 709, 1875; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 470, 1888; Ling in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 3(4): 179, 1935; S. Y. Hu in Journ. West. China Bord. Res. Soc. ser. B. 15: 158, 1945 et in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19: 20, 1966; 东北植物检索表, 410, 1959; 江苏南部种子植物手册, 801, 1959; Schost. in Fl. URSS 28: 586, 1963; 中国高等植物图鉴, 4: 656, 1975; H. Ch. Fu in Fl. Intramong. 6: 265, 1982.

一年生草本。高(20)50—100(150)厘米。茎直立,上部分枝,全部茎枝白色或淡白色,光滑,无毛。中下部茎叶披针形、披状披针形或长椭圆形,长7—15厘米,宽2.5—6厘米,边缘大锯齿、重锯齿、小锯齿以至无锯齿而全缘,极少有羽状深裂的,齿顶有针刺,针刺长1—1.5毫米,向上的叶渐小,披针形,边缘有锯齿,齿顶针刺较长,长达3毫米。全部叶质地坚硬,革质,两面无毛无腺点,有光泽,基部无柄,半抱茎。头状花序多数,在茎枝顶端排成伞房花序,为苞叶所围绕,苞片椭圆形或卵状披针形,包括顶端针刺长2.5—3厘米,边缘有针刺,针刺长1—3毫米,或无针刺,顶端渐长,有篦齿状针刺,针刺长2毫米。总苞卵形,直径2.5厘米。总苞片4层,外层竖琴状,中部或下部有收缢,收缢以上叶质,绿色,边缘无针刺或有篦齿状针刺,针刺长达3毫米,顶端渐尖,有长1—2毫米,收缢以下黄白色;中内层硬膜质,倒披针状椭圆形至长倒披针形,长达2.2厘米,顶端渐尖。全

部苞片无毛无腺点。小花红色、桔红色,全部为两性,花冠长 2.8 厘米,细管部长 2 厘米,花冠裂片几达檐部基部。瘦果倒卵形,长 5.5 毫米,宽 5 毫米,乳白色,有 4 棱,棱在果顶伸出,侧生着生面。无冠毛。 花果期 5—8 月。

红花的花入药,通经、活血,主治妇女病。花含红色素,也是我国古代用以提供红色染织物的色素原料。红花中含有红色素与黄色素两种色素,黄色素溶于水,而红色素溶于碱性水液中,明代宋应星的《天工开物》一书中就已经记载了由花中提纯红色素的全过程,足见我国古代印染业之发达。

红花也是一种多用途的综合资源植物。种子含油率极高,一般在 34—55%之间,多属不饱和脂肪酸油类,极适合作食用油,有降低人体胆固醇和血脂的作用。

红花有抗寒、耐旱和耐盐碱能力,适应性较强,生活周期 120 天。现时黑龙江、辽宁、吉林、河北、山西、内蒙古、陕西、甘肃、青海、山东、浙江、贵州、四川、西藏,特别是新疆都广有栽培。它的油用资源的巨大潜力已引起国内普遍注意并在生产实践中取得一些成效。相信,随着育种事业的发展和栽培技术的完善,红花将成为我国的重要的油源作物之一。

原产中亚地区。苏联有野生也有栽培,日本、朝鲜广有栽培。我国在上述地区有引种栽培外,山西、甘肃、四川亦见有逸生者。

2. 毛红花(新拟) 图版 3:13

Carthamus lanatus L., Sp. Pl. 830, 1753; Boiss., Fl. Or. 3:706, 1875; Schost. in Fl. URSS 28: 583, 1963——*C. tauricus* MB., Fl. Taur. -cauc. 2: 285, 1808——*Kentrophyllum tauricum* C. A. M., Verzeichn. 66, 1831——*K. lanatum*(L.) DC. Prodr. 6:610, 1837.

一年生或二年生草本,高达 80 厘米。茎直立,上部伞房状分枝,全部茎枝灰绿色,坚硬,被长柔毛。叶全形卵形、卵状披针形或披针形,羽状浅裂、半裂或深裂,无柄,基部扩大半抱茎;全部裂片长三角形,边缘有刺齿,齿顶有针刺。上部叶渐小。全部叶质地坚硬,革质,两面被长或短柔毛及夹状具柄的黄色腺点,下面沿脉的毛较为稠密。植株含多数或少数头状花序,头状花序在茎枝顶端排成伞房花序或伞房圆锥花序,为头状花序外围苞叶所包绕;苞叶革质,绿色,坚硬,披针形,长约 3 厘米,宽约 1.2 厘米,边缘有刺齿。总苞长椭圆形,直径 2—3 厘米。总苞片约 5 层,外层竖琴状,有收缢,收缢以下淡黄色或浅褐色,收缢以上绿色,革质,边缘有篦齿状刺齿,齿顶有针刺;中层及内层淡黄色,披针形或长椭圆状倒披针形,长 2.5—2.7 厘米,宽 3—6 毫米,顶端渐尖,有针刺。全部苞片被白色柔毛及头状无柄的腺点。全部小花两性,黄色,花冠长 3.4 厘米,细管部长 2.5 厘米,花冠裂片长 6 毫米。花丝上部有白色柔毛。瘦果 4 棱形,乳白色,无毛长 4.5 毫米,宽 4 毫米,顶端有果缘,果棱在果缘上端短伸出,侧生着生面。冠毛多层,膜片状,边缘锯齿状,外层与内层膜片短,中层长,长达 9 毫米;全部冠毛膜片白色。 花果期 6—9 月。

早年武功西北农学院有栽培;近年来,西安市中药栽培植物园及北京中国医学科学院

试验园地亦有引种栽培。

欧洲、地中海地区、苏联中亚有分布。模式标本采自法国。

177. 针苞菊属——*Tricholepis* DC.

DC., in Guill. Archiv. Bot. **2**:331, 1833 et Prodr. **6**:563, 1837; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. **2**: 473, 1873; O. Hoffm. in Pflanzenfam. **4** (5): 326, 1893——*Stictophyllum* Edgew. in Trans. Linn. Soc. **20**: 78, 1846.

多年生或一年生草本，长分枝。下部叶羽状分裂或不裂。头状花序同型，少数，生茎枝顶端。总苞钟状或半球形。总苞片多层，向内层渐长，全部苞片质薄，柔软，针芒状，宽约1毫米。花托有稠密的长托毛。全部小花两性，管状，花冠红色或黄色。花丝有稠密的柔毛。花药基部附属物撕裂。花柱分枝细长，开展。瘦果侧生着生面，楔状长椭圆形，顶端有果缘，果缘边缘有不明显的细或钝锯齿。冠毛多层，不等长，向内层渐长；冠毛刚毛糙毛状或短羽毛状或锯齿状，向顶端渐细，基部连合成环或不连合成环，整体脱落或分散脱落，或瘦果无冠毛。

约15种，分布阿富汗、印度、缅甸至我国云南西北部及西藏地区。

属模式种未指定。

分种检索表

- 1. 叶羽状分裂；小花花冠毛红色；冠毛刚毛基部不连合成环，分散脱落……………
…………… 1. 红花针苞菊 *T. tibetica* Hook. f. et Thoms. ex C. B. Clarke
- 1. 叶不分裂；小花花冠黄色；冠毛刚毛基部连合成环，整体脱落……………
…………… 2. 针苞菊 *T. furcata* DC.

1. 红花针苞菊(新拟)

Tricholepis tibetica Hook. f. et Thoms. ex C. B. Clarke, Comp. Ind. 241, 1876; Hook. f., Fl. Brit. Ind. **3**: 382, 1881; Hemsl. in Hook. Ic. Pl. **18**: tab. 1732, 1888; Lincz. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS **16**: 482, 1954.

如上述检索表所示，红花针苞菊与针苞菊极易区别。模式标本采自西藏加查县，但我们尚未见到该地区的标本。

2. 针苞菊(中国高等植物图鉴) 图版 3: 1; 7: 4(1—2)

Tricholepis furcata DC., Prodr. **6**: 563, 1837; C. B. Clarke, Comp. Ind. 238, 1876; Hook. f., Fl. Brit. Ind. **3**: 380, 1881.

多年生草本，高60—70厘米。茎直立，自基部或中部分枝，分枝裸露，无叶或少叶。全部茎枝紫红色，无毛或被短柔毛。叶椭圆形或披针形，长5—12厘米，宽3—5厘米，顶端

急尖或渐尖,边缘有细锯齿,两面微粗涩,有淡黄色的小腺点,或下面被微柔毛,下部茎叶有短柄,中上部茎叶无柄。头状花序半球形,直径约4厘米,植株通常含三个头状花序,花序枝裸露或少叶。总苞片多层,多数,针芒状,外层短,向内层渐长,长达2.3厘米,宽1毫米,两面及边缘被稠密或稀疏的短糙毛。小花黄色,花冠长1.9厘米,细管部长8毫米,花冠裂片长5毫米。瘦果楔状长椭圆形,长5毫米,宽2毫米,无毛,稍压扁,3—4条不明显的肋棱,顶端有果缘,果缘边缘有钝齿。冠毛刚毛毛状,多层,向内层渐长,长达1.6厘米,基部连合成环,整体脱落,内层冠毛刚毛扁平扩大;全部冠毛刚毛锯齿状或糙毛状。花果期10月。

分布西藏东南部(错那)。生于山谷林缘,海拔2600米。克什米尔、印度北部及不丹有分布。模式标本采自克什米尔地区。

据 Gagnepain (印度支那植物志第三卷488页)记载,在云南西北部还有1种针苞菊,即 *T. karenium* Kurz ex C. B. Clarke, Comp. Ind. 238, 1876; Kurcz. in Journ. As. Soc. Beng. 41(2):318, 1872, nom. nud. et 46(2):202, 1877; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 380, 1881; Gagnep., Fl. Gan. Indo-Chin. 3: 488, 1922—1923; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 22(1—2): 14, 1966, 与针苞菊接近,但它的头状花序之下有大型苞叶,总苞片全部被稠密的短糙毛。我们尚未见到标本,模式标本采自缅甸克伦邦。

显然,我们对云南和西藏地区这个属的采集是不完善的。

178. 藏按花属——*Cnicus* L.

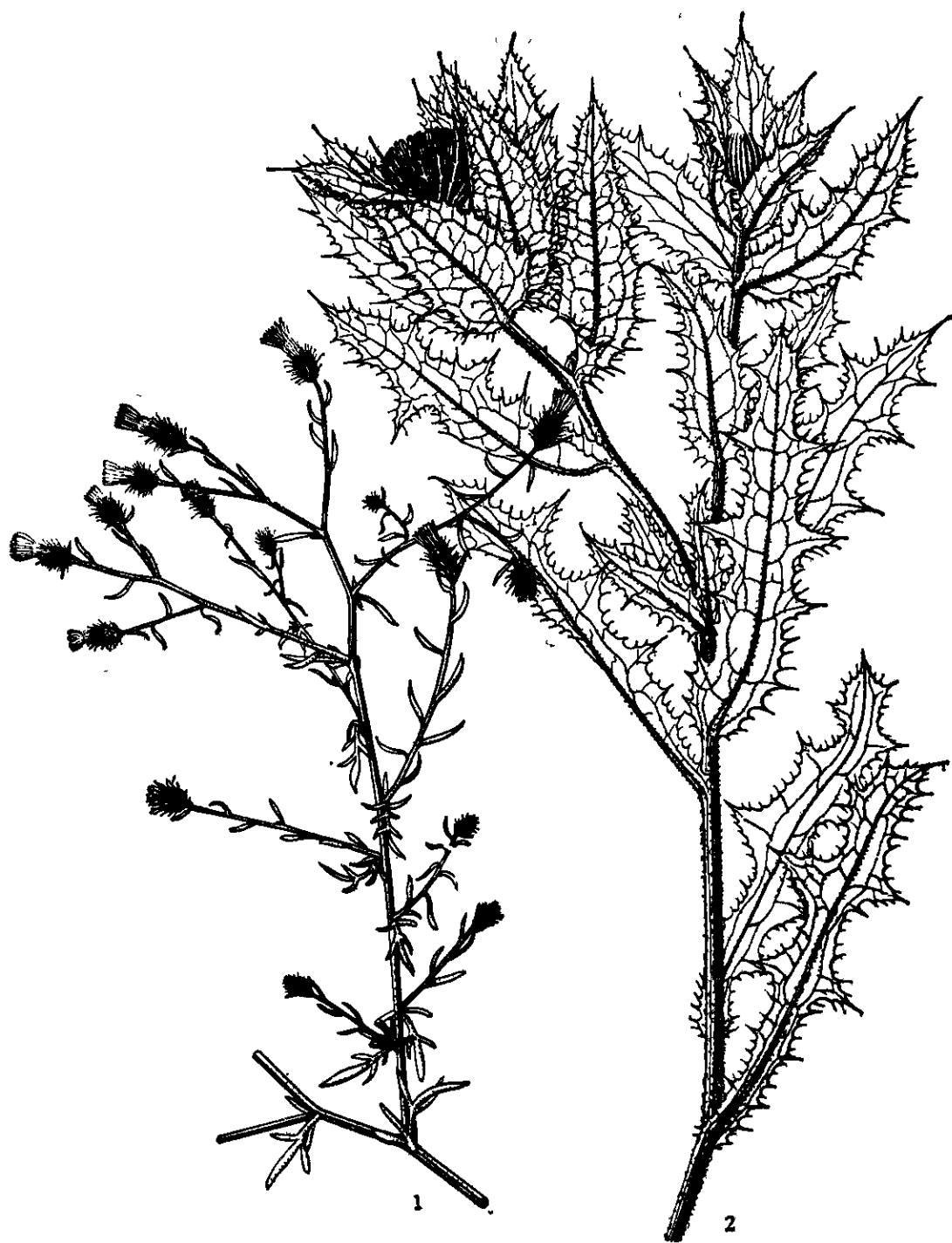
L., Sp. Pl. 826, 1753; Gaertn., Fruct. 2:285, 1791; DC., Prodr. 6: 606, 1837; O. Hoffm. in Pflanzenfam. 4(5): 333, 1893; Iljin in Fl. URSS 28:587, 1963——*Carbenia* Adans., Fam. 2: 116, 1763; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 482, 1873.

一年生草本。叶质地薄,羽状浅裂或半裂。头状花序异型,包藏于苞叶之内,不显露。总苞卵球形。总苞片5层,外层叶质,边缘有刺齿,中内层上部坚硬的栉齿状针刺。花托平,被稠密的长托毛。边花1层,无性,花冠细丝状,顶端2—3裂,盘花两性,花冠管状,顶端2—4裂。全部小花白色或淡黄色。花丝被稠密的乳突,花药基部附属物尾状。花柱分枝极短,椭圆状卵形。瘦果圆柱状,有多数(达20条)平行的高起细肋,顶端有果缘,果缘边缘锯齿状,侧生着生面。冠毛多层,2列,不脱,外列长,内列短,全部冠毛刚毛毛状,黄色、污黄色或暗褐色,边缘锯齿状,质地坚硬。

单种属。分布欧洲、地中海地区及西南亚。

1. 藏按花(新拟) 图版3:14;38:2

Cnicus benedictus L., Sp. Pl. 826, 1753; DC., Prodr. 6: 606, 1837; Ldb., Fl. Ross. 2:713, 1845—1846; Reich., Icon. Fl. Germ. et Helver. tab. 748, 1853; O. Hoffm.



1. 铺散矢车菊 *Centaurea diffusa* Lam. 花序分枝。2. 蕤核花 *Cnicus benedictus* L.:
植株上部。(刘春荣绘)

in Pflanzenfam. 4(5):333, 1893; Iljin in Fl. URSS 28: 587, 1963——*Centaurea benedicta* L., Sp. Pl. ed. 2. 1296, 1763——*Carbenia benedicta* Benth. in Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 482, 1873.

一年生草本，高 30 厘米，通常自基部分枝，无明显的主茎，分枝通常等长。全部分枝被稠密的多细胞长或短节毛。中下部茎叶或大部茎叶羽状浅裂或深裂，全部裂片三角形或长椭圆状三角形或长椭圆形；上部茎叶披针形，不分裂。全部叶两面绿色，质地薄，两面被多细胞长或短节毛及头状无柄的腺点，裂片及叶边缘有针刺及凹缺状锯齿。头状花序少数或多数生茎枝顶端，为披针形苞叶所包绕。总苞卵球形，直径 2.5 厘米。总苞片约 5 层，外层卵形，长 1 厘米，宽 5 毫米，顶端急尖成长 3 毫米的细针刺，针刺被多细胞长节毛；中层长椭圆形或椭圆状披针形或披针形，长 1.5 厘米，宽 3—6 毫米，边缘膜质，顶端急尖成长针刺，针刺被刺毛，栉齿状；最内层宽线形，长近 2 厘米，宽 2.5 毫米，顶端有短针刺，不明显栉齿状。边花白色，无性，花冠细丝状，盘花两性，花冠管状，细管部长 1 厘米，檐部长 1.5 厘米，不等 2—4 裂，瘦果圆柱状，无毛，长 6 毫米，宽 2 毫米，褐色，有多数平行的细尖肋，细尖肋约 20 条，顶端有果缘，果缘边缘有锯齿。冠毛坚硬，2 列，刚毛状，外列冠毛刚毛 10—14 根，深褐色，边缘不明显锯齿状，长 1.1—1.2 厘米，内列冠毛刚毛约 12 根，长 3.5—4 毫米，被蛛丝状毛。花果期 6—7 月。

分布新疆(天山等地区)。也广布欧洲、地中海地区、苏联中亚地区及印度次大陆。近年来我国各大植物园及药物园都有广泛栽培。全草药用，有健胃作用。模式标本采自西欧。

179. 珀菊属——*Amberboa* (Pers.) Less.

Less., Synops. Comp. 8, 1832, nom. conserv.; Tzvel. in Fl. URSS 28: 323, 1963——*Chryseis* Cass. in Dict. Sc. Nat. 9: 154, 1817, non Lindl. (1825)——*Centaurea** *Amberboa* Pers., Syn. Pl. 5: 316, 1821, p. p.——*Amberboa* sect. *Chryseis* (Cass.) DC., Prodr. 6: 559, 1837.

一年生或二年生草本。茎直立，不分枝或分枝。叶不分裂，全缘或有锯齿，或羽状深裂，无毛至有毛，基生叶与下部茎叶有柄，中上部茎叶无柄，全部茎叶质地薄。头状花序中等大小，异型，含多数小花，单生茎顶或植株含多数头状花序而生茎枝顶端。总苞卵形、碗形或半球形，无毛或被稀疏的蛛丝毛。总苞片多层，坚硬或几坚硬，覆瓦状排列，向内层渐长，中外层顶端钝，无膜质附属物，内层顶端有白色膜质附属物。花托平，有托毛。边花无性，1 层，长于或等于中央的盘花，上部成扩大的檐部，檐部多裂，5—20 裂，花冠中部多少有毛；盘花两性，花冠 5 裂。全部小花红色或黄色。花药基部附属物长，长椭圆形。花丝有乳突。花柱分枝细长。瘦果椭圆形或楔状，稍压扁，有多数细脉纹，被稠密贴伏的白色长直柔毛，顶端截形，有果缘，果缘边缘有锯齿，侧生着生面。冠毛与瘦果几等长，多层，不

脱落,向内层渐长,全部冠毛刚毛长膜片状,在栽培种中,冠毛有时缺如。

本属约7种,分布东南亚及中亚地区。我国3种,1种为野生,分布新疆,其他两种为引种栽培。

属模式种: *A. moschata* (L.) DC.

分种检索表

1. 全部小花花冠黄色;边花檐部5—10裂(新疆)..... 1. 黄花珀菊 *A. turanica* Iljin
1. 全部小花白色或紫红色;花冠10—20裂。
 2. 边花不增大,与中央盘花等大或稍大,花冠无毛..... 2. 白花珀菊 *A. glauca* (Willd.) Grossh.
 2. 边花增大,超长于中央盘花;花冠有白色长柔毛(栽培)..... 3. 珀菊 *A. moschata* (L.) DC.

1. 黄花珀菊(新拟) 珀菊(中国高等植物图鉴)

Amberboa turanica Iljin in Bull. Jard. Bot. Ac. Sc. URSS 30:110, 1932; Tzvel. in Fl. URSS 28: 330, 1963; 中国高等植物图鉴, 4: 655, 1975——*A. odorata* (Cass.) DC. var. *flava* Trautv. in Act. Hort. Petrop. 1(2): 275, 1872.

一年生草本,高25—35厘米。主根直伸。主茎极短,自近基部分枝,全部茎枝被稀疏的卷毛。基生叶及下部茎叶椭圆形或披针形,长4—6厘米,宽2—3厘米,边缘有锯齿,不分裂,极少基部有1对侧裂的,有长约4.5厘米的叶柄;中上部茎叶无柄或几无柄,羽状浅裂或深裂,侧裂片3—4对,披针形,边缘少锯齿或无锯齿。全部茎叶质地薄,两面绿色,光滑无毛。植株含少数头状花序,头状花序生枝端,但不形成明显的伞房花序式排列,但缩短的主茎顶端常有发育的头状花序。总苞卵形或碗形或半球形,直径1—2厘米。总苞片5—6层,外层宽卵形至卵状椭圆形,长4—6毫米,宽4—7毫米,顶端圆钝;中层椭圆形,长9毫米,宽6毫米;内层匙状长椭圆形至宽线形或匙状宽线形,长达1.2厘米,宽2—4毫米,顶端有膜质透明的披针形的附属物,凋落。小花黄色或淡黄色,边花无性,檐部5—10裂,中央盘花两性。全部小花花冠中部有白色柔毛。瘦果楔形,有10—15条稍见高起的细脉纹,被稠密的白色长柔毛,长5毫米,宽约2毫米,顶端截形,有果缘,果缘边缘有锯齿。冠毛多层,不脱落,全部冠毛刚毛长膜片状,向内层较长,长达4.5毫米。花果期6—9月。

新疆准噶尔盆地(沙湾、下野地)。生于沙地、荒地及农田或休闲地,海拔400米。欧洲东部、苏联(高加索、西伯利亚及中亚)有分布。模式标本采自哈萨克斯坦西部。

2. 白花珀菊(新拟)

Amberboa glauca (Willd.) Grossh. in Tr. no Geob. Obsl. pstrb. Azerb. CCCP cep. A. 7: 105, 1931; Tzvel. in Fl. URSS 28: 326, 1963——*Centaurea glauca* Willd., Sp. Pl. 3: 2278, 1803——*Chryseis glauca* (Willd.) Cass. in Dict. Sc. Nat. 44: 39, 1826

—*Amberboa moschata* (L.) DC., Prodr. **6**: 560, 1837, quoad pl.: Ldb., Fl. Ross. **2** (2): 683, 1845—1846, p. p.; Boiss., Fl. Or. **3**: 605, 1875, p. p.

二年生草本,高达70厘米。茎直立,上部分枝,有极稀疏的卷毛或无毛。中上部茎叶无柄,长椭圆形,长5—6厘米,宽1.5—3厘米,羽状深裂或几全裂;侧裂片4—10对,椭圆形、长椭圆形或斜三角形,边缘全缘或有斜三角形细齿,顶裂片与侧裂片等大或稍大,边缘全缘或细锯齿。极少叶不裂,而边缘无锯齿。全部茎叶质地薄,两面绿色,有极稀疏卷毛,但通常无毛。植株含少数头状花序,头状花序生茎枝顶端,但不形成明显的伞房花序式排列。总苞宽卵形,直径1.8—2厘米。总苞片6层,覆瓦状排列,向内层渐长,外层长卵形,长3毫米,宽1毫米,顶端钝;中层长卵形、宽倒卵形、椭圆形至倒卵状椭圆形,长4.5—10毫米,宽2.5—6毫米,顶端圆形;内层长倒卵形,长10毫米,宽5毫米,顶端有膜质透明的附属物。全部小花紫红色,边花不增大,檐部裂片10—20个,花冠无毛。瘦果不成熟,密被稠密的长直毛。冠毛刚毛膜片状,极少无冠毛。花期5月。

原产苏联高加索地区。我国引入栽培,供观赏。模式标本采自格鲁吉亚。在栽培类型中,花有色变,即花冠可以变为白色的。

3. 珀菊 图版 3:6;35:2

Amberboa moschata (L.) DC., Prodr. **6**: 560, 1837, quoad nomen; Boiss., Fl. Or. **3**: 605, 1875; Tzvel. in Fl. URSS **28**: 325, 1963—*Centaurea moschata* L., Sp. Pl. 909, 1753; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **23**: 470, 1888; 北京植物志,中册,971,1964; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. **19**(1—2): 21, 1966.

二年生或一年生草本,高30—40厘米。茎直立,单生,不分枝或少分枝。全部茎枝被稀疏的卷毛。下部茎叶匙形或长椭圆形,长6—7厘米,宽1.5—2厘米,基部渐狭成长达2厘米的叶柄,顶端钝或急尖,边缘有极稀疏的细锯齿;向上的叶渐小,椭圆形或长椭圆形,不规则羽裂或不完全羽裂,即仅基部或下部有半裂或深裂的羽裂片;最上部叶不裂,无柄或几无柄,边缘有锯齿。全部叶质地薄,两面绿色,无毛或有极稀疏的卷毛。植株含1个或少数头状花序,头状花序单生茎顶或茎枝顶端但不形成明显的花序式排列。总苞卵形,直径2厘米。总苞片6层,覆瓦状排列,外层长卵形,长4毫米,宽1.8毫米;中层卵形或宽卵形,长5—10毫米,宽3—7毫米;最内层上部有透明的膜质附属物,附属物卵形或圆形。小花紫红色,边花增大,超出中央盘花,花冠中部有白色长柔毛,檐部10—20裂。瘦果不成熟,被稠密的长直柔毛。冠毛刚毛膜片状,极少无冠毛。花期6月。

原产西南亚。我国引种栽培,公园、花园有种植,供观赏用。在甘肃(民勤、武威等)有逸生。野生类型,花为紫红色,在栽培条件下,花有色变,即花有白色的变化。模式标本采自土耳其。

180. 矢车菊属——*Centaurea* L.

L., Sp. Pl. 909, 1753, p. p. et Gen. Pl. ed. 6. 442, 1764, p. p.; DC., Prodr. **6**: 565, 1837, p. p.; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. **2**: 477, 1873, p. p.; O. Hoffm. in Pflanzenfam. **4**(5): 326, 1893, p. p.; Klok. et al. in Fl. URSS **28**: 370, 1963——*Solsinaria* Hill, Veg. Syst. **4**: 21, 1762——*Calcitrapa* Adans., Fam. **2**: 116, 1763——*Jacea* Juss., Gen. Pl. 173, 1789——*Cyanus* Juss., l. c. 174——*Leptanthus* Neck., Elem. **1**: 73, 1790——*Psephellus* Cass. in Dict. Sc. Nat. **43**: 488, 1826——*Platylophus* Cass. l. c. **44**: 36, 1826——*Stenoloma* Cass. l. c. **44**: 36, 1826, **50**: 499, 1827——*Acrocentron* Cass. et *Lopholoma* Cass. l. c. **44**: 37, 1826——*Microlophus* Cass. l. c. **44**: 37, 1826, **54**: 490, 1829——*Mesocentron* Cass. et *Triplocentron* Cass. l. c. **44**: 38, 1826——*Verutina* Cass. l. c. **44**: 38, 1826, **58**: 8, 1829——*Centaureum* Cass. l. c. **44**: 39, 1826, non Gilib.——*Spilacron* Cass. l. c. **50**: 238, 1827——*Phalolepis* Cass. l. c. **50**: 248, 1827——*Heterolophus* Cass. l. c. **50**: 250, 1827——*Odontolophus* Cass. l. c. **50**: 252, 1827——*Acrolophus* Cass. l. c. **50**: 253, 1827——*Piptoceras* Cass. l. c. **50**: 469, 1827, **54**: 487, 1829——*Tetramorphaea* DC. in Guill. Arch. Bot. **2**: 331, 1833 et Prodr. **6**: 609, 1837——*Hyalea* (DC.) Jaub. et Spach, Ill. Pl. Or. **3**: 19, 1847—1850, p. p.——*Amblyopogon* (DC.) Jaub. et Spach, l. c. 23——*Xanthopsis* (DC.) C. Koch in Linnaea **24**: 422, 1851——*Sosnovskya* Takht. in Cor. Bor. **5**: 98, 1936.

多年生、二年生或一年生草本。茎直立或匍匐，极少无茎。叶不裂至羽状分裂。头状花序异型，小或较大，含少数小花或多数小花，在茎枝顶端通常排成圆锥花序、伞房花序或总状花序，极少植株仅有1个头状花序的。总苞球形、卵形或短圆柱状、碗状、钟状等等。总苞片多层，覆瓦状排列，质地坚硬，形状各种不一，顶端有各种各样的附属物，极少无附属物。花托有托毛。全部小花管状，花色种种。边花无性或雌性，通常为细丝状或细毛状，顶端(4)5—8(10)裂；中央盘花两性。全部小花冠光滑无毛。花丝扁平，有乳突状毛或乳突。花药基部附属物极短小。花柱分枝极短，分枝基部有毛环。瘦果无肋棱，但或有细脉纹，被稀疏的柔毛或脱毛，极少无毛，侧生着生面，顶端截形，有果缘，果缘边缘有锯齿。冠毛2列，多层，白色或褐色，与瘦果等长或短于或长于瘦果，外列冠毛多层，向内层渐长，冠毛刚毛毛状，边缘锯齿状或糙毛状，内列冠毛1层，膜片状，极少为毛状，极少为无冠毛。

属模式种：*C. centaurium* L.

全属 500—600 种,主要分布地中海地区及西南亚地区。我国有 10 种,有些是引入栽培供观赏的,野生种全分布在新疆地区。

分 种 检 索 表

1. 全部总苞片顶端附属物的边缘有流苏状锯齿或顶端附属物沿苞片下延成缘毛状或流苏状锯齿,或中外层顶端附属针刺化,并沿苞片两侧长或短下延成栉齿状针刺,或中外层顶端的针刺化的附属物并不沿苞片两侧边缘下延,顶端针 3—5 掌式分裂;小花紫色、红色或白色,决不为黄色。
 2. 全部总苞片顶端附属物的边缘流苏状锯齿或顶端附属物沿苞片两侧边缘下延成缘毛状或流苏状锯齿。
 3. 多年生草本;边花与中央盘花等大。
 4. 叶两面绿色,粗糙,两面被稀疏或稠密的短糙毛,高大草本。
 5. 叶不分裂,长椭圆形、椭圆状倒披针形或披针形,全缘或有锯齿 1. 繸裂矢车菊 *C. nigrescens* Willd.
 5. 叶羽状全裂 2. 糙叶矢车菊 *C. adpressa* Ldb.
 4. 叶两面灰白色,两面被稠密的绒毛,矮小草本 3. 矮小矢车菊 *C. sibirica* L.
 3. 一年生草本;边花增大,超长于中央盘花 4. 矢车菊 *C. cyanus* L.
 2. 中外层顶端附属物针刺化,并沿苞片两侧边缘下延成栉齿状针刺或针刺化附属物并不沿苞片两侧边缘下延,顶端针刺 3—5 掌式分裂。
 6. 中外层顶端针刺化附属物沿苞片两侧下沿成栉齿状针刺。
 7. 瘦果有冠毛 5. 小花矢车菊 *C. squarosa* Willd.
 7. 瘦果无冠毛 6. 铺散矢车菊 *C. diffusa* Ldb.
 6. 中外层顶端针刺化的附属物并不沿苞片两侧边缘下延,针刺 3—5 掌状分裂 7. 针刺矢车菊 *C. iberica* Trev.
1. 全部总苞片或仅最内层总苞片顶端有白色透明的膜质附属物,附属物全缘,不分裂;花黄色。
 8. 仅最内层总苞顶端有白色透明的膜质附属物,中外层总苞片边缘白色狭膜质 8. 欧亚矢车菊 *C. ruthenica* Lam.
 8. 全部总苞片顶端有白色透明的膜质附属物。
 9. 叶一回羽状分裂 9. 天山矢车菊 *C. kasakorum* Iljin
 9. 叶二回羽状分裂 10. 准噶尔矢车菊 *C. dschungarica* Shih

1. 繸裂矢车菊(新拟)

Centaurea nigrescens Willd., Sp. Pl. 3: 2288, 1803; DC., Prodr. 6: 571, 1837; Dostal in Fl. Europ. 4: 292, 1976.

多年生草本,高 1 米左右。茎直立,有分枝,全部茎枝粗糙,有糙毛。下部茎叶椭圆状倒披针形,边缘全缘,无锯齿或有锯齿,基部渐狭,有长或短叶柄;中部茎叶长椭圆形或披针形,边缘全缘无锯齿或有稀疏锯齿,无叶柄;上部叶及接头状花序下部的叶线形或披针形,边缘全缘无锯齿。全部叶两面绿色,粗糙,两面被短糙毛。头状花序多数,在茎枝顶端排成疏松伞房花序。总苞卵状椭圆形,直径 1.5 厘米。总苞片 8—9 层,疏松覆瓦状排列,向内层渐长,外层与中层宽卵形、宽卵形至披针形,不包括顶端附属物长 2—8 毫米,宽

1—3 毫米,顶端有扩大的膜质附属物,附属物浅黑褐色,圆形或三角形,边缘流苏状或缘状撕裂,每边缝裂 8—12 个;内层及最内层苞片线形或宽线形,全长 1.1—1.4 厘米,宽 1—2 毫米,顶端附属物披针形或长卵形,浅黑褐色,无流苏状或缝状撕裂。小花紫色。瘦果不成熟,无冠毛。花期 10 月。

早年北京颐和园有引种栽培,现已不多见之。原产欧洲。

2. 糙叶矢车菊(新拟) 图版 39:2

Centaurea adpressa Ldb., Ind. Sem. Hort. Dorpat. 3, 1824; Tzevl. in Fl. URSS 28:507, 1963—*C. scabiosa* L. var. *angustata* Ldb., Fl. Alt. 4:48, 1833—*C. scabiosa* L. var. *adpressa* (Ldb.) DC., Prodr. 6:580, 1837; Ldb., Fl. Ross. 2(2):701, 1845—1846.

多年生草本,高 50—100 厘米。主根直伸。茎单生或少数茎成簇生,直立,基部被稠密或密厚的纤维状撕裂的褐色的柄基的残迹,上部有伞房状花序分枝,全部茎枝被稀疏的短糙毛及卷毛。基生叶全形倒披针形、长椭圆形,长 15—20 厘米,宽约 8 厘米,羽状全裂,有长 5—8 厘米的叶柄;侧裂片 8—11 对,长椭圆形至宽线形、长倒披针形或匙形,边缘全缘,无锯齿,中上部侧裂片较大,宽 6—8 毫米,向下侧裂片渐小,顶裂片通常比侧裂片大,全缘,边缘无锯齿或有时有锯齿。茎生叶与基生叶同形并等样分裂,但渐小,下部茎叶有短柄。全部茎叶两面粗糙,两面被稠密的短糙毛及黄色小腺点及极稀疏的蛛丝毛。头状花序少数或多数在茎枝顶端排成伞房花序或伞房状圆锥花序。总苞卵形或碗状,直径 1.5—2 厘米。总苞片 7 层,覆瓦状排列,向内层渐长,质地坚硬,外层宽卵形,包括附属物长 4—8 毫米,宽 3—4.5 毫米;中层长卵形、椭圆状卵形,包括附属物长 1—1.3 厘米,宽约 5 毫米;内层宽披针形,包括附属物长 1.5 厘米,宽 3 毫米。中外层外面被稀疏蛛丝毛。全部苞片顶端有膜质附属物,附属物暗褐色或褐色,顶端有短针刺,针刺长达 0.5 毫米,边缘有缘毛状锯齿,附片沿苞片下延成缘毛状锯齿,全部缘毛状锯齿长达 2 毫米。边花无性,不增大,盘花两性,全部小花紫色。瘦果椭圆形,压扁,淡白色,长 4 毫米,宽 2 毫米,被稀疏的柔毛,两面各有 1 条细脉纹。冠毛 2 列,外列多层,向内层渐长,长达 8 毫米,毛状,边缘锯齿状,内列冠毛 1 层,膜片状,极短。全部冠毛刚毛和冠毛膜片浅黄色或淡白色。花果期 6—9 月。

分布新疆天山(伊宁、特克斯)、阿尔泰山(富蕴、阿尔泰、布尔津)及准噶尔阿拉套山(塔城、霍城)。生于荒漠、草原、河滩地、田间,海拔 440—1325 米。欧洲、苏联中亚及西伯利亚有分布。模式标本采自苏联乌兹别克共和国奥德萨省。

3. 矮小矢车菊(新拟)

Centaurea sibirica L., Sp. Pl. 913, 1753; Ldb., Fl. Alt. 4: 50, 1833; DC., Prodr. 6: 576, 1837; Ldb., Fl. Ross. 2(2):696, 1845—1846, p.p.; Klok. in Fl. URSS 28: 469, 1963—*Heterolophus sibiricus* (L.) Cass. in Dict. Sc. Nat. 50: 250, 1827, quoad. nom.



1. 针刺矢车菊 *Centaurea iberica* Trev.: 植株上部。2. 糙叶矢车菊 *Centaurea adpressa* Ldb.: 植株全形示意。(王金凤绘)

多年生草本, 几为莲座状。根粗厚。花茎 1—2 条, 由莲座状叶丛中抽出, 高 8 厘米, 直立、斜升或匍匐, 灰白色, 被薄绒毛。莲座状叶丛的叶全形长椭圆形, 长 5 厘米, 宽 2—3 厘米, 羽状全裂, 侧裂片 2—5 对, 椭圆形或卵形, 长 0.8—1.2 厘米, 宽 5—7 毫米, 顶裂片卵形, 长达 3 厘米; 宽 1.5 厘米, 花茎上的叶少数, 长椭圆形或匙形, 全缘, 不裂。全部叶或裂片边缘全缘, 无锯齿, 两面灰白色, 被稠密的绒毛, 莲座状叶丛的叶有长或短叶柄, 花茎上的基部渐狭而无柄。头状花序单生花茎顶端, 植株通常含 1 个头状花序, 少有含两个头状花序的。总苞钟状, 直径 1.5 厘米。总苞片约 6 层, 疏松覆瓦状排列, 外层与中层卵形, 长卵形或披针形, 不包括顶端附属物长 0.4—1 厘米, 宽 2—4 毫米, 外面有蛛丝毛; 内层线状披针形, 不包括顶端附属物长 1.1 厘米, 宽 1.5—2 毫米, 外面无毛。全部苞片顶端有黄褐色的附属物, 外层附属物最大, 向中层附属物渐小, 由外层向中层的附属物依次为披针形、宽卵形、椭圆形至几圆形, 长 3—8 毫米, 宽 3.5—5 毫米, 边缘流苏状锯齿, 内层附属物最小, 圆形或披针形, 长 2—3 毫米, 宽 1.5—3 毫米, 顶端齿裂或不裂。边花无性, 不增大, 与中央盘花等大, 全部小花紫红色。瘦果偏斜长楔状, 淡白色, 长 6.5 毫米, 宽 1.8 毫米。冠毛 2 列, 外列少数层, 毛状, 边缘锯齿状, 向内层渐长, 长达 2 毫米; 内列冠毛 1 层, 冠毛刚毛膜片状, 更短。全部冠毛刚毛或冠毛膜片红色。 花果期 7—8 月。

分布新疆阿尔泰区(布尔津、福海)。生于干燥山坡, 海拔 1200 米。欧洲东部及苏联西西伯利亚有分布。模式标本自苏联西西伯利亚。我国分布新记录。

4. 矢车菊 蓝芙蓉 车轮花(河北)

***Centaurea cyanus* L.**, Sp. Pl. 911, 1753; DC., Prodr. 6: 578, 1837; Ldb., Fl. Ross. 2 (2): 698, 1845—1846; Boiss., Fl. Or. 3: 634, 1875; Kitam. in Act. Phytotax. et Geobot. 15: 42, 1953; Czer. in Fl. URSS 28: 416, 1963; 北京植物志, 中册, 972 页, 1964; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19 (1—2): 20, 1966; 中国高等植物图鉴, 4: 656, 1975——*Cyanus segetum* Hill, Veg. Syst. 4: 29, 1762——*Jacea segetum* (Hill) Lam., Fl. Fr. 2: 54, 1778——*Centaurea segetalis* Salisb., Prodr. 207, 1796——*C. pulchra* DC., Prodr. 6: 578, 1837——*C. umbrosa* Huet et Reut., Cat. Grain. Jard. Bot. Genév. 4, 1856——*C. cyanocephala* Vel., Fl. Bulg. 309, 1891

一年生或二年生草本, 高 30—70 厘米或更高, 直立, 自中部分枝, 极少不分枝。全部茎枝灰白色, 被薄蛛丝状卷毛。基生叶及下部茎叶长椭圆状倒披针形或披针形, 不分裂, 边缘全缘无锯齿或边缘疏锯齿至大头羽状分裂, 侧裂片 1—3 对, 长椭圆状披针形、线状披针形或线形, 边缘全缘无锯齿, 顶裂片较大, 长椭圆状倒披针形或披针形, 边缘有小锯齿。中部茎叶线形、宽线形或线状披针形, 长 4—9 厘米, 宽 4—8 毫米, 顶端渐尖, 基部楔状, 无叶柄, 边缘全缘无锯齿, 上部茎叶与中部茎叶同形, 但渐小。全部茎叶两面色或近异色, 上面绿色或灰绿色, 被稀疏蛛丝毛或脱毛, 下面灰白色, 被薄绒毛。头状花序多数或少数在茎枝顶端排成伞房花序或圆锥花序。总苞椭圆状, 直径 1—1.5 厘米, 有稀疏蛛丝毛。总

苞片约 7 层,全部总苞片由外向内椭圆形、长椭圆形,外层与中层包括顶端附属物长 3—6 毫米,宽 2—4 毫米,内层包括顶端附属物长 1—1.1 厘米,宽 3—4 毫米。全部苞片顶端有浅褐色或白色的附属物,中外层的附属物较大,内层的附属物较大,全部附属物沿苞片短下延,边缘流苏状锯齿。边花增大,超长于中央盘花,蓝色、白色、红色或紫色,檐部 5—8 裂,盘花浅蓝色或红色。瘦果椭圆形,长 3 毫米,宽 1.5 毫米,有细条纹,被稀疏的白色柔毛。冠毛白色或浅土红色,2 列,外列多层,向内层渐长,长达 3 毫米,内列 1 层,极短;全部冠毛刚毛毛状。花果期 2—8 月。

我国新疆、青海、甘肃、陕西、河北、山东、江苏、湖北、湖南、广东及西藏等各地公园、花园及校园普遍栽培,供观赏。新疆、青海可能有归化逸生。此种即是一种观赏植物,同时也是一种良好的蜜源植物。边花可以利尿,全草浸出液可以明目。瘦果含油率 28%。欧洲、苏联(高加索及中亚、西伯利亚及远东地区)、北美等。模式标本采自欧洲。

与此种相近的还有 1 种,即 *C. depressa* MB. (Fl. Taur.-cauc. 2: 346, 1808; DC., Prodr. 6: 578, 1837; Ldb., Fl. Ross. 2(2): 698, 1845—1846; Boiss., Fl. Or. 3: 635, 1875; Czer. in Fl. URSS 28: 415, 1963.), 据苏联植物志(第 28 卷)该属的作者 C. K. Черепанов 记载,我国新疆伊宁及西藏西部有分布。与矢车菊的区别在于,它的内列冠毛刚毛为膜片状;外列冠毛刚毛长达 8 毫米。它的模式标本采自苏联格鲁吉亚。标本未见,兹开出上列文献及简要区别特征,以作备忘。

5. 小花矢车菊(新拟)

Centaurea squarosa Willd., Sp. Pl. 3: 2319, 1803; DC., Prodr. 6: 585, 1837; Klok in Fl. URSS 28: 535, 1963——*C. virgata* var. *squarosa* Boiss., Fl. Or. 3: 651, 1875——*Acrolophus squarosus*(Willd.)Nevski in Act. Hort. Petrop. ser. 1. 4:291, 1937.

二年生至多年生草本。根直伸,直径达 1 厘米。茎直立,少数茎成簇生,中部以上多分枝,分枝开展,纤细,全部茎枝灰绿色,有稀疏的淡黄色的头状无柄的小腺点,并被稠密或稍稠密的蛛丝状绒毛。基生叶及下部茎叶二回羽状全裂,有长 5—7 厘米的叶柄,中部茎叶一回羽状全裂,无叶柄;末回裂片线状长椭圆形、长椭圆形或线形,宽 0.5—2.2 毫米,顶端钝或急尖;上部茎叶不分裂,边缘全缘,无锯齿,长椭圆形或倒披针形。全部叶两面有稠密的头状无柄的淡黄色小腺点,并被稀疏的糙毛及蛛丝毛。头状花序多数或极多数在茎枝顶端排成疏松的宽圆锥状花序。总苞小,卵形或长椭圆状卵形或圆柱状,直径 2.5—3.5 毫米,含少数小花,通常有 2—5 个小花。总苞片约 6 层,外层与中层椭圆形、长椭圆形至线状披针形,包括顶端针刺长 2—8 毫米,不包括边缘栉齿状针刺宽 1—1.8 毫米,顶端附属物坚硬,并沿苞片边缘短或长下延,针刺化,顶端针刺长三角形,长达 2 毫米,边缘栉齿状针刺 3—5 对,长达 1.5 毫米,全部顶针刺向外弧形反曲;内层苞片线状披针形,长 8 毫米,宽 1.5 毫米,顶端附属物膜质,透明,附属物边缘少锯齿。小花淡紫色或粉红色。瘦果倒卵形,长 3 毫米,宽 1.8 毫米,压扁,淡黄白色,被微柔毛。冠毛 2 列,外列少数层,向内

层渐长,长达2毫米,冠毛刚毛毛状,边缘糙毛状,内列冠毛1层,冠毛刚毛膜片状,极短。花果期6—9月。

分布新疆天山(伊宁等)、准噶尔阿拉套(塔城等)。生于山坡或荒地,海拔540—1500米。苏联高加索、中亚地区有分布,西亚地区也有分布。

6. 铺散矢车菊(新拟) 图版 38:1

Centaurea diffusa Lam., Encyd. Meth. **1**:675,1783; DC., Prodr. **6**: 586, 1837; Ldb., Fl. Ross. **2** (2): 706, 1845—1846; Boiss., Fl. Or. **3**: 650, 1875; Klok in Fl. URSS **28**: 532, 1963——*C. parviflora* Bess., Enum. Pl. Volhyn. 35, 1822, non Desf.

二年生草本。茎直立或基部稍铺散,高15—50厘米,自基部多分枝,分枝纤细。全部茎枝被稠密的长糙毛及稀疏的蛛丝毛。基生叶及下部茎叶二回羽状全裂,有叶柄,中部茎叶一回羽状全裂,无叶柄,全部叶的末回羽裂片线形,边缘全缘,顶端急尖;上部及接头状花序下部的叶不裂,线形或线状披针形,宽1—3毫米。全部叶上面被长糙毛。头状花序小,极多数,含少数小花,在茎枝顶端排成疏松圆锥花序。总苞卵状圆柱状或圆柱形,直径3—5毫米。总苞片5层,外层与中层披针形或长椭圆形,包括顶端针刺长3—7毫米,不包括边缘针刺宽0.6—1.5毫米,淡黄色或绿色,顶端有坚硬附属物,附属物沿苞片边缘长或短下延,针刺化,顶端针刺长三角形,长1—2毫米,边缘栉齿针刺1—5对,栉齿状针刺长达1.5毫米,全部顶端针刺斜出,并不作弧形向下反曲之状;内层苞片宽线形,长8毫米,宽1毫米,顶端附属物透明,膜质,附属物边缘或有锯齿。小花淡红色或白色。瘦果倒长卵形,浅黑色,长2毫米,宽不及1毫米,被稀疏的白色短柔毛。无冠毛。花果期9月。

分布欧洲。早年在旅顺曾采得过该种的标本,显然是一种外来杂草。现不多见。模式标本采自西欧。

7. 针刺矢车菊(新拟) 图版 3:12;39:1

Centaurea iberica Trev. in Spreng. Syst. Veg. **3**:406,1826; DC., Prodr. **6**: 597, 1837; Ldb., Fl. Ross. **2** (2): 711, 1845—1846; Boiss., Fl. Or. **3**: 690, 1875, p. p.; Czer. in Fl. URSS **28**: 574, 1963——*Calcitrapa iberica* (Trev.) Schur, Enum. Pl. Transsilv. 409, 1866——*Leucantha iberica* (Trev.) A. et D. Löve in Bot. Notis. **114** (1): 44, 1961——*Centaurea calcitrapoides* auct. non L.: DC., Prodr. **6**:597, 1837, p. p.——*C. calcitrapa* auct. non L.: MB., Fl. Taur.-cauc. **2**: 356, 1819, p. p.

二年生草本,高20—100厘米。根直伸。茎直立,自中部以上或中部以下分枝,分枝开展,全部茎枝灰绿色,被稀疏的多细胞节毛。基生叶大头羽状深裂至大头羽状全裂,有叶柄,但早落;中部茎叶羽状深裂至全裂,无叶柄;侧裂片约4对,全部侧裂片长椭圆形、倒披针形或线状倒披针形,顶端圆形、钝或急尖,顶端有软骨质小尖头,边缘有不明显的细尖齿;向上的叶渐小,接头状花序下部的叶常不裂,长椭圆形、披针形、披针形、倒披针形或长

椭圆状倒披针形,边缘有锯齿。全部叶两面绿色,两面被稀疏的糙毛及柔毛和头状无柄的小腺点。头状花序含多数小花,多数生茎枝顶端,但不形成明显的伞房花序或伞房圆锥花序式排列。总苞卵形或卵球形,直径1—1.8厘米。总苞片6—7层,绿色或黄绿色,外层与中层卵形,宽卵形至卵状椭圆形,长5—7毫米,宽4—8毫米,边缘白色狭或宽膜质,顶端附属物针刺化,针刺3—5掌状分裂,中间的主针刺长,较侧针刺粗而硬,长三角形,长0.3—2厘米,平展,侧针刺通常集中在主针刺的基部,短而细,长0.4—2毫米,全部针刺淡黄色;内层苞片椭圆形、长椭圆形至宽线形,包括顶端附属物长1—1.5厘米,宽3—6毫米,顶端附属物白色膜质。小花红色或紫色,边花稍见增大。瘦果椭圆形,长3—4毫米,宽2毫米,被微柔毛。冠毛2列,外列数层,向内层渐长,长达2毫米,内列1层,极短,全部冠毛刚毛毛状,边缘锯齿状。 花果期8—9月。

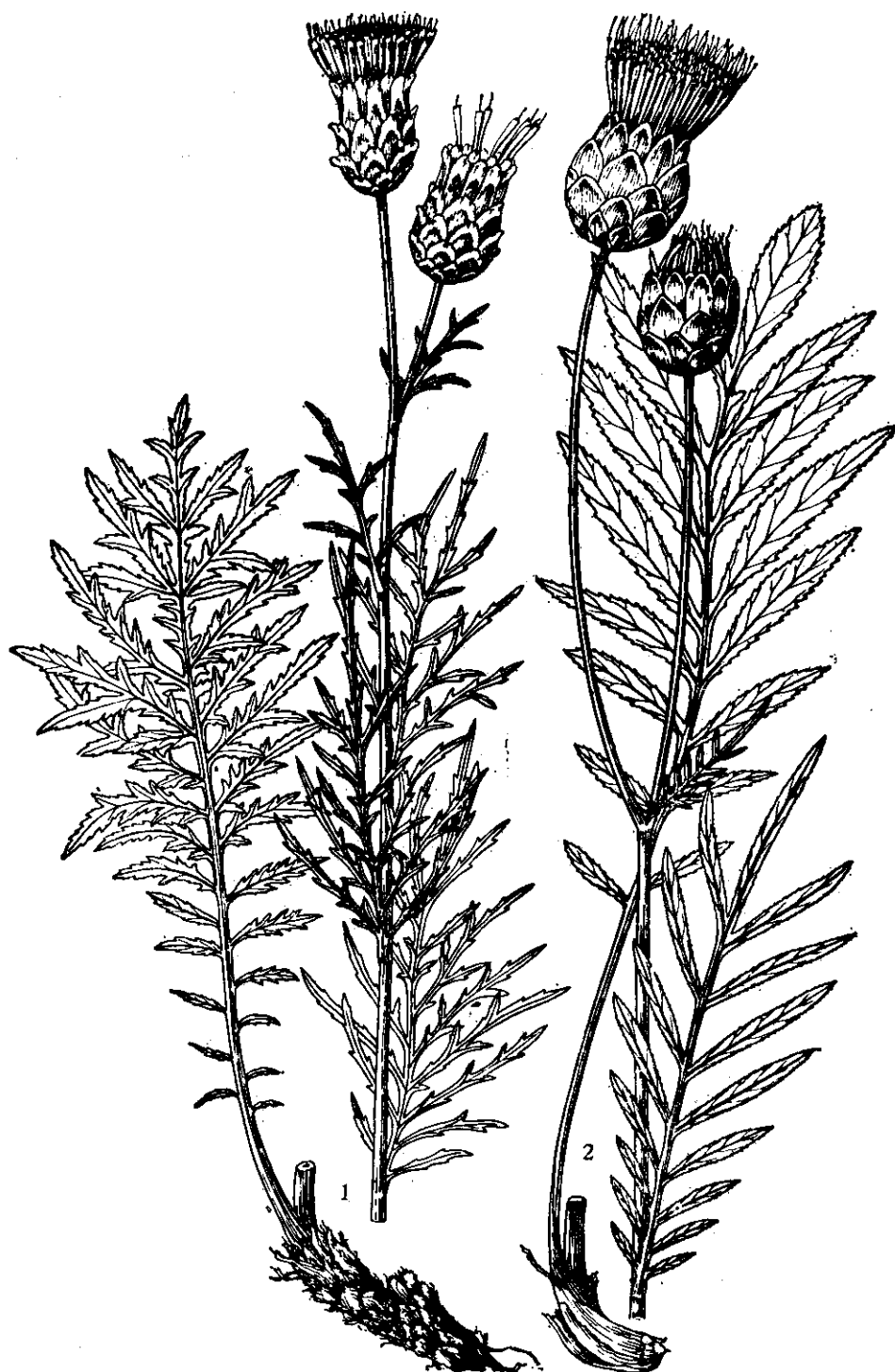
分布新疆天山(巩留、伊宁、库车)和准噶尔阿拉套山(塔城),海拔500—800米。欧洲、苏联(高加索、中亚和西亚)有分布。模式标本采自苏联亚美尼亚。

夏纬瑛 1931 年 (Hsia in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peip. 1: 68, 1931) 所指以及胡秀英 (S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 19(1—2): 20, 1966) 所列的 *Centaurea calcitrapa* L. 可能就是 *C. iberica* Trev.

8. 欧亚矢车菊(新拟) 图版 40:2

Centaurea ruthenica Lam., Encycl. Meth. 1: 663, 1783; MB., Fl. Fl. Taur.-Cauc. 2: 342, 1819; DC., Prodr. 6:566, 1837; Ldb., Fl. Ross. 2(2): 686, 1845—1846; Boiss., Fl. Or. 3: 623, 1875; Tzvel. in Fl. URSS 28: 380, 1963——*Centaureum ruthenicum* (Lam.) C. Koch in Linnaca 24: 417, 1851.

多年生草本,高80—110厘米。根直伸。茎直立,单生或少数茎成簇生,上部少分枝或不分枝,光滑无毛。基生叶与下部茎叶全形倒披针形,长达17厘米,宽达8厘米,羽状全裂,有长叶柄,叶柄长4—9厘米,基生叶的柄基内有稠密的白色棉毛;侧裂片8—10对,长椭圆形,上部的侧裂片较大,长达6厘米,宽达1.5厘米,下部的侧裂片及顶裂片渐小或较小,全部裂片边缘有锯齿或重锯齿,齿顶有软骨质的白色短刺尖;中部及上部茎叶渐小,与基生叶及下部茎叶同形,但渐小,无叶柄,并等样分裂,但侧裂片的对数较少,侧裂片长椭圆形或线形。全部叶两面绿色,光滑无毛。头状花序少数(2—3个)生茎枝顶端,不形成明显的伞房花序,或植株仅含1个头状花序而单生茎端。总苞含多数小花,卵状或碗状,直径2.5—3厘米。总苞片约6层,覆瓦状排列,向内层渐长,外层宽卵形,长6毫米,宽4毫米;中层椭圆形或卵状椭圆形,长0.9—1厘米,宽约5毫米;内层及最内层长椭圆状披针形或披针形,长1.4—1.8厘米,宽3—5毫米。全部苞片无毛,质地坚硬,黄绿色,上部有8—10个深绿色条纹,顶端钝或圆形,中外层顶端无浅褐色的膜质附属物,仅内层顶端有浅褐色的膜质附属物。全部小花黄色,边花不增大。瘦果长椭圆形,长7毫米,宽约3毫米,上部多少有横皱纹。冠毛2列,外列多层,向内层渐长,冠毛刚毛毛状,边缘锯齿状,



1. 准噶尔矢车菊 *Centaurea dschungarica* Shih: 植株上部与下部 2. 欧亚矢车菊
Centaurea ruthenica Lam.: 植株上部与下部。(王金凤绘)

内列冠毛1层,冠毛刚毛膜片状,极短。全部冠毛刚毛或膜片白色或浅褐色。花果期7—9月。

分布新疆天山(昭苏等)、准噶尔阿拉套山(塔城等)及阿尔泰山(布尔津、阿尔泰)。生于山坡或山沟近水处,海拔1200—1900米。欧洲、苏联(高加索、西西伯利亚与中亚)有分布。模式标本采自苏联西部地区。我国分布新记录。

9. 天山矢车菊(新拟)

Centaurea kasakorum Iljin in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS 7(3): 66. 1937; Tzvel. in Fl. URSS 28: 383, 1963.

多年生草本,高约30厘米。根直伸。茎单生或少数茎成簇生,少分枝或不分枝,全部茎枝光滑无毛。基生叶全形长椭圆形或倒披针形,长14—22厘米,宽5—8厘米,羽状全裂或几全裂,有长叶柄,叶柄长达13厘米,柄基内面有白色的棉毛;侧裂片6—12对,长椭圆形,边缘有锯齿或重锯齿,顶裂片与侧裂片等大或较小,椭圆形,边缘有锯齿或重锯齿;茎叶少数,与基生叶同形并等样分裂,下部茎叶有短柄,中上部茎叶无柄。全部叶两面绿色,光滑无毛。头状花序含多数小花,少数头状花序生茎枝顶端,并不形成明显的伞房花序式排列,或植株仅含有1个头状花序,单生茎顶。总苞碗状,直径1.5厘米。总苞片8层,覆瓦状排列,向内层渐长,质地坚硬,无毛,外层与中层顶端有附属物,附属物白色,膜质,透明;最内层苞片顶端的白色透明的膜质附属物长椭圆形或卵形。全部附属物边缘全缘。瘦果长6—8毫米。外列冠毛多层,长达7毫米,冠毛刚毛毛状,内列冠毛极短,1层,冠毛刚毛膜片状。花果期5—8月。

分布欧洲东部、苏联西西伯利亚和中亚。我们仅有1张在新疆天山(新源)地区采得的花期标本,而上述有关瘦果及冠毛的记载则是自苏联植物志转录而成的。模式标本采自苏联哈萨克斯坦共和国西部地区。

10. 准噶尔矢车菊(新拟) 图版40:1

Centaurea dschungarica Shih in Bull. Bot. Res. 4(2): 65 1984.

多年生草本。根粗壮,直径1厘米。茎直立,高40—80厘米,单生或少数茎成簇生,上部分枝,极少不分枝,全部茎枝光滑无毛。基生叶全形倒披针形、长椭圆形或倒卵形,长10—15厘米,宽6—7厘米,二回羽状分裂,有长2.5—6厘米的叶柄,柄基内面有稠密长绵毛;一回为全裂或几全裂,一回侧裂片约10对,中上部的一回侧裂片较大,全形披针形或偏斜披针形,二回为半裂或深裂,不等大,长椭圆形,边缘有锯齿。茎叶与基生叶同形并等样分裂,但较小,无柄或下部茎叶有短柄。全部叶两面绿色,光滑,无毛。头状花序含多数小花,2—6个在茎枝顶端排成伞房花序或不明确的伞房花序,少有植株含1个头状花序而单生茎顶的。总苞卵形或碗状,直径1.5—2.5厘米。总苞片6—7层,质地坚硬,覆瓦状排列,向内层渐长;外层宽卵形,不包括顶端附属物长5—8毫米,宽5—6毫米;中层与内层,不包括顶端附属物长1.5—1.6厘米,宽3—6毫米,长椭圆形至线状披针形。全部苞

片顶端有宽大的透明白色膜质附属物。小花黄色,边花与盘花等大。瘦果长椭圆形,稍压扁,长6—7毫米,宽2.5毫米,淡黄白色或浅褐色,无毛。冠毛二列,外列多层,向内层渐长,冠毛刚毛状,边缘锯齿状,长达6毫米,内列冠毛1层,冠毛刚毛膜片状,极短。花果期7—8月。

分布新疆天山(昭苏、乌鲁木齐等)及准噶尔盆地(沙湾等)。生于山坡等,海拔1600—2000米。模式标本采自沙湾。

181. 白刺菊属——*Schischkinia* Iljin

Iljin in Fedde, Repert. Sp. Nov. **38**: 73, 1935; Czer. in Fl. URSS

28: 350, 1963.

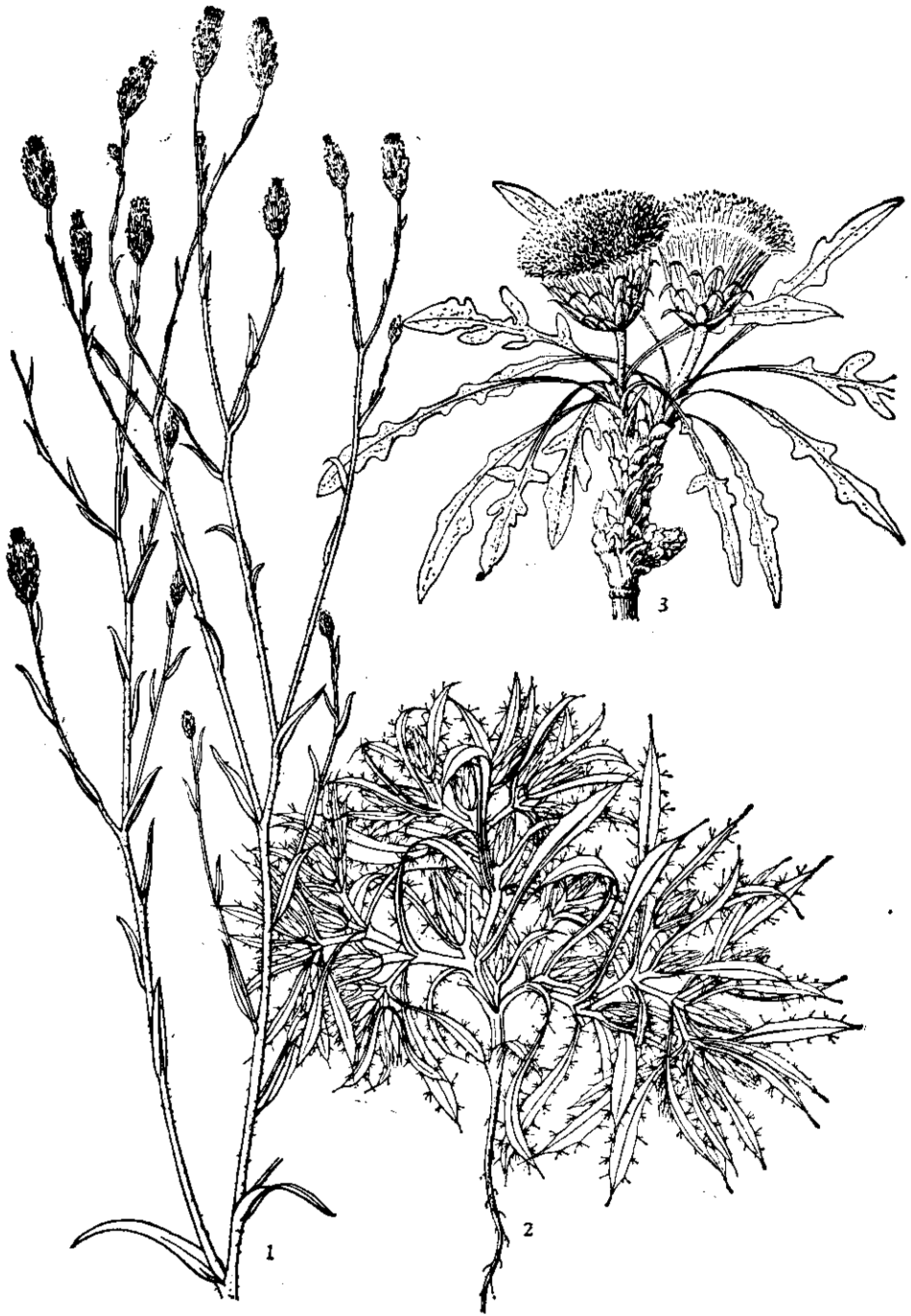
矮小一年生草本,主茎极短,通常自基部分枝。叶不分裂,边缘有坚硬的白色针刺。头状花序异型,含少数小花,为外围茎叶包绕,不显露,植株含少数头状花序。总苞卵状长椭圆形,无毛,直径4—5毫米。总苞片6层,覆瓦状排列,草质。边花无性,上下等粗,中央盘花两性,上下等粗,全部小花管状,顶端4—5裂。花药基部附属物钝。花丝扁平,有乳突。花柱分枝短,贴合。瘦果长椭圆状倒卵形,光滑,无毛,亦无条棱及脉纹,顶端截形,有果缘,果缘边缘有锯齿,侧生着生面。冠毛比瘦果长,白色或红褐色,二列,外列冠毛多层,向内层渐长,冠毛刚毛状,边缘锯齿状或糙毛状,内列1层,膜片状,比外列冠毛刚毛要长。外列冠毛刚毛基部连合成环,但不脱落。

单种属,分布苏联中亚、伊朗及我国新疆。

1. 白刺菊(中国高等植物图鉴) 图版 3: 10; 7: 5(1—2); 41: 2

Schischkinia albispina (Bunge) Iljin in Fedde, Repert. Sp. Nov. **38**: 73, 1935; Czer. in Fl. URSS **28**: 352, 1963; 中国高等植物图鉴, **4**: 653, 1975——*Microlonchus albispinus* Bunge, Delect. Sem. Hort. Dorpat. 8, 1843——*Centaurea albispina* (Bunge) B. Fedtsch., Pact. Typk. 757, 1915.

一年生草本,极矮小,外形呈半球形铺地,主茎极短,自基部多分枝。全部茎枝白色,被极短的糙毛。叶长椭圆形、倒披针形或线状倒披针形或匙形,顶端钝,边缘有白色的坚硬针刺,不包边缘针刺长2—5厘米,宽2—3厘米,基部收窄成短柄,针刺单一或2—4掌状分枝,两面绿色,通常无毛或下面被稀疏短糙毛。头状花序多数或少数,单生枝端,不显露,为头状花序外围的上部茎叶所包围。总苞卵状长椭圆形,宽4—5毫米,无毛。总苞片6层,外层卵形,长5—6.5毫米,宽2—3毫米;中层长椭圆形至长椭圆状披针形,长8—10毫米,宽2—3毫米;内层线状长椭圆形或线形,长1.2厘米,宽1.5毫米。全部苞片草质,顶端渐尖成膜质刺尖,最内层苞片上部常紫色。边花无性,花冠长5—6毫米,顶端4齿裂,裂片不等大,长达1毫米,中央盘花两性,花冠长5.5毫米,顶端4—5裂,裂片长三角形,长达1毫米。全部小花黄色,花冠上下等粗,无檐部与细管部之分。瘦果无毛,光滑,



1. 琉苞菊 *Hyalea pulchella* (Ldb.) C. Koch: 植株上部。2. 白刺菊 *Schischkinia albispina* (Bunge) Iljin: 植株全形。3. 矮小苓菊 *Jurinea algida* Iljin: 植株全形。(刘春荣绘)

长椭圆状倒卵形,无条纹亦无肋棱,长4毫米,宽2.5毫米,顶端有果缘,果缘边缘有细锯齿。冠毛白色,二列,外列冠毛多层,基部连合成环,但不脱落,冠毛刚毛毛状,边缘锯齿状或糙毛状,长达7毫米,内列冠毛刚毛膜片状,长达9毫米,边缘锯齿状。花果期6月。

分布新疆准噶尔盆地(沙湾下野地)。生沙地。苏联中亚地区及伊朗有分布。模式标本采自苏联咸海地区。

182. 薄鳞菊属——*Chartolepis* Cass.

Cass. in Dict. Sc. Nat. **44**: 36, 1826, **50**:247, 1827 et **54**:492,1829;
Czer. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. URSS **20**: 460, 1960
et in Fl. URSS **28**: 335, 1963——*Centaurea* sect. *Chartolepis* (Cass.)
DC., Prodr. **6**: 568, 1837, p. p. exd. *Centaurea macrocephala* Muss.
-Puschk.; Benth. in Benth. et Hook. f., Gen. Pl. **2**: 479, 1873; O.
Hoffm. in Pflanzenfam. **4** (5): 329, 1893——*Centaurea* subgen. *chartolepis* (Cass.) Schmalh., Фл. Юго-зап. Росс. 328, 1886——*Chartolepis* subgen. *Euchartopelis* Jaub. et Spach, Ill. Pl. Or. **3**: 136, 1847—
1850.

多年生草本。茎直立,有分枝。基生叶与下部茎叶边缘有锯齿或大头羽状分裂,或边缘全裂,无锯齿,中上部茎叶边缘全缘,无锯齿。全部茎叶基部两侧沿茎下延成茎翼。全部叶两面粗糙,两面被短刺毛。头状花序异型,中等大小或较大,含多数小花,多数或少数头状花序在茎枝顶端排成总状花序或总状伞房花序,极少植株仅含1个头状花序而单生茎端的。总苞卵形、长卵形或半球形,无毛。总苞片多层,绿色或黄绿色,覆瓦状排列,质地坚硬,外层卵形、椭圆状卵形或宽椭圆形,内层披针形、线状长椭圆形或线形,全部苞片顶端有膜质透明的白色附属物,附属物圆形至卵形,边缘压裂。花托有托毛。边花小,无性,1层,顶端4—5裂,盘花两性,多数,顶端5裂,全部小花黄色,花冠光滑,无毛。花药基部附属物小。花丝扁平,有乳突。花柱分枝极短或不分枝,花柱中部有毛环。瘦果椭圆形或长椭圆形,压扁,被稀疏的白色柔毛,顶端截形,有果缘,果缘边缘有锯齿,侧生着生面。冠毛多层,二列,外列多层,不等长,向内层渐长,冠毛刚毛毛状,边缘羽毛状,基部连合成环,但不作整体脱落,内列冠毛1层,膜片状,极短。

约7种,分布欧洲、苏联中亚及西亚。我国新疆有1种。

属模式种: *Ch. glastifolia* (L.) Cass.

1. 薄鳞菊(中国高等植物图鉴) 图版 3:7;7:6(1—3);35:1

Chartolepis intermedia Boiss., Diagn. Pl. Or. Ser. 2,**3**:64, 1856 et Fl. Or. **3**:696, 1875, in adnot.; Iljin in Bull. Jard. Bot. Rep. Russ. **30**(3—4): 352, 1932; Czer. in Fl. URSS **28**: 337, 1963; 中国高等植物图鉴, **4**: 654, 1975——*Centaurea glastifolia* L., Sp.

Pl. 915, p. p. ed., 2. 1294, 1763 p. p. quoad pl. sibir.; DC., Prodr. 6: 568, 1837, p. p.; Ldb., Fl. Ross. 2(2): 687, 1875, p. p. — *Chartolepis biebersteinii* Jaub. et Spach, Ill. Pl. Or. 3: 11, 1847—1850, p. p.

多年生草本。根木质,分枝。茎直立,高80厘米,有分枝。基生叶有长或短柄,叶柄长4—20厘米,与下部茎叶为长椭圆形或椭圆状倒披针形,长6—10厘米或过之,宽2—6厘米;中部及向上的叶渐小,长椭圆形、椭圆状披针形或线状椭圆形。全部叶两面绿色,粗糙、两面被稠密的短刺毛及头状无柄的黄色小腺点,边缘全缘或有不明显的细齿。全部茎叶基部两侧沿茎下延成茎翼,茎翼宽2—10毫米,有稀疏蛛丝毛或无毛。头状花序多数或少数在茎枝顶端排成疏松的总状花序或总状伞房花序。总苞长椭圆形,直径1.5—2厘米。总苞片7—8层,覆瓦状排列,向内层渐长,外层及中层卵形,不包括顶端附属长0.4—1厘米,宽2.5—5毫米;内层较长。全部总苞片光滑无毛,顶端有白色或浅褐色的半透明的膜质附属物,中层附属物较大,卵形,内层附属物较小,披针形。边花无性,小,中央两性花较大,花冠长2.7厘米,细管部长1.4厘米,檐部长1.3厘米,顶端5裂,裂片长5毫米。全部小花管状,花冠黄色。瘦果椭圆形,长3毫米,宽2毫米,无明显的细脉纹,褐色,被稀疏的白色柔毛,顶端截形,有果缘,果缘边缘有细齿。冠毛二列,外列多层或至少两层,外列冠毛刚毛状,向内层渐长,长达1厘米,边缘羽毛状,基部连合成环,但不作整体脱落,内列冠毛1列,膜片状,长达1毫米。全部冠毛红褐色。 花果期6—8月。

新疆准噶尔盆地(玛纳斯等)。生湖岸或灌丛中。欧洲东部、苏联西西伯利亚及中亚(天山等)有分布。

183. 琉苞菊属——*Hyalea* (DC.) Jaub. et Spach

Jaub. et Spach, Ill. Pl. Or. 3: 19, 1850, p. p.; Tzvel. in Fl. URSS

28: 367, 1963 — *Centaurea* sect. *Hyalea* DC., Prodr. 6: 565, 1837

— *Eremopappus* Takht. in Докл. АН Арм. ССР 2(1): 26, 1945.

一年生草本,茎直立,通常多分枝,分枝纤细而长。叶不分裂,极少有羽裂的,被稀疏的蛛丝毛或乳突状毛或脱毛至无毛。头状花序异型,很小,含少数小花,多数在茎枝顶端排成伞房花序或圆锥花序。总苞碗状或椭圆状或卵状。总苞片多层,草质,无毛,向内层渐长,顶端有白色透明的膜质附属物,附属物卵形或半月形,边缘全缘或压裂,容易脱落。花托有托毛。边花无性,1层,小,漏斗状,顶端3(4)—5不等大齿裂,中央盘花两性,顶端5裂,全部小花花冠红色或白色。花药基部附属短。花丝宽扁,有柔毛。花柱分枝短。瘦果无突起的肋棱,平整,倒卵状,被稀疏的微柔毛,后变无毛,顶端截形,有果缘,果缘边缘有细齿,侧生着生面。冠毛白色,二列,外列多层,刚毛状,边缘微糙毛状,向内层渐长,内列1层,膜片状,约8片,顶端有稠密的细长毛束或称簇毛。全部冠毛刚毛及膜片白色。

本属现知两种,分布苏联中亚等地区。我国新疆有1种。

属模式种: *H. pulchella* (Ldb.) C. Koch

1. 琉苞菊(中国种子植物科属辞典) 图版 3: 11; 7: 7(1—3); 41: 1

Hyalea pulchella (Ldb.) C. Koch in *Linnaea* **24**: 418, 1851; Tzvel. in *Fl. URSS* **28**: 369, 1963——*Centaurea pulchella* Ldb., *Ic. Pl. Fl. Ross.* **1**: 22, 1829 et *Fl. Alt.* **4**: 47, 1833; DC., *Prodr.* **6**: 565, 1837; Ldb., *Fl. Ross.* **2**(2): 685, 1845—1846; Boiss., *Fl. Or.* **3**: 620, 1875——*C. viminea* Less. in *Linnaea* **6**: 83, 1831——*C. pulchella* Ldb., *α. viminea* (Less.) DC., *Prodr.* **6**: 566, 1837——*Eremopappus pulchellus* (Ldb.) Takht. in *Докл. АН Арм. ССР* **2**(1): 26, 1945.

一年生草本,高20—70厘米。根细,直伸。茎直立,上部多分枝,很少自基部多分枝,分枝纤细,斜升,麦秆黄色或淡白色,上部被白色蛛丝毛,向上几无毛。基生叶长椭圆状披针形,近基部羽状浅裂,有短柄,但花期通常枯萎脱落;中下部茎叶披针形或线状披针形,长2—3厘米,宽2—5毫米,基部渐窄,无柄,边缘全缘,无锯齿或有小锯齿;上部茎叶与中下部茎叶同形,但渐小。全部茎叶两面绿色,两面被稀疏蛛丝毛及乳突状短毛。头状花序多数在茎枝顶端排成伞房花序或圆锥花序。总苞碗状或长卵形,直径4—6毫米。总苞片通常12—13层,覆瓦状排列,向内层渐长,黄绿色,外层与中层不包括顶端附属物卵形、长卵形,长1—3毫米,宽0.7—1.5毫米;内层不包括顶端附属物长椭圆形或长椭圆状披针形,长1厘米,宽1.5毫米。全部总苞片顶端有白色透明的膜质附属物,附属物半月形或卵形,中外层苞片附属物较大,内层附属物较小,全部附属物易脱落。边花无性,花冠长8毫米,无明显的檐部与细管部的分别,漏斗状,顶端3(4)齿裂,中央两性花花冠长1厘米,细管部较粗,长3毫米,檐部长7毫米,5裂。瘦果倒卵状,长3毫米,宽1.5毫米,无肋棱,平整,被稀疏的白色柔毛,后脱毛,顶端截形,有果缘,果缘边缘有细齿,侧生着生面。冠毛二列,外层冠毛刚毛状,糙毛状,多层,向内层渐长,长达5毫米,内列冠毛1层,膜片状,约8片,长1毫米,顶端稠密有的细长毛束或簇毛,簇毛长0.5毫米。花果期5—9月。

新疆阿尔泰山(阿勒泰县)及准噶尔盆地(玛纳斯等)。生于山坡、沙地或荒漠地区,海拔700—2400米。苏联中亚地区、伊朗等有分布。模式标本采自斋桑地区。