

中国植物志

中国科学院中国植物志編輯委员会

主 編

錢 崇 澍 陈 煥 鏞

第十一卷

科 学 出 版 社

北 京 · 1 9 6 1

第十一卷
被子植物門

單子叶植物綱

莎草科 (一)

蘆草族——珍珠茅族

編輯： 唐 进 汪发纘

編著： 唐 进 汪发纘

助編： 戴伦凱 陈心启 陈 介 梁松筠

繪图： 刘春荣 張荣厚

FLORA

REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

DELECTIS FLORAE REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE
AGENDAE ACADEMIAE SINICAE EDITA

Redactoribus Principalibus

CH'EN SUNG-SHU et CHUN WOON-YOUNG

XI

Tomus XI
ANGIOSPERMAE

MONOCOTYLEDONEAE

Cyperaceae (Pars I)

Scirpeae—Sclerieae

Redactores: Tang Tsin et Wang Fa-Tsuan

Auctores: Tang Tsin et Wang Fa-Tsuan

Collaboratores: Dai Lun-Kai, Chen Sing-Chi, Chen Chieh, Liang Sung-Yun

中 国 植 物 志

(第十一卷)

編著者 唐 进 任发續 等

出版者 科 学 出 版 社

北京朝阳門大街 117 号

北京市书刊出版业营业登记证出字第 061 号

印刷者 中 国 科 学 院 印 刷 厂

总經售 新 华 书 店

1961 年 11 月第 一 版

书号 2430

1961 年 11 月第一次印刷

字数 288,000

(京) 道信 1—1,000

开本 787×1092 1/18

报平 1—3,000

印张 23 插页 4

定价. 道林精装本 4 85 元
报纸平装本 2 90 元

拉丁名索引

(按字母顺序排列,正体字为正名,斜体字为异名)

A

- Abildgaardia(Ser.) 76,107
Abildgaardia Vahl 103
 eragrostis Nees 104
 fusca Nees 105
 monostachya (Linn.) Vahl 107
Abildgaardia (Vahl) Benth. 76,103
Aciculares C. B. Clarke 46,54
Acorellus Palla 159
 pannonicus Palla 161
Actaeogeton Reichb. 5,20
Actinoschoenus
 chinensis Benth. 106
Actinoscirpus Ohwi 4,16
Alati Kükenth. 189
Alatae (Kükenth.) Tang et Wang
 185,189
Albae C. B. Clarke 110,113
Amabiles C. B. Clarke 128,154
Andropogon
 dulcis Burm. f. 49
Anthelophorum Ohwi 6,29
Aristati Kükenth. 178
Aristati Kunth 174,178
Aristati Kunth 154
Arthrostylis
 chinensis Benth. 106
Aureae C. B. Clarke 109,110
Autumnales Ohwi 73,79

B

- Baeothryon (Sect.) 6,31
Baeothryon Ehrh. ex A. Dietr. 29
Baeothryon (Ehrh. ex A. Dietr.) Benth. et
 Hook. f. 31
Baeothryon (Ehrh. ex A. Dietr.) Tang et
 Wang 6,29
Bancanii Tang et Wang 174,176
Baumea Gaudich. 118,119
Bisumbellatae Tang et Wang 75,98,228
Blysmus Panz. 2,40,224
 compressus (Linn.) Panz. 40
 sinocompressus Tang et Wang
 40,41,224
 var. *nodosus* Tang et Wang
 41,224
 var. *tenuifolius* Tang et Wang
 42,224
Bolboschoenus Aschers. 3,7
Brevifoliati C. B. Clarke 125,132
Brevifoliati Kükenth. 132
Bulbostylis Kunth 2,69
 barbata (Rottb.) Kunth 70,71
 capillaris (Linn.) C. B. Clarke
 var. *trifida*(Nees)C. B. Clarke 70
 densa (Wall.) Hand.-Mzt. 69,70
 disticha Ohwi et T. Koyama 71
 puberula (Poir.) Kunth 69,70
 trifida (Nees) Kunth 70

C

Carex esquirolii Lévl. et Van. 188

Cariceae Nees 1

Chaetariae C. B. Clarke 46,53

Chaetocyperus

limnocharis Nees 53

setaceus Nees 53

Chaetospora calostachya R. Br. 115

Chinenses Tang et Wang 76,106,229

Choristachys C. B. Clarke 128

Choristachys Kükenth. 128

Claphora cochinchinensis Lour. 212

Cladium (Subg.) 118

Cladium P. Browne 108,117

chinense Nees 118

ensigerum Hance 118,119

glomeratum C. B. Clarke 119

jamaicense C. B. Clarke 118

mariscus Benth. 118

myrianthum Chun et How 118,119

nipponense Ohwi 118,119

undulatum Henry 116

Complanatae Tang et Wang 73,80,227

Compressi Kunth 127,146

Courtoisia Nees 124,183

cyperoides Nees 183

Cymosae Ohwi 73,82

Cyperaceae 1

Cypereae Nees 1,124

Cyperus (Subg.) 125,128

Cyperus Linn. 124,125,230

alternifolius Linn.

ssp. *flabelliformis* (Rottb.) Kükenth. 127,148

amuricus Maxim. 127,145

var. *japonicus* Kükenth. 144

var. *teztori* (Miq.) Kükenth. 144

aristatus Rottb. 178

var. *floribundus* E.-G. Camus 179

bancanus Miq. 176

brevifolius (Rottb.) Hassk. 188

form. *pumilus* Suringar 188

var. *gracillimus* (Miq.) Kükenth. 189

var. *stellulatus* Suringar 189

canescens Vahl 178

compactus Retz. 175

var. *macrostachys* (Böcklr.) Kükenth. 176

compressus Linn. 127,147

cuspidatus H. B. K. 128,155

cyperinus Ohwi 181

cyperinus (Retz.) Suringar 182

var. *bengalensis* (C. B. Clarke) Kükenth. 182

cyperoides (Linn.) O. Ktze. 180

var. *microstachys* Kükenth. 181

var. *β subcompositus* (C. B. Clarke) Kükenth. 181

ssp. *cyperinus* Kükenth. 182

cyplindrostachys Böcklr. 180

delavayi Kükenth. 164

dense-spicatus Hayata 132

dichrostachys Kükenth. 149

difformis Linn. 128,152

diffusus Vahl 127,148

form. *turgidulus* Suringar 176

var. *latifolius* L. K. Dai 149,232

ssp. *β bancanus* (Miq.) Kükenth.

- 176
Cyperus Linn.
digitatus Roxb. 125, 129
 var. *laxiflorus* L. K. Dai 129, 230
 var. *pingbienensis* L. K. Dai
 129, 230
dilutus Vahl 175
 var. *macrostachys* Böckl. 176
distans Linn. f. 126, 138
duclouxii E.-G. Camus 127, 149
eleusinoides Kunth 126, 139
eragrostis Vahl 171
 form. *melanocephalus* Suringar
 172
 form. *rubro-marginatus* Kükenth.
 171
 var. *humilis* Miq. 171
exaltatus Retz. 125, 130
 var. *hainanensis* L. K. Dai
 131, 230
 var. *meglanthus* Kükenth. 130
 var. *tenuispicatus* L. K. Dai
 131, 230
ferax L. C. Rich. 191
flabelliformis Rottb. 148
flaescens Linn.
 form. *rubro-marginatus* Schrenk
 172
flavidus C. B. Clarke 153
fortunei Steud. 141
fuscus Linn. 128, 150
 form. *pallens* Husnet 151
 form. *virescens* (Hoffm.) Vahl
 151
globosus All. 166
 form. *minutus* Kükenth. 167
 var. *nilagiricus* (Hochst.) C. B.
 Clarke 167
 var. *strictus* (Roxb.) C. B. Clarke
 167
glomeratus Linn. 126, 140
haspan Linn. 128, 153
hexastachyus Rottb. 137
imbricatus Retz. 125, 131
 var. *dense-spicatus* (Hayata) Ohwi
 13
 var. *densespicatus* (Hayata) Ohwi
 13
 var. *multiflorus* Kükenth. 132
imundatus Roxb. 160
iria Linn. 127, 143
javanicus Houtt 178
kyllingia Engl. 190
latespicatus Böckl. 172
 var. *gracilescens* Kükenth. 173
limosus Maxim. 162
linearispiculatus L. K. Dai
 126, 133, 230
lucidulus C. B. Clarke 137
malaccensis Lam. 126, 141
 var. *brevifolius* Böckl. 141
marginellus Nees 142
mediorubescens Hayata 131
melanocephalus Miq. 172
melanosperma (Nees) Suringar 186
metzii (Hochst.) Matf. et Kükenth.
 190
michelianus (Linn.) Link 128, 157
 ssp. *pygmaeus* (Rottb) Aschers. et
 Graebn. 157

Cyperus Linn.

- var. *nipponicus* (Franch. et Savat.)
Kükenth. 158
- microiria* Steud. 127, 144
- monostachyus* Linn. 107
- nanellus* Tang et Wang 128, 151, 232
- nigrofuscus* L. K. Dai 127, 150, 232
- nilagiricus* Hochst. ex Steud. 167
- nipponicus* Franch. et Savat. 128, 158
- nitens* Retz. 170
- niveus* Retz. 128, 156
- nutans* Vahl 126, 138
- orthostachyus* Franch. et Savat.
127, 145
- var. *longibracteatus* L. K. Dai
146, 231
- owahuensis* Nees 178
- pangorei* Rottb. 125, 132
- pannonicus* Jacq. 169
- pennatus* Lam. 178
- pilosus* Vahl 126, 141
- var. *obliquus* (Nees) C. B. Clarke
142
- var. *pauciflorus* L. K. Dai
143, 231
- var. *purpurascens* L. K. Dai
143, 231
- polystachyus* Rottb. 169
- pseudokyllingioides* Kükenth. 183
- pumilus* Linn. 170
- pygmaeus* Rottb. 128, 157
- radians* Nees et Meyen 177
- radiatus* Vahl 131
- rotundus* Linn. 126, 134
- var. *quimoyensis* L. K. Dai

135, 231

- ssp. *tuberosus* (Rottb.) Kükenth.
135
- sanguinolentus* Vahl 170
- form. *humilis* (Miq.) Kükenth.
171
- form. *melanocephalus* (Miq.) Kükenth. 172
- form. *rubro-marginatus* (Schrenk)
Kükenth. 171
- serotinus* Rottb. 159
- form. *depauperatus* Kükenth. 160
- var. *inundatus* (Roxb.) Kükenth.
161
- sesquiflorus* (Torr.) Mattf. et Kükenth. 187
- setaceus* Retz. 53
- sinensis* Debeaux 177
- squarrosus* Linn. 179
- stoloniferus* Retz. 126, 134
- strictus* Roxb. 167
- sulcinus* C. B. Clarke 168
- szechuanensis* T. Koyama 128, 155
- truncatus* Turcz. 145
- var. *Orthostachyus* (Fr. et Sav.)
C. B. Clarke 146
- tegetiformis* C. B. Clarke 141
- tenuifolius* L. K. Dai 126, 136, 231
- tenuispica* Steud. 128, 153
- triceps* (Rottb.) Endl. 185
- tuberosus* Rottb. 126, 135
- turgidulus* C. B. Clarke 176
- umbellatus* Benth. 182
- form. *cyperinusa* C. B. Clarke 182
- var. *cylindrostachys* C. B. Clarke

181

Cyperus Linn.

uncinatus C. B. Clarke 155*uniloides* R. Br. 165*wightii* Hance 137*zollingeri* Steud. 126, 137

D

Dichelostylis Benth. 74, 89*Dichostylis* (P. Beauv.) Baillon 128, 156*Dichostylis* P. Beauv. 156*melchiana* Nees 157*Dichotomae* Ohwi 74, 89*Diffusi* Kunth 127, 148*Diplacrum* R. Br. 203, 217*Caricinum* R. Br. 217*Distantes* C. B. Clarke 126, 137

E

Echinolytrum Desv. 77*Echinolytrum* (Desv.) Tang et Wang
72, 77*Elatae* C. B. Clarke 204, 210*Eleocharis* R. Br. 45*capitata* R. Br. 61*chaetaria* Hance 54*japonica* Miq. 58*komarovii* Zinserl. 66*palustris* Bunge 65*satoi* Ohwi 64*savatieri* C. B. Clarke 67*setacea* R. Br. 53*tetraquetra* Kom. 56*truncatovaginata* T. Koyama 65*tuberosa* Schult. 49*variegata* Dunn et Tutch. 52*variegata* Kunthvar. *laxiflora* (Thw.) C. B. Clarke

51

Eriophorum (Subg.; sect.) 34, 35, 36, 38*Eriophorum* Linn. 2, 34*comosum* Nees 34, 35*Coreanum* Palla 37*fauriei* E. G. Camus 38*gracile* Koch 35, 37*japonicum* Maxim. 35, 36*latifolium* Hoppe 35, 37*mandshuricum* Meinsh. 39*polystachyon* Linn. 37*russeolum* Fries 35, 39*majus* Sommier 39*russeolum* Ohwi 39*scabridum* Ohwi 38*vaginatum* Linn. 35, 38*Erioscirpus* Palla 35*Erioscirpus**Erioscirpus* (Palla) Raymond 34, 35*Encyperus* (Griseb.) C. B. Clarke 125*Eu-Kyllinga* C. B. Clarke 185*Eu-Kyllinga* (Liebm.) Kükenth. 185*Eukyllingia* Liefm. 185*Eu-Scleria* C. B. Clarke 207*Exaltati* Kunth 125, 130

F

Fastigiata Kükenth. 129*Fastigiati* (Kükenth.) L. K. Dai 125, 128*Ferrugineae* Tang et Wang 74, 93, 228*Filipes* Tang et Wang 4, 14, 221*Fimbristylis* (Sect.; ser.) 75, 76, 100, 101*Fimbristylis* Vahl 2, 72, 226

Fimbristylis Vahl

- actinoschoenus* C. B. Clarke
 var. *chinensis* C. B. Clarke 106
acuminata Vahl 76, 102
aestivalis (Retz.) Vahl 75, 99
aginkotensis Hayata 93
annua (All.) Roem. et Schult. 89, 90
anpinensis Hayata 93
aphylla Steud. 74, 85
 var. *gracilis* Tang et Wang 86, 227
bispicata Nees 96
bisumbellata (Forsk.) Bubani 75, 98
brevicollis Kükenth. 87
chalarocephala Ohwi et Koyama 94
chinensis (Benth.) Tang et Wang
 76, 106
Cinnamometorum Hance 105
complanata Benth. 80
complanata (Retz.) Link 73, 81
 var. *kraussiana* C. B. Clarke 81
crassipes Palla 96
cylindrocarpa Kunth 101
cymosa (Lam.) R. Br. 73, 82
decora Nees 83
dichotoma (Linn.) Vahl 74, 89
 form. *annua* (All.) Ohwi 90
 form. *depauperata* (C. B. Clarke)
 Ohwi 90
dichotoma (Linn.) Vahl 98
dichotomoides Tang et Wang
 74, 91, 228
dietrichseni Böcklr. 91
diphylla (Retz.) Vahl 89
 var. *annua* (All.) C. B. Clarke 90
 var. *depauperata* C. B. Clarke 90

- diphylloides* Makino 74, 87
 var. *straminea* Tang et Wang
 88, 227
dipsacea Kom. 77
dipsacea (Rottb.) Benth. 73, 77
eragrostis (Nees) Hance 76, 103
fauriei Ohwi 86
ferruginea (Linn.) Vahl 74, 93
 var. *sieboldii* (Miq.) Ohwi 93
fordii C. B. Clarke 75, 94
formosensis C. B. Clarke 83
fusca (Nees) Benth. 76, 105
 var. *cantonensis* C. B. Clarke 105
globulosa (Retz.) Kunth 74, 88
 var. *β aphylla* Miq. 85
 var. *austro-japonica* Ohwi 89
 var. *torresiana* (Gaud.) C. B. Clarke
 88
gracilentia Hance 75, 100
gynophora C. B. Clarke 96
hainanensis Tang et Wang
 75, 101, 228
henryi C. B. Clarke 73, 79
hookeriana Böcklr. 75, 94
hookeriana Merr. 94
kagiensis Hayata 95
kankaoensis Hayata 83
kraussiana Hochst. 81
longispica Steud. 74, 91
longistipitata Tang et Wang
 76, 108, 229
makinoana Ohwi 75, 98
miliacea (Linn.) Vahl 74, 85
monostachya (Linn.) Hassk. 86, 107
nanmingensis Tang et Wang

76, 104, 229

Fimbristylis Vahl*nanofusca* Tang et Wang 76, 105, 229*nigrobrunnea* Thw. 76, 103*nutans* (Retz.) Vahl 76, 102*pauciflora* Chun et How 101*pierotii* Miq. 73, 82*polytrichoides* (Retz.) Vahl 75, 96*psammocola* Tang et Wang

73, 84, 227

pycnostachya Hance 103*quinquangularis* (Vahl) Kunth 74, 86var. *bistaminifera* Tang et Wang

87, 227

var. *elata* Tang et Wang 87, 227*rigidula* Nees 74, 91*rufoglumosa* Tang et Wang

76, 104, 228

schoenoides (Retz.) Vahl 71, 95*sericea* (Poir.) R. Br. 73, 93*setacea* Merr. et Chun 101*sieboldii* Miq. 93*spathacea* Roth 73, 83*squarrosa* Vahl 75, 97var. *esquarrosa* Makino 98*stauntoni* Debeaux et Franch. 73, 78*stolonifera* C. B. Clarke 74, 92*subbispicata* Nees et Meyen 75, 95*tetragona* R. Br. 75, 100*thomsonii* Böckl. 73, 80*thouarsii* Merr. et Chun 106*thouarsii* (Kunth) Merr. 107*tikushiensis* Hayata 90*torresiana* Gaud. 88*unicolor* Ohwi 79*verrucifera* (Maxim.) Makino 73, 77*wightiana* Nees 83*wukongshanensis* Tang et Wang

73, 79, 226

yunnanensis C. B. Clarke 76, 106*Fuirena* Rottb. 2, 42, 225*ciliaris* (Linn.) Roxb. 43, 43*glomerata* Lam. 43*rhizomatifer* Tang et Wang 42, 225*rottboellii* Nees 43*umbellata* Rottb. 42, 44var. *angustifolia* Kükenth. 42, 225*Fuscae* Ohwi 76, 103*Fusci* Kunth 127, 149

G

Gahnia J. R. et G. Forst. 109, 121*javanica* Moritzi 121, 122*tristis* Nees 121*Glaucae* C. B. Clarke 109, 111*Globosi* C. B. Clarke 163, 165

H

Hainanenses Tang et Wang 75, 101, 228*Haspani* Kunth 128, 153*Heleocharis* (Sect.) 46, 52*Heleocharis* R. Br. 2, 45, 225*acicularis* Maxim. 54*acicularis* (L.) R. Br. 55var. *longiseta* Svens. 54*afflata* Steud. 57*argyrolepis* Kjeruff. ex Bunge 47, 64*atropurpurea* (Retz.) Presl 47, 62*attenuata* (Franch. et Savat.) Palla

46, 58

var. *erhizomatosa* Tang et Wang

59,226

Heleocharis R. Br.*caribaea* (Rottb.) Blake 47,61*chaetaria* Roem. et Schult. 46,53*congesta* D. Don 46,59*dulcis* (Burm. f.) Trin. 45,49*equisetina* J. et C. Presl 45,48*eupalustris* Lindb. f. 47,66*euuniqlumis* Zinserl. 68*fennica* Palla ex Kneuck. 48,68*fistulosa* (Poir.) Link 46,51,52form. *sareptana* (Zinserl.) T. et
W. 69var. *sareptana* Zinserl. 69*intersita* Zinserl. 48,67form. *acetosa* Tang et Wang 68*kamtschatica* (C. A. Mey.) Kom.
47,66form. *reducta* Ohwi 67*kuroguwai* Ohwi 48*laeviseta* Nakaivar. *major* Hara 59*liouana* Tang et Wang 47,63,226*major* Hara 59*mamillata* Lindb. f. 47,64var. *cyclocarpa* Kitag. 64*migoana* Ohwi et Koyama 47,63*mitrata* (Franch. et Savat.) Makino
67*ochrostachys* Steud. 46,51*ovata* (Roth) Roem. et Schult. 60*pauciflora* (Lightf.) Link 46,52var. *rhizomatosa* Hand.-Mzt. 57*pellucida* Presl 46,57form. *elata* Hara 57var. *japonica* (Miq.) Tang et Wang
58var. *sanguinolenta* Tang et Wang
58,226var. *spongiosa* Tang et Wang
58,226*petasata* (Maxim.) Zinserl. 56*plantaginea* R. Br. 49*plantagineiformis* Tang et Wang
45,48,225*purpurascens* Böckl. 59*sachalinensis* (Meinsh.) Kom. 66*Soreptana* Zinserl. 69*soloniensis* (Dubois) Hara 47,60*spiralis* (Rottb.) R. Br. 45,50*svensonii* Zinserl. 54*tetraquetra* Nees 46,55*trilateralis* Tang et Wang. 45,50,225*uniglumis* (Link) Schult. 48,68*valleculosa* Ohwi 47,65form. *setosa* (Ohwi) Kitag. 65var. *setosa* Ohwi 65*wichurai* Böckl. 45,56*yokoscensis* (Franch. et Savat.) Tang
et Wang 46,54*yunnanensis* Svens. 46,57*Hookerianae* Tang et Wang 74,94,228*Hypaelyptum* Vahl 193*argenteum* Vahl 193*microcephala* R. Br. 194*Hypolytrae* Nees 1,192*Hypolytrum* L. C. Rich. 193,198,234*formosanum* Ohwi 199,200*hainanense* (Merr.) Tang et Wang
199,201

- Hypolytrum* L. C. Rich.
latifolium Chun et How 201
latifolium L. C. Rich. 199
latifolium Matsum. 200
ohwianum T. Koyama 199
pandanophyllum F. V. Muell. 196
paucistrobiliferum Tang et Wang
 199, 200, 234

Hypoporum (Subg.; Sect.) 203, 205

Hypoporum Nees 205

pergracile Nees 205

Hypoporum (Nees) C. B. Clarke
 203, 205

I

Iria L. C. Rich. 32

Iriae Kunth 127, 143

Iriha O. Kztc. 72

Isodiumetrici Kükenth. 164

Isolepis (Sect.) 6, 29

Isolepis (R. Br.) Griseb. 29

Isolepis (R. Br.) Pax 4, 16

Isolepis R. Br. 16

barbata (Rottb.) R. Br. 71

densa (Wall.) Schott. 70

oligantha C. A. Mey. 32

supina Benth. 27

supina R. Br. 27

tenuissima D. Don. 70

trifida Nees 70

verrucifera Maxim. 77, 78

J

Japonica (T. Koyama) Tang et Wang
 35, 36

Japonici T. Koyama 36

Juncellus (Sect.) 159

Juncellus Griseb. 159

Juncellus (Griseb.) C. B. Clarke
 124, 158, 159

inundatus (Roxb.) C. B. Clarke 161

limosus (Maxim.) C. B. Clarke
 159, 162

nipponicus (Franch. et Savat.) C. B.
 Clarke 158

pannonicus (Jacq.) C. B. Clarke
 159, 161

pygmaeus C. B. Clarke 157

serotinus (Rottb.) C. B. Clarke 159
 form. *depauperatus* (Kükenth.) L.
 K. Dai 160

var. *inundatus* (Roxb.) L. K. Dai
 160

K

Kyllinga (Sect.; Subsect.) 184, 185, 186

Kyllingia Benth. 184

nana Nees 187

pumilio Steud. 188

Kyllingia Endl. 184

Kyllinga Rottb. 124, 184

brevifolia Diels 189

brevifolia Nees 186

brevifolia Rottb. 185, 187

form. *pumila* (Suringar) Tang et
 Wang 188

var. *gricillima* (Miq.) Kükenth.
 189

var. *leiocarpa* Kitag. 189

var. *leiocarpis* (Franch. et Savat.)
 Hara 189

Kyllingia Rottb.*brevifolia* Rottb.var. *stellulata* (Suringar) Tang et
Wang 189*colorata* (Linn.) Druce 187*cylindrica* Nees 184, 187*cyperina* Retz. 182var. *β snbtriceps* Kunth 187*cyperoides* Roxb. 183*ferex* C. B. Clarke 192*gracillima* Miq. 189*intermedia* R. Br. 189var. *oligostachya* C. B. Clarke 187*melanosperma* Nees 184, 186*metzii* Hochst. ex Steud. 191*monocephala* Kom. 189*monocephala* Nees 185*monocephala* Rottb. 185, 190var. *leiocarpa* Kitag. 189var. *leiolepis* Franch. et Savat. 189*nana* Nees 185*odorata* Vahlvar. *cylindrica* (Nees) Kükenth.

apud Merr. 187

squamulata Thonn. ex Vahl 185, 190*squamulosa* Kunth 190*triceps* Rottb. 184, 185*Kyllingia* (Rottb.) Suringar 184**L***Lachnophorum* F. Nyland 35*Lancei* Kükenth. 164*Lancei* (Kükenth.) K. L. Dai 163, 164*Latespicati* (Kükenth.) L. K. Dai 172*Laevigati* Kükenth. 161*Laevigati* (Kükenth.) K. L. Dai.

159, 161

Leiocarpae C. B. Clarke 46, 56*Leiocarpicae* C. B. Clarke 56*Lepidosperma* Labill. 109, 120

chinense Nees ex Meyen 120

Lepironia L. C. Rich. 193, 201*compressa* Böcklr. 202*mucronata* Hance 202*mucronata* L. C. Rich. 202var. *compressa* (Böcklr.) E.-G.

Camus 202

Limnochloa Nees 48*spiralis* (Rottb.) Nees 50*Limnochloa* (Nees) Benth. 45, 48*Lipocarpa* R. Br. 192*argentea* (Vahl) R. Br. 193*atropurpurea* Böcklr. 195*chinensis* (Osbeck) Tang et Wang

193, 194

microcephala (R. Br.) Kunth 194*senegalensis* (Lam.) Dandy 193*tenera* Böcklr. 193, 195*Lithospermae* C. B. Clarke 203, 206**M***Maculosae* Svens. 47, 61*Mapania* Aubl. 193, 196, 233*dolichopoda* Tang et Wang 197, 233*hainanensis* Merr. 201*longa* Groff 197, 233*sinensis* H. Uittien 197*Mariscus* (Sect.) 174, 179*Mariscus* (Gaertn.) C. B. Clarke 173*Mariscus* Endl. 173

Mariscus Gaertn. 124, 173
albescens Gaudich. 178
aristatus (Rottb.) Tang et Wang
 174, 178
biglumis Gaertn. 181
chinensis (Nees) Fernald 118
compactus (Retz.) Druce 174, 175
 var. *macrostachys* (Böckl.) How
 176
cyperinus Vahl 174, 182
 var. *bengalensis* C. B. Clarke 182
cyperoides Dietr. 183
cyperoides (Linn.) Urb. 180
dilutus Nees 175
javanicus (Houtt.) Merr. et Metc.
 174, 177
microcephalus Presl 175
panicus Hook. et Arn. 182
pennatus (Lam.) Domin 178
philippensis C. B. Clarke 182
philippensis Steud. 181
radians (Nees et Meyen) Tang et
 Wang 174, 177
sieberianus Nees 179
 var. *evolutior* C. B. Clarke 181
 var. *subcompositus* C. B. Clarke
 181
trialatus (Böckl.) Tang et Wang
 174, 176
umbellatus Presl 181
umbellatus Vahl 174, 179
 var. *cyperinus* E. -G. Camus 182
 var. *evolutior* (C. B. Clarke) E. -G.
 Camus 181
 var. *microstachys* (Kükenth.) Tang

et Wang 181
 var. *sieberianus* E. -G. Camus 180
 var. *subcompositus* (C. B. Clarke)
 Tang et Wang 181
Micranthi C. B. Clarke 6, 28
Miegia Schreber 123
maritima (Aubl.) Willd. 123
Miliaceae Ohwi 73, 85
Minuti Kükenth. 162
Minuti (Kükenth.) K. L. Dai 159, 162
Mischospora Böckl. 100
Mischospora (Böckl.) Tang et Wang
 75, 100
Multicaules Svens. 46, 55
Multivacua Norman 35, 38
Multivacua (Norman) Fernald 38

N

Nemocharis radicans (Schk.) Beutl. 10
Nomochloa Beauv. 40
compressa (Linn.) Beetle 40

O

Ovatae Svens. 47, 60

P

Palustriformes Svens. 47, 62
Paniculato-corymbosus Kükenth. 4, 15
Parvulae Kükenth. 185
Parvulae (Kükenth.) Tang et Wang
 184, 185
Pauciflorae Svens. 46, 52
Paucivacua Norman 39
Paucivacua (Norman) Fernald 35, 39
Phyllanthella Anderss. 35, 37
Picreus Juss. 162

Pingues Kükenth. 186
Pingues (Kükenth.) Tang et Wang 184, 186
Platystachyi Kunth 128, 155
Pogonostylis Bertol. 97
Pogonostylis (Bertol.) Tang et Wang 75, 97
Polystachyi C. B. Clarke 168
Polytrichoides Tang et Wang 75, 96, 228
Proceri Kunth 126, 140
Pterolepis (Schrader.) Aschers. et Graebn. 4, 17
Pumili Kükenth. 169
Pumili (Kükenth.) K. L. Dai 163, 169
Pycnostachys C. B. Clarke 127, 147
Pycnostachys Kükenth. 147
Pycneus (Subg.; Sect.) 163, 164, 168
Pycneus C. B. Clarke 162
Pycneus P. Beauv. 124, 162, 232
chekiangensis Tang et Wang 163, 165, 232
delavayi C. B. Clarke 163, 164
globosus (All.) Reichenb. 163, 166
var. minimus (Kükenth.) Tang et Wang 167
var. nilagiricus (Hochst.) C. B. Clarke 167
var. strictus (Roxb.) C. B. Clarke 167
latespicatus (Böckl.) C. B. Clarke 164, 172
lijiangensis L. K. Dai 163, 167, 233
limosus (Maxim.) Schischk. 162
polystachyus (Rottb.) P. Beauv. 163, 169

var. brevispiculatus How 169
pseudo-latespicatus L. K. Dai 164, 173, 233
pumilus (Linn.) Domin 164, 170
sanguinolentus (Vahl) Nees 164, 170
form. humilis (Miq.) L. K. Dai 171
form. melanoccephalus (Miq.) L. K. Dai 172
form. rubro-marginatus (Schrenk) L. K. Dai 171
substellatus E.-G. Camus 168
sulcinus (C. B. Clarke) C. B. Clarke 163, 168
unioloides (R. Br.) Urb. 163, 165

R

Remirea Aubl. 109, 123
maritima Aubl. 123
Reticulatae C. B. Clarke 164
Rhynchospora Vahl 108, 109
alba (Linn.) Vahl 110, 113
aurca Vahl 110
brownii Roem. et Schult. 110, 111
chinensis Nees et Meyen 110, 111
corymbosa (Linn.) Britt. 109, 110
faberi C. B. Clarke 110, 112
glauca C. B. Clarke 111
glauca Vahl
var. chinensis C. B. Clarke 111
laxa Benth. 111
longisetigera Hayata 112
nipponica Makino 110, 114
rubra (Lour.) Makino 110, 113
wallichiana Kunth 114

Rhynchosporeae Nees 1,108

Rotundi C. B. Clarke 125,133

S

Schoenoides Tang et Wang 75,95,228

Schoenoplectus Reichb. 4,17

mucronatus Palla 21

Schoenus Linn. 108,115,230

albus Linn. 113

calostachyus (R. Br.) Poir. 115

coloratus Linn. 188

coloratus Lour. 190

compressus Linn. 40

falcatus R. Br. 115,116

nudifructus C. Chen 115,117,230

ruber Lour. 114

sinensis Hand.-Mzt. 116

Scirpeae Kunth 1,2

Scirpoideae Pax 1

Scirpus (Subg.; Sect.) 3,6,9

Scirpus Linn. 2,221

aestivalis Retz. 99

affinis Roth 9

afflatus (Steud.) Benth. 57

angustifolius (Honck.) T. Koyama

ssp. *latifolius* (Hoppe) T. Koyama
37

annuus All. 89,90

ardea T. Koyama 37

var. *coreanus* (Palla) T. Koyama 37

argyrolepis Meinsh. 64

asiaticus Beetle 4,12

atropurpurea Retz. 62

attenuatus Franch. et Savat. 59

barbata Rottb. 71

biconcavus Ohwi 7

bisumbellata Forsk. 98

capitatus Willd. 61

caribaeus Rottb. 61

caricis C. B. Clarke 41

chen-mouii Tang et Wang 6,26,223

chinensis Diels 14

chinensis Osbeck 194

chinensis Raymond 28

chuanus Tang et Wang 5,22,222

chunianus Tang et Wang 4,221

ciliaris Linn. 43

clarkei Stapf 30

cognatus Hance 21

compactus Hoffm. 8

complanatus Retz. 81

compressus Kükenth. 41

compressus (Linn.) Pers. 40

corymbosus Linn. 110

cymosus Lam. 82

cyperoides Linn. 180

cyperus Kükenth. 12

densus Wall. 70

dichotomus Linn. 89

diphyllus Retz. 89

distigmaticus (Kükenth.) Tang et
Wang 6,32

ehrenbergii Böckl. 4,18

erecto-gracilis Hayata 27

erectus Diels 23

eriphorum C. B. Clarke 12

fauriei (E. -G. Camus) T. Koyama
38

ferrugineus Linn. 93

filipes C. B. Clarke 4,14

Scirpus Linn.

- filipes* C. B. Clarke. 4, 14
 var. *paucispiculatus* Tang et Wang
 15, 221
fohaiensis Tang et Wang 5, 23, 222
fuirenooides Courtois 11
 var. *jaluuanus* Kom. 11
globulosus Retz. 88
glomeratus Linn. 188
grossus Linn. f. 4, 16
heleocharidioides Wang et Tang 31
hotarui Ohwi 24
 × *intermedius* Tang et Wang 34, 224
japonicus Fernald 36
jingmenensis Tang et Wang 6, 25, 222
juncoides Roxb. 5, 23, 34
 var. *hotarui* (Ohwi) Ohwi 24
 var. *ohwianus* T. Koyama 24, 33
kamtschaticus C. A. Mey. 66
karuizawensis Makino 3, 11
komarovii Roshev. 6, 26
lacustris Bunge 19
 var. *tabernaemontani* Pei et Shan 19
 var. *validus* Kükenth. 19
lateriflorus Gmel. 27
laxiflorus Thw. 51
 ssp. *wichurai* (Böckl.) T. Koyama
 var. *lushanensis* (Ohwi) T. Koyama
 12
lineolatus Franch. et Savat. 5, 23
lithosperma Linn. 206
lushanensis Ohwi 12
xmariqueter Tang et Wang 33, 223
maritimus Bunge 7
maritimus C. B. Clarke 7

- maritimus* Linn. 8
 var. *affinis* C. B. Clarke 8, 9
 var. *distigmaticus* Maxim. 8
mattfeldianus Kükenth. 6, 30
maximowiczii C. B. Clarke 36
melichianus Linn. 157
miliaceus Linn. 85
mitratus Franch. et Savat. 67
morrisonensis Hayata 31
mucronatus Diels 21
mucronatus Linn. 5, 21
neo-chinensis Tang et Wang
 6, 28, 223
nutans Retz. 102
orientalis Ohwi 9
oryztorum (Steud.) Ohwi 27
ovatus Roth 60
palustris Franch. 65
paniculato-corymbosus Kükenth. 4, 15
petasatus Maxim. 56
planiculmis Fr. Schmidt 3, 7, 33
plantagineus Hance 48
plantagineus Retz. 49
pollichii Gren. et Godr. 19
polytrichoides Retz. 96
puberula Poir. 71
pumilus Vahl 6, 32
 ssp. *distigmaticus* Kükenth. 32
quinquangularis Vahl 86
radicans Franch. 9
radicans Schk. 3, 10
rosthornii Diels 4, 13
russeolum (Fries) T. Koyama
 var. *major* T. Koyama 39
sachalinensis Meinsh. 66

Scirpus Linn.

- sasaki* Hayata 25
schansiensis (Hand.-Mzt.) Tang et Wang 6,31
schoenoides Retz. 95
schoofii Beetle 6,27,34
senegalensis Lam. 193
sericeus Poir. 83
setaceus Linn. 6,29
silvaticus Linn. var. *subradicans* Kükenth. ex Tang 9
soloniensis Dubois 60
spiralis Rottb. 50
squarrosus Linn. 194
strobilinus Roxb. 3,8
subcapitatus Thw. 6,30
 var. *morrisonensis* (Hayata) Ohwi 31
subulatus Vahl 4,17
supinus Hance 27
supinus Linn. 6,27
 var. *densicorrugatus* Tang et Wang 28,223
 var. *lateriflorus* (Gmel.) T. Koyama 27
 var. *leiocarpus* Kom. 26
sylvaticus Linn. 3,9,10
 var. *maximowiczii* Rgl. 9,11
 var. *radicans* (Schk.) Willd. 10
sylvaticus Maxim. 9
tabernaemontana, Gmel. 20
tabernaemontani Maxim. 19
ternatanus Reinw. ex Miq. 4,13
ternatensis C. B. Clarke 14
 × *trapezoideus* Koidz. 33
trialatus Bockl. 176

- triangulatus* Roxb. 5,21,34
 var. *sanguineus* Tang et Wang 22,222
 var. *trialatus* Tang et Wang 22,221
 var. *tripteris* Tang et Wang 22,222
triqueter Linn. 5,18,33
trisetosus Tang et Wang 5,18,221
tuberosus Roxb. 49
uniglumis Link 68
validus Vahl 5,19
 var. *laeviglumis* Tang et Wang 20,221
verruciferus (Maxim.) Meinsh. 77
wallichii Nees 5,25
wichurai Bockl.
 var. *borealis* Ohwi 12
wichurai Kom. 12
yagara Ohwi 3,7
yokoscensis Franch. et Savat. 54
Scleria (Subg.) 204,207
Scleria Berg. 203,234
 biflora C. B. Clarke 208
 biflora Roxb. 204,208
 caricina (R. Br.) Benth. 218
 chinensis Kunth 204,211
 ciliaris Nees 211
 cochinchinensis (Lour.) Druce 212
 doederleiniana Bockl. 211
 elata Thw. 204,211
 var. *latior* C. B. Clarke 213
 fauriei Ohwi 217
 fenestrata Franch. et Savat. 208
 var. *pubigera* Ohwi 210
 ferruginea Ohwi 208
 harlandii Hance 205,216

Scleria Berg.*herbecarpa* Nees 204,213var. *pubescens* (Steud.) C. B. Clarke 214*hookeriana* Böckl. 204,210*kwangtungensis* Chun et How 206*laeviformis* Tang et Wang
205,215,235*laevis* Retz.var. *scaberrima* Benth. 206*lithosperma* (Linn.) Sw. 203,206*nankingensis* Tang et Wang
204,207,234*onoei* Franch. et Savat. 204,209var. *pubigera* Ohwi 209*onoei* Makino 218*oryzoides* Presl 205,215*pergracilis* (Nees) Kunth 203,205*psilorrhiza* C. B. Clarke 204,214*pubescens* Steud 214*pubigera* Makino 210*purpurascens* Benth. 216*radula* Chun et How 215,235*radula* Hance 203,206*scrobiculata* C. B. Clarke 213*sumatrensis* Retz. 205,217*terrestris* How 212,213*tessellata* C. B. Clarke 208*tessellata* Willd. 204,208*Scleria proposita* (Subg.) C. B. Clarke
207*Scleriae* C. B. Clarke 202*Scleriae* Dumort. 1,202*Seidlia radicans* (Schk.) Opiz 10*Serotini* Kükenth. 159*Sphaeromys**microcephalus* E.-G. Camus 175*Sphaeroschoenus* C. B. Clarke 110,113*Stenophyllus* Raf. 69*Subquadrangulares* (Kükenth.) K. L. Dai
126,136*Subquadrangulares* Kükenth. 136*Subulati* C. B. Clarke 174*Sulcati* Kükenth. 170*Sulcati* (Kükenth.) K. L. Dai 164,170

T

Tessellatae C. B. Clarke 204,207*Thoracostachyum* Kurz 193,195*pandanophyllum* (F. V. Muell.) Do-
min 196*Thryocephalon* J. R. et G. Forster 189*Thryocephalum* C. B. Clarke 189*Torulinium* C. B. Clarke 191*Torulinium* Desv. 124,191*confertum* Hamilt. 192*ferax* (L. C. Rich.) Urb. 191*Torulinium* (Desv.) Kükenth. 191*Trichelostylis* Lest. 77*Trichelostylis* (Lest.) Benth. 72,77*Trichophorum* (Pers.) Darl. 3,11*morrisonense* (Hayata) Ohwi 31*schansiensis* Hand.-Mzt. 31*Triodon* L. C. Rich. 109*Turgiduli* C. B. Clarke 174,177*Turgiduli* Kükenth. 177

U

Umbellati C. B. Clarke 179*Umbellati* Kükenth. 179

V

Vaginata Anderss. 38
Vaginati Böcklr. 127, 147

Z

Zizania terrestris L. 212
Zonatae C. B. Clarke 164, 172

中国植物志第十一卷系統目录

六十七、莎草科——CYPERACEAE

I. 蘆草亞科——Scirpoideae Pax

i. 蘆草族——Scirpeae Kunth

1. 蘆草屬——**Scirpus** Linn.

亞屬 1. 蘆草亞屬——Scirpus

組 1. 具球莖蘆草組——Bolboschoenus Aschers.

- | | | |
|---------|----------------------------|---|
| 1. 荆三稜 | Scirpus yagara Ohwi | 7 |
| 2. 扁稈蘆草 | S. planiculmis Fr. Schmidt | 7 |
| 3. 球穗蘆草 | S. strobilinus Roxb. | 8 |

組 2. 蘆草組——Scirpus

- | | | |
|---------|---------------------|----|
| 4. 林生蘆草 | S. sylvaticus Linn. | 9 |
| 5. 东北蘆草 | S. radicans Schk. | 10 |

組 3. 絲狀剛毛蘆草組——Trichophorum (Pers.) Darl.

- | | | |
|----------|------------------------------|----|
| 6. 华东蘆草 | S. karuizawensis Makino | 11 |
| 7. 荻球蘆草 | S. asiaticus Beetle | 12 |
| 8. 百穗蘆草 | S. ternatanus Reinw. ex Miq. | 13 |
| 9. 陈氏蘆草 | S. chunianus Tang et Wang | 13 |
| 10. 百球蘆草 | S. rosthornii Diels | 13 |

組 4. 細輻射枝蘆草組——Filipes Tang et Wang

- | | | |
|------------|-------------------------|----|
| 11. 細輻射枝蘆草 | S. filipes C. B. Clarke | 14 |
|------------|-------------------------|----|

組 5. 高山蘆草組——Paniculato-corymbosi Kükenth.

- | | | |
|----------|-----------------------------------|----|
| 12. 高山蘆草 | S. paniculato-corymbosus Kükenth. | 15 |
|----------|-----------------------------------|----|

組 6. 具輻射枝蘆草組——Actinoscirpus Ohwi

- | | | |
|----------|---------------------|----|
| 13. 碩大蘆草 | S. grossus Linn. f. | 16 |
|----------|---------------------|----|

亚属 2. 秆状苞蘆草亚属 —— *Isolepis* (R. Br.) Pax組 7. 翼鳞蘆草組——*Pterolepis* (Schrad.) Aschers. et Graebn.

14. 羽状刚毛蘆草 *Scirpus subulatus* Vahl 17

組 8. 湖边蘆草組——*Schoenoplectus* Reichb.

15. 剑苞蘆草 *S. chrenbergii* Böcklr. 17
 16. 青島蘆草 *S. trisetosus* Tang et Wang 18
 17. 蘆草 *S. triqueter* Linn. 18
 18. 水葱 *S. validus* Vahl 19

組 9. 蘆草組——*Actaeogeton* Reichb.

19. 北水毛花 *S. mucronatus* Linn. 20
 20. 水毛花 *S. triangulatus* Roxb. 21
 21. 曲氏蘆草 *S. chuanus* Tang et Wang 22
 22. 綫状匍匐茎蘆草 *S. lineolatus* Franch. et Savat. 22
 23. 佛海蘆草 *S. fohaiensis* Tang et Wang 23
 24. 萤蔺 *S. juncoides* Roxb. 23
 25. 猪毛草 *S. wallichii* Nees 25
 26. 荆門蘆草 *S. jingmenensis* Tang et Wang 25
 27. 吉林蘆草 *S. komarovii* Roshev. 25
 28. 陈谋蘆草 *S. chen-mouii* Tang et Wang 26
 29. 滇蘆草 *S. schoofii* Beetle 26
 30. 仰臥秆蘆草 *S. supinus* Linn. 27

組 10. 小花蘆草組——*Micranthi* C. B. Clarke

31. 新华蘆草 *S. neochinensis* Tang et Wang 28

組 11. 独鳞蘆草組——*Isolepis*

32. 細秆蘆草 *S. setaceus* Linn. 29

亚属 3. 鳞苞蘆草亚属 —— *Bacothryon* (Ehrh. ex
A. Dietr.) Tang et Wang組 12. 小花序蘆草組——*Anthelophorum* Ohwi

33. 三稜稗蘆草 *Scirpus mattenfeldianus* Kükenth.30
 34. 类头状花序蘆草 *S. subcapitatus* Thw.30
 35. 太行山蘆草 *S. schansiensis* (Hand.-Mzt.) Tang et Wang31

組 13. 鳞苞蘆草組——*Bacothryon*

36. 矮蘆草 *S. pumilus* Vahl32
 37. 双柱头蘆草 *S. distigmaticus* (Kükenth.) Tang et Wang32

2. 羊胡子草属——*Eriophorum* Linn.

亚属 1. 南羊胡子草亚属——*Erioscirpus* (Palla) Raymond

1. 丛毛羊胡子草 *Eriophorum comosum* Nees35

亚属 2. 羊胡子草亚属——*Eriophorum*

組 1. 日羊胡子草組——*Japonica* (T. Koyama) Tang et Wang

2. 日羊胡子草 *E. japonicum* Maxim.36

組 2. 具叶片羊胡子草組——*Phyllanthella* Anderss.

3. 宽叶羊胡子草 *E. latifolium* Hoppe37
 4. 細稈羊胡子草 *E. gracile* Koch37

組 3. 羊胡子草組——*Eriophorum*

亚組 1. 多空鳞羊胡子草亚組——*Multivacua*

5. 白毛羊胡子草 *E. vaginatum* Linn.38

亚組 2. 少空鳞羊胡子草亚組——*Paucivacua* (Norman) Fernald

6. 紅毛羊胡子草 *E. russeolum* Fries39

3. 扁穗草属——*Blysmus* Panz.

1. 扁穗草 *Blysmus compressus* (Linn.) Panz.40
 2. 华扁穗草 *B. sinocompressus* Tang et Wang41

4. 芙兰草属——*Fuirena* Rottb.

1. 黔芙兰草	<i>Fuirena rhizomatifer</i> Tang et Wang	42
2. 毛芙兰草	<i>F. ciliaris</i> (Linn.) Roxb.	43
3. 芙兰草	<i>F. umbellata</i> Rottb.	44

5. 荸荠属 — *Heleocharis* R. Br.

組 1. 沼生荸荠組 — *Limnoblea* (Nees) Benth.

1. 木賊狀荸荠	<i>Heleocharis equisetina</i> J. et c. Presl	48
2. 野荸荠	<i>H. plantagineiformis</i> Tang et Wang	48
3. 荸荠	<i>H. dulcis</i> (Burm. f.) Trin. ex Henschel	49
4. 螺旋鱗荸荠	<i>H. spiralis</i> (Rottb.) R. Br.	50
5. 三面稈荸荠	<i>H. trilateralis</i> Tang et Wang	50
6. 空心稈荸荠	<i>H. fistulosa</i> (Poir.) Link	51
7. 假馬蹄	<i>H. ochrostachys</i> Steud.	51

組 2. 荸荠組 — *Heleocharis*

系 1. 少花荸荠系 — *Pauciflorae* Svens.

8. 少花荸荠	<i>H. pauciflora</i> (Lightf.) Link	52
---------	-------------------------------------	----

系 2. 貝壳叶荸荠系 — *Chaetariae* C. B. Clarke

9. 貝壳叶荸荠	<i>H. chaetaria</i> Roem. et Schult.	53
----------	--------------------------------------	----

系 3. 針藺系 — *Aciculares* C. B. Clarke

10. 牛毛毡	<i>H. yokoscensis</i> (Franch. et Savat.) Tang et Wang	54
---------	--	----

系 4. 多稈荸荠系 — *Multicaules* Svens.

11. 龙师草	<i>H. tetraquetra</i> Nees	55
12. 羽毛荸荠	<i>H. wichurai</i> Böckl.	55

系 5. 穗生苗荸荠系 — *Leiocarpae* C. B. Clarke

13. 云南荸荠	<i>H. yunnanensis</i> Svens.	57
14. 透明鱗荸荠	<i>H. pellucida</i> Presl	57
15. 漸尖穗荸荠	<i>H. attenuata</i> (Franch. et Savat.) Palla	58
16. 密花荸荠	<i>H. congesta</i> D. Don	59

系 6. 卵穗荸荠系——Ovatae Svens.

17. 卵穗荸荠 *Heleocharis soloniensis* (Dubois) Hara60

系 7. 紫果荸荠系——Maculosae Svens.

18. 黑籽荸荠 *H. caribaea* (Rottb.) Blake61
19. 紫果蘭 *H. atropurpurea* (Retz.) Presl62

系 8. 沼澤針蘭系——Palustriformes Svens.

20. 刘氏荸荠 *H. liouana* Tang et Wang63
21. 江南荸荠 *H. migoana* Ohwi et T. Koyama63
22. 乳头基荸荠 *H. mamillata* Lindb. f.63
23. 銀鳞荸荠 *H. argyrolepis* Kjeruff. ex Bunge64
24. 具槽稈荸荠 *H. vallecuculosa* Ohwi65
25. 沼澤荸荠 *H. eupalustris* Lindb. f.65
26. 大基荸荠 *H. kamtschatica* (C. A. Mey.) Kom.66
27. 中間型荸荠 *H. intersita* Zinserl.67
28. 单鳞苞荸荠 *H. uniglumis* (Link) Schult.68
29. 扁基荸荠 *H. fennica* Palla ex Kneuck.68

6. 球柱草属——*Bulbostylis* C. B. Clarke

1. 絲叶球柱草 *Bulbostylis densa* (Wall.) Hand.-Mzt.70
2. 毛鳞球柱草 *B. puberula* (Poir.) Kunth70
3. 球柱草 *B. barbata* (Rottb.) Kunth71

7. 飄拂草属——*Fimbristylis* Vahl

組 1. 三柱头組——*Trichelostylis* (Lest.) Benth.

系 1. 刺蝟穗系——*Echinolytrum* (Desv.) Tang et Wang

1. 疣果飄拂草 *Fimbristylis verrucifera* (Maxim.) Makino77
2. 起絨飄拂草 *F. dipsacea* (Rottb.) Benth.77
3. 烟台飄拂草 *F. stauntoni* Debeaux et Franch.78

系 2. 秋飄拂草系——*Autumnales* Ohwi

4. 武功山飄拂草 *F. wukungshanensis* Tang et Wang79

5. 宜昌飘拂草	<i>Fimbristylis henryi</i> C. B. Clarke	79
系 3. 扁鞘飘拂草系—— <i>Complanatae</i> Tang et Wang		
6. 西南飘拂草	<i>F. thomsonii</i> Böcklr.	80
7. 扁鞘飘拂草	<i>F. complanata</i> (Retz.) Link	80
8. 东南飘拂草	<i>F. pierotii</i> Miq.	81
系 4. 黑果飘拂草系—— <i>Cymosae</i> Ohwi		
9. 黑果飘拂草	<i>F. cymosa</i> (Lam.) R. Br.	82
10. 佛焰苞飘拂草	<i>F. spathacea</i> Roth	83
11. 絹毛飘拂草	<i>F. sericea</i> (Poir.) R. Br.	83
12. 砂生飘拂草	<i>F. psammocola</i> Tang et Wang	84
系 5. 水虱草系—— <i>Miliacea</i> Ohwi		
13. 水虱草	<i>F. miliacea</i> (Linn.) Vahl	85
14. 无叶飘拂草	<i>F. aphylla</i> Steud.	85
15. 五稜稈飘拂草	<i>F. quinquangularis</i> (Vahl) Kunth	86
16. 拟二叶飘拂草	<i>F. diphylloides</i> Makino	87
17. 球穗飘拂草	<i>F. globulosa</i> (Retz.) Kunth	88
組 2. 二柱头組—— <i>Dichelostylis</i> Benth.		
系 6. 两歧飘拂草系—— <i>Dichotomae</i> Ohwi		
18. 两歧飘拂草	<i>F. dichotoma</i> (Linn.) Vahl	89
19. 拟两歧飘拂草	<i>F. dichotomoides</i> Tang et Wang	91
20. 长穗飘拂草	<i>F. longispica</i> Steud.	91
21. 結壯飘拂草	<i>F. rigidula</i> Nees	91
22. 匍匐茎飘拂草	<i>F. stolonifera</i> C. B. Clarke	92
系 7. 锈鳞飘拂草系—— <i>Ferrugineae</i> Tang et Wang		
23. 锈鳞飘拂草	<i>F. ferrugineae</i> (Linn.) Vahl	93
系 8. 金色飘拂草系—— <i>Hookerianae</i> Tang et Wang		
24. 罗浮飘拂草	<i>F. fordii</i> C. B. Clarke	94
25. 金色飘拂草	<i>F. hookeriana</i> Böcklr.	94

系 9. 少穗飘拂草系——*Schoenoides* Tang et Wang

26. 少穗飘拂草 *Fimbristylis schoenoides* (Retz.) Vahl 95
 27. 双穗飘拂草 *F. subbispicata* Nees et Meyen 95

系 10. 细叶飘拂草系——*Polytrichoides* Tang et Wang

28. 细叶飘拂草 *F. polytrichoides* (Retz.) Vahl 96

系 11. 畦畔飘拂草系——*Pogonostylis* (Bertol.) Tang et Wang

29. 畦畔飘拂草 *F. squarrosa* Vahl 97
 30. 短尖飘拂草 *F. makinoana* Ohwi 98

系 12. 复序飘拂草系——*Bisumbellatae* Tang et Wang

31. 复序飘拂草 *F. bisumbellata* (Forsk.) Bubani 98
 32. 夏飘拂草 *F. aestivalis* (Retz.) Vahl 99
 33. 纤细飘拂草 *F. gracilentia* Hance 100

组 3. 飘拂草组——*Fimbristylis*系 13. 四稜飘拂草系——*Mischospora* (Böckl.) Tang et Wang

34. 四稜飘拂草 *F. tetragona* R. Br. 100

系 14. 海南飘拂草系——*Hainanenses* Tang et Wang

35. 海南飘拂草 *F. hainanensis* Tang et Wang 101

系 15. 飘拂草系——*Fimbristylis*

36. 垂穗飘拂草 *F. nutans* (Retz.) Vahl 102
 37. 披针穗飘拂草 *F. acuminata* Vahl 102

组 4. 两列鳞组——*Abildgaardia* (Vahl) Benth.系 16. 暗褐鳞飘拂草系——*Fuscae* Ohwi

38. 褐鳞飘拂草 *F. nigrobrunnea* Thw. 103
 39. 知风飘拂草 *F. eragrostis* (Nees) Hance 103
 40. 红鳞飘拂草 *F. rufoglumosa* Tang et Wang 104
 41. 南宁飘拂草 *F. nanningensis* Tang et Wang 104

42. 暗褐飘拂草 *Fimbristylis fusca* (Nees) Benth. 105
 43. 矮飘拂草 *F. nanofusca* Tang et Wang 105

系 17. 华飘拂草系——*Chinenses* Tang et Wang

44. 滇飘拂草 *F. yunnanensis* C. B. Clarke 106
 45. 华飘拂草 *F. chinensis* (Benth.) Tang et Wang 106

系 18. 两列鳞系——*Abildgaardia*

46. 独穗飘拂草 *F. monostachya* (Linn.) Hassk. 107
 47. 长柄果飘拂草 *F. longistipitata* Tang et Wang 107

ii. 刺子莞族——*Rhynchosporae* Nees

8. 刺子莞属——*Rhynchospora* Vahl

组 1. 三俭草组——*Aureae* C. B. Clarke

1. 三俭草 *Rhynchospora corymbosa* (Linn.) Britt. 110

组 2. 白喙刺子莞组——*Glaucæ* C. B. Clarke

2. 白喙刺子莞 *R. brownii* Roem. et Schult. 111
 3. 华刺子莞 *R. chinensis* Nees et Mey. 111
 4. 细叶刺子莞 *R. faberi* C. B. Clarke 112

组 3. 白鳞刺子莞组——*Albae* C. B. Clarke

5. 白鳞刺子莞 *R. alba* (Linn.) Vahl 113

组 4. 刺子莞组——*Sphaeroschoenus* C. B. Clarke

6. 刺子莞 *R. rubra* (Lour.) Makino 113
 7. 日本刺子莞 *R. nipponica* Makino 114

9. 赤箭莎属——*Schoenus* Linn.

1. 长穗赤箭莎 *Schoenus calostachyus* (R. Br.) Poir. 115
 2. 赤箭莎 *S. falcatus* R. Br. 116
 3. 无刚毛赤箭莎 *S. nudifructus* C. Chen 117

10. 克拉莎属——*Cladium* P. Browne

亚属 1. 克拉莎亚属——Subgen. *Cladium*

1. 华克拉莎 *Cladium chinense* Nees 118

亚属 2. 尖喙莎亚属——*Baumea* Gaud.

2. 毛喙克拉莎 *C. nipponense* Ohwi 119
 3. 多花克拉莎 *C. myrianthum* Chun et How 119
 4. 剑叶克拉莎 *C. ensigerum* Hance 119

11. 鳞籽莎属——*Lepidosperma* Labill.

1. 鳞籽莎 *Lepidosperma chinense* Nees 120

12. 黑莎草属——*Gahnia* J. R. et G. Forst.

1. 黑莎草 *Gahnia tristis* Nees 121
 2. 爪哇黑莎草 *G. javanica* Moritzi 122

13. 海滨莎属——*Remirea* Aubl.

1. 海滨莎 *Remirea maritima* Aubl. 123

iii. 莎草族——Cypereae Nees

14. 莎草属——*Cyperus* Linn.亚属 1. 莎草亚属——*Cyperus*组 1. 多辐射枝组——*Fastigiati* Kükenth.

1. 长小穗莎草 *Cyperus digitatus* Roxb. 129

组 2. 高秆莎草组——*Exaltati* Kunth

2. 高秆莎草 *C. exaltatus* Retz. 130
 3. 迭穗莎草 *C. imbricatus* Retz. 131

组 3. 短叶莎草组——*Brevifoliati* C. B. Clarke

4. 红翅莎草 *C. pangorei* Rottb. 132

组 4. 球形块茎莎草组——*Rotundi* C. B. Clarke

5. 綫状穗莎草	<i>Cyperus linearispiculatus</i> L. K. Dai	133
6. 粗根茎莎草	<i>C. stoloniferus</i> Retz.	133
7. 香附子	<i>C. rotundus</i> Linn.	134
8. 假香附子	<i>C. tuberosus</i> Rottb.	135
9. 疏鳞莎草	<i>C. tenuifolius</i> L. K. Dai	136

組 5. 近四稜穗莎草組——Subquadrangulares Kükenth.

10. 四稜穗莎草	<i>C. zollingeri</i> Steud.	137
-----------	-----------------------------	-----

組 6. 疏穗莎草組——Distantes C. B. Clarke

11. 疏穗莎草	<i>C. distans</i> Linn. f.	138
12. 垂穗莎草	<i>C. nutans</i> Vahl	138
13. 稭穗莎草	<i>C. eleusinoides</i> Kunth	139
14. 头状穗莎草	<i>C. glomeratus</i> Linn.	140

組 7. 毛軸莎草組——Proceri Kunth

15. 茳芏	<i>C. malaccensis</i> Lam.	141
16. 毛軸莎草	<i>C. pilosus</i> Vahl	141

組 8. 碎米莎草組——Iriae Kunth

17. 碎米莎草	<i>C. iria</i> Linn.	143
18. 具芒碎米莎草	<i>C. microiria</i> Steud.	144
19. 阿穆尔莎草	<i>C. amuricus</i> Maxim.	145
20. 三輪草	<i>C. orthostachyus</i> Franch. et Savat.	145

組 9. 扁穗莎草組——Compressi Kunth

21. 扁穗莎草	<i>C. compressus</i> Linn.	147
----------	----------------------------	-----

亚属 2. 密穗莎草亚属——Pycnostachys C. B. Clarke

組 10. 多苞片莎草組——Vaginati Böckl.

22. 风車草	<i>C. alternifolius</i> Linn. ssp. <i>flabelliformis</i> (Rottb.) Kükenth.	148
---------	--	-----

組 11. 多脉莎草組——Diffusi Kunth

23. 多脉莎草	<i>C. diffusus</i> Vahl	148
----------	-------------------------	-----

組 12. 褐穗莎草組——Fusci Kunth

24. 云南莎草 *Cyperus duclouxii* E.-G. Camus 149
 25. 黑穗莎草 *C. nigrofuscus* L. K. Dai 150
 26. 褐穗莎草 *C. fuscus* Linn. 150
 27. 汾河莎草 *C. nanellus* Tang et Wang 151
 28. 异型莎草 *C. difformis* Linn. 152

組 13. 窄穗莎草組——Haspani Kunth

29. 窄穗莎草 *C. tenuispica* Steud. 153
 30. 畦畔莎草 *C. haspan* Linn. 153

組 14. 狭叶莎草組——Amabiles C. B. Clarke

31. 长尖莎草 *C. cuspidatus* H. B. K. 155

組 15. 球穗状莎草組——Platystachyi. Kunth

32. 四川莎草 *C. szechuanensis* T. Koyama 155
 33. 南莎草 *C. niveus* Retz. 156

組 16. 密头状莎草組——Dichostylis (P. Beauv.) Baillon

34. 旋鳞莎草 *C. michelianus* (Linn.) Link 157
 35. 矮莎草 *C. pygmaeus* Rottb. 157
 36. 白鳞莎草 *C. nipponicus* Franch. et Savat. 158

15. 水莎草属——*Juncellus* (Griseb.) C. B. Clarke組 1. 水莎草組——*Juncellus*

1. 水莎草 *Juncellus serotinus* (Rottb.) C. B. Clarke 159

組 2. 花穗水莎草組——*Laevigati* (Kükenth.) L. K. Dai

2. 花穗水莎草 *J. pannonicus* (Jacq.) C. B. Clarke 161

組 3. 沼生水莎草組——*Minuti* (Kükenth.) L. K. Dai

3. 沼生水莎草 *J. limosus* (Maxim.) C. B. Clarke 162

16. 扁莎属——*Pycneus* P. Beauv.

亞屬 1. 扁莎亞屬——*Pycreus*組 1. 大鱗扁莎組——*Lancei* (Kükenth.) L. K. Dai

1. 黑鱗扁莎 *Pycreus delavayi* C. B. Clarke 164
 2. 禾狀扁莎 *P. unioloides* (R. Br.) Urb. 165
 3. 浙江扁莎 *P. chekiangensis* Tang et Wang 165

組 2. 球穗扁莎組——*Globosi* C. B. Clarke

4. 球穗扁莎 *P. globosus* (All.) Reichb. 166
 5. 丽江扁莎 *P. lijiangensis* L. K. Dai 167

組 3. 扁莎組——*Pycreus*

6. 槽果扁莎 *P. sulcinux* (C. B. Clarke) C. B. Clarke 168
 7. 多枝扁莎 *P. polystachyus* (Rottb.) P. Beauv. 169

組 4. 矮扁莎組——*Pumili* (Kükenth.) L. K. Dai

8. 矮扁莎 *P. pumilus* (Linn.) Domin 170

組 5. 槽鱗扁莎組——*Sulcati* (Kükenth.) L. K. Dai

9. 紅鱗扁莎 *P. sanguinolentus* (Vahl) Nees 170

亞屬 2. 橫紋果扁莎亞屬——*Zonatae* C. B. Clarke組 6. 寬穗扁莎組——*Latespicati* (Kükenth.) L. K. Dai

10. 寬穗扁莎 *P. latespicatus* (Böckl.) C. B. Clarke 172
 11. 擬寬穗扁莎 *P. pseudo-latespicatus* L. K. Dai 173

17. 磚子苗屬——*Mariscus* Gaertn.組 1. 鉗穗磚子苗組——*Subulati* C. B. Clarke

1. 密穗磚子苗 *Mariscus compactus* (Retz.) Druce 175

組 2. 南洋磚子苗組——*Bancani* Tang et Wang

2. 三翅稈磚子苗 *M. trialatus* (Böckl.) Tang et Wang 176
 3. 輻射磚子苗 *M. radians* (Nees et Meyen) Tang et Wang 177

組 3. 圓穗磚子苗組——*Turgiduli* C. B. Clarke

4. 羽狀穗磚子苗 *Mariscus javanicus* (Houtt.) Merr. et Metc. 177

組 4. 具芒鱗磚子苗組——*Aristati* Kunth

5. 具芒鱗磚子苗 *M. aristatus* (Rottb.) Tang et Wang 178

組 5. 磚子苗組——*Mariscus*

6. 磚子苗 *M. umbellatus* Vahl 179
 7. 莎草磚子苗 *M. cyperinus* Vahl 182

18. 翅鱗莎屬——*Courtoisia* Nees

1. 翅鱗莎 *Courtoisia cyperoides* Nees 183

19. 水蜈蚣屬——*Kyllinga* Rottb.組 1. 水蜈蚣組——*Kyllinga*亞組 1. 小穗水蜈蚣亞組——*Parvulae* (Kükenth.)

1. 三頭水蜈蚣 *Kyllinga triceps* Rottb. 185

亞組 2. 多葉鞘水蜈蚣亞組——*Pingues* (Kükenth.)

2. 黑籽水蜈蚣 *K. melanosperma* Nees 186

亞組 3. 水蜈蚣亞組——*Kyllinga*

3. 圓筒穗水蜈蚣 *K. cylindrica* Nees 187
 4. 短葉水蜈蚣 *K. brevifolia* Rottb. 187

組 2. 具翅鱗水蜈蚣組——*Alatae* (Kükenth.)

5. 單穗水蜈蚣 *K. monocephala* Rottb. 190
 6. 冠鱗水蜈蚣 *K. squamulata* Thonn. ex Vahl 190

20. 斷節莎屬——*Torulinium* Desv.

1. 斷節莎 *Torulinium ferax* (L. C. Rich.) Urb. 191

iv. 割鸡芒族——Hypolytrae Nees

21. 湖瓜草属——*Lipocarpa* R. Br.

1. 銀穗湖瓜草 *Lipocarpa senegalensis* (Lam.) Dandy 193
 2. 华湖瓜草 *L. chinensis* (Osbeck) Tang et Wang 194
 3. 細稈湖瓜草 *L. tenera* Böckl. 195

22. 野长蒲属——*Thoracostachyum* Kurz

1. 露兜树叶野长蒲 *Thoracostachyum pandanophyllum* (F. V. Muell.) Domin
 196

23. 擂鼓芳属——*Mapania* Aubl.

1. 华擂鼓芳 *Mapania sinensis* H. Uittien 197
 2. 长秆擂鼓芳 *M. dolichopoda* Tang et Wang 197

24. 割鸡芒属(粤俗)——*Hypolytrum* L. C. Rich.

1. 宽叶割鸡芒 *Hypolytrum latifolium* L. C. Rich. 199
 2. 台湾割鸡芒 *H. formosanum* Ohwi 200
 3. 少穗割鸡芒 *H. paucistrobiliferum* Tang et Wang 200
 4. 海南割鸡芒 *H. hainanense* (Merr.) Tang et Wang 200

25. 石龙刍属——*Lepironia* L. C. Rich.

1. 光果石龙刍 *Lepironia mucronata* L. C. Rich. 201

v. 珍珠茅族——Sclericae Dumort.

26. 珍珠茅属——*Scleria* Berg.

亚属 1. 两性穗亚属——*Hypoporum* (Nees) C. B. Clarke

组 1. 两性穗组——*Hypoporum*

1. 紆稈珍珠茅 *Scleria pergracilis* (Nees) Kunth 205

组 2. 石果珍珠茅组——*Lithospermae* C. B. Clarke

2. 石果珍珠茅 *S. lithosperma* (Linn.) Sw. 206
 3. 香港珍珠茅 *S. radula* Hance 206

亞屬 2. 珍珠茅亞屬——*Scleria*

組 3. 網果珍珠茅組——*Tessellatae* C. B. Clarke

4. 南京珍珠茅	<i>Scleria nankingensis</i> Tang et Wang	207
5. 網果珍珠茅	<i>S. tessellata</i> Willd.	208
6. 二花珍珠茅	<i>S. biflora</i> Roxb.	208
7. 垂序珍珠茅	<i>S. onoei</i> Franch. et Savat.	209

組 4. 高稈珍珠茅組——*Elatae* C. B. Clarke

8. 黑鱗珍珠茅	<i>S. hookeriana</i> Böckl.	210
9. 華珍珠茅	<i>S. chinensis</i> Kunth	211
10. 高稈珍珠茅	<i>S. elata</i> Thw.	211
11. 毛果珍珠茅	<i>S. herbecarpa</i> Nees	213
12. 細根莖珍珠茅	<i>S. psilorrhiza</i> C. B. Clarke	214
13. 稻形珍珠茅	<i>S. oryzoides</i> Presl	215
14. 光果珍珠茅	<i>S. laeviformis</i> Tang et Wang	215
15. 圓稈珍珠茅	<i>S. harlandii</i> Hance	216
16. 印尼珍珠茅	<i>S. sumatrensis</i> Retz.	216

27. 裂穎茅屬——*Diplacrum* R. Br.

1. 裂穎茅	<i>Diplacrum caricinum</i> R. Br.	217
ADDENDA: Diagnoses Plantarum Novarum(本卷新種拉丁文記載)...		219
中名索引		237
拉丁名索引		245

中 名 索 引

(按笔划顺序排列)

二 画

- 二花珍珠茅 204,208
二柱头組 74,89

三 画

- 广东水莎草(变种) 160
广东高秆莎草(变种) 131
广州暗褐飘拂草(变种) 105
三头水蜈蚣 184,185
三面稈荸荠 45,50
三柱头組 72,77
三翅水毛花(变种) 22
三翅稈磚子苗 174,176
三楞果 7
三稈稈蘆草 6,30
三輪草 127,140,145
三俭草 109,110
三俭草組 109,110
大头茅草 121
大型紅毛羊胡子草(变种) 39
大基荸荠 47,66
大密穗磚子苗(变种) 176
大密穗莎草(变种) 132
大鱗扁莎組 163,164
小花序蘆草組 6,29
小花蘆草組 6,28
小星穗水蜈蚣(变种) 188
小球穗扁莎(变种) 166

四 画

- 小飘拂草(变种) 86
小穗水蜈蚣亚組 184,185
小穗磚子苗(变种) 181
云南莎草 127,149
云南荸荠 46,57
太行山蘆草 6,31
五稈蘆草(杂种) 33
五稈稈飘拂草 74,86
木賊状荸荠 45,48
无叶飘拂草 74,85
无刺鱗水蜈蚣(变种) 89
无刚毛荸荠 67
无刚毛赤箭莎 115,117
无根状莖荸荠(变种) 59
中間型荸荠 48,67
中間蘆草(杂种) 34
水毛花 5,21
水虱草 74,85
水虱草系 73,85
水莎草 159
水莎草組 159
水莎草属 124,158
水蜈蚣亚組 184,186
水蜈蚣組 184,185
水蜈蚣属 124,184
水葱 5,11,19
少花荸荠 46,52

少花荸荠系 46,52
 少花毛轴莎草(变种) 143
 少花水莎草(变型) 160
 少花穗莎草(变种) 129
 少空鳞羊胡子草亚组 35,39
 少穗割鸡芒 199,200
 少穗细柄藨草(变种) 15
 少穗飘拂草 75,95
 少穗飘拂草系 75,95
 日本刺子莞 110,114
 日羊胡子草 35,36
 日羊胡子草组 35,36
 内蒙古荸荠(变型) 67
 双柱头藨草 6,32
 双穗飘拂草 75,95
 爪哇黑莎草 121,122
 牛毛毡 46,54
 毛茛兰草 42,43
 毛果珍珠茅 204,213
 毛垂序珍珠茅(变种) 209
 毛轴莎草 126,141
 毛轴莎草组 126,140
 毛喙克拉莎 118,119
 毛鳞球柱草 69,70
 风车草 127,148
 长小穗莎草 125,129
 长尖莎草 128,155
 长柄果飘拂草 76,107
 长苞三輪草(变种) 146
 长稈擂鼓芳 197
 长穗赤箭莎 115
 长穗高稈莎草(变种) 130
 长穗飘拂草 74,91

五 画

头状穗莎草 126,140
 石龙白属 193,201
 石果珍珠茅 203,206
 石果珍珠茅组 203,206
 东北藨草 3,10
 东南飘拂草 73,81
 龙爪草 71
 龙师草 46,55
 龙须草 30
 四川莎草 128,155
 四稜飘拂草 75,100
 四稜飘拂草系 75,100
 四稜穗莎草 126,137
 节稈扁穗草(变种) 41
 甘菊 84
 甘角草 105
 北水毛花 5,20
 北莎草(变型) 151
 禾状扁莎 163,165
 白毛羊胡子草 35,38
 白花毛轴莎草(变种) 142
 白喙刺子莞 110,111
 白喙刺子莞组 109,111
 白鳞刺子莞 110,113
 白鳞刺子莞组 110,113
 白鳞莎草 128,158
 印尼珍珠茅 205,216
 丛毛羊胡子草 34,35
 台水毛花(变种) 22
 台湾割鸡芒 199,200
 台湾藨草(变种) 31

六 画

刘氏荸荠 47,63
 羊胡子草亚属 34,36

羊胡子草組 35,38
 羊胡子草属 2,34
 江南荸荠 47,63
 吉林蕹草 6,25
 西南飘拂草 73,80
 百球蕹草 4,13
 百穗蕹草 4,13
 老母拐子 7
 尖喙莎亚属 118,119
 光果石龙刍 201
 光果珍珠茅 205,215
 网果珍珠茅 204,208
 网果珍珠茅組 204,207
 曲氏蕹草 5,22
 华东蕹草 3,11
 华克拉莎 118
 华刺子莞 110,111
 华珍珠茅 204,211
 华扁穗草 40,41
 华湖瓜草 193,194
 华飘拂草 76,106
 华飘拂草系 76,106
 华擂鼓芳 197
 多叶鞘水蜈蚣亚組 184,186
 多枝扁莎 163,169
 多花克拉莎 118,119
 多空鳞羊胡子草亚組 35,38
 多苞片莎草組 127,147
 多脉莎草 127,148
 多脉莎草組 127,148
 多程荸荠系 46,55
 多皱紋果仰卧稗蕹草(变种) 27
 多幅射枝組 125,128
 血紅穗荸荠(变种) 58
 仰卧稗蕹草 6,27

羽毛荸荠 46,55
 羽状刚毛蕹草 4,17
 羽状穗磚子苗 174,177
 异五稜飘拂草(变种) 87
 异型莎草 128,152

七 画

汾河莎草 128,151
 状元花 140
 两广球穗飘拂草(变种) 89
 两列鳞系 76,107
 两列鳞組 76,103
 两歧飘拂草 74,78,89
 两歧飘拂草系 74,89
 两性穗亚属 203,205
 两性穗組 203,205
 克拉莎亚属 118
 克拉莎属 108,117
 赤箭莎 115,116
 赤箭莎属 108,115
 丽江扁莎 163,167
 拟二叶飘拂草 74,87
 拟两歧飘拂草 74,91
 拟寬穗扁莎 164,173
 貝壳叶荸荠 46,53
 貝壳叶荸荠系 46,53
 佛海蕹草 5,23
 佛焰苞飘拂草 73,83
 卵穗荸荠 47,60
 卵穗荸荠系 47,60
 陆生珍珠第 212

八 画

沼生水莎草 159,162
 沼生水莎草組 159,162

沼生荸荠组 45,48
 沼泽荸荠 47,66
 沼泽针蔺系 47,62
 油麻草 71
 空心程荸荠 46,51,52
 宜昌飘拂草 73,79
 单穗水蜈蚣 185,190
 单鳞苞荸荠 48,68
 林生藎草 3,9
 披针穗飘拂草 76,102
 青岛藎草 5,18
 武功山飘拂草 73,79
 刺子莞 110,113
 刺子莞组 110,113
 刺子莞属 108,109
 刺子莞族 1,108
 刺蛄穗系 72,77
 芙兰草 42,44
 芙兰草属 2,42
 花穗水莎草 159,161
 花穗水莎草组 159,161
 直球穗扁莎(变种) 167
 罗浮飘拂草 75,94
 具叶片羊胡子草组 35,37
 具芒碎米莎草 127,144
 具芒鳞磚子苗 174,178
 具芒鳞磚子苗组 174,178
 具球茎藎草组 3,7
 具翅鳞水蜈蚣组 185,189
 具槽程荸荠 47,65
 具辐射枝藎草组 4,16
 具刚毛荸荠(变型) 65
 具刚毛扁基荸荠(变型) 69
 知风飘拂草 76,103
 乳头基荸荠 47,64

金色飘拂草 75,94
 金色飘拂草系 74,94
 金門莎草(变种) 135
 近四稜穗莎草组 126,136
 陈氏藎草 4,13
 陈謀藎草 6,26
 阿穆尔莎草 127,145
 孟加拉磚子苗(变种) 182
 苔草族 1
 苔草亚科 1
 垂序珍珠茅 204,209
 垂穗莎草 126,138
 垂穗飘拂草 76,102

九 画

扁莎组 163,168
 扁莎亚属 163,164
 扁莎属 124,162
 扁基荸荠 48,68
 扁稈藎草 3,7
 扁鞘飘拂草 73,80
 扁鞘飘拂草系 73,80
 扁穗草 40
 扁穗草属 2,40
 扁穗莎草 127,147
 扁穗莎草组 127,146
 疣果飘拂草 73,77
 类头状花序藎草 6,30
 珍珠茅亚属 204,207
 珍珠茅属 203
 珍珠茅族 1,202
 南水葱(变种) 20
 南宁飘拂草 76,104
 南羊胡子草亚属 34,35
 南京珍珠茅 204,207

南洋磚子苗組 174,176
 南莎草 128,156
 砂生飄拂草 73,84
 咸水草 141
 吹莎 71
 冠鱗水蜈蚣 185,191
 香頭草 134
 香附子 126,134,135
 香港珍珠茅 203,206
 复出穗磚子苗(变种) 181
 复序飄拂草 75,98
 复序飄拂草系 75,98
 独穗飄拂草 76,107
 独鱗蕨草組 6,29
 秋飄拂草系 73,79
 劍叶克拉莎 118,119
 劍苞蕨草 4,17
 匍匐莖飄拂草 74,92
 屏边莎草(变种) 129
 柔毛果珍珠茅(变种) 214
 紅毛羊胡子草 35,39
 紅边扁莎(变型) 171
 紅翅莎草 125,132
 紅鱗水毛花(变种) 22
 紅鱗扁莎 164,170
 紅鱗飄拂草 76,104
 紆細飄拂草 75,100
 紆稈珍珠茅 203,205

十 画

海南高稈莎草(变种) 131
 海南割鸡芒 199,200
 海南飄拂草 75,101
 海南飄拂草系 75,101
 海滨莎 123

海滨莎属 109,123
 海三稜蕨草(杂种) 33
 海綿基荸荠(变种) 58
 浙江扁莎 163,165
 高山蕨草 4,15
 高山蕨草組 4,15
 高五稜飄拂草(变种) 87
 高稈珍珠茅 204,211
 高稈珍珠茅組 204,210
 高稈莎草 125,130
 高稈莎草組 125,130
 窄穗莎草 128,153
 窄穗莎草組 128,153
 湖北林生蕨草(变种) 9
 烟台飄拂草 73,78
 夏飄拂草 75,99
 翅鱗莎 183
 翅鱗莎属 124,183
 馬蹄 49
 起絨飄拂草 73,77
 荳荳 126,141
 茸球蕨草 4,12
 荊三稜 3,7
 荊門蕨草 6,25
 秧草 71
 狭叶莎草組 128,154
 針蘭系 46,54
 展穗磚子苗(变种) 181
 弱銹鱗飄拂草(变种) 93
 鉄荸荠 7

十一 画

密头状莎草組 128,156
 密花荸荠 46,59
 密穗磚子苗 174,175

密穗莎草亚属 127, 147
 旋鳞莎草 128, 157
 粗根茎莎草 126, 133
 断节莎 191
 断节莎属 124, 191
 球形块茎莎草组 125, 133
 球柱草 70, 71
 球柱草属 2, 69
 球穗状莎草组 128, 155
 球穗扁莎 163, 166
 球穗扁莎组 163, 165
 球穗飘拂草 74, 88
 球穗蕺草 3, 8
 黄毛草 70
 黄鳞二叶飘拂草(变种) 88
 莎草亚属 125, 128
 莎草磚子苗 174, 182
 莎草科 1
 莎草属 124, 125
 莎草族 1, 124
 荸荠 45, 49
 荸荠组 46, 52
 荸荠属 2, 45
 畦畔莎草 128, 153
 畦畔飘拂草 75, 97
 畦畔飘拂草系 75, 97
 野长蒲 196
 野长蒲属 193, 195
 野荸荠 45, 48
 野葱草 193
 假香附子 126, 135
 假馬蹄 46, 51
 猪毛草 5, 25
 細叶刺子莞 110, 112
 細叶扁穗草(变种) 42

細叶飘拂草 75, 96
 細叶飘拂草系 75, 96
 細样席草 169
 細根茎珍珠茅 204, 214
 細黄毛草 70
 細稈羊胡子草 35, 37
 細稈湖瓜草 193, 195
 細稈萤蘭(变种) 24
 細稈蕺草 6, 29
 細幅射枝蕺草 4, 14
 細幅射枝蕺草组 4, 14
 萤蘭 5, 23

十 二 画

湖瓜草属 192, 193
 湖边蕺草组 4, 17
 割鸡芒属 193, 198
 割鸡芒族 1, 192
 裂穎茅 217
 裂穎茅属 203, 217
 黑果飘拂草 73, 82
 黑果飘拂草系 73, 82
 黑扁莎(变型) 172
 黑籽水蜈蚣 184, 186
 黑籽荸荠 47, 61
 黑莎草 121
 黑莎草属 109, 121
 黑穗莎草 127, 150
 黑鳞珍珠茅 204, 210
 黑鳞扁莎 163, 164
 喂香壺 140
 紫果荸荠系 47, 61
 紫果蘭 47, 62
 紫穗毛軸莎草(变种) 143
 透明鳞荸荠 46, 57

稈狀苞蘆草亞屬 41,16
 短葉水蜈蚣 185,187
 短葉荳蔻(變種) 141
 短葉莎草組 125,132
 短尖飄拂草 75,98
 短穗石龍角(變種) 202
 短穗多枝扁莎(變種) 169
 疏穗莎草 126,138
 疏穗莎草組 126,137
 絲葉球柱草 69,70
 絲狀剛毛蘆草組 3,11
 結壯飄拂草 74,91

十 三 画

滇飄拂草 76,106
 滇蘆草 6,26
 新華蘆草 6,28
 碎米香附 155
 碎米莎草 127,143
 碎米莎草組 127,143
 落濫草 138
 暗褐飄拂草 76,104,105
 暗褐鱗飄拂草系 76,103
 圓果乳頭基荸薺(變種) 64
 圓稈珍珠茅 205,216
 圓筒穗水蜈蚣 184,187
 圓穗磚子苗組 174,177
 鉗穗磚子苗組 174
 稈穗莎草 126,139
 疊穗莎草 125,131
 矮兩歧飄拂草(變型) 90
 矮扁莎 164,170
 矮扁莎組 163,169
 矮扁鞘飄拂草(變種) 81
 矮紅鱗扁莎(變型) 171

矮莎草 128,157
 矮球穗扁莎(變種) 167
 矮短葉水蜈蚣(變型) 188
 矮飄拂草 76,105
 矮蘆草 6,32
 絹毛飄拂草 73,83

十 四 画

漸尖穗荸薺 46,58
 褐穗莎草 128,150
 褐穗莎草組 127,149
 褐鱗飄拂草 76,103
 旗茅 71
 辣死鷄草 120
 瘦狗母 121
 碩大蘆草 4,16
 蘆草組 5,20
 銀穗湖瓜草 193
 銀鱗荸薺 47,64
 綫葉兩歧飄拂草(變型) 90
 綫狀匍匐莖蘆草 4,5,22
 綫狀穗莎草 126,133
 綠白穗莎草(變型) 152
 碱草茅草 121

十 五 画

寬葉多脈莎草(變種) 149
 寬葉羊胡子草 35,37
 寬葉珍珠茅(變種) 213
 寬葉割鷄芒 199
 寬穗扁莎 164,172
 寬穗扁莎組 164,172
 槽果扁莎 162,168
 槽鱗扁莎組 164,171
 飄拂草系 76,101

飘拂草組 75,100
 飘拂草属 2,72
 稻田仰臥稗蘆草(变种) 27
 稻田葶茅(变种) 58
 稻形珍珠茅 205,215
 锈鳞飘拂草 74,93
 锈鳞飘拂草系 74,93

十 六 画

横紋果扁莎亚属 164,172
 摺鼓芳属 193,196
 幅射磚子苗 174,177
 磚子苗 174,179
 磚子苗組 174,179
 磚子苗属 124,173
 齡芙兰草 42

十 七 画

螺旋鳞葶茅 45,50

穗生苗葶茅系 46,50
 翼鳞蘆草組 4,17

十 九 画

蘆草 5,18
 蘆草亚科 1
 蘆草亚属 3,6
 蘆草組 3,9
 蘆草属 2
 蘆草族 1,2

二 十 一 画

露兜树叶野长蒲 196

二 十 三 画

鳞籽莎 120
 鳞籽莎属 109,120
 鳞苞蘆草亚属 6,29
 鳞苞蘆草組 6,31

六十七、莎草科——Cyperaceae

多年生草本,較少为一年生;多数具根状茎少有兼具块茎。大多数具有三稜形的稈。叶基生和稈生,一般具閉合的叶鞘和狭长的叶片,或有时仅有鞘而无叶片。花序多种多样,有穗状花序,总状花序,圓錐花序,头状花序或长側枝聚繖花序;小穗单生,簇生或排列成穗状或头状,具2至多数花,或退化至仅具1花;花两性或单性,雌雄同株,少有雌雄异株,着生于鱗片(穎片)腋間,鱗片复瓦状螺旋排列或二列,无花被或花被退化成下位鱗片或下位刚毛,有时雌花为先出叶所形成的果囊所包裹;雄蕊3个,少有2—1个,花絲綫形,花药底着;子房一室,具一个胚珠,花柱单一,柱头2—3个。果实为小坚果,三稜形,双凸状,平凸状,或球形。

全世界約80余属4000余种,中国有28属500余种,广布于全国,多生长于潮湿处或沼泽中,苔草族多产于东北、西北及华北或西南部高山地区,南方种类較少,蘆草族和莎草族广布于全国各省,刺子莞族和珍珠茅族多产于华中、华东以及南部各省,割鸡芒族則只产于热带亚热带地区。

分 族 检 索 表

- 1(10) 花两性或单性,而无先出叶所形成的果囊(I. 蘆草亚科 *Scirpoideae* Pax)。
 - 2(7) 花两性。
 - 3(6) 鱗片螺旋状排列;下位刚毛存在或因減退趋向缺如。
 - 4(5) 小穗多半有許多两性花 i. 蘆草族 *Scirpeae* Kunth
 - 5(4) 小穗只有很少几朵花 (多半減至1—2朵花); 两性花在小穗頂部或中部 ii. 刺子莞族 *Rhynchosporeae* Nees
 - 6(3) 鱗片不为螺旋状而为两行排列; 下位刚毛缺如 iii. 莎草族 *Cypereae* Nees
 - 7(2) 花单性,极少两性。
 - 8(9) 穗状花序单生或2至多数組成各种各样花序。小坚果下面无盘 iv. 割鸡芒族 *Hypolytreae* Nees
 - 9(8) 小穗少数至多数組成圓錐花序,少数为間断的穗状或小簇状。小坚果下面具盘 v. 珍珠茅族 *Sclerieae* Dumort.
- 10(1) 花单性,雌花有先出叶,絕大多数先出叶在边缘合生而成果囊,很少完全离生 (II. 苔草亚科 *Caricoideae* Pax) vi. 苔草族 *Cariceae* Nees

I. 蘆草亚科——*Scirpoideae* Pax

Pax in Engl. Bot. Jahrb. VII (1886) 305 et in Engl. u. Prantl,
Nat. Pflanzenf. II 2 (1887) 104.

小穗一般有許多花; 鱗片螺旋状或成二列排列, 在小穗下部或上部的少数鱗片

有时中空无花;花两性或单性,全没有先出叶;下位刚毛鳞片状或刚毛状,少有呈花瓣状或丝状或因减退而不存在。

i. 蘆草族——Scirpeae Kunth

Kunth in Mém. Mus. Paris II (1815) 153 et Enum. II (1837) 139.

小穗有許多花,很少只有几朵花;鳞片螺旋状排列,很少在小穗下部的少数鳞片近两行排列,更少所有鳞片近二列,有时在下部的1—2片或多至几片鳞片内无花;下位刚毛存在或缺如,一般6条,少有多些或少些,多数为刚毛状,很少为丝状或花瓣状。

分 属 检 索 表

- 1(8) 花柱基部不膨大,其与小坚果连接处界限不分明。
- 2(7) 下位刚毛内轮和外轮全为刚毛状,少有缺如。
- 3(6) 小穗不成两列;花序不为穗状,但为头状,或为简单的或复出的长侧枝聚繖花序,很少只有一个小穗。
- 4(5) 下位刚毛不分生,一般6条,间或多些,少些,甚至缺如,粗短,呈刚毛状……………1. 蘆草属 *Scirpus* Linn.
- 5(4) 下位刚毛分生,一般为极多数,细长,呈丝状……………2. 羊胡子草属 *Eriophorum* Linn.
- 6(3) 小穗成两列着生在穗轴上……………3. 扁穗草属 *Blysmus* Panz.
- 7(2) 内轮的下位刚毛为花瓣状,外轮仍为刚毛状……………4. 芙兰草属 *Fuirena* Rottb.
- 8(1) 花柱基部膨大,因而花柱基和小坚果连接处一般界限分明。
- 9(10) 下位刚毛3—8条,有时缺如;花柱基一般呈僧帽状,宿存于小坚果上面。叶缺。小穗单生……………5. 荸荠属 *Heleocharis* R. Br.
- 10(9) 下位刚毛缺如;花柱基膨大。叶一般存在。小穗多数,很少一个。
- 11(12) 花柱基宿存……………6. 球柱草属 *Bulbostylis* Kunth
- 12(11) 花柱基脱落……………7. 飘拂草属 *Fimbristylis* Vahl

1. 蘆草属——*Scirpus* Linn.

Linn. Sp. Pl. ed. 1 (1753) 47.

草本,丛生或散生,具根状茎或无,有时具匍匐根状茎或块茎。秆三稜形,很少圆柱状,有节或无节,具基生叶或秆生叶,或兼而有之,有时叶片不发达,或叶片退化只有叶鞘生于秆的基部。叶扁平,很少为半圆柱状。苞片为秆的延长或呈鳞片状或叶状;长侧枝聚繖花序简单或复出,顶生或几个组成圆锥花序,或小穗成簇而为假侧生,很少只有一个顶生的小穗;小穗具少数至多数花;鳞片螺旋状复瓦式排列,很少呈两列,每鳞片内均具1朵两性花,或最下1至数鳞片中空无花,极少最上1鳞片内具1朵雄花;下位刚毛2—6条,很少为7—9条或不存在,一般直立,少有弯曲,较小坚果长

或短,常有倒刺,少数有順刺,或有时只有上部有刺,很少全部平滑而无刺:雄蕊 3—1 个;花柱与子房連生,柱头 2—3 个。小坚果三棱形或双凸状。

全世界約有 200 多种,中国产 37 种、3 杂种及一些变种,广布于全国。

分 种 检 索 表

- 1(26) 在花序下面有伸展的禾叶状苞片(1. 蘆草亚属 Subgen. *Scirpus*)。
 - 2(7) 小穗大,长 8—20 毫米;鱗片外面有糙硬毛;小坚果大,长 3—4 毫米(1. 具球茎蘆草組 Sect. *Bolboschoenus* Aschers.)。
 - 3(4) 柱头 3 个,少有 2 个。小坚果倒卵形,三棱形而有微凹的三面;下位刚毛与小坚果等长或稍长;鱗片棕色而有較长的芒;长側枝聚繖花序;秆一般粗壮高大,高 70—150 厘米……1. 荆三稜 *S. yagara* Ohiwi
 - 4(3) 柱头 2 个。小坚果倒卵形、闊倒卵形或近圓形,扁,两面微凹或微凸。下位刚毛长为小坚果的一半或稍多;鱗片有較短的芒;花序头状,或因減退而只有一个小穗,很少为简单的长側枝聚繖花序;秆多半細而矮小。
 - 5(6) 鱗片褐色,有較长的芒。小坚果寬倒卵形或倒卵形,有微凹的两面,长 3—3.5 毫米;块莖間的匍匐根状莖纤细而坚韧;叶背上部中脉和叶緣粗糙……2. 扁秆蘆草 *S. planiculmis* Fr. Schmidt
 - 6(5) 鱗片淡黄色,有較短的芒;小坚果寬倒卵形而有微凸的二面,长 2—2.5 毫米。叶背上部中脉和叶緣不粗糙或几不粗糙……3. 球穗蘆草 *S. strobilinus* Roxb.
 - 7(2) 小穗較小,长 2—7 (—9) 毫米;鱗片外面沒有糙硬毛;小坚果較小,长 0.7—1.5 毫米。
 - 8(25) 秆有少数的节。
 - 9(24) 沒有枝先出叶,有之則中空无花(2. 蘆草組 Sect. *Scirpus*)。
 - 10(13) 小穗暗綠色;秆較刚硬。
 - 11(12) 下位刚毛直,几乎全长都有倒刺,稍长于小坚果;鱗片背面具三条脉。各次輻射枝和小穗柄上部粗糙;秆密生成中等大丛,仅具地下的、短的匍匐根状莖……4. 林生蘆草 *S. sylvaticus* Linn.
 - 12(11) 下位刚毛长而弯曲,只在頂部有少数稀疏开展的刺,长于小坚果 3—4 倍;鱗片背面具一条脉;各次輻射枝和小穗柄几不粗糙;秆聚生成很小丛,具地上和地下的、长的匍匐根状莖……5. 东北蘆草 *S. radicans* Schk.
 - 13(10) 小穗多少褐紅色;秆很刚硬。
 - 14(23) 小穗球形、卵形、长圓形或橢圓形,小穗上所有鱗片全有花;下位刚毛只有很稀疏的刺[3. 絲状刚毛蘆草組 Sect. *Trichophorum* (Pers.) Darl.]。
 - 15(18) 鱗片頂端急尖或漸尖,中脉一条;下位刚毛长而弯曲;小坚果三棱形;柱头 3 个。叶鞘紧抱秆。
 - 16(17) 长側枝聚繖花序頂生和側生組成圓錐状;小穗每 3—7 个(少有 1、2 或 8、9 个)組成小头状花序,小头状花序长 6—9 毫米;鱗片长圓状卵形或披針形,长 1.3—1.7 毫米。秆丛生……6. 华东蘆草 *S. karuzawensis* Makino
 - 17(16) 长側枝聚繖花序頂生,偶有一枝側生;小穗单生或每 2—3 (—4) 个組成小头状花序,

- 小头状花序长 3—5 毫米; 鳞片三角状卵形, 长 2—2.5 毫米。稈单生……………7. 茸球蘆草 *S. asiaticus* Beetle
- 18(15) 鳞片頂端鈍圓, 具 3 条脉; 下位剛毛短, 微弯曲。小坚果双凸状; 柱头 2 个。叶鞘松抱稈。
- 19(22) 小穗多至 6 个左右聚集成头状, 长 3—6 毫米; 鳞片多少寬卵圓形, 寬 1.7 毫米。
- 20(21) 鳞片无棕色短条紋, 具 1 条脉(指长成的鳞片), 长 1.2 毫米。小坚果长 0.75—1 毫米。各次輻射枝不粗糙……………8. 百穗蘆草 *S. ternatanus* Reinw. ex Miq.
- 21(20) 鳞片有棕色短条紋, 具多条脉, 长 1.7 毫米。小坚果长 1.5 毫米。各次輻射枝在靠近頂端部分粗糙……………9. 陈氏蘆草 *S. chunianus* Tang et Wang
- 22(19) 小穗多至 15 个左右聚集成头状, 长 2—3 毫米; 鳞片寬卵形, 寬約 1 毫米, 无棕色条紋, 具三条脉, 中脉綠色, 側脉特別隆起。小坚果长 0.6—0.8 毫米……………10. 百球蘆草 *S. rosthornii* Diels
- 23(14) 小穗披針形, 在下部的几个鳞片內无花; 下位剛毛有密刺, 刺开展, 順向。小坚果倒卵形。柱头 3 个。稈坚硬, 几全部粗糙。叶鞘有明显叶舌。初生幼苗紧被鳞片状叶鞘, 形如竹筴(4. 細輻射枝蘆草組 Sect. *Filipes* Tang et Wang)……………11. 細輻射枝蘆草 *S. filipes* C. B. Clarke
- 24(9) 有枝先出叶, 在枝先出叶中有一花(5. 高山蘆草組 Sect. *Paniculato-corymbosi* Kükenth.)。匍匐根状莖存在。稈軟弱, 单生。花序圓錐状, 由一个頂生和二、三个側生的长側枝聚繖花序所組成, 各长側枝聚繖花序繖房状, 互相远离, 几占稈的全部; 下位剛毛 6 条, 很短, 无倒刺。小坚果狹倒卵形, 三棱形, 长 1.5 毫米……………12. 高山蘆草 *S. paniculato-corymbosus* Kükenth.
- 25(8) 稈无节(6. 具輻射枝蘆草組 Sect. *Actinoscirpus* Ohwi)。稈草質, 十分軟弱, 上有許多突起的小横脉, 銳三棱形, 稈几有狭翅。基生叶发育。鳞片橢圓形, 被毛和緣毛; 小穗长 4—5 毫米; 长側枝聚繖花序重复出。小坚果三棱形。柱头 3。下位剛毛 5—6 条, 有倒刺……………13. 碩大蘆草 *S. grossus* Linn. f.
- 26(1) 在花序下面沒有禾叶状苞片, 代之有鳞片状苞片或有由稈所延长的苞片。
- 27(64) 苞片为稈的延长, 三棱柱状或圓柱状, 或与稈稍有区别。花序假側生[2. 稈状苞蘆草亚属 subgen. *Isolepis* (R. Br.) Pax]。
- 28(61) 小坚果大, 长 1—2.6 毫米。下位剛毛一般存在。多年生草本。
- 29(30) 下位剛毛有羽毛状流苏[7. 翼鳞蘆草組 Sect. *Pterolepis* (Schrad.) Aschers. et Graebn.]。下位剛毛 4(—5) 条。稈圓柱状。根状莖短, 沒有匍匐根状莖。小穗卵形或长圓状卵形; 柱头 2 个……………14. 羽状剛毛蘆草 *S. subulatus* Vahl
- 30(29) 下位剛毛有倒刺, 很少減退只剩残余的倒刺。
- 31(33) 鳞片頂端微缺并有由中脉所伸长的芒。小坚果平滑。稈单生于匍匐根状莖的节上(參看綫状匍匐莖蘆草 *S. lineolatus*)(8. 湖边蘆草組 Sect. *Schoenoplectus* Reichb.)。
- 32(33) 苞片远超过花序, 长 15—25 厘米。匍匐根状莖不呈紅色。叶发育……………15. 劍苞蘆草 *S. ehrenbergii* Bäcklr.
- 33(32) 苞片长度至多和花序齐, 长 1.5—5.5 厘米。匍匐根状莖紅色。叶缺。

- 34(37) 稈为銳三稜柱状,有时只稈上部为三稜形,下部圓柱状;匍匐根状莖細。
- 35(36) 小穗圓筒形或长圓形,长 14—20 (—23) 毫米;下位剛毛 3 条,少有 2 或 4 条;柱头 3—2 个
..... 16. 青島蘆草 *S. trisetosus* Tang et Wang
- 36(35) 小穗卵形或长圓形,长 6—12 (—14) 毫米;下位剛毛 2—5 条,少有 2 条;柱头 2 个.....
..... 17. 蘆草 *S. triqueter* Linn.
- 37(34) 稈圓柱状;匍匐根状莖粗壯。柱头 3—2 个 18. 水葱 *S. validus* Vahl
- 38(31) 鱗片頂端急尖或鈍。小堅果多半有皺紋。稈丛生,具稠密須根。(綫状匍匐莖蘆草 *S. lineolatus* 例外)(9. 蘆草組 Sect. *Actaeogeton* Reichb.)。
- 39(44) 稈为明显的三稜柱状,甚至有翅。
- 40(43) 下位剛毛比小堅果长或稍短,有倒刺。
- 41(42) 鱗片寬倒卵形,上部明显向內弯;小堅果有皺紋.....
..... 19. 北水毛花 *S. mucronatus* Linn.
- 42(41) 鱗片卵形,不向內弯,但很緊貼;小堅果微有皺紋或几平滑
..... 20. 水毛花 *S. triangulatus* Roxb.
- 43(40) 下位剛毛比小堅果短得多,无倒刺;花葯长 1 毫米;小穗稍具稜.....
..... 21. 曲氏蘆草 *S. chuanus* Tang et Wang
- 44(39) 稈为圓柱状。
- 45(46) 具匍匐根状莖;稈不丛生,高 7—30 厘米,直径 2 毫米。小穗一个,无总花梗;苞片长 1—4 厘米;鱗片淡黃色,后来有深棕色短条紋,长 4—4.5 毫米。小堅果寬倒卵形,黑色,长 2 毫米,平凸状,几平滑,有光泽;柱头 2 个;下位剛毛 4—5 条,較小堅果长一倍,有倒刺.....
..... 22. 綫状匍匐莖蘆草 *S. lineolatus* Franch. et Savat.
- 46(45) 无匍匐根状莖;稈密丛生。小穗几个至多数聚集成头状,很少只有 1 个。
- 47(48) 稈高大粗壯,高达 120 厘米,直径达 8 毫米。苞片折向下方,长 3.5—4.5 厘米;小穗極多而密,約有 100 个;鱗片棕色或黃色,边缘和上部紫色,有緣毛。小堅果黑色,倒卵形,光滑;柱头 2 个;下位剛毛 5 条,較小堅果稍长或等长
..... 23. 佛海蘆草 *S. fohaiensis* Tang et Wang
- 48(47) 稈高 15—30 厘米,直径 1—3.5 厘米。苞片直,向上,长 5—25 厘米;小穗 3—20 多个,簇生。
- 49(56) 小堅果双凸状,表面有不明显的皺紋或近平滑;柱头 2 个,間或有較細而短的第三分枝。
- 50(53) 鱗片寬卵形、长圓状卵形或橢圓形,但不为长圓形,較大,长 3.5—5.5 毫米;小堅果較大,长 1.6—2.5 毫米。
- 51(52) 鱗片寬卵形或卵形,頂端急尖,长 3.5—4 毫米;小堅果寬倒卵形或倒卵形,較小,长 2—2.5 毫米;柱头 3;下位剛毛 5—6 条,比小堅果短或等长... 24. 薹蘭 *S. juncoides* Roxb.
- 52(51) 鱗片长圓状卵形,頂端漸尖,淡綠色或棕綠色,长 4—5.5 毫米;小堅果寬橢圓形,长 2.5 毫米;柱头 2;下位剛毛 4 条,长为小堅果的一倍半或稍长.....
..... 25. 猪毛草 *S. wallichii* Nees
- 53(50) 鱗片长圓形,小,长 2—3 毫米;小堅果小,长 1—1.5 毫米。
- 54(55) 小穗黃色,长 7—20 毫米;鱗片有緣毛;小堅果有不很明显的皺紋.....

-26. 荆門蘆草 *S. jingmenensis* Tang et Wang
- 55(54) 小穗棕綠色, 长 4—7 毫米; 鱗片无緣毛; 小堅果近平滑.....
- 27. 吉林蘆草 *S. komarovii* Roshev.
- 56(49) 小堅果三稜形, 有很明显的皺紋; 柱头 3。
- 57(58) 下位剛毛 5—6 条, 很发育, 較小堅果稍长, 有倒刺。稈的直径約 1.5 毫米; 小穗 2—10 个
-28. 陈謀蘆草 *S. chen-mouii* Tang et Wang
- 58(57) 下位剛毛 6 条, 异常減退, 短, 无倒刺, 或下位剛毛缺如。
- 59(60) 稈較粗, 直径 2.5—3.5 毫米。小穗 8—20 余个; 苞片长 10—30 厘米; 鱗片紅棕色; 下位剛毛很短, 无倒刺.....
- 29. 滇蘆草 *S. schoofii* Beetle
- 60(59) 稈細, 直径約 1 毫米。小穗 1—7 个; 苞片长 3—10 厘米; 下位剛毛缺如.....
- 30. 仰臥稈蘆草 *S. supinus* Linn.
- 61(28) 小堅果較小, 长 0.45—0.9 毫米; 下位剛毛缺如。
- 62(63) 小堅果三稜形, 表面細胞呈六角形; 花柱很短 (10. 小花蘆草組 Sect. *Micranthi* C. B. Clarke)。鱗片倒卵形, 頂端呈尾狀漸尖; 小堅果狹倒卵形; 花柱很短, 柱头稍长于花柱
- 31. 新华蘆草 *S. neo-chinensis* Tang et Wang
- 63(62) 小堅果平凸狀, 表面細胞呈橫矩形網紋; 花柱短 (11. 独鱗蘆草組 Sect. *Isolepis*)。鱗片寬卵形, 頂端鈍; 小堅果寬倒卵形或近圓形, 平凸狀或近三稜形; 柱头长超过花柱好几倍
- 32. 細稈蘆草 *S. setaceus* Linn.
- 64(27) 苞片为鱗片狀; 花序頂生 [3. 鱗苞蘆草亞属 Subgen. *Baeothryon* (Ehrh. ex A. Dietr.) Tang et Wang]。
- 65(70) 下位剛毛 6—9 条, 細长, 近基部卷曲, 近頂部具刺; 小堅果狹卵形或近長圓形, 寬 0.6—0.7 毫米; 苞片有芒 (12. 小花序蘆草組 Sect. *Anthelophorum* Ohwi)。
- 66(69) 小穗 1 至若干个組成稀疏、简单的長側枝聚繖花序; 无匍匐根狀莖; 稈密丛生, 高 20—90 厘米, 基部有 5—6 个叶鞘, 鞘淡褐色, 紧抱稈。鱗片棕色; 小堅果長圓形或長圓狀倒卵形, 长 1.2—2 毫米; 下位剛毛 6 条。
- 67(68) 稈明显三稜柱狀.....33. 三稜稈蘆草 *S. mattenfeldianus* Kükenth.
- 68(67) 稈圓柱狀.....34. 类头狀花序蘆草 *S. subcapitatus* Thw.
- 69(66) 小穗 1 个, 頂生; 有匍匐根狀莖; 稈丛生, 較矮, 高 5—40 厘米, 基部有 2—3 叶鞘, 鞘白色, 松抱稈。鱗片后来变为麦稈黃色; 小堅果倒卵形, 长 1—1.7 毫米; 下位剛毛 7—9 条
- 35. 太行山蘆草 *S. schansiensis* (Hand.-Mzt.) Tang et Wang
- 70(65) 下位剛毛缺如; 小堅果或寬或狹倒卵形, 寬 0.9—1 毫米; 苞片无芒 (13. 鱗苞蘆草組 Sect. *Baeothryon*)。
- 71(72) 两性花; 小堅果長圓狀倒卵形, 三稜形, 長約 1.5 毫米; 柱头 3.....
- 36. 矮蘆草 *S. pumilus* Vahl
- 72(71) 雌雄异株; 小堅果寬倒卵形, 平凸狀, 長約 2 毫米; 柱头 2.....
- 37. 双柱头蘆草 *S. distigmaticus* (Kükenth.) Tang et Wang

亞属 1. 蘆草亞属 Subgen. *Scirpus*

匍匐根狀莖存在或缺。稈丛生或单生, 一般有节。叶基生和稈生兼有。苞片叶

状；长侧枝聚繖花序简单或复出并为頂生，或呈圓錐状，則頂生和側生兼有，很少減退成头状，更少只有 1 个小穗；小穗大或小；下位剛毛一般 6 条或較少，針状或絲状，比鱗片长或短；柱头 3—2 个。小坚果三棱形或双凸状，平滑。

組 1. 具球莖蘆草組 Sect. *Bolboschoenus* Aschers. Fl. Brand. I (1864) 753.

匍匐根状莖存在，在其頂端生球莖。稈单生。长侧枝聚繖花序頂生，繖房状，或因減退而成头状甚至只有一个小穗；小穗大；鱗片頂端有缺刻状撕裂并有一芒；下位剛毛 6 条或較少；柱头 2—3；小坚果平滑，表面細胞近六角形。

1. 荊三稜 图版 I，12—16

Scirpus yagara Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 100—*Scirpus maritimus* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 251 partim, non Linn.; Kükenth. in Sinensia III (1932) 82; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. (1939) 122; 裴鑑、单人驊，华东水生維管束植物 (1952) 29.

根状莖粗而长，呈匍匐状，頂端生球状块莖，常从块莖又生匍匐根状莖。稈高大粗壮，高 70—150 厘米，銳三棱形，平滑，基部膨大，具稈生叶。叶扁平，綫形，寬 5—10 毫米，稍坚挺，上部叶片边缘粗糙，叶鞘很长，最长可达 20 厘米。叶状苞片 3—4 枚，通常长于花序；长侧枝聚繖花序简单，具 3—8 个輻射枝，輻射枝最长达 7 厘米；每輻射枝具 1—3 (—4) 小穗；小穗卵形或长圓形，锈褐色，长 1—2 厘米，寬 5—8 (—10) 毫米，具多数花；鱗片密复瓦状排列，膜質，长圓形，长约 7 毫米，外面被短柔毛，背面具一条中肋，頂端具芒，芒长 2—3 毫米；下位剛毛 6 条，几与小坚果等长，上有倒刺；雄蕊 3，花药綫形，长约 4 毫米；花柱細长，柱头 3。小坚果倒卵形，三棱形，黄白色。花期 5—7 月。

产于我国东北各省、江苏、浙江、貴州、台湾；生于湖、河浅水中。分布于朝鮮、日本。

可供药用，在东北各省每年大量收购，亦为麝鼠的一种冬粮。又安徽叫本种植物的球莖为三楞果、铁荸荠或老母拐子。据中国科学院安徽分院和安徽輕工业厅等机构协作研究的結果，它是一种用途很大的工业原料，其主要用途有：供制电木粉、高級胶压絕緣隔音板、超級恆久浮生圈以及酒精、甘油、炸药等，此外它还是一种飼料。

2. 扁稈蘆草 图版 I，1—7

Scirpus planiculmis Fr. Schmidt, Reis. Amurl. u. Ins. Sachl. (1868) 190, t. 8, f. 1—7—*Scirpus biconcavus* Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 109—*Scirpus maritimus* Bunge, Enum. Pl. Chin. Bor. (1832) 142, non Linn.; Maxim. Ind. Fl.

Mongol. (1858) 485; Franch. Pl. David. I (1884) 317; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI(1903)251, excl. specimen. formos.; Gilg et Loes. in Engl. Bot. Jahrb. XXXIV Beibl. 75 (1904) 21; Diels in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI Beibl. 82 (1905) 7; Liu in Bull. Pek. Soc. Nat. Hist. II (1928) 176——*Scirpus maritimus* Linn. var. *distigmaticus* Maxim. apud Palibin in Act. Hort. Petrop. XIV (1895) 143——*Scirpus maritimus* Linn. var. *affinis* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 251, partim; Tang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. III (1932) 136 et 149.

具匍匐根状茎和块茎。秆高 60—100 厘米，一般較細，三棱形，平滑，靠近花序部分粗糙，基部膨大，具秆生叶。叶扁平，寬 2—5 毫米，向頂部漸狹，具长叶鞘。叶状苞片 1—3 枚，常长于花序，邊緣粗糙；长侧枝聚繖花序短縮成头状，或有时具少数輻射枝，通常具 1—6 个小穗；小穗卵形或长圓状卵形，锈褐色，长 10—16 毫米，寬 4—8 毫米，具多数花；鱗片膜質，长圓形或橢圓形，长 6—8 毫米，褐色或深褐色，外面被稀少的柔毛，背面具一条稍寬的中肋，頂端或多或少缺刻状撕裂，具芒；下位刚毛 4—6 条，上生倒刺，长为小坚果的 $1/2$ — $2/3$ ；雄蕊 3，花药綫形，长约 3 毫米，药隔稍突出于花药頂端；花柱长，柱头 2。小坚果寬倒卵形，或倒卵形，扁，两面稍凹，或稍凸，长 3—3.5 毫米。花期 5—6 月，果期 7—9 月。

产于我国东北各省、內蒙古、山东、河北、河南、山西、青海、甘肃、江苏、浙江、云南；生长于湖、河边近水处，海拔高度 2—1600 米处都能生长。也分布于朝鮮、日本及其琉球羣島。

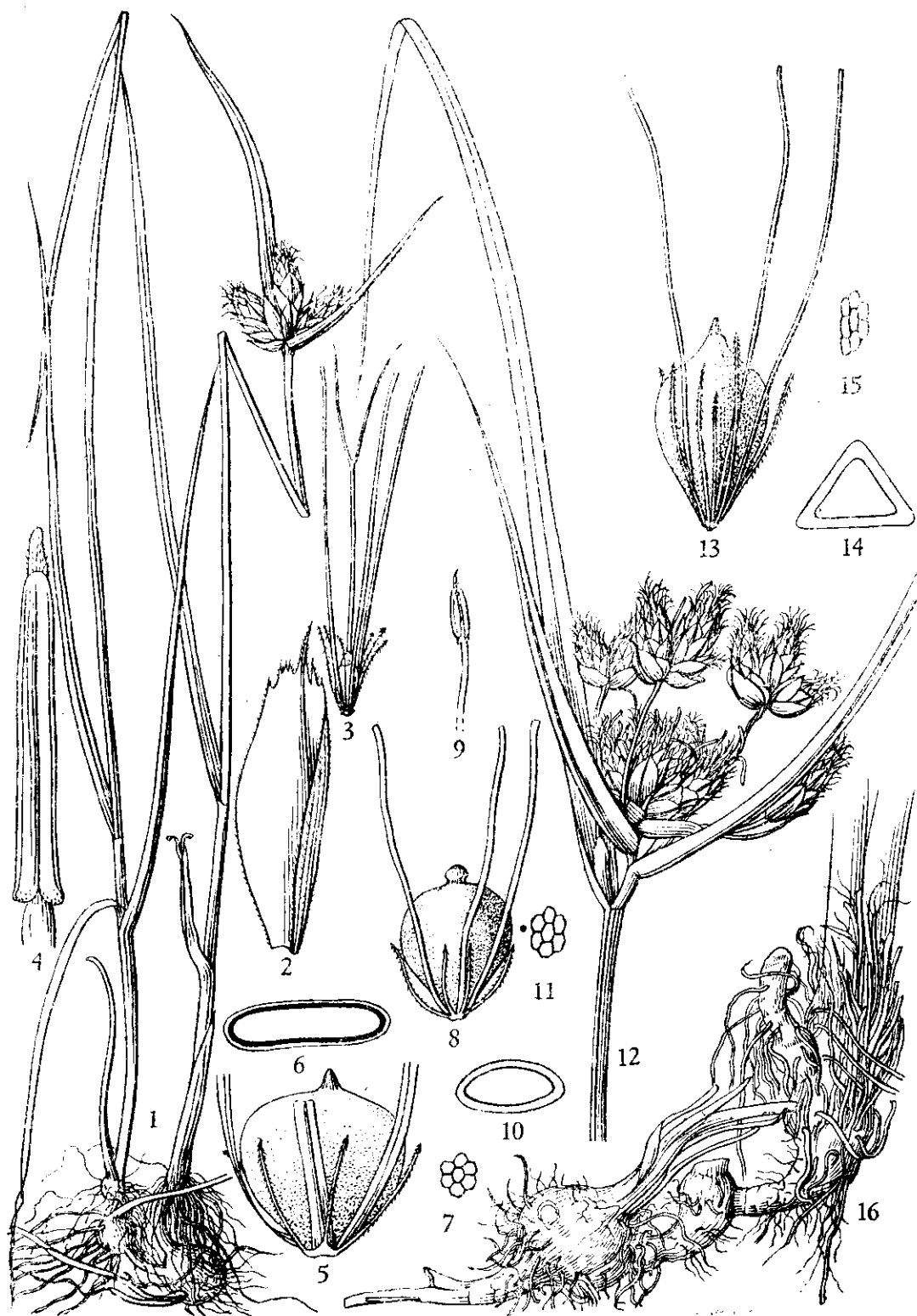
黑龙江省作为麝鼠的冬粮。

本种和 *S. maritimus* Linn. (产欧洲) 的区别在于柱头仅有 2 个而不为 3 个，小坚果不为扁三棱形而为扁的，且两面稍凹；和 *S. compactus* Hoffm. (原产德国) 的区别也在于小坚果的形状；和 *S. strobilinus* Roxb. (原产印度) 的区别为鱗片栗褐色，花药显著較长。

3. 球穗蘆草 图版 I，8—11

Scirpus strobilinus Roxb., Fl. Ind. ed. Carey I (1820) 222; Raymond in

图版 I 1—7. 扁秆蘆草 *Scirpus planiculmis* Fr. Schmidt, 1. 植株 $\times 1$; 2. 鱗片 $\times 6$; 3. 花 $\times 6$; 4. 花药 $\times 16$; 5. 小坚果 $\times 9$; 6. 小坚果横切面 $\times 9$; 7. 小坚果网紋放大。8—11. 球穗蘆草 *Scirpus strobilinus* Roxb., 8. 小坚果 $\times 9$; 9. 雄蕊 $\times 9$; 10. 小坚果横切面 $\times 9$; 11. 小坚果网紋放大。12—16. 荆三稜 *Scirpus yagara* Ohwi, 12. 花序 $\times 1$; 13. 小坚果 $\times 9$; 14. 小坚果横切面 $\times 9$; 15. 小坚果网紋放大; 16. 根状茎和球茎 $\times 1$ 。



Natur. Canad. LXXXIV (1957) 119——*Scirpus affinis* Roth, Nov. Pl. Sp. (1821) 30; Ostenfeld, in Hedin, Southern Tibet (1922) 90——*Scirpus maritimus* Linn. var. *affinis* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1894) 359.

多年生草本，散生，具匍匐根状茎和块茎，块茎小，呈卵形。秆高 10—50 厘米，三棱形，平滑，中部以上生叶。叶扁平，线形，稍坚挺，宽 1—4 毫米，在秆上部的叶长于秆或等长于秆，边缘和背面中肋上不粗糙或稍粗糙。叶状苞片 2—3 枚，长于花序；长侧枝聚繖花序常短缩成头状，少有具短辐射枝，通常具 1—10 余个小穗；小穗卵形，长 10—16 毫米，宽 3.5—7 毫米，具多数花；鳞片长圆状卵形，膜质，淡黄色，长约 5—6 毫米，外面微被短毛，顶端有缺刻，背面具 1 条中肋，延伸出顶端成芒；下位刚毛 6 条，其中 4 条短，2 条较长，长为小坚果的一半或更长些，上生倒刺；雄蕊 3，花药线状长圆形，长约 1 毫米，药隔突出部分较长；花柱细长，柱头 2。小坚果宽倒卵形，双凸状，长约 2.5 毫米，黄白色，成熟时呈深褐色，具光泽。花果期 6—9 月。

产于甘肃和新疆（吐鲁番、塔城等地）；生长于路旁凹地、砂丘湿地、沼泽、盐土地等等。分布于苏联高加索和中亚，伊朗和印度。

組 2. 蘆草組 Sect. *Scirpus*

匍匐根状茎存在，在其顶端无块茎。秆丛生或单生，较软弱。叶基生和秆生兼有。长侧枝聚繖花序繖房状；小穗小，多数，暗绿色；下位刚毛 6 条或较少，长或短，弯曲或不弯曲；柱头 3。小坚果三棱形，顶端具细尖。

4. 林生蘆草

Scirpus sylvaticus Linn., Sp. Pl. ed. 1 (1753) 51 et ed. 2 (1762) 75.

var. *sylvaticus*.

分布于欧洲亚北极区和北寒温带地区；中国不产。

朔北林生蘆草(变种) 图版 II, 7—10

var. *maximowiczii* Rgl. Tent. Fl. Ussur. (1816) 161——*Scirpus sylvaticus* Maxim., Ind. Fl. Pekin (1858) 478, non Linn.; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 254; Kükenth. in Engl. Bot. Jahrb. XXXIV Beibl. 75 (1904) 21; Diels in Fl. Cent.-China (1905) 7——*Scirpus silvaticus* Linn. var. *subradicans* Kükenth. ex Tang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. III (1932) 136 et 150——*Scirpus orientalis* Ohwi in Act. Phytotax. et Geobot. I (1932) 76; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. (1939) 123——*Scirpus radicans* Franch., Pl. David. I (1884) 317; C. B. Clarke in

Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 252 et in Bull. Acad. Int. Geogr. Bot. XVI (1906) 61; Liu in Bull. Pek. Soc. Nat. Hist. II (1927—28) 175.

具匍匐根状茎。秆粗壮，高 80—120 厘米，直径 7—12 毫米，靠近花序部分为三棱形，有秆生叶和节。叶等长或短于花序，宽 5—15 毫米，叶片边缘和背面中肋上常有锯齿，叶鞘和叶片背面有隆起的横脉。叶状苞片 2—4 枚，下面 1—2 枚常长于花序；多次复出的长侧枝聚繖花序顶生，大，具许多辐射枝；辐射枝长可达 10 厘米，各次辐射枝和小穗柄的上部粗糙；小穗单生或 2—3 (—5) 个聚合在一起，卵状披针形或卵形，长 4—6 毫米，宽约 2 毫米，具多数花；鳞片宽卵形，顶端急尖或近钝圆，膜质，长约 1.5 毫米，背面黄绿色，具 3 条明显的脉，少有 5 条脉，两侧黑绿色；下位刚毛 5—6 条，等长或稍长于小坚果，全部生有倒刺；雄蕊 3，花药线状长圆形，长约 1 毫米，药隔稍突出；花柱中等长，柱头 3。小坚果倒卵形或宽倒卵形，扁三棱形，淡黄色。花期 6—7 月，果期 8 月。

产于我国东北各省、内蒙古、河北、山东、山西、陕西、甘肃；生长在水边，山上阴湿处，山沟浅水中。也分布于朝鲜、日本、苏联远东地区。

本变种与欧洲产的 *Scirpus sylvaticus* Linn. 的区别在于小穗常常单生，稍长而又较狭窄。

5. 东北蘆草 图版 II, 1—6

Scirpus radicans Schk. in Usteri, Ann. IV (1793) 48; Maxim., Prim. Fl. Amur. (1858) 299; Kom., Fl. Mansh. I (1901) 340; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. (1939) 123; Ohwi, Cyper. Jap. II in Mem. Coll. Sci., Kyoto Imper. Univ., ser. B. XVIII (1944) 108; T. Koyama in Journ. Fac. Sci., Univ. Tokyo Sect. 3. Bot. VII (1958) 345——*Scirpus sylvaticus* Linn. var. *radicans* (Schkuhr) Willd., Sp. Pl. I (1798) 308——*Seidlia radicans* (Schkuhr) Opiz, Nat.-Tausch. (1826) 349——*Nemocharis radicans* (Schkuhr) Beurl. in Bot. Notiser. (1853) 52.

散生草本。秆粗壮，高 65—90 厘米，有节，近花序部分为三棱形，稍粗糙，具基生叶与秆生叶。叶较花序短，宽 7—10 毫米，平滑，叶鞘很长。叶状苞片 2—3 枚，下面 1—2 枚长于花序；多次复出长侧枝聚繖花序顶生，大，具多数辐射枝，第一次辐射枝

图版 II 1—6. 东北蘆草 *Scirpus radicans* Schk., 1. 植株的一部 × 1; 2. 花序 × 1; 3. 辐射枝 × 4; 4. 鳞片 × 20; 5. 小坚果 × 20; 6. 小坚果横切面 × 20. 7—10. 朔北林生蘆草 (变种) *Scirpus sylvaticus* Linn. var. *maximowiczii* Rgl., 7. 辐射枝 × 4; 8. 鳞片 × 20; 9. 小坚果 × 20; 10. 小坚果横切面 × 20.



长可达9厘米；小穗多为单生或2—4个簇生于辐射枝顶端，长圆状卵形，顶端渐尖，长6—7毫米，宽2毫米，具多数花；鳞片排列紧密，长圆形，顶端钝圆，长约2毫米，背面具1条淡黄色中肋，两边黑色，有时基部呈麦稈色，上部边缘稍呈齧蝕状；下位刚毛6条，细长，通常约为小坚果长的4倍，多次弯曲隐藏于鳞片内，近顶端部分稍有倒刺；花药长约1毫米，线状长圆形；花柱稍短，柱头3，具乳头状小突起。小坚果倒卵形，扁三棱形，长约1毫米，淡黄色。花期6—7月。

产于我国东北各省；生长在水里，常和水葱 *Scirpus validus* Vahl 长在一起。也分布于朝鲜、日本、苏联远东地区。

本种与 *Scirpus sylvaticus* Linn. var. *maximowizii* Rgl. 外表上很相近，但本种的各次辐射枝和小穗柄平滑；鳞片背面只有1条脉；下位刚毛弯曲，只在顶部有稀疏的刺，长为小坚果长的3—4倍。

組 3. 絲状刚毛蘆草組 Sect. *Trichophorum* (Pers.) Darl., *Florul. Cestr.* ed. 3 (1853) 40.

匍匐根状茎缺。稈丛生，刚硬。叶基生和稈生兼有。长侧枝聚繖花序繖房状或圆锥状；小穗小，多数，褐色，常几个或十余个組成小头状；下位刚毛6条或较少，柔软，丝状，长或短；花柱3—2。小坚果三棱形，顶端钝或具喙。

6. 华东蘆草 图版 III, 6—10

Scirpus karuizawensis Makino in Bot. Mag. Tokyo XVIII (1904) 119——*Scirpus fuirenoides* Courtois apud Belval, Fl. Ngan-hoei (1906—22) 147, non Maxim.; Kükenth. in Hand.-Mzt. Symb. Sin. VII (1936) 1249——*Scirpus fuirenoides* var. *jaluanus* Kom., Fl. Mansh. I (1901) 341; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. (1939) 122.

根状茎短，无匍匐根状茎。稈粗壮，坚硬，高80—150厘米，呈不明显的三棱形，有5—7个节，具基生叶和稈生叶，少数基生叶仅具叶鞘而无叶片，鞘常红棕色，叶坚硬，一般短于稈，宽4—10毫米。叶状苞片1—4枚，较花序长；长侧枝聚繖花序2—4个或有时仅有一个，顶生和侧生，花序間相距较远，集成圆锥状，顶生长侧枝聚繖花序有时复出，具多数辐射枝，侧生长侧枝聚繖花序简单，具5至少数辐射枝；辐射枝一般较短，少数长可达7厘米；小穗5—10个聚合成头状，着生于辐射枝顶端，长圆形或卵形，顶端钝，长5—9毫米，宽3—4毫米，密生许多花；鳞片披针形或长圆状卵形，顶端急尖，膜质，长2.5—3毫米，红棕色，背面具1条脉；下位刚毛6条，下部卷曲，白色，较小坚果长得多，伸出鳞片之外，顶端疏生顺刺；花药线形；花柱中等长，柱头3，具乳

头状小突起。小坚果长圆形或倒卵形，扁三棱形，长约1毫米（不连喙），淡黄色，稍具光泽，具短喙。

产于东北各省、河南、江苏；生长于河旁、溪边近水处或干枯的河底。朝鲜、日本也有分布。

7. 茸球蔺草 图版 III, 1—5

Scirpus asiaticus Beetle in Amer. Journ. Bot. XXXIII (1946) 662 —
Scirpus wichurai Kom. Fl. Mansh. I (1901) 339 non Böckl. — *Scirpus wichurai*
Böckl. var. *borealis* Ohwi in Mayeb. Fl. Austr.-Higo (1931) 84; Kitagawa, Lineam.
Fl. Mansh. (1939) 123 — *Scirpus eriophorum* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc.
Bot. XXXVI (1903) 249, non Michx. et in Bull. Acad. Int. Geogr. Bot. XVI (1906)
61 et XIV (1904) 204 — *Scirpus cyperus* Kükenth. in Sinensia III (1932) 82,
non Kunth; Hand.-Mzt., Symb. Sin. VII (1936) 1249 — *Scirpus lushanensis* Ohwi
in Act. Phytotax. et Geobot. VII (1938) 134 — *Scirpus lineatus* Michx. subsp. *wi-*
churai (Böckl.) T. Koyama var. *lushanensis* (Ohwi) T. Koyama in Journ. Fac. Sci.
Univ. Tokyo, sect. 3, Bot. VII (1958), 341.

散生，根状茎粗短，无匍匐根状茎。秆粗壮或较粗壮，高100—150厘米，坚硬，钝三棱形，有5—8个节，节间长，具秆生叶和基生叶。叶短于秆，宽5—15毫米，质稍坚硬；叶鞘长3—10厘米，通常红棕色。叶状苞片2—4枚，通常短于花序，少有长于花序；多次复出长侧枝聚繖花序大型，具很多辐射枝；第一次辐射枝细长，长达15厘米，疏展，各次辐射枝及小穗柄均很粗糙；小穗常单生，少2—4个成簇状着生于辐射枝顶端，椭圆形或近于球形，顶端钝圆，长3—6毫米，具多数密生的花；鳞片三角状卵形、卵形或长圆状卵形，顶端急尖，膜质，长约1.5毫米，锈色，背部有1条淡绿色的脉；下位刚毛6条，下部卷曲，较小坚果长得多，上端疏生顺刺；花药线状长圆形；花柱中等长，柱头3。小坚果倒卵形，扁三棱形，长约1毫米，淡黄色，顶端具喙。花期6—7月，果期8—9月。

产于东北各省、山东、河南、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、贵州、四川及云南；生长在山路旁、阴湿草丛中、沼地、溪旁、山脚空旷处，海拔300—2800米。分布于朝鲜、日本、苏联远东地区及印度。

图版 III 1—5. 茸球蔺草 *Scirpus asiaticus* Beetle, 1. 花序 ×1; 2. 小辐射枝 ×4; 3. 鳞片 ×20; 4. 小坚果 ×20; 5. 小坚果横切面 ×20. 6—10. 华东蔺草 *Scirpus karuizawensis* Makino, 6. 植株的一部 ×1; 7. 花序 ×1; 8. 鳞片 ×20; 9. 小坚果 ×20; 10. 小坚果横切面 ×20.



8. 百穗蘆草 图版 IV, 1—4

Scirpus ternatanus Reinw. ex Miq., Fl. Ind. Bat. III (1856) 307; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 108——*Scirpus ternatensis* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 254, partim et in Bull. Acad. Int. Geogr. Bot. XVI (1906) 61; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. (1912) 301——*Scirpus chinensis* Munro in Seem. Bot. Voy. Herald (1857) 428, non Osbeck; Benth. Fl. Hongk. (1861) 395.

秆粗壮,高 60—100 厘米,三棱形,有节,具秆生叶。叶坚硬,革质,扁平,常长于秆,宽 10—15 毫米,边缘稍粗糙,下部叶鞘黑紫色,稍有光泽。叶状苞片 5—6 枚,下面 3—4 枚长于花序;长侧枝聚繖花序复出或多次复出,具 5 至多数辐射枝;辐射枝粗壮,平滑,长可达 9 厘米;小穗无柄,4—6(—10) 个聚合为头状着生于辐射枝顶端,卵形、椭圆形或长圆形,顶端圆,长 3—8 毫米,宽约 2 毫米,具多数花;鳞片排列紧密,宽卵球形,顶端钝或近于圆形,膜质,长约 1 毫米,棕色,背面具一条中肋,淡棕色;下位刚毛 2—3 条,较小坚果稍长,直,中部以上有稀疏的顺刺;柱头 2。小坚果椭圆形,倒卵形或近于圆形,双凸状,长不及 1 毫米,淡黄色。花果期 7—8 月。

产于我国台湾;日本及其琉球群岛和小笠原群岛亦有分布。

9. 陈氏蘆草 图版 IV, 5—8

Scirpus chunianus Tang et Wang, sp. nov.*

秆粗壮,高 90—150 厘米,钝三棱形,近花序部分为锐三棱形,具秆生叶。叶扁平,坚挺,长于秆,宽 8—14 毫米,背面具微突起的横脉,背面中肋上和边缘均粗糙;叶鞘长 5—7.5 厘米。叶状苞片 7 枚,长于花序,边缘和中肋上均粗糙;长侧枝聚繖花序单一,顶生,复出,大而疏展,具多数辐射枝;辐射枝粗糙,第一次辐射枝粗壮,三棱形,长可达 9 厘米;小穗无柄,通常(2—)3—7 个聚集成头状着生于辐射枝顶端,椭圆形或长圆形,顶端钝或圆,长 4—6 毫米,宽 2—3 毫米,具许多花;鳞片三角状卵形,顶端钝圆,膜质,长约 1.5 毫米,棕色,具深棕色短条纹,5 条脉;下位刚毛 2—3 条,稍长于小坚果,直,白色,约 2/3 部分有稀疏的顺刺;柱头 2。小坚果宽椭圆形或近于圆形,双凸状,长约 1 毫米,具细小疣状突起,黄色。花果期 3—4 月。

产于海南岛(保亭县);生长在海拔约 300 米左右的山谷林中。

10. 百球蘆草 图版 IV, 9—13

Scirpus rosthornii Diels in Engl. Bot. Jahrb. XXIX (1901) 228; C. B. Clarke

* 本卷所有新种的拉丁文记载见附录内有关种的相应编号。

in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 253 — *Scirpus chinensis* Diels in Engl. Bot. Jahrb. XXIX (1901) 228 non Munro — *Scirpus ternatensis* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 254, partim, non Reinw. et in Bull. Acad. Int. Geogr. Bot. XIV (1904) 204; Courtois in Belval, Fl. Ngan-hoei (1906—22) 148.

根状茎短。秆粗壮，高 70—100 厘米，坚硬，三棱形，有节，节间长，具秆生叶。叶较坚挺，秆上部的叶高出花序，宽 6—15 毫米，叶片边缘和下面中肋上粗糙；叶鞘长 3—12 厘米，具突起的横脉。叶状苞片 3—5 枚，常长于花序；多次复出长侧枝聚繖花序大，顶生，具 6—7 个第一次辐射枝，辐射枝稍粗壮，长可达 12 厘米，各次辐射枝均粗糙；4—15 个小穗聚合成头状着生于辐射枝顶端；小穗无柄，卵形或椭圆形，顶端近于圆形，长 2—3 毫米，宽约 1.5 毫米，具多数很小的花；鳞片宽卵形，顶端钝，长约 1 毫米，具 3 条脉，两条侧脉明显地隆起，两侧脉间黄绿色，其余为麦秆黄色或棕色，后来变为深褐色；下位刚毛 2—3 条，较小坚果稍长，直，中部以上有顺刺；柱头 2。小坚果椭圆形或近于圆形，双凸状，长 0.6—0.7 毫米，黄色。花果期 5—9 月。

产于浙江、湖北、福建、广东、四川及云南；生长于海拔 600—2400 米林中、林缘、山坡、山脚、路旁、湿地、溪边及沼泽地。

组 4. 细辐射枝藨草组 Sect. *Filipes* Tang et Wang, sect. nov.

匍匐根状茎缺。秆丛生，坚挺。叶基生和秆生兼有。苞片只有 1 枚，禾叶状；长侧枝聚繖花序繖房状，具少数纤细辐射枝，很少减退为只有 1 至几个小穗；小穗小，披针形，褐色，下部几个鳞片内无花；鳞片纸质，顶端急尖或钝，后来脱落；下位刚毛 6 条，稍长于小坚果；柱头 3。小坚果三棱形，顶端有细尖。

11. 细辐射枝藨草 图版 V, 1—7

Scirpus filipes C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 249; Dunn l. c. XXXVIII (1908) 371.

var. *filipes*.

根状茎短，木质，初生幼苗紧被鳞片状叶鞘，形如竹筍。秆坚挺，高 70—100 厘米

图版 IV 1—4. 百穗藨草 *Scirpus ternatanus* Reinw. ex Miq., 1. 辐射枝 × 4; 2. 鳞片 × 20; 3. 小坚果 × 20; 4. 小坚果横切面 × 20。5—8. 陈氏藨草 *Scirpus chunianus* Tang et Wang, 5. 辐射枝 × 4; 6. 鳞片 × 20; 7. 小坚果 × 20; 8. 小坚果横切面 × 20。9—13. 百球藨草 *Scirpus rosthornii* Diels, 9. 植株的一部 × 1; 10. 花序 × 1; 11. 辐射枝 × 4; 12. 鳞片 × 20; 13. 小坚果 × 20。



米,下部鈍三稜形,上部三稜形,粗糙,节不明显,基部具几个鐮状叶鞘,坚硬,淡棕色,具稈生叶。叶常短于稈,寬 5—6 毫米,坚挺,叶片邊緣及二面的脉上均粗糙;叶鞘极长,叶舌明显。叶状苞片 1—2 枚,长于花序,邊緣和两面均很粗糙;簡單长側枝聚繖花序頂生,具 7—12 个輻射枝,輻射枝較細,长可达 6 厘米;小穗 2—6 个簇生于輻射枝頂端,披針形,长 7—9 毫米,寬 1.5—2 毫米,褐色,具 10 多朵花,下部几个鱗片内无花;鱗片披針形、长圓形或长圓状卵形,頂端急尖或鈍,长约 4 毫米,背面具 1—3 条脉,深黄色,頂端和二側常为紅褐色;下位刚毛 6 条,稍长于小坚果,全长生有順刺;雄蕊 3,花药綫形,长约 2.5 毫米;柱头 3,具乳头状突起。小坚果倒卵形,扁三稜形,长不及鱗片的一半,黄色。花果期 3—6 月。

产于福建,为我国特有种;生长在海拔 1000 米山谷中。

少穗細柄蘆草(变种)

var. *paucispiculatus* Tang et Wang, var. nov.

植株矮小,稈高 25 厘米左右。苞片 1 枚,为稈的延长,纤细,三稜形;小穗无柄,单生或成对假側生于稈上。

产于我国福建(南平市);生长于岩石上。

組 5. 高山蘆草組 Sect. *Paniculato-corymbosi* Kükenth. in Act. Hort. Gothob. V (1930) 36.

匍匐根状茎存在。稈单生,細弱而扁。叶稈生和基生兼有。苞片叶状;枝先出叶存在,内有 1 朵两性花;长側枝聚繖花序簡單,繖房状,頂生和側生兼有,全部組成圓錐状;小穗少数至稍多数;下位刚毛 6 条,很短,无倒刺。小坚果三稜形。

12. 高山蘆草

Scirpus paniculato-corymbosus Kükenth. in Act. Hort. Gothob. V (1930) 35; M. Raymond in Nat. Canad. LXXXIV (1957) 121; T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3, Bot. VII (1958) 291.

多年生草本,散生,匍匐根状茎細而短,长 3—5 厘米。稈稍細,高 18—30 厘米,无毛,基部生叶。叶短于稈,寬 4—5 毫米,扁平,背面中肋上及邊緣粗糙;叶鞘呈紅紫色。长側枝聚繖花序 3—4 个,1 个頂生,2—3 个側生,排列成圓錐状;每个长側枝聚繖花序基部均具 1 枚叶状苞片,通常具 3—4 个輻射枝;輻射枝长 1.5—4 厘米,在基部的先出叶内都有 1 朵两性花与小苞片对生;小穗单生于輻射枝頂端,近于披針形,长 7—10 毫米,寬 1.5—2.5 毫米,具 6—8 朵花;鱗片披針形,頂端漸尖,皮紙質,长(連芒在内) 5—7 毫米,背面中部綠色,具 3 条脉,中脉常延伸成芒,兩側紅紫色;下

位刚毛6条,很短,无倒刺;雄蕊3,花药线形;花柱细长,柱头3,几与花柱等长。小坚果狭倒卵形,三棱形,长1.5毫米,顶端具黑紫色不脱落的花柱基。花期5月间。

产于四川西部(原西康);生长在海拔2000—2800米的山溪边的草地上。

組 6. 具辐射枝蘆草組 Sect. *Actinoscirpus* Ohwi, *Cyper. Jap. II* in Mem. Coll. Sci., Kyoto Imp. Univ. ser. B. XVIII (1944) 98.

匍匐根状茎存在。秆高大,锐三棱形,或多或少海绵质。叶发育,基生。长侧枝聚繖花序顶生,繖房状;小穗多数,褐色;鳞片膜质,顶端很钝并具短芒;下位刚毛5—6条,有倒刺。小坚果小,三棱形。

13. 碩大蘆草 图版 VI, 1—7

Scirpus grossus Linn. f., Suppl. (1781) 104; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 250.

具匍匐根状茎。秆散生,高110—120厘米,锐三棱形,无节,无秆生叶,基部具1—2个叶鞘,鞘常在薄膜质部分撕裂成网状。叶短于秆,宽7—12毫米,具明显隆起的横脉。叶状苞片3—4枚,下面1—3枚常长于花序,上端边缘粗糙;复出长侧枝聚繖花序顶生,具10余个辐射枝,辐射枝细,长可达5厘米;小穗单生于辐射枝顶端,卵形或椭圆形,长4—5毫米,宽2.5—3毫米,铁锈色,具10多朵至多数花;鳞片椭圆形或宽卵形,顶端具短尖,膜质,长约2.5毫米,铁锈色,背面具一条明显的中肋,被疏的短硬毛;下位刚毛6条或较少,稍长于小坚果,全长生有倒刺;雄蕊3,花药线形,药隔黑色,突出部分膨大;花柱较长,柱头3,细长。小坚果倒卵形或近于椭圆形,扁三棱形,长1.5毫米,淡褐黄色,顶端具短喙。花果期7—10月。

产于广东、海南岛(在植物地理学上,海南岛植物区系成分自成一区,它与广东省植物区系成分显有区别,因此在本植物志中,关于植物分布一项,我们都把海南岛同广东省或其他省区并列)及广西;生长在潮湿处及浅水塘中。印度、马来亚、中印半岛、菲律宾及日本亦有分布。

亚属 2. 秆状苞蘆草亚属 Subgen. *Isolepis* (R. Br.) Pax in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenf. II, 2 (1887) 111—Isolepis R. Br., Prodr. I (1810) 34, pro gen.

匍匐根状茎存在或缺。秆一般丛生,无节,圆柱状或三棱柱状,基部有鞘。叶很



短或缺。苞片稃状；长侧枝聚繖花序假侧生，繖房状或因减退后成头状；小穗大或小；下位刚毛存在，很少减退或缺如，针状。小坚果一般双凸状，少有三棱形，一般有皱纹。

組 7. 翼鳞蘆草組 Sect. *Pterolepis* (Schrad.) Aschers. et Graebn., Synops. Mitteleur. Fl. II (2) (1903) 318.

匍匐根状茎存在或有时缺如。稃单生或成小丛。叶如存在则甚短。长侧枝聚繖花序复出或多次复出；小穗中等大；鳞片膜质，顶端微缺，具芒；下位刚毛 7—2 条，宽，并具羽毛状流苏；柱头 3—2。小坚果扁。

14. 羽状刚毛蘆草 图版 IX, 1—5

Scirpus subulatus Vahl, Enum. Pl. II (1837) 156; Steudel, Synops. Pl. Gl. II (1855) 86; Miq. Fl. Ind. Batav. III (1856) 306; Böckl. in Linnaea XXXVI (1869—70), 715; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 122.

根状茎不明显。稃粗壮，高 50—100 厘米，圆柱状，近花序部分钝三棱形，基部具有几个叶鞘，鞘长达 28 厘米，纸质，横脉明显突起，裂口处为膜质，开裂后边缘具网状纤维。常无叶片，很少有一片叶片，短于稃，宽约 4 毫米。苞片一枚，为稃的延长，长于或短于花序，坚挺，近似钻状，一面稍扁平，基部两侧具有宽约 1 毫米的膜质边缘；长侧枝聚繖花序简单或复出，假侧生，具 5—7 个辐射枝；辐射枝长可达 4.5 厘米，扁三棱形，稃上粗糙，基部均具 1 小苞片；小苞片膜质，披针形，顶端具短尖，白色半透明；小穗单个或成对着生于辐射枝顶端，卵形或长圆状卵形，长 6—12 毫米，具多数花；鳞片膜质，长圆形或椭圆形，顶端钝或微凹，具短尖，长 3—4 毫米，背面具 1 条黄色中肋，沿中肋两边为红棕色，两侧具白色半透明的宽边；下位刚毛 3—4 条，呈羽状，长于小坚果；雄蕊 3，花药线形，长约 2 毫米，药隔突出，白色透明，突出部分具许多短刺毛；花柱中等长，柱头 2。小坚果宽倒卵形，扁双凸状，长约 2 毫米，黄色。花果期 7—9 月。

产于甘肃、山西及四川西部（原西康）；生长于湖边等湿地上。印度，亚洲西部、澳洲、非洲及欧洲亦有之。

組 8. 湖边蘆草組 Sect. *Schoenoplectus* Reichb., Ic. Pl. Fl. Germ. VIII (1846) 40.

匍匐根状茎存在。稃单生。长侧枝聚繖花序简单；小穗大或中等大；鳞片膜质，边缘常近流苏状；下位刚毛 6 条或较少，针状，有倒刺。小坚果双凸状，平滑。

15. 剑苞蘆草 图版 VII, 1—4

Scirpus ehrenbergii Böckl. in Linnaea XXXVI (1870) 712; Zinserl. in Kom. Fl. URSS. III (1935) 51, t. 4, f. 6.

具須根。稈高 1 米多，銳三稜形，稈翅狀，平滑，基部為長葉鞘所包裹。葉短于稈，寬 6—10 毫米，平滑，葉片基部折合，漸向上背面的中肋隆起呈翅狀。苞片為稈的延長，單一，直立，鈍三稜形，長達 25 厘米，較花序長十幾倍；長側枝聚繖花序簡單，假側生，具 2—5 個輻射枝；輻射枝短或極短，頂端各具 3—5 個小穗；小穗長圓形或長圓狀卵形，長 8—10 毫米，寬 2—3 毫米，具 10 余朵花；鱗片寬卵形或橢圓形，頂端微缺，膜質，長約 5 毫米，具 1 條明顯的脈，脈延伸出頂端呈短芒，沿脈兩側為棕色，邊緣黃色或白色，半透明；下位剛毛 6 條，長于小堅果，幾乎全長都生有倒刺；雄蕊 3，花藥綫形，長約 2 毫米；花柱細長，柱頭 3，短于花柱。小堅果寬卵形，平凸狀，長約 2 毫米。花果期 8—10 月。

产于我国甘肃(吳忠市)。也分布于苏联西伯利亚、中亚細亞以及欧洲。

16. 青島蘆草 图版 VIII, 1—5

Scirpus trisetosus Tang et Wang, sp. nov.

稈粗壯，高 80—120 厘米，銳三稜形，平滑，基部具鞘，鞘暗褐色或棕色，紙質或近于干膜質，有明显的橫脈。葉片缺如。苞片 1 枚，為稈的延長，常短于花序；簡單長側枝聚繖花序假側生，具 3—4 個輻射枝；輻射枝長達 4 厘米，每 1 輻射枝上具 1—5 個小穗；小穗長圓形或圓筒狀，長 10—23 厘米，寬約 4 毫米，棕色，密生許多花；鱗片排列緊密，橢圓形，頂端微缺，膜質，長約 4 毫米，黃棕色，下部有紫褐色條紋，背面有 1 條中肋，綠色，稍伸出頂端，邊緣呈嚼蝕狀；下位剛毛 3 條，少有 2 或 4 條，稍短于小堅果，全長都有倒刺；雄蕊 3，花絲扁平，花藥綫形；花柱長，柱頭 3—2 個。小堅果倒卵形或橢圓形，平凸狀，長 2.5—3 毫米，褐色，有光澤。花果期 7—10 月。

产于山东(青島)、河南；多生长在河边湿地上，海拔 200 米左右。

17. 蘆草 图版 VIII, 11—15

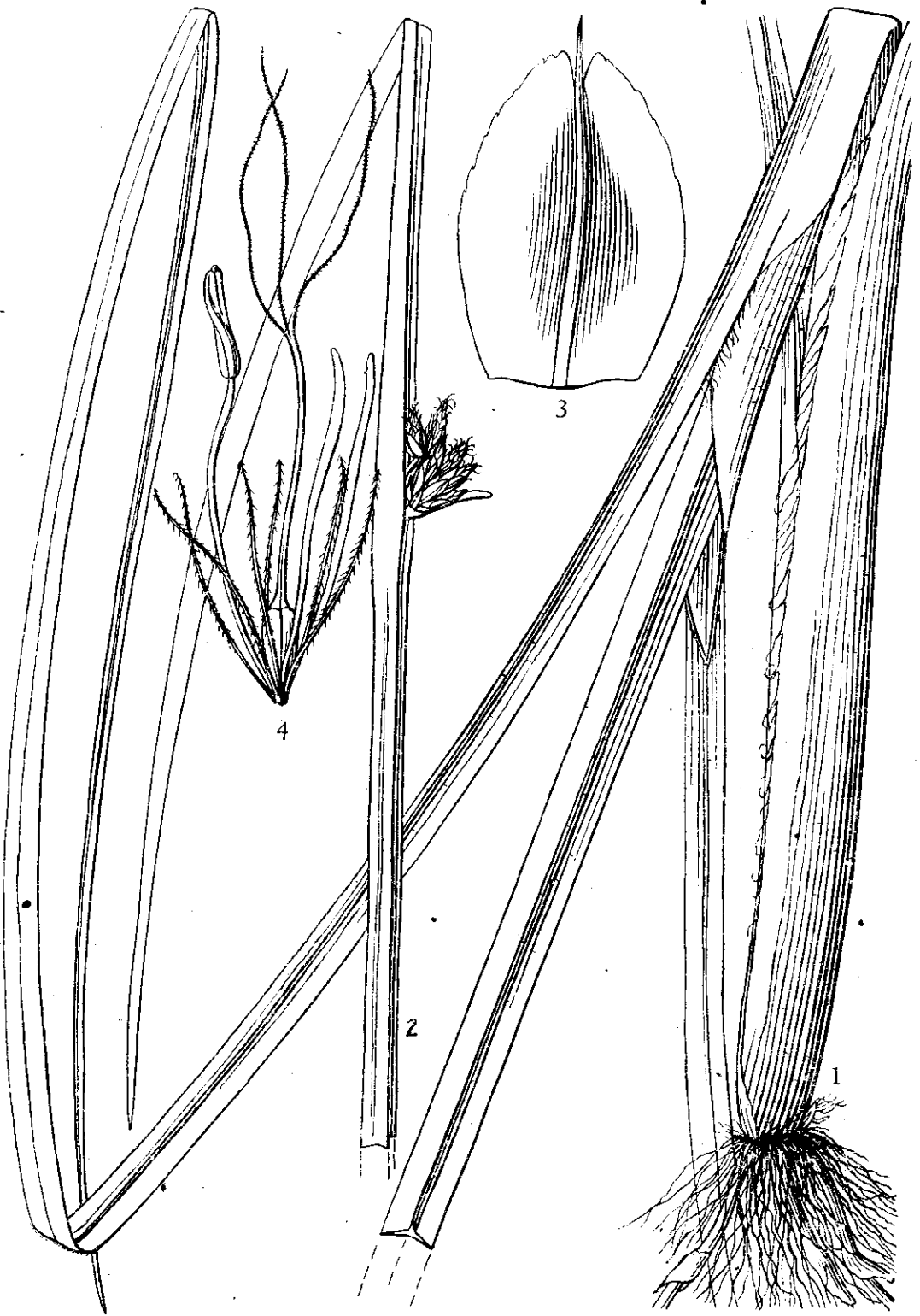
Scirpus triquetter Linn., Mant. I (1767) 29; Hance in Journ. Bot. VIII (1879) 16; Kom. Fl. Mansh. I (1901) 343; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 255 et in Bull. Acad. Int. Geogr. Bot. XIV (1904) 204; Diels, Fl. Cent.-

图版 VI 1—7 碩大蘆草 *Scirpus grossus* Linn. f., 1. 植株的一部 ×1; 2. 花序 ×1; 3. 小輻射枝 ×4; 4. 鱗片 ×20; 5. 小堅果 ×20; 6. 小堅果橫切面 ×20; 7. 稈的橫切面 ×1。

图版 VII 1—4 劍苞蘆草 *Scirpus ehrenbergii* Böckl., 1. 植株的一部 ×1; 2. 花序 ×1; 3. 鱗片 ×10; 4. 花 ×10。



图版 VII



China (1905) 6; Pamp. Pl. Nouv. Yunnan (1910) 236; Courtois in Mém. Hist. Nat. Chinois Musée Heude VI, I (1920) 116 et Fl. Ngan-hoei (1906—22) 148; Dunn et Tutch., Fl. Kwangt. & Hongk. (1912) 301; Liu in Bull. Pek. Soc. Nat. Hist. II (1927—28) 72; Tang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. III (1932) 136 et 149; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. (1939) 123; 侯寬昭等, 广州植物誌 (1956) 758——*Scirpus pollichii* Gren. et Godr., Fl. France III (1856) 374; Franch., Pl. David. I (1884) 317.

匍匐根状茎长, 直径 1—5 毫米, 干时呈紅棕色。稈散生, 粗壮, 高 20—90 厘米, 三棱形, 基部具 2—3 个鞘, 鞘膜質, 横脉明显隆起, 最上一个鞘頂端具叶片。叶片扁平, 长 1.3—5.5 (—8) 厘米, 寬 1.5—2 毫米。苞片 1 枚, 为稈的延长, 三棱形, 长 1.5—7 厘米。简单长側枝聚繖花序假側生, 有 1—8 个輻射枝; 輻射枝三棱形, 稈上粗糙, 长可达 5 厘米, 每輻射枝頂端有 1—8 个簇生的小穗; 小穗卵形或长圓形, 长 6—12 (—14) 毫米, 寬 3—7 毫米, 密生許多花; 鱗片长圓形、橢圓形或寬卵形, 頂端微凹或圓形, 长 3—4 毫米, 膜質, 黄棕色, 背面具 1 条中肋, 稍延伸出頂端呈短尖, 邊緣疏生緣毛; 下位刚毛 3—5 条, 几等长或稍长于小坚果, 全长都生有倒刺; 雄蕊 3, 花药綫形, 药隔暗褐色, 稍突出; 花柱短, 柱头 2, 細长。小坚果倒卵形, 平凸状, 长 2—3 毫米, 成熟时褐色, 具光泽。 花果期 6—9 月。

本种为广布种, 我国除广东、海南島外, 各省、各自治区都广泛分布; 生长在水沟、水塘、山溪边或沼泽地, 海拔在 2000 米以下。此外, 苏联、日本、朝鮮, 中亚細亚、欧洲、美洲也都有分布。

在江苏、湖南一带用其稈代替細麻繩包紮东西。

18. 水葱 图版 IX, 8—13

Scirpus validus Vahl, Enum. II (1806) 268 —— *Scirpus lacustris* Bunge, Enum. (1832) 142, non Linn. —— *Scirpus tabernaemontani* Maxim., Prim. Fl. Amur. (1858) 298 et 485, non Gmel.; Kom., Fl. Mansh. I (1901) 342; Kükenth. in Fedde, Repert. Nov. Sp. Beih. XII (1922) 309; Tang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. III (1932) 136 et 149; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. (1939) 123 —— *Scirpus lacustris* Linn. var. *tabernaemontani*, 裴 鑑、单人驩, 华东水生維管束植物 (1952) 29, non Trautv.; 周太炎、丁志遵, 南京民間药草 (1956) 10, f. 19 —— *Scirpus lacustris* Linn. var. *validus* (Vahl) Kükenth in Sinensia III (1932) 82.

var. **validus**.

匍匐根状茎粗壮,具許多須根。 稈高大,圓柱状,高 1—2 米,平滑,基部具 3—4 个叶鞘,鞘长可达 38 厘米,管状,膜質,最上面一个叶鞘具叶片。 叶片綫形,长 1.5—11 厘米。 苞片 1 枚,为稈的延长,直立,钻状,常短于花序,极少数稍长于花序;长側枝聚繖花序简单或复出,假側生,具 4—13 或更多个輻射枝;輻射枝长可达 5 厘米,一面凸,一面凹,邊緣有锯齿;小穗单生或 2—3 个簇生于輻射枝頂端,卵形或长圓形,頂端急尖或鈍圓,长 5—10 毫米,寬 2—3.5 毫米,具多数花;鱗片椭圆形或寬卵形,頂端稍凹,具短尖,膜質,长约 3 毫米,棕色或紫褐色,有时基部色淡,背面有鉄锈色突起小点,脉 1 条,邊緣具緣毛;下位刚毛 6 条,等长于小坚果,紅棕色,有倒刺;雄蕊 3,花药綫形,药隔突出;花柱中等长,柱头 2,罕 3,长于花柱。 小坚果倒卵形或椭圆形,双凸状,少有三稜形,长约 2 毫米。 花果期 6—9 月。

产于我国东北各省、內蒙古、山西、陝西、甘肃、新疆、河北、江苏、貴州、四川、云南;生长在湖边或浅水塘中。也分布于朝鮮、日本,澳洲、南北美洲。

在北京有栽培作观赏用;云南一带常取其稈作为編織蓆子的材料。 H. A. Gleason 氏在 Rept. Michigan Acad. Sci. XX (1918) 153 发表的报告中,說到本种的稈是观察研究原始形成层組織的不同阶段的好材料。

本种与 *Scirpus tabernaemontani* Gmel. 的區別在其花序較大而疏散,鱗片棕色,而不象后者为紅棕色,鱗片上突起的小点一般較少。

南水葱(变种) 图版 IX, 6—7

var. *laeviglumis* Tang et Wang, var. nov.

其与种的區別在于鱗片上无锈色突起小点。柱头 3。

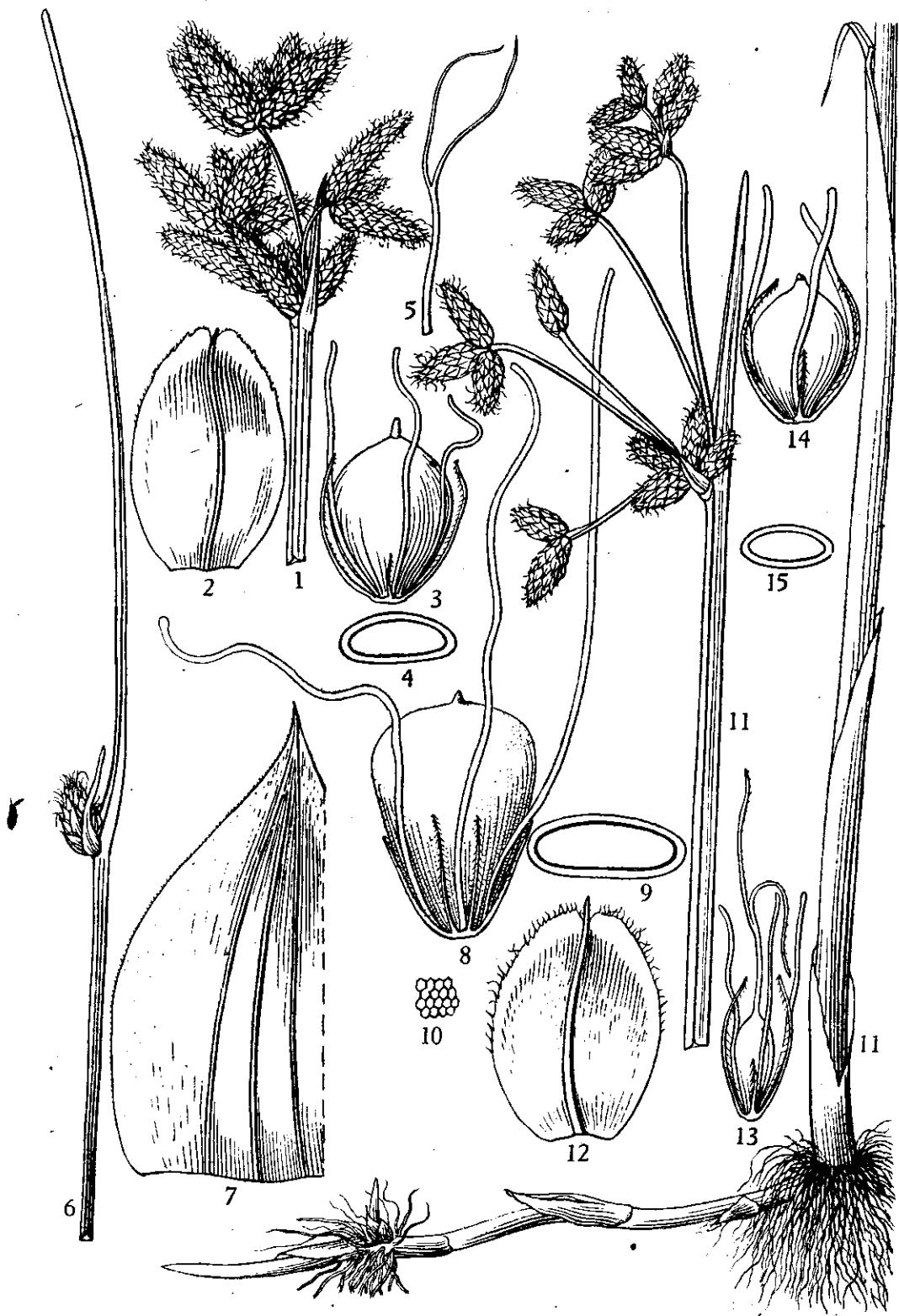
分布于我国浙江、福建、台湾、广东、广西、云南。

組 9. 蓆草組 Sect. Actaeogeton Reichb., Fl. Germ. Excurs. (1830) 78.

匍匐根状茎不存在。稈丛下有很多須根。长側枝聚繖花序十分聚縮成头状。小穗大或中等大;鱗片一般膜質;下位刚毛 6 条或較少,有倒刺。小坚果一般有皱纹。

19. 北水毛花

图版 VIII 1—5. 青島蘆草 *Scirpus trisetosus* Tang et Wang, 1. 花序 ×1; 2. 鱗片 ×10; 3. 小坚果 ×10; 4. 小坚果橫切面 ×10; 5. 花柱和柱头 ×10. 6—10. 海三稜蘆草(杂种) *Scirpus × mariqueter* Tang et Wang, 6. 花序 ×1; 7. 鱗片 ×10; 8. 小坚果 ×10; 9. 小坚果橫切面 ×10; 10. 小坚果网紋放大. 11—15. 蘆草 *Scirpus triquetus* Linn., 11. 植株的一部 ×1; 12. 鱗片 ×20; 13. 花 ×10; 14. 小坚果 ×10; 15. 小坚果橫切面 ×10。



Scirpus mucronatus Linn., Sp. Pl. ed. I (1753) 50; Ledeb., Fl. Ross. IV (1853) 247; Boiss., Fl. Or. V (1884) 382——*Schoenoplectus mucronatus* Palla in Engl. Bot. Jahrb. X (1889), 299.

本种与水毛花 (*Scirpus triangulatus* Roxb.) 的区别在于其稈为三棱形, 稜特別隆起呈狭翅。鱗片寬倒卵形, 很凹陷; 花药短, 长约 0.8 毫米。小坚果表面具明显皺紋。

根据苏联植物誌記載此种也分布于中国, 又日本植物分类学家 J. Ohwi 和 T. Koyama 都曾經提到朝鮮亦有分布; 因此在中国东北部可能有, 但目前我們尚未收集到这个种的标本, 故只能根据外国标本作簡略的比較。

20. 水毛花 图版 X, 11—17

Scirpus triangulatus Roxb., Fl. Ind. ed. Carey I (1820) 219; Raymond in Natur. Canad. LXXXIV (1957) 130——*Scirpus mucronatus* Diels, Fl. Centr.-China in Engl. Bot. Jahrb. XXIX (1901) 228 et Fl. Tsin-ling shan u. Centr.-China in l. c. XXXVI Beibl. 82 (1905) 6, non Linn.; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 252; Dunn et Tutch., Fl. Kwangt. & Hongk. (1912) 301; Merr. in Lingn. Sci. Journ. XI (1932) 38; 裴鑑、单人驊, 华东水生維管束植物 (1952) 29; 侯寬昭等, 广州植物誌 (1956) 758——*Scirpus cognatus* Hance in Ann. Sci. Nat. sér. 4, XV (1861) 228.

var. *triangulatus*.

根状茎粗短, 无匍匐根状茎, 具細长須根。稈丛生, 稍粗壮, 高 50—120 厘米, 銳三棱形, 基部具 2 个叶鞘, 鞘棕色, 长 7—23 厘米, 頂端呈斜截形, 无叶片。苞片 1 枚, 为稈的延长, 直立或稍展开, 长 2—9 厘米; 小穗 (2—) 5—9 (—20) 聚集成头状, 假側生, 卵形、长圓状卵形、圓筒形或披針形, 頂端鈍圓或近于急尖, 长 8—16 毫米, 寬 4—6 毫米, 具多数花; 鱗片卵形或长圓状卵形, 頂端急縮成短尖, 近于革質, 长 4—4.5 毫米, 淡棕色, 具紅棕色短条紋, 背面具 1 条脉; 下位剛毛 6 条, 有倒刺, 較小坚果长一半或与之等长或較小坚果稍短; 雄蕊 3, 花药綫形, 长 2 毫米或更长些, 药隔稍突出; 花柱长, 柱头 3。小坚果倒卵形或寬倒卵形, 扁三棱形, 长 2—2.5 毫米, 成熟时暗棕色, 具光泽, 稍有皺紋。 花果期 5—8 月。

我国除新疆、西藏外, 广布于全国各地; 生于水塘边、沼泽地、溪边牧草地、湖边等, 常和慈菇蓮花同生, 海拔 500—1500 米。此外在朝鮮、日本以及亚洲其他国家, 馬尔加什、欧洲等都有分布。

稈为作蒲包的材料。

三翅水毛花(变种) 图版 X, 18var. *trialatus* Tang et Wang, var. nov.

本变种与种的区别在于秆高大,很粗壮,三棱形,稜呈翅状。叶鞘上具明显的横脉。小穗多数,密集成头状,卵形、卵球形或近于球形,长4—8毫米,宽3—4.5毫米;鳞片圆盘状倒卵形,很凹。花果期5—7月。

产于云南(佛海、南嶠);生长在草地上,池塘边或沼地里,海拔1400—1750米。

台水毛花(变种)var. *tripteris* Tang et Wang, var. nov.

本变种与种的区别在于秆三棱形,稜呈翅状,秆上横脉明显。小穗数目较少,甚至在5个以下,披针形;鳞片上部边缘呈暗紫红色,具多数脉。花期8月。

产于我国台湾。

红鳞水毛花(变种)var. *sanguineus* Tang et Wang, var. nov.

本变种的特征是小穗卵形或宽卵形,长不超过7毫米;鳞片暗血红色。

产于云南;生长于海拔3100米的高山沼泽地里。

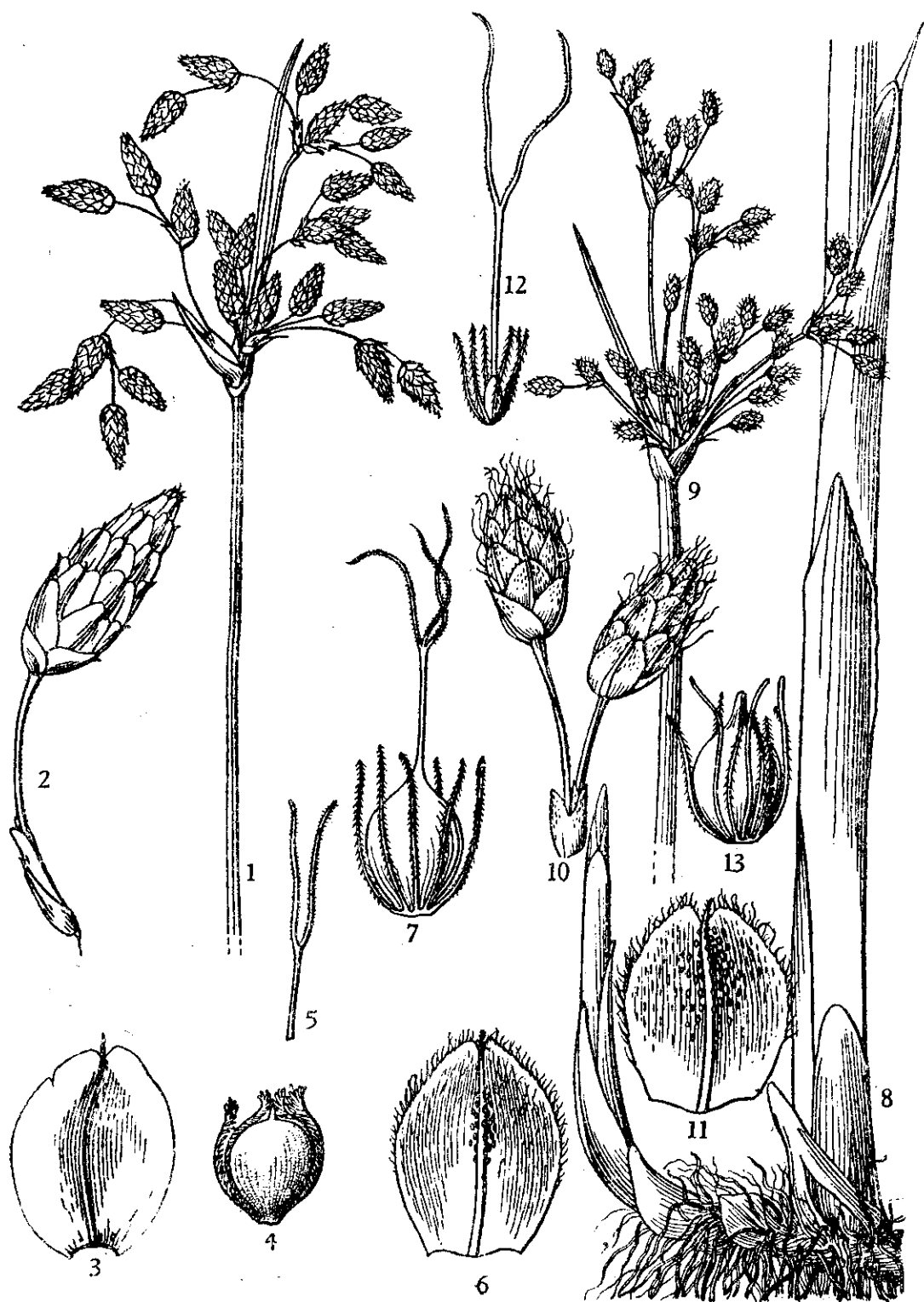
21. 曲氏蘆草 图版 X, 1—5*Scirpus chuanus* Tang et Wang, sp. nov.

根状茎短,匍匐。秆疏丛生,稍粗壮,高66—76厘米,三棱形,槽明显,平滑,基部具2—3个叶鞘,鞘顶端斜截形,边缘薄膜质,最长可达25厘米,下面叶鞘黑褐色,有隆起的横脉,上面叶鞘绿色或绿褐色,不具明显的叶片。苞片1枚,为秆的延长,直立或斜展,长5—9厘米,三棱形,平滑;小穗无柄,10余个聚集成头状,假侧生,长圆形或椭圆形,长5—10毫米,宽3—5毫米,具多数花;鳞片宽卵形,凹,顶端钝圆,纸质,边缘膜质,长约2.5—3毫米,背面中间黄绿色,两侧棕色,具暗棕色短条纹,脉多数,中肋延伸出顶端呈短尖;下位刚毛6条,约为小坚果长的1/4—1/3,无刺;雄蕊3,花药狭三角形,顶端钝,药隔突出部分稍膨大;花柱短,柱头3,细长。小坚果宽倒卵形,三棱形,长1.5—2毫米,成熟时黑色,具光泽。花果期7—8月。

产于江苏(南京栖霞山);生长于浅水中。

22. 线状匍茎蘆草 图版 XII, 20—23

图版 IX 1—5. 羽状刚毛蘆草 *Scirpus subulatus* Vahl, 1. 花序×1; 2. 小辐射枝×4; 3. 鳞片×10; 4. 小坚果×10; 5. 花柱和柱头×10。6—7. 南水葱(变种) *Scirpus validus* var. *laevigatus* Tang et Wang, 6. 鳞片×10; 7. 小坚果×10。8—13. 水葱 *Scirpus validus* Vahl, 8. 植株的一部×1; 9. 花序×1; 10. 小辐射枝×4; 11. 鳞片×10; 12. 花×10; 13. 小坚果×10。



Scirpus lineolatus Franch. et Savat., Enum. Pl. Japon. II (1879) 112 et 544; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 111.

匍匐根状茎细长。秆高 12—24 厘米，圆柱状，平滑，基部具 1—2 个叶鞘，鞘膜质，长可达 5 厘米，淡棕色，不具叶片。苞片单一，为秆的延长，长 2—4 厘米，较小穗长；小穗单个，假侧生，长圆形或宽披针形，长 4—6 毫米，宽 2—3 毫米，无柄，具 10 余朵花；鳞片长圆形，顶端急尖或钝，膜质，长约 4—4.5 毫米，淡黄色，有少数褐色条纹，边缘常为白色半透明，脉不明显；下位刚毛 4—5 条，上生倒刺，长为小坚果的一倍；雄蕊 2—3 个，花药线形，长约 2.5 毫米；花柱长，柱头 2。小坚果宽倒卵形，平凸状，长约 2 毫米，黑色，具光泽。

产我国台湾。也分布于日本。

23. 佛海蔺草 图版 X, 6—10

Scirpus fohaiensis Tang et Wang, sp. nov.

散生，根状茎短，无匍匐根状茎，具长的须根。秆高 60—120 厘米，直径达 8 毫米，圆柱状，平滑，基部具 3—4 个叶鞘，鞘褐色或绿黄色，上端开口斜截形，顶端急尖或钝圆或有时具刚毛状短尖，无明显的叶片。苞片 1 枚，为秆的延长，常折向下方，圆柱状，顶端渐尖，长 2.5—5 厘米；小穗极多，无柄，密集成头状，卵形或长圆形，长 4—5 毫米，宽约 3 毫米，深褐色，具多数花；鳞片倒卵形或椭圆形，顶端急尖或钝，膜质，长 2—2.5 毫米，淡棕色，具深褐色条纹，背面具一条中肋，稍延伸出顶端，具缘毛；下位刚毛 5—6 条，等长或稍长于小坚果，上生倒刺；雄蕊 3，花药线形，药隔突出；花柱长，柱头 2。小坚果宽倒卵形或倒卵形，平凸状，长约 1.2 毫米，成熟时黑色，具光泽。花果期 3—6 月。

产于云南(佛海县)；水生，多生长在池塘中，海拔为 1550 米左右。

24. 荻 图版 XI, 1—4

Scirpus juncoides Roxb., Fl. Ind. ed. Carey I (1820) 216; Benth., Fl. Hongk. (1861) 395; C. B. Clarke in Bull. Acad. Int. Geogr. Bot. XVI (1906) 61 — *Scirpus erectus* Deils in Engl. Bot. Jahrb. XXIX (1901) 228, non Poir.; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 248 et in Bull. Acad. Int. Geogr. Bot. XIV (1904) 204 et XVI (1906) 61; Courtois in Mém. Hist. Nat. Chinois Musée Heude VI (1920) 116 et in Belval, Fl. Ngan-hoei (1906—22) 147; Dunn et Tutch., Fl. Kwangt. & Hongk. (1912) 301; Kükenth. in Sinensia III (1932) 81; Merr. et Metc. in Lingn. Sci. Journ. XVI (1937) 184; 侯宽昭等, 广州植物志 (1956) 757, 386 图。

var. *juncoides*.

丛生，根状茎短，具许多须根。秆稍坚挺，圆柱状，少数近于有稜角，平滑，基部具2—3个鞘；鞘的开口处为斜截形，顶端急尖或圆形，边缘为干膜质，无叶片。苞片1枚，为秆的延长，直立，长3—15厘米；小穗(2—)3—5(—7)个聚成头状，假侧生，卵形或长圆状卵形，长8—17毫米，宽3.5—4毫米，棕色或淡棕色，具多数花：鳞片宽卵形或卵形，顶端骤缩成短尖，近于纸质，长3.5—4毫米，背面绿色，具1条中肋，两侧棕色或具深棕色条纹；下位刚毛5—6条，长等于或短于小坚果，有倒刺；雄蕊3，花药长圆形，药隔突出；花柱中等长，柱头2，极少3个。小坚果宽倒卵形，或倒卵形，平凸状，长约2毫米或更长些，稍皱缩，但无明显的横皱纹，成熟时黑褐色，具光泽。花果期8—11月。

除内蒙古、甘肃、西藏尚未见到外，全国各地均有分布；生长在路旁、荒地潮湿处，或水田边、池塘边、溪旁、沼泽中，海拔为300—2000米，常和谷精草属 *Eriocaulon* 的植物或稻田蔗草 *Scirpus supinus* Linn. var. *lateriflorus* (Gmel.) T. Koyama 等长在一起。此外，也分布于亚洲热带和亚热带地区如印度、缅甸、中印半岛、马来亚以及澳洲、北美洲。

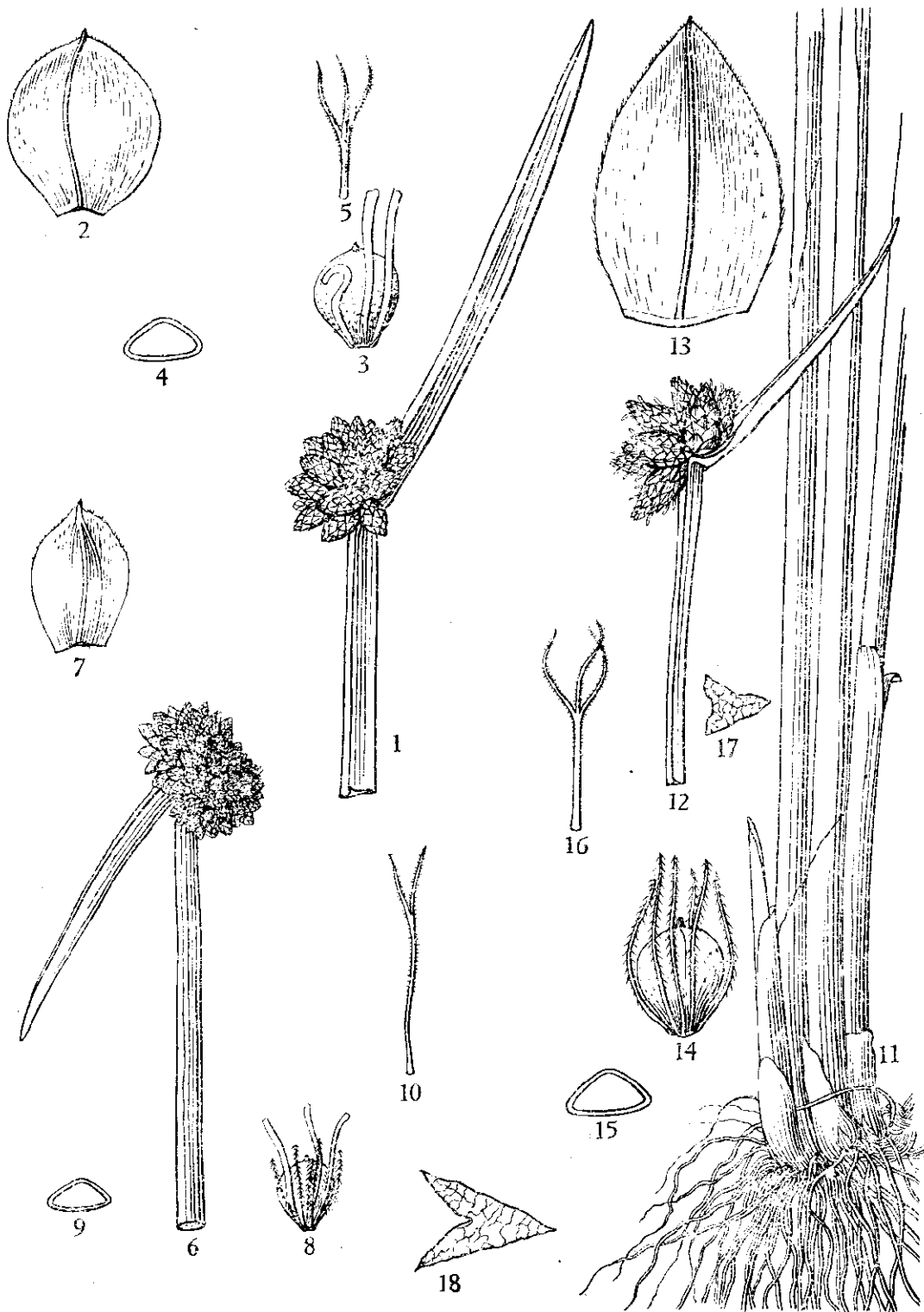
作者观察了广东海南、湖北和其它地区的许多标本，发现同一号甚至同一小穗上的小坚果(湖南：关克俭、杨保民，143)的形状，圆倒卵形和倒三角状倒卵形兼有，此外，经 T. Koyama 所指出的其它性状也不能够区别种和它的变种 var. *ohwianus* (T. Koyama) T. Koyama，因此，作者把所有中国大陆上的和海南岛上的标本统视为本种的种型。关于台湾产的这一类型植物，因为没有看到标本，暂时存疑。

細稈荻藨(变种) 图版 XI, 5—7

var. *hotarui* (Ohwi) Ohwi, Cyper. Jap. II in Mem. Coll. Sci., Kyoto Imper. Univ., ser. B. XVIII (1944) 114; T. Koyama in Journ. Fac. Sci., Univ. Tokyo, Sect. 3, Bot. VII, 6 (1958) 312——*Scirpus hotarui* Ohwi in Fedde, Repert. Nov. Sp. XXXVI (1934) 44; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. (1939) 122.

秆细，坚挺。小穗单生或2—3个聚集成头状，假侧生，宽卵形或卵球形，宽3.5—6.5毫米；鳞片很阔，圆盘状倒卵形或近于圆形，顶端具短尖。小坚果三棱形，较大，长

图版 X 1—5. 曲氏蔗草 *Scirpus chuanus* Tang et Wang, 1. 花序 ×1; 2. 鳞片 ×10; 3. 小坚果 ×10; 4. 小坚果横切面 ×10; 5. 花柱和柱头 ×10. 6—10. 钟海蔗草 *Scirpus fohaiensis* Tang et Wang, 6. 花序 ×1; 7. 鳞片 ×10; 8. 小坚果 ×10; 9. 小坚果横切面 ×10; 10. 花柱和柱头 ×10. 11—17. 水毛花 *Scirpus triangulatus* Roxb., 11. 植株的一部 ×1; 12. 花序 ×1; 13. 鳞片 ×10; 14. 小坚果 ×10; 15. 小坚果横切面 ×10; 16. 花柱和柱头 ×10; 17. 秆的横切面 ×2. 18. 三翅水毛花(变种) *Scirpus triangulatus* var. *trialatus* Tang et Wang, 秆的横切面 ×2.



2.5 毫米。 花果期 8—9 月。

产于辽宁省(大连市)。朝鲜、日本也有。

25. 猪毛草 图版 XI, 8—11

Scirpus wallichii Nees in Wight, Contrib. Bot. Ind. (1834) 112; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 113—*Scirpus sasaki* Hayata, Ic. Pl. Formos. VI (1916) 115.

丛生,无根状茎。秆细弱,高 10—40 厘米,平滑,基部具 2—3 个鞘,鞘管状,近于膜质,长 3—9 厘米,上端开口处为斜截形,口部边缘干膜质,顶端钝圆或具短尖。叶缺如。苞片 1 枚,为秆的延长,直立,顶端急尖,长 4.5—13 厘米,基部稍扩大;小穗单生或 2—3 个成簇,假侧生,长圆状卵形,顶端急尖,长 7—17 毫米,宽 3—6 毫米,淡绿色或淡棕绿色,具 10 多朵至多数花;鳞片长圆状卵形,顶端渐尖,近于革质,长 4—5.5 毫米,背面较宽部分为绿色,具一条中脉延伸出顶端呈短尖,两侧淡棕色、淡棕绿色或近于白色半透明,具深棕色短条纹;下位刚毛 4 条,长于小坚果,上部生有倒刺;雄蕊 3,花药长圆形,药隔稍突出;花柱中等长,柱头 2。小坚果宽椭圆形,平凸状,长约 2 毫米,黑褐色,有不明显的皱纹,稍具光泽。 花果期 9—11 月。

产于我国福建、江西、台湾、广东、广西、贵州、云南;多生长在稻田中,或溪边、河旁近水处,在云南生长在海拔 1000 米左右的地区。有时常和谷精草属 *Eriocaulon* 植物长在一起。分布于朝鲜、日本及印度。

26. 荆門蘆草 图版 XII, 16—19

Scirpus jingmenensis Tang et Wang, sp. nov.

根状茎短。秆丛生,高 10—32 厘米,直径 2—3 毫米,圆柱状,平滑,具槽,基部具 2—3 个叶鞘;鞘长 1.5—9 厘米,顶端呈斜口,常从干膜质部分开裂,最上面一个叶鞘顶端常具叶片;叶片长 1—1.7 厘米,纤细。苞片 1 枚,近于圆柱状,长 13—18 厘米,有时较秆还长,基部两侧扩大,具膜质边缘;小穗 5—10 余个聚集成头状,假侧生,基部具鳞片状小苞片,小苞片长约 4—10 毫米,卵形或宽披针形,淡棕色;小穗无柄,长圆形或线状披针形,长 7—20 毫米,宽约 3 毫米,具多数花;鳞片长圆形,顶端钝圆,具短尖,膜质,长约 2 毫米,淡棕色,稍有褐色条纹,背面具 1 条脉,少有 3 条脉,具缘毛,在果实成熟时鳞片脱落;下位刚毛 4—6 条,较小坚果长约一倍,上生倒刺;雄蕊 1—2 个,花药短,椭圆形;花柱长,柱头 2,细长。小坚果倒卵形,平凸状,长约 1 毫米,黑褐色,表面有不很明显的皱纹,具光泽。 果期 9 月。

产于湖北省(荆门县后港)。

27. 吉林蘆草 图版 XII, 24—27

Scirpus komarovii Roshev. in Kom. Fl. URSS. III (1935) 54 et 579—

Scirpus supinus Linn. var. *leiocarpus* Kom. Fl. Mansh. I (1901) 345.

密丛生草本，根状茎短缩，无匍匐根状茎，具须根。秆稍细，高10—50厘米，圆柱状，平滑；基部具2—3个鞘，鞘长1—10厘米，绿色，有时基部为淡棕色，上端开口处为斜截形，边缘干膜质，不具叶片。苞片1枚，为秆的延长，长8—18厘米，基部稍扩大；小穗无柄，2—10多个聚成头状，假侧生，卵形或长圆状卵形，长4—7（—10）毫米，宽2—3毫米，具多数花；鳞片长圆形，顶端钝圆，具短尖，膜质，长约2毫米，背面绿色，两侧淡棕色，稍有深棕色条纹，脉不明显；下位刚毛4条，生有倒刺，约为小坚果长的一倍；雄蕊3，花药披针形，短，药隔稍突出；花柱长，柱头2。小坚果宽倒卵形，扁双凸状，长1—1.5毫米，黑褐色，有不明显的横皱纹，具光泽。花果期6—10月。

产于黑龙江、吉林；生于水田或沼泽地。也分布于日本、苏联。

28. 陈谋蘆草 图版 XII, 1—4

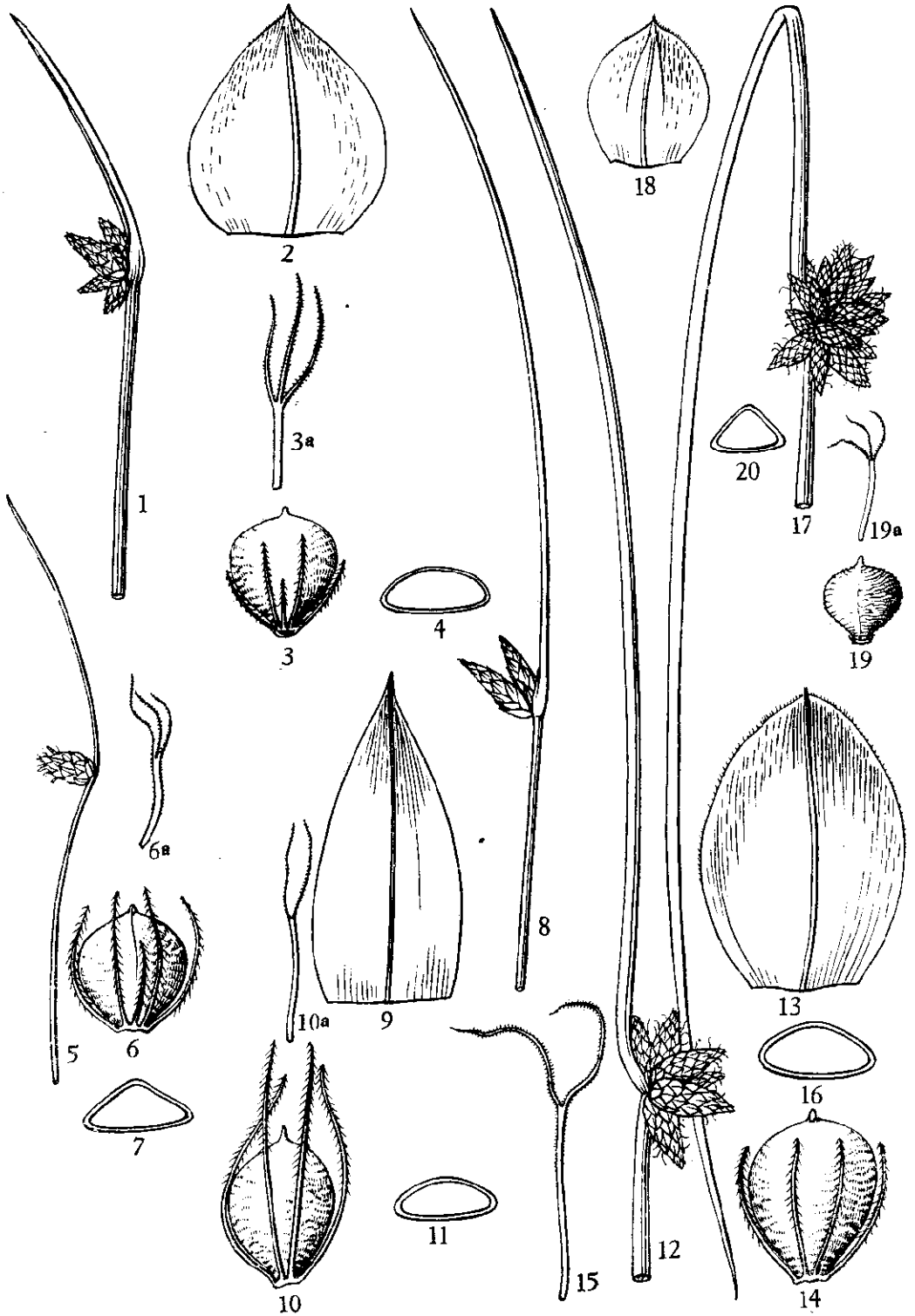
Scirpus chen-mouii Tang et Wang, sp. nov.

秆丛生，高10—30厘米，直径约1.5毫米，圆柱状，具槽，平滑，基部具2—4个叶鞘；鞘长1—10厘米，绿色或淡棕色，上端开口处为斜截形，顶端钝圆，边缘干膜质，少数具刚毛状的叶片，长不超过1厘米。苞片1枚，为秆的延长，直立，长10—20厘米，近圆柱状，平滑，基部稍扩大，边缘干膜质；小穗2—10个聚集成头状，假侧生，长圆状卵形或长圆形，长5—10毫米，宽约3毫米，具多数花；鳞片倒卵形或长圆形，顶端急尖，膜质，长2—2.5毫米，背面具一条脉，绿色，延伸出顶端成短尖，两侧黄色，具棕色条纹，具缘毛；下位刚毛6条，少有5条，上生倒刺，长于小坚果；雄蕊3，花药短，长圆形，药隔稍突出；花柱中等长，柱头3。小坚果倒卵形或宽倒卵形，三棱形，长1—1.2毫米，初为黄色，成熟时黑色，表面有横皱纹。花果期8—10月。

产于我国云南（大理县）；生长于田野，海拔1800米左右。

29. 滇蘆草 图版 XI, 17—20

图版 XI 1—4. 萤蔺 *Scirpus juncooides* Roxb., 1. 花序 ×1; 2. 鳞片 ×10; 3. 小坚果 ×10; 3a. 花柱和柱头 ×10; 4. 小坚果横切面 ×10。5—7. 细稗萤蔺（变种）*Scirpus juncooides* var. *hotarui* (Ohwi) Ohwi, 5. 花序 ×1; 6. 小坚果 ×10; 6a. 花柱和柱头 ×10; 7. 小坚果横切面 ×10。8—11. 猪毛草 *Scirpus wallichii* Nees, 8. 花序 ×1; 9. 鳞片 ×10; 10. 小坚果 ×10; 10a. 花柱和柱头 ×10; 11. 小坚果横切面 ×10。12—16. 中间蘆草（杂种）*Scirpus × intermedius* Tang et Wang, 12. 花序 ×1; 13. 鳞片 ×10; 14. 小坚果 ×10; 15. 花柱和柱头 ×10; 16. 小坚果横切面 ×10。17—20. 滇蘆草 *Scirpus schoofii* Beetle, 17. 花序 ×1; 18. 鳞片 ×10; 19. 小坚果 ×10; 19a. 花柱和柱头 ×10; 20. 小坚果横切面 ×10。



Scirpus schoofii Beetle in Amer. Journ. Bot. XXIX (1942) 654.

具須根。 稈丛生,高 30—60 厘米,直径 2.5—3.5 毫米,扁圓形或圓柱状,平滑,基部具 2—3 个叶鞘,鞘长 2—16 厘米,上端开口处呈斜截形,邊緣干膜質,淡棕色,頂端鈍圓,具短尖,无叶片。苞片 1 枚,为稈的延长,长 8—30 厘米;小穗 8—20 余个簇生成头状,假側生,卵形或长圓状卵形,长 3—10 毫米,寬 2—3 毫米,具多数花;鱗片椭圆形或近于倒卵形,頂端鈍或圓,膜質,长约 3 毫米,背面綠色,具 1—3 条明显的脉,中脉延伸出頂端呈短尖,兩側褐黃色或褐色并具多数不明显的脉,邊緣具緣毛;下位剛毛极短,无倒刺或順刺;雄蕊 3,花药短,近于狭卵形,药隔稍突出;花柱中等长,柱头 3。小坚果寬倒卵形,三棱形,长约 1 毫米,成熟时呈黑色,具密的橫皺紋。 花果期 8—9 月。

产于我国云南省(东川市);生长在湖边等湿地上,海拔 2300 米左右。

30. 仰臥稈蘆草

Scirpus supinus Linn., Sp. Pl. ed. 1 (1753) 49 — *Isolepis supinua* R. Br. Prod. (1810) 77.

var. **supinus**.

本变种不产于我国。根据文献記載它从欧洲分布至中亚。

稻田仰臥稈蘆草(变种) 图版 XII, 5—7

var. **lateriflorus** (Gmel.) T. Koyama in Journ. Fac. Sci., Univ. Tokyo, Sect. 3, Bot. VII, 6 (1958) 302 — *Scirpus lateriflorus* Gmel., Syst. Veg. (1791) 127 — *Scirpus erectus* Poir., Encl. Méth. IV (1804) 761 — *Scirpus erecto-gracilis* Hayata, Ic. Pl. Formos. VI (1916) 114, f. 31 — *Scirpus oryzetorum* (Steud.) Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 112 — *Isolepis supina* Benth., Fl. Hongk. (1861) 394, non R. Br. — *Scirpus supinus* Hance, Fl. Hongk. Suppl. (1872) 43, non Linn.; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 254; Dunn et Tutch., Fl. Kwangt. & Hongk. (1912) 300.

本变种与种的区别在于稈为不明显的三棱形,干时有明显条紋;基部的叶鞘頂端具或长或短的叶片。花序或多或少具輻射枝和小苞片;鱗片頂端稍鈍,具短尖,兩側近于无脉。小坚果較小,长 1—1.3 毫米,表面上皺紋不很明显。 花果期 11—1 月。

产于我国广西(百色县)、云南(宾川县)、广东、台湾;生长于路旁湿地上。分布于印度、錫兰、馬來亞以及澳洲。

多皺紋果仰臥稈蘆草(变种) 图版 XII, 12—15

var. *densicorrugatus* Tang et Wang, var. nov.

本变种植株矮小, 秆纤细, 高 4—10 厘米, 圆柱状, 基部叶鞘顶端无叶片。小穗无柄, 2—3 个成簇, 假侧生, 一般较小, 长 3—6 毫米。小坚果表面皱纹细而密。花果期 7—9 月。

产于新疆: 生于芦苇丛下。

組 10. 小花蘆草組 Sect. *Micranthi* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1894) 663.

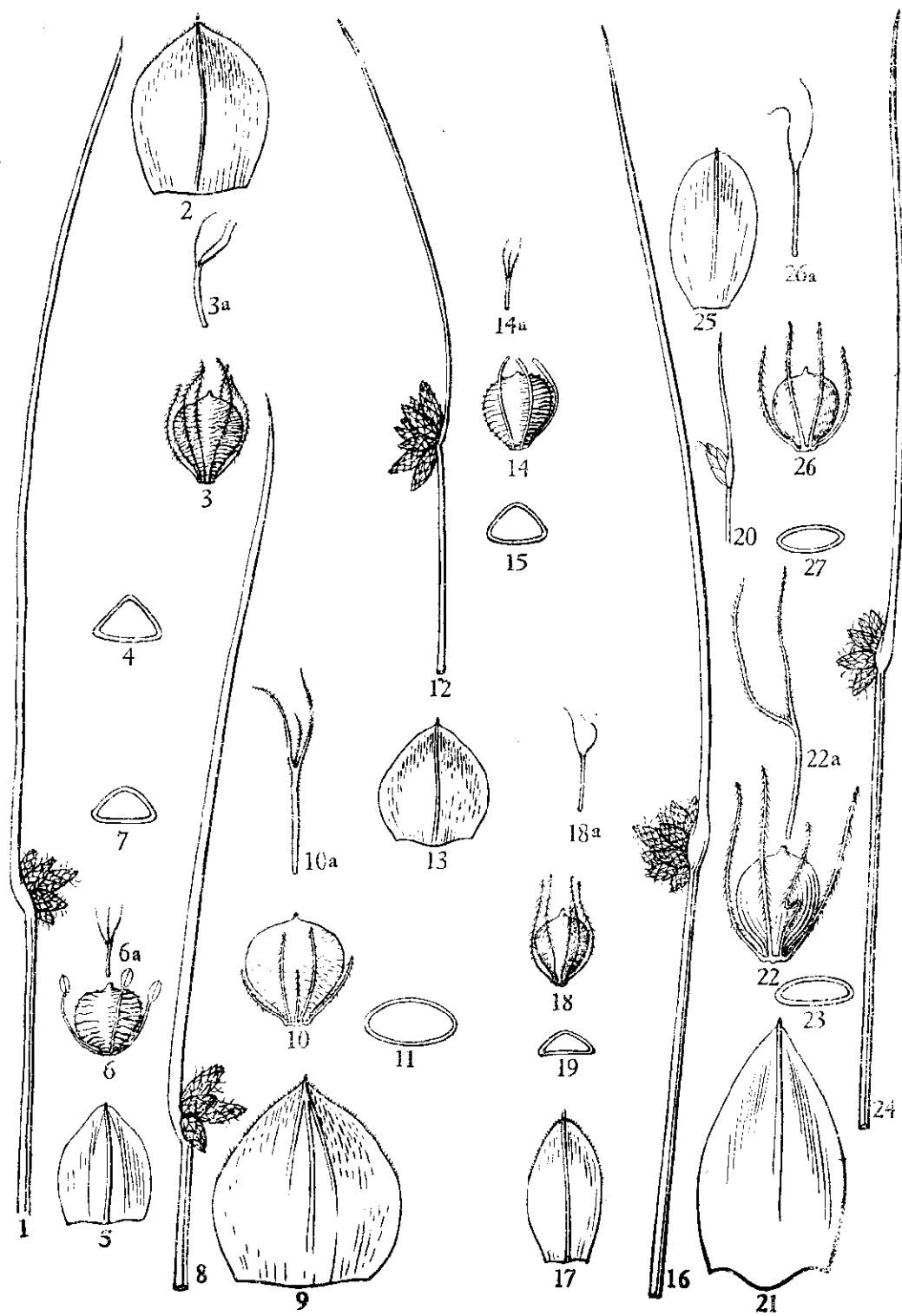
一年生瘦小草本, 匍匐根状茎缺。秆丛生。叶基生, 少, 短。花序由 1 至若干小头状花序组成; 小穗小, 花密, 少数; 苞片 1 片, 很少数片, 秆状或叶状; 鳞片薄; 下位刚毛一般缺如; 柱头 2—3 个。小坚果无皱纹。

31. 新华蘆草 图版 XIII, 1—4

Scirpus neochinensis Tang et Wang, sp. nov. — *Scirpus chinensis* Raymond in Nat. Canad. LXXXIV (1957) 112, non Osbeck.

一年生疏丛生草本, 无根状茎。秆纤细, 高 2—10 厘米, 近圆柱状, 平滑, 基部具 1—2 个叶鞘; 鞘棕色, 仅上部一个具叶片。叶片很细, 长 5—15 毫米。苞片一枚, 为秆的延长, 长 3—12 毫米, 长于花序; 小穗无柄, 单个或 2 个簇生在一起, 假侧生, 椭圆形或近于圆形, 刺蜡状, 长 1.5—4 毫米, 具多数花; 鳞片倒卵形, 顶端呈尾状渐尖, 膜质, 长约 1 毫米, 麦秆黄色, 具绿色条纹, 脉 3 条, 明显, 中脉绿色, 侧脉黄色; 下位刚毛缺; 雄蕊 1, 有时两个, 花丝很短, 花药椭圆形; 花柱极短, 柱头 3。小坚果狭倒卵形, 三角形, 长不及 1 毫米, 淡黄色。花期 11 月。

图版 XII 1—4. 陈谋蘆草 *Scirpus chen-mouii* Tang et Wang, 1. 花序 ×1; 2. 鳞片 ×10; 3. 小坚果 ×10; 3a. 花柱和柱头 ×10; 4. 小坚果横切面 ×10。5—7. 稻田仰臥秆蘆草(变种) *Scirpus supinus* Linn. var. *lateriflorus* (Gmel.) T. Koyama, 5. 鳞片 ×10; 6. 小坚果 ×10; 6a. 花柱和柱头 ×10; 7. 小坚果横切面 ×10。8—11. 五稜蘆草(杂种) *Scirpus ×trapezoideus* Koidz., 8. 花序 ×1, 9. 鳞片 ×10; 10. 小坚果 ×10; 10a. 花柱和柱头 ×10; 11. 小坚果横切面 ×10。12—15. 多皱纹果仰臥秆蘆草(变种) *Scirpus supinus* Linn. var. *densicorrugatus* Tang et Wang, 12. 花序 ×1; 13. 鳞片 ×10; 14. 小坚果 ×10; 14a. 花柱和柱头 ×10; 15. 小坚果横切面 ×10。16—19. 荆門蘆草 *Scirpus jingmenensis* Tang et Wang, 16. 花序 ×1; 17. 鳞片 ×10; 18. 小坚果 ×10; 18a. 花柱和柱头 ×10; 19. 小坚果横切面 ×10。20—23. 繸状匍匐茎蘆草 *Scirpus lineolatus* Franch. et Savat., 20. 花序 ×1; 21. 鳞片 ×10; 22. 小坚果 ×10; 22a. 花柱和柱头 ×10; 23. 小坚果横切面 ×10。24—27. 吉林蘆草 *Scirpus komarovii* Roshev., 24. 花序 ×1; 25. 鳞片 ×10; 26. 小坚果 ×10; 26a. 花柱和柱头 ×10; 27. 小坚果横切面 ×10。



产于我国广东；生长于密蔭的沙土上。有时它和莎草的一种 *Cyperus* sp. 同生，也分布于中印半島。

組 11. 独鳞蘆草組 Sect. *Isolepis*—*Scirpus* Linn. sect. *Isolepis* (R. Br.) Griseb., Spicil. Fl. Rumel. Bith. II (1845) 417.

一年生，少有多年生草本，具須根。稈丛生，矮小，細，基部有鞘。叶缺。花序小头状，由 1 个至数个小穗所組成；小穗小；下位刚毛缺。小坚果常呈三棱形。

32. 細稈蘆草 图版 XIII, 21—24

Scirpus setaceus Linn., Sp. Pl. ed. 1 (1753) 49; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 253; Diels., Fl. Cent.-China (1905) 6 et in Not. Bot. Gard. Edinb. VI (1912) 135; Kükenth. in Act. Hort. Gothob. V (1929) 35.

矮小丛生草本，无匍匐根状茎。稈高 3—12 厘米，直径約 0.5 毫米，圓柱状，具槽。叶片綫状，常短于稈，寬約 0.5 毫米，有时很短，呈三角形，或有时只有叶鞘。苞片 1—2 枚，卵披針形，頂端有长芒或仅具短尖，基部兩側为暗紫紅色，长 3—10 毫米，少有达 12 毫米。小穗单生或 2—3 个簇生于稈的頂端，卵形，长 2.5—4 毫米，具多数花；鱗片卵形或近于橢圓形，頂端鈍圓，长 1.5 毫米，背面具 1 条脉，綠色，兩側暗紫紅色或紫紅色；无下位刚毛；雄蕊 2，花絲初时短而粗，有棕色細点，花药长圓形，药隔稍突出；花柱短，柱头 2—3 个，細长。小坚果寬倒卵形或近于圓形，平凸状或近三棱形，长 0.75 毫米，淡棕色，具許多粗的縱肋和密而細的平行橫紋。花期 7—8 月；果期 8—9 月。

产于我国陝西、甘肅、青海、四川、云南；生长于岩上，海拔 2800—3400 米。也分布于亚洲其它国家、欧洲、非洲、澳洲。

亚属 3. 鳞苞蘆草亚属 Subgen. *Baeothryon* (Ehrh. ex A. Dietr.) Tang et Wang, stat. nov.——*Baeothryon* Ehrh., Beitr. 4 (1879) 147, nomen ex A. Dietr., Sp. Pl. II (1833) 89, pro gen.

多年生草本，有上升的，細的根状茎，一般无匍匐根状茎。稈密丛生，无节，无稈生叶，基部有若干叶鞘。叶缺或刚毛状。苞片鱗片状；长側枝聚繖花序十分減退，只有若干个甚至只有一个小穗；小穗小；下位刚毛 6 条，絲状或缺如。小坚果平滑，一般三棱形。

組 12. 小花序蘆草組 Sect. *Anthelophorum* Ohwi, Cyper. Jap. II in Mem. Coll. Sci., Kyoto Imp. Univ., ser. B. XVIII (1944) 95.

稈細長。苞片近佛焰苞狀；長側枝聚繖花序十分減退只有幾個小穗，很少只有 1 個小穗；下位剛毛非常細且彎曲，不露出鱗片外。

33. 三稜稈蘆草 圖版 XIII, 17—20

Scirpus mattfeldianus Kükenth. in Fedde, Repert. Nov. Sp. XXVII (1929) 108; Merr. in Lingn. Sci. Journ. XIII (1934) 18.

根狀莖短，木質，具細長須根。稈密叢生，細長，堅挺，高 20—100 厘米，明顯三稜形，無節，平滑，下部具 4—6 個葉鞘，鞘淡棕色，裂口處為薄膜質，棕色，最上面一個長達 20 厘米，頂端葉片退化成短尖或呈鉗狀，長 3—12 毫米，邊緣粗糙。苞片鱗片狀，披針形或長圓狀卵形，頂端具短尖；小穗單一頂生，或 2—4 個排列成蝎尾狀聚繖花序，橢圓形或長圓形，長 6—7 毫米，寬 2—3 毫米，具少數花；鱗片排列疏松，長圓狀卵形，頂端急尖，膜質，長 3—4 毫米，紅棕色或棕色，背面具一條中肋，伸出頂端呈短尖；下位剛毛 6 條，長于小堅果，上部疏生順刺；雄蕊 6，花藥綫形，長約 2 毫米；花柱細長，柱頭 3，細長。小堅果長圓形或長圓狀倒卵形，三稜形，長約 1.8 毫米，褐色。花果期 4—5 月。

产于浙江、貴州、廣東；生長于森林邊緣濕地。

34. 莖頭狀花序蘆草 龍須草(粵)

Scirpus subcapitatus Thw. Enum. Pl. Zeyl. (1864) s51; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 254; Chien in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China III (1927) 31——*S. clarkei* Stapf in Trans. Linn. Soc. ser. 2 IV (1894) 244.

var. *subcapitatus*.

根狀莖短，密叢生。稈細長，高 20—90 厘米，直徑 0.7—1 毫米，近于圓柱形，平滑，少數在稈的上端粗糙，無稈生葉，基部具 5—6 個葉鞘，鞘棕黃色，裂口處薄膜質，棕色，愈向上鞘愈長，最上面一個長可達 15 厘米，頂端具很短的、鉗狀的葉片，最長的葉片達 2 厘米，邊緣粗糙。苞片鱗片狀，卵形或長圓形，長 3—7 毫米，頂端具較長的短尖；蝎尾狀聚繖花序小，具 2—4 (—6) 小穗；小穗卵形或披針形，長 5—10 毫米，寬約 2 毫米，具幾朵至十幾朵花；鱗片排列疏松，卵形或長圓狀卵形，頂端急尖或鈍，皮紙質，長 3.5—4.5 毫米，麥稈黃色或棕色，背面具一條綠色的脈，有時伸出頂端呈短尖；下位剛毛 6 條，較小堅果長約一倍，幼時較子房長 2 倍，上部具順向短刺；雄蕊 3，花絲長，花藥綫形，長約 2 毫米；花柱短，柱頭 3，細長，被乳頭狀小突起。小堅果長圓形或長圓狀倒卵形，三稜形，稈明顯隆起，長約 2 毫米，黃褐色。花果期 3—6

月。

产于我国浙江、安徽、福建、江西、湖南、台湾、广东、广西、贵州、四川东部；生长林边湿地、山溪旁、山坡路旁湿地上或灌木丛中，海拔 700—2300 米。分布于日本及其琉球群岛、菲律宾、马来半岛、加里曼丹岛。

台湾藨草(变种)

var. **morrisonensis** (Hayata) Ohwi, *Cyper. Jap.* II in *Mem. Coll. Sci. Kyoto Imper. Univ.*, ser. B, XVIII (1944) 100; Raymond in *Nat. Canad.* LXXXIV (1957) 143; T. Koyama in *Journ. Fac. Sci., Univ. Tokyo*, sect. 3, Bot. VII (1958) 531 —— *Scirpus morrisonensis* Hayata, *Fl. Montan. Formos.* (1908) 230, f. 16 et *l.c.* *Pl. Formos.* VI (1916) 115 f. 32 —— *Trichophorum morrisonense* (Hayata) Ohwi, *l.c.*, pro syn.

本变种与种的区别在于植株矮小，秆极细；小穗单个顶生，每个小穗只有少数几朵花。花果期 7—9 月。

产于我国贵州(梵净山)和台湾西南部；生长在较高的山上。

35. 太行山藨草 图版 XIII, 13—16

Scirpus schansiensis (Hand.-Mzt.) Tang et Wang, *comb. nov.* —— *Trichophorum schansiense* Hand.-Mzt. in *Oesterr. Bot. Zeitschr.* LXXXV (1936) 224 —— *Scirpus heleocharidioides* Wang et Tang in *Act. Phytotax.* I (1951) 181.

具匍匐根状茎。秆丛生，纤细，高 5—40 厘米，近于四棱形，平滑，基部有 2—3 个叶鞘；鞘最长 2 厘米，顶端具刚毛状叶片。小穗单一顶生，基部具鳞片状苞片，苞片等长或短于小穗，顶端具短芒，芒边缘具刺，粗糙；小穗倒卵形或长圆形，长 4—5 毫米，宽约 2 毫米，具 5—6 朵花；鳞片排列较松，长圆形、卵形或长圆状卵形，长 4—4.5 毫米，背面具 2 条脉，绿色，其余为麦秆黄色或红棕色，顶端具短芒，芒边缘粗糙；下位刚毛 7—9 条，白色，弯曲，长为小坚果的 3 倍，平滑；雄蕊 2—3 个，花药线形，药隔突出于顶端；花柱中等长，柱头 3，细长，具乳头状小突起。小坚果倒卵形，三棱形，长约 1 毫米，黄绿色，具光泽。 花果期 5 月。

产于我国北京市(房山县)和太行山；生于山谷岩缝中，海拔 400 米。

组 13. 鳞苞藨草组 *Sect. Baeothryon* —— *Scirpus sect. Baeothryon* (Ehrh. ex A. Dietr.) Benth. et Hook. f. *Gen. Pl.* III (1883) 1049.

秆细而矮。苞片鳞片状，比小穗短，后来脱落；小穗 1 个，顶生；下位刚毛缺。小坚果三棱形。

36. 矮蘆草 图版 XIII, 9—12

Scirpus pumilus Vahl, Enum. II (1806) 243. — *Isolepis oligantha* C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. I (1829) 64.

散生,具細长匍匐根状茎。稈纤细,高 5—15 厘米,干时具有纵槽。叶呈半圆柱状,具槽,长 7—16 毫米,极細;叶鞘棕色。小穗单生于稈的頂端,倒卵形或椭圆形,长约 4.5 毫米,寬 2.5 毫米,具少数花;鱗片膜质,卵形或椭圆形,頂端鈍,长 2.5 毫米,背面具 1 条綠色脉,兩側黃褐色,邊緣无色透明,最下面 2 个鱗片内无花,有花鱗片稍大些;下位刚毛很不发达;雄蕊 3,花药綫状长圓形,药隔稍突出;花柱中等长,柱头 3,細长,上有許多乳头状小突起。小坚果长圓状倒卵形,三棱形,长约 1.5 毫米。花果期 5 月。

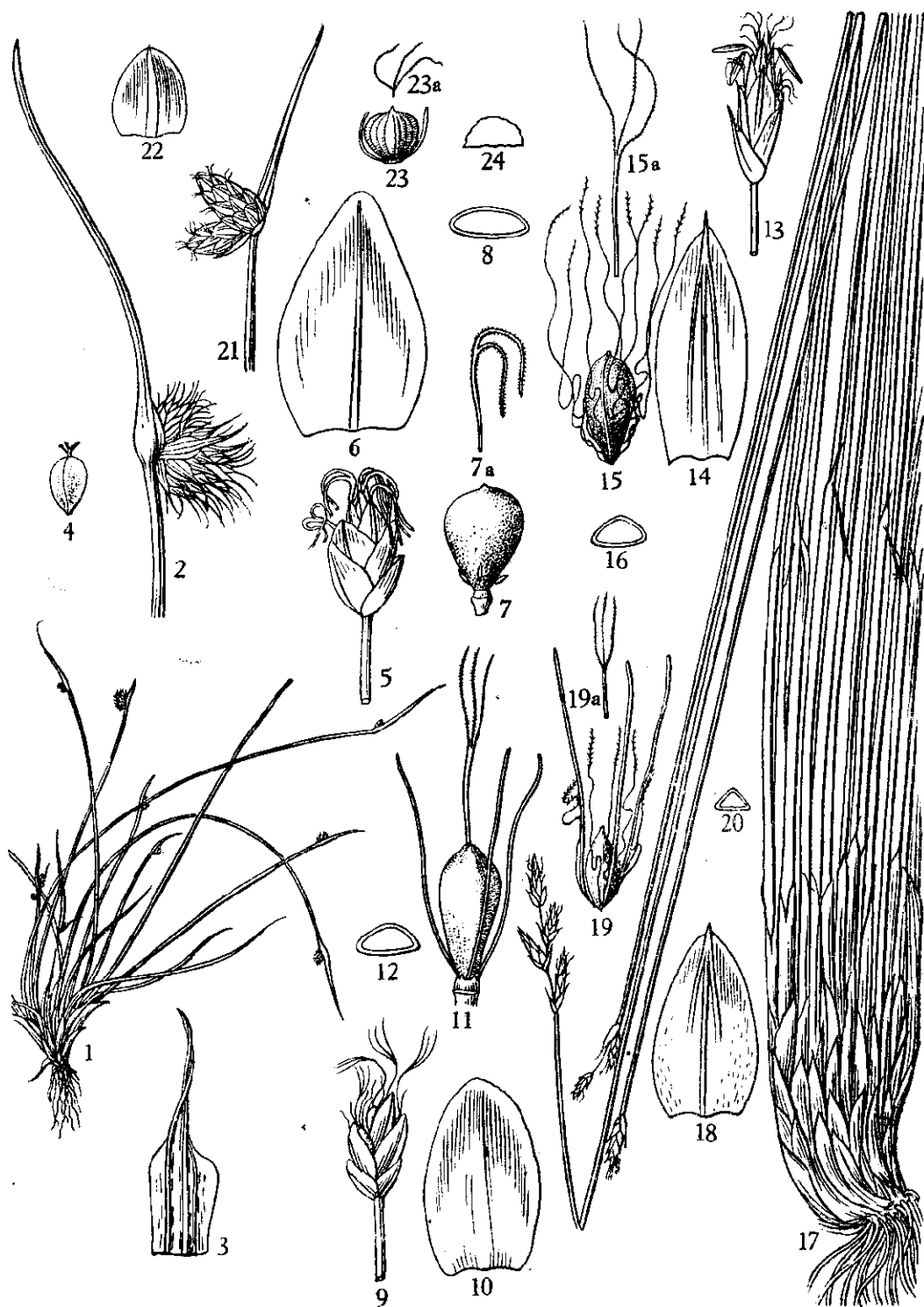
产于河北西北部、內蒙古、新疆、西藏西部;生长于水沟边草地,湿润处,海拔 1260 米。分布于伊朗,中亚細亚、苏联西伯利亚以及欧洲。

37. 双柱头蘆草 图版 XIII, 5—8

Scirpus distigmaticus (Kükenth.) Tang et Wang, stat. nov. — *Scirpus pumilus* Vahl subsp. *distigmaticus* Kükenth. in Act. Hort. Gothob. V (1929) 34.

植株矮小,具細长匍匐根状茎。稈纤细,高 10—25 厘米,近于圆柱状,平滑,无稈生叶,具基生叶。叶片刚毛状,最长达 18 毫米;叶鞘长于叶片,长可达 25 毫米,棕色,最下部 2—3 个仅有叶鞘而无叶片。花单性,雌雄异株;小穗单一,頂生,卵形,长约 5 毫米,寬 2.5—3 毫米,具少数花;鱗片卵形,頂端鈍,薄膜质,长约 3.5 毫米,麦稈黃色,半透明,具光泽,或有时下部邊緣呈白色,上部为棕色;无下位刚毛;具 3 个不发育的雄蕊;花柱长,柱头 2,外被乳头状小突起。小坚果寬倒卵形,平凸状,长约 2 毫米,成熟时呈黑色。花果期 7—8 月。

图版 XIII 1—4. 新华蘆草 *Scirpus neochinensis* Tang et Wang, 1. 植株 ×1; 2. 花序 ×1; 3. 鱗片 ×20; 4. 小坚果 ×20。5—8. 双柱头蘆草 *Scirpus distigmaticus* (Kükenth.) Tang et Wang, 5. 小穗 ×4; 6. 鱗片 ×10; 7. 小坚果 ×10; 7a. 花柱和柱头 ×10; 8. 小坚果横切面 ×10。9—12. 矮蘆草 *Scirpus pumilus* Vahl, 9. 小穗 ×4; 10. 鱗片 ×10; 11. 小坚果 ×10; 12. 小坚果横切面 ×10。13—16. 太行山蘆草 *Scirpus schansiensis* (Hand.-Mzt.) Tang et Wang, 13. 小穗 ×4; 14. 鱗片 ×10; 15. 小坚果 ×10; 15a. 花柱和柱头 ×10; 16. 小坚果横切面 ×10。17—20. 三稈蘆草 *Scirpus maffeldianus* Kükenth., 17. 植株 ×1; 18. 鱗片 ×10; 19. 小坚果 ×10; 19a. 花柱和柱头 ×10; 20. 小坚果横切面 ×10。21—24. 細稈蘆草 *Scirpus setaceus* Linn., 21. 花序 ×1; 22. 鱗片 ×10; 23. 小坚果 ×10; 23a. 花柱和柱头 ×10; 24. 小坚果横切面 ×10。



产于甘肃、四川;生长在海拔 3200—3600 米高山草原上。

本属在自然界中可能的杂种

海三稜蘆草(杂种) 图版 VIII, 6—10

Scirpus × **mariqueter** Tang et Wang, hybrid. nov.

具匍匐根状茎和须根。秆高 25—40 厘米,或多或少为散生,三棱形,平滑。通常有叶 2 枚,叶片短于秆,宽 2—3 毫米,稍坚硬;叶鞘长,深褐色。苞片两枚,一为秆的延长,较小穗长很多,三棱形,另一苞片小,等长或稍长于小穗,扁平,基部扩大;小穗单个,假侧生,无柄,广卵形,长 8—12 毫米,宽 5—7 毫米,具多数花;鳞片卵形,长 5—6 毫米,棕色或红棕色,背面具 1—3 条脉,中脉伸出顶端呈短尖,边缘有疏缘毛;下位刚毛 4 条,长约为小坚果的一半,全长疏生倒刺;雄蕊 3;花柱长,柱头 2,短于花柱。小坚果倒卵形或广倒卵形,平凸状,顶端近于截形,具极短的小尖,成熟时深褐色。花果期 6 月。

产于河北省(北京市)。

本杂种系 *S. planiculmis* Fr. Schmidt × *S. triqueter* Linn. 而得。秆三棱形,花序假侧生等性状属后者,而其穗大和小坚果表面细胞呈四至六角形网纹显然又属前者。

五稜蘆草(杂种) 图版 XII, 8—11

Scirpus × **trapezoideus** Koidz. in Bot. Mag. Tokyo XXXIX (1925) 26, T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, Bot. VII (1958) 362.

丛生,具许多细长须根。秆高 50—70 厘米,直径约 2 毫米,圆柱状,平滑,基部具 2 个鞘;鞘长 3—12 厘米,初为绿色,后为绿褐色,上端开口处为斜截形,常沿干膜质部分开裂,顶端急尖或渐尖,无叶片。苞片 1 枚,为秆的延长,直立,长在 10 厘米以上,基部稍扩大,有膜质的边缘;小穗 3—7 个聚集成头状,假侧生,卵形或长圆状卵形,长 5—10 毫米,宽 3—4.5 毫米,具多数花;鳞片宽倒卵形或椭圆形,舟状,顶端急尖,膜质,长约 3.5 毫米,背面灰绿色,具 1 条明显的中肋,常延伸出顶端呈短尖,两侧棕色,具暗红棕色短条纹,具缘毛;下位刚毛 6 条,等长或稍长于小坚果,有倒刺;雄蕊 3,花药线形,长约 1.5 毫米;花柱稍短,柱头 3。小坚果广倒卵形,双凸状,长约 1.8 毫米,黑褐色,有光泽。

产于我国福建西部、台湾和广西;日本也有。

根据 T. Koyama, 本种系 *S. juncooides* Roxb. var. *ohwianus* T. Koyama × *S.*

triangulatus Roxb. 二者的杂交种, 但是 *var. ohwianus* 不分布在大陆上, 因此, 作者把閩、桂的这种植物视为 *S. juncooides* Roxb. $\times$ *S. triangulatus* Roxb. 的杂交种, 可能更符合实际。

中間蘆草(杂种) 图版 XI, 12—16,

Scirpus* $\times$ *intermedius Tang et Wang, hybrid. nov.

丛生, 具许多细长须根。秆高 50—75 厘米, 直径 2—3 毫米, 圆柱状, 平滑, 基部具 2—3 个叶鞘; 鞘长 1—15 厘米, 上端开口处为斜截形, 常从干膜质部分开裂, 顶端钝圆或具短尖, 无叶片。苞片 1 枚, 为秆的延长, 长 10—18 厘米, 平滑; 小穗 3—10 个聚集成头状, 假侧生, 卵形或长圆状卵形, 长 6—14 毫米, 宽 3—6 毫米, 具多数花; 鳞片广卵形, 顶端急尖, 膜质, 长约 4 毫米, 背面中间为黄绿色, 具 1—3 条脉, 中脉延伸出顶端呈短尖, 两侧棕色, 具深棕色短条纹, 顶部具缘毛; 下位刚毛 5 条, 短于小坚果, 有倒刺; 雄蕊 3, 花药线形, 长约 2 毫米; 花柱长, 柱头 2, 细长。小坚果广倒卵形或近于圆形, 平凸状, 长约 2.5 毫米, 黄色或黄褐色, 稍有皱纹。花果期 9 月。

产于云南省(东川市); 生长在湖边等湿地上, 海拔约 2300 米。

本杂种可能是由 *S. juncooides* Roxb. $\times$ *S. schoofii* Beetle 的产品, 因其外形酷似后者, 而其小坚果的性状很近前者。

2. 羊胡子草属——*Eriophorum* Linn.

Linn. Sp. Pl. ed. 1 (1753) 52.

多年生草本, 丛生或近于散生, 具根状茎, 有时兼具匍匐根状茎。秆钝三棱柱状, 具基生叶和秆生叶, 秆生叶有时只有鞘而无叶片。苞片叶状、佛焰苞状或鳞片状; 长侧枝聚繖花序简单或复出, 顶生, 具几个至多数小穗, 或只一个小穗; 花两性; 鳞片螺旋状排列, 通常下面几个鳞片内无花; 下位刚毛多数, 丝状, 极少只有 6 条, 开花后延长为鳞片的许多倍; 雄蕊 2—3 个; 花柱单一, 基部不膨大, 柱头 3。小坚果三棱形。

本属在我国见诸记载的共 6 种, 多分布于东北、西北和西南各省。

分 种 检 索 表

- 1(2) 小穗多数排列为复出长侧枝聚繖花序; 鳞片顶端具短尖。叶平张, 近顶端三棱形。苞片叶状 [1. 南羊胡子草亚属 Subgen. *Erioscirpus* (Palla) Raymond] 1. 丛毛羊胡子草 *E. comosum* Nees
- 2(1) 小穗单生或少数, 一般排列为简单长侧枝聚繖花序; 苞片为佛焰苞状或鳞片状或鞘状; 鳞片顶端钝或渐尖, 不具短尖 (2. 羊胡子草亚属 Subgen. *Eriophorum*)。
- 3(8) 小穗数个, 顶生。

- 4(5) 下位刚毛6条,上半部具細刺 [1. 日羊胡子草組 Sect. *Japonica* (T. Koyama) Tang et Wang] 2. 日羊胡子草 *E. japonicum* Maxim.
- 5(4) 下位刚毛极多数,不具細刺(2. 具叶片羊胡子草組 Sect. *Phyllanthella* Anderss.)。
- 6(7) 鱗片只有1条脉(有时下部具不明显的2—3条脉)。稈較粗壮。叶片平张,近頂端三稜形,寬3—9毫米 3. 寬叶羊胡子草 *E. latifolium* Hoppe
- 7(6) 鱗片具多条脉。稈較細弱。叶片扁三稜形,寬1—1.5毫米 4. 細稈羊胡子草 *E. gracile* Koch
- 8(3) 小穗单个,頂生。叶三稜形或圓柱状,較狹,寬1—1.5毫米 (3. 羊胡子草組 Sect. *Eriophorum*.)。
- 9(10) 稈丛生;无匍匐根状莖。下位刚毛白色。小坚果上部邊緣无細刺。(1. 多空鱗羊胡子草亞組 Subsect. *Multivacua* Norman) 5. 白毛羊胡子草 *E. vaginatum* Linn.
- 10(9) 稈不丛生;有匍匐根状莖。下位刚毛紅褐色。小坚果上部各稜边具細刺 [2. 少空鱗羊胡子草亞組 Subsect. *Paucivacua* (Norman) Fernald] 6. 紅毛羊胡子草 *E. russeolum* Fries

亞属 1. 南羊胡子草亞属 Subgen. *Erioscirpus* (Palla) Raymond in Nat. Canad. LXXXIV (1957) 146 — *Erioscirpus* Palla in Bot. Zeitschr. LIV (1896) 151, pro gen. — *Eriophorum* sect. *Lachnophorum* F. Nyland. in Act. Soc. Sci. Fenn. III (1846) 22.

根状莖粗短,匍匐根状莖不存在。稈丛生,仅有基生叶。苞片叶状;小穗多数,排列为复出长側枝聚繖花序;鱗片褐色,具短尖。

1. 丛毛羊胡子草 图版 XIV, 1—7

Eriophorum comosum Nees in Wight, Contrib. (1834) 110; Diels in Engl. Bot. Jahrb. XXIX (1901) 228; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 256; Kükenth. in Fedde, Repert. Nov. Sp. Beih. XII (1922) 309 et in Sinensia III (1932) 82; Hand.-Mzt. Symb. Sin. VII (1936) 1248.

多年生草本,具短而粗的根状莖。稈密丛生,鈍三稜形,少有圓筒状,无毛,高14—78厘米,直径1—2毫米,基部有宿存的黑色或褐色的鞘。稈生叶不存在,具多数基生叶,叶片綫形,邊緣向內卷,具細鋸齿,漸向上漸狹成刚毛状,頂端三稜形,其长超过花序,寬0.5—1毫米。叶状苞片长超过花序;小苞片披針形,上部刚毛状,邊緣有細齿;长側枝聚繖花序繖房状,长6—22厘米,具极多数小穗;小穗单个或2—3个簇生,长圓形,在开花时为橢圓形,长6—12毫米,基部有空鱗片4片;空鱗片两大两小,小的长約为大的1/2,卵形,頂端具小短尖,褐色,膜質,中肋明显,呈龙骨状突起,有花鱗片形同空鱗片而稍大,长2.3—3毫米;下位刚毛极多数,成熟时长超过鱗片,长达

7 毫米,无細刺;雄蕊 2,花药頂端具紫黑色、披針形的短尖,短尖長約为藥的 1/3;柱头 3。小堅果狹長圓形,扁三稜形,頂端尖銳,有喙,深褐色,有的下部具棕色斑点,長(連喙在內)2.5 毫米,寬約 0.5 毫米。 花果期 6—11 月。

产于云南、四川、貴州、广西、湖北、甘肃等省区;喜生于岩壁上。 分布于印度北部、越南、緬甸、印度尼西亚(爪哇)。

叶可編草鞋。

亚属 2. 羊胡子草亚属 Subgen. *Eriophorum*

根状茎存在,匍匐根状茎有或无。稈丛生或散生,具稈生叶。苞片为佛焰苞状、叶片状或鱗片状;小穗大,几个排列为簡單长側枝聚繖花序或只一个小穗;鱗片質較薄,近黑色,頂端鈍圓;下位剛毛一般多数,有时为 6 条。

組 1. 日羊胡子草組 Sect. *Japonica* (T. Koyama) Tang et Wang, comb. nov.——*Scirpus* sect. *Japonici* T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, Bot. VII (1958) 295.

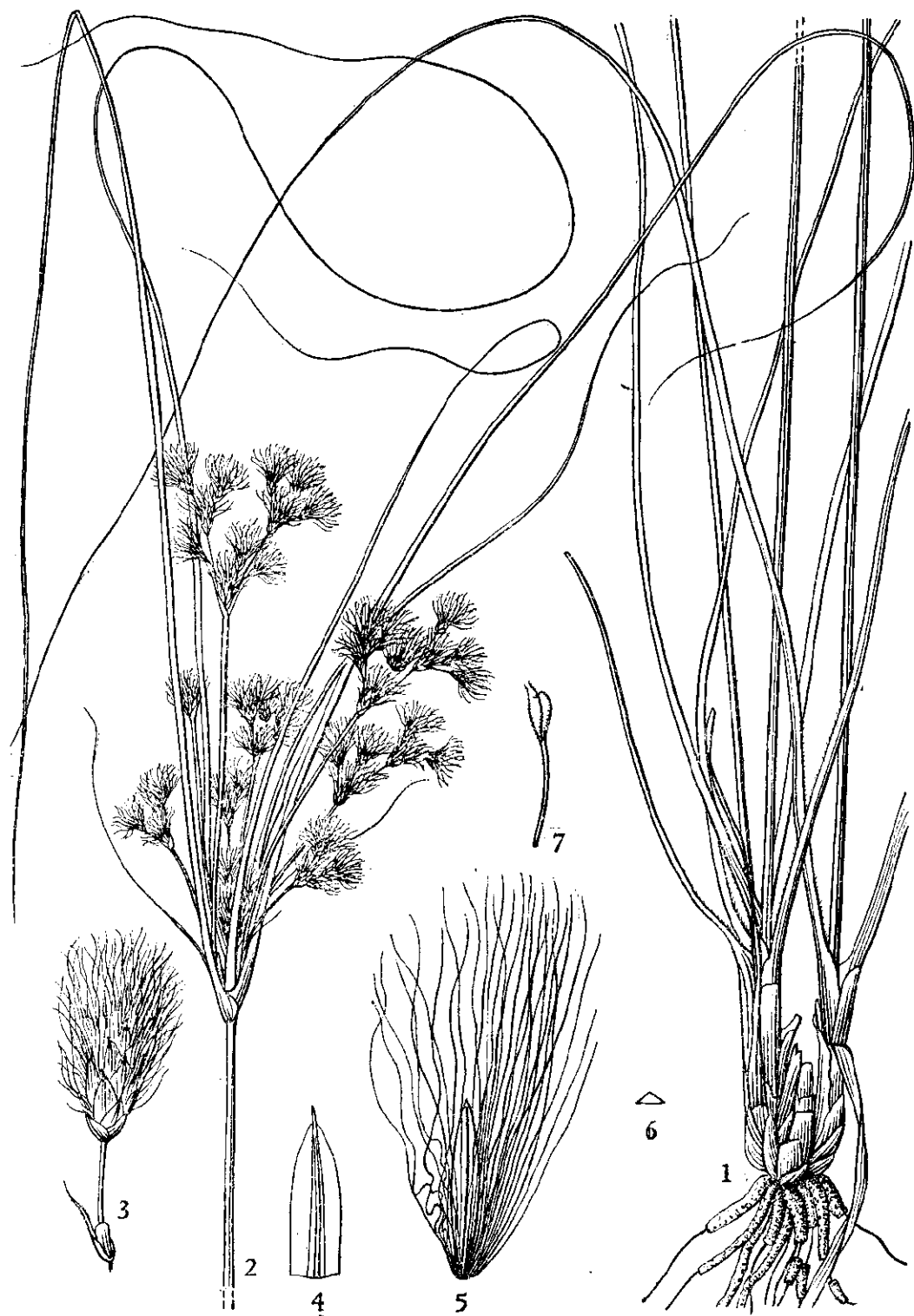
根状茎短;稈疏丛生,有稈生叶。苞片为佛焰苞状;小穗数个排列为簡單长側枝聚繖花序;鱗片頂端鈍圓,有一条脉;下位剛毛 6 条,上部具細刺。

2. 日羊胡子草 图版 XV, 13—18

Eriophorum japonicum Maxim. in Mém. Biol. XII (1887) 558; Kom. in Act. Hort. Petrop. XX (1901) 339——*Scirpus japonicus* Fernald in Rhodora VII (1905) 130, non Franch. et Savat.——*Scirpus maximowiczii* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII (1908) 30; Ohwi, Cyper. Jap. II in Mem. Coll. Sci., Kyoto Imp. Univ. Ser. B. XVIII (1944) 103; T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, Bot. VII (1958) 350.

多年生草本,具粗短、斜出的根状茎。稈丛生,近花序部分为三稜形,粗糙,基部叶鞘褐色,后来裂成纖維状。稈生叶 2—3 枚,鞘管状,綠色,頂部近黑色,叶片長 3—6 毫米,基生叶平張或邊緣反卷,甚短于稈,背面中脉和邊緣粗糙,上部急狹成三稜形,頂端近于鈍,寬 4—5 毫米。苞片呈鞘状,几直立,近灰黑色;长側枝聚繖花序單一,簡單或近复出,常微向一側,稍密;輻射枝粗糙;小穗单生或每 3—4 个簇生,卵圓形,頂端鈍,无柄,長 5—7 毫米;鱗片卵形,頂端圓鈍,長 3.5—4 毫米,暗綠色,膜質,有一条脉;下位剛毛 6 条,上部具細刺,長約 6 毫米;雄蕊 3,頂端几无突尖;柱头 3,等長。小堅果

图版 XIV 从毛羊胡子草 *Eriophorum comosum* Nees, 1. 植株的一部 ×1; 2. 花序 ×1; 3. 小穗 ×4; 4. 鱗片 ×10; 5. 小堅果 ×10; 6. 小堅果橫切面 ×10; 7. 花柱和柱头 ×10。



卵形,三棱形,黄色,长约2毫米。 花果期8月。

产于吉林;分布于日本、朝鲜、苏联阿穆尔州。

組 2. 具叶片羊胡子草組 Sect. *Phyllanthella* Anderss., *Cyper. Scand.* (1849) 12.

具匍匐根状茎。稈散生。稈生叶有叶片。苞片叶状;小穗少数,排列为简单长侧枝聚繖花序;鳞片有1至数条脉;下位刚毛极多数,无刺。

3. 寬叶羊胡子草 图版 XV, 1—4

Eriophorum latifolium Hoppe, *Bot. Taschenb.* (1800) 108; C. B. Clarke in *Journ. Linn. Soc. Bot.* XXXVI (1903) 256; Kom. in *Act. Hort. Petrop.* XX (1901) 338; Ohwi, *Cyper. Jap. II* in *Mem. Coll. Sci., Kyoto Imp. Univ. Ser. B.* XVIII (1944) 89——*Eriophorum polystachyon* Linn. *Sp. Pl. ed. 1* (1753) 52, propte.——*Scirpus angustifolius* (Honck.) T. Koyama subsp. *latifolius* (Hoppe) T. Koyama in *Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, Bot.* VII (1958) 356.

多年生草本具短而細的匍匐根状茎。 稈圓柱状或三棱形,高35—114厘米,光滑,具基生叶,叶平张,短于稈,边缘粗糙,漸向頂端漸狹,近頂端三棱形,寬2—9毫米,稈生叶1—3枚,具叶片,近頂端三棱形,頂端圓鈍,具长鞘,鞘管状,上部稍膨大,黑紫色。苞片2—3,直立,下部呈鞘状,深褐色,上部呈叶状,近頂端三棱形,頂端鈍;长侧枝聚繖花序简单,有4—10个小穗;小穗有的稍下垂,卵形或长椭圆形,长4—5厘米;小穗柄长短不等,扁三棱形或圓柱状,粗糙;鳞片卵披針形、卵形或披針状卵形,頂端鈍,膜质,灰黑色,边缘近干膜质,具1条脉;下位刚毛极多数,长3—4厘米;药隔不突出于花药頂端,花药长1.5—4毫米。小坚果长椭圆形,三棱形,紫黑色或深褐色,下部稍狭,长2—3毫米。 花果期6—8月。

产于黑龙江、吉林、内蒙古;喜生于潮湿处,如在潮湿草甸子、浅水中、潮湿平原、砂丘間湿地、江岸边或山脚下。分布于朝鲜北部、欧洲北极和亚洲北极地区、苏联西伯利亚和高加索及小亚西亚等地。

4. 細稈羊胡子草 图版 XV, 6—9

Eriophorum gracile Koch in *Roth, Catalect. II* (1800) 259; Kom. in *Act. Hort. Petrop.* XX (1901) 337; Ohwi, *Cyper. Jap. II* in *Mem. Coll. Sci., Kyoto Imp. Univ. Ser. B.* XVIII (1944) 88——*E. coreanum* Palla in *Oesterr. Bot. Zeitschr.* LIX (1905) 190——*Scirpus ardea* T. Koyama in *Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, Bot.* VII (1958) 354——*Scirpus ardea* T. Koyama var. *coreanus* (Palla) T. Koyama, *l. c.* 355, fig. 18B.

多年生草本，具細长的匍匐根状茎。稈細弱，散生，圓柱状，上部鈍三角形，光滑，高达 50 多厘米。基生叶綫形，扁三稜形，頂端鈍，寬 1 毫米；稈生叶 1—2 枚，长 1—5.3 厘米；鞘褐色，几不膨大。苞片 1—2 枚，直立或斜立，下部鞘状，暗綠色，上部扁三稜形，頂端鈍；长側枝聚繖花序簡單，有 3—4 个小穗；小穗在花初开时为长圓状披針形，盛开时为倒卵形，长 6—10 毫米，小穗柄长短不等，被黃色絨毛；鱗片卵状披針形或长圓状披針形，頂端鈍，暗綠色，中肋明显，脉多数；下位刚毛极多数，长 2 厘米。小坚果长圓形，扁三稜形，基部以上稍狹窄，黃褐色，长 3 毫米或稍长。花果期 6—7 月。

产于黑龙江、新疆，生长于路边水中。分布于北极和亚北极地区、中欧、北欧高山地区、日本、朝鮮及苏联欧洲部分和东西伯利亚。

白絨毛可造紙。

組 3. 羊胡子草組 Sect. *Eriophorum*——*Eriophorum* sect. *Vaginata* Anderss., Cyper. Scand. (1849) 13.

具根状茎，匍匐根状茎存在或缺如。稈丛生或散生；稈生叶只有鞘而无叶片。苞片呈鱗片状；小穗一个，頂生；鱗片背面具 1 条脉。

亚組 1. 多空鱗羊胡子草亚組 Subsect. *Multivacua* Norman in Christ. Vidensk.-Selsk. Forh. XVI (1893) 45 —— *Eriophorum* sect. *Vaginata* subsect. *Multivacua* (Norman) Fernald in Rhodora XXVII (1925) 206.

稈丛生，沒有匍匐根状茎。空鱗片多数。

5. 白毛羊胡子草 图版 XV, 10—12

Eriophorum vaginatum Linn., Sp. Pl. ed. I (1753) 52; Kom. in Act. Hort. Petrop. XX (1901) 336; Ohwi, Cyper. Jap. II in Mem. Coll. Sci., Kyoto Imp. Univ. Ser. B. XVIII (1944) 90 —— *Eriophorum scabridum* Ohwi in Bot. Mag. Tokyo XLV (1931) 187 —— *Scirpus fauriei* (E.-G. Camus) T. Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo. Sect. 3, Bot. VII (1958) 358 —— *Eriophorum fauriei* E.-G. Camus in Lecomte, Not. Syst. I (1910) 249.

多年生草本，匍匐根状茎不存在。稈密丛生，并常成大丛，圓柱状，无毛，且不粗糙，靠近花序部分鈍三角形，有时稍粗糙，高 43—80 厘米，基部叶鞘褐色，稍分裂成纖維状。基生叶綫形，三稜状，粗糙，漸向頂端漸狹，頂端鈍或急尖，寬 1 毫米，稈生叶 1—2，只有鞘而无叶片，鞘具小橫脉，上部膨大，常黑色，膜質，长 3—6 厘米。苞片呈鱗片状，薄膜質，灰黑色，邊緣干膜質，卵形，頂端急尖，有 3—7 条脉；小穗单个頂生，具多数花，长 1—3 厘米，花开后連刚毛呈倒卵球形；鱗片卵状披針形，上部漸狹，頂端急

尖,薄膜質,灰黑色,邊緣干膜質,灰白色,有一條脈,下部約 10 多個鱗片內無花;下位剛毛極多數,白色,長 15—25 毫米。小堅果三稜狀倒卵形,稜上平滑,褐色,長約 2 毫米,寬 1 毫米。 花果期 6 月。

产于吉林、辽宁、黑龙江;喜生长于湿润的旷野和水中。欧洲、苏联东西伯利亚、日本和朝鲜也見分布。

亚組 2. 少空鳞羊胡子草亚組 Subsect. *Paucivacua* (Norman) Fernald in *Rhodora* XXVII(1925)206——*Eriophorum* sect. *Paucivacua* Norman in *Christ. Videnks.-Selsk. Forh.* XVI (1893) 45.

稈几不丛生,具匍匐根状茎。有几片空鱗片。

6. 紅毛羊胡子草

Eriophorum russeolum Fries in *Hartm. Handb. Scand. Fl. ed. 3* (1838) 13, pro parte et *Mant. III* (1842) 170, pro parte maj.

var. ***russeolum***.

从欧洲北部分布至苏联西伯利亚的达烏里。中国不产。

大型紅毛羊胡子草(变种) 图版 XV, 5

var. ***majus*** Sommier, *Fl. dell'Ob. Infer.* (1896) 103; *Kom. in Act. Hort. Petrop. XVIII* (1901) 415——*Eriophorum mandshuricum* Meinsh. in *Act. Hort. Petrop. XVIII* (1900) 268; *Kom. in Act. Hort. Petrop. XX* (1903) 336——*Eriophorum russeolum* Ohwi, *Cyper. Jap. II* in *Mem. Coll. Sci., Kyoto Imp. Univ. Ser. B. XVIII* (1944) 92, non Fries——*Scirpus russeolum* (Fries) T. Koyama var. *major* Koyama in *Journ. Fac. Sci., Univ. Tokyo, Sec. 3, Bot. VII* (1958) 360.

匍匐根状茎存在。稈疏丛生,圓柱状,有沟槽,无毛,亦不粗糙,高約 50 厘米。基生叶綫形,近圓柱状,頂端鈍,不粗糙,寬 1 毫米,稈上具 1—2 枚叶鞘,或有时連叶鞘也沒有;鞘圓筒状,上部稍膨大,灰黑色,頂端鈍,長 6.5—7.5 厘米,具小橫脈,略帶紅色。苞片鱗片状,比一般鱗片大,薄膜質,灰黑色,邊緣干膜質,卵披針形,頂端漸尖,有 3—9 条脈;小穗单个,頂生,多花,長 1.5—2.5 厘米,开花后連剛毛呈倒卵球形;鱗片卵状披針形,頂端鈍,薄膜質,灰黑色,具寬的干膜質邊緣,有一條脈;下位剛毛紅褐色,長 3 毫米;花葯綫形,頂端无短尖,長 2—3 毫米。小堅果長圓状倒卵形或倒卵形,扁三稜形,長 2.5 毫米,寬約 1 毫米,頂端稜上具小刺。 花果期 6 月。

产于吉林;生长于潮湿处。分布于北美洲、苏联远东地区和朝鲜。

3. 扁穗草属——*Blysmus* Panz., nom. conserv.

Panz. in Schultes, Mant. II (1824) 41——*Nomochloa* Beauv.

in Lestib. Ess. Fam. Cypérac. (1819) 37, nom. rejic.

多年生草本，具匍匐根状茎。秆有节或无，三棱形，平滑或粗糙。叶基生或秆生。苞片叶状；小苞片呈鳞片状；穗状花序单一，顶生，具数个至 10 多个小穗，排成二列或近于二列；小穗具少数两性花；鳞片复瓦状，近二列；下位刚毛存在或不发育，通常生倒刺；雄蕊 3，药隔突出于花药顶端；花柱基部不膨大，脱落，柱头 2。小坚果平凸状。

全世界有 3 种，我国产 2 种，分布于内蒙古、四川、云南、西藏以及华北、西北等地。

分 种 检 索 表

- 1(2) 刚毛直或微卷曲，较粗短，长为小坚果的 1 倍弱；药较短，长 2 毫米…………… 1. 扁穗草 *B. compressus* (Linn.) Panz.
2(1) 刚毛卷曲，细而长，长约小坚果的 3 倍；药长 3 毫米…………… 2. 华扁穗草 *B. sinocompressus* Tang et Wang

1. 扁穗草 图版 XVI, 5

Blysmus compressus (Linn.) Panz. in Link, Hort. Berol. I (1827) 278——*Schoenus compressus* Linn. Sp. Pl. ed. I (1753) 43——*Scirpus compressus* (Linn.) Pers. Syn. I (1805) 66——*Nomochloa compressa* (Linn.) Beetle in Amer. Journ. Bot. XXXI (1944) 262.

多年生草本，有短的匍匐根状茎，根状茎长 1—1.5 厘米，直径 1.5—2 毫米，在各节上生根。秆近散生，三棱形，中部以下生叶，基部有黑色老叶鞘，高 9—30 厘米。叶平张，渐向顶端渐狭，近顶端三棱形且有细齿，一般短于秆，宽 1—3.5 毫米，鞘褐色或锈色，叶舌很短，截形，膜质，锈色。苞片叶状，稍短或稍长于花序；穗状花序一个，顶

图版 XV 1—4. 宽叶羊胡子草 *Eriophorum latifolium* Hoppe, 1. 花序 × 1; 2. 鳞片 × 2; 3. 小坚果 × 2; 4. 小坚果横切面 × 2。5. 大型红毛羊胡子草 (变种) *Eriophorum russeolum* Fries var. *majus* Sommier, 鳞片 × 4。6—9. 细秆羊胡子草 *Eriophorum gracile* Koch, 6. 花序 × 1; 7. 鳞片 × 4; 8. 小坚果 × 4; 9. 小坚果横切面 × 4。10—12. 白毛羊胡子草 *Eriophorum vaginatum* Linn., 10. 花序 × 1; 11. 鳞片 × 4; 12. 小坚果 × 4。13—18. 日羊胡子草 *Eriophorum japonicum* Maxim., 13. 植株 × 1; 14. 辐射枝 × 4; 15. 鳞片 × 10; 16. 小坚果 × 10; 17. 小坚果横切面 × 10; 18. 花柱和柱头 × 10。



生,长圆形或倒卵形,长10—22毫米,宽4—9毫米;小穗3—12个,呈二列,密,最下一个小穗常远离,长椭圆形,长5—7毫米;鳞片近二行排列,长圆状卵形,顶端钝,膜质,长5毫米,背面有7条脉,中部不为龙骨状突起;下位刚毛6条,基部微卷曲,长于小坚果(不连花柱和柱头)1倍弱,有倒刺;花药长圆形,长2毫米;柱头2,与花柱等长。小坚果倒卵形,平凸状,褐色,长2毫米。 花果期7—8月间。

产于新疆;生长在河滩湿地,海拔2000米。欧洲、中亚亦有分布。

2. 华扁穗草 图版 XVI, 1—4

Blysmus sinocompressus Tang et Wang, sp. nov. — *Scirpus caricis* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 248, non Retz. (1779) — *Scirpus compressus* Kükenth. in Fedde, Repert. Nov. Sp. Beih. XII (1922) 307, non Pers. (1805).

var. *sinocompressus*

多年生草本,有长的匍匐根状茎,黄色,光亮,有节,节上生根,长2—7厘米,直径2.5—3.5毫米,鳞片黑色;秆近于散生,扁三棱形,具槽,中部以下生叶,基部有褐色或紫褐色老叶鞘,高5—20(—26)厘米。叶平张,边略内卷并有疏而细的小齿,渐向顶端渐狭,顶端三棱形,短于秆,宽1—3.5毫米;叶舌很短,白色,膜质。苞片叶状,一般高出花序;小苞片呈鳞片状,膜质;穗状花序一个,顶生,长圆形或狭长圆形,长1.5—3厘米,宽6—11毫米;小穗3—10多个,排列成二列或近二列,密,最下部1至数个小穗通常远离;小穗卵披针形、卵形或长椭圆形,长5—7毫米,有2—9朵两性花;鳞片近二行排列,长卵圆形,顶端急尖,锈褐色,膜质,背部有3—5条脉,中脉呈龙骨状突起,绿色,长3.5—4.5毫米;下位刚毛3—6条,卷曲,高出于小坚果约两倍,有倒刺;雄蕊3,花药狭长圆形,顶端具短尖,长3毫米;柱头2,长于花柱约一倍。小坚果宽倒卵形,平凸状,深褐色,长2毫米。 花果期6—9月。

产于内蒙古、山西、河北、陕西、甘肃、青海、云南、四川、西藏;生长在山溪边、河床、沼泽地、草地等潮湿地区,海拔1000—4000米。此外,可能分布于喜马拉雅山西部以至东部地区。

节秆扁穗草(变种)

var. **nodosus** Tang et Wang, var. nov.

变种与模式种的区别,在于秆一般较粗,较高,高26—60厘米,有节,中部以上生叶。

产于山西、河北、内蒙古;生境同于模式种。

細叶扁穗草(变种)

var. *tenuifolius* Tang et Wang, var. nov.

变种与模式种的区别在于稈較細,直径約 1 毫米,有节,中部以下生叶;叶寬 1 毫米。 花果期 8 月。

产于四川西部(原西康)。

4. 芙兰草属——*Fuirena* Rottb.

Rottb. Descr. et Ic. Pl. (1773) 70, t. 19.

一年生或多年生草本;植物体通常被毛。稈丛生或近丛生。叶狭长,鞘具膜质叶舌。长侧枝聚繖花序简单或复出,頂生和側生兼有,組成狭圆锥花序;小穗聚生成圓簇,具少数至多数两性花;鳞片螺旋状排列;下位刚毛 3—6 条,外輪 3 条,钻状,或缺如,內輪 3 条变为多种多样的花瓣状,膜质或肉质,下部常收缩成爪或柄,与外輪互生;雄蕊 3;花柱基部与子房連生,不膨大,柱头 3。小坚果三棱形,具子房柄,平滑或具紋理。

全世界約有 30 多种;中国产 3 种,分布于华南、西南各省。

分 种 检 索 表

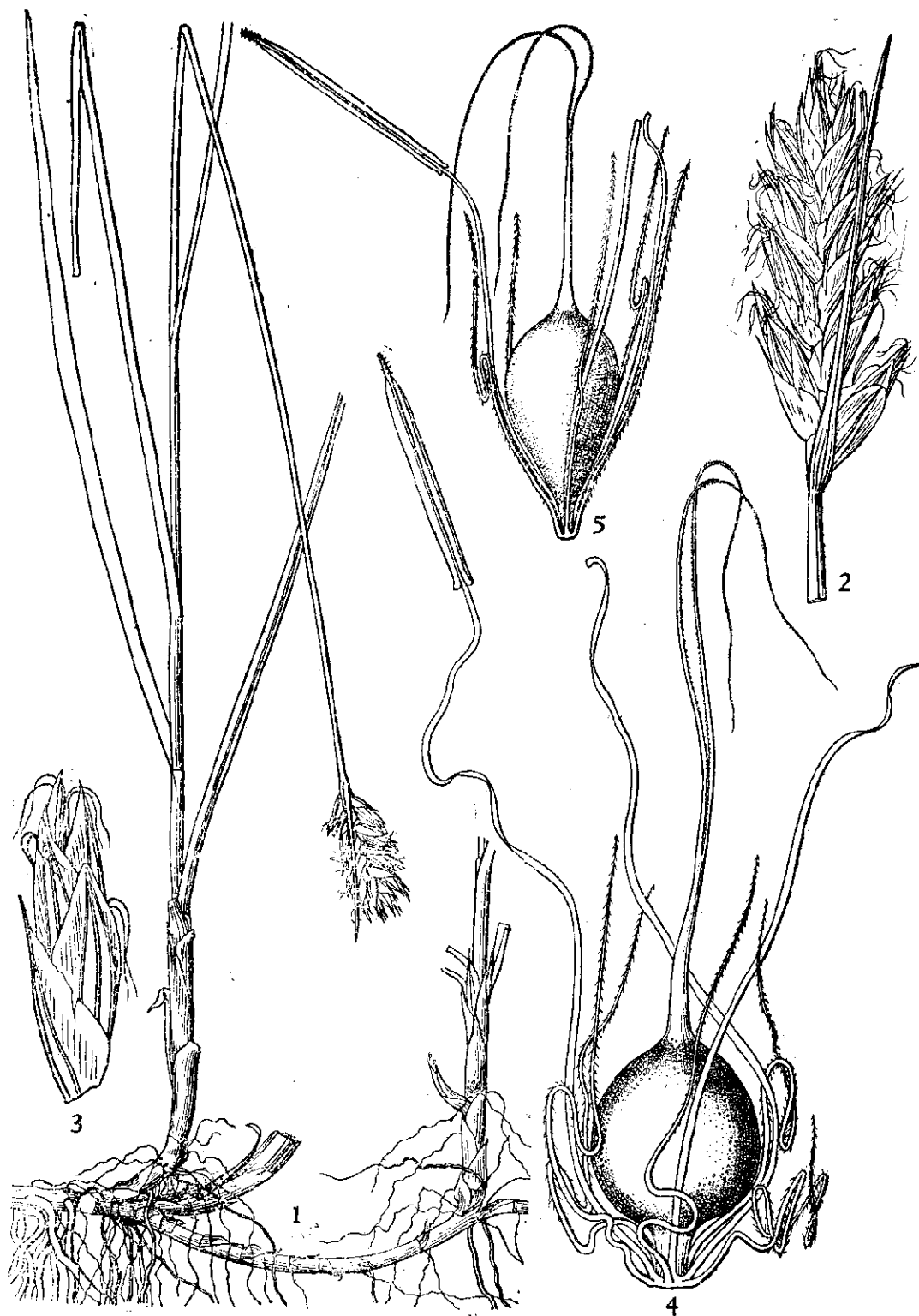
- 1(4) 下位刚毛 6 条,外輪 3 条,呈钻状,內輪 3 条呈花瓣状,有柄,上部肉质。稈較細,高 7—68 厘米,基部不膨大成球莖。
- 2(3) 內輪 3 条下位刚毛变为匙形的花瓣。根状茎存在…1. 黔芙兰草 *F. rhizomatifer* Tang et Wang
- 3(2) 內輪 3 条下位刚毛变为方形的花瓣。无根状茎…2. 毛芙兰草 *F. ciliaris* (Linn.) Roxb.
- 4(1) 下位刚毛外輪 3 条缺如,內輪 3 条呈花瓣状,纸质,上部不为肉质,基部无柄(或只有很短的柄)。稈粗壮,高 60—120 厘米,基部膨大成球莖……3. 芙兰草 *F. umbellata* Rottb.

1. 黔芙兰草 图版 XVII, 8

Fuirena rhizomatifer Tang et Wang, sp. nov.——*Fuirena umbellata* Rottb.
var. *angustifolia* Kükenth. apud Hand.-Mzt. Symb. Sin. VII (1936) 1248.

根状茎斜出,外被鳞片;鳞片闊卵形,頂端急尖,紫褐色。稈近丛生,細,近五棱形,具槽,基部有 2 个叶鞘,高 35—68 厘米。叶稈生,平张,向頂端狹窄,边缘微粗糙,寬 3—5 毫米,下部叶較短;鞘无毛,长 1—3 厘米;叶舌紅褐色,膜质,截形,长 1—2 毫米。苞片叶状,边缘和鞘被疏柔毛;小苞片刚毛状,下部稍寬;花序为简单的圆锥花序,由 3 个頂生和側生的、減退成圓簇状的长侧枝聚繖花序所組成,每个簇有 3—5 个

图版 XVI 1—4. 华扁穗草 *Blysmus sinocompressus* Tang et Wang, 1. 植株 × 1; 2. 花序 × 3; 3. 小穗 × 6; 4. 小坚果 × 20。5. 扁穗草 *Blysmus compressus* (Linn.) Panz., 小坚果 × 20。



小穗;长侧枝聚繖花序梗被疏柔毛,扁,稍伸出鞘外,长5—10毫米;小穗卵形或圓形,頂端圓形,长5.5—8毫米,寬3.5—5毫米;鱗片寬倒卵形,末端圓形,微凹,长3毫米,褐色,緣灰黑色,背面被短硬毛,边具緣毛,有3条脉,在近頂端处脉会合且延伸成芒,芒被短硬毛,长1毫米;下位剛毛褐色,外輪3条,鈐形,被短柔毛,長約为內輪的 $1/2-2/3$,內輪3条变成匙形的花瓣,基部楔形,有短柄,頂端鈍或急尖,被緣毛,上部 $1/3$ 以上海绵質,背面有3条隆起的脉;雄蕊3,花药长圓形,頂端鈍;柱头3,与花柱等长,有細乳頭状突起。小坚果倒卵形,三棱形,連子房柄长1毫米多。 花果期7月。

产于貴州西南部[都勻与丹寨(旧名八寨)之間];生长在沼泽草地,海拔800米。

2. 毛茛兰草 图版 XVII, 1—6

Fuirena ciliaris (Linn.) Roxb., Hort. Beng. (1814) 8 et Fl. Ind. ed. Carrey I (1820) 184; 侯寬昭等, 广州植物誌 (1956) 759——*Scirpus ciliaris* Linn. Mant. II (1771) 182——*Fuirena glomerata* Lam., Encycl. Bot. III. I (1791) 150; Benth., Fl. Hongk. (1861) 396; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 256; Loes. in Engl. Bot. Jahrb. XXXIV Beibl. 75 (1904) 21; Matsum. et Hayata, Enum. Pl. Formos. (1906) 490; Dunn et Tutch., Fl. Kwangt. & Hongk. in Kew. Bull. Add. Ser. X (1912) 301; Migo in Journ. Shangh. Sci. Inst. III (1934) 3——*Fuirena rottboellii* Nees in Wight, Contrib. (1834) 94; Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. (1830—41) 224.

根状茎短。稈丛生,三棱形,具槽,被疏柔毛,高7—40厘米,基部通常有1—2个鞘,鞘頂端无叶片,被疏柔毛。叶稈生,平张,向頂端漸狹,緣被疏柔毛,有时叶片两面的脉上亦被毛,寬3—7毫米,下部叶較短;鞘长10—35毫米,初被疏柔毛,后来无毛,叶舌膜質,干后锈色或带紅色,截形。苞片叶状,小苞片剛毛状,无鞘;圓錐花序狹长,由頂生和側生的简单长侧枝聚繖花序所組成;长侧枝聚繖花序(有时減退成圓簇)梗一般不伸出鞘外,被疏柔毛,长7—15毫米;小穗3—15个聚成圓簇,簇直径1—3厘米;小穗卵形或长圓形,頂端鈍,有許多花,长5—8毫米,寬2.5—3毫米;鱗片倒卵形鋪平近方形,頂端圓,微凹,长1.25—2毫米,下部黃褐色,上部灰黑色,膜質,有3条脉,在近頂端处脉会合且延伸成芒,芒向外弯,长1毫米,鱗片中部与芒均被疏柔毛;下位剛毛6条,外輪3条,鈐状,稍长于內輪的爪或和爪等长,有倒刺,內輪3条,变成花瓣状,約与小坚果等长,瓣片方形,基部寬,楔形,并具二耳,頂端具3个鈍齿,海绵質,褐色,有3条脉,脉間和脉外有狹长橢圓形的凹4个,具爪,爪長約与瓣片相等或

为瓣片的 $1/2$; 雄蕊 3, 花药长圆形, 顶端钝, 长约 0.5 毫米, 为花丝长的 $1/4-1/3$; 子房呈三棱状长圆形, 白色, 花柱长为子房 3—4 倍, 褐色, 柱头 3, 有细乳头状突起, 长约 1 毫米。 花果期 7—12 月。

产于广东、海南、台湾、广西、江苏; 生在田边草地、水稻田等潮湿处。分布于喜马拉雅山东部地区, 锡兰、马来亚、越南、泰国、日本、朝鲜, 热带非洲和澳洲。

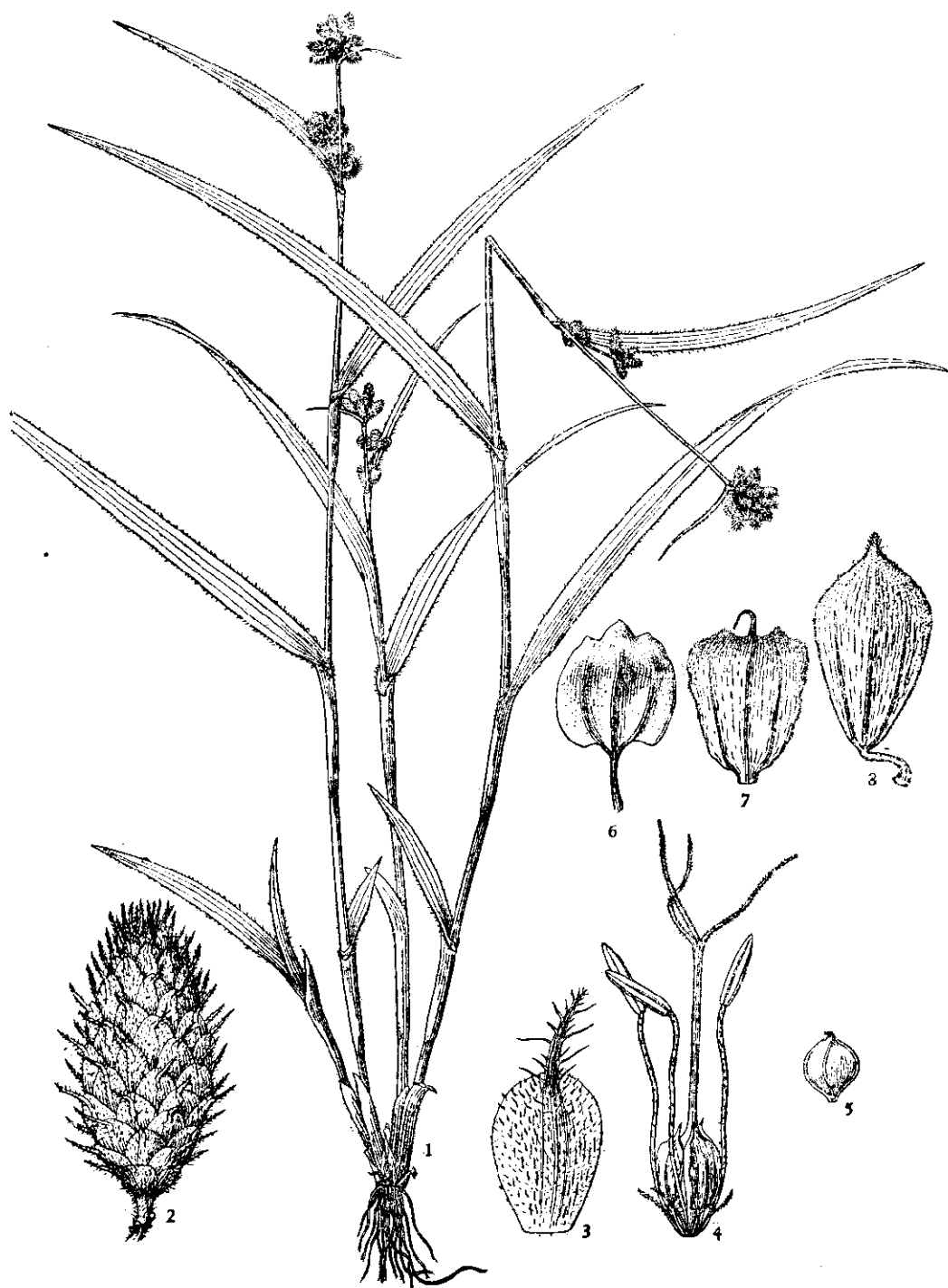
3. 芙兰草 图版 XVII, 7

Fuirena umbellata Rottb., Descr. et Ic. (1773) 70, t. 19, f. 3; Benth., Fl. Hongk. (1861) 395; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 256; Dunn et Tutch., Fl. Kwangt. & Hongk. in Kew Bull. Add. Ser. X (1912) 301; 侯宽昭等, 广州植物志 (1956) 759.

根状茎短。秆近丛生, 近五棱形, 具槽, 上部被疏柔毛, 高 60—120 厘米, 基部膨大成长圆状卵形的球茎; 球茎黄绿色, 具多条脉, 外被老叶鞘, 长 2 厘米, 宽 11—13 毫米。秆生叶平张, 宽 9—19 毫米, 向顶端狭窄, 有 5 条脉, 在叶背面脉明显地隆起, 边缘被疏柔毛或无毛, 叶面被短硬毛, 下部叶较短; 鞘长 1.2—6.5 厘米, 叶舌膜质, 锈色, 截形。苞片叶状; 小苞片刚毛状, 无鞘; 圆锥花序狭长, 由顶生和侧生的长侧枝聚繖花序所组成; 长侧枝聚繖花序梗被白绒毛, 伸出鞘外, 长 1—3.5 厘米; 小穗 6—15 个聚生成簇; 簇 4—20 个, 直径 1.5—2.5 厘米; 小穗卵形或长圆形, 长 7—12 毫米, 宽 3 毫米, 有许多花; 鳞片宽椭圆形或长圆形, 微凹, 褐色, 膜质, 背面上部有很少几条柔毛, 长 2 毫米, 背部有 3 条脉, 在近顶端处脉会合且延伸成芒, 芒长 1 毫米强, 被稀疏柔毛; 下位刚毛褐色, 外轮 3 条缺如, 内轮 3 条呈花瓣状, 倒卵形或长圆状倒卵形, 基部近楔形, 具很短的爪, 顶端近截形而微缺, 稍长于小坚果, 纸质, 有缘毛, 背面有 3 条隆起的脉, 中脉延伸为芒状短尖; 雄蕊 3, 花药长圆形, 顶端具短尖, 长 1 毫米, 约为花丝的 $1/4$; 柱头 3, 长约与花柱等。小坚果倒卵形, 三棱形, 成熟时褐色, 具柄, 连柄长 1 毫米。 花果期 6—11 月。

产于广东、海南、广西、台湾; 生于湿地草原、河边等处, 海拔 0—1000 米。此外也分布于印度、越南、印度尼西亚(苏门答腊)。

图版 XVII 1—6. 毛芙兰草 *Fuirena ciliaris* (Linn.) Roxb., 1. 植株 $\times 1$; 2. 小穗 $\times 7$; 3. 鳞片 $\times 13$; 4. 花 $\times 27$; 5. 小坚果 $\times 13$; 6. 呈花瓣状的下位刚毛 $\times 27$ 。7. 芙兰草 *Fuirena umbellata* Rottb., 呈花瓣状的下位刚毛 $\times 27$ 。8. 黔芙兰草 *Fuirena rhizomatifer* Tang et Wang, 呈花瓣状的下位刚毛 $\times 27$ 。



- 12(9) 稈細弱,几中空。鱗片狹卵形,長約為寬的兩倍,寬2.5毫米……………6. 空心稈荸薺 *H. fistulosa* (Poir.) Link
- 13(8) 稈圓柱狀。鱗片排列較松散,寬長圓形,頂端圓或鈍……………7. 假馬蹄 *H. ochrostachys* Steud.
- 14(1) 小穗有各種形狀,但很少為圓柱狀,常比稈粗。稈細弱或較細弱。葉鞘口平或微斜,少有具鱗片狀葉片。鱗片一般膜質,中脈明顯,少有不明顯(2. 荸薺組 Sect. *Heleocharis*)。
- 15(18) 花柱基和小堅果之間不縮。
- 16(17) 匍匐根狀莖存在。稈勁直,具五稜,較粗。花柱基細,形成小堅果頂端的三稜形短尖。小堅果側卵形,平凸狀,平滑,表面細胞呈四至六角形(1. 少花荸薺系 Ser. *Pauciflorae* Svens.)……………8. 少花荸薺 *H. pauciflora* (Lightf.) Link
- 17(16) 匍匐根狀莖缺如。稈彎曲,具四稜,細若毫髮。花柱基廣闊,呈具三稜的金字塔形。小堅果寬倒卵形,頂端非常寬,截形,三稜形,各面稍凸起,各稜有狹邊,表面細胞呈近四角形隆起的網紋(2. 貝殼葉荸薺系 Ser. *Chaetariae* C. B. Clarke)……………9. 貝殼葉荸薺 *H. chaetaria* Roem. et Schult.
- 18(15) 花柱基和小堅果之間縮,同時花柱基呈現不同程度的膨大,因而在小堅果頂端形成了各種形狀的附屬物。
- 19(32) 柱頭3。
- 20(21) 花少數。在小穗下部的鱗片近二列,最下的一片鱗片內也有花。小堅果表面細胞呈橫綫形網紋。稈很短,細若毫髮(3. 針蘭系 Ser. *Aciculares* C. B. Clarke)……………10. 牛毛毡 *H. yokoscensis* (Franch. et Savat.) Tang et Wang
- 21(20) 花多數或極多數,很少只有幾朵花。鱗片全為螺旋狀排列,同時在小穗基部的1—3片鱗片中空無花。小堅果表面平滑。稈一般高大。
- 22(25) 稈為銳三稜至五稜柱狀。小穗多少斜生在稈的頂端。小堅果后期淡褐色(4. 多稈荸薺系 Ser. *Multicaules* Svens.)。
- 23(24) 下位剛毛上的倒刺不為羽毛狀……………11. 龍師草 *H. tetraquetra* Nees
- 24(23) 下位剛毛上的倒刺呈羽毛狀……………12. 羽毛荸薺 *H. wichurai* Böckl.
- 25(22) 稈圓柱狀。小穗直立,時常從小穗基部生小植株。小堅果最初微綠或后期變為淡黃色(5. 穗生苗荸薺系 Ser. *Leiocarpace* C. B. Clarke)。
- 26(27) 小穗有少數花(3—10 幾朵)。鱗片卵狀披針形,頂端急尖,長3—4毫米。花柱基呈短尾狀漸尖。具斜升的根狀莖……………13. 雲南荸薺 *H. yunnanensis* Svens.
- 27(26) 小穗有多數或極多數花,很少只有幾朵花。鱗片長圓形或近長圓形,頂端鈍或圓,長1.5—2毫米。根狀莖有或無。
- 28(29) 花柱基的基部下延,不為葇蓋狀。根狀莖缺如……………14. 透明鱗荸薺 *H. pellucida* Presl
- 29(28) 花柱基的基部下延呈葇蓋狀或僅在初期如此。一般具斜升的根狀莖。
- 30(31) 花柱基三角形,不為海綿質,寬几與小堅果等。稈細弱……………15. 漸尖穗荸薺 *H. attenuata* (Franch. et Savat.) Palla
- 31(30) 花柱基初期呈半長圓形,海綿質,后来萎縮成短三角形,不為海綿質,寬為小堅果寬的1/2。稈較勁健……………16. 密花荸薺 *H. congesta* D. Don

- 32(19) 柱头 2。
- 33(38) 花柱基不为海绵质。匍匐根状茎缺如。小穗较短,卵形或近于卵形。
- 34(35) 小坚果最后呈淡棕色。花柱基为腹背扁,呈薄片状(6. 卵穗荸荠系 Ser. *Ovatae* Svens.)
.....17. 卵穗荸荠 *H. soloniensis* (Dubois) Hara
- 35(34) 小坚果后期棕黑色。花柱基为顶基扁,不呈上述的薄片状(7. 紫果荸荠系 Ser. *Maculosae* Svens.)。
- 36(37) 下位刚毛 6—8 条,锈色;花柱基近于短圆锥形,基部两侧微向上反折;无花鳞片 3—4 片
..... 18. 黑籽荸荠 *H. caribaea* (Rottb.) Blake
- 37(36) 下位刚毛 4—6 条,白色;花柱基为顶基扁,呈盘状;无花鳞片只有 2 片.....
..... 19. 紫果蔺 *H. atropurpurea* (Retz.) Presl
- 38(33) 花柱基为海绵质,少数海绵质不明显。匍匐根状茎存在。小穗一般长而大 (8. 沼泽针蔺系 Ser. *Palustriformes* Svens.)。
- 39(50) 最下的二片鳞片中空无花,抱小穗基部 1/2 周或稍过之。
- 40(49) 花柱基较小,长不到小坚果的 1/2 或更短。
- 41(46) 小坚果顶端缢缩部分,不为花柱基的基部所掩盖。花柱基呈短圆锥形、狭圆锥形或圆卵形或近四方形。稃有钝肋条或只有纵槽。
- 42(45) 花柱基为卵形、近四方形、三角形或狭圆锥形;下位刚毛 4 条;鳞片长圆形或长圆状披针形,顶端钝或近于急尖。
- 43(44) 鳞片长圆形。小坚果一般椭圆形。花柱基为圆卵形或近四方形
..... 20. 刘氏荸荠 *H. liouana* Tang et Wang
- 44(43) 鳞片长圆状披针形。小坚果倒卵形。花柱基为狭圆锥形
.....21. 江南荸荠 *H. migoana* Ohwi et T. Koyama
- 45(42) 花柱基为短圆锥形,海绵质常不明显;下位刚毛 4—6 条;鳞片长圆状卵形,顶端急尖.....
..... 22. 乳头基荸荠 *H. mamillata* Lindb. f.
- 46(41) 小坚果顶端缢缩部分常为花柱基的基部所掩盖。花柱基呈半圆形、长半圆形、近四方形或宽卵形。稃有锐肋条或条纹。
- 47(48) 小穗银白色或麦稃黄色;在小穗下部的鳞片近披针形,顶端渐狭;花柱基与小坚果等宽;下位刚毛的倒刺较稀,有的刺张开,有的刺不张开,白色或微锈色。稃有较密的肋条或条纹.....
..... 23. 银鳞荸荠 *H. argyrolepis* Kjeruff. ex Bunge
- 48(47) 小穗或多或少褐色,或在后期变为麦稃黄色;在小穗下部的鳞片卵形或长圆状卵形,顶端钝;花柱基多半狭于小坚果。下位刚毛上的倒刺密,不张开,锈色。稃有少数肋条.....
..... 24. 具槽稃荸荠 *H. valliculosa* Ohwi
- 49(40) 花柱基明显肥大,长为小坚果的 1/2 或过半
.....25. 沼泽荸荠 *H. eupalustris* Lindb. f.
- 50(39) 最下的一片鳞片中空无花,多半抱小穗基部一周或近一周。
- 51(52) 花柱基明显肥大,长为小坚果的 2/3 或过之;下位刚毛 5 条或缺如,长为小坚果的 1.5—2 倍.....
.....26. 大基荸荠 *H. kamtschatica* (C. A. Mey.) Kom.
- 52(51) 花柱基矮小,长不及小坚果的 1/2。

- 53(54) 花柱基的基部不下延。小坚果顶端缢缩部分裸露…27. 中間型荸荠 *H. intersita* Zinserl.
 54(53) 花柱基的基部下延或膨大。小坚果顶端缢缩部分为其上的花柱基基部所掩盖。
 55(56) 花柱基近圆形;鳞片长圆状披针形……………28. 单鳞苞荸荠 *H. uniglumis* (Link) Schult.
 56(55) 花柱基横矩形;鳞片卵形……………29. 扁基荸荠 *H. fennica* Palla ex Kneuck.

組 1. 沼生荸荠組 Sect. *Limnochloa* (Nees) Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1047—*Limnochloa* Nees in Linnaea IX (1834) 293.

小穗圓筒状,不比稈粗;鱗片或多或少勁健,中脉一条,几无龙骨状突起,有許多条紋,一般淡綠色或淡麦稈黃色。稈一般粗壯。

1. 木賊狀荸荠 图版 XVIII, 6—8

Heleocharis equisetina J. et C. Presl, Reliq. Haenk. I (1830) 195; Diels in Engl. Bot. Jahrb. LXIX (1938) 257; Merr. et Metc. in Lingn. Sci. Journ. XXI (1945) 3—*Heleocharis kuroguwai* Oñwi in Journ. Jap. Bot. XII (1936) 654—*Scirpus plantagineus* Hance (Fl. Hongk. Suppl.) in Journ. Linn. Soc. Bot. XIII (1872) 43, non Retz.

匍匐根状茎瘦长。稈多数,丛生,笔直,細长,圓柱状,高 40—100 多厘米,直径 2—3 毫米,灰綠色,光滑,无毛,有橫隔膜,干后稈的表面現有节,兼有許多縱条紋。叶缺如,仅在稈的基部有 2—3 个叶鞘;鞘淡棕色,光滑,无毛,膜質,抱莖,鞘口斜,頂端急尖,长 7—15 厘米。小穗圓柱状,长 2—4 厘米,直径約 3 毫米,蒼白微綠色,基部的一片鱗片中空无花,抱小穗基部一周,有时还有短鞘,其余鱗片全有花,松散地复瓦状排列,寬长圓形,頂端圓形,长 5—6 毫米,寬約 4 毫米,边緣为寬干膜質,頂端边緣为狹干膜質,中脉不大明显;下位刚毛 7—8 条,比小坚果长一倍半;有倒刺;柱头 2。小坚果倒卵形,扁双凸状,长 2 毫米,寬 1.2 毫米,平滑,頂端不缢缩,黃色,表面細胞呈四至六角形;花柱基扁,狹长三角形,不为海綿質,基部具不明显的环,环的質地与小坚果相同,只色泽較淡。 花果期 5—10 月。

产于台湾、江苏、广东、海南;生长在有水的平地。分布于日本琉球羣島、南洋羣島(呂宋島为本种最先发现的产地)和印度。

2. 野荸荠 图版 XVIII, 9—11

Heleocharis plantagineiformis Tang et Wang, sp. nov.

有长的匍匐根状茎。稈多数,丛生,直立,圓柱状,高 30—100 厘米,直径 4—7 毫米,灰綠色,中有橫隔膜,干后稈的表面現有节。叶缺如,只在稈的基部有 2—3 个叶鞘;鞘膜質,紫紅色,微紅色,深、淡褐色或麦稈黃色,光滑,无毛,鞘口斜,頂端

急尖,高7—26厘米。小穗圓柱状,长1.5—4.5厘米,直径4—5毫米,微綠色,頂端鈍,有多数花;在小穗基部多半有两片、少有一片不育鱗片,各抱小穗基部一周,其余鱗片全有花,紧密地复瓦状排列,寬长圓形,頂端圓形,长5毫米,寬大致相同,蒼白微綠色,有稠密的紅棕色細点,中脉一条,里面比外面明显;下位剛毛7—8条,較小坚果长,有倒刺;柱头3;小坚果寬倒卵形,扁双凸状,长2—2.5毫米,寬約1.7毫米,黃色,平滑,表面細胞呈四至六角形,頂端不縱縮;花柱基从寬的基部向上漸狹而呈二等边三角形,扁,不为海綿質。

产于福建和广东。

3. 荸薺 馬蹄(粵俗) 图版 XVIII, 1—5

Heleocharis dulcis (Burm. f.) Trin. ex Henschel, Vita Rumph. (1833) 185; Merr. Interpret. Herb. Amb. (1917) 104 et in Trans. Amer. Philos. Soc. Philadelphia XXIV 2 (1935) 87; Bailey, Gentes Herbarum I (1920) 13; Ohwi, Cyper. Japon. II (1944) 32; Merr. et Metca. in Lingn. Sci. Journ. XXIV (1945) 4; 裴鑑、单人驊, 华东水生維管束植物(1952) 28——*Andropogon dulcis* Burm. f. Fl. Ind. (1768) 219——*Scirpus plantagineus* Retz. Obs. V (1789) 14; Franch. Pl. David. I (1884) 318——*Heleocharis plantaginea* R. Br. Prod. (1810) 224, in nota; Bunge, Enum. (1833) 68; C. B. Clarke in Forbes et Hemsl. Ind. Fl. Sinen. III in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 228; Dunn et Tutch., Fl. Kwangt. & Hongk. (1912) 297; Diels in Engl. Bot. Jahrb. XXIX (1901) 228; C. B. Clarke in Bull. Acad. Int. Geogr. Bot. XVI (1906) 62; Loes. Fl. Tsingtau. (1919) 94——*Scirpus tuberosus* Roxb. Pl. Corom. III (1819) 25, t. 231——*Eleocharis tuberosa* Schult. Mant. II (1824) 86; Debeaux in Act. Soc. Linn. Bordeaux XXX (1903) 229; Courtois in Belval, Fl. Ngan-hoei (1922) 146; 侯寬昭等, 广州植物誌 (1956) 749.

有細长的匍匐根状茎,在匍匐根状茎的頂端生块茎,俗叫荸薺。稈多数,丛生,直立,圓柱状,高15—60厘米,直径1.5—3毫米,有多数橫隔膜,干后稈表面現有节,但不明显,灰綠色,光滑无毛。叶缺如,只在稈的基部有2—3个叶鞘;鞘近膜質,綠黃色,紫紅色或褐色,高2—20厘米,鞘口斜,頂端急尖。小穗頂生,圓柱状,长1.5—4厘米,直径6—7毫米,很淡綠色,頂端鈍或近急尖,有多数花,在小穗基部有两片鱗片中空无花,抱小穗基部一周;其余鱗片全有花,松散地复瓦状排列,寬长圓形或卵状长圓形,頂端鈍圓,长3—5毫米,寬2.5—3.5(—4)毫米,背部灰綠色,近革質,邊緣为微黃色干膜質,全面有淡棕色細点,具一条中脉;下位剛毛7条,較小坚果长一倍半,有倒刺;柱头3。

小坚果寬倒卵形,双凸状,頂端不綫縮,長約2.4毫米,寬1.8毫米,成熟时棕色,光滑,稍黃微綠色,表面細胞呈四至六角形;花柱基从寬的基部急驟變狹變扁而呈三角形,不为海綿質,基部具頰狀的环,环寬与小坚果質地相同,寬約为小坚果的1/2。花果期5—10月。

全国各地都有栽培。朝鮮、日本、越南、印度也見分布。

球莖富淀粉,供生食、熟食或提取淀粉,味甘美;也供药用,开胃解毒,消宿食,健腸胃。

4. 螺旋鳞荸荠 图版 XIX, 1—3

Heleocharis spiralis (Rottb.) R. Br., Prodr. (1810) 312—*Scirpus spiralis* Rottb. Decscr. et Ic. (1773) 45, t. 15, f. 1. —*Limnochloa spiralis* (Rottb.) Nees in Wight, Contrib. (1834) 114.

有細而长的匍匐根状莖。稈多数,丛生,勁直,銳三稜柱状,高50—60厘米,直径3—4毫米,无横隔膜,也无节,淡綠色。叶缺如,只在稈的基部有3—4个叶鞘;鞘膜質,平滑,有光泽,高3—21厘米,在外面的鞘較短,紫紅色至黑褐色,松散抱莖;在里面的鞘长,微紅色,紧抱莖,鞘口斜且深裂,頂端短漸尖。小穗圓柱状,长1.5—3厘米,直径5—6毫米,蒼白微黃色,頂端急尖或鈍,有极多数花,在小穗基部只有一片不育鱗片,寬三角形,抱小穗基部一周;其余鱗片全有花,紧密地复瓦状排列,近四方形,頂端近截形,長約3毫米,寬大致相同,背部厚,革質,蒼白色并有棕紅色細点,兩側較薄,白色透明,邊緣干膜質,有很少的棕色細点,具一条中脉;下位剛毛6条,長約等于或短于小坚果,紅紫色,有較稀倒刺。小坚果倒卵形或寬倒卵形,长1.2—1.5毫米,寬約1毫米,扁双凸状,稍具狭边,初期淡黃色,成熟时深棕色,表面有横矩形网紋,頂端不綫縮;花柱基从寬的基部漸狹呈三角形,其下部質地和果实相同,基部呈不明显的环,环寬几为小坚果的1/2。花果期头年11月至次年1月。

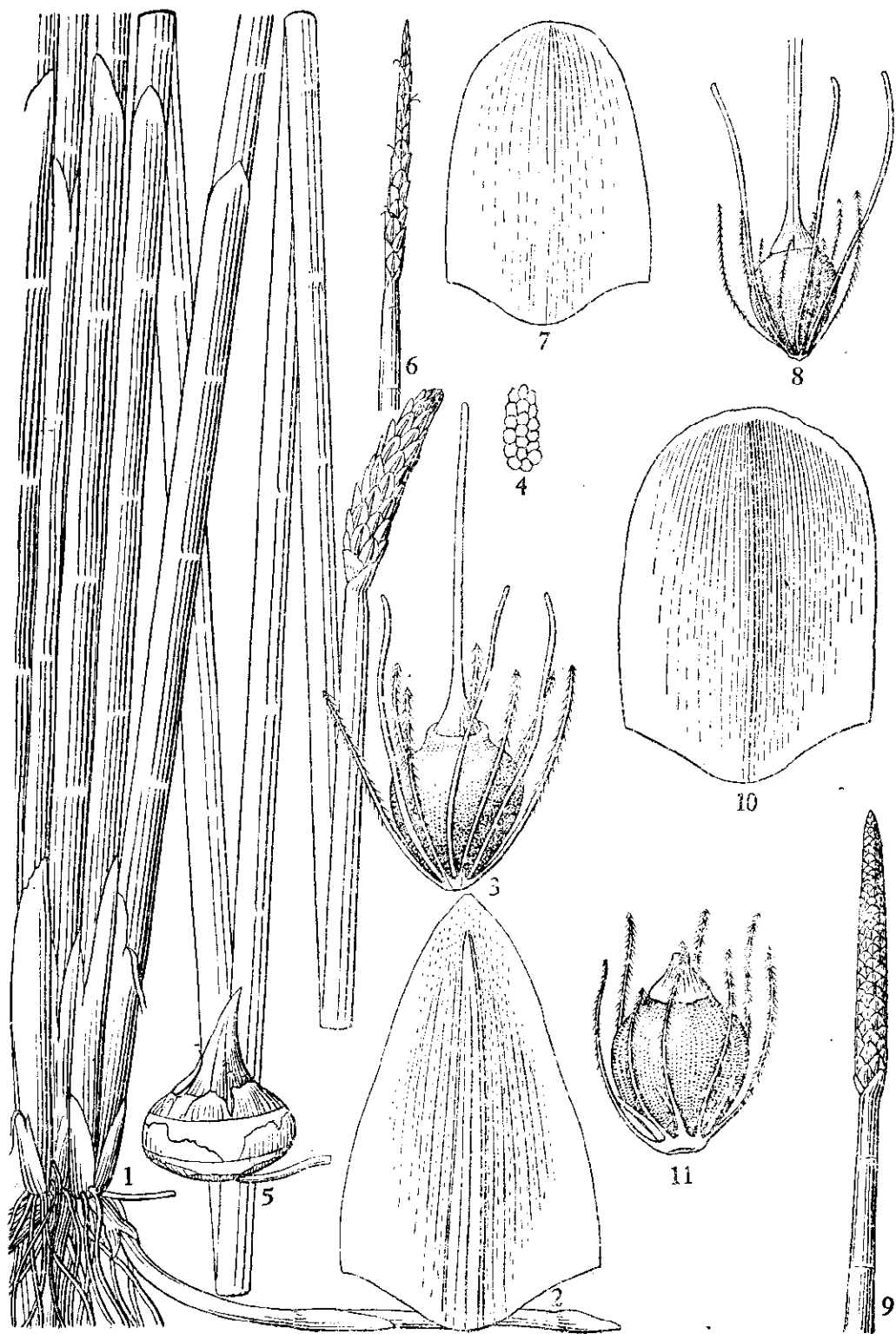
产于广东海南島;生于近海曠野有水之地。分布于越南、緬甸和印度。

5. 三面稈荸荠 图版 XIX, 4—6

Heleocharis trilateralis Tang et Wang, sp. nov.

有长的、粗鉄絲状的匍匐根状莖。稈多数,丛生,勁直,銳三稜柱状并有狭翅,高

图版 XVIII 1—5. 荸荠 *Heleocharis dulcis* (Burm. f.) Trin. ex Henschel, 1. 植株×1; 2. 鱗片×10; 3. 小坚果×10; 4. 小坚果网紋放大; 5. 块莖×1。6—8. 木賊状荸荠 *H. equisetina* J. et C. Presl, 6. 小穗×1; 7. 鱗片×10; 8. 小坚果×10。9—11. 野荸荠 *H. plantagineiformis* Tang et Wang, 9. 小穗×1; 10. 鱗片×10; 11. 小坚果×10。



30—75 厘米,直径近 5 毫米,灰黄色,无横隔膜,无节,光滑无毛。叶缺如,只在稈的基部有二个叶鞘;鞘膜质,高 5—18 厘米,在外面的矮,黑色微紫,在里面的高,微黄色,三稜管状,抱莖,頂端急尖,鞘口斜。小穗圓柱状,頂端鈍,长 2—4 厘米,直径 5 毫米,淡褐色,有較少数花;在小穗基部有一片不育鱗片,寬卵形,頂端鈍圓,抱小穗基部一周;其余鱗片全有花,松散地复瓦状排列,寬卵形,頂端鈍圓,长 5 毫米,闊大致相同,背面淡褐色,有多数紫色条紋,居中者长,两边短,背部革质,漸近兩側和下右角漸薄,邊緣干膜质,頂端具干膜质邊緣,外面无細点,里面有紅棕色細点,具一条中脉;下位剛毛 6 条,长約为小坚果的二倍,微褐色,有倒刺;柱头 3。小坚果寬倒卵形,双凸状,长 2.5 毫米,寬 1.5 毫米,微白玉黄色,表面有較寬的橫矩形網紋,頂端显著縮呈頸状;花柱基从基部向上漸狹而呈二等边三角形,扁,黑褐色,不为海綿质,基部呈盘状,质地,色泽与小坚果相同,寬几为小坚果的 $1/2$ 。

产于云南;生沼泽中。

6. 空心稈茅 图版 XIX, 7—9

Heleocharis fistulosa (Poir.) Link in Spreng. Jahrb. III (1820) 78; Diels in Engl. Bot. Jahrb. XXIX (1901) 228; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 227; Hayata, Ic. Pl. Formos. VI (1916) 107; Svens. in Rhodora XXXI (1929) 152, t. 188, f. 3.

具細长的匍匐根状莖。稈多数,丛生,直立,細弱,銳三稜柱状,无横隔膜,无节,几中空,微紅色,高 14—34 厘米,直径 2 毫米。叶缺如,只在稈的基部有 2—3 个叶鞘;鞘近膜质,暗紅色,鞘口斜,頂端急尖,抱莖,高 2—8 厘米。小穗圓柱状,頂端漸尖,长 1.5—4 厘米,直径 3 毫米,蒼白色,有多数花,在小穗基部有一片寬卵形鱗片,中空无花,抱小穗基部一周;其余鱗片松散地复瓦状排列,全有花,狹卵形,頂端鈍圓,长 4.5 毫米,寬 2.5 毫米,背部革质,緣干膜质,具 1 条中脉;下位剛毛 6 条,长为小坚果的一倍半,有倒刺;柱头 3。小坚果倒卵形或圓倒卵形,双凸状,頂端稍縮,长 1.7 毫米,寬 1 毫米多,微黄色,表面細胞呈四至六角形;花柱基从基部向上漸狹呈扁三角形,不为海綿质,基部明显呈頸状的环,环与小坚果质地相同,寬为小坚果的 $3/5$ 。花果期 6—9 月。

产于广东、海南、福建、台湾;生水田中或向阳潮湿之地。分布于越南、緬甸、印度、馬來亞和錫兰,热带很普通。

7. 假馬蹄(广州植物誌) 图版 XIX, 10—12

Heleocharis ochrostachys Steud., Synops. II (1855) 80—*Scirpus laxiflorus* Thw. Enum. Pl. Zeyl. (1864) 435; Hance in Journ. Linn. Soc. Bot. XIII (1873)

131——*Eleocharis variegata* Kunth var. *laxiflora* (Thw.) C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 229; Svens. in Rhodora XXXI (1929) 156——*Eleocharis variegata* Dunn et Tutch., Fl. Kwangt. & Hongk. in Kew Bull. Add. Ser. X (1912) 296, non Kunth; 侯寬昭等, 广州植物誌 (1956) 749.

匍匐根状茎細长。稈多数, 丛生, 圓柱状, 高 35—75 厘米, 直径 2—3 毫米, 麦稈黄色, 直, 有髓, 无横隔膜, 无节, 干后稈的表面現有縱条紋。叶缺如, 只在稈的基部有 2—3 个叶鞘; 鞘紫紅色, 膜質, 管状, 高 6—18 厘米, 鞘口斜, 頂端急尖。小穗圓柱状, 长 2—4 厘米, 直径 4 毫米, 蒼白色, 頂端圓或鈍, 有較少数花; 在小穗基部的一片鱗片寬卵形, 中空无花, 抱小穗基部一周; 其余鱗片松散地复瓦状排列, 全有花, 寬长圓形, 頂端圓或鈍, 长 5 毫米, 寬 3 毫米, 背部革質, 邊緣为寬干膜質, 具 1 条中脉和許多条紋, 近邊緣密布紫色細点; 下位剛毛 6 条, 长为小坚果两倍弱, 有倒刺, 柱头 2—3 个。小坚果寬倒卵形, 扁双凸状, 頂端不縮, 长 2 毫米, 寬約 1.5 毫米, 微黃白玉色, 表面細胞呈橫长圓形网紋; 花柱基从基部向上漸狹呈扁而狹長的三角形, 基部明显呈环状, 环与小坚果質地、色泽相同, 寬为小坚果的 1/2。 花果期 9—10 月。

产于广东、台湾; 分布越南、緬甸、印度、馬來亞和印度尼西亚。

本种和空心稈荸薺 [*H. fistulosa* (Poir.) Link] 很近, 只稈圓柱状、鱗片寬长圓形等性状和后者不同。

組 2. 荸薺組 Sect. *Heleocharis*

小穗很少圓柱状, 常比稈粗; 鱗片一般膜質。

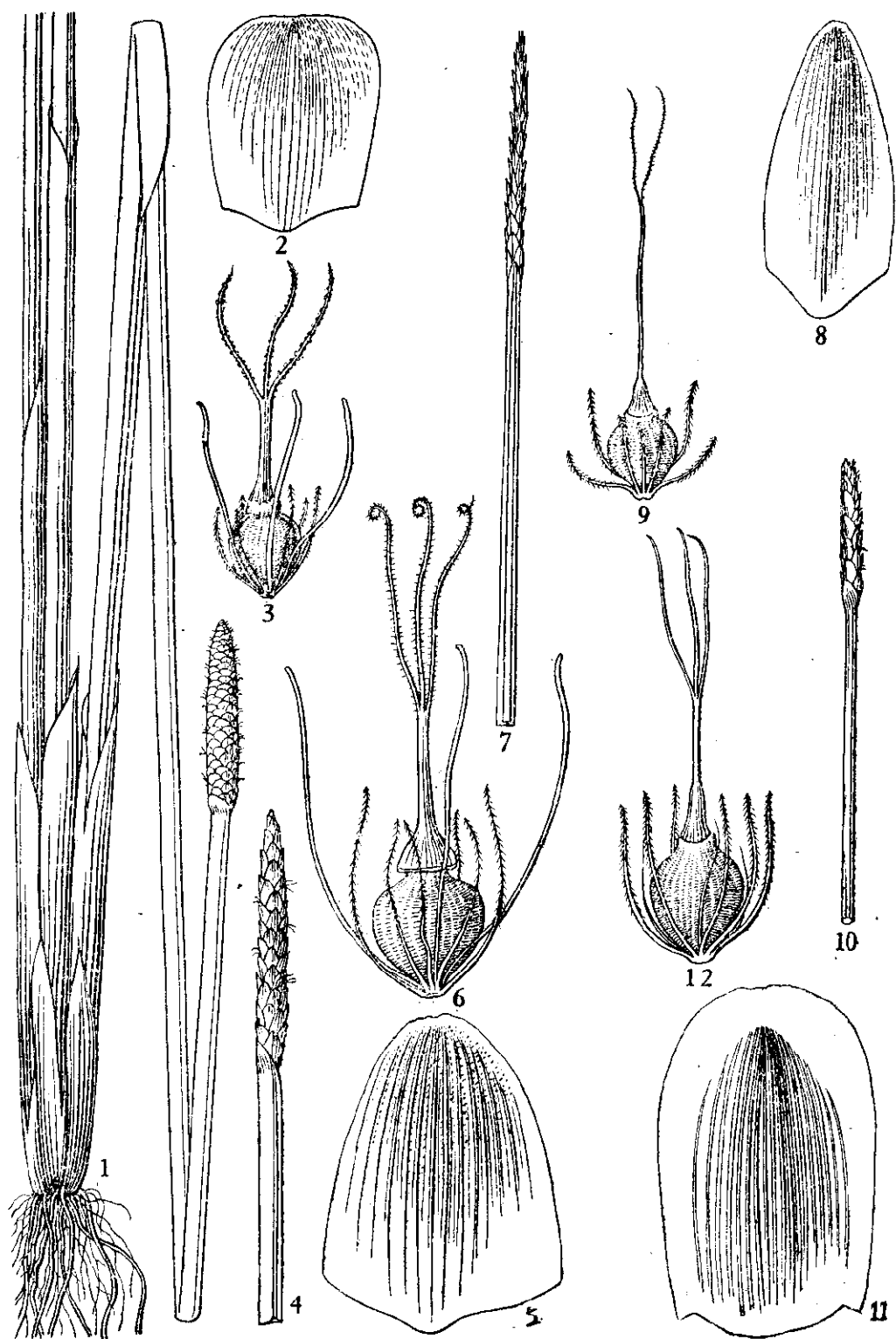
系 1. 少花荸薺系 Ser. *Pauciflorae* Svens. in Rhodora XXXI (1929) 127.

花柱基不膨大, 后期成为小坚果的短尖。 小坚果綠色或黃褐色, 明显具三稜, 在高倍鏡下面表面細胞通常呈网状。柱头 3。

8. 少花荸薺 图版 XX, 1—6

Heleocharis pauciflora (Lightf.) Link, Hort. Berol. I (1827) 284; Reichb. Ic. Fl. Germ. VIII (1846) t. 299, f. 707, 708; Svens. in Rhodora XXXI (1929) 171, t. 189, f. 23.

图版 XIX 1—3. 螺旋鳞荸薺 *Heleocharis spiralis* (Rottb.) R. Br., 1. 植株×1; 2. 鱗片×10; 3. 小坚果×10。 4—6. 三面稈荸薺 *H. triliterulis* Tang et Wang, 4. 小穗×1; 5. 鱗片×10; 6. 小坚果×10。 7—9. 空心稈荸薺 *H. fistulosa* (Poir.) Link, 7. 小穗×1; 8. 鱗片×10; 9. 小坚果×10。 10—12. 假馬蹄 *H. ochrostachys* Steud., 10. 小穗×1; 11. 鱗片×10; 12. 小坚果×10。



具細的匍匐根狀莖,直徑 1 毫米。 稈多數,密叢生,鈍五稜柱狀,勁直,細,灰綠色,高 3—30 厘米,直徑 0.5 毫米。 葉缺如,只在稈的基部有 1—2 葉鞘;鞘紅褐色或褐色,膜質,管狀,高 1—4 厘米,鞘口平。 小穗卵形或球形,長 4—7 毫米,淡褐色,頂端急尖,有 2—7 朵花,在小穗基部的一片鱗片淡褐色,不育,頂端鈍或急尖,抱小穗基部一周,長為小穗一半或接近小穗全長,其餘鱗片全有花,卵狀披針形,頂端急尖,長 4.5 毫米,寬 1.7 毫米,背面栗褐色,具寬或狹的干膜質的邊緣;下位剛毛 0—5 條,長短不一,趨向于減退,一般長為小堅果的一半,少有过之者,有倒刺;柱頭 3。小堅果倒卵形,平凸狀,長 2 毫米,灰色微黃,平滑,表面細胞呈四至六角形;花柱基細,不膨大,形成一個小三稜形短尖,短尖長為小堅果 $1/5—1/4$ 。 花果期 6—7 月。

產于新疆。分布于歐、亞、美洲很北地區直至北極。

系 2. 貝壳葉萼茅系 *Ser. Chaetariae* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 629, ut *Chaetariae*.

花柱基的基部很寬,從基部而上漸狹呈三稜狀金字塔形。小堅果頂端非常寬,三稜形,各稜具狹邊,並有三個尖角的肩,各面稍凸起,表面細胞呈粗大的近四角形網紋。柱頭 3。

9. 貝壳葉萼茅 圖版 XX, 7—9

Heleocharis chaetaria Roem. et Schult., Syst. II (1817) 154 et Mant. II (1824) 90; Böckl. in Linnæa XXXVI (1870) 248; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 629 et in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXIV (1899) 51; E.-G. Camus in Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 86——*Eleocharis setacea* R. Br. Prod. (1810) 224, in nota, non 225——*Cyperus setaceus* Retz. Obs. V (1789) 10——*Chaetocyperus limnocharis* Nees in Wight, Contrib. (1834) 96——*Chaetocyperus setaceus* Nees in Linnæa IX (1834) 289.

无匍匐根狀莖,有須根。 稈多數,叢生,四稜柱狀,彎曲,軟弱,細若毫髮,高 2—16 厘米,少有更高者。 葉鱗片狀,膜質,闊卵形,頂端鈍,長 2 毫米,寬 1 毫米,摺合呈貝壳狀,透明,有 1 條中脈,具鞘;鞘膜質,微紅色,管狀,高 2—12 毫米,除在里面最高的一個葉鞘有葉片外,其它各鞘無葉片。小穗卵形,長 4 毫米,寬 2 毫米,稍扁,紫紅色,小,只有幾朵花,在小穗下部的若干鱗片近兩行排列,其餘鱗片螺旋狀排列,在基部的一片中空無花,近橢圓形,頂端鈍,膜質,背部綠色,有三條脈,抱小穗基部一周;其它鱗片全有花,卵形,頂端急尖或鈍,長 2.8—3 毫米,寬 1.8—1.9 毫米,舟狀,背

部綠色，具 1 条中脉；下位刚毛 6 条，长等于小坚果，上部有倒刺；柱头 3。小坚果寬倒卵形，頂端非常寬，不縮，截形，三棱形，具 3 个尖角的肩，各面稍凸起，各稜具狭边，淡奶油黃色，表面細胞呈近四角形隆起的网紋，不包括花柱基在內长 1.7 毫米，寬 1.3 毫米；花柱基呈三棱金字塔形，基部与小坚果等寬或微狭。花果期 11 月。

产于广东；生长在田間潮湿地方。分布于印度、緬甸、錫兰等热带地区。

系 3. 針蘭系 Ser. Aciculares C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 628.

小坚果紡錘状倒卵形，呈不明显的三棱形或近圓形，表面細胞呈橫矩形网紋。在小穗最下的一片鱗片內有花；柱头 3。

10. 牛毛毡 图版 XX, 10—13

Heleocharis yokoscensis (Franch. et Savat.) Tang et Wang, comb. nov.——
Scirpus yokoscensis Franch. et Savat. Enum. Pl. Jap. II (1879) 109 et 543——
Heleocharis acicularis Maxim. Prim. Fl. Amur. (1858) 298, non R. Br.——
Eleocharis chaetaria Hance in Journ. Bot. XVI (1878) 112, non Roem. et Schult.
——*Heleocharis acicularis* var. *longiseta* Svens. in Rhodora XXXI (1929) 189;
Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 36; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. (1939) 118——
Heleocharis svensoni Zinserl. in Kom. Fl. URSS. III (1935) 71 et 580.

匍匐根状茎非常細。秆多数，細如毫发，密丛生如牛毛毡，因而有此俗名，高 2—12 厘米。叶鱗片状，具鞘，鞘微紅色，膜質，管状，高 5—15 毫米。小穗卵形，頂端鈍，长 3 毫米，寬 2 毫米，淡紫色，只有几朵花，所有鱗片全有花；鱗片膜質，在下部的少数鱗片近二列，在基部的一片长圓形，頂端鈍，背部淡綠色，有三条脉，兩側微紫色，邊緣无色，抱小穗基部一周，长 2 毫米，寬 1 毫米；其余鱗片卵形，頂端急尖，长 3.5 毫米，寬 2.5 毫米，背部微綠色，有一条脉，兩側紫色，邊緣无色，全部膜質；下位刚毛 1—4 条，长为小坚果兩倍，有倒刺；柱头 3。小坚果狭长圓形，无稜，呈渾圓状，頂端縮，不包括花柱基在內长 1.8 毫米，寬 0.8 毫米，微黃玉白色，表面細胞呈橫矩形网紋，网紋隆起，細密，整齐，因而呈现出縱紋約 15 条和橫紋約 50 条；花柱基稍膨大呈短尖状，直径約为小坚果寬的 1/3。花果期 4—11 月。

几遍布于全国；多半生长在水田中、池塘边、或湿粘土中，海拔 0—3000 米。分布于苏联远东地区、朝鮮、日本、印度、緬甸和越南。

分布在我国和毗邻我国各地区的牛毛毡，过去曾被許多中外植物学家誤认为

H. acicularis (Linn.) R. Br., 其实二者是判然有区别的, 苏联的一位植物学家已见于此, 并把东方的分出为另一种是有道理的; 因为欧洲的那一种在小坚果的表面上横纹很密, 约有 80 条左右, 花柱基短而宽, 下位刚毛脱落; 而分布在我国的这一种则小坚果表面的横纹约有 50 条, 花柱基长而狭, 下位刚毛不脱落, 而且长为小坚果的二倍。

系 4. 多稈荸薺系 Ser. Multicaules Svens. in *Rhodora* XLI (1939) 4.

小穗有許多密生的两性花。在小穗最下的二至較多片鱗片內无花; 柱头 3。小坚果倒卵形, 平滑。一般无匍匐根状茎。稈为三至五稜柱状。

11. 龙师草 图版 XX, 14—16

Heleocharis tetraquetra Nees in Wight, Contrib. (1834) 113; Diels, Fl. Cent.-China in Engl. Bot. Jahrb. XXIX (1901) 229; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 228, pro parte et in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. XIV (1904) 205; Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) 132; Hand.-Mzt. Symb. Sin. VII (1936) 1250; Svens. in *Rhodora* XLI (1939) 99, pro parte.

有时有短的匍匐根状茎。稈多数, 丛生, 銳四稜柱状, 直, 无毛, 高 25—90 厘米, 有时达 100 多厘米, 直径 1 毫米。叶缺如, 只在稈的基部有 2—3 个叶鞘; 鞘膜质, 下部紫紅色, 上部灰綠色, 在最里面的一个鞘最高, 鞘口近平, 綠褐色, 頂端短三角形兼有短尖, 高 7—10 厘米。小穗稍斜生, 长圓状卵形、寬披針形或长圓形, 頂端鈍或急尖, 基部漸狹, 长 7—20 毫米, 直径 3—5 毫米, 褐綠色, 有多数花; 在小穗基部的 3 片鱗片內无花, 下面二片对生, 最下面的一片抱小穗基部一周, 背部寬, 較硬, 綠色, 邊緣淡褐色, 膜质, 其余鱗片全有花, 大致相似, 紧密地复瓦排列, 长圓形, 頂端鈍, 舟状, 长近 3 毫米, 寬近 1 毫米, 紙质, 不透明, 背部較寬, 綠色, 有 1 条脉, 兩側近锈色, 邊緣为狭干膜质; 下位刚毛 6 条, 微紅淡褐色, 稍硬而直, 有少数倒刺, 长或多或少等于小坚果; 柱头 3。小坚果倒卵形或寬倒卵形, 微扁三稜形, 腹面微凸, 背面十分隆起, 漸向基部漸狹, 长 1.2 毫米, 寬約 9 毫米, 淡褐色, 嫩时微綠, 具粗而短的小柄; 花柱基圓錐形, 頂端漸尖, 扁三稜形, 有少数乳头状突起, 长約为小坚果的 $\frac{2}{3}$, 寬約为小坚果的 $\frac{7}{9}$ 。花果期 9—11 月。

产于江苏、浙江、安徽、湖南、江西、河南、福建、广西、台湾; 生长于水塘边或沟旁水边。分布于日本。

12. 羽毛荸薺 图版 XX, 17—19

Heleocharis wichurai Böcklr. in *Linnaea* XXXVI (1870) 448; Kitagawa, *Lineam. Fl. Mansh.* (1939) 121—*Eleocharis tetraquetra* Kom., *Fl. Mansh.* I in *Act. Hort. Petrop.* XX (1901) 351, non Nees; C. B. Clarke in *Journ. Linn. Soc. Bot.* XXXVI (1903) 228, pro parte—*Scirpus petasatus* Maxim. in *Bull. Soc. Nat. Mosc.* LIX 1 (1879) 64—*Heleocharis petasata* (Maxim.) Zinserl. in *Kom. Fl. USSR.* III (1935) 589.

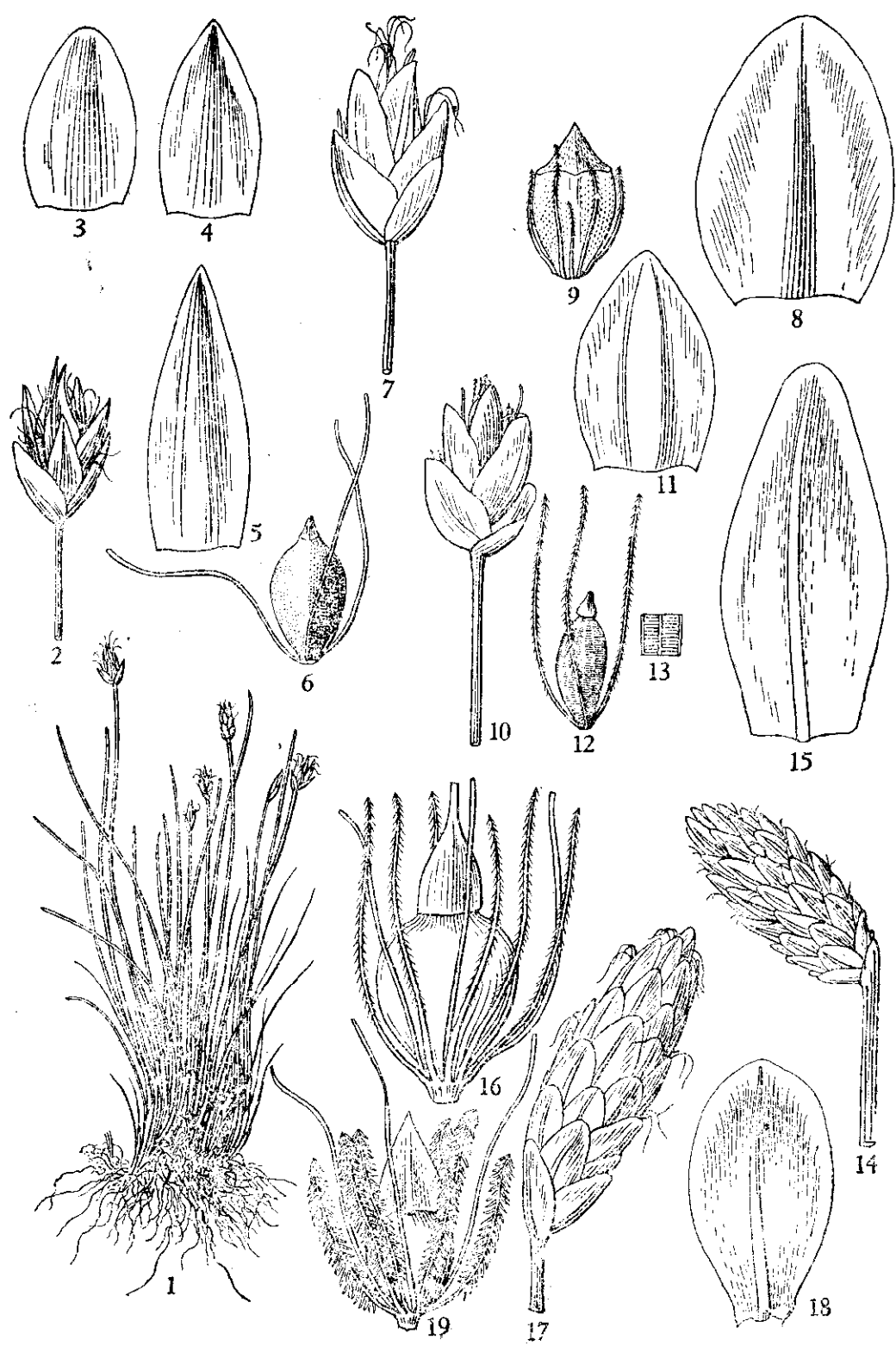
一般无匍匐根状茎,但有时具短的匍匐根状茎。 程少数,丛生,高 30—50 厘米,锐四棱柱状,细弱,光滑,无毛,灰绿色,在秆的基部有 1—2 个叶鞘;鞘带红色或紫红色,顶端向一面深裂因而鞘口很斜。小穗卵形、长圆形或披针形,顶端急尖,稍斜生,长 8—12 毫米,直径 3—5 毫米,初近褐色,后期苍白色,有多数花。在小穗基部的 2 片鳞片中空无花,对生,最下的一片抱小穗基部几一周,其余鳞片紧密地螺旋状排列,全有花,长圆形或椭圆形,顶端钝圆,长 3 毫米,宽近 2 毫米,膜质,舟状,背部淡绿色,中脉一条细而不明显,两侧有带锈色条纹,边缘为宽干膜质;下位刚毛 6 条,或多或少与小坚果(连花柱基在内)等长,锈褐色,密生疏柔毛,毛白色,倒向或平展,软弱,羽毛状或近似鸡毛掸;柱头 3。小坚果倒卵形或宽倒卵形,微扁,钝三棱形,腹面微凸,背面十分隆起,长(不连花柱基) 1.3—1.5 毫米,宽 1—1.1 毫米,淡橄榄色,后期淡褐色;花柱基异常膨大,圆锥形至长圆形,顶端急尖或钝,有时截形,扁,白色,密布乳头状突起,长为小坚果的 $\frac{3}{5}$ — $\frac{2}{3}$, 宽为小坚果 $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ ($\frac{1}{4}$ — $\frac{5}{5}$)。 花果期 7 月。

产于甘肃、河北、山东、浙江、东北等省;生于水边草丛中,海拔 1680 米。此外,分布于朝鲜、苏联远东地区和日本。

系 5. 穗生苗荸荠系 *Ser. Leiocarpae* C. B. Clarke in *Hook. f. Fl. Brit. Ind.* VI (1893) 629, ut *Leiocarpicae*.

小穗有少数至多数两性花,时常从小穗基部生小植株。小坚果橄榄绿色或黄色,

图版 XX 1—6. 少花荸荠 *Heleocharis pauciflora* (Lightf.) Link, 1. 植株 $\times 1$; 2. 小穗 $\times 4$; 3. 最下面的鳞片 $\times 10$; 4. 中间的鳞片 $\times 10$; 5. 上面的鳞片 $\times 10$; 6. 小坚果 $\times 10$ 。 7—9. 贝壳叶荸荠 *H. chaetaria* Roem. et Schult., 7. 小穗 $\times 10$; 8. 鳞片 $\times 20$; 9. 小坚果 $\times 20$ 。 10—13. 牛毛毡 *H. yokoscensis* (Franch. et Savat.) Tang et Wang, 10. 小穗 $\times 10$; 11. 鳞片 $\times 20$; 12. 小坚果 $\times 20$; 13. 小坚果网纹 $\times 40$ 。 14—16. 龙师草 *H. tetraquetra* Nees, 14. 小穗 $\times 4$; 15. 鳞片 $\times 20$; 16. 小坚果 $\times 20$ 。 17—19. 羽毛荸荠 *H. wichurai* Böcklr., 17. 小穗 $\times 4$; 18. 鳞片 $\times 10$; 19. 小坚果 $\times 10$ 。



倒卵形,表面平滑或在高倍鏡下面呈非常細的網紋。在小穗最下的 1—2 片鱗片中空无花,其中最下一片抱小穗基部一周。柱头 3。

13. 云南荸荠 图版 XXI, 1—4

Heleocharis yunnanensis Svens, in Rhodora XXXXI(1939)559—*H. pauciflora* (Lightf.) Link var. *rhizomatosa* Hand.-Mzt. Symb. Sin. VII(1936)1250, e typo, syn. nov.

匍匐根状茎粗,斜升。稈少数或多数,丛生或密丛生,細,有少数縱槽,高 16—40 厘米,基部直径 1 毫米。叶缺如,只在稈的基部有三个叶鞘,最下的一个叶鞘为鱗片状,在上面的两个管状,长鞘的下部紫紅色或紫色,上部綠色,鞘口微斜,高 2—8 厘米。小穗狭长圓形或长圓形,长 6—8 毫米,直径 2—3 毫米,紫褐色,有少数花,时常从小穗基部生小植株;在小穗基部的二片鱗片很长,在开花时期长达小穗的一半或过半,最下的一片鱗片内有芽,第二片内有花或芽,两片对生;其余鱗片全有花,螺旋状排列,卵状披針形,頂端急尖,长 3—4 毫米,寬 1.3 毫米,血紅色,中脉一条,明显或不明显,緣寬,淡血紅色,后来变为干膜質;下位刚毛 6 条,长等于小坚果,不向外展开,淡锈色,有倒刺,刺密而短;雄蕊 3,花药綫形,頂端有短尖,长 1.5 毫米;花柱长,柱头 3。小坚果倒卵形,鈍三棱形,长 1.2—1.5 毫米,寬 0.6—0.8 毫米,黄綠色,三面微凸,頂端縮部分稍狭于花柱基;花柱基从基部向上漸狭而形成短尾状漸尖,蒼白色,长为小坚果的一半或过半。 花果期 4—8 月。

产于云南(昆明、大理、維西、丽江等地);生于山谷中溪边。

14. 透明鳞荸荠 图版 XXI, 5—7

Heleocharis pellucida Presl, Rel. Haenk. I (1890) 196; Hand.-Mzt., Symb. Sin. VII (1936) 1250; 侯寬昭等,广州植物誌 (1956) 748—*Heleocharis pellucida* form *elata* Hara in Journ. Jap. Bot. XIX (1943) 151—*Heleocharis afflata* Steud. in Zoll. Verz. Ind. Archip. (1851) 84; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 226 et in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. XIV (1904) 205; Dunn et Tutch., Fl. Kwangt. & Hongk. (1912) 297; Courtois in Belval, Fl. Ngan-hoei (1922) 146 et in Mém. Hist. Nat. Chinois, Musée Heude, VI, 1 (1920) 114; Diels in Engl. Bot. Jahrb. XXIX (1901) 228; Merr. et Metc. in Lingn. Sci. Journ. XIV (1937) 184. —*Scirpus afflatus* (Steud.) Benth., Fl. Hongk. (1861) 394—*Eleocharis shimadai* Hayata, Ic. Pl. Formos. VI (1916) 107.

var. **pellucida**

无根状茎。稈少数或多数,丛生或密丛生,細弱,有少数肋条和縱槽,高

5—30 厘米或更高,直径 0.5—1 毫米。叶狭如,只在稈的基部有二个叶鞘,长鞘的下部或多或少带紫紅色,上部綠色,薄膜質,鞘口几平,頂端具三角形小齿,高 1.5—4 厘米。小穗披針形或长圓状卵形,少有为球状卵形,长 3—8 毫米,近基部直径 1.5—3 毫米,蒼白色,有密生少数至多数花,少有极多数花,时常从小穗基部生小植株;在小穗基部的一片鱗片中空无花,抱小穗基部一周;其余鱗片全有花,长圓形或近长圓形,頂端鈍或圓,长 2 毫米,寬 1 毫米多,很淡的锈色,中脉一条,淡綠色,邊緣干膜質;下位刚毛 6 条,比小坚果长半倍,不向外展开,锈色,有倒刺,刺密而短;柱头 3。小坚果倒卵形,三稜形,长 1.2 毫米,寬 0.7 毫米,淡黄色或橄欖綠色,各稜具狭边,三面凸起呈膨胀状;花柱基金字塔形,頂端近漸尖,长等于小坚果的 $\frac{1}{4}$,寬等于小坚果的 $\frac{1}{2}$ 。花果期 4—11 月。

除青藏高原、新疆、甘肃等地区外,各省区都有分布;生于水稻田中、水塘和湖边湿地。也見于苏联远东地区、朝鮮、日本、印度、緬甸、中印半島和印度尼西亚等地。

稻田荸荠(变种)

var. **japonica** (Miq.) Tang et Wang, stat. nov. — *Eleocharis japonica* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd. Batav. II (1865) 142; Kom., Fl. Manshur. I (1901) 351.

稈一般較矮,細若毫发。下位刚毛比小坚果稍短具較稀倒刺。小坚果較短,长 0.8—0.9 毫米。花柱基一般較长。花果期 5—10 月。

产于福建、湖北、云南、江西、四川东部;生于水稻田中和水边。分布于日本和朝鮮。

血紅穗荸荠(变种)

var. **sanguinolenta** Tang et Wang, var. nov.

小穗圓筒形,血紅色,长 8—10 毫米。小坚果較狭,寬 0.5 毫米;花柱基圓錐形,較长,約等于小坚果的一半。

产于貴州?

海綿基荸荠(变种)

var. **spongiosa** Tang et Wang, var. nov.

小穗球状卵形,长 3 毫米。小坚果长 0.9 毫米。花柱基三角形,海綿質。花果期 11 月。

产于江西(萍乡县);生于水塘中。

15. 渐尖穗荸荠

Heleocharis attenuata (Franch. et Savat.) Palla in Monde des plantes XII (1910)

40; Hara in Journ. Jap. Bot. XIX (1943) 153, XX (1944) 333 et XXXII (1957) 140——*Scirpus attenuatus* Franch. et Savat., Enum. Pl. Jap. II (1876) 110 et (1877) 543——*Heleocharis* (§ Intermediae) *major* Hara in Journ. Jap. Bot. XI (1935) 820, f. 24——*H. laeviseta* Nakai var. *major* (Hara) Hara l. c. XIV (1938) 224.

var. attenuata

具斜升或直升根状茎。秆少数或多数，丛生或密丛生，有少数肋条和纵槽，细弱，高 20—50 多厘米，直径 0.5—0.8 毫米。叶缺如，只在秆的基部有 2 个长的叶鞘，鞘下部血红色或淡血红色，上部黄土色，鞘口截形，顶端有短芒或短尖，高 2.5—7 厘米。小穗卵形或长卵形，顶端急尖或钝，长 6—10 毫米或更长，直径 3 毫米或更粗，小穗基部不生小植株，麦秆黄色，顶端微锈色，有多数花，花密生；在小穗基部的一片鳞片中空无花，抱小穗基部一周；其余鳞片全有花，紧密排列，长圆形或近长圆形，顶端圆，长约 2.2 毫米，宽约 1 毫米，苍白色或微染淡锈色，中脉一条淡绿色，边缘干膜质；下位刚毛 6 条，长等于或短于小坚果，铁锈色，不向外展开，具倒刺，刺密而短；柱头 3。小坚果倒卵形，三棱形，长 1.2 毫米，宽 0.7 毫米，平滑，蜡黄色，三面凸起，呈膨胀状；花柱基三角形，顶端急尖或渐尖，基部下延如罩盖，长等于小坚果的 1/4—1/3，微狭于小坚果，甚至宽等于小坚果。花果期 5—9 月。

产于江苏、安徽、陕西等省；生于水田中和水塘边。分布于日本和朝鲜。

无根状茎荸荠(变种) 图版 XXI, 8—10

var. *erhizomatosa* Tang et Wang, var. nov.

无根状茎。秆一般较矮。小穗较短。下位刚毛具较稀较短的倒刺。花果期 6—9 月。

产于浙江、湖南、广西、福建；生于溪水边和干了的烂泥地，海拔 300—450 米。

16. 密花荸荠 图版 XXI, 11—13

Heleocharis congesta D. Don, Prodr. Fl. Nepal. (1825) 41; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 630 et in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXIV (1896) 52; E.-G. Camus in Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 88——*Heleocharis purpurascens* Böckl. in Linnaea XXXVI (1870) 455.

具斜升根状茎。秆少数或多数，丛生，稍劲健，有少数肋条和纵槽，高 10—40 厘米，直径 1—1.5 毫米。叶缺如，只在秆的基部有二个叶鞘；长鞘血红色，后来上部变为淡血红色，鞘口截形，顶端具短尖或短芒，高 3—8 厘米。小穗长圆形或长圆状披针形，顶端钝或急尖，长 8—11 毫米，直径 3—4 毫米，暗红色，有时从小穗基部生小植

株,有极多数花,花密生;在小穗基部的一片鳞片中空无花,抱小穗基部一周,长2.5—3毫米;其余鳞片全有花,长圆形,顶端钝圆,长2.2毫米,宽0.9毫米,血红色,中脉一条,背部绿色,边缘极狭,干膜质;下位刚毛6条,长于小坚果,不向外展开,淡锈色,有倒刺,刺稍密而短;柱头3。小坚果倒卵形或椭圆形,三棱形,长1毫米,宽0.7毫米,淡黄色或橄榄绿色,各稜微有边,三面凸起呈膨胀状;花柱基呈半长圆形,顶端圆,干枯后呈三角形同时顶端急尖,基部下延如罩盖,白色,初为海绵质,干后不为海绵质,长为小坚果1/4—1/3,宽为小坚果的1/2。 花果期5—8月。

产于云南(屏边和佛海);生于池塘、溪旁、或森林边缘,海拔1300—1400米。 分布于越南和印度。

系 6. 卵穗荸荠系 Ser. *Ovatae* Svens. in *Rhodora* XXXI (1929) 128.

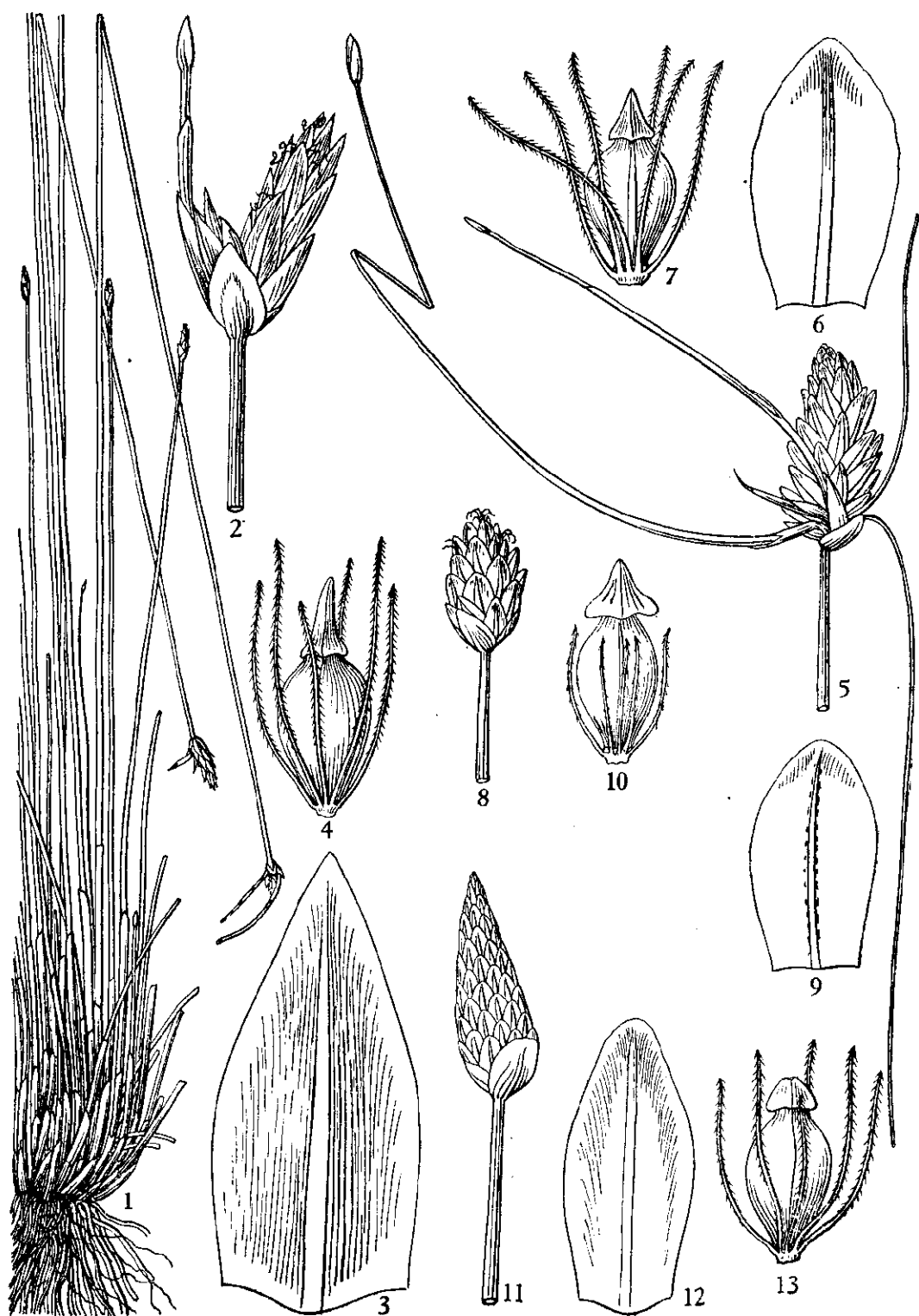
花柱基腹背扁,呈薄片状,不为海绵质。小坚果双凸状,成熟时褐色,具光泽,在高倍镜下面果实表面平滑。柱头2。一年生丛生草本。

17. 卵穗荸荠 图版 XXII, 1—4

Heleocharis soloniensis (Dubois) Hara in *Journ. Japon. Bot.* XIV (1938) 338; Kitagawa, *Lineam. Fl. Mansh.* (1939) 120—*Scirpus soloniensis* Dubois, *Méth. Orléan.* (1803) 295—*Scirpus ovatus* Roth, *Tent. Fl. Germ.* III (1893) 562—*Heleocharis ovata* (Roth) Roem. et Schult., *Syst.* II (1817) 152; Kom., *Fl. Mansh.* I in *Act. Hort. Petrop.* XX (1901) 349; Dunn in *Journ. Linn. Soc. Bot.* XXXIX (1911) 444.

无匍匐根状茎。秆多数,密丛生,瘦细,圆柱状,光滑,无毛,有不多的浑圆肋条,高4—50厘米。叶缺如,只在秆的基部有1—3个叶鞘;鞘的上部淡绿色或麦秆黄色,下部微红色,草质或纸质,不透明,管状,鞘口斜,顶端急尖并有短尖头,高5—30毫米。小穗卵形或宽卵形,顶端急尖,长4—8毫米,宽3—4毫米,锈色,密生多数花;在小穗基部有2片鳞片中空无花,最下的一片抱小穗基部近一周或达一周的3/4;其余鳞片全有花,松散地复瓦状排列,小,卵形、长圆状卵形或宽卵形,顶端急尖或钝,长1.5毫米,宽约0.5毫米,膜质,背部微绿色,有1条脉,两侧血红色,边缘狭,干膜质;

图版 XXI 1—4. 云南荸荠 *Heleocharis yunnanensis* Svens., 1. 植株×1; 2. 小穗×4; 3. 鳞片×20; 4. 小坚果×20。 5—7. 透明鳞荸荠 *H. pellucida* Presl, 5. 小穗×4; 6. 鳞片×20; 7. 小坚果×20。 8—10. 无根状茎荸荠 *H. attenuata* (Franch. et Savat.) Palla var. *erhizomatosa* Tang et Wang, 8. 小穗×4; 9. 鳞片×20; 10. 小坚果×20。 11—13. 密花荸荠 *H. congesta* D. Don, 11. 小穗×4; 12. 鳞片×20; 13. 小坚果×20。



下位刚毛 6 条, 长为小坚果(連花柱基在內)的一倍半, 有倒刺; 柱头 2。小坚果小, 倒卵形, 背面凸, 腹面微凸, 为不平衡的双凸状, 长 0.8 毫米, 闊約 0.5 毫米, 初白玉色, 后来淡棕色; 花柱基为扁三角形, 頂端漸尖, 褐色, 沒有乳头状突起, 不为海綿質, 長約为小坚果的 $1/3$, 寬約为小坚果 $1/2$ 。 花果期 8—12 月。

产于云南和东北各省; 生于沼泽中, 海拔 2500 米。分布于欧洲北部、亚洲北部、北美洲, 印度和日本。

系 7. 紫果荸荠系 Ser. Maculosae Svens. in Rhodora XXXI (1929) 128.

花柱基为頂基扁或呈圓錐状, 几不呈薄片状, 不为海綿質。小坚果双凸状, 后期带黑色, 表面平滑或在高倍鏡下面呈現很細的皺紋。柱头 2。一年生草本。

18. 黑籽荸荠 图版 XXII, 5—7

Heleocharis caribaea (Roth.) Blake in Rhodora XX (1918) 24; Merr. et Chun in Sunyatsenia II (1935) 208; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 44——*Scirpus caribaeus* Roth., Descr. Pl. Rar. Progr. (1772) 24 et Descr. Icon. Nov. Pl. (1773) 46, t. 15, f. 3——*Scirpus capitatus* Willd., Sp. Pl. I (1798) 294, non Linn; Benth., Fl. Hongk. (1861) 394——*Eleocharis capitata* R. Br., Prodr. (1810) 225, excl. syn.; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 227; Hayata, Ic. Pl. Formos. VI (1916) 107; Britton in Gent. Herb. I (1920) 13; Dunn et Tutch., Fl. Kwangt. & Hongk. (1912) 297.

一年生草本, 无匍匐根状茎。稈多数或极多数, 丛生或密丛生, 短, 瘦, 軟弱, 有少数肋条和纵槽, 直或弯, 无疣状突起, 高 3—20 厘米或更高, 直径 0.5 毫米。叶缺如, 只在稈的基部有二个叶鞘, 长鞘麦稈黄色, 基部微紅色, 鞘口斜, 頂端漸尖, 高 1—1.5 厘米。小穗球形或卵形, 頂端很鈍, 长 3—5 毫米, 直径 3—3.5 毫米, 淡锈色, 密生多数花; 在小穗基部只有 3—4 片鳞片中空无花, 其最下二片对生, 各抱小穗基部半周; 其余鳞片全有花, 形状一致, 寬椭圆形, 頂端圓, 长 1.6—2 毫米, 寬 1—1.2 毫米, 淡锈色, 后期色更淡, 中脉不明显, 邊緣很狹; 下位刚毛 6—8 条, 稍短于小坚果, 锈色, 不向外展开, 有倒刺, 刺稀而短; 柱头 2。小坚果寬倒卵形或圓卵形, 双凸状, 长 1 毫米, 寬 0.6 毫米, 黑色而微紫, 有光泽, 小, 平滑; 花柱基小, 近于短圓錐形, 基部兩側微向上反轉, 长为小坚果 $1/5$ — $1/4$, 寬为小坚果的 $1/7$ — $1/4$, 蒼白色。 花果期 1—4 月。

产于台湾、福建、广东、海南；生于路旁水边。分布于印度、缅甸、泰国、印度支那、日本琉球羣島、馬來亞和印度尼西亚。

19. 紫果蘭 图版 XXII, 8—10

Heleocharis atropurpurea (Retz.) Presl, Reliq. Haenk. I (1828) 196; Kunth, Enum. II (1887) 151; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 226; Diels, Fl. Cent.-China in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI Beibl. 82 (1905) 7; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXIX (1911) 444; Dunn et Tutch., Fl. Kwangt. & Hongk. (1912) 297; 侯寬昭等, 广州植物誌 (1956) 749 —— *Scirpus atropurpurea* Retz. Obs. V (1789) 14.

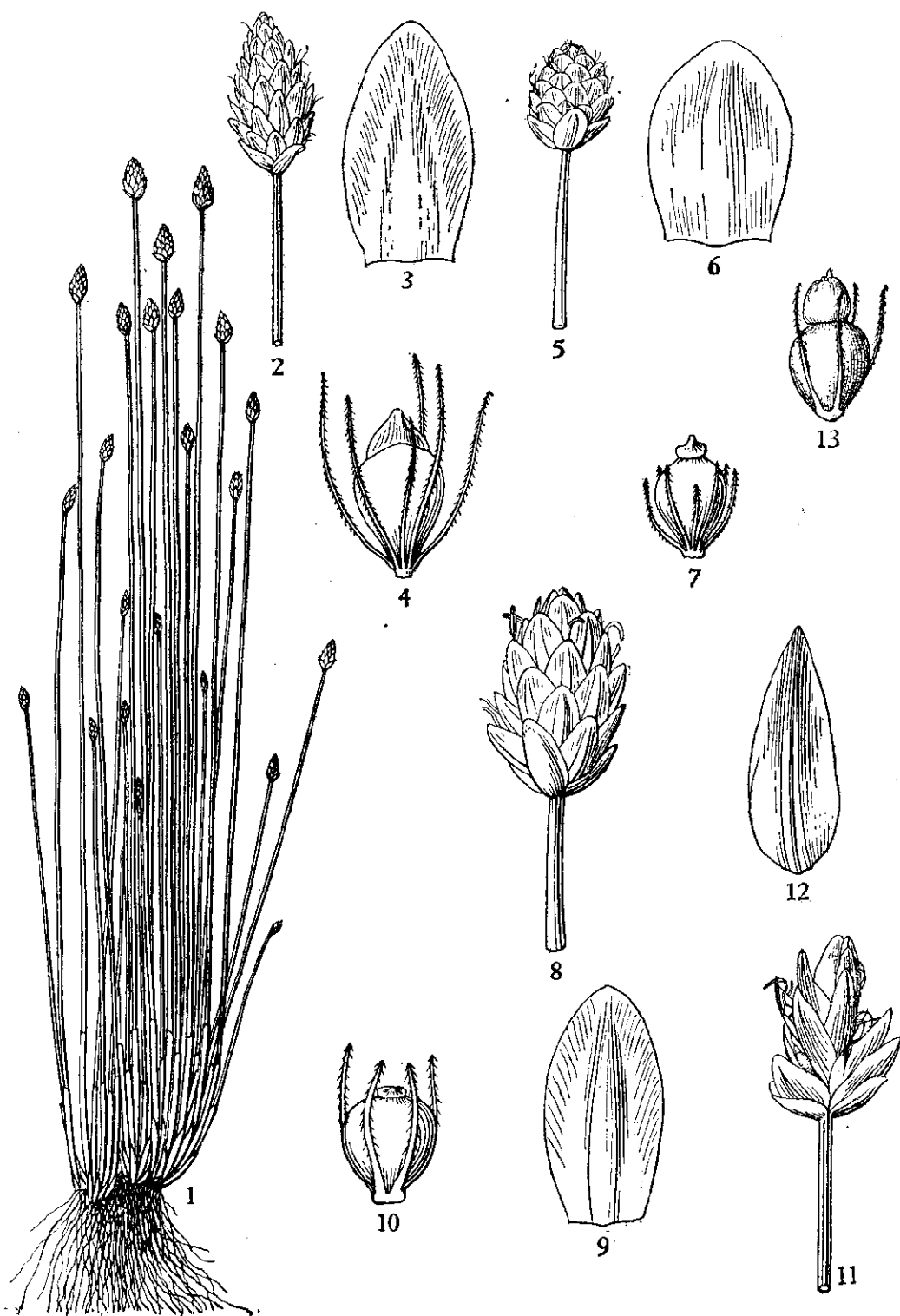
无匍匐根状茎。秆多数，丛生，高 2—15 厘米，細若毫发，直，圓柱状，有渾圓肋条，淡綠色，在秆的基部有 1—2 个叶鞘；鞘的上部淡綠色，下部紫紅色，管状，膜質，鞘口斜，頂端鈍或急尖，高 5—15 毫米。小穗卵形、球形或长圓状卵形，頂端鈍，长 2—5.5 毫米，寬 1.5—2.5 毫米，褐色；在小穗基部的二片鱗片中空无花，背部較寬部分为綠色，最下一片抱小穗基部 1/2 周多；其余鱗片全有花，松散地复瓦状排列，长圓形或橢圓形，頂端鈍圓，长 1 毫米多，寬約 0.5 毫米，膜質，背部綠色，中脉一条不大明显，兩側血紅色，邊緣狹，干膜質；下位刚毛 4—6 条，細，白色，有稀而細的倒刺；柱头 2。小坚果倒卵形或寬倒卵形，双凸状，长 0.5—0.75 毫米，寬 0.4 毫米，初紫紅色，后来紫黑色，有光泽，平滑；花柱基小，頂基扁而呈盘状，不为海綿質，长約为小坚果的 1/6，寬約为小坚果的 1/4。花果期 6—10 月。

产于广东、海南、广西、江苏、湖南、四川、云南等省区；生于水田中、田边、湿地，海拔 230—1400 米。分布于欧、非、亚、美各洲。

系 8. 沼泽針蘭系 Ser. Palustriformes Svens. in Rhodora XXXI (1929) 128.

花柱基多种多样，乳头状、斜四方形、三角形、喙状等等，少有頂基扁，海綿質。小坚果双凸状或三棱形，淡黃色至黃褐色，表面平滑或具网紋。柱头 2。有根状茎，一般匍匐，少有直升或斜升。秆直，长，有时稍弯曲。

图版 XXII 1—4. 卵穗荸薺 *Heleocharis soloniensis* (Dubois) Hara, 1. 植株 ×1; 2. 小穗 ×4; 3. 鱗片 ×20; 4. 小坚果 ×20。5—7. 黑籽荸薺 *H. caribaea* (Rottb.) Blake, 5. 小穗 ×4; 6. 鱗片 ×20; 7. 小坚果 ×20。8—10. 紫果蘭 *H. atropurpurea* (Retz.) Presl, 8. 小穗 ×10; 9. 鱗片 ×30; 10. 小坚果 ×30。11—13. 单鳞苞荸薺 *H. uniglumis* (Link) Schult., 11. 小穗 ×4; 12. 鱗片 ×10; 13. 小坚果 ×10。



20. 刘氏荸荠

Heleocharis liouana Tang et Wang, sp. nov.

有匍匐根状茎。秆少数或稍多数，丛生，中等粗，干后略扁，高 14—36 厘米，直径 1—3 毫米，有少数钝肋条和纵槽。叶缺如，只在秆的基部有二个叶鞘，长鞘的下部暗血红色，鞘口截形，高 4—7 厘米。小穗长圆形或长圆状披针形，有时为卵状披针形，开花时顶端钝，后来渐尖，长 1—2 厘米，宽 4—5 毫米，黄土色，有多数或极多数花；在小穗基部有二片鳞片中空无花，最下一片抱小穗基部过半周；其余鳞片全有花，略呈松散地排列，线状长圆形或长圆形，顶端圆钝，长 4 毫米，宽 2 毫米或较狭，暗血红色，背部绿色，边缘宽，白色，干膜质；下位刚毛 4(—5) 条，长超过小坚果，不向外展开，锈色，有倒刺，刺密、短、略展开；雄蕊 3，花丝长于药半倍，花药长 3 毫米；柱头 2。小坚果多数为椭圆形，有时为倒卵形或近于圆形，双凸状，长 1.2—1.5 毫米，宽 1—1.2 毫米，或其中短者宽几等于长，顶端缢缩部分宽为花柱基的一半，不为花柱基的基部所掩盖，先黄色，后来褐色；花柱基圆卵形或近四方形，基部圆，顶端渐尖，海绵质，长为小坚果的 1/3，宽为小坚果的一半。花果期 5—7 月。

产于云南(昆明)；生长在路旁。海拔 1900 米。

21. 江南荸荠 图版 XXIII, 15—17

Heleocharis migoana Ohwi et T. Koyama in Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo n. s. III (1956) 27.

具匍匐根状茎。秆少数或多数，丛生或密丛生，稍软弱，干后扁，高 20—50 厘米，直径 1—2 毫米，具肋条和纵槽，有横脉，干后脉多少隆起而呈疣状。叶缺如，只在小穗的基部有二个叶鞘；长鞘的下部淡红色或褐色，上部绿色，鞘口截形，高 3—10 厘米。小穗长圆状披针形，顶端钝或近急尖，长 10—18 毫米，近基部直径 3—4.5 毫米，很淡血红色，有极多数花；在小穗基部有二片鳞片中空无花，最下一片抱小穗基部的半周或过半周；其余鳞片全有花，长圆状披针形，顶端近急尖，长 3.5—4.5 毫米，宽 1—1.5 毫米，淡血红色，背部色很淡，边缘很狭，干膜质，中脉一条淡绿色；下位刚毛 4 条，长于小坚果半倍至一倍，稍劲健，淡锈红色，不向外展开，有倒刺，刺密而短；柱头 2。小坚果倒卵形，双凸状，长 1.1—1.3 毫米，宽 0.7—0.8 毫米，黄色，或淡黄色；花柱基为狭圆锥形，顶端渐尖，长为小坚果的一半，宽约为小坚果的 1/3。花果期 4—8 月。

产于安徽(安庆，模式产地)、浙江和江西。生境不详。

22. 乳头基荸荠

Heleocharis mamillata Lindb. f. in Act. Soc. Faun. Fl. Fenn. XXIII (1902) 7, t. 1, f. 1—18.

var. **mamillata**

本种原产于芬兰;我們只有下面一个变种。

圓果乳头基荸荠(变种) 图版 XXIII, 9—11

var. **cyclocarpa** Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. (1939) 119, fig. a-b et t. III—
Eleocharis Satoi Ohwi in Act. Phytotax. et Geobot. II (1933) 28; Kitagawa, l. c. 120.

有长的匍匐根状茎,各节远离,节上生根。稈单生或少数丛生,干后扁或略扁,高13—70厘米,直径1—3毫米,有纵槽,具多数疣状突起,压扁后基部宽4毫米。叶缺如,只在稈的基部有1—2个叶鞘,鞘的下部紫红色,鞘口斜或截形,高5—10厘米。小穗圓筒状披针形,长10—20毫米,近基部最宽2—6毫米,淡褐色,有极多数花;在小穗基部有2片鳞片中空无花,最下一片抱小穗基部过半周;其余鳞片全有花,先紧密排列,后来松散,通常为长圓状卵形,少有卵形或宽披针形,頂端急尖或近急尖,长3—4毫米,宽1.3—1.5毫米,血褐色,上部边缘宽,干膜质;下位刚毛4—5条,少有3或6条,长稍超过小坚果,淡红色,纤细,有倒刺,刺稍稀;雄蕊3,花药长1.5毫米;花柱短,长0.7毫米。小坚果宽倒卵形或圓倒卵形,双凸状,长1—1.5毫米,宽1—1.3毫米,頂端缢缩部分稍狭于花柱基,先淡黄色,后来淡褐色;花柱基为短圆锥形,稍呈海绵质或海绵质很不明显,长为小坚果的1/4,宽约为小坚果的1/2。 花果期7月。

产于黑龙江(滿洲里,模式产地)和吉林。

23. 銀鳞荸荠

Heleocharis argyrolepis Kjeruff. ex Bunge in Mém. Act. Pétersb. Sav. Ètr. VII (1851) 518; Zinserl. in Kom. Fl. URSS: III (1935) 79, t. 6, f. 17—
Scirpus argyrolepis Meinsh. in Act. Hort. Petrop. XVIII (1901) 262.

有长的匍匐根状茎。稈单生或少数丛生,高15—50厘米,直径1—3毫米,基部直径达4毫米,有光泽,有稍密而锐的肋条,有小横脉,干时横脉隆起呈多疣状。叶缺如,仅在稈的基部有1—2个叶鞘,鞘紫红色,鞘口斜,沿腹面深裂,頂端钝,高1—8厘米。小穗圓筒状披针形或圓筒形,頂端渐尖,基部圓或微狭,长10—20毫米,直径2—4毫米,银白色或麦稈黄色,有极多数花;在小穗基部有2片不育鳞片,宽卵形,頂端急尖,对生,各抱小穗基部半周或稍过半周;其余鳞片全有花,松散排列,近披针形,頂端渐尖,长3毫米,宽1.5毫米,背部淡绿色,两侧各有一道狭而短的血红色条纹,边缘很宽,白色,干膜质,有一条不大明显的中脉;下位刚毛4条,长等于小坚果或稍长或稍短,微

弯曲,有倒刺,刺有时平展,稍稀;柱头2。小坚果宽倒卵形或圆倒卵形,双凸状,长1.1—1.3毫米,宽0.9—1毫米;花柱基半圆形、半长圆形或近正方形,顶端钝圆,长为小坚果的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$,宽多半等于小坚果,白色,海绵质。花果期7月。

产于新疆(尉犁);生于近湖水旁沼泽土中。分布于苏联高加索和中亚。

24. 具槽稃荸荠 图版 XXIII, 12—14

Heleocharis valleculosa Ohwi in Act. Phytotax. et Geobot. II (1933) 29.

form *valleculosa*

产于朝鲜;不分布于中国。

具刚毛荸荠(变型)

form. *setosa* (Ohwi) Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. (1939) 121—*Heleocharis valleculosa* Ohwi var. *setosa* Ohwi in Act. Phytotax. et Geobot. II (1933) 29 et Cyper. Jap. II (1944) 47—*Eleocharis palustris* Bunge, Enum. Pl. China Bot. (1832) 142, non Roem. et Schult.; C. B. Clarke in Forbes et Hemsl. Ind. Fl. Sinen. III in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 227 et in Bull. Acad. Geogr. Int. Bot. XVI (1904) 62; Diels in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI Beibl. 82 (1905) 7; Kükenth. in Fedde Repert. Nov. Sp. Beih. XII (1922) 308—*Scirpus palustris* Franch. in Mém. Soc. Sci. Nat. Cherb. XXIV (1884) 262, non Linn. et Pl. David. I (1884) 317—*Eleocharis truncatovaginata* T. Koyama in Journ. Jap. Bot. XXXII (1957) 148, syn. nov.

有匍匐根状茎。稃多数或少数,单生或丛生,圆柱状,干后略扁,高6—50厘米,直径1—3毫米,有少数锐肋条。叶缺如,在稃的基部有1—2个长叶鞘,鞘膜质,鞘的下部紫红色,鞘口平,高3—10厘米。小穗长圆状卵形或线状披针形,少有椭圆形和长圆形,长7—20毫米,宽2.5—3.5毫米,后期为麦稃黄色,有多数或极多数密生的两性花;在小穗基部有2片鳞片中空无花,抱小穗基部的 $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ 周以上;其余鳞片全有花,卵形或长圆状卵形,顶端钝,长3毫米,宽1.7毫米,背部淡绿色或苍白色,有一条脉,两侧狭,淡血红色,边缘很宽,白色,干膜质;下位刚毛4条,其长明显超过小坚果,很淡锈色,略弯曲,不向外展开,具密的倒刺;柱头2。小坚果圆倒卵形,双凸状,长1毫米,宽大致相同,淡黄色;花柱基为宽卵形,长为小坚果的 $\frac{1}{3}$,宽约为小坚果的 $\frac{1}{2}$,海绵质。花果期6—8月。

几遍布全国;生长在浅水中,海拔150—880米。也分布于朝鲜和日本。

25. 沼泽荸荠 图版 XXIII, 5

Heleocharis eupalustris Lindb. f. in Act. Soc. Faun. Fl. Fenn. XXVII, 7 (1902) 5; Zinserl. in Kom. Fl. URSS. III (1935) 76, t. 6, f. 12.

稈少数,丛生,細长,高 20—35 厘米,直径 1—2 毫米,有少数鈍肋条和縱槽,有不明显的疣状突起。叶缺如,只在稈的基部有 1—2 个长叶鞘,鞘的下部血紫色,鞘口微斜,高 3—7 厘米。小穗长圓形、狭长圓形或橢圓形,頂端鈍圓,长 6—10 毫米,寬 4—5 毫米,暗血紅色,有多数花;在小穗基部有 2 片鱗片中空无花,最下的一片抱小穗基部半周或稍过半周;其余鱗片全有花,膜質,卵形(鋪平后为三角状卵形),頂端鈍,长 3 毫米,寬約 1.5 毫米,暗血紅色,邊緣寬,干膜質,背部有时狭而为綠色;下位剛毛 4 条,微弯曲,短于小坚果,向外展开,白色或微黃色,有倒刺,刺密;柱头 2。小坚果倒卵形、寬卵形或圓卵形,双凸状,长 1.2—1.4 毫米,寬 0.9—1.1 毫米,淡黃色,后来淡褐色;花柱基为长圓形或卵状长圓形,頂端截形或鈍圓,长为小坚果的 $1/2-3/5$,寬为小坚果的 $1/2$,白色,海綿質。

产于新疆(清河塔拉特沟);成片生于谷底水边,海拔 2000 米。分布于欧洲北部、中部和大西洋沿岸、亚洲北部和北美洲、蒙古人民共和国西部和北部。

26. 大基荸荠

Heleocharis kamtschatica (C. A. Mey.) Kom. Fl. Penins. Kamtsch. I (1927) 207; Zinserl. in Kom. Fl. URSS. III (1935) 81——*Scirpus kamtschaticus* C. A. Mey. in Mém. Acad. St.-Petersb. Sav. Étr. I (1831) 198——*Scirpus sachalinensis* Meinsh. in Act. Hort. Petrop. XVIII (1901) 260——*Heleocharis sachalinensis* (Meinsh.) Kom. in Kom. et Alis. Key. Pl. Far East. USSR. I (1931) 266; Zinserl. l. c. 80, t. 6, f. 21——*Eleocharis komarovii* Zinserl. in Kom. Fl. URSS. III (1934) 81.

form. **kamtschatica**

稈圓柱状,高达 40 厘米以上,基部直径 3 毫米,有明显的鈍肋条和縱槽,干后小橫脉隆起。叶缺如,只在稈的基部有 1—2 个长叶鞘;鞘淡褐色,鞘口微斜,頂端有三角形短尖,长 6—7 厘米或更长。小穗圓筒状,頂端鈍,长 1.5 厘米,寬 4 毫米,淡褐色,有多数花;在小穗基部的一片鱗片中空无花,抱小穗基部半周多;其余鱗片全有花,紧密排列,长圓形或卵状长圓形,頂端鈍,长 3.3 毫米,寬 0.8 毫米(鋪平后为 1 毫米),淡血紅色或麦稈黃色,有或多或少淡血紅色条斑,邊緣寬或狭,干膜質,中脉不明显;下位剛毛 5 条,长为小坚果的 1.5—2 倍,直或微弯,向外展开或不展开,和小坚果同色,有倒刺,刺密;柱头 2。小坚果倒卵形、寬倒卵形或近圓形,双凸状,长 1—1.4 毫米,寬

0.9—1.1毫米,先淡黄色,后来黄色,平滑,有光泽;花柱基呈半长圆形、长圆形、长圆状圆锥形或卵状圆锥形,为小坚果长的2/3或过之,宽约为小坚果的1/2。花果期7月。

产于黑龙江(牡丹江)。分布于日本、朝鲜、苏联西伯利亚东部和远东地区。

无刚毛荸荠(变型) 图版 XXIII, 1—4

form. **reducta** Ohwi, *Cyper. Jap.* II in Mem. Coll. Sci., Kyoto Imp. Univ., ser. B, XVIII (1944) 45——*Heleocharis mitrata* (Franch. et Savat.) Makino in Bot. Mag. Tokyo VIII (1894) 380; Kitagawa, *Lineam. Fl. Manshur.* (1939) 120——*Scirpus mitratus* Franch. et Savat. *Enum. Pl. Jap.* II (1879) 111 et 544, non Griseb.——*Eleocharis savatieri* C. B. Clarke ex Lévl. in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. XIV (1904) 203, nom. sol. et in Kew Bull. Add. Ser. VIII (1903) 21 et Ill. *Cyper.* (1909) t. 36, f. 15—18.

下位刚毛退化,只剩残余,甚至完全缺如。

产于东北各省、河北;生于潮湿处。分布于朝鲜和日本。

27. 中间型荸荠

Heleocharis intersita Zinserl. in Kom. Fl. URSS. III (1935) 76 et 581; Kitagawa, *Lineam. Fl. Mansh.* (1939) 119.

forma **intersita**

有长的匍匐根状茎。秆少数或稍多数,丛生,圆柱状,干后略扁,高15—60厘米,直径1.5—3毫米,一般细弱,有钝肋条和纵槽。叶缺如,只在秆的基部有1—2个叶鞘,鞘基部带红色,鞘口截形,高1—7厘米。小穗卵形,通常为长圆状卵形,少有卵状披针形,长7—15毫米,宽3—5毫米,有多数密生的两性花;小穗基部的一片鳞片中空无花,抱小穗基部1/2周;其余鳞片全有花,稍松散排列,长圆状卵形或卵形,顶端急尖,长3—4毫米,宽1—1.5毫米,黑褐色,背部有一条脉,边缘先狭后宽,白色,干膜质;下位刚毛4条,稍长于小坚果,纤细,锈色,微弯曲,有倒刺,刺密,有的刺开展,有的刺不开展;柱头2。小坚果倒卵形或宽倒卵形,双凸状,长1.2毫米,宽0.9毫米,淡黄色,后来变为褐色;花柱基呈半圆形或短圆锥形,长为小坚果的1/4,宽为小坚果的1/3,长宽几相等,海绵质。

产于黑龙江和内蒙古(呼伦贝尔盟);分布于欧洲北部和中部、北美洲和亚洲北部(苏联、蒙古人民共和国和日本)。

内蒙古荸荠(变型)

form. **acetosa** Tang et Wang, form. nov.

本变型所异于种型为刚毛缺如。 花果期 6 月。

产于内蒙古(呼倫貝爾盟);生长在水边湿地。分布于苏联。

28. 单鳞苞荸荠 图版 XXII, 11—13

Heleocharis uniglumis (Link) Schult. Mant. II (1824) 88—*Scirpus uniglumis* Link in Spreng. Jahr. III (1820) 77; Hand.-Mzt. Symb. Sin. VII (1936) 1250—*H. cuuniglumis* Zinserl. in Kom. Fl. URSS. III (1935) 82 et 584.

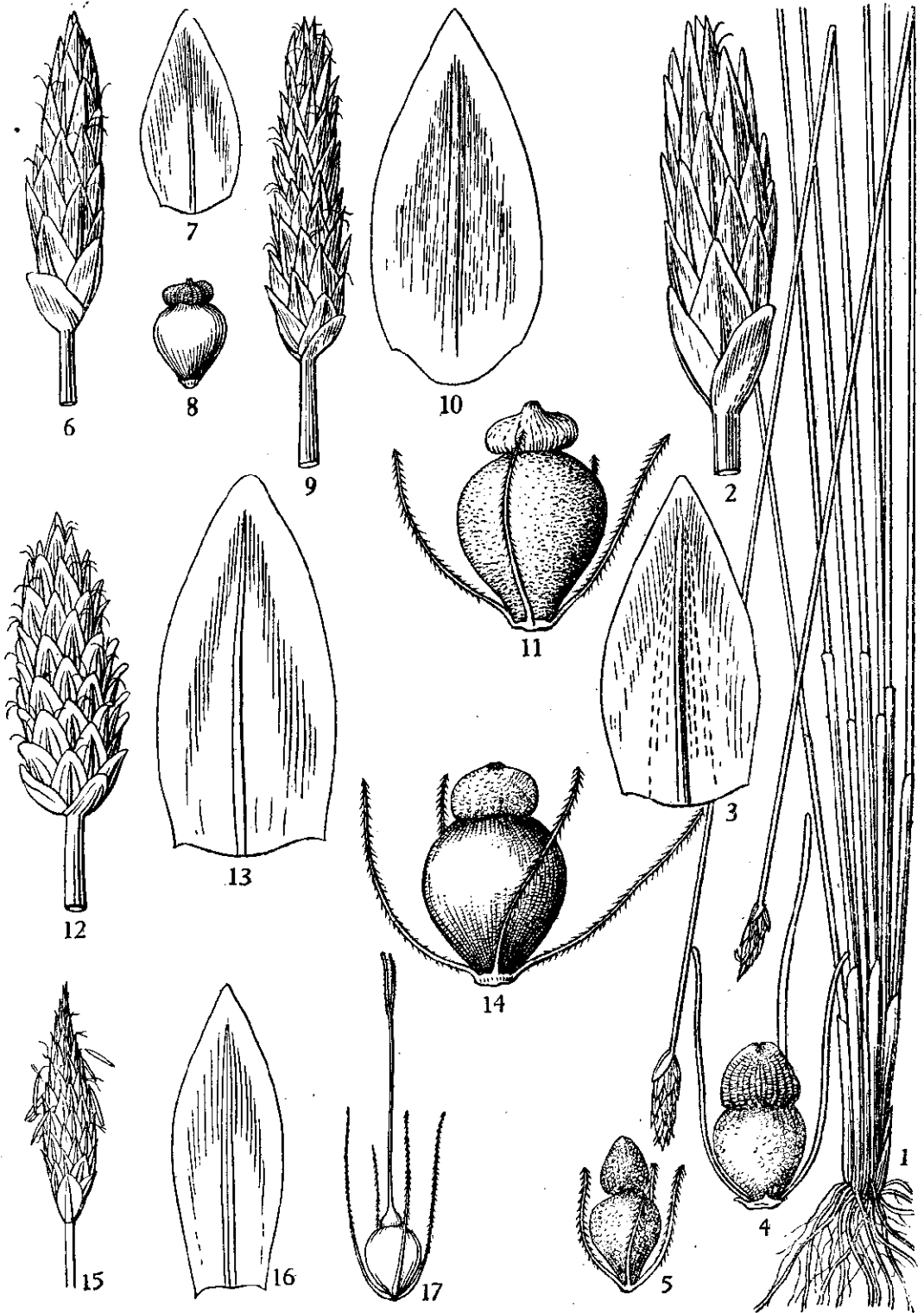
具或长或短的匍匐根状茎。稈少数或多数,单生或密丛生,細弱,直或微曲,有少数鈍肋条和縱槽,无小横脉,亦无疣状突起,高 10—15 厘米,直径 1 毫米。叶缺如,只在稈的基部有 2—3 个叶鞘,鞘上部黄綠色,下部血紅色,鞘口截形或微斜,高 1—4 厘米。小穗狭卵形、卵形或长圓形,长 3—8 毫米,寬 1.5—3 毫米,褐色或仅有褐色斑紋,有少数花(4—10 多朵);在小穗基部有一片鱗片中空无花,抱小穗基部一周(鱗片长为小穗的 1/5);其余鱗片全有花,长圓状披針形,頂端鈍,长 4 毫米,寬 2 毫米多,背部在开花时綠色,后来淡褐色,兩側血紫色,开花时邊緣狭,后来寬,干膜質;下位刚毛 6 条,长等于小坚果或稍长或稍短,微弯曲,向外展开,白色,有倒刺,刺密。小坚果倒卵形或寬卵形,黄色,后来褐色,双凸状,腹面很凸,背面稍凸,有时呈鈍三稜形,长 1.4—1.7 毫米,寬約 1 毫米;花柱基近圓形,基部下延,长寬几相等,厚,长約为小坚果的 1/3,寬为小坚果的 1/2,海綿質,白色。 花果期 4—6 月。

产于新疆(托克逊县东北,吐鲁番县,鄯善县);生于湖边、水旁或沼泽土中,海拔 100—300 米。分布于北欧和大西洋沿岸,苏联欧洲地区、高加索、西伯利亚、中亚和远东地区,印度、蒙古人民共和国。

29. 扁基荸荠 图版 XXIII, 6—8

Heleocharis fennica Palla ex Kneuck. in Allg. Bot. Zeitschr. Jahrg. 1901 (1902) 212; Zinserl. in Kom., Fl. URSS. III (1935) 87 et 587, t. 7, f. 8, excl. var. *sareptana*.

图 XXIII 1—4. 无刚毛荸荠 *Heleocharis kamtschatica* (C. A. Mey.) Kom. form. *reducta* Ohwi, 1. 植株 × 1; 2. 小穗 × 4; 3. 鱗片 × 10; 4. 小坚果 × 10. 5. 沼泽荸荠 *H. cupulustris* Lindb. f., 小坚果 × 10. 6—8. 扁基荸荠 *H. fennica* Palla ex Kneuck., 6. 小穗 × 4; 7. 鱗片 × 10; 8. 小坚果 × 10. 9—11. 圆果乳头基荸荠(变种) *H. mamillata* Lindb. f. var. *cyclocarpa* Kitagawa, 9. 小穗 × 4; 10. 鱗片 × 20; 11. 小坚果 × 20. 12—14. 具槽稈荸荠 *H. valleculosa* Ohwi, 12. 小穗 × 4; 13. 鱗片 × 20; 14. 小坚果 × 20. 15—17. 江南荸荠 *H. migoana* Ohwi et T. Koyama, 15. 小穗 × 2; 16. 鱗片 × 10; 17. 小坚果 × 10.



form. *fennica*.

秆直,多数或少数丛生,细弱,长10—50厘米,直径1毫米,绿色或灰绿色,具少数肋条和纵槽。叶缺如,只在秆的基部有二个长叶鞘,鞘血红色,鞘口截形,顶端具三角形小齿,高5—10厘米。小穗圆筒形,长7—13毫米,直径3毫米,深血红色;在小穗基部有一片鳞片中空无花,抱小穗基部一周或近一周;其余鳞片全有花,卵形,顶端钝,长3毫米,宽1.5毫米,深血红色或深褐色,背部不为绿色,边缘为干膜质;下位刚毛缺如;柱头2。小坚果倒卵形,很少圆球形,双凸状,其中倒卵形者长1.4毫米,宽0.9毫米,圆球形者长宽几相等,约1毫米,平滑;花柱基为横矩形,顶端(除残余花柱外)微凹,长为小坚果 $1/4—1/3$,稍狭于小坚果,白色,海绵质。花果期不详。

产于黑龙江;生境不详。分布于欧洲北部、中部和大西洋沿岸,东至苏联西伯利亚东部、蒙古人民共和国。

具刚毛扁基荸荠(变型)

form. *sareptana* (Zinserl.) Tang et Wang, stat. nov.——*Heleocharis sareptana* Zinserl. in Fl. Ross. Austro-orient. III (1929) 279——*Heleocharis fennica* Palla ex Kneuck. var. *sareptana* Zinserl. in l. c. t. 7, f. 9.

本变型与种的区别仅在于小坚果具下位刚毛。

我国新疆可能有;也分布于北欧,东至苏联西伯利亚和蒙古人民共和国。

6. 球柱草属——*Bulbostylis* C. B. Clarke

C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 651——

Stenophyllus Raf. Neogn. (1825) 4.

一年生或多年生草本。秆丛生,细。叶基生,很细;叶鞘顶端有长柔毛或长丝状毛。长侧枝聚繖花序简单或复出或呈头状,有时仅具1个小穗;苞片极细,叶状;小穗具多数花;花两性;鳞片复瓦状排列,最下部的1—2片鳞片内无花;无下位刚毛;雄蕊1—3个;花柱细长,基部呈球茎状或盘状,常为小型,不脱落,柱头3,细尖,有附属物。小坚果倒卵形、三棱形。

全世界约有60余种,我国有3种,分布于沿海、华中及西南各省。

分 种 检 索 表

- 1(4) 小穗单个地排列为简单或复出的长侧枝聚繖花序;鳞片棕色或暗棕色;花药长圆形。
- 2(3) 鳞片无毛,顶端钝。小坚果表面具小突起……1. 丝叶球柱草 *B. densa* (Wall.) Hand.-Mzt.
- 3(2) 鳞片被短柔毛,顶端急尖,具芒状短尖。小坚果表面具波状皱纹……………2. 毛鳞球柱草 *B. puberula* (Poir.) Kunth

- 4(1) 小穗成簇地排列成头状长侧枝聚繖花序; 鱗片棕色或黃綠色, 頂端具外弯芒状短尖; 花药卵形或长圆状卵形…………… 3. 球柱草 *B. barbata* (Roth.) Kunth

1. 絲叶球柱草 黃毛草(广东惠阳, 广西桂林), 細黃毛草(广东梅县)。

图版 XXIV, 1—5

Bulbostylis densa (Wall.) Hand.-Mzt. in Karst. et Schenck. Vegetatb. XX-7 (1930) 16—*Scirpus densus* Wall. in Roxb. Fl. Ind. ed. Carey I (1820) 231—*Isolepis densa* (Wall.) Schult. Syst. Veg. Mant. II (1824) 71; Nees in Wight, Contrib. Bot. Ind. (1834) 109—I. *tenuissima* D. Don, Prodr. Fl. Nepal. (1825) 40—I. *trifida* Nees in Wight, l. c. (1834) 108; Kunth, Enum. Pl. II (1837) 231—*Bulbostylis capillaris* (Linn.) C. B. Clarke var. *trifida* (Nees) C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 652 et in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 248; Hayata, Fl. Mont. Formos. in Journ. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo, XXV (1908) 230; Hand.-Mzt. Simb. Sinic. VII (1936) 1250—*B. trifida* (Nees) Kunth apud C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 652, pro syn. et in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 248; Nelmes in Kew Bull. (1950) 209.

一年生草本, 无根状茎。秆丛生, 細, 无毛, 高 7—23 厘米, 有时达 35 厘米。叶纸质, 綫形, 长 5—10 厘米, 寬 0.5 毫米, 有时长达 13 厘米, 細而多, 全緣, 邊緣微外捲, 頂端漸尖, 背面叶脉間疏被微柔毛; 叶鞘薄膜質, 仅頂端具长柔毛。苞片 2—3 枚, 綫形, 很細, 基部膜質, 頂端漸尖, 全緣, 邊緣微外捲, 背面疏被微柔毛, 长 0.8—1.5 厘米或較短; 长侧枝聚繖花序简单或近复出, 具 1 个稀为 2—3 个散生小穗; 頂生小穗无柄, 长圆状卵形或卵形, 长 3—6 毫米, 罕 8—9 毫米, 寬 1.5 毫米, 基部近圓形, 頂端急尖, 具 7—17 朵花或更多; 鱗片膜質, 卵形或近寬卵形, 长 1.5—2 毫米, 寬 1—1.5 毫米, 褐色, 基部圓形, 頂端鈍, 罕近急尖, 仅下部无花鱗片有时具芒状短尖, 背面具龙骨状突起, 具黃綠色脉 1—3 条, 具緣毛; 雄蕊 2, 花药长圆状卵形或卵形, 基部近楔形, 頂端急尖。小坚果倒卵形, 三棱形, 长 0.8 毫米, 寬 0.5—0.6 毫米, 成熟时为灰紫色, 表面具排列整齐的透明小突起, 頂端截形或微凹, 具盘状的花柱基。 花果期 4—12 月。

产于河北、山东、江苏、安徽、浙江、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东、广西、贵州、四川、云南等省区; 由于适应性很强, 有生长在海边、河边沙地的, 也有生长在荒坡上、路边及松林下的; 海拔 100—3200 米。本种分布甚广, 从印度至美国均有分布。

2. 毛鱗球柱草 图版 XXIV, 10—12

Bulbostylis puberula (Poir.) Kunth, Enum. Pl. II (1837) 213; C. B. Clarke

in Fl. Brit. Ind. VI (1893) 652; Chun et How in Act. Phytotax. Sin. VII (1958) 80
——*Scirpus puberula* Poir. Encycl. VI (1804) 767.

一年生草本，无根状茎。秆丛生，细，无毛，高 13—30 厘米。叶纸质，极细，线形，长 4—6 厘米，宽 0.4—0.8 毫米，全缘，边缘微外卷，顶端渐尖，背面叶脉间疏被微柔毛；叶鞘薄膜质，顶端被长柔毛或长丝状毛，脉上被微柔毛。苞片 2—3 枚，叶状，线形，长不超过 0.8 厘米，基部膜质，背面被微柔毛，边缘被长柔毛状缘毛；长侧枝聚繖花序分枝短，简单或复出，具小穗 1—3 个或多个；小穗为卵状长圆形或卵形，长 3—6 毫米，宽 1—2 毫米，基部钝或几圆形，顶端急尖，具 7—21 朵花；鳞片膜质，卵形或宽卵形，长 1.5—2 毫米，宽 1—1.5 毫米，棕色或暗棕色，顶端有向外弯的短尖，背面具龙骨状突起，被短柔毛，边缘具缘毛，具黄绿色脉 1—3 条；雄蕊 1，花药长圆形，顶端急尖。小坚果倒卵形，三棱形，长 0.8 毫米，宽 0.5—0.6 毫米，白色或淡黄色，表面具波状皱纹，顶端截形或微凹，具盘状的花柱基。花果期 2—6 月。

产于广东、海南；生长于沙地上。分布于印度、锡兰、新加坡、马来亚、越南、柬埔寨、老挝等地。

3. 球柱草 旗茅(辽宁沈阳)、龙爪草(江西新淦)、猷莎(广东)、秧草(海南琼山)、油蔴草(广西桂林)。图版 XXIV, 6—9

Bulbostylis barbata (Rottb.) Kunth, Enum. Pl. II (1837) 208; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1896) 651 et in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 247; Palibin, Consp. Fl. Korea. III (1901) 18; Kom. Fl. Manshur. I (1901) 345; Nakai, Fl. Korean. II (1911) 295; Dunn & Tutch. in Kew Bull. Add. Ser. X (1912) 300; Kükenth. in Sinensia III (1932) 81; Kitagawa, Lineam. Fl. Manshur. (1939) 96
——*Scirpus barbata* Rottb. Descr. et Icon. (1773) 52, t. 17. f. 4——*Isolepis barbata* (Rottb.) R. Br. Prodr. (1810) 312; Benth. Fl. Hongk. (1861) 393——*Bulbostylis disticha* Ohwi et T. Koyama in Bull. Nat. Sci. Mus. III (1956) 18, syn. nov.

一年生草本，无根状茎。秆丛生，细，无毛，高 6—25 厘米。叶纸质，极细，线形，长 4—8 厘米，宽 0.4—0.8 毫米，全缘，边缘微外卷，顶端渐尖，背面叶脉间疏被微柔毛；叶鞘薄膜质，边缘具白色长柔毛状缘毛，顶端部分毛较长。苞片 2—3 枚，极细，线形，边缘外卷，背面疏被微柔毛，长 1—2.5 厘米或较短；长侧枝聚繖花序头状，具密聚的无柄小穗 3 至数个；小穗披针形或卵状披针形，长 3—6.5 毫米，宽 1—1.5 毫米，基部钝或几圆形，顶端急尖，具 7—13 朵花；鳞片膜质，卵形或近宽卵形，长 1.5—2 毫米，宽 1—1.5 毫米，棕色或黄绿色，顶端有向外弯的短尖，仅被疏缘毛或有时背面被

疏微柔毛,背面具龙骨状突起,具黄绿色脉1条,罕3条;雄蕊1罕为2个,花药长圆形,顶端急尖。小坚果倒卵形,三棱形,长0.8毫米,宽0.5—0.6毫米,白色或淡黄色,表面细胞呈方形网纹,顶端截形或微凹,具盘状的花柱基。花果期4—10月。

产于辽宁、河北、河南、山东、浙江、安徽、江西、福建、台湾、湖北、广东、海南、广西等省区;生长于海边沙地或河滩沙地上,有时亦生长于田边、沙田中的湿地上,海拔130—500米。分布于日本、朝鲜、菲律宾、老挝、越南、柬埔寨、泰国及印度。

7. 飘拂草属——*Fimbristylis* Vahl, nom. conserv.

Vahl, Enum. Pl. II (1806) 285——*Iria* L. C. Rich. in Pers. Synops.

I (1805) 60, nom. rejic.——*Iriha* O. Ktze. Rev. Gen. Pl. II (1891)

751, nom. rejic.

一年生或多年生草本,具或不具根状茎,很少有匍匐根状茎。秆丛生或不丛生,较细。叶通常基生,有时仅有叶鞘而无叶片。花序顶生,为简单、复出或多次复出的长侧枝聚繖花序,少有集合成头状或仅具一个小穗。小穗单生或簇生,具几朵至多数两性花;鳞片常为螺旋状排列或下部鳞片为二列或近于二列,最下面1—2(—3)片鳞片内无花;无下位刚毛;雄蕊1—3个;花柱基部膨大,有时上部被缘毛,柱头2—3个,全部脱落。小坚果倒卵形、三棱形或双凸状,表面有网纹或疣状突起,或两者兼有,具柄(子房柄)或柄不显著。

全世界约有130多种,中国产47种,广布于全国各省。

分 种 检 索 表

- 1(74) 小穗圆柱状,不为扁的;全部鳞片螺旋状排列。
- 2(67) 小穗2至多数,少有只1个小穗;苞片非鳞片状;叶存在。
- 3(36) 柱头3,少有2个,花柱不扁,很少近于扁,顶部无毛。[1.三柱头组 Sect. *Trichelostylis* (Lest.) Benth.]。
- 4(27) 秆下部的鞘具叶片。
- 5(14) 无根状茎;秆丛生。
- 6(11) 小坚果长圆形[1.刺萼穗系 Ser. *Echinolytrum* (Desv.) Tang et Wang]。
- 7(10) 鳞片黄绿色。小坚果两侧具乳头状突起,突起后来脱落。
- 8(9) 鳞片的短尖较短而直。小坚果圆筒状

图版 XXIV 1—5. 丝叶球柱草 *Bulbostylis densa* (Wall.) Hand.-Mzt., 1. 植株×1; 2—3. 花序×3; 4. 小穗×12; 5. 小坚果×24。6—9. 球柱草 *B. barbata* (Rottb.) Kunth, 6—7. 花序×3; 8. 小穗×12; 9. 小坚果×24。10—12. 毛鳞球柱草 *B. puberula* (Poir.) Kunth, 10. 花序×3; 11. 小穗×12; 12. 小坚果×24。



- 1. 疣果飘拂草 *F. verrucifera* (Maxim.) Makino
- 9(8) 鳞片的短尖长而向外弯,形成刺蝟状的小穗。小坚果扁.....
-2. 起皱飘拂草 *F. dipsacea* (Roth.) Benth.
- 10(7) 鳞片锈色,短尖不向外弯。小坚果无乳头状突起.....
-3. 烟台飘拂草 *F. stauntoni* Debeaux et Franch.
- 11(6) 小坚果倒卵形。鳞片一般黄绿色(2. 秋飘拂草系 *Ser. Autumnales* Ohwi)。
- 12(13) 柱头3;苞片短于花序。小坚果宽倒卵形.....
-4. 武功山飘拂草 *F. wukungshanensis* Tang et Wang
- 13(12) 柱头2;苞片长于花序。小坚果椭圆状倒卵形、倒卵形或椭圆形.....
-5. 宜昌飘拂草 *F. henryi* C. B. Clarke
- 14(5) 根状茎通常短或具匍匐根状茎。叶舌短,具缘毛。
- 15(20) 小坚果黄白色,从不为黑色;柱头3,非砂地生长的植物(3. 扁鞘飘拂草系 *Ser. Complanatae* Tang et Wang)。
- 16(19) 鳞片顶端具短尖。无匍匐根状茎。苞片叶状。
- 17(18) 鳞片有5—7条脉,背面具龙骨状突起。小坚果长圆状倒卵形,长约2毫米。叶鞘不扁,背面不为龙骨状突起.....
-6. 西南飘拂草 *F. thomsonii* Böckl.
- 18(17) 鳞片有1条脉,背面具锐的龙骨状突起。小坚果倒卵形或宽倒卵形,长约1.5毫米。叶鞘扁,背面具龙骨状突起(变种的叶鞘往往不扁,亦无龙骨状突起).....
-7. 扁鞘飘拂草 *F. complanata* (Retz.) Link
- 19(16) 多数鳞片顶端无短尖,具3条脉。具匍匐根状茎。小坚果宽倒卵形,长1毫米。苞片钻状或鳞片状.....
-8. 东南飘拂草 *F. pierotii* Miq.
- 20(15) 小坚果紫黑色;柱头2—3个。无叶舌,海边、河滩砂土上生长的植物(4. 黑果飘拂草系 *Ser. Cymosae* Ohwi)。
- 21(22) 植物各部密被白色绢毛。小穗集成头状,长6—10毫米,宽(成熟的)2—3.5毫米,顶端急尖。根状茎长,分枝.....
-11. 绢毛飘拂草 *F. sericea* (Poir.) R. Br.
- 22(21) 植物各部无毛。小穗不集成头状(在黑果飘拂草 *F. cymosa* 中有时为头状)。根状茎短,不分枝。
- 23(26) 鳞片较小,长1.25—2毫米,顶端钝,无短尖;小穗小,长3—6毫米,宽1.5—2.5毫米。
- 24(25) 小坚果三棱形,很少双凸状。柱头一般3个,很少有2个;小穗多个集合在一起.....
-9. 黑果飘拂草 *F. cymosa* (Lam.) R. Br.
- 25(24) 小坚果一般双凸状,很少三棱形。柱头一般2个,很少3个;小穗单生或几个簇生.....
-10. 佛焰苞飘拂草 *F. spathacea* Roth
- 26(23) 鳞片较大,三角状卵形,顶端有短尖,长4.5毫米;小穗较大,长6—10毫米,宽2.5—4毫米;柱头2.....
-12. 砂生飘拂草 *F. psammocola* Tang et Wang
- 27(4) 秆下部具1—3个无叶片的鞘,鞘管状或侧扁(5. 水虱草系 *Ser. Miliacea* Ohwi)。
- 28(29) 叶片侧扁,剑状;鞘侧扁。苞片刚毛状,基部较宽;小穗球形或近球形,长1.5—5毫米;鳞片卵形顶端钝圆,长1毫米;柱头3.....

- 13. 水虱草 *F. miliacea* (Linn.) Vahl
- 29(28) 叶片不侧扁,不为剑形;鞘亦不侧扁。
- 30(33) 长侧枝聚繖花序一般多次复出;鳞片脉两侧各有2或1条深褐色线条;小穗或多或少急尖。
- 31(32) 小坚果较大,长1毫米多。雄蕊3;小穗一般较大,长3—7毫米.....
- 14. 无叶飘拂草 *F. aphylla* Steud.
- 32(31) 小坚果较小,长0.8毫米。雄蕊1,少有2;小穗一般较小,长2—3(—5)毫米.....
- 15. 五稜稈飘拂草 *F. quinquangularis* (Vahl) Kunth
- 33(30) 长侧枝聚繖花序简单或近于复出或只一个小穗;鳞片脉两边无深褐色线条;小穗或多或少钝圆。
- 34(35) 具叶。苞片刚毛状,下部较宽;长侧枝聚繖花序一般有多数小穗.....
- 16. 拟二叶飘拂草 *F. diphyloides* Makino
- 35(34) 稈不具叶,不育根出苗则具叶。苞片披针形,具褐色膜质的边;长侧枝聚繖花序具少数小穗或只有一个小穗.....
- 17. 球穗飘拂草 *F. globulosa* (Retz.) Kunth
- 36(3) 柱头2,花柱扁,上部具缘毛(2. 二柱头组 Sect. *Dichelostylis* Benth.)
- 37(58) 小穗无稜角,一般大得多。
- 38(53) 小穗少数以至多数(锈鳞飘拂草 *F. ferruginea* 小穗有时只1—3个,且鳞片只1条脉,稈基部具无叶片的鞘)。
- 39(50) 小穗卵形,少有长圆形或椭圆形(6. 两歧飘拂草系 Ser. *Dichotomae* Ohwi)。
- 40(41) 具匍匐根状茎。小坚果表面具横长圆形网纹,长1.3毫米,纵肋隆起不显著.....
- 22. 匍匐茎飘拂草 *F. stolonifera* C. B. Clarke
- 41(40) 无匍匐根状茎。小坚果表面多数具六角形网纹(两歧飘拂草 *F. dichotoma* 的小坚果表面具长圆形网纹,但纵肋显著隆起;锈鳞飘拂草 *F. ferruginea* 的网纹不明显)。
- 42(49) 稈基部不具无叶片的鞘。鳞片具3至多条脉,背面无毛。叶宽于1毫米。
- 43(48) 根状茎不显著。鳞片具3条脉。
- 44(45) 小坚果表面有横长圆形网纹,纵肋显著隆起,基部有褐色短柄。叶与叶鞘有时被疏柔毛.....
- 18. 两歧飘拂草 *F. dichotoma* (Linn.) Vahl
- 45(44) 小坚果表面有六角形网纹,不具显著纵肋。
- 46(47) 除小穗外,全部被长柔毛。小坚果具褐色短柄.....
- 19. 拟两歧飘拂草 *F. dichotomoides* Tang et Wang
- 47(46) 植株各部分无毛。小坚果不具褐色短柄..... 20. 长穗飘拂草 *F. longispica* Steud.
- 48(43) 根状茎木质,横生。稈基部通常有老叶鞘。鳞片具多条脉。叶鞘和叶片被短柔毛.....
- 21. 结壮飘拂草 *F. rigidula* Nees
- 49(42) 稈基部具无叶片的鞘。鳞片有1条脉,背面上部被短柔毛。叶宽1毫米。小坚果近于平滑。(7. 锈鳞飘拂草系 Ser. *Ferrugineae* Tang et Wang).....
- 23. 锈鳞飘拂草 *F. ferruginea* (Linn.) Vahl
- 50(39) 小穗线状长圆形,少有狭披针形。小坚果表面具线状长圆形网纹。无根状茎(8. 金色飘拂草系 Ser. *Hookerianae* Tang et Wang)。

- 51(52) 小穗单生于辐射枝顶端,辐射枝细长;鳞片灰绿色 24. 罗浮飘拂草 *F. fordii* C. B. Clarke
- 52(51) 小穗指状簇生或单生于辐射枝顶端,辐射枝粗壮;鳞片麦稈黄色 25. 金色飘拂草 *F. hookeriana* Böckl.
- 53(38) 小穗1—2个,少有3个。
- 54(57) 小坚果黄白色或褐色,宽倒卵形,表面具六角形网纹。非砂土生植物(9. 少穗飘拂草系 Ser. *Schoenoides* Tang et Wang)。
- 55(56) 鳞片宽大于长或宽与长几相等,黄白色。小坚果黄白色,具黄白色短柄 26. 少穗飘拂草 *F. schoenoides* (Retz.) Vahl
- 56(55) 鳞片长大于宽,棕色。成熟小坚果褐色,有褐色柄 27. 双穗飘拂草 *F. subbispicata* Nees et Meyen
- 57(54) 小坚果灰黑色,倒卵形,表面具横长圆形网纹和疣状突起,柄极短。为砂土生植物。鳞片黄色或灰白色(10. 细叶飘拂草系 Ser. *Polytrichoides* Tang et Wang) 28. 细叶飘拂草 *F. polytrichoides* (Retz.) Vahl
- 58(37) 小穗由于鳞片具龙骨状突起而具锐角。无根状茎。
- 59(62) 花柱基部有疏的长柔毛复盖于小坚果顶部。小坚果近于平滑 [11. 哇畔飘拂草系 Ser. *Pogonostylis* (Bertol.) Tang et Wang]。
- 60(61) 鳞片的短尖长,芒状,常向外弯,形成刺蜡状小穗;短尖长1—1.8毫米 29. 哇畔飘拂草 *F. squarrosa* Vahl
- 61(60) 鳞片的短尖较短,不明显地向外弯 30. 短尖飘拂草 *F. makinoana* Ohwi
- 62(59) 花柱基无毛复盖于小坚果顶部 (12. 复序飘拂草系 Ser. *Bisumbellatae* Tang et Wang)。
- 63(66) 鳞片褐色。小坚果小,长约0.75毫米。
- 64(65) 小坚果宽倒卵形,表面具明显横长圆形网纹。叶宽0.7—1.5毫米 31. 复序飘拂草 *F. bisumbellata* (Forsk.) Bubani
- 65(64) 小坚果倒卵形,近于平滑。叶宽不到1毫米 32. 夏飘拂草 *F. aestivalis* (Retz.) Vahl
- 66(63) 鳞片淡棕色。小坚果较大,长约1毫米,表面有不很明显的六角形网纹。叶宽达1毫米 33. 纤细飘拂草 *F. gracilentia* Hance
- 67(2) 小穗1个,顶生;苞片鳞片状。只有叶鞘而无叶片 (3. 飘拂草组 Sect. *Fimbristylis*)。
- 68(69) 小坚果狭长圆形,表面具六角形网纹,有长约0.75毫米的柄。花柱扁,具缘毛;鳞片顶端圆形,具多条脉。稈四棱形 [13. 四棱飘拂草系 Ser. *Mischospora* (Böckl.) Tang et Wang] 34. 四棱飘拂草 *F. tetragona* R. Br.
- 69(68) 小坚果宽倒卵形,几无子房柄。
- 70(71) 柱头3;小穗狭长圆形或棍棒状狭长圆形,较小,长3.5—4.5毫米,宽1—1.5毫米;鳞片着白色,长圆形或长圆状卵形,顶端钝,无短尖。小坚果白色,具稀疏疣状突起和近于六角形的网纹(14. 海南飘拂草系 Ser. *Hainanenses* Tang et Wang) 35. 海南飘拂草 *F. hainanensis* Tang et Wang
- 71(70) 柱头2;小穗卵形,少有卵状披针形,较大,长6—15毫米,宽2—6毫米;鳞片褐色或淡

綠色而具有褐色斑塊，頂端具短尖；小堅果黃白色，具橫的波紋狀隆起或边上兼有疣狀突起(15. 飄拂草系 *Ser. Fimbristylis*)。

- 72(73) 小穗稍俯垂；鱗片褐色。小堅果具波狀隆起和疣狀突起 36. 垂穗飄拂草 *F. nutans* (Retz.) Vahl
- 73(72) 小穗直立；鱗片淡綠色，有時帶有或大或小的褐色斑塊。小堅果具波紋狀隆起，但無疣狀突起 37. 披針穗飄拂草 *F. acuminata* Vahl
- 74(1) 小穗或多或少扁的，下部鱗片兩列；柱頭 2 [4. 兩列鱗系 *Sect. Abildgaardia* (Vahl) Benth.]。
- 75(90) 小穗少數以至多數，排列為長側枝聚繖花序，少有呈頭狀。
- 76(87) 小穗排列為長側枝聚繖花序。
- 77(82) 鱗片尤毛，也無微突起的細點(16. 暗褐鱗飄拂草系 *Ser. Fuscae* Ohwi)。
- 78(79) 小堅果較大，長 1—1.2 毫米。小穗常 2 至數個簇生，或單生于輻射枝頂端；鱗片有時呈不明顯二列 38. 褐鱗飄拂草 *F. nigrobrunnea* Thw.
- 79(78) 小堅果小，長 0.7—0.9 毫米。小穗單生。
- 80(81) 鱗片黃褐色；小穗較大，長 6—10 毫米；最下面的苞片稍長于小穗，最長不超過小穗的 2 倍 39. 知風飄拂草 *F. eragrostis* (Nees) Hance
- 81(80) 鱗片紅褐色；小穗較小，長 3—6 毫米；最下面的苞片長通常為小穗的 3 倍以上 40. 紅鱗飄拂草 *F. rufoglumosa* Tang et Wang
- 82(77) 鱗片有毛或有微突起的細點。
- 83(84) 鱗片具銹色細點；小穗具 2—3 花，寬約 1 毫米；總花梗和輻射枝很細，輻射枝直徑約 0.25 毫米，無毛。葉片兩面都被糙伏毛，向頂端漸狹。苞片葉狀，超出花序很多，寬與葉等 41. 南寧飄拂草 *F. nanningensis* Tang et Wang
- 84(83) 鱗片有毛，無微突起的細點。小穗具 3 朵以上小花；總花梗和輻射枝較粗，被毛。葉頂端驟然急尖。苞片短于花序。
- 85(86) 稈一般高 20—40 厘米。長側枝聚繖花序复出。有花鱗片長 4—5 毫米；小堅果基部漸狹，几無柄。花柱長 4—5 毫米 42. 暗褐飄拂草 *F. fusca* (Nees) Benth.
- 86(85) 稈高 5—13 厘米。長側枝聚繖花序簡單，极少近于复出；有花鱗片長 3 毫米。小堅果基部截形，具很短的柄。花柱長 2 毫米 43. 矮飄拂草 *F. nanofusca* Tang et Wang
- 87(76) 小穗簇生或成頭狀(17. 華飄拂草系 *Ser. Chinenses* Tang et Wang)。
- 88(89) 小穗 3—7(—12) 個簇生成頭狀，卵狀披針形；鱗片紅褐色，厚紙質，上半部被短硬毛。具葉片 44. 滇飄拂草 *F. yunnanensis* C. B. Clarke
- 89(88) 小穗 1—2(—6) 個簇生于稈的頂端，披針形。鱗片褐色，膜質，無毛。無葉片 45. 華飄拂草 *F. chinensis* (Benth.) Tang et Wang
- 90(75) 小穗 1 個，頂生；苞片鱗片狀；鱗片淡黃綠色，有光澤(18. 兩列鱗系 *Ser. Abildgaardia*)。
- 91(92) 小堅果有疣狀突起，基部的柄長不到 0.5 毫米。葉寬 0.5—1 毫米 46. 獨穗飄拂草 *F. monostachya* (Linn.) Hassk.
- 92(91) 小堅果有极少疣狀突起，基部具長柄，柄長 1 毫米多。葉較狹，寬約 0.5 毫米 47. 長柄果飄拂草 *F. longistipitata* Tang et Wang

組 1. 三柱頭組 Sect. *Trichelostylis* (Lest.) Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1049——*Trichelostylis* Lest. Ess. Fam. Cyp. (1819) 40.

具根狀莖或無，少有具匍匐根狀莖；稈叢生，很少單生，下部很少具無葉片的鞘。葉存在，很少沒有。花序多數為長側枝聚繖花序，很少成頭狀或只 1 個小穗；鱗片短尖一般直出，很少向外彎；花柱不扁，無緣毛，少有近于扁，柱頭 3，罕 2。小堅果倒卵形，有時為長圓形，在少數長圓形果上具微突起的細點，黃白色或褐色，很少黑色。

系 1. 刺蝟穗系 Ser. *Echinolytrum* (Desv.) Tang et Wang, comb. nov.——*Echinolytrum* Desv. in Journ. Bot. I (1808) 20, t. 1, pro gen.

無根狀莖。稈叢生，基部不具無葉片的鞘。鱗片的短尖直出或向外彎，褐色或黃綠色；柱頭 2，少數 2 和 3 個兼有。小堅果長圓形，褐色或黃色，具乳頭狀突起或無。

1. 疣果飄拂草

Fimbristylis verrucifera (Maxim.) Makino in Bot. Mag. Tokyo IX (1895) 259——*Isolepis verrucifera* Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 300——*Scirpus verruciferus* (Maxim.) Meinsh. in Act. Hort. Petrop. XVIII (1901) 246——*Fimbristylis dipsacea*. Kom. in Act. Hort. Petrop. XX (1901) 346, non Benth.

無根狀莖。稈密叢生，細，光滑。葉較稈短得多，毛髮狀，柔軟，內捲或近于平張，長 3—5 厘米，寬 0.25—0.5 厘米；鞘銹褐色，無毛，薄膜質，鞘口斜裂。苞片 3—10 枚，毛髮狀，最下面 1—2 枚有時稍高于花序；長側枝聚繖花序簡單或近于復出，有少數至多數小穗，輻射枝 3—10 個不等長，細，張開；小穗單生，少有 2 個簇生，長圓形或圓卵形，長 3—6 毫米，寬 2—2.5 毫米，有多數花；鱗片長圓形或長圓狀卵形，薄膜質，淡白色或淡麥稈黃色，頂端鈍，具直的短尖，背面具綠色龍骨狀突起，有一條脈，長約 1 毫米（不連短尖），短尖長約 0.25—0.3 毫米；雄蕊 1，花藥披針形，頂端具短尖；花柱無毛，基部稍肥厚，柱頭 2。小堅果狹長圓形，圓筒狀，具光澤，褐色，兩邊有 4—6 個白色，具柄，球形的乳頭狀突起（突起後來脫落），基部近于截形，具細柄，表面細胞呈橫的，近于六角形的網紋或近于綫形的橫紋。

產于浙江，根據文獻記載，東北各省亦有，但我們還未見到標本；也分布于蘇聯阿穆爾州、日本、朝鮮。

2. 起絨飄拂草 圖版 XXV, 14

Fimbristylis dipsacea (Rottb.) Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III

(1883) 1049; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 235, excl. syn. *Isolepis verrucifera* Maxim.; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. in Kew Bull. Add. Ser. X (1912) 299; 侯寬昭等, 广州植物誌 (1956) 753.

无根状茎。秆丛生, 无毛, 高 2.5—15 厘米, 叶常与秆等长或短于秆, 毛发状。苞片数枚, 毛发状, 往往高出花序; 长侧枝聚繖花序简单或近于复出, 直径 2—7.5 厘米, 有 2—3 个至 8—12 个小穗; 小穗近于球形, 直径 3—6 毫米; 鱗片椭圆形, 苍白色, 背面有綠色龙骨状突起, 具 1 条脉, 頂端具向外弯的长芒; 雄蕊 1—2 个, 花药长圆形, 頂端鈍; 子房幼时两边常有乳头状突起, 花柱纤细, 无毛, 柱头 2。小坚果狭长圆形, 扁, 稍短于鱗片, 淡褐色, 两侧有具柄的球形乳头状突起(突起后来脱落)。

根据文献記載, 产于广东、云南, 但未見到标本; 印度、緬甸、錫兰, 喜馬拉雅山区东部、非洲亦有分布。

3. 烟台飘拂草 图版 XXXII, 8—11

Fimbristylis stauntoni Debeaux et Franch. in Act. Soc. Linn. Bord. XXXI (1877) 31, t. 3 et XXXII (1878) 38; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 245; Ohwi et Koyama in Bull. Nat. Sci. Mus. N. S. III (1956) 29.

无根状茎。秆丛生, 扁三棱形, 高 4—40 厘米, 具纵槽, 无毛, 直立, 少有下弯, 基部有少数叶。叶短于秆, 平张, 无毛, 向上端渐狭, 頂端急尖, 寬 1—2.5 毫米; 鞘前面膜质, 鞘口斜裂, 淡棕色, 长 0.5—7 厘米, 叶舌很短, 截形, 具緣毛。苞片 2—3 枚, 叶状, 稍长或稍短于花序; 小苞片钻状或鱗片状, 基部寬, 具芒; 长侧枝聚繖花序简单或复出, 长 1—7 厘米, 寬 1.5—7 厘米, 具少数辐射枝; 辐射枝多少张开, 細, 长 1—7 厘米; 小穗单生于辐射枝頂端, 寬卵形或长圆形, 頂端急尖、鈍或圓, 基部楔形, 长 3—7 毫米, 寬 1.5—2.5 毫米, 有多数花; 鱗片膜质, 长圓状披針形, 锈色, 背面具綠色龙骨状突起, 具 1 条脉, 頂端具短尖, 短尖不向外弯; 雄蕊 1, 花药长约 0.4 毫米, 頂端具短尖; 子房狭长圆形, 花柱近圓柱状, 无毛, 基部膨大呈球形, 柱头 2—3 个, 幼时长約为花柱的 1/4, 成长后仅稍短于花柱。小坚果长圆形, 近于圓筒状, 黄白色, 頂端稍膨大如盘, 頂端以下縮成短頸, 表面具横长圆形的网紋, 长 1 毫米; 花柱不脱落。 花果期 7—10 月。

产于东北各省、河北、山东、河南、陝西、湖北、江苏、浙江、安徽; 生长于耕地中、稻田埂上、砂土湿地上、杂草丛中, 海拔 0—660 米, 常与两歧飘拂草 [*F. dichotoma* (Linn.) Vahl] 和狗尾草 [*Setaria viridis* (Linn.) Beauv.] 生长在一起。也分布于日本和朝鮮。

系2. 秋飘拂草系 Ser. Autumnales Ohwi, Cyper. Jap. II in Mem. Coll. Sci., Kyoto Imp. Univ. Ser. B, XVIII (1944) 53.

无根状茎; 秆丛生, 基部不具无叶片的鞘。鳞片黄绿色具直出短尖; 柱头 2—3 个。小坚果黄白色, 无网纹, 具疣状突起或无。

4. 武功山飘拂草 图版 XXV, 1—4

Fimbristylis wukungshanensis Tang et Wang, sp. nov.

根状茎缺如。秆丛生, 三棱形, 矮小, 高 5.5—11.5 厘米, 具沟槽, 无毛, 基部具 1—2 片叶。叶短于秆, 宽 1—2 毫米, 平张, 无毛, 向顶端渐狭, 顶端急尖, 边缘具细齿, 鞘前面膜质, 锈色, 斜裂, 长 7—11 毫米, 叶舌截形, 具缘毛。苞片 2—3 枚, 叶状, 短于花序; 小苞片钻状, 边缘有细齿, 基部较宽, 膜质; 长侧枝聚繖花序简单或复出, 有 3—4 个辐射枝, 长 1.5—4.5 厘米, 宽 0.5—3 厘米; 辐射枝张开, 细, 长 6—22 毫米; 小穗单生于辐射枝顶端, 卵形或近卵形, 顶端急尖, 长 3—4 毫米, 宽 1—1.2 毫米; 有 7—8 朵花; 鳞片卵状披针形, 顶端有硬尖, 淡棕黄色, 有宽的膜质边缘, 背面具绿色龙骨状突起, 有 3 条脉, 连硬尖长 1.7—2 毫米; 雄蕊 1, 花药长圆形, 顶端具短尖, 长 0.5 毫米, 短于花丝约 4—5 倍; 花柱基部膨大成圆锥形, 柱头 3, 长为花柱的 1/3。小坚果宽倒卵形, 三棱形, 淡黄色, 有稀疏疣状突起, 长 1 毫米弱。 花果期 9 月初。

产于江西(萍乡县, 武功山); 生于山坡水旁, 海拔 600 米。

5. 宜昌飘拂草 图版 XXXIII, 5—8

Fimbristylis henryi C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 237——*Fimbristylis unicolor* Ohwi et Koyama in Bull. Nat. Sci. Mus. N. S. III (1956) 30, syn. nov.

无根状茎。秆丛生, 三棱形, 高 3—20 厘米, 有沟槽, 无毛, 基部生 2 叶。叶长于秆, 宽 1—3 毫米, 平张, 无毛, 向顶端渐狭, 顶端急尖, 边缘具细齿; 鞘前面膜质, 鞘口斜裂, 锈色, 长 1—3.5 厘米; 叶舌截形, 具缘毛。苞片叶状, 2—3 枚, 少有 4 枚, 长于或短于花序, 或与之等长; 小苞片钻状, 下部较宽, 边缘膜质; 长侧枝聚繖花序简单、复出或多次复出, 有 2—4 个辐射枝, 直径 1—5 厘米, 辐射枝长 0.5—3 厘米; 小穗单生, 狭长圆形、长椭圆形, 少有卵形, 顶端钝或近于急尖, 长 3—8 毫米, 宽 1—1.5 毫米, 有 8—10 余朵花; 鳞片卵形或卵状披针形, 长 2 毫米(连硬尖), 顶端有硬尖, 黄绿色或淡褐色, 背面具绿色龙骨状突起, 具膜质宽边缘, 有 3 条脉; 雄蕊 1, 花药长圆形, 具短尖, 长 0.5 毫米, 约为花丝长的 1/5—1/4; 花柱基部膨大成圆锥形, 柱头 2, 长为花柱的 1/2。小坚果椭圆状倒卵形、倒卵形或椭圆形, 平凸状, 淡黄色, 表面有横长

圓形網紋,但无疣状突起,长1毫米弱。 花果期8—11月。

产于四川、湖北、陝西、云南、江西、安徽、江苏、广东;生长在耕地上、岩石上、沼泽地中、河边、山溪边、山谷水塘边、水沟边,海拔130—2000米。

系3. 扁鞘飘拂草系 Ser. *Complanatae* Tang et Wang, ser. nov.

具根状茎或匍匐根状茎。 秆丛生,基部不具无叶片的鞘。 鳞片褐色;花柱不扁,无緣毛,柱头3。 小坚果黄白色或褐色。

6. 西南飘拂草 图版 XXVI, 6—9

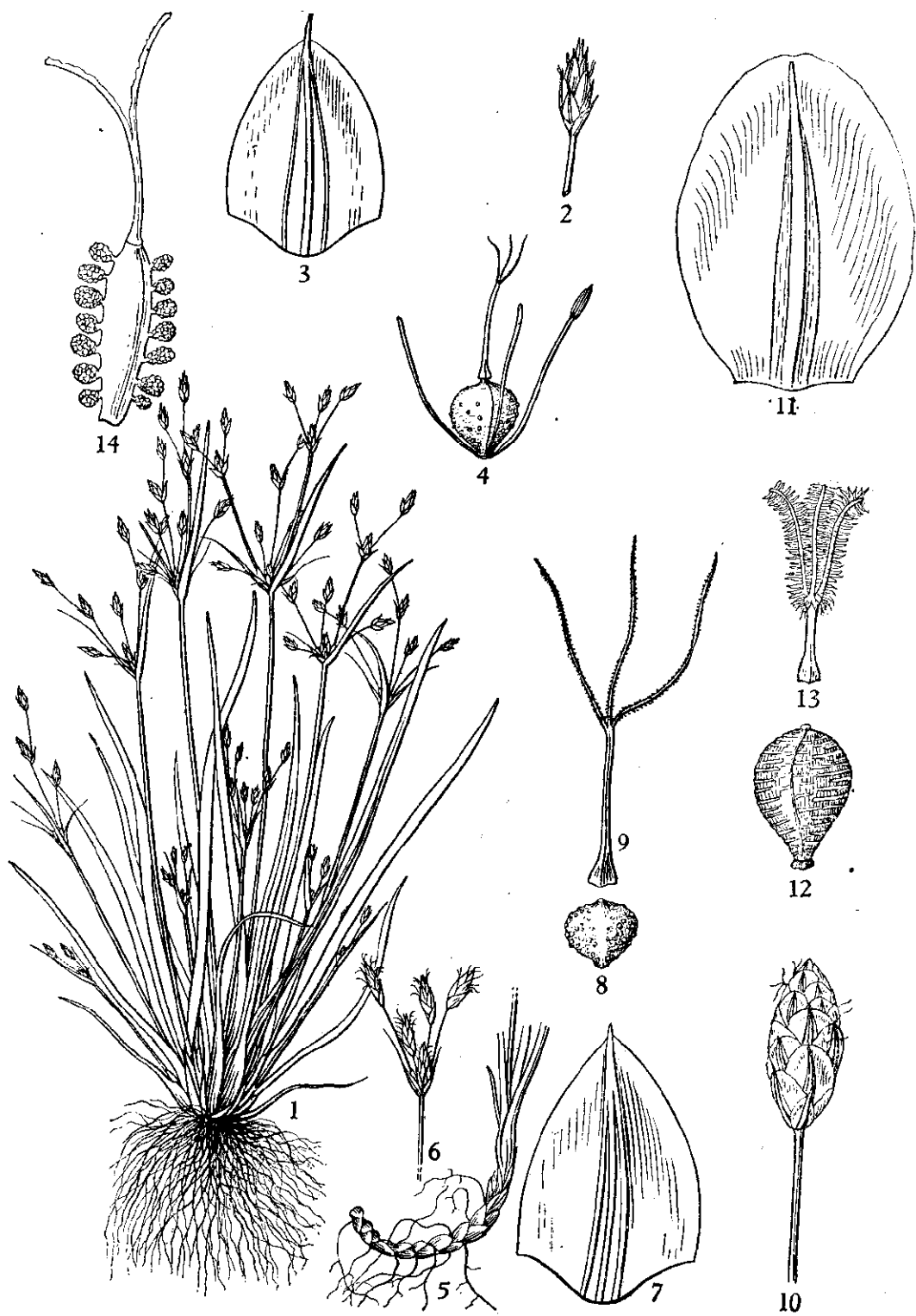
Fimbristylis thomsonii Böckl. in *Linnaea* XXXVII (1871):37; C. B. Clarke in *Journ. Linn. Soc. Bot.* XXXVI (1903) 246; Dunn et Tutch. *Fl. Kwangt. & Hongk.* in *Kew Bull. Add. Ser. X* (1912) 300; Ohwi, *Cyper. Jap. II* in *Mem. Coll. Sci., Kyoto Imp. Univ. Ser. B. XVIII* (1943) 65; Chun et How in *Act. Phytotax. VII* (1958) 86——*Fimbristylis complanata* Benth. *Fl. Hongk.* (1861) 393, non Link.

根状茎短;秆丛生,扁钝三棱形,高(11—)25—70厘米,具沟槽,基部生多数叶,叶稍短于秆或为秆的 $1/4$ — $1/2$ 长,宽2—4.5毫米,平张,坚硬,边缘有细齿,顶端急尖;鞘褐色,前面膜质,铁锈色,顶端截形。叶状苞片2—3枚,较花序短得多;小苞片钻状,基部较宽;长侧枝聚繖花序复出或多次复出,辐射枝2—4个,稍扁,长0.7—3.5厘米;小穗单生,长圆状卵形或椭圆形,顶端急尖,长5—10毫米,宽2—3毫米,有7—10多朵花;鳞片凹,卵形,顶端急尖,长2.2—3.5毫米,栗褐色,边缘膜质,色较淡,有5—7条脉,中肋绿色,延伸成硬尖;雄蕊3,花药狭长圆形,长2毫米,较花丝长约1倍,顶端急尖,药隔不突出;子房近似三棱状长圆形,基部稍狭,花柱三棱形,无緣毛,基部膨大呈长圆状圆锥形,柱头3,很长,稍长于花柱。 小坚果倒卵形,钝三棱形,长2毫米,黄白色或黄色,具横长圆形网纹和横长圆形或圆形疣状突起。 花果期5—6月。

产于广东、海南岛、广西、台湾、云南;常生长在草坡上,海拔170—1500米。也分布于印度、缅甸、越南、老挝。

7. 扁鞘飘拂草 图版 XXVI, 1—5

图版 XXV 1—4. 武功山飘拂草 *Fimbristylis wukungshanensis* Tang et Wang, 1. 植株×1; 2. 小穗×4; 3. 鳞片×20; 4. 小坚果×20。 5—9. 东南飘拂草 *F. pierotii* Miq., 5. 匍匐根状茎×1; 6. 辐射枝×1; 7. 鳞片×10; 8. 小坚果×10; 9. 花柱和柱头×10。 10—13. 无叶飘拂草 *F. aphylla* Steud., 10. 小穗×4; 11. 鳞片×20; 12. 小坚果×20; 13. 花柱和柱头×20。 14. 起絨飘拂草 *F. dipsacea* (Rottb.) Benth. 的小坚果×20 (抄自 C. B. Clarke "Illustrations of Cyperaceae" Tab. XLI, 6)



Fimbristylis complanata (Retz.) Link, Hort. Berol. I (1827) 292; Diels in Engl. Bot. Jahrb. XXIX (1901) 299; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 231; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. in Kew Bull. Add. Ser. X (1912) 300; Hand.-Mzt. Symb. Sinic. VII (1936) 1215; Ohwi, Cyper. Jap. II in Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ. Ser. B. XVIII (1944) 63; 侯寬昭等, 廣州植物誌 (1956) 756; Ohwi et Koyama in Bull. Nat. Sci. Mus. N. S. III (1956) 28——*Scirpus complanatus* Retz. Observ. V (1789) 14.

var. **complanata**

根狀莖或長或短,直伸,有時近於橫生。稈叢生,扁三稜形或四稜形,高 50—70 厘米,具槽,粗壯,花序以下有時具翅,基部有多數葉,在幼苗時期有時具有無葉片的鞘。葉短於稈,寬 3—5 毫米,平張,厚紙質,上部邊緣具細齒,頂端急尖;鞘兩側扁,背部具龍骨狀突起,前面銹色,膜質,鞘口斜裂,具緣毛,葉舌很短,具緣毛。苞片 2—4 枚,近於直立,較花序短得多;小苞片剛毛狀,基部較寬;長側枝聚繖花序大,多次復出,長 7.5—10.5 厘米,寬 4—7 厘米,具 3—4 個輻射枝,有許多小穗;輻射枝扁,粗糙,長 1—7 厘米;小穗單生,長圓形或卵狀披針形,頂端急尖,長 5—9 毫米,寬 1.2—2 毫米,有 5—13 朵花;鱗片卵形,頂端急尖,長 3 毫米,褐色,背面具黃綠色龍骨狀突起,有 1 條脈延伸成短尖;雄蕊 3,花藥長圓形,頂端急尖,長 1 毫米強,約為花絲長的 1/4;子房三稜狀長圓形,花柱三稜形,無毛,基部膨大呈圓錐狀,柱頭 3,約與花柱等長。小堅果倒卵形或寬倒卵形,鈍三稜形,長 1.5 毫米,白色或黃白色,有橫長圓形網紋。花果期 7—10 月。

產於雲南、四川、貴州、湖北、江蘇、台灣;生長在山谷潮濕處、草地、山徑旁和小溪旁,海拔 500—3000 米。印度、馬來亞、印度支那、日本、朝鮮亦有分布。

矮扁鞘飄拂草(變種)

var. **kraussiana** C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 646 et in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 231——*Fimbristylis kraussiana* Hochst. ex Steud. in Flora XXVIII (1845) 757.

根狀莖較細,有時很短。稈亦較細,高 20—50 厘米,有時只 10 厘米。葉寬 1—2.5 毫米。長側枝聚繖花序近於簡單或復出。

產於山東、江蘇、浙江、安徽、江西、福建、台灣、廣東、貴州;錫蘭、馬來亞、朝鮮、日本以及非洲也有分布。

Fimbristylis pierotii Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. II(1865) 145.

匍匐根状茎的直径达2毫米,外被卵形的鳞片。稈单生,扁三棱形,高13—35厘米,上部粗糙,基部有4—6个叶,最下面有1—2个近于无叶片的叶鞘。叶短于或几等长于稈,宽1.2—2毫米,平张或边缘向里捲,頂端急尖,有时钻状,边缘具细齿,鞘前部部分膜质,锈色,鞘口斜裂,无縁毛,无叶舌。苞片1—3枚,短于花序,钻状或鳞片状而具长芒;长侧枝聚繖花序简单,长1.5—2.5厘米,具2—7个小穗;小穗长圆形、椭圆形或卵形,頂端急尖,长6—10毫米,宽2.5—4毫米,具9朵花;鳞片宽卵形,頂端钝圆或近于急尖,长4毫米,栗褐色,边缘膜质,白色,有3条脉,背面具绿色龙骨状突起,最下的1—2片鳞片頂端有短硬尖;雄蕊3,花药线状长圆形,长2毫米,约为花丝长的1/4;子房长圆形,三棱形,下部稍狭窄,花柱三棱形,基部圆锥状,无縁毛,柱头3,几与花柱等长。小坚果宽倒卵形,平凸状,长1毫米强,褐色,有细疣状突起。花果期5—6月。

产于福建、浙江、江苏、安徽、云南;海拔1—3000米。此外日本、朝鲜和喜马拉雅山西北部与中部亦有分布。

系4. 黑果飘拂草系 Ser. Cymosae Ohwi, Cyper. Jap. II in Mem. Coll. Sci., Kyoto Univ. Ser. B. XVIII (1944) 54.

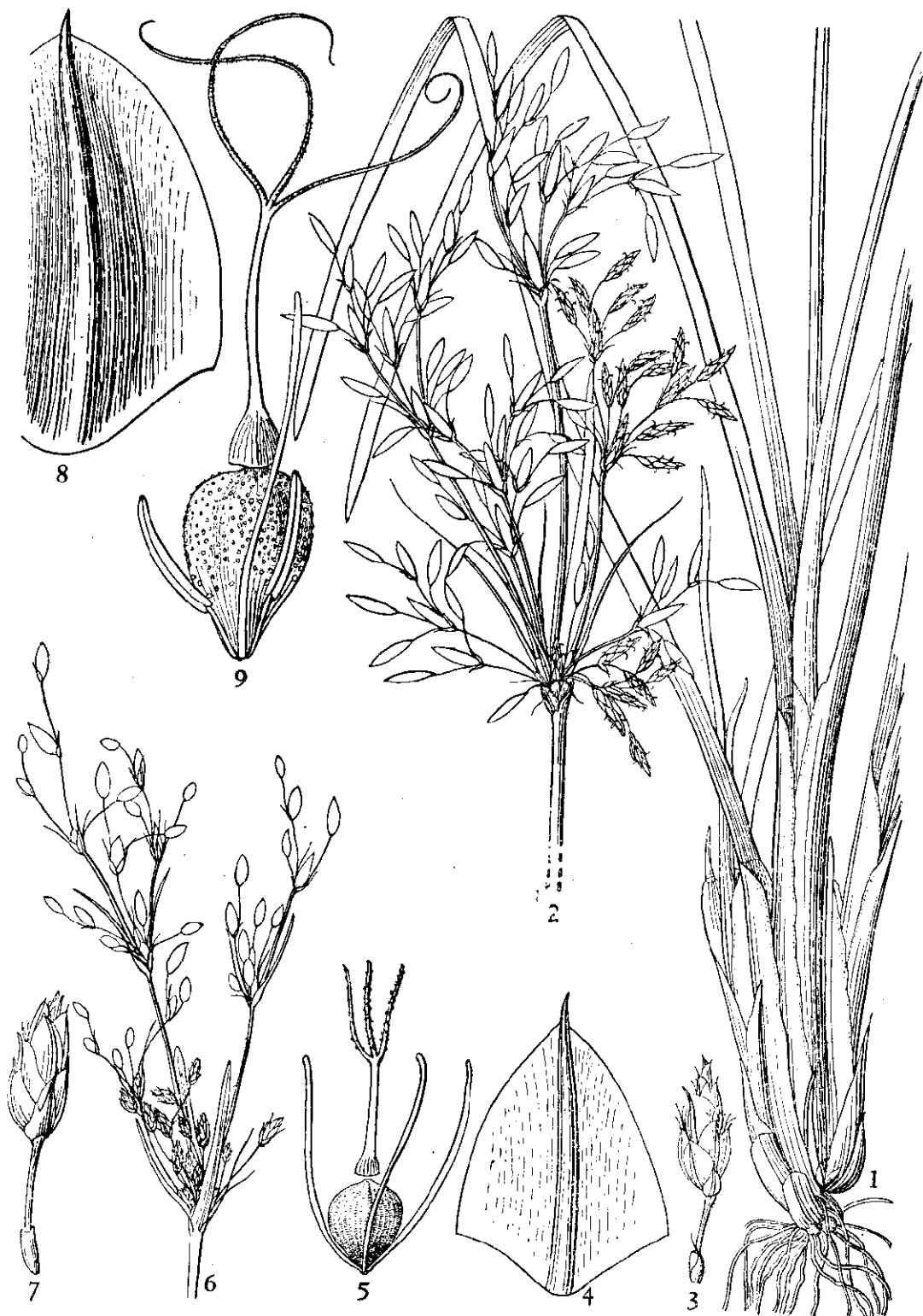
具根状茎。稈不丛生,基部不具无叶片的鞘。叶坚硬。小坚果倒卵形,成熟时紫黑色。砂生植物。

9. 黑果飘拂草

Fimbristylis cymosa (Lam.) R. Br. Prodr. (1810) 228; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 232—*Scirpus cymosus* Lam. Tabl. I (1791) 141.

根状茎短,无匍匐根状茎。稈上部细,高10—60厘米,扁钝三棱形,基部粗,生多数叶。叶极坚硬,厚,平张,頂端急尖,边缘有稀疏细锯齿,宽1.5—4毫米;苞片1—3枚,短于花序;长侧枝聚繖花序简单或近于复出,少有减缩为头状,辐射枝张开;小穗多数簇生成头状,直径5—10毫米,长圆形或卵形,頂端钝,长4—6毫米,宽2毫米,无小穗柄,密生多数花;鳞片近膜质,卵形,頂端钝,红褐色,具白色干膜质宽边,背面有不明显的3条脉;雄蕊3,花药线形,长约0.7毫米;花柱细,基部稍粗,无縁

图版 XXVI 1—5. 扁鞘飘拂草 *Fimbristylis complanata* (Retz.) Link. 1. 植株的一部×1; 2. 花序×1; 3. 小穗×4; 4. 鳞片×20; 5. 小坚果×20。6—9. 西南飘拂草 *F. thomsonii* Böckl., 6. 花序×1; 7. 小穗×4; 8. 鳞片×20; 9. 小坚果×20。



毛,柱头3。小坚果宽倒卵形,三棱形,长0.75毫米,具不明显的疣状突起,表面网纹呈方形或横长圆形,或有时近于平滑,成熟时紫黑色。

产于我国台湾;日本琉球群岛、印度尼西亚爪哇和澳洲亦有分布。

10. 佛焰苞飘拂草 图版 XXVII, 1—7

Fimbristylis spathacea Roth, Nov. Sp. Pl. (1821) 24; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 244; Matsum. et Hayata, Enum. Pl. Formos. (1906) 485——*Fimbristylis wightiana* Nees in Wight, Contrib. (1834) 99; Benth. Fl. Hongk. (1861) 392——*Fimbristylis formosensis* C. B. Clarke in Henry, List Pl. Formos. (1896) 105; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXIX (1911) 444——*Fimbristylis kankaoensis* Hayata, Ic. Pl. Formos. VI (1916) 111, f. 28.

根状茎短。秆几不丛生,高4—40厘米,钝三棱形,具槽,基部生叶,外面包着黑褐色、分裂为纤维状的枯老叶鞘。叶较秆短得多,宽1—3毫米,线形,顶端急尖,坚硬,平张,边缘略向里卷,有疏细齿,稍具光泽,鞘前面膜质,白色,鞘口斜裂,无叶舌。苞片1—3枚,直立,叶状,较花序短得多;长侧枝聚繖花序小,复出或多次复出,长1.5—2.5厘米,宽1—3厘米;辐射枝3—6个,钝三棱形,长3—15毫米;小穗单生,或2—3个簇生,卵形或长圆形,顶端钝,长3—5毫米,宽1.5—2.5毫米,密生多数花;鳞片宽卵形,顶端钝,膜质,长1.25毫米,锈色,有无色透明的宽边,背面有3—5条脉,有时只中脉呈显明的龙骨状突起;雄蕊3,花药狭长圆形,急尖,长约1毫米,为花丝长的1/2;子房长圆形,基部稍狭,花柱略扁,无缘毛,柱头2,很少3个,长约与花柱等。小坚果倒卵形或宽倒卵形,双凸状,紫黑色,长1毫米。花果期7—10月。

产于广东、海南岛、广西、福建、台湾;生在河滩石砾间和海边砂中,海拔0—350米。非洲、锡兰、印度、马来亚、越南、泰国、日本亦见分布。

11. 絹毛飘拂草 图版 XXVII, 13—17

Fimbristylis sericea (Poir.) R. Br. Prodr. (1810) 228; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. in Kew Bull. Add. Ser. X (1912) 299; 侯宽昭等, 广州植物志 (1956) 752; Ohwi et Koyama in Bull. Nat. Sci. Mus. N. S. III (1958) 29——*Scirpus sericeus* Poir. Encycl. Suppl. V (1804) 99——*Fimbristylis decoras* Nees et Meyen in Wight, Contrib. (1834) 101.

根状茎很长,斜升或平行,分枝,外面包着黑褐色枯老的叶鞘,鞘常分裂为纤维状,长达10厘米。秆散生,高15—30厘米,钝三棱形,被白色绢毛,基部生叶。叶平

张,宽1.5—3.2毫米,弯捲,頂端急尖,两面密被白色絹毛;鞘前面膜质,锈色,鞘口斜裂,无叶舌。苞片2—3枚,叶状,两面被白色絹毛,短于花序;长侧枝聚繖花序简单,有2—4个辐射枝;辐射枝扁,长0.7—2.5毫米,有时极短,被白色絹毛;小穗3—15个聚集成头状,长圆状卵形或长圆形,頂端急尖,长6—10毫米,宽2—3.5毫米;鱗片卵形,頂端极钝,具短硬尖,长3毫米,中部有紫紅色纵的短条纹,具宽的白色边,背面被白色絹毛,具1条脉;雄蕊3,花药狭长圆形,药隔突出,长3毫米;子房长圆形,双凸状,花柱稍扁,基部略膨大,有毛,上部被微柔毛,柱头2,略短于花柱。小坚果椭圆状倒卵形或倒卵形,双凸状,长1.5毫米,幼时黄白色或褐色,成熟时紫黑色,有不清晰的近于方形的细网纹或近于光滑。花果期8—10月。

产于广东、海南、福建、台湾、浙江;生在海滨砂地上或砂丘上。分布于澳洲、马来亚、越南、泰国、日本、朝鲜。

新鲜的根状茎有似甘菊(*Camomile*)的香味,也许可以作为甘菊的代用品。

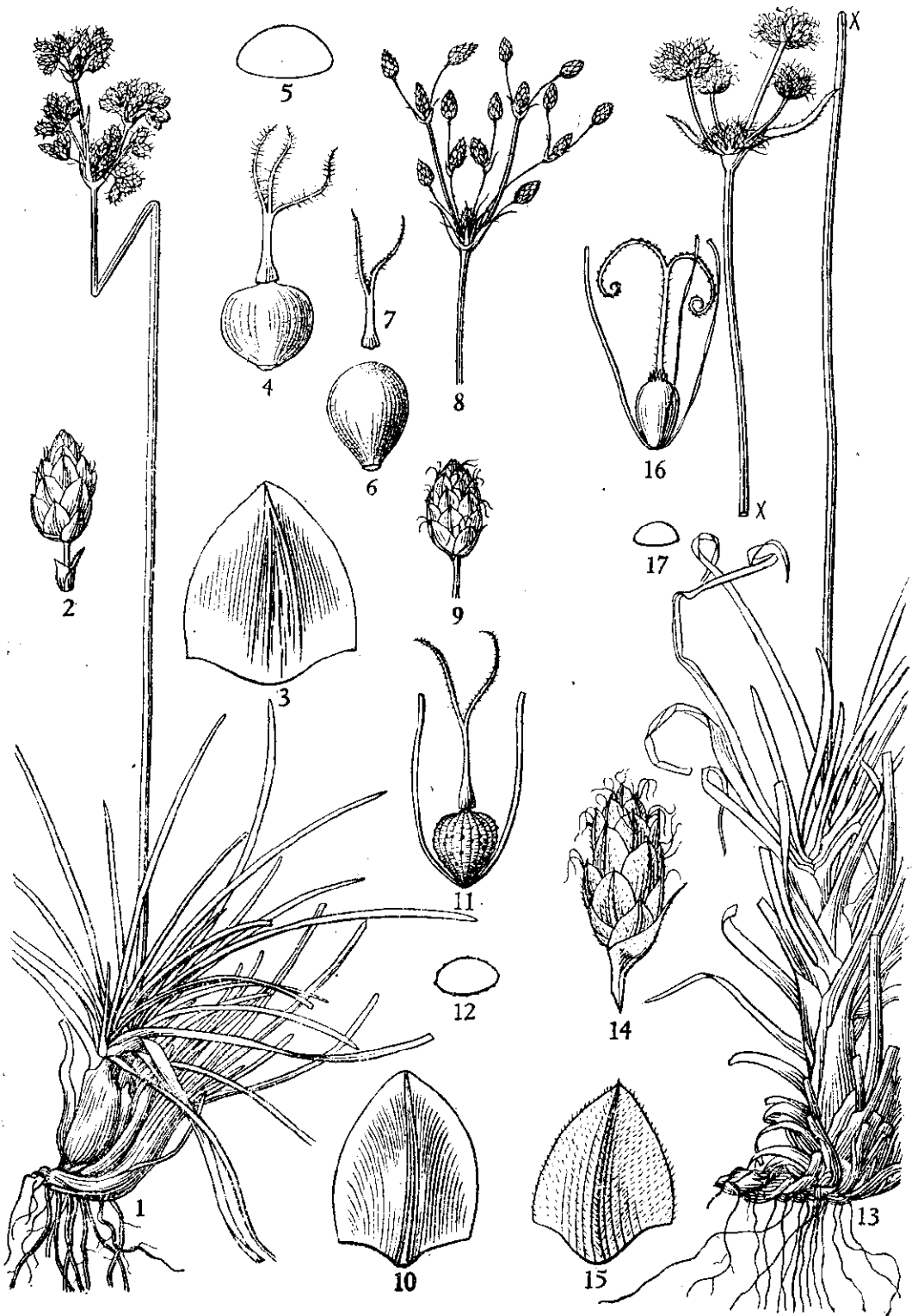
12. 砂生飘拂草

Fimbristylis psammocola Tang et Wang, sp. nov.

根状茎短。秆单生,高5—16厘米,钝三棱形或近圆柱状,有纵槽,基部生叶,外面包着黑褐色枯老叶鞘,鞘常裂为纤维状。叶稍短于秆或与之等长,宽1—2.5毫米,頂端急尖,坚硬,边缘稍内捲,稍粗糙;鞘前面膜质,褐色,鞘口斜裂,无叶舌。苞片2—4枚,钻状,短于或稍长于花序;长侧枝聚繖花序简单或复出,长2—4厘米,宽1.2—2.5厘米,具1—14个小穗;辐射枝3—5个,近于圆柱状,长0.6—2.5厘米;小穗单生,长椭圆形,頂端急尖,长6—10毫米,宽2.5—4毫米,密生多数花;鱗片三角状卵形,頂端急尖,长4—5毫米,灰绿色,有白色膜质的宽边,背面中部被微柔毛,有3条脉,侧脉褐色,中脉绿色,呈龙骨状突起,頂端延伸成硬尖;雄蕊3,花药线形,頂端急尖,长2.5毫米,约为花丝长的1/2;花柱扁,无缘毛,基部稍膨大,长2毫米,柱头2,很长,长于花柱约1倍。小坚果不详。花期5月。

产于云南(西双版纳傣族自治州,勐罕);生在江边空旷的沙地上,海拔540米左右。

图版 XXVII 1—7. 佛焰苞飘拂草 *Fimbristylis spathacea* Roth, 1. 植株×1; 2. 小穗×4; 3. 鱗片×20; 4. 小坚果×20; 5. 小坚果横切面×20; 6. 小坚果×20; 7. 花柱和柱头×20。8—12. 拟二叶飘拂草 *F. diphylloides* Makino, 8. 花序×1; 9. 小穗×4; 10. 鱗片×20; 11. 小坚果×20; 12. 小坚果横切面×20。13—17. 絹毛飘拂草 *F. sericea* (Poir.) R. Br., 13. 植株×1; 14. 小穗×4; 15. 鱗片×10; 16. 小坚果×10; 17. 小坚果横切面×10。



系5. 水虱草系 Ser. *Miliacea* Ohwi, Cyper. Jap. II in Mem. Coll. Sci., Kyoto Imp. Univ. Ser. B. XVIII (1944) 54.

具根状茎或无；秆下部有1—3个无叶片的鞘，鞘管状或扁。小坚果倒卵形，麦稈黃色。

13. 水虱草 图版 XXVIII, 8—12

Fimbristylis miliacea (Linn.) Vahl, Enum. Pl. II (1806) 287; Benth. Fl. Hongk. (1861) 393; Debeaux, Fl. Tchéfoû (1876—78) 151; Franch. in Mem. Soc. Nat. Cherb. XXIV (1884) 263 et Pl. David. I (1884) 318; Diels in Engl. Bot. Jahrb. XXIX (1901) 229 et l. c. XXXVI Beibl. 82 (1905) 7; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 239; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. in Kew Bull. Add. Ser. X (1912) 300; Kükenth. in Sinens. III (1932) 81; Hand.-Mzt. Symb. Sin. VII (1936) 1251; Ohwi et Koyama in Bull. Nat. Sci. Mus. N. S. III (1956) 29; 侯寬昭等, 广州植物誌 (1956) 755 —— *Scirpus miliaceus* Linn. Syst. ed. 10 (1759) 868.

无根状茎。秆丛生，高(1.5—)10—60厘米，扁四棱形，具纵槽，基部包着1—3个无叶片的鞘；鞘侧扁，鞘口斜裂，向上渐狭窄，有时成刚毛状，长(1.5—)3.5—9厘米。叶长于或短于秆或与秆等长，侧扁，套褶，剑状，边上有稀疏细齿，向顶端渐狭成刚毛状，宽(1—)1.5—2毫米；鞘侧扁，背面呈锐龙骨状，前面具膜质、锈色的边，鞘口斜裂，无叶舌。苞片2—4枚，刚毛状，基部宽，具锈色、膜质的边，较花序短；长侧枝聚繖花序复出或多次复出，很少简单，有许多小穗；辐射枝3—6个，细而粗糙，长0.8—5厘米；小穗单生于辐射枝顶端，球形或近球形，顶端极钝，长1.5—5毫米，宽1.5—2毫米；鳞片膜质，卵形，顶端极钝，长1毫米强，栗色，具白色狭边，背面具龙骨状突起，具有3条脉，沿侧脉处深褐色，中脉绿色；雄蕊2，花药长圆形，顶端钝，长0.75毫米，为花丝长的1/2；花柱三棱形，基部稍膨大，无缘毛，柱头3，为花柱长的1/2。小坚果倒卵形或宽倒卵形，钝三棱形，长1毫米，麦稈黃色，具疣状突起和横长圆形网纹。

除东北各省、山东、山西、甘肃、内蒙古、新疆、西藏尚无记载外，全国各省区都产；也分布于印度、马来亚、锡兰、泰国、越南、老挝、朝鲜、日本、玻里尼西亚、澳洲。

14. 无叶飘拂草 图版 XXV, 10—13

Fimbristylis aphylla Steud. Syn. Cyp. 2 (1855) 114 —— *Fimbristylis globulosa* var. *β. aphylla* Miq. Fl. Ind. Bat. III (1856) 322.

var. *aphylla*

根状茎短,木质,具许多鬚根。稈密丛生,稍细,坚挺,高 50—100 厘米,具五稜,平滑,基部具少数无叶的鞘;鞘圆筒形,鞘口斜截形,頂端渐尖,邊緣膜質,棕色;常有不育的根出苗,仅具叶,叶片綫形,邊緣向內捲。苞片 3—5 枚,較花序短很多,长 6—25 毫米,針状,邊緣粗糙;长側枝聚繖花序多次复出,疏展,具 5—8 个第一次輻射枝,輻射枝纤细,最长达 7 厘米;小穗单个着生于各次輻射枝頂端,长圆形或椭圆形,长 3.5—7 毫米,寬 2.5—3 毫米,具多数花;鱗片較密地螺旋状排列,膜質,寬卵形或近于椭圆形,很凹,頂端鈍或圓,具短尖,长约 2.5 毫米,銹色或黃褐色,邊緣色淡,背面具龙骨状突起,有明显的 3 条脉,黃色或綠黃色,沿兩側脉里面常呈暗棕色;雄蕊 3,花药綫形,药隔不突出;花柱較短而扁平,基部稍扩大,无緣毛,柱头 3,长于花柱,密生緣毛。小坚果倒卵形,三稜形,长 1 毫米多,淡棕色,基部具短柄,表面有隆起的横紋和稀疏的疣状突起。花果期 9—10 月。

产于云南;生长于沼泽地。也分布于越南、印度、印度尼西亚(爪哇)、錫兰。

小飄拂草(变种)

var. *gracilis* Tang et Wang, var. nov.

与前一变种的区别在于稈纤细,一般較矮小;小穗小,长 2.5—5 毫米,寬 1.2—2 毫米,具几朵至十几朵花。花果期 6—7 月。

产于云南;多生长于溪边、沟旁、山谷等潮湿处。

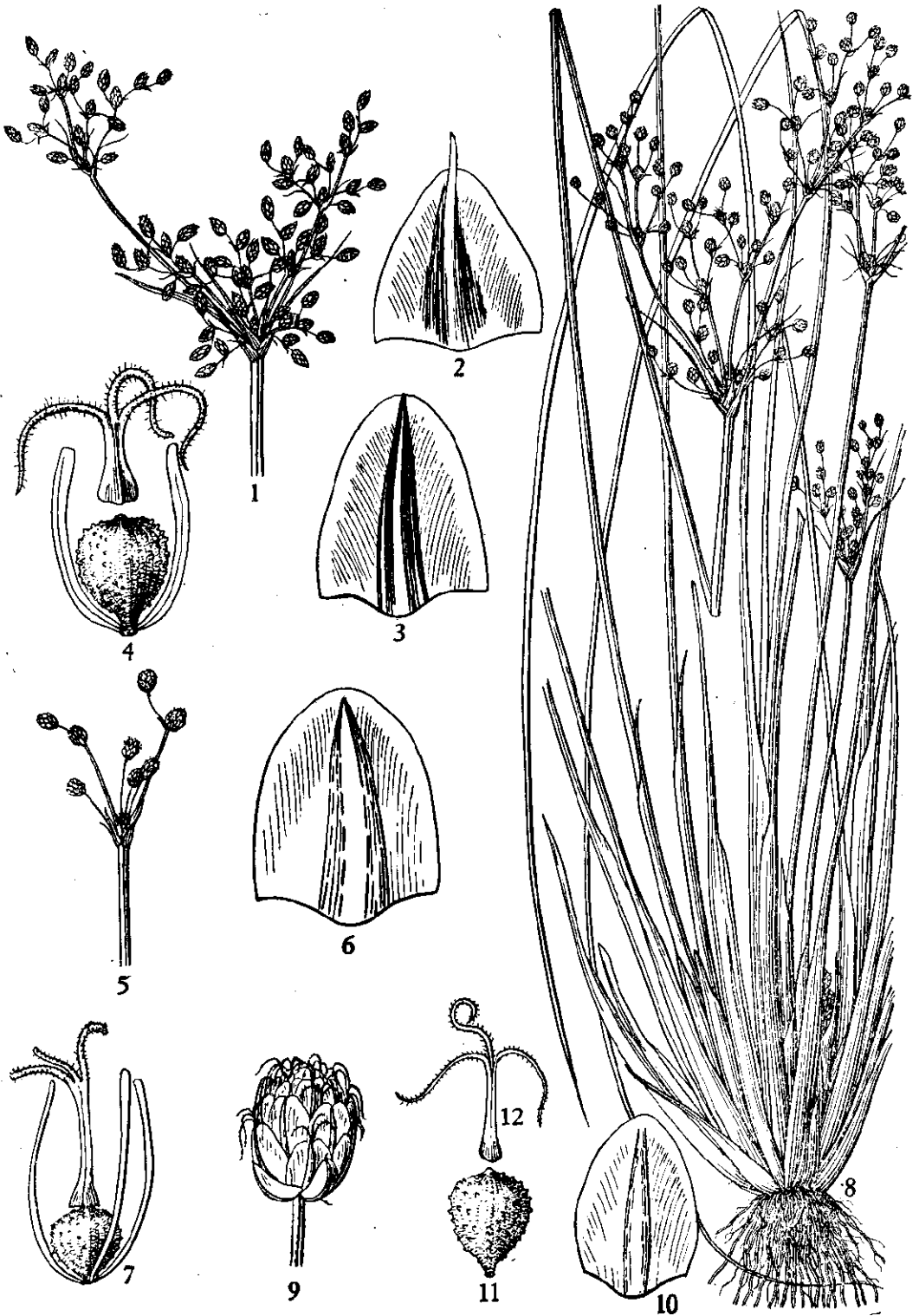
15. 五稜稈飄拂草 图版 XXVIII, 1—4

Fimbristylis quinquangularis (Vahl) Kunth, Enum. Pl. II (1837) 229; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 242; 侯寬昭等,广州植物誌, (1956) 755 —— *Scirpus quinquangularis* Vahl, Enum. Pl. II (1806) 279 —— *Fimbristylis fauriei* Ohwi in Act. Phytotax. et Geobot. I (1930) 77.

var. *quinquangularis*

无根状茎或具很短根状茎;稈丛生,由叶腋抽出,具五稜,高 14—70 厘米,基部以上有 0—3 个无叶片的鞘;鞘管状,鞘口斜,长 3—17 厘米。叶 1—3 片;不育根出苗有叶 6 片,叶片平张,短于稈,或与之几等长,寬 2—3 毫米,頂端急尖或鈍,边上有細齿;鞘前面膜質,銹色,鞘口斜裂,无叶舌。苞片 4 枚,刚毛状,較花序短很多,邊緣有細

图版 XXVIII 1—4. 五稜稈飄拂草 *Fimbristylis quinquangularis* (Vahl) Kunth, 1. 花序 × 1; 2. 下部鱗片 × 20; 3. 上部鱗片 × 20; 4. 小坚果 × 20。5—7. 球穗飄拂草 *F. globulosa* (Retz.) Kunth, 5. 花序 × 1; 6. 鱗片 × 20; 7. 小坚果 × 20。8—12. 水虱草 *F. miliacea* (Linn.) Vahl, 8. 植株 × 1; 9. 小穗 × 10; 10. 鱗片 × 20; 11. 小坚果 × 20; 12. 花柱和柱头 × 20。



齿；长侧枝聚繖花序多次复出，长 5—9 厘米，宽 3—6 厘米；辐射枝 4 个，粗糙，长 1—4 厘米；小穗单生于辐射枝顶端，卵形，顶端急尖或近于钝，长 2—3(—5) 毫米，宽 1.2—1.5 毫米；鳞片卵形，顶端钝，具短尖，长 2 毫米，栗褐色，边上色较淡，背面具龙骨状突起，有 3 条脉，在中脉的二边各有二条深褐色的条纹；雄蕊 1，花药长圆形，长约 0.5 毫米，为花丝长的 1/3，药隔微突出；花柱三棱形，基部稍膨大，上端被微柔毛，柱头 3，稍长于花柱。小坚果倒卵形，三棱形，长 0.8 毫米，有疣状突起，具横的綫形网纹。花果期 8—10 月。

产于安徽、四川、云南；生长在沟边、水稻田边，海拔 850—2100 米。也分布于锡兰、马来亚、印度、越南、老撾、澳洲。

高五稜飘拂草(变种)

var. *elata* Tang et Wang, var. nov.

变种与模式种的区别在其秆较高，达 120 余厘米；小穗较大，长 3—5 毫米；叶不存在或几乎没有。

产于福建、台湾、广东、海南岛。

异五稜飘拂草(变种)

var. *bistaminifera* Tang et Wang, var. nov.

变种与模式种的区别在其小穗较大，长 3—5 毫米；雄蕊 2；小坚果稍大。

产于贵州、广东。

16. 拟二叶飘拂草 图版 XXVII, 8—12

Fimbristylis diphyloides Makino in Makino et Nemoto, Fl. Jap. (1925) 1389, nom. seminud.; Tuyama in Journ. Jap. Bot. XI (1935) 252; Ohwi et Koyama in Bull. Nat. Sci. Mus. N. S. III (1956) 28——*Fimbristylis brevicollis* Kükenth. in Mitt. Thüring. Bot. Ver. n. f., L (1943) 9.

var. *diphyloides*

无根状茎或具很短根状茎；秆丛生，由叶腋间抽出，细，扁四棱形，具纵槽，高 15—50 厘米，基部具 1—2 个无叶片的鞘；鞘管状，长 2.5—6.5 厘米，鞘口斜截形，顶端急尖，鞘外被分裂如纤维状的老叶鞘。叶短于或几等长于秆，平张，顶端急尖，边缘具疏细齿，宽 1.2—2.2 毫米；鞘前面膜质，锈色，鞘口斜裂，无叶舌。苞片 4—6 枚，较花序短很多，刚毛状，基部宽，边缘具细齿；长侧枝聚繖花序简单或近于复出，长 1.5—6 厘米，宽 2—6 厘米，辐射枝 4—8 个，粗糙，长 0.6—4 厘米；小穗单生于辐射枝顶端，卵形或长圆状卵形，顶端钝或近于急尖，长 2.5—7.5 毫米，宽 1.5—2.5(—3)

毫米,密生多数花;鳞片膜质,宽卵形,顶端极钝,长约2毫米,褐色或红褐色,具白色干膜质的边,背面有3条绿色的脉,稍呈龙骨状突起;雄蕊2,花药长圆形,顶端钝,长0.8毫米,约等于花丝长的1/2;花柱基部稍膨大,无缘毛,柱头2—3个,稍长于花柱或几与之等长。小坚果宽倒卵形,三棱形或为不等的双凸状,长约1毫米或稍短些,褐色,有稀疏疣状突起,具横长圆形网纹。花果期6—9月。

产于江苏、浙江、安徽、江西、湖南、湖北、四川、贵州、广东、广西;生长于路边稻田埂上、溪旁、山沟潮湿处、水塘中或水稻田中,海拔100—2100米。日本和朝鲜亦有分布。

黄鳞二叶飘拂草(变种)

var. *straminea* Tang et Wang, var. nov.

与模式种的区别在其鳞片长圆状卵形,麦秆黄色,较长。

产于江西(庐山)。

17. 球穗飘拂草 图版 XXVIII, 5—7

Fimbristylis globulosa (Retz.) Kunth, Enum. Pl. II (1837) 231; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 237——*Scirpus globulosus* Retz. Observ. VI (1791) 19——*Fimbristylis torresiana* Gaud. Bot. Freyc. Voy. (1826) 413——*Fimbristylis globulosa* Kunth var. *torresiana* (Gaud.) C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 645 et in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 237; Diels in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI Beibl. 82 (1905) 7.

var. *globulosa*

根状茎短。秆丛生,高30—75厘米,扁钝三棱形,具槽,基部不具叶,仅有2—3个无叶片的鞘;鞘管状,前面边上膜质,褐色,鞘口斜裂,长2—19厘米;不育根出苗具叶。叶短于秆,宽2.5—3毫米,平张,边缘稍内卷,上部有细齿,鞘前面膜质,锈色,鞘口斜裂,叶舌退化为一圈毛。苞片3枚,叶状,披针形,较花序短很多,长8—11毫米,上端具齿,有褐色膜质的边缘。长侧枝聚繖花序简单或近复出,长1.5—4厘米,宽1.3—4厘米;辐射枝3—8个,扁,长7—25毫米;小穗单生于辐射枝顶端,卵形、球状椭圆形或椭圆形,顶端钝或圆,长3.5—6.5毫米,具多数花;鳞片紧密地螺旋状排列,膜质,卵形或近于椭圆形,呈凹形,最下面的2—3片鳞片内无花,无花鳞片背面具龙骨状突起,顶端具短尖;有花鳞片顶端圆形,无短尖,长约2毫米,棕色,边缘白色,半透明,背面具3条脉,沿中脉两侧呈红褐色;雄蕊3,花药短,线形;花柱长,扁三棱形,基部膨大,无缘毛,柱头3,罕2个,扁平,具乳头状小突起。小坚果倒卵形,或圆倒卵形,三棱形或有时稍扁,长约1毫米,黄色,无柄,具横矩形的网纹和较稀疏

的疣状突起。 花果期 8—10 月間。

产于广东海南、云南、四川；生长于沼地或浅水处，海拔 800 米左右。 分布于越南、尼泊尔、緬甸、印度、錫兰、馬來亞。

两广球穗飘拂草(变种)

var. *austro-japonica* Ohwi, Cyper. Jap. II in Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ. Ser. B. XVIII (1944) 71.

秆矮而細，高 17—40 厘米，基部以上直径 1—1.5 毫米。叶如存在，寬約 1 毫米。鱗片淡棕色。 花果期 8—10 月。

产于江苏、江西、广西、广东、海南島；生长于沼地或浅水处。也分布于日本琉球羣島。

組2. 二柱头組 Sect. *Dichelostylis* Benth. Fl. Austr. VII (1874) 309.

具根状茎或不显著或无，少具匍匐根状茎。秆丛生或疏丛生。叶存在。花序一般为长侧枝聚繖花序，有多数小穗，少有 1—3 个；鱗片頂端的短尖一般直出，很少外弯；花柱扁，上部有緣毛，柱头 2。小坚果倒卵形，褐色，很少黑色。

系6. 两歧飘拂草系 Ser. *Dichotomae* Ohwi, Cyper. Jap. II in Mem. Coll. Sci., Kyoto Imp. Univ. Ser. B. XVIII (1944) 55.

具根状茎或不显著，少有具匍匐根状茎；秆基部不具无叶片的鞘。长侧枝聚繖花序有多数小穗；小穗一般卵形，少有长圓形或橢圓形；鱗片有 3 至多条脉。小坚果褐色，有橫长圓形或六角形网紋。

18. 两歧飘拂草 图版 XXX, 1—5

Fimbristylis dichotoma (Linn.) Vahl, Enum. Pl. II (1806) 287; excl. var. *villosa*; Hance in Journ. Bot. XVI (1878) 112; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 233; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. in Kew Bull. Add. Ser. X (1912) 299; C. E. C. Fiescher in Kew Bull. (1935) 150—*Scirpus dichotomus* Linn. Sp. Pl. ed. 1 (1753) 50—*Scirpus annuus* All. Fl. Pedem. II (1785) 277, t. 88, fig. 5—*Scirpus diphyllus* Retz. Observ. V (1789) 15—*Fimbristylis diphylla* (Retz.) Vahl, Enum. Pl. II (1806) 289; Benth. Fl. Hongk. (1861) 392; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 233; Matsum. et Hayata, Enum. Pl. Formos. (1906) 483; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. in Kew Bull. Add. Ser. X (1912) 299; Diels in Engl. Bot. Jahrb. XXIX (1900) 299—*Fimbristylis annua* (All.) Roem. et Schult. Syst. II (1817) 95; Kükenth. in

Fedde, Rep. Nov. Sp. Beih. XII (1922) 30 et in Act. Hort. Gotob. V (1929) 109, incl. var. *diphylla* (Retz.) Kükenth.; Hand.-Mzt. Symb. Sin. VII (1936) 1251; 侯寬昭等, 广州植物志 (1956) 754—*Fimbristylis tikushiensis* Hayata, Ic. Fl. Formos. VI (1916) 113.

form. **dichotoma**

稈丛生, 高 15—50 厘米, 无毛或被疏柔毛。叶綫形, 略短于稈或与稈等长, 寬 1—2.5 毫米, 被柔毛或无, 頂端急尖或鈍; 鞘革質, 上端近于截形, 膜質部分較寬而呈淺棕色。苞片 3—4 枚, 叶状, 通常有 1—2 枚长于花序, 无毛或被毛; 长側枝聚繖花序复出, 少有簡單, 疏散或緊密; 小穗单生于輻射枝頂端, 卵形、橢圓形或长圓形, 长 4—12 毫米, 寬約 2.5 毫米, 具多数花; 鱗片卵形、长圓状卵形或长圓形, 长 2—2.5 毫米, 褐色, 有光泽, 脉 3—5 条, 中脉頂端延伸成短尖; 雄蕊 1—2 个, 花絲較短; 花柱扁平, 长于雄蕊, 上部有緣毛, 柱头 2。小坚果寬倒卵形, 双凸状, 長約 1 毫米, 具 7—9 显著縱肋, 网紋近似橫长圓形, 无疣状突起, 具褐色的柄。 花果期 7—10 月。

产于云南、四川、广东、广西、福建、台湾、貴州、江苏、江西、浙江、河北、山东、山西、东北各省等广大地区; 生长于稻田或空曠草地上。 分布于印度、中印半島、澳洲、非洲等地。

矮两歧飘拂草(变型)

form. **depauperata** (C. B. Clarke) Ohwi, Cyper. Jap. II in Mem. Coll. Sci., Kyoto Imp. Univ. Ser. B. XVIII (1944) 81—*Fimbristylis diphylla* (Retz.) Vahl var. *depauperata* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 637.

植株各部极为纤细。稈高 5—17 厘米。叶刚毛状, 有时較稈为长。小穗单个頂生, 或由 2—3 小穗組成聚繖花序。

产于辽宁、湖南、河北; 生长在沼泽浅水处。印度、日本也有分布。

綫叶两歧飘拂草(变型)

form. **annua** (All.) Ohwi, Cyper. Jap. II in Mem. Coll. Sci., Kyoto Imp. Univ. Ser. B. XVIII (1944) 81—*Scirpus annuus* All. Fl. Pedem. II (1785) 277, t. 88, f. 5—*Fimbristylis annua* (All.) Roem. e Schult. Syst. II (1817) 95—*F. diphylla* (Retz.) Vahl var. *annua* (All.) C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 637.

植株各部較为纤细。 稈高 5—25 厘米。 叶狭綫形, 較稈为短, 寬 0.5—2 毫米。长側枝聚繖花序簡單, 小穗較少, 常为 1—7 个。

产于辽宁、山东、河北、江西、湖南、云南、贵州；生长在田中或浅水处。

19. 拟两歧飘拂草

Fimbristylis dichotomoides Tang et Wang, sp. nov.

稈丛生，高 20—100 厘米，被长柔毛。叶长约爲稈的 $2/3$ ，寬 2 毫米，两面被长柔毛，頂端急尖。苞片叶状，2—3 枚，通常短于花序，被长柔毛；长側枝聚繖花序复出或多次复出，有多数輻射枝；小穗单生于輻射枝頂端，长圓状卵形或卵形，长 7—12 毫米，寬 2.5—3 毫米，最下面 1—3 个鱗片内无花；有花鱗片长圓状椭圆形，浅棕色，长约 3 毫米，有 3—7 条脉，中脉延伸成短尖；雄蕊 3；花柱扁平，上部有緣毛，基部稍寬，柱头 2。小坚果寬倒卵形，双凸状，长约 1 毫米，乳白色，具褐色短柄，表面有近似六角形网紋，略具纵肋及稀疏的疣状突起，有时不甚明显。 花果期 7 月。

产于广西、广东等省区；生长在山坡草地上。

20. 长穗飘拂草 图版 XXIX, 5—8

Fimbristylis longispica Steud. Synops. II (1855) 118; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 239; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. in Kew Bull. Add. Ser. X (1912) 299—*Fimbristylis dietrichseni* Böckl. in Engl. Bot. Jahrb. V (1884) 505 et in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXIX (1911) 450; Ohwi et Koyama in Bull. Nat. Sci. Mus. N. S. III (1956) 29.

根状茎短；稈丛生，高 25—60 厘米。叶短于稈，近于无毛，寬 1.5—2.5 毫米，邊緣常内捲，頂端鈍。苞片 2—3 枚，叶状，最下面一个通常較花序为长，頂端鈍；长側枝聚繖花序复出、多次复出或简单，有 3—6 个輻射枝；小穗单生于輻射枝頂端，狭长圓形、长圓形或长圓状卵形，长 6—20 毫米，頂端急尖或鈍圓；鱗片寬卵形，舟状，长约 3 毫米，有 3—5 条棕色或浅棕色脉，无毛，頂端具短尖；雄蕊 3；花柱略长于小坚果，上部有緣毛，基部稍寬，柱头 2。小坚果圓倒卵形，双凸状，长 1.2—1.5 毫米，浅棕色，无柄，具六角形网紋，无纵肋和疣状突起。 花果期 8—9 月。

产于东北各省、山东、江苏、浙江、福建；生长在海边或坡脚湿地。分布于馬來亚、日本、越南。

21. 結壮飘拂草 图版 XXIX, 9—12

Fimbristylis rigidula Nees in Wight Contrib. Bot. Ind. (1834) 99; Hance in Journ. Linn. Soc. Bot. XIII (1873) 131; Diels in Engl. Bot. Jahrb. XXIX (1901) 292; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 242; Pampanini in Nuov. Giorn. Bot. Ital. N. S. XVII (1910) 235; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk.

in Kew Bull. Add. Ser. X (1912) 299; Kükenth. in Sinensis III (1932) 81; Hand.-Mzt. Symb. Sin. VII (1936) 1251; Ohwi et Koyama in Bull. Nat. Sci. Mus. N. S. III (1956) 29; Chun et How in Act. Phytotax. Sin. VII (1958) 85。

根状茎粗短,木质,横生。秆成横列疏丛生,高15—50厘米,扁圆柱形,具纵槽,基部粗大,常具残存的老叶鞘。叶短于秆,宽2—3毫米,平张,两面均被疏柔毛,呈灰绿色。叶状苞片3—5枚,短于花序,少数与花序等长;长侧枝聚繖花序复出,少有简单的,具3—6个辐射枝;辐射枝长短不等,最长达3厘米;小穗单生于第一次或第二次辐射枝的顶端,卵形或椭圆形,顶端钝或急尖,长5—10毫米,宽3—4毫米,具多数花;鳞片排列紧密,卵形或宽卵形,顶端钝,具短尖,长约4毫米,红褐色,背面具多数脉,基部2片鳞片内无花,小于具花鳞片,短尖稍长些;雄蕊3,花药线形,长约1.5毫米;花柱长而扁平,基部稍粗大,上端具缘毛,柱头2。小坚果宽倒卵形,或近于椭圆形,长1.2—1.5毫米,表面具细小的六角形网纹。花果期4—6月间。

产于江苏、浙江、河南、湖北、江西、安徽、云南、四川、广东;生长于山坡上、路旁、草地、荒地或林下,海拔300—2600米。也分布于缅甸、印度、菲律宾。

22. 匍匐茎飘拂草 图版XXX, 6—8

Fimbristylis stolonifera C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 637 et in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 245; Ohwi et Koyama in Bull. Nat. Sci. Mus. N. S. III (1956) 29.

具匍匐根状茎。秆高30—70厘米。叶线形,两面被毛,长约为秆的1/3,宽1.5—2毫米,背部有一条比较明显的中脉,顶端急尖。叶状苞片2—3枚,通常较花序为短,极少等长,顶端急尖,长侧枝聚繖花序简单或近于复出,有3—6个辐射枝;小穗单生或2—3个簇生于辐射枝顶端,卵形或长圆状卵形,长7—13毫米,宽3—4毫米,下面1—2片鳞片内无花;有花鳞片长圆状卵形,栗色,有光泽,长3—4毫米,背部有5—7条隆起的脉,顶端具由中脉延伸所成的短尖;雄蕊3;花柱扁平,基部稍膨大,有缘毛,柱头3。小坚果倒卵形,双凸状,白色或淡棕色,长约1.3毫米,具横长圆形网纹,纵肋不显著,有时具疣状突起。花果期8—9月。

产于云南、贵州;生长在山坡水沟边。分布于印度、尼泊尔和喜马拉雅山东部。

图版 XXIX 1—4. 锈鳞飘拂草 *Fimbristylis ferrugineae* (Linn.) Vahl, 1. 植株 × 1; 2. 鳞片 × 10; 3. 小坚果 × 10; 4. 花柱和柱头 × 10。5—8. 长穗飘拂草 *F. longispica* Steud., 5. 花序 × 1; 6. 鳞片 × 10; 7. 小坚果 × 10; 8. 花柱和柱头 × 10。9—12. 结壮飘拂草 *F. rigidula* Nees, 9. 植株 × 1; 10. 鳞片 × 10; 11. 小坚果 × 10; 12. 花柱和柱头 × 10。



系7. 锈鳞飘拂草系 Ser. Ferrugineae Tang et Wang. ser. nov.

具根状茎,无匍匐根状茎;秆基部具无叶片的鞘。鳞片具1条脉。小坚果近于光滑,褐色。

23. 锈鳞飘拂草 图版 XXIX, 1—4

Fimbristylis ferrugineae (Linn.) Vahl, Enum. II (1806) 291; Benth. Fl. Hongk. (1861) 391; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 235; Matsum. et Hayata, Enum. Pl. Formos. (1906) 483; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. in Kew Bull. Add. Ser. X (1912) 299; Bailey, Gentes Herb. I (1920) 13; Kükenth. in Fedde Repert. Nov. Sp. Beih. XII (1922) 309 — *Scirpus ferrugineus* Linn. Sp. Pl. ed. 1 (1753) 50 — *Fimbristylis aginkotensis* Hayata, Ic. Pl. Formos. VI (1916) 108 — *Fimbristylis anpinensis* Hayata, l. c.

var. **ferrugineae**

根状茎短,木质,水平生长。秆丛生,细而坚挺,高20—65厘米,扁三棱形,平滑,灰绿色,基部稍膨大,具少数叶。下部的叶仅具叶鞘,而无叶片,鞘灰褐色,上部的叶常对折,线形,顶端钝,长仅为秆的1/3或有时更短些,宽约1毫米。苞片2—3枚,线形,短于或稍长于花序,近于直立,基部稍扩大;长侧枝聚繖花序简单,少有近于复出,具少数辐射枝;辐射枝短,最长不及1厘米;小穗单生于辐射枝顶端,长圆状卵形、长圆形或长圆状披针形,顶端急尖,少有钝的,圆柱状,长7—15毫米,宽约3毫米,具多数密生的花;鳞片近于膜质,卵形或椭圆形,顶端钝,具短尖,长3—4毫米,灰褐色,中部具深棕色条纹,背面具1条明显的中肋,上部被灰白色短柔毛,边缘具缘毛;雄蕊3,花药线形,药隔稍突出于花药顶端;花柱长而扁平,基部稍宽,具缘毛,柱头2。小坚果倒卵形或宽倒卵形,扁双凸状,长1—1.5毫米,表面近于平滑,成熟时棕色或黑棕色,有很短的柄。 花果期6—8月。

产于福建、台湾、广东、海南岛;生长在海边或盐沼地里。 分布于印度、日本琉球群岛、以及全世界温暖地区的沿海地方。

弱锈鳞飘拂草(变种)

var. **sieboldii** (Miq.) Ohwi in Journ. Jap. Bot. XIV (1938), 576; Ohwi et Koyama in Bull. Nat. Sci. Mus. N. S. III (1956) 29 — *Fimbristylis sieboldii* Miq. Cat. Mus. Bot. Lugd.-Bat. (1870) 118, nom. nud.; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 151.

秆矮,高10—30厘米,较细弱。长侧枝聚繖花序通常只有1—2个小穗,间有3个

的,极少有4—5个小穗。 花果期7—9月。

产于山东、浙江、安徽;也分布于朝鲜、日本及其琉球羣島。

系8. 金色飘拂草系 Ser. *Hookerianae* Tang et Wang, ser. nov.

无根状茎。小穗綫状长圓形,少有狭披針形。小坚果有綫状长圓形网紋。

24. 罗浮飘拂草 图版 XXX, 9—11

Fimbristylis fordii C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 236; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. in Kew Bull. Add. Ser. X (1912) 299——*Fimbristylis hookeriana* Merr. Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) 132.

无根状茎。稈丛生,高6—40厘米。叶几与稈等长,有緣毛,背面中脉較明显,頂端急尖,寬1—2.5毫米。苞片2—5枚,叶状,較花序为长,有时可达8厘米,頂端漸尖或急尖;长側枝聚繖花序簡單,較少复出,具少数細长輻射枝;小穗单生于輻射枝頂端,狭披針形或綫形,长7—17毫米,寬約2毫米,最下面的1—2片鱗片内无花,有花鱗片长圓状卵形,长2.5—3.5毫米,灰綠色或略帶棕色,邊緣膜質而透明,背面通常有3条脉或有时更多,頂端具芒或短尖,最下面的3—4片鱗片的芒較长,有时被毛;雄蕊3;花柱长而扁,上部具緣毛,基部稍膨大,柱头2。小坚果倒卵形,双凸状,長約1毫米,白色,有疣状突起。 花果期8月。

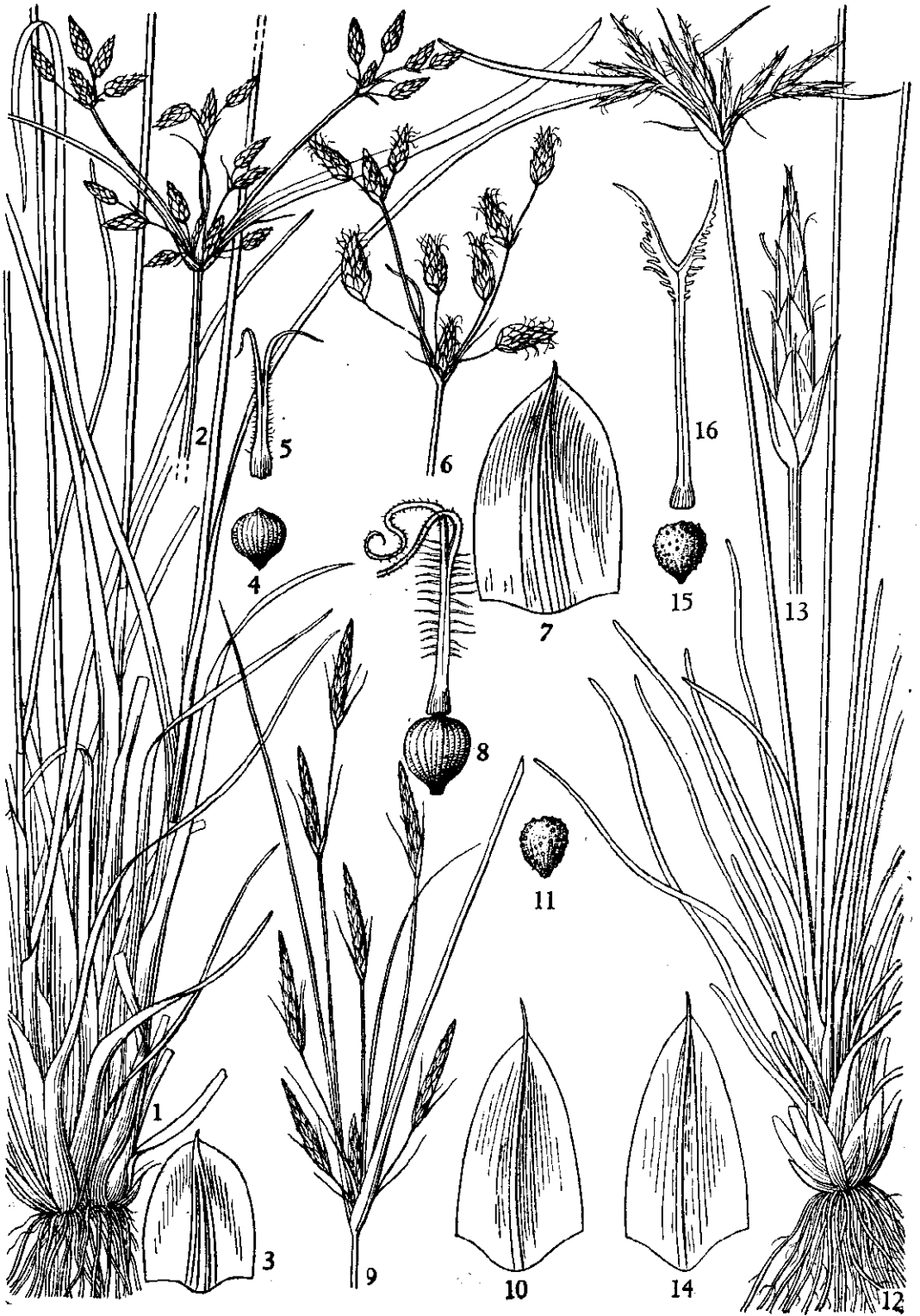
产于广东、湖南;生长在溪边岩石上或草丛中。

25. 金色飘拂草 图版 XXX, 12—16

Fimbristylis hookeriana Böckl. in Linnaea XXXVII (1871) 22——*Fimbristylis chalarocephala* Ohwi et Koyama in Bull. Nat. Sci. Mus. N. S. III (1956) 27; syn. nov.

无根状茎。稈丛生,高5—25厘米。叶略短于稈,无毛,叶背面中脉明显或不明显,頂端漸尖,寬1—2.5毫米。叶状苞片2—4枚,通常較花序长,寬約1毫米,頂端漸尖;长側枝聚繖花序簡單或复出;小穗指状簇生(常2—6个为一簇)或单生于輻射枝頂端,圓柱状,长10—15毫米,寬2毫米;鱗片长圓状卵形,長約5毫米;麦稈黄色或綠黄色,邊緣干膜質,色較淡,背面具3条脉,仅1条較明显,呈锈色,頂端鈍,具短尖,

* 图版 XXX 1—5. 两歧飘拂草 *Fimbristylis dichotoma* (Linn.) Vahl, 1. 植株的一部 × 1; 2. 花序 × 1; 3. 鱗片 × 10; 4. 小坚果 × 10; 5. 花柱和柱头 × 10. 6—8. 匍匐茎飘拂草 *F. stolonifera* C. B. Clarke, 6. 花序 × 1; 7. 鱗片 × 10; 8. 小坚果 × 10. 9—11. 罗浮飘拂草 *F. fordii* C. B. Clarke, 9. 花序 × 1; 10. 鱗片 × 10; 11. 小坚果 × 10. 12—16. 金色飘拂草 *F. hookeriana* Böckl., 12. 植株 × 1; 13. 小穗 × 4; 14. 鱗片 × 10; 15. 小坚果 × 10; 16. 花柱和柱头 × 10.



雄蕊通常 2 个;花柱很长,扁平,基部較寬,上部具緣毛,柱头 2。小坚果倒卵形,双凸状,长约 1.2 毫米,有很短的子房柄,表面具疣状突起和横长圆形的网紋。花果期 10 月間。

产于浙江、江西;生长在山坡岩石上;分布于菲律宾、印度、越南、老撾、泰国。

系 9. 少穗飘拂草系 Ser. *Schoenoides* Tang et Wang, ser. nov.

无根状茎或根状茎不显著。小穗 1—2 个,少有 3。小坚果寬倒卵形,黄白色或褐色,表面有六角形网紋。非砂生植物。

26. 少穗飘拂草 图版 XXXI, 1—4

Fimbristylis schoenoides (Retz.) Vahl, Enum. Pl. II (1806) 286; Benth. Fl. Hongk. (1861) 391; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 243; Matsum. et Hayata, Enum. Pl. Formos. (1906) 486; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. in Kew Bull. Add. Ser. X (1912) 299; 侯寬昭等,广州植物誌 (1956) 753 ——*Scirpus schoenoides* Retz. Observ. V (1789) 14 ——*Fimbristylis kagiensis* Hayata, Ic. Pl. Formos. VI (1916) 110.

根状茎极短,具須根。秆丛生,細长,高 5—40 厘米,稍扁,平滑,具縱槽,基部具叶。叶短于秆,寬 0.5—1 毫米,两边常內卷,上部邊緣具小刺。苞片无或有 1—2 枚,綫形,最长达 2.5 厘米;长側枝聚繖花序減退,仅具 1—2(—3) 小穗;小穗无柄或具柄,寬卵形、卵形或长圓状卵形,长 5—12(—16) 毫米,寬 3—4 毫米,具多数花;鱗片排列紧密,膜質,寬圓卵形,很凹,頂端圓;无短尖或有时中脉稍延伸出頂端,长约 3 毫米,黄白色,具棕色短条紋,背面无龙骨状突起,具多数脉;雄蕊 3,花药綫形,药隔白色,突出于頂端呈短尖;花柱长而扁平,基部扩大,中部以上具緣毛,柱头 2。小坚果圓倒卵形或近于圓形,双凸状,长约 1.5 毫米(連柄在內),具短柄,黄白色,表面具六角形网紋。花期 8—9 月,果期 10—11 月。

产于福建、台湾、广东、海南島、广西、云南;生长在溪旁、荒地、沟边、路旁、水田边等低洼潮湿处,海拔 300—800 米。分布于东南亚及澳洲北部。

27. 双穗飘拂草 图版 XXXI, 5—8

Fimbristylis subbispicata Nees et Meyen in Nov. Act. Nat. Cur. XXIX Suppl. 1 (1843) 75; Benth. Fl. Hongk. (1861) 391; Kom. in Act. Hort. Petrop. XX (1901) 346; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 245; Diels in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI Beibl. 82 (1905) 7; Pampanini in Nuov. Giorn. Bot. Ital. XVII (1910) 107; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. in Kew Bull.

Add. Ser. X (1912) 299; Kükenth. in Act. Hort. Gothob. V (1929) 34; Ohwi et Koyama in Bull. Nat. Sci. Mus. N. S. III (1956) 30——*Fimbristylis bispicata* Nees in Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. (1836) 224, non Nees et Meyen in Wight, Contrib. (1834) 97——*Fimbristylis gynophora* C. B. Clarke in Bull. Géogr. Int. Bot. XVI (1906) 60; Dunn, Suppl. List Chin. Fl. Pl. in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXIX (1911) 450——*Fimbristylis crassipes* Palla, Oesterr. Bot. Zeitschr. LIX (1909) 192; Dunn, Suppl. List Chin. Fl. Pl. in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXIX (1911) 450.

无根状茎。秆丛生，细弱，高7—60厘米，扁三棱形，灰绿色，平滑，具多条纵槽，基部具少数叶。叶短于秆，宽约1毫米，稍坚挺，平张，上端边缘具小刺，有时内卷。苞片无或只有1枚，直立，线形，长于花序，长0.7—10厘米；小穗通常1个，顶生，罕有2个，卵形、长圆状卵形或长圆状披针形，圆柱状，长8—30毫米，宽4—8毫米，具多数花；鳞片螺旋状排列，膜质，卵形、宽卵形或近于椭圆形，顶端钝，具硬短尖，长5—7毫米，棕色，具锈色短条纹，背面无龙骨状突起，具多条脉；雄蕊3，花药线形，长2—2.5毫米；花柱长而扁平，基部稍膨大，具缘毛，柱头2。小坚果圆倒卵形，扁双凸状，长1.5—1.7毫米，褐色，基部具柄，表面具六角形网纹，稍有光泽。花期6—8月，果期9—10月间。

产于东北各省、河北、山东、山西、河南、江苏、浙江、福建、台湾、广东；生长于山坡、山谷空地、沼泽地、溪边、沟旁近水处，也见于海边、盐沼地，海拔300—1200米。分布于朝鲜、日本。

系10. 细叶飘拂草系 Ser. *Polytrichoides* Tang et Wang, ser. nov.

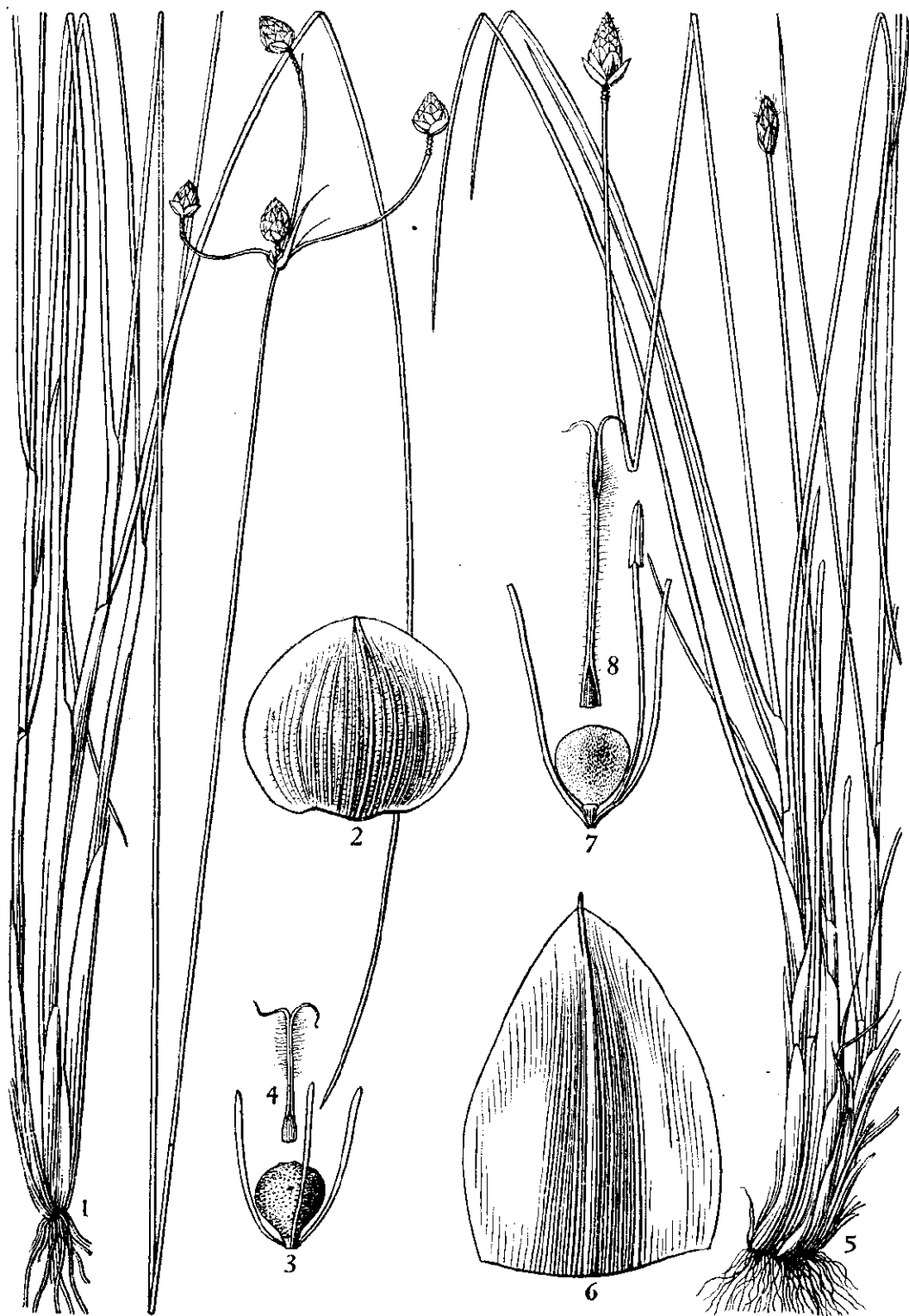
具根状茎。小穗1个。小坚果倒卵形，黑色，有横长圆形网纹。砂生植物。

28. 细叶飘拂草

Fimbristylis polytrichoides (Retz.) Vahl, Enum. Pl. II (1806) 248; Hance in Journ. Bot. XVI (1878) 112; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 242——*Scirpus polytrichoides* Retz. Observ. IV (1786) 11.

根状茎极短或无，具许多须根。秆密丛生，较细，高5—25厘米，圆柱状，具纵槽，

图版 XXXI 1—4. 少穗飘拂草 *Fimbristylis schoenoides* (Retz.) Vahl, 1. 植株 × 1; 2. 鳞片 × 10; 3. 小坚果 × 10; 4. 花柱和柱头 × 10。5—8. 双穗飘拂草 *F. subbispicata* Nees et Meyen, 5. 植株 × 1; 6. 鳞片 × 10; 7. 小坚果 × 10; 8. 花柱和柱头 × 10。



平滑,基部具少数叶。叶短于稈,近灯心草状,直径寬約 1 毫米,平滑;叶鞘短,黄棕色,草質,邊緣干膜質,无毛。苞片 1 枚或缺如,針形,下部扩大,邊緣膜質,长 5—12 毫米;小穗单个頂生,橢圓形或长圓形,頂端鈍或圓,长 5—8 毫米,寬 3—3.5 毫米,具 10 朵至多数花;鱗片紧密地螺旋状排列,膜質,长圓形,頂端圓,无短尖或具极短的硬尖,长約 3 毫米,蒼白色,半透明,中間具棕色短条紋,有时上部兩側稍帶黄褐色,背面无龙骨状突起,具 1 条脉;雄蕊 3,花药短,綫形,药隔不突出;花柱长,稍扁,基部膨大,中部以上具緣毛,柱头 2。小坚果倒卵形,双凸状,长約 1 毫米,灰黑色,表面具稀疏的疣状突起和横长圓形网紋,基部具暗褐色短柄。 花果期 3—9 月。

产于广东、海南;生长于海边湿润的盐土上或水田中。 分布于印度、錫兰、馬來亞(馬六甲)、菲律宾。

系 11. 哇畔飘拂草系 *Ser. Pogonostylis* (Bertol.) Tang et Wang, ser. nov. — *Pogonostylis* Bertol. Fl. Ital. I (1833) 312, pro gen.

无根状茎。小穗具稜角;花柱基部有疏长柔毛复盖于小坚果頂部。小坚果近于平滑。

29. 哇畔飘拂草 图版 XXXII, 4—7

Fimbristylis squarrosa Vahl, Enum. Pl. II (1806) 289; Benth. Fl. Hongk. (1861) 392; Kom. in Act. Hort. Petrop. XX (1901) 347; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 244; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. in Kew Bull. Add. Ser. X (1912) 299; 侯寬昭等, 广州植物誌 (1956) 753.

一年生草本,无根状茎。稈密丛生,纤细,矮小,高 6—20 厘米,扁的,基部具少数叶。叶短于稈,极細,寬不及 1 毫米,平张,两面均被疏柔毛,鞘淡棕色,密被长柔毛。苞片 3—5 枚,短于或稍长于花序,絲状;长側枝聚繖花序简单或近于复出,具少数至十几个輻射枝;輻射枝最长达 3 厘米;小穗单个着生于第一次或第二次輻射枝頂端,卵形或披針形,长 3—6 毫米(包括鱗片的芒在內),寬 2—3 毫米,具十几朵花或有时花更多些;鱗片稍松,螺旋状排列,膜質,长圓形或长圓状卵形,頂端鈍,长 1.5—2 毫米(包括芒长),背面具 3 条脉,綠色,呈龙骨状突起,中肋延伸出鱗片頂端呈較长的芒,芒外弯,长約为鱗片的 1/2,兩側淡黄色,有时稍帶黄棕色;雄蕊 1,花药长圓形,頂端具短尖;花柱长而扁平,基部膨大,具下垂的絲状长柔毛,上部有疏緣毛,柱头 2。小坚果倒卵形,双凸状,长約 1 毫米,基部具短柄,淡黄色,表面几平滑。 花期 9 月間。

产于山东、河北、台湾、广东、云南。 也分布于印度、緬甸、日本、苏联阿穆尔州、

朝鮮、南欧至南非。

30. 短尖飘拂草 图版 XXXII, 1—3

Fimbristylis makinoana Ohwi in Journ. Jap. Bot. XIV (1938) 578; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. (1939) 118—*Fimbristylis squarrosa* var. *esquarrosa* Makino in Bot. Mag. Tokyo XVII (1903) 47.

无根状茎。稈丛生，細弱，一般較矮，高 10—25 厘米，扁鈍三稜形，基部具少数叶。叶短于稈，极狹，寬不及 1 毫米，平张或有时对摺，被疏柔毛；鞘淡棕色，被較密的柔毛。苞片 3—7 枚，叶状，最下面的苞片等长或稍短于花序，其余均短于花序，基部稍扩大，被稍密的柔毛；长側枝聚繖花序复出或多次复出，疏散，具多数至少数輻射枝；輻射枝最长达 2.5 厘米，稍細；小穗单生于輻射枝頂端，披針形或长圓形，頂端急尖，长 3—7 毫米，寬 1.2—2 毫米，具多数花；鱗片較松地螺旋状排列，膜質，长圓形，頂端鈍，长 1.5—2 毫米，黄棕色，下部色常較淡，背面具 1 条中脉，脉稍隆起，頂端延伸成短芒，芒长約为鱗片的 1/5，稍外弯；雄蕊 1，花药綫形，长約 0.5 毫米，药隔稍突出；花柱长，稍扁，具疏緣毛，基部膨大，具白色下垂的絲状长柔毛，常复盖于小坚果頂部；花柱 2，具乳头状小突起。小坚果倒卵形，扁双凸状，长約 0.5 毫米，黄色，具短柄，表面近于平滑或具极不明显的六角形网紋。

产于黑龙江、江苏北部；生长于水边或水湿地。分布于朝鮮、日本。

系 12. 复序飘拂草系 Ser. Bisumbellatae Tang et Wang, ser. nov.

无根状茎。小穗具稜角；花柱基部沒有毛复盖于小坚果上。小坚果有网紋或近于平滑。

31. 复序飘拂草 图版 XXXIII, 1—4

Fimbristylis bisumbellata (Forsk.) Bubani, Dodecanth. (1850) 30; C. E. C. Fisch. in Kew Bull. (1935) 149—*Scirpus bisumbellatus* Forsk. Fl. Aegypt-Arab. (1775) 15—*Fimbristylis dichotoma* (Linn.) Vahl, Enum. Pl. II (1806) 287, pro parte, excl. syn.; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 233; 侯寬昭等, 广州植物誌 (1956) 754.

一年生草本，无根状茎，具須根。稈密丛生，較細弱，高 4—20 厘米，扁三稜形，平

图版 XXXII 1—3. 短尖飘拂草 *Fimbristylis makinoana* Ohwi Vahl, 1. 小穗 × 6; 2. 鱗片 × 15; 3. 小坚果 × 15. 4—7. 畦畔飘拂草 *F. Squarrosa* Vahl, 4. 植株 × 1; 5. 小穗 × 6; 6. 鱗片 × 15; 7. 小坚果 × 15. 8—11. 烟台飘拂草 *F. stauntoni* Debeaux et Franch., 8. 植株 × 1; 9. 小穗 × 6; 10. 鱗片 × 15; 11. 小坚果 × 15.



滑,基部具少数叶。叶短于稈,寬 0.7—1.5 毫米,平展,頂端邊緣具小刺,有时背面被疏硬毛;叶鞘短,黃綠色,具銹色斑紋,被白色长柔毛。叶状苞片 2—5 枚,近于直立,下面的 1—2 枚較长或等长于花序,其余的短于花序,綫形,长側枝聚繖花序复出或多次复出,松散,具 4—10 个輻射枝;輻射枝纤细,最长达 4 厘米;小穗单生于第一次或第二次輻射枝頂端,长圓状卵形、卵形或长圓形,頂端急尖,长 2—7 毫米,寬 1—1.8 毫米,具 10—20 余朵花;鱗片稍紧密地螺旋状排列,膜質,寬卵形,棕色,长 1.2—2 毫米,背面具綠色龙骨状突起,有 3 条脉;雄蕊 1—2 个,花药长圓状披針形,药隔稍突出;花柱长而扁,基部膨大,具綠毛,柱头 2。小坚果寬倒卵形,双凸状,长约 0.8 毫米,黃白色,基部具极短的柄,表面具橫的长圓形网紋。花果期 7—9 月,个别地区开花期长至 11 月。

产于河北、山西、陝西、山东、河南、湖北、台湾、广东、四川、云南;生长在河边、沟旁、山溪边、沙地或沼地,以及山坡上潮湿地方。分布于非洲、印度及日本琉球羣島。

32. 夏飘拂草 图版 XXXIII, 9—12

Fimbristylis aestivalis (Retz.) Vahl, Enum. Pl. II (1806) 288; Benth. Fl. Hongk. (1861) 392; Kom. in Act. Hort. Petrop. XX (1901) 347; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 230; Matsum. et Hayata, Enum. Pl. Formos. (1906) 482; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. in Kew Bull. Add. Ser. X (1912) 299; Hand.-Mzt. Symb. Sin. VII (1936) 1251; 侯寬昭等,广州植物誌 (1956) 753——*Scirpus aestivalis* Retz. Observ. IV (1786) 12.

无根状茎。稈密丛生,纤细,高 3—12 厘米,扁三棱形,平滑,基部具少数叶。叶短于稈,寬 0.5—1 毫米,絲状,平张,邊緣稍内捲,两面被疏柔毛;叶鞘短,棕色,外面被长柔毛。苞片 3—5 枚,短于或等长于花序,絲状,被疏硬毛,长側枝聚繖花序复出,疏散,具 3—7 个輻射枝,纤细,最长达 3 厘米;小穗单生于第一次或第二次輻射枝頂端,卵形、长圓状卵形或披針形,长 2.5—6 毫米,寬 1—1.5 毫米,具多数花;鱗片为稍密地螺旋状排列,膜質,卵形或长圓形,頂端圓,具或长或短的短尖,紅棕色,长约 1 毫米,背面具綠色的龙骨状突起,有 3 条脉;雄蕊 1,花药披針形,药隔突出于花药頂端,紅色;花柱长而扁平,基部膨大,上部具綠毛,柱头 2,較短。小坚果倒卵形,双凸状,长约 0.6 毫米,黃色,基部近于无柄,表面近于平滑,有时具不很明显的六角形网紋。花期 5—8 月。

产于浙江、福建、台湾、广东、海南島、广西、云南、四川;生长于荒草地、沼地以及稻田中,海拔 1800—2200 米左右。也分布于日本、尼泊尔、印度以及澳洲。

33. 纤细飘拂草

Fimbristylis gracilentia Hance in Journ. Bot. VI (1868) 89; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 237; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. in Kew Bull. Add. Ser. X (1912) 300; 侯寬昭等, 广州植物志 (1956) 753.

一年生草本, 无根状茎, 具許多纤细須根。稈丛生, 纤细, 扁三棱形, 具纵槽, 无毛, 基部具少数叶。叶短于稈, 寬約 1 毫米, 平张, 有时边缘稍内卷, 两面均被疏的短柔毛; 叶鞘棕色, 被較密的短柔毛。苞片 5—6 枚, 短于花序, 針状, 也被短柔毛; 长側枝聚繖花序簡單, 間有复出, 具 5—8 个輻射枝; 輻射枝纤细, 最长达 5 厘米, 密被短柔毛; 小穗单生于輻射枝頂端, 长圓形、披針形或綫状披針形, 长 4—12 毫米, 寬 1.5—2 毫米, 具几朵至十几朵花; 鱗片較疏松地螺旋状排列, 膜質, 卵状披針形, 長約 2 毫米, 淡棕色, 背面具 3 条脉, 中脉呈龙骨状突起并延伸出頂端成短尖; 雄蕊 2, 花药綫状, 长圓形, 药隔暗紅色, 稍突出于花药頂端; 花柱长而扁平, 基部膨大, 上部边缘具緣毛, 柱头 2, 短, 具乳头状突起。小坚果倒卵形, 双凸状, 棕色, 長約 1 毫米, 基部具短柄, 表面具不很明显的六角形网紋。花期 6—7 月。

产于广东; 生长于空曠处。分布于越南。

組 3. 飘拂草組 Sect. *Fimbristylis*

无根状茎或根状茎不显著。叶不存在。苞片鱗片状; 小穗一个, 頂生; 花柱上部有緣毛或无; 柱头 2—3 个。小坚果倒卵形或狭长圓形, 有波紋状隆起, 有时兼有疣状突起或两者均无。

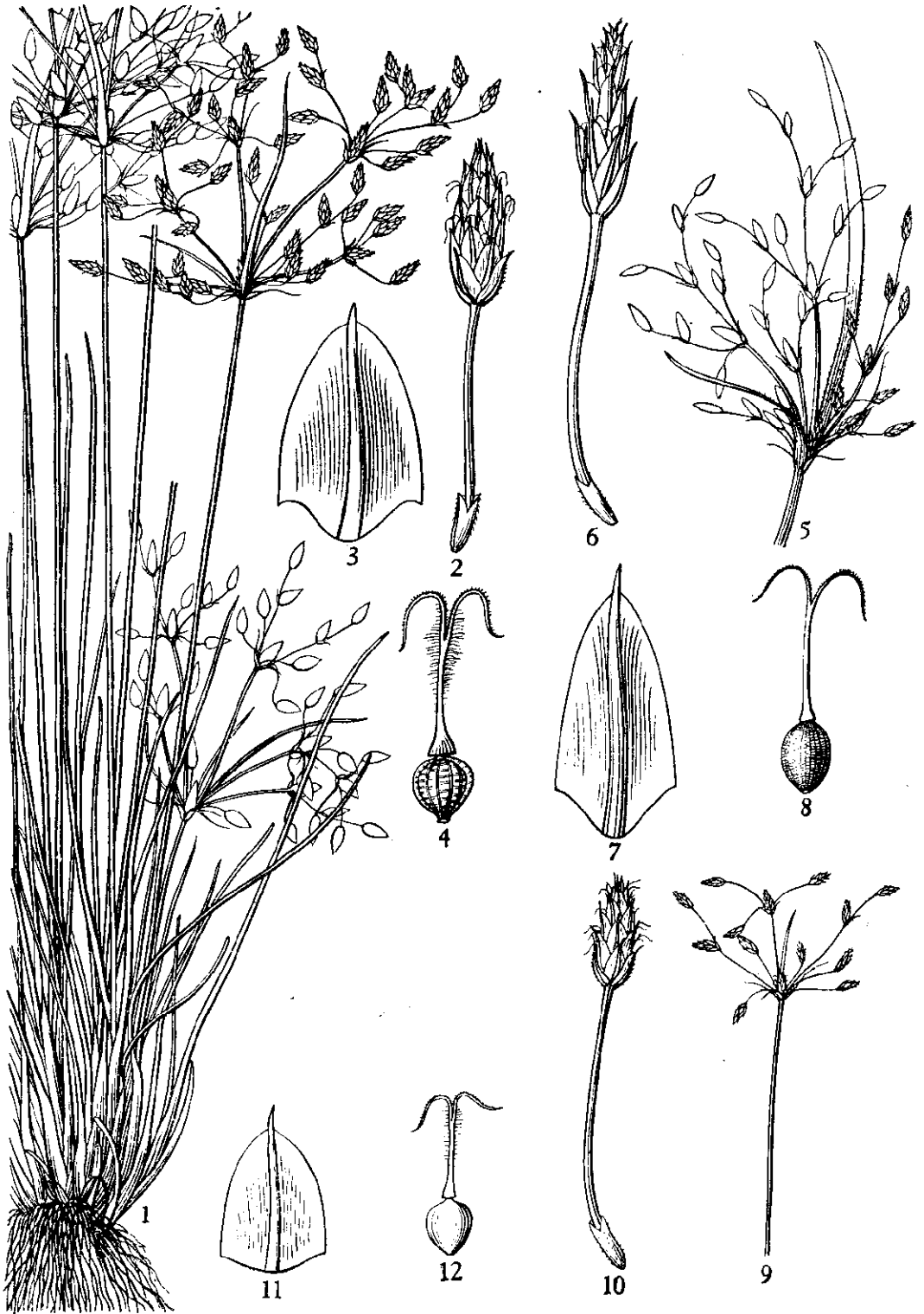
系 13. 四稜飘拂草系 Ser. *Mischospora* (Böckl.) Tang et Wang, ser. nov. — *Mischospora* Böckl. in Flora XLIII (1860) 113, pro gen.

鱗片頂端圓形, 无短尖, 有多条脉; 花柱扁, 頂端有緣毛, 柱头 2。小坚果狭长圓形, 表面有六角形网紋, 基部有长子房柄。

34. 四稜飘拂草 图版 XXXIV, 6—9

Fimbristylis tetragona R. Br. Prodr. (1810) 226; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 246; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. in Kew Bull. Add. Ser. X (1912) 299; 侯寬昭等, 广州植物志 (1956) 752 — *Fim-*

图版 XXXIII 1—4. 复序飘拂草 *Fimbristylis bisumbellata* (Forsk.) Bubani, 1. 植株 × 1; 2. 小穗 × 6; 3. 鱗片 × 20; 4. 小坚果 × 20。5—8. 宜昌飘拂草 *F. henryi* C. B. Clarke, 5. 花序 × 1; 6. 小穗 × 6; 7. 鱗片 × 20; 8. 小坚果 × 20。9—12. 夏飘拂草 *F. aestivalis* (Retz.) Vahl, 9. 花序 × 1; 10. 小穗 × 6; 11. 鱗片 × 20; 12. 小坚果 × 20。



bristylis cylindrocarpa Kunth, Enum. Pl. II (1837) 222; Hance in Journ. Linn. Soc. Bot. XIII (1873), 132.

根状茎不发达,具許多須根。稈密丛生,高(8—)18—50(—60)厘米,四稜形,平滑,基部具少数叶鞘;叶鞘頂端斜截形,具棕色膜質的边,无叶片,无苞片;小穗单个,生于稈的頂端,卵形或椭圆形,頂端鈍或圓的,长5—10毫米,寬3—6毫米,具多数花;鱗片紧密地螺旋状排列,膜質,长圓形,有时基部稍狹,頂端圓形,无短尖,长3.5—5毫米,淡棕黃色,近于扁平,背面无龙骨状突起,具多数脉,中間3条脉較粗;雄蕊3,花药綫形,长1.2—1.5毫米;花柱长而扁平,基部逐渐扩大,几与小坚果等寬,具疏緣毛,柱头2—3个。小坚果狹长圓形,双凸状,淡棕色,长2.5毫米,具較长的柄,表面有明显的六角形网紋,具光泽。 花果期9—10月。

产于福建、台湾、广东、海南島;多生长于沼泽地里。分布于越南、緬甸、尼泊尔、錫兰、印度、馬來亚以及澳洲。

系14. 海南飘拂草系 *Ser. Hainanenses* Tang et Wang, ser. nov.

小穗长圓形或棍棒状长圓形;鱗片頂端鈍,无短尖;柱头3。小坚果銀白色,有稀疏疣状突起,并有近六角形网紋,基部无子房柄。

35. 海南飘拂草

Fimbristylis hainanensis Tang et Wang, sp. nov. — *Fimbristylis pauciflora* Chun et How in Act. Phytotax. Sin. VII, (1958) 85, non R. Br. (1810) — *Fimbristylis setacea* Merrill et Chun in Sunyatsenia V (1940) 23, non Benth.

根状茎不发达,具許多須根。稈密丛生,纤细,矮小,高5—18厘米,扁圓柱状,无毛,平滑,基部具少数叶鞘;鞘圓筒状,棕色,鞘口斜截形,上端漸狹,边缘为干膜質,无叶片。苞片缺如;小穗单个,生于稈的頂端,狹长圓形或棍棒状狹长圓形,长3.5—4.5毫米,寬1—1.5毫米,具少数花,最下面的一片鱗片内无花;鱗片长圓形或长圓状卵形,頂端鈍,无短尖,长3—3.2毫米,蒼白色,具锈色短条紋,背面沿中脉处綠色,有7—9条脉;雄蕊3,花药綫形,药隔突出于花药頂端;花柱长而扁平,基部稍扩大,具疏緣毛,柱头3,被稀疏的乳头状小突起。小坚果倒卵形,近于三稜形,长约0.8毫米,白色,表面具稀疏的疣状突起和近于六角形的网紋。 花果期8—9月。

产于广东海南島,多生长于池塘的潮湿地方。

系15. 飘拂草系 *Ser. Fimbristylis*

小穗卵形,少有卵状披針形;鱗片頂端具短尖;柱头2。小坚果倒卵形,有波紋状隆起或兼有疣状突起。

36. 垂穗飘拂草 图版 XXXIV, 1—5

Fimbristylis nutans (Retz.) Vahl, Enum. Pl. II (1806) 285; Benth. Fl. Hongk. (1861) 391; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 241; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. in Kew Bull. Add. Ser. X (1912) 299; 侯寬昭等, 广州植物誌 (1956) 752——*Scirpus nutans* Retz. Observ. IV (1786) 12.

根状茎极短或无。秆密丛生, 坚挺, 高 15—85 厘米, 近于圆柱状, 具纵槽, 无毛, 平滑, 基部具叶鞘。叶片缺如, 下部叶鞘鳞片状, 上部叶鞘呈筒状, 顶端斜截形, 边缘膜质, 褐色。苞片 1 枚, 鳞片状, 卵形, 长约 2—4.5 毫米, 顶端具硬短尖; 长侧枝聚繖花序减退成仅具 1 个小穗; 小穗顶生, 稍俯垂, 卵形、椭圆形或长圆状卵形, 长 5—15 毫米, 宽 2—5 毫米, 具 10 朵至多数花; 鳞片稍紧密地螺旋状排列, 纸质, 宽卵形或近于椭圆形, 顶端圆, 具短尖, 长 3—5 毫米, 褐色, 具锈色短条纹, 背面具多条不明显的脉; 雄蕊 3, 花药线形; 花柱长而扁平, 基部稍膨大, 上部具疏缘毛, 柱头 2, 短。小坚果倒卵形, 扁双凸状, 有时一面近于平的, 长 1.2—1.5 毫米, 白色, 具极短的褐色子房柄, 表面有横的波状隆起, 边缘具疣状突起。花果期 7—8 月。

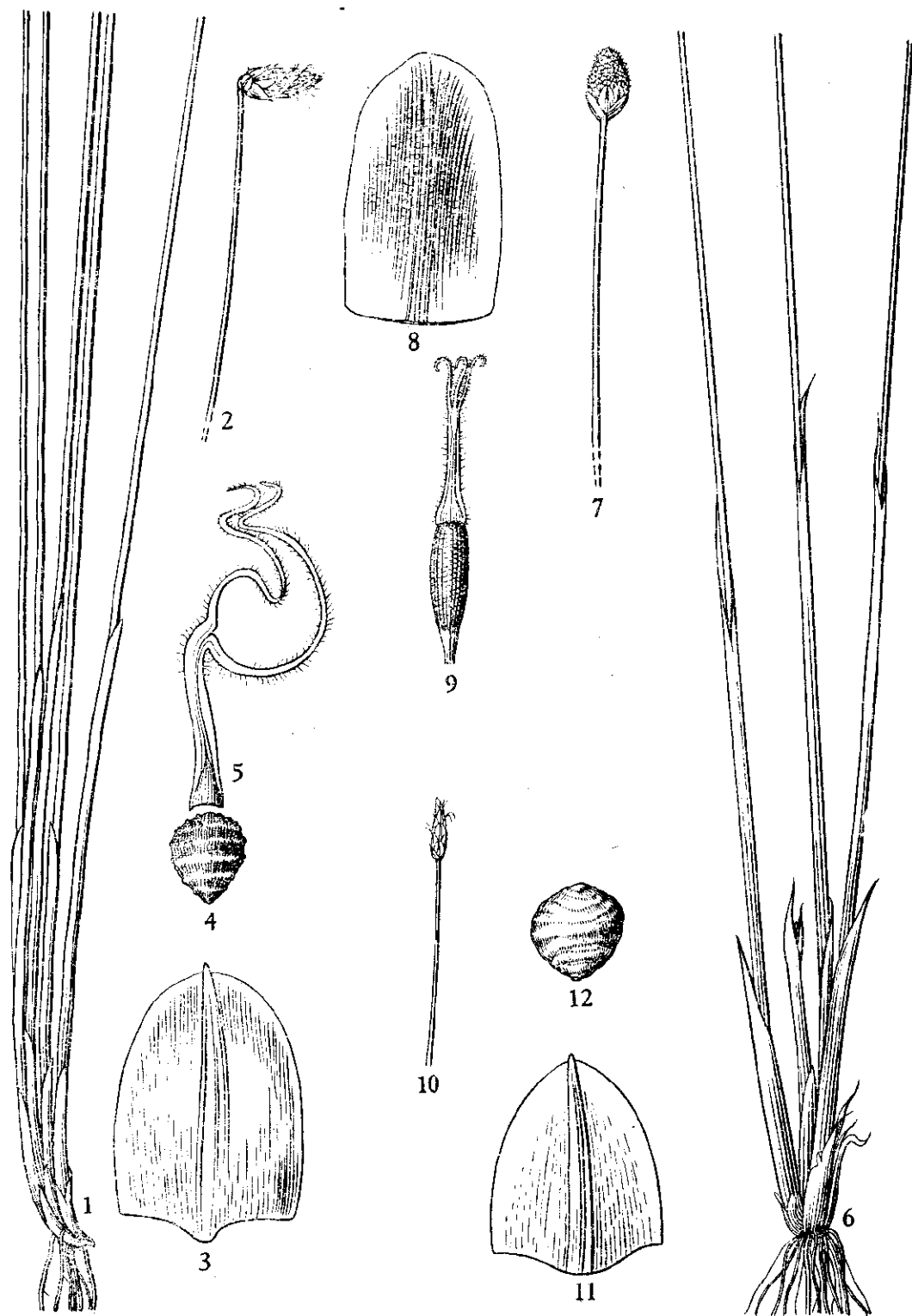
产于广东、海南岛、台湾; 生长于潮湿处。分布于越南、缅甸、锡兰、印度、加里曼丹岛、澳洲。

37. 披针穗飘拂草 图版 XXXIV, 10—12

Fimbristylis acuminata Vahl, Enum. Pl. II (1806) 285; Benth. Fl. Hongk. (1861) 397; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 230; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. in Kew Bull. Add. Ser. X (1912) 299.

无根状茎。秆疏丛生, 稍细, 高 6—35 厘米, 稍扁, 具纵沟, 无毛, 平滑, 基部具叶鞘而无叶片, 下面的叶鞘鳞片状, 上面的叶鞘筒状, 顶端斜截形。无苞片; 长侧枝聚繖花序减退成仅具 1 个小穗; 小穗顶生, 直立, 卵形或披针形, 长 5—10 毫米, 宽 2—3 毫米, 具几朵至十几朵花; 鳞片疏螺旋状排列, 厚纸质, 宽卵形或椭圆形, 顶端钝, 具粗的短尖, 长 2.8—4 毫米, 绿白色, 有时两侧稍具褐色斑块, 背面具绿色龙骨状突起, 具数条不明显的脉; 雄蕊 2, 花药线形, 药隔稍突出于花药顶端, 血红色; 花柱长而扁平, 基部膨大, 具疏缘毛, 柱头 2, 直的。小坚果圆倒卵形, 双凸状, 长约 1.5 毫米,

图版 XXXIV 1—5. 垂穗飘拂草 *Fimbristylis nutans* (Retz.) Vahl, 1. 植株的一部 × 1; 2. 花序 × 1; 3. 鳞片 × 10; 4. 小坚果 × 10; 5. 花柱和柱头 × 10. 6—9. 四稜飘拂草 *F. tetragona* R. Br., 6. 植株的一部 × 1; 7. 小穗 × 1; 8. 鳞片 × 10; 9. 小坚果 × 10. 10—12. 披针穗飘拂草 *F. acuminata* Vahl, 10. 小穗 × 1; 11. 鳞片 × 10; 12. 小坚果 × 10。



具褐色短柄,表面具横的波状隆起,无疣状突起。

产于广东;也分布于印度。

組4. 两列鳞組 Sect. *Abildgaardia* (Vahl) Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1048—*Abildgaardia* Vahl, Enum. Pl. II (1806) 296. pro gen.

叶存在,少有缺如。小穗或多或少扁,少数至多数,排列为长侧枝聚繖花序,或只有一个顶生小穗,下部鳞片两列;柱头3。

系16. 暗褐鳞飘拂草系 Ser. *Fuscae* Ohwi, Cyper. Jap. II in Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ. Ser. B. XVIII (1944) 53.

具叶。小穗少数至多数,排列为长侧枝聚繖花序;鳞片有毛或无毛,有锈色细点或无;柱头3。小坚果有疣状突起。

38. 褐鳞飘拂草

Fimbristylis nigrobrunnea Thw. Enum. Pl. Zeyl. (1864) 434; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 240—*Fimbristylis pycnostachya* Hance in Journ. Bot. XV (1877) 338; Chun et How in Act. Phytotax. Sin. VII (1958) 85.

根状茎短;秆丛生,稍粗糙,高10—45厘米,基部有根生叶。叶线形,长约秆的1/4—1/3,宽1—2.5毫米,边缘粗糙,顶端急尖,具短尖或无,鞘革质,顶端斜裂,裂口处为膜质并呈浅棕色。苞片叶状或鳞片状,2—4枚,长2—13毫米,上端渐狭;长侧枝聚繖花序简单,少有近于复出,具少数辐射枝,辐射枝稍细,长0.5—3厘米;小穗常2—4个簇生,少数单生于辐射枝顶端,长圆形或卵形,顶端急尖或钝,长6—8毫米,宽约2.5毫米,具多数花,下部鳞片有时呈不明显的二列;鳞片纸质,宽卵形,舟状,顶端具硬尖,长2—3毫米,褐色,边缘白色,干膜质,无锈色细点,具1条中脉;雄蕊3,花药线状长圆形,长1—1.5毫米;子房狭长圆形,花柱三棱形,无毛,基部膨大,柱头3。小坚果倒卵形,扁三棱形,白色,长1—1.2毫米,表面有疣状突起和近似六角形的网纹。花果期4—7月。

产于云南、广西、广东、海南岛;生长在沼地或河流边沿,或山涧岩石上。印度亦有分布。

39. 知风飘拂草 图版XXXV, 12—14

Fimbristylis eragrostis (Nees) Hance in Journ. Linn. Soc. Bot. XIII (1873) 132; C. B. Clarke in l. c. XXXVI (1903) 235; Matsum. et Hayata, Enum. Pl. Formos. (1906) 483; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. in Kew Bull. Add. Ser. X (1912)

299; 侯寬昭等, 广州植物志 (1956) 752——*Abildgaardia eragrostis* Nees in Wight Contrib. Bot. Ind. (1834) 95; Benth. Fl. Hongk. (1861) 390.

无根状茎。秆丛生, 高 20—50 厘米, 基部有少数根生叶。叶多少弯曲, 略似镰刀状, 无毛, 长 10—20 厘米, 宽 1—3 毫米, 顶部急尖, 并带有细尖, 边缘粗糙; 鞘革质, 顶端斜裂, 裂口处有淡棕色的膜质边缘。苞片近于叶状, 2—4 枚, 长 3—15 毫米, 上端渐狭; 小苞片浅棕色, 长约 2—3 毫米; 长侧枝聚繖花序复出, 有 2 至多数辐射枝; 小穗单生于辐射枝顶端, 长圆形、长圆状卵形或卵形, 长 6—10 毫米, 宽 2—3 毫米, 有多数小花, 最下面的 1—2 片鳞片内无花; 有花鳞片宽卵形或近于三角形, 长 2.5—3.5 毫米, 黄褐色, 具光泽, 背面有 1 条中脉呈龙骨状隆起, 顶端具硬尖; 雄蕊 3; 子房圆筒形, 有沟槽, 白色; 花柱三棱形, 基部膨大, 呈棕褐色, 柱头 3。小坚果宽倒卵形, 三棱形, 长 0.7—0.8 毫米, 白色或稍带棕色, 有疣状突起。花果期 6—9 月。

产于广东、海南岛、福建、台湾等地。生长在山坡草丛中或草地上, 往往和暗褐飘拂草 *Fimbristylis fusca* (Nees) Benth., 扁鞘飘拂草 *F. complanata* (Retz.) Link 混生在一起。

40. 红鳞飘拂草

Fimbristylis rufoglumosa Tang et Wang, sp. nov.

秆丛生, 无毛, 高 10—30 厘米。叶线形, 略弯曲, 长为秆的 $1/4$ — $1/3$, 宽 1—2.5 毫米, 两面被糙伏毛, 或毛脱落而仅留存于叶片末端与边缘, 顶端急尖, 鞘上端斜裂, 裂口处有淡棕色的膜质边缘。苞片叶状, 3—4 枚, 最下面的苞片通常为鳞片长的 3 倍以上, 最长的可达 28 毫米, 向顶端渐狭; 长侧枝聚繖花序复出, 有较多的辐射枝; 小穗单生于辐射枝顶端, 卵形或长圆卵形, 稍扁, 长 3—6 毫米, 宽 1.5—2.5 毫米, 下面有 1—2 片鳞片内无花; 鳞片宽卵形, 无毛, 长约 2.5 毫米, 红褐色, 无光泽, 背面有一条中脉呈龙骨状隆起, 顶端具硬尖, 上部鳞片的短尖较下部的为短; 雄蕊 3; 花柱三棱形, 基部膨大, 无缘毛, 柱头 3。小坚果三棱状倒卵形, 长约 0.7 毫米, 白色, 有疣状突起。花果期 8—9 月。

产于广东、广西; 生长在路旁。

41. 南宁飘拂草

Fimbristylis nanningensis Tang et Wang, sp. nov.

秆丛生, 纤细, 高 18—55 厘米, 有多数根生叶。叶狭线形, 细长, 宽约 1 毫米, 两面被糙伏毛, 通常较秆为短, 极少与秆等长, 向顶端渐狭。苞片叶状, 较花序长得多, 宽不到 1 毫米, 被糙伏毛, 顶端渐尖; 长侧枝聚繖花序复出, 稍疏散, 有很多辐射枝和小

穗;輻射枝无毛,纤细;小穗单生于輻射枝頂端,披針形,稍扁,长约5毫米,寬1毫米,只有2—3朵花;鱗片卵状披針形或披針形,頂端漸尖,长约3毫米,膜質,具锈色細点,有2—3条脉,中脉稍呈龙骨状隆起;雄蕊3;子房圓筒状略帶三稜形,白色;花柱很长,約为子房的6—8倍,三稜形,基部稍膨大;柱头3,常捲曲。 花果期7月。

产于广西;生长在草地或山坡上。

42. 暗褐飘拂草 片角草(海南島) 图版 XXXV, 15—18

Fimbristylis fusca (Nees) Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III (1883) 1048; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 236; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. in Kew Bull. Add. Ser. X (1912) 299; 侯寬昭等, 广州植物誌 (1956) 751——*Abildgaardia fusca* Nees in Wight, Contrib. Bot. Ind. (1834) 95; Benth. Fl. Hongk. (1861) 390——*Fimbristylis cinnamometorum* Hance in Journ. Linn. Soc. Bot. XIII (1873) 132 non Kunth.

var. *fusca*

无根状茎。稈丛生,高20—40厘米,具根生叶。叶綫形,两面被毛,长5—15厘米,寬1—3毫米,頂端急尖。苞片2—4枚,叶状,长8—35毫米,被毛,基部甚寬,向頂端漸狹,頂端具短尖。长側枝聚繖花序复出,有多数被毛的輻射枝;小穗单生于輻射枝頂端,披針形或长圓状披針形,长6—10毫米,上端漸狹,最下面的2—3片鱗片内无花;有花鱗片厚紙質,卵状披針形,頂端有硬尖,长4—5毫米,被粗糙短毛,棕色或近似黑棕色,有时边缘膜質,白色,中脉1条,略隆起;雄蕊3;花柱长4—5毫米,基部膨大,柱头3。小坚果倒卵形,三稜形,几无柄,长约0.9毫米,淡棕色或白色,有疣状突起。 花果期6—9月。

产于广东、海南島、福建、台湾、广西、湖南;生长在山頂、草坡、草地、田中,海拔100—230米;常和知风飘拂草 *Fimbristylis eragrostis* Hance 混生。分布于馬來亚、印度、泰国、越南、緬甸及喜馬拉雅山区。

广州暗褐飘拂草(变种)

var *contoniensis* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 237. 叶长15—35厘米,通常超过稈的一半,少数与稈等长。

43. 矮飘拂草

Fimbristylis nanofusca Tang et Wang, sp. nov.

稈丛生,高5—13厘米。基生叶綫形,稍弯,长约為稈的1/2強,寬1—1.5毫米,有緣毛,頂端急尖。苞片2枚以上,叶状,长5—18毫米,寬不到1毫米,頂端漸尖,秒

短硬毛,长侧枝聚繖花序简单,少数近于复出,辐射枝长1—3厘米,被毛;小穗单生于辐射枝顶端,卵形或短卵形,稍扁,长4—5毫米,宽约1.5毫米,最下面的1—3片鳞片内无花;鳞片卵形,膜质,长2.5—3毫米,棕色,无锈色细点,被短硬毛,背面具1条中脉呈龙骨状隆起且伸出于鳞片顶端呈短尖,无花鳞片稍短,并有略长的芒;雄蕊3;子房圆筒状,三棱形,白色,花柱长约2毫米,基部膨大,浅棕色,柱头3。小坚果三棱状倒卵形,基部截形,具很短的柄,淡黄色或近于白色,有多数疣状突起。花果期8月。

产于浙江;生长在山坡上。

系17.华飘拂草系 *Ser. Chinenses* Tang et Wang, ser. nov.

具叶或无叶。小穗1—12个,簇生成头状;柱头3。小坚果不详。

44. 滇飘拂草 图版 XXXV, 19—21

Fimbristylis yunnanensis C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 247.

植株具匍匐茎。秆细弱,高12—50厘米。叶长约为其宽的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$,宽1—1.5毫米,被稀疏的糙伏毛,顶端急尖。苞片2—3枚,叶状或近于刚毛状,长5—27毫米,高于花序,被糙伏毛;头状花序直径8—12毫米,有3—7(—12)个小穗;小穗卵状披针形,长5—7毫米,有7—8片鳞片,下部鳞片为二列,最下面的4—5片鳞片内无花;鳞片卵状披针形,舟状,厚纸质,红褐色,上半部被短硬毛,最下面的鳞片顶端具由中脉延伸的短尖;雄蕊3;花柱三棱形,基部膨大,无缘毛,柱头3。小坚果倒卵形,钝三棱形,长为鳞片的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$,白色,网纹不明显。花果期6月。

产于云南;生长在山坡上。分布于泰国、越南。

45. 华飘拂草 图版 XXXV, 1—11

Fimbristylis chinensis (Benth.) Tang et Wang, comb. nov. — *Arthrostylis chinensis* Benth. Fl. Hongk. (1861) 397; Hance in Journ. Linn. Soc. Bot. XIII (1873) 133 — *Actinoschoenus chinensis* Benth. apud Hook. f. Ic. Pl. (1881) 33, sub t. 1346 in nota. — *Fimbristylis actinoschoenus* C. B. Clarke var. *chinensis* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 651 et in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 230 — *Fimbristylis actinoschoenus* Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. in Kew Bull. Add. Ser. X (1912) 298, non C. B. Clarke — *Fimbristylis thouarsii* Merr. et Chun in Sunyats. V (1940) 23 non Merr.

秆丛生,三棱形,高15—40厘米,纤细,基部有2个鞘。鞘无叶片,棕色,具隆起肋

条,鞘口斜截形,膜质,色较深,向顶部渐狭呈尾状,下面的一个鞘向顶部渐狭,但不呈尾状。苞片为秆的延长,钻状,一般短于花序;小穗1—2(—6)个,簇生,披针形,长6—8毫米,宽0.5—2毫米,具少数花;鳞片5—7片,下面的二列,最下面的3片鳞片内无花,最上面的一片有花而不育,自下而上形状为半圆形、宽卵形或长圆状卵形,长0.25—2毫米,褐色,膜质,无毛,有3条脉,顶端具直的短尖,愈下面的鳞片短尖愈长;雄蕊3;柱头3。小坚果未见。

产于广东、海南岛。生长在林中岩石上。

陈焕镛先生误把本种併入 *F. thouarsii* (Kunth) Merr. (即 *Arthostylis thouarsii* Kunth 原产于马加什以东的一个小岛,叫毛里求斯岛 Mauritius) 内,见中山大学农林植物研究所专刊(Sunyatsenia)五卷二十三页;我们认为是一个独立种。

系18. 两列鳞系 Ser. *Abildgaardia*

具叶。小穗一个,顶生,柱头3。小坚果倒卵形,有疣状突起,具子房柄。

46. 独穗飘拂草

Fimbristylis monostachya (Linn.) Hassk. Pl. Jav. Rar. (1848) 61; Hance in Journ. Linn. Soc. Bot. XIII (1873) 132; C. B. Clarke in l. c. XXXVI (1903) 240; Matsum. et Hayata, Enum. Pl. Formos. (1906) 484; Dunn et Tutch. Kwangt. & Hongk. in Kew Bull. Add. Ser. X (1912) 298; Hand.-Mzt. Symb. Sin. VII (1936) 1251; 侯宽昭等,广州植物志(1956) 751——*Cyperus monostachyus* Linn. Mant. II (1771) 180——*Abildgaardia monostachya* (Linn.) Vahl, Enum. Pl. II (1806) 296; Benth. Fl. Hongk. (1861) 389.

根状茎短。秆丛生,纤细,高15—35厘米。叶狭窄,长约秆的1/2—2/3,宽0.5—1毫米,顶端急尖。苞片1—3枚,鳞片状,具有长约2—3毫米的短尖,最下面的一片有时为叶状;小穗单个,顶生,卵形、椭圆形或长圆状卵形,稍扁,长7—13毫米,宽约5毫米,下部的鳞片2列,上部的为螺旋状排列;鳞片宽卵形或卵形,长3—6毫米,黄绿色,有光泽,近于革质,背面有3条脉,中间1条比较明显,顶端延伸为短硬尖;雄蕊3;花柱三棱形,基部膨大,柱头3。小坚果倒卵形,三棱形,长约2毫米,有短柄,表面具明显的疣状突起。花果期6—9月。

产于福建、台湾、广东、海南岛、广西、湖南、云南等省区;分布于印度、菲律宾、日本、朝鲜、澳洲以及亚洲全部温暖地区。

47. 长柄果飘拂草

***Fimbristylis longistipitata* Tang et Wang, sp. nov.**

具根状茎。秆丛生，纤细，高15—30厘米。叶狭线形，长约为秆的1/2或与秆等长，宽约0.5毫米，顶端渐尖。苞片鳞片状，2—3枚，顶端有较长的芒，芒上生有疏毛；小穗单个，顶生，卵形或长圆状卵形，长8—13毫米，宽约4毫米；鳞片宽卵形或长圆状卵形，长约4毫米，黄绿色，有褐色细点，有光泽，背面稍呈龙骨状突起，绿色，具3条脉，中间1条比较明显，顶端具短硬尖；雄蕊3，花柱三棱形，基部膨大，具缘毛，柱头3。小坚果扁圆形(不包括子房柄)，三棱形，长约1毫米，基部具稍长的柄，柄长1毫米多，有极稀疏的疣状突起。

产于广东。

ii. 刺子莞族——***Rhynchosporae* Nees**

Nees in *Linnaea* IX (1834) 294, emend.

小穗的顶端或中部具一至少数两性花或单性花；鳞片螺旋状排列；或下部鳞片二列；下位刚毛存在或变为鳞片状，很少缺如；柱头2—3个。小坚果双凸状，三棱形或圆筒状，顶端一般无明显的喙，少有具明显的喙。

分 属 检 索 表

- 1(2) 柱头2。小坚果双凸状，顶端有明显的喙。秆三棱形[仅刺子莞 *R. rubra* (Lour.) Makino 的秆为圆柱状]；无匍匐根状茎…………… 8. 刺子莞属 ***Rhynchospora*** Vahl
- 2(1) 柱头3。小坚果三棱形或圆筒状，多数无明显的喙。秆圆柱状或扁；一般具匍匐根状茎。
- 3(10) 植株较高大，直立，具基生叶和秆生叶。花序松散，不聚集成头状；小穗的顶端或中部具2或较多的两性花或单性花。小坚果三棱形。
- 4(5) 根状茎极短。鳞片二列，最上面的鳞片内无花，花通常着生于小穗中部。小坚果呈镰刀形，三棱形…………… 9. 赤箭莎属 ***Schoenus*** Linn.
- 5(4) 根状茎较长。鳞片螺旋状排列，最上面的鳞片极不发育或缺如，花通常着生于小穗顶端或接近顶端。小坚果不为镰刀形。
- 6(7) 叶扁平，中脉显著，若无中脉，则为二列套褶。花序圆锥状，松散；雄蕊2，若为3个则秆扁。小坚果顶端具喙，有时喙不明显…………… 10. 克拉莎属 ***Cladium*** P. Browne

图版 XXXV 1—11. 华飘拂草 *Fimbristylis chinensis* (Benth.) Tang et Wang, 1. 植株×1; 2. 小穗×4; 3—9. 鳞片(自下而上)×20; 10 花的一部分×20; 11. 茎的横切面×5. 12—14. 知风飘拂草 *F. eragrostis* Hance, 12. 小穗×4; 13. 鳞片×20; 14. 小坚果×20. 15—18. 暗褐飘拂草 *F. fusca* (Nees) Benth., 15. 小穗×4; 16. 鳞片×10; 17. 小坚果×10; 18. 小坚果×20. 19—21. 滇飘拂草 *F. yunnanensis* C. B. Clarke, 19. 花序×4; 20. 鳞片×10; 21. 花×10.

- 7(6) 叶扁平,同时中脉不显著或叶呈圆柱状。花序密聚,几呈穗状(爪哇黑莎草 *Gahnia javanica* Maritzi 除外);雄蕊3。小坚果无喙。
- 8(9) 叶圆柱状。具下位鳞片……………11. 鳞籽莎属 *Lepidosperma* Labill.
- 9(8) 叶扁平。无下位刚毛……………12. 黑莎草属 *Gahnia* J. R. et G. Forst.
- 10(3) 植株矮小;匍匐根状茎长。秆生叶密聚于茎上部。花序头状,2—3个密聚在一起;小穗仅有1朵两性花;鳞片肉质。小坚果圆柱状。生长于南方沿海地区……………13. 海滨莎属 *Remirea* Aubl.

8. 刺子莞属——*Rhynchospora* Vahl, nom. conserv.

Vahl, Enum. Pl. II (1806) 229——*Triodon* L. C. Rich. in Pers. Syn. I

(1805) 60, nom. rejic.

多年生草本,丛生。秆三棱形或圆柱状。叶基生或秆生,扁平,有合生的鞘。苞片叶状,具鞘;圆锥花序由二至少数的长侧枝聚繖花序所组成,或有时为头状花序;鳞片紧包,下部的鳞片多少呈二列,质坚硬,上部的呈螺旋状复瓦式排列,质薄,最下的3—4片鳞片内无花,上面的1—3片鳞片内各具1朵两性花(刺子莞 *R. rubra* 为单性花);通常具下位刚毛,下位刚毛具刺或不具刺;雄蕊3,罕2—1个;花柱长,基部膨大,柱头2。小坚果扁,具各种花纹或刺状突起,顶部具宿存而膨大的花柱基部,即所谓喙。

本属约有200余种,生长在温带及热带地区,主要分布于热带美洲;我国有7种,多分布于华东、华中、华南以及西南,仅1种分布至东北。

分 种 检 索 表

- 1(10) 圆锥花序而不为球形头状花序;花两性或雄花中具不发育的雌蕊,无雌花;柱头2。具秆生叶。
- 2(3) 顶生枝花序发育,大型,繖房状,复出;具极多小穗;花柱基(喙)长于小坚果,连小坚果在内共长9毫米。叶宽9—14毫米。秆粗壮,高60—100厘米(1. 三俭草组 Sect. *Aureae* C. B. Clarke)……………1. 三俭草 *R. corymbosa* (Linn.) Britt.
- 3(2) 顶生枝花序减退,小型,繖房状或簇生,具数个至40多个小穗;花柱基(喙)短于或等于小坚果,罕有稍长于小坚果,连小坚果在内共长不超过5毫米。叶宽不超过4毫米。秆较纤细,高罕达60厘米。
- 4(9) 下位刚毛6条以下;鳞片褐色,不为白色或淡褐色(2. 白喙刺子莞组 Sect. *Glaucæ* C. B. Clarke)。
- 5(8) 秆粗壮,直径1.5毫米以上。叶宽1.5毫米以上。下位刚毛被顺刺。
- 6(7) 小穗长4.5毫米;花柱基(喙)及下位刚毛短于小坚果……………

- 2. 白喙刺子莞 *R. brownii* Roem. et Schult.
 7(6) 小穗长 7 毫米;花柱基(喙)及下位刚毛长于或等于小坚果.....
 3. 华刺子莞 *R. chinensis* Nees et Mey.
 8(5) 秆较纤细,直径通常 0.5 毫米,或不超过 1 毫米。叶宽不超过 1 毫米。下位刚毛被倒刺
 4. 细叶刺子莞 *R. faberi* C. B. Clarke
 9(4) 下位刚毛 9—13 条,上部被顺刺,下部被顺向柔毛;鳞片初为白色;成熟时为淡褐色 (3. 白
 鳞刺子莞组 Sect. *Albae* C. B. Clarke)..... 5. 白鳞刺子莞 *R. alba* (Linn.) Vahl
 10(1) 头状花序呈球形;花单性;柱头 2 个或 1 个,很短。无稈生叶 (4. 刺子莞组 Sect. *Sphae-*
roschoenus C. B. Clarke)。
 11(12) 头状花序单个..... 6. 刺子莞 *R. rubra* (Lour.) Makino
 12(11) 头状花序 2—5 个簇生..... 7. 日本刺子莞 *R. nipponica* Makino

组 1. 三伶草组 Sect. *Aureae* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII (1908) 118.
 圆锥花序,其顶生枝花序发育,大型,繖房状,复出。

1. 三伶草 图版 XXXVI, 1—3

Rhynchospora corymbosa (Linn.) Britt. in Trans. N. Y. Acad. Sci. XI (1892)
 84; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 17; 侯宽昭等, 广州植物志 (1956) 762——
Scirpus corymbosus Linn. Cent. Pl. II (1756) 7——*Rhynchospora aurea* Vahl, Enum.
 Pl. II (1806) 229; Benth. Fl. Hongk. (1861) 396; C. B. Clarke in Journ. Linn.
 Soc. Bot. XXXVI (1903) 259; Matsum. et Hayata, Enum. Pl. Formos. (1906) 491;
 E.-G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 143.

多年生高大草本,具短而粗的根状茎。秆直立,粗壮,高 60—100 厘米,三棱形,
 兼具基生叶和秆生叶。叶鞘管状,抱秆,长 2—6 厘米,鞘口有短而宽的膜质叶舌;叶
 狭长,线形,宽 9—17 毫米,扁平,平滑,边缘粗糙,顶端渐狭。在顶生枝花序下面的苞
 片 3—5 枚,叶状,具短鞘或几无鞘,其中最下的 1—2 枚较花序长,宽约 11 毫米;圆锥
 花序由顶生或侧生繖房状长侧枝聚繖花序所组成,大型,复出,辐射枝多数,松散展
 开,具极多数小穗,顶端着生小型长侧枝聚繖花序或总状花序,第二次辐射枝顶端着
 生总状花序或近总状花序,展开;侧生枝花序的总花梗略扁,长 4—10 厘米,从苞片
 的鞘中生出;小苞片刚毛状;小穗簇生,直立或斜展,狭披针形或纺锤形,长 7—10 毫米,
 基部急尖,顶端渐尖,具 1 朵两性花,1—2 朵雄花,7—8 片鳞片,下面 4 片鳞片中空
 无花;无花鳞片较有花鳞片为短,卵形至卵状披针形;有花鳞片较长,卵状披针形至披
 针形或狭披针形,最上面的 1 片鳞片内无花;下位刚毛 6 条,与小坚果等长,粗糙;雄
 蕊 3,花丝长,但不超过成熟小坚果的花柱基;花柱长 17 毫米,基部膨大,柱头 2,极
 短。小坚果长圆倒卵形,褐色,长 3.5 毫米,扁,两面常凹凸不平,顶端具宿存的花柱

基;花柱基钻状圆锥形,稍扁,长5.5毫米,基部与小坚果等宽,两面沿中綫各有1条浅槽。 花果期3—12月。

产于广东、海南島、台湾及云南;生长在溪旁或山谷湿草地中;海拔120—900米。分布于全球热带及亚热带地区。

組 2. 白喙刺子莞組 Sect. *Glaucæ* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII (1908) 120.

下位刚毛6条以下,被顺刺或倒刺;鳞片褐棕色。

2. 白喙刺子莞 图版 XXXVI, 4—5

Rhynchospora brownii Roem. et Schult., Syst. II (1817) 86; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 20 —— *Rhynchospora glauca* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 259, non Vahl; Hayata, Ic. Pl. Formos. VI (1916) 116.

根状茎极短。秆丛生,直立,纤细,高30—50厘米,少有达90厘米,三棱形,平滑,无毛,顶部通常粗糙。叶鞘闭合,长2.6—6厘米,无毛,具多条纵肋,鞘口具极短叶舌;叶多数基生,秆生叶少而疏,狭线形,三棱形,较秆短,宽1.5—3毫米,顶端渐尖,边缘微粗糙。苞片叶状,下面的具鞘,最上的不具鞘;圆锥花序由顶生和侧生繖房状长侧枝聚繖花序所组成,具多数小穗,顶生枝花序复出,松散;小苞片刚毛状;小穗椭圆形或近卵形,长4.5毫米,基部稍钝,顶端急尖,锈棕色,具7—8片鳞片,有花3—4朵,最下部的3—4片鳞片中空无花;无花鳞片椭圆状卵形,较有花鳞片为短而小;有花鳞片3,较大,宽卵形,最上的1片鳞片内无花或极不发达,其下通常为3朵两性花,其中最上1朵雌蕊极不发达;所有鳞片沿中脉突起,顶端具短尖或急尖;下位刚毛6条,长短不一,具顺刺;雄蕊3,罕2—1个,花丝较成熟小坚果和花柱基为长;子房倒卵形,花柱细长,柱头2,与花柱等长。小坚果宽椭圆状倒卵形,淡锈色,长1.7毫米,双凸状,具较深色的横皱纹,顶端具宿存的花柱基(喙);花柱基较小坚果短,广圆锥形,基部稍狭于小坚果,顶端急尖,表面被白色粉状物。 花果期6—10月。

产于福建、台湾、广东、广西、湖南及云南;生长沼泽或河边潮湿的地方;海拔1000—2400米。分布于全球热带及亚热带地区。

3. 华刺子莞 图版 XXXVI, 6—7

Rhynchospora chinensis Nees et Mey. in Wight, Contrib. (1834) 115, pro parte; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 18; E.-C. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 148 —— *Rhynchospora luxa* Benth. Fl. Hongk. (1861) 397, non R. Br. —— *Rhynchospora glauca* Vahl var. *chinensis* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit.

Ind. VI (1893) 672 et in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 259——*Rhynchospora longisetigera* Hayata, Ic. Pl. Formos. VI (1916) 116.

根状茎极短。稈丛生，直立，纤细，高 25—60 厘米，罕达 127 厘米，三棱形，下部平滑，上部粗糙，基部具 1—2 个无叶片的鞘，鞘边缘膜质。叶基生和秆生，狭线形，长不超过花序，宽 1.5—2.5 毫米，向顶端渐狭，顶端渐尖，三棱形，边缘粗糙。苞片狭线形，叶状，下面的具鞘，最上的具短鞘或不具鞘；圆锥花序由顶生和侧生繖房状长侧枝聚繖花序所组成，具多数小穗；小穗通常 2—9 个簇生成头状，披针形或卵状披针形，长约 7 毫米，褐色，基部稍钝，顶端急尖，具鳞片 7—8 片，有 2—3 朵两性花，仅最下面一朵结实；最下部 2—3 片鳞片中空无花，无花鳞片椭圆状卵形或卵形，较有花鳞片短小，有花鳞片 2—3 片，宽卵形或披针状椭圆形，较长而大，所有鳞片均有一条隆起的脉，顶端具短尖或急尖；最上的鳞片不发达，无花；下位刚毛 6 条，被顺刺；雄蕊 3，花丝略长于小坚果和花柱基，花药线形，顶端药隔突出；子房倒卵形，花柱基部膨大，柱头 2，较花柱短。小坚果宽椭圆状倒卵形，长 3.7 毫米，双凸状，栗色，表面具皱纹；宿存花柱基（喙）长于或等于小坚果，狭圆锥状，基部较小坚果狭，顶端稍细尖。花果期 5—10 月。

产于山东、江苏、安徽、江西、福建、台湾、广东、广西；生长在沼泽或潮湿的地方；海拔 150—1400 米。分布于马尔加什、锡兰、缅甸、印度、越南、印度尼西亚、日本等地。

4. 细叶刺子莞 图版 XXXVI, 8—10

Rhynchospora faberi C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 259; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 22.

根状茎极短，具密而细的须根。稈丛生，直立，纤细，三棱形，高 20—40 厘米，罕达 60 厘米，直径约 0.5 毫米，最粗也不超过 1 毫米，有时顶端稍粗糙，基部具无叶片的鞘，鞘淡黄色，具明显的纵肋，边缘膜质。叶基生和少数秆生，纤细如毫发，较秆短，宽通常为 0.5 毫米，罕达 1 毫米，顶端细尖，三棱形，粗糙。苞片叶状或刚毛状，具鞘；圆锥花序由顶生和 3—4 个侧生长侧枝聚繖花序所组成；长侧枝聚繖花序很小，彼此远离，具少数小穗；小穗直立，卵状披针形，长 3.5 毫米，基部近楔形，顶端渐尖，褐色，具 5—6 片鳞片，有 1—2 朵花，最下面的 3—4 鳞片中空无花；无花鳞片狭卵形，较有花鳞片短小；有花鳞片 1—2 片，卵形或椭圆状卵形，较长而大，最上面 1 片鳞片内无花或不发育，其下具雌雄花各 1，或均为两性花，上面 1 朵雌花不发育；下位刚毛 6 条，较小坚果稍长，被倒刺；雄蕊 1，花丝等于成熟的小坚果和花柱基之长；花柱细长，

基部膨大，柱头 2。小坚果倒卵状圆形或宽倒卵形，长 1.5 毫米，双凸状，褐色或淡栗色，表面微具横皱纹；宿存花柱基（喙）长约为小坚果的 $\frac{2}{3}$ 或 $\frac{1}{2}$ ，狭圆锥形，基部仅有小坚果宽的 $\frac{1}{3}$ ，顶端急尖。花果期 8—10 月。

产于山东、浙江、广东等地；生长于沼泽或溪边的地方。分布于日本和朝鲜。

組 3. 白鳞刺子莞組 Sect. *Albae*. C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII (1908) 119.

下位刚毛 9 条以上，被倒刺；鳞片初为白色，成熟时为淡褐色。

5. 白鳞刺子莞 图版 XXXVI, 11—13

Rhynchospora alba (Linn.) Vahl, Enum. Pl. II (1806) 236; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 23—*Schoenus albus* Linn. Sp. Pl. ed. 1 (1753) 44.

无根状茎。秆近丛生，细弱，三棱形，高 20—30 厘米，也有达 50 厘米，有槽，下部平滑，顶端略粗糙，直径 0.5—0.8 毫米。基部具鞘，鞘无叶片或具短叶片，淡褐色，具明显的纵肋；叶狭线形，长达秆的 $\frac{1}{3}$ 或 $\frac{1}{2}$ ，宽 0.7—1.5 毫米，纸质，平滑，上端渐狭，顶端钝，边缘内卷。苞片叶状，下面的具鞘，上面的不具鞘；圆锥花序由顶生和侧生缩成近头状的长侧枝聚繖花序所组成；小穗 3—7 个成簇，披针形或卵状披针形，长 5—6 毫米，基部稍钝，顶端渐尖或急尖，具 5—6 片鳞片，有花 2 朵；鳞片卵形至卵状披针形，有花的鳞片较无花的大，膜质，初为黄白色，成熟时为淡褐色，背面具颜色较深的龙骨状突起，顶端急尖，具短尖，仅最上面 2 片鳞片内具两性花；其中顶端 1 朵具不育雌蕊；下位刚毛 9—13 条，具倒刺，近基部并具顺向柔毛，长于小坚果；雄蕊 2，花丝等于小坚果和花柱基（喙）之长，花药线形，在能育花中早落；花柱细长，基部膨大，柱头 2，与花柱几相等。小坚果倒卵形，长 2—2.5 毫米，双凸状，黄绿色或绿褐色，表面具不甚明显的横皱纹，顶端具宿存的花柱基；花柱基长为小坚果的 $\frac{2}{3}$ 或 $\frac{1}{2}$ ，圆锥状，扁，基部几与小坚果等宽，顶端渐尖。花果期约 8 月间。

产于吉林；生长在沼泽的地方，海拔 900 米。分布于欧洲、美洲，苏联、日本及朝鲜。

組 4. 刺子莞組 Sect. *Sphaeroschoenus* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII (1907) 117.

花序头状。秆散生，无秆生叶。小坚果侧扁。

6. 刺子莞 图版 XXXVI, 14—16

Rhynchospora rubra (Lour.) Makino in Bot. Mag. Tokyo XVII (1903) 180; Hand.-Mzt. Symb. Sin. VII (1936) 1253; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 16; 侯

寬昭等, 广州植物志 (1956) 761, 图 388 —— *Schoenus ruber* Lour. Fl. Cochich. (1790) 41 —— *Rhynchospora wallichiana* Kunth, Enum. II (1837) 289; Benth. Fl. Hongk. (1861) 396; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 260.

根状茎极短。秆丛生, 直立, 圆柱状, 高 30—65 厘米或稍长, 平滑, 直径 0.8—2 毫米, 具细的条纹, 基部不具无叶片的鞘。叶基生, 叶片狭长, 钻状线形, 长达秆的 1/2 或 2/3, 宽 1.5—3.5 毫米, 纸质, 向顶端渐狭, 顶端稍钝, 三棱形, 稍粗糙。苞片 4—10 枚, 叶状, 不等长, 长 1—5 厘米, 也有达 8.5 厘米, 下部或近基部具密缘毛, 上部或基部以上粗糙且多少反卷, 背面中脉隆起且粗糙, 顶端渐尖; 头状花序顶生, 球形, 直径 15—17 毫米, 棕色, 具多数小穗; 小穗钻状披针形, 长约 8 毫米, 有光泽, 具鳞片 7—8 枚, 有 2—3 朵花; 鳞片卵状披针形至椭圆状卵形, 有花鳞片较无花鳞片大, 棕色, 背面具隆起的中脉, 上部几呈龙骨状, 顶端钝或急尖, 具短尖, 最上面 1 或 2 片鳞片具雄花, 其下 1 枚为雌花; 下位刚毛 4—6 条, 长短不一, 不到小坚果长的 1/2 或 1/3; 雄蕊 2 或 3, 花丝短于或微露出鳞片外, 花药线形, 药隔突出于顶端; 花柱细长, 基部膨大, 柱头 2, 很短, 或有时只有一个柱头, 顶端细尖。小坚果宽或狭倒卵形, 长 1.5—1.8 毫米, 双凸状, 近顶端被短柔毛, 上部边缘具细缘毛, 成熟后为黑褐色, 表面具细点; 宿存花柱基短小, 三角形。花果期 5—11 月。

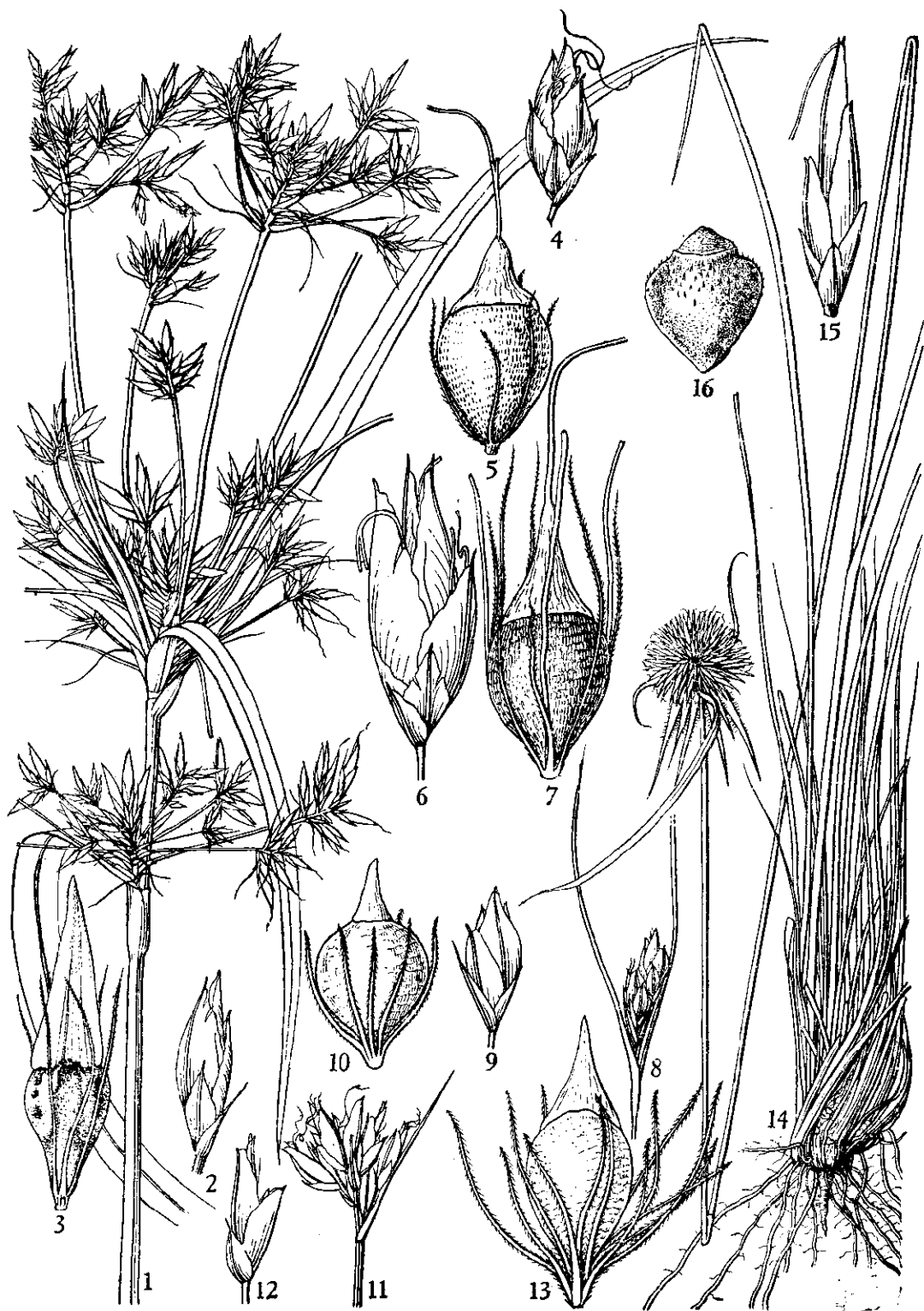
本种分布甚广, 广布于长江流域以南各省及台湾; 适应性大, 生活力强, 能生长在各种环境条件下; 海拔 100—1400 米。分布于亚、非、澳三洲的热带地区。

7. 日本刺子莞

Rhynchospora nipponica Makino in Bot. Mag. Tokyo XVIII (1904) 145; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 17.

本种据 Ohwi 的记载除分布于日本及其琉球群岛外, 亦产于我国台湾, 但我们未见标本。

图版 XXXVI 1—3. 三棱草 *Rhynchospora corymbosa* (Linn.) Britt., 1. 花序 × 1; 2. 小穗 × 3; 3. 小坚果 × 6。4—5. 白喙刺子莞 *R. brownii* Roem. et Schult., 4. 小穗 × 6; 5. 小坚果 × 12。6—7. 华刺子莞 *R. chinensis* Nees et Mey., 6. 小穗 × 6; 7. 小坚果 × 12。8—10. 细叶刺子莞 *R. javeri* C. B. Clarke, 8. 花序 × 2; 9. 小穗 × 6; 10. 小坚果 × 12。11—13. 白鳞刺子莞 *R. alba* (Linn.) Vahl, 11. 花序 × 2; 12. 小穗 × 6; 13. 小坚果 × 12。14—16. 刺子莞 *R. rubra* (Lour.) Makino, 14. 植株 × 1; 15. 小穗 × 6; 16. 小坚果 × 12。



9. 赤箭莎属——*Schoenus* Linn.

Linn. Sp. Pl. ed. 1 (1753) 42.

多年生丛生草本，根状茎短。秆圆柱状，基部有枯萎的叶鞘或无，鞘红棕色。叶基生和秆生，扁平或三棱状半圆柱形，具红棕色张开或闭合的鞘。苞片叶状，具鞘，鞘闭合；圆锥花序、总状花序或头状花序；小穗通常具1—4朵两性花；鳞片二列，紧抱，坚硬，上部的较薄，最下面的2—3鳞片内无花；下位刚毛通常存在，少有缺如；雄蕊3；花柱长，柱头3。小坚果无喙，三棱形，表面通常具网纹，着生于“之”字形小穗轴的凹穴中。

全世界约有70—80种，主要产于澳洲，数种广布于世界，我国有3种。

分 种 检 索 表

- 1(2) 花序松散；小穗长约2厘米；小穗柄长10—15厘米……………1. 长穗赤箭莎 *S. calostachyus* (R. Br.) Poir.
- 2(1) 花序较紧密；小穗长不超过1厘米，小穗柄无或很短。
- 3(4) 秆疏丛生，较粗壮，基部具枯萎的黑紫色长叶鞘；叶宽1—5毫米；具下位刚毛3条。小坚果顶端有白色糙伏毛……………2. 赤箭莎 *S. falcatus* R. Br.
- 4(3) 秆密丛生，纤细，基部无枯萎的长叶鞘；叶宽1—2毫米，薄；无下位刚毛。小坚果顶端具疏柔毛或几无毛……………3. 无刚毛赤箭莎 *S. nudifructus* C. Chen

1. 长穗赤箭莎

Schoenus calostachyus (R. Br.) Poir., Encycl. Suppl. II (1811) 251; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1894) 674; E.-G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 150——*Chaetospora calostachya* R. Br. Prodr. (1810) 233; Kunth, Enum. Pl. II (1837) 326.

根状茎短。秆丛生，直立，多数，包括花序在内长70—90厘米或稍长，下部圆柱状，平滑，上部从第一节以上，具一条深槽，槽边缘粗糙。叶线形，宽1.5—2毫米，坚硬，边缘平滑或稍粗糙，顶端突尖，叶面平滑，叶背具3条隆起的纵肋。苞片叶状，具圆筒状叶鞘，鞘长1.5—2.5厘米或更长，黑紫红色或黑血红色，鞘口偏斜，膜质，色较浅；总状花序松散，每节具1个或2、3个小穗，从同一苞片鞘抽出；小穗披针形或卵状披针形，长约2厘米，基部几圆形，顶端渐尖或急尖，稍扁，具长柄，最下面的小穗柄长达15厘米或更长，渐上而渐短，扁平，无毛，每个小穗具9—11片鳞片，有4朵两性花；鳞片二列，从下而上，由卵形至披针形，最长约15毫米，最短的4毫米，近革质，暗血红色，边缘被长柔毛状的缘毛，尤以顶端为密，背面具绿色龙骨状突起，最上部

1—2 片及最下部 5 片鳞片中空无花; 下位刚毛 5—7 条, 纤细, 易脱落, 比小坚果短 2—3 倍; 雄蕊 3, 中部花的花丝特长, 几超过花柱, 花药早落, 其上下各花的花丝极短, 长仅为花药的一半, 花药线形; 花柱细长, 基部不膨大, 平滑, 无毛, 柱头 3, 细长, 被棕色短柔毛。小坚果倒卵形, 三棱形, 灰褐色, 表面具网状皱纹, 无毛, 略被白粉, 基部无柄, 顶端喙极不明显。

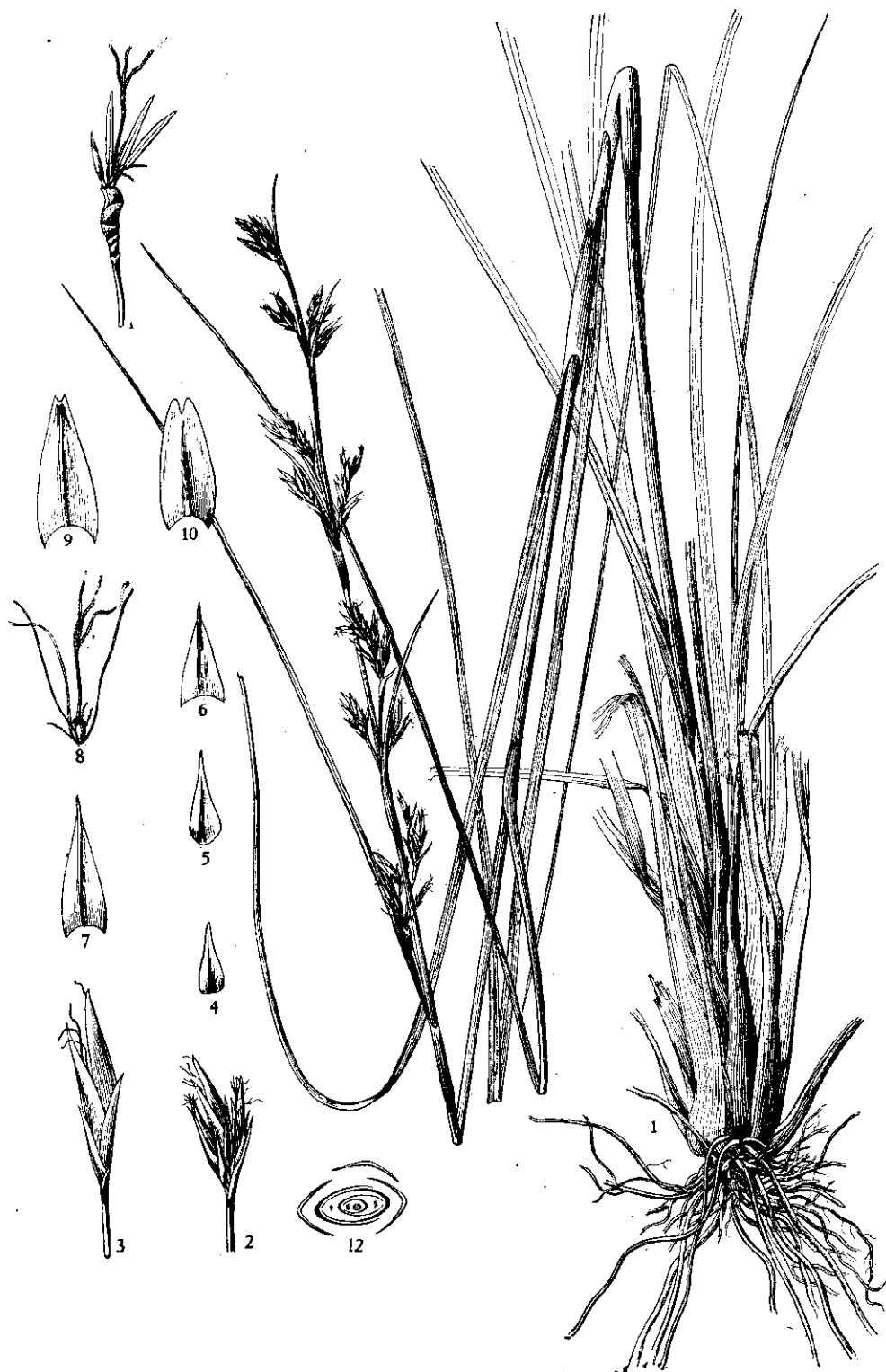
产于广东(?); 也分布于日本琉球群岛、新加坡、印度尼西亚、马来亚、越南和澳洲。

2. 赤箭莎 图版 XXXVII, 1—12

Schoenus falcatus R. Br. Prodr. (1810) 232; Kunth, Enum. Pl. II (1837) 336; Henry, List Pl. Formos. (1896) 105; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 261; Matsum. et Hayata, Enum. Pl. Formos. (1906) 492; E.-G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 150; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 28 — *Cladium undulatum* Henry, l. c. (1896) 150, non Thw. — *Schoenus sinensis* Hand.-Mzt. in Sitzungsab. Akad. Wiss. Wien Math.-Naturw. LXII (1925) 150, e isotypo, syn. nov.

疏丛生草本, 具粗而长的须根。秆直立, 圆柱状, 通常高 85 厘米, 直径 1.2—4 毫米, 无毛, 有槽, 基部被有枯萎的叶鞘, 叶鞘紫红色或黑血红色, 后来黑色。叶基生和秆生, 鞘长 3—4 厘米, 基部宽 5—10 毫米, 具多数肋条, 无叶舌; 叶片线形, 宽 1—5 毫米, 边缘粗糙, 具 7 条脉, 脉在背面隆起; 秆生叶 1—3 片, 远离, 较短, 具鞘; 鞘红棕色, 口偏斜, 边缘膜质, 由下而上渐短, 下部的长约 3.5 厘米, 上部的 1.5—2.2 厘米。苞片叶状, 由下而上渐短小, 具鞘, 鞘棕色或棕红色; 狭圆锥花序松散, 具 6—10 个分枝, 分枝花序通常 1—3 个从同一苞片的鞘中生出; 小穗直立, 扁, 多少具小穗柄, 披针形, 长 7—8 毫米, 棕色, 具 6—7 片鳞片; 鳞片二列, 卵状披针形至卵形, 边缘几白色, 背面具黄绿色龙骨状突起, 顶端细尖或具短尖或微凹, 下部 2—3 片鳞片内无花, 无花鳞片长为小穗的 $\frac{1}{3}$; 有花鳞片背面的龙骨状突起粗糙; 下位刚毛 3 条, 纤细, 具短柔毛, 最上面的花无下位刚毛; 雄蕊 3, 花丝带状, 花药栗棕色, 线形, 早落, 药隔突出于花药顶端; 花柱长几与鳞片相等, 柱头 3, 被短柔毛。小坚果倒卵形, 棕色, 长 1—1 $\frac{1}{2}$ 毫米, 三棱形, 无喙, 表面有明显的网纹, 顶端有白色糙伏毛。花果期 5—7 月。

图版 XXXVII 1—12 赤箭莎 *Schoenus falcatus* R. Br., 1. 植株 $\times \frac{2}{3}$; 2. 花序小分枝 $\times \frac{2}{3}$; 3. 小穗 $\times \frac{3^2}{3}$; 4—7. 鳞片 $\times \frac{3^2}{3}$; 8. 小坚果 $\times \frac{3^2}{3}$; 9—10. 鳞片 $\times \frac{3^2}{3}$; 11. 花 (包括小穗轴) $\times \frac{3^2}{3}$; 12. 小穗图式。



产于贵州、广西、台湾；生长于沼泽地中，海拔约 330 米。分布于越南和日本琉球群岛。

3. 无刚毛赤箭莎

Schoenus nudifructus C. Chen, sp. nov.

密丛生草本，具细长须根。秆直立，圆柱状，高 55—100 厘米，纤细，直径 0.8—1.1 毫米，平滑，无毛，有槽，基部无枯萎的叶鞘。叶基生，少数秆生，纸质，细长，线形，宽 1—2 毫米，边缘不粗糙或稍粗糙，叶面平滑，背面具隆起的纵脉 7 条；叶鞘短，基生者开裂，不呈圆筒状，仅近根部分为黑血红色，以上色较淡，长 1.5—2.5 厘米，基部宽不超过 7 毫米，具多数肋状条纹，秆上叶鞘圆筒状，长 1.7—3 厘米，棕色，平滑，无叶舌。苞片叶状，由下而上渐短细，具鞘，鞘棕色；圆锥花序疏散，具 6—7 个或更多分枝；小穗直立，披针形，扁平，长 7—9 毫米，常 2—3 个或较多簇生，多少具小穗柄，具 6—7 片鳞片，有 3—4 朵花；鳞片卵状披针形至卵形，棕红色，边缘几白色，背面具黄绿色龙骨状突起，下部鳞片顶端细尖或具短尖，上部鳞片顶端钝，微凹，最下面 2—3 鳞片中空无花，上面的有 3—4 朵两性花，其中最上的 1 朵通常不育；无下位刚毛；雄蕊 3，花丝带状，花药线形，早落；花柱细长，露出鳞片外，柱头 3，被短柔毛。小坚果宽卵形或卵状长圆形，淡褐色，长 1—1.3 毫米，近三棱形，无喙，表面细胞呈六角形网纹，顶端被白色疏柔毛或几无毛。花果期约 7 月。

仅产于云南(昆明)；海拔 1850 米。

10. 克拉莎属——*Cladium* P. Browne

P. Browne, Hist. Jamaic. (1756) 114.

多年生草本，丛生或散生，通常粗壮而高大，全株无毛或仅花序稍有毛，根状茎短。秆圆柱状或扁，全部具叶或仅基部有叶。叶禾叶状或鳶尾叶状，上端渐呈三棱形或不呈三棱形，中脉明显或不明显，边缘及背面中脉通常粗糙或具细锯齿。叶状苞片具鞘；圆锥花序；小穗通常聚集成小头状花序，有鳞片 4—11 片，螺旋状复瓦式排列，具 1—7 朵花，最下面 1—4 鳞片中空无花，其上面或最上面 1—2 片具两性花，通常仅有 1 朵结实，其余为雄花；雄蕊 2—3 个；花柱细长，线形，初期基部膨大，柱头 3，极少 2，长而渐尖。小坚果长圆形或卵形，圆柱状，无肋条或具 3 条肋条或呈三棱形，顶部肋条或稜不大明显，多少呈核果状，平滑。

本属约 100 余种，分布于热带及温带地方，尤以澳洲为盛，我国有 4 种，产于西南

及东南部。

分 种 检 索 表

- 1(2) 叶扁平,平张,頂端漸狹呈鞭状并为三棱形。小坚果的喙不明显(1. 克拉莎亚属 Subgen. *Cladium*) 1. 华克拉莎 *C. chinense* Nees
- 2(1) 叶圆柱状或呈鳶尾叶状。小坚果具喙(2. 尖喙莎亚属 Subgen. *Baumea* Gaud.)。
- 3(4) 叶圆柱状狭窄,寬 2—3 毫米。小坚果頂端具灰色长柔毛。稈圆柱状 2. 毛喙克拉莎 *C. nipponense* Ohwi
- 4(3) 叶呈鳶尾叶状,两列,套摺,寬 1 厘米以上;小坚果頂端具喙,无毛。稈扁平。
- 5(6) 叶长达 150 厘米或更长,全緣,平滑。小穗长 5 毫米 3. 多花克拉莎 *C. myrianthum* Chun et How
- 6(5) 叶較短,长 50 厘米以下,邊緣具粗糙的小齿。小穗长 10—12 毫米 4. 剑叶克拉莎 *C. ensigerum* Hance

亚属 1. 克拉莎亚属 Subgen. *Cladium*

稈高大,圓柱状,具节。叶平张,頂端漸狹呈鞭状并为三棱形。圓錐花序;小穗多数,通常具 2 朵花,下面 1 朵不育。小坚果喙不明显。

1. 华克拉莎

Cladium chinense Nees in Linnaea IX (1834) 301; et in Nov. Act. Nat. Cur. Suppl. I (1843) 116 Steud. Synops. II (1855) 152—*Cladium mariscus* Benth. Fl. Hongk. (1861) 397, non R. Br.; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1894) 673; Nakai, Fl. Korean. II (1911) 513—*Cladium jamaicense* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 262. non Crantz; Matsum. Ind. Pl. Jap. II, 1 (1905) 139; Hayata, Ic. Pl. Formos. VI (1916) 117—*Mariscus chinensis* (Nees) Fernald in Rhodora XXV (1923) 51.

丛生,具短匍匐根状茎。稈高 1—2.5 米,基部圓柱形,稈上有节,具多数稈生叶。叶扁平,平张,革質,劍形,长 60—80 厘米或更长,寬 0.8—1 厘米,上端漸狹且呈三棱形,頂端細长呈鞭状,邊緣及背面中脉具細鋸齿,无叶舌。苞片叶状,具鞘,下面的較长,漸向上而漸短,邊緣及背面中脉具細鋸齿;圓錐花序,长 30—60 厘米或更长,由 5—8 个繖房花序所組成,側生的互相远离,具扁平的总花梗;小苞片鱗片状,厚紙質,卵状披針形或披針形,頂端尾状漸尖,有棕色条紋;小穗 4—12 个聚成小头状;小头状花序直径約 4—7 毫米;小穗幼时为卵状披針形,成熟时为卵形或寬卵形,暗褐色,长 3 毫米,具 6 片鱗片,鱗片寬卵形至卵形,頂端鈍或急尖,下面 4 片中空无花,最上面 2 片各具一朵两性花,下面 1 朵雌蕊不发达;下位刚毛缺如;雄蕊 2,花絲很短,約为花药 1/3,花药长約 2 毫米,約隔突出成短尖;花柱細,柱头 3,与花柱等长,均

被微柔毛。小坚果长圆状卵形,长约 2.5 毫米,褐色,光亮,喙极不明显。 花果期约 5 月。

产于我国广西和云南,据 C. B. Clarke 記載,产广东;又据 J. Ohwi 記載,台湾亦产;此外,亦分布于朝鲜、日本及其琉球羣島和小笠原羣島。

亚属 2. 尖喙莎亚属 Subgen. *Baumea* Gaud. in Freycinet, Voy. Bot. (1826) 416, t. 29.

秆高大,圆柱状。叶圆柱状。圆锥花序;小穗通常聚集成球形。小坚果具喙。

2. 毛喙克拉莎

Cladium nipponense Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 11——*Cladium glomeratum* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1894) 675 et in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. XIV (1904) 200, non R. Br.

根据 C. B. Clarke 和 Ohwi 本种产于中国、日本及其琉球羣島等地,也分布于新加坡。但我們未見到标本。其与 *C. myriathum* 之不同,主要在秆和叶均为圆柱状,叶較狹,寬 2—3 毫米。小坚果长圆形,較长,长约 3 毫米,頂端具灰色长柔毛。

3. 多花克拉莎 图版 XXXVIII, 1—4

Cladium myrianthum Chun et How in Acta Phytotax. Sin. VII (1958) 83, t. 26, f. 1.

粗壮草本,根状茎极短,須根粗。秆高约 2 米,扁,有节。叶基生和秆生,革质,剑形,鳶尾叶状,长达 150 厘米,寬 18—22 毫米,向頂端漸狹,二列,套摺,頂端短漸尖,无中脉,具多数纵脉和小横脉,全緣,平滑。苞片叶状,具鞘,漸向頂端漸小,鞘漸短;圆锥花序由数个多次复出聚繖花序所組成,碩大而疏展,长 40—60 厘米,分枝和小枝扁,1 至数枝从同一苞片鞘內抽出;小穗 2—4 个簇生成小头状,长约 5 毫米,有花 2—4 朵,仅最下面的 1—2 朵結实;鱗片褐色,长方形,对摺,最下面的长约 4 毫米,頂端稍鈍,被微柔毛,邊緣膜质,具緣毛,背面具龙骨状突起;下位刚毛 4—6 条,褐色,短于花柱;雄蕊 3,花絲扁平,长 3.5—4 毫米,无毛,花药早落;花柱长约 4 毫米,由上而下漸膨大,中部以下或至基部被白色毡毛状的毛,柱头 3—2 个。小坚果倒卵形,銳三棱形,长约 1 毫米,无毛,褐色,具喙。 花果期 8—9 月。

仅产于广东海南島(銅甲至文化間及保亭县);生长河边及林中,海拔 900—1700 米。

4. 剑叶克拉莎

Cladium ensigerum Hance in Journ. Bot. XXIII (1885) 80.

根据 Hance 的記載，本种产于香港；但我們未見到标本，其与 *C. myrianthum* Chun et How 相近，但叶較短，最长达 50 厘米，边缘具小而粗糙的小齿。小穗較长，长 10—12 毫米。

11. 鳞籽莎属——*Lepidosperma* Labill.

Labill. Pl. Nov. Holl. I (1804) 14, t. 11.

多年生草本，丛生，匍匐根状莖粗壮，刚硬，无毛。稈圓柱状，直立，粗壮。叶基生，有叶鞘，叶片圓柱状。圓錐花序具多数小穗；小穗密聚，具 5—10 片鱗片，最下面的数片鱗片中空无花，上面有 2—3 朵花，通常全部花均能結实，罕仅 1 朵花結实，最下面的 1 朵花，通常具不完全的雌、雄蕊；下位鱗片 6 枚，罕 3 枚；雄蕊 3；花柱細长，基部无毛或近无毛，柱头 3，細长。小坚果三棱形，平滑，无喙，基部通常为硬化的鱗片所包。

本属約 50 余种，主要分布于澳洲，新西兰和亚洲热带地区，我国有 1 种。

1. 鳞籽莎 辣死鸡草(广东)。

Lepidosperma chinense Nees in Linnaea IX (1834) 302; Kunth, Enum. Pl. II (1837) 320; Benth. Fl. Hongk. (1861) 398; C. B. Clarke in Hook.f. Fl. Brit. Ind. VI (1894) 676.

多年生草本，具匍匐根状莖和須根。稈丛生，高 45—90 厘米，圓柱状或近圓柱状，直立，坚挺，基部被枯萎的叶鞘；叶鞘紫黑色、淡紫黑色或麦稈黄色，长 3—8 厘米，开裂，边缘膜質，叶舌不甚显著。叶圓柱状，基生，較稈稍短，直径 2—3 毫米，平滑，坚挺，无毛。苞片具鞘，圓柱状或半圓柱状，与鞘等长或稍长，頂端稍扁，急尖或鈍，无毛；圓錐花序紧縮成穗状，长 3—10 厘米；小穗密集，紡錘状长圓形，长 6—8 毫米，具 5 片鱗片，有 1—2 朵花；鱗片卵形或卵状披針形，长 4—6.5 毫米，頂端鈍，具短尖，背面龙骨状突起粗糙，表面略被白粉，最下面的 2 片鱗片中空无花，其上面两鱗片内各具 1 朵两性花，下面一朵雌蕊不发育，或有时下面 1 鱗片内无花，最上面的鱗片不发达；下位鱗片 6 枚，很短；雄蕊 3，花絲較花药长 1 倍半，花药綫形，頂端药隔突出；花柱細长，柱头 3，較花柱稍短。小坚果橢圓形，长 3.5—4 毫米，褐黄色，平滑，有光泽，无喙，基部为硬化的鱗片所包。花果期 7—12 月，有时在 5 月抽穗。

产于福建、湖南、广东；生长于山边、山谷疏蔭下、湿地和溪边；海拔 800—1500

图版 XXXVIII 1—4 多花克拉莎 *Cladium myrianthum* Chun et How. 1. 植株的一部 × 1; 2. 花序 × 1; 3. 小穗 × 6, 4. 小坚果 × 10。

米。分布于馬來亞。

12. 黑莎草属——*Gahnia* J. R. et G. Forst.

J. R. et G. Forst., Char. Gen. (1776) 51, t. 26.

多年生草本，匍匐根状茎坚硬。秆高而粗壮，少有較細，圓柱状，有节，具叶。叶箨捲呈圓柱状或綫形。圓錐花序碩大而松散或紧縮呈穗状；小穗具1—2朵花，仅上面一朵两性花能結实，下面一朵为雄花或不育；鱗片螺旋状复瓦式排列，黑色或暗褐色，下部鱗片3—6片或更多中空无花，最上部的2—3片鱗片通常异形，在花期較小，結实时增大，其下面1片鱗片内具雄花，中間者具两性花，最上面1片則无花或不存在；无下位刚毛；雄蕊3—6，通常4，花絲长，药隔突出；花柱細长，基部宿存，柱头3—5。小坚果骨質，卵球形、倒卵状球形或近紡錘形，圓筒状或呈不明显的三棱形，成熟时常有光泽，外果皮質薄，内果皮質厚而坚硬，无子房柄。

本属50余种，产于亚洲、澳洲等热带地区，我国有2种，分布于华南各省。

分 种 检 索 表

- 1(2) 圓錐花序狭而紧密；小穗长8—10毫米，花时为黄棕色，果时为暗褐色；鱗片9片，頂端漸狭，最上2片鱗片与其他鱗片不同，頂端微凹。小坚果黑色，长4—4.5毫米，倒卵状長圓形……………1. 黑莎草 *G. tristis* Nees
- 2(1) 圓錐花序較寬而疏散；小穗长5.5—6毫米，几黑色；鱗片7—8片，頂端尾状漸尖或急尖，最上2片鱗片与其他鱗片相似。小坚果黄褐色，长3.7毫米，較狭，狭椭圆形……………2. 爪哇黑莎草 *G. javanica* Moritzi

1. 黑莎草 大头茅草、硷草茅草、瘦狗母。 图版 XXXIX, 1—14

Gahnia tristis Nees in Linnæa IX (1834) 301, nom. nud. et in Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. (1836) 228; Benth. Fl. Hongk. (1861) 398; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 263; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 14; 侯寬昭等, 广州植物志 (1956) 762.

丛生，須根粗，具根状茎。秆粗壮，高0.5—1.5米，圓柱状，坚实，空心，有节。叶基生和秆生，具鞘，鞘紅棕色，长10—20厘米，叶片狭长，极硬，硬紙質或几革質，长40—60厘米，寬0.7—1.2厘米，从下而上叶漸狭，頂端成鋸形，邊緣通常內捲，邊緣及背面具刺状細齿。苞片叶状，具长鞘，愈上則鞘愈短，邊緣及背面亦具刺状細齿；圓錐花序紧縮成穗状，长14—35厘米，由7—15个卵形或矩形穗状枝花序所組成，下面的穗状枝花序較长，相距較远，漸上則漸短而相距漸紧密；小苞片鱗片状，卵状披針形；

小穗排列紧密，紡錘形，具8片鱗片，罕10片；鱗片螺旋状排列，基部6片鱗片中空无花，初期为黄棕色，后期为暗褐色，卵状披针形，具1条脉，坚硬，最上面的2片鱗片最小，寬卵形，頂端微凹并微具緣毛，其中上面1片具两性花，下面1片具雄蕊或无花；无下位刚毛；雄蕊3，花絲細长，花药綫状长圓形或綫形，药隔頂端突出于药外；花柱細长，柱头3，細长。小坚果倒卵状长圓形，三棱形，长约4毫米，平滑，具光泽，骨质，未成熟时为白色或淡棕色，成熟时为黑色。 花果期3—12月。

产于福建、海南島、广东、广西和湖南；生长于干燥的荒山坡或山脚灌木丛中，海拔130—730米。分布于日本琉球羣島。

全株植物在产地常用作小茅屋頂的盖草和墙壁材料，小坚果可用以榨油。

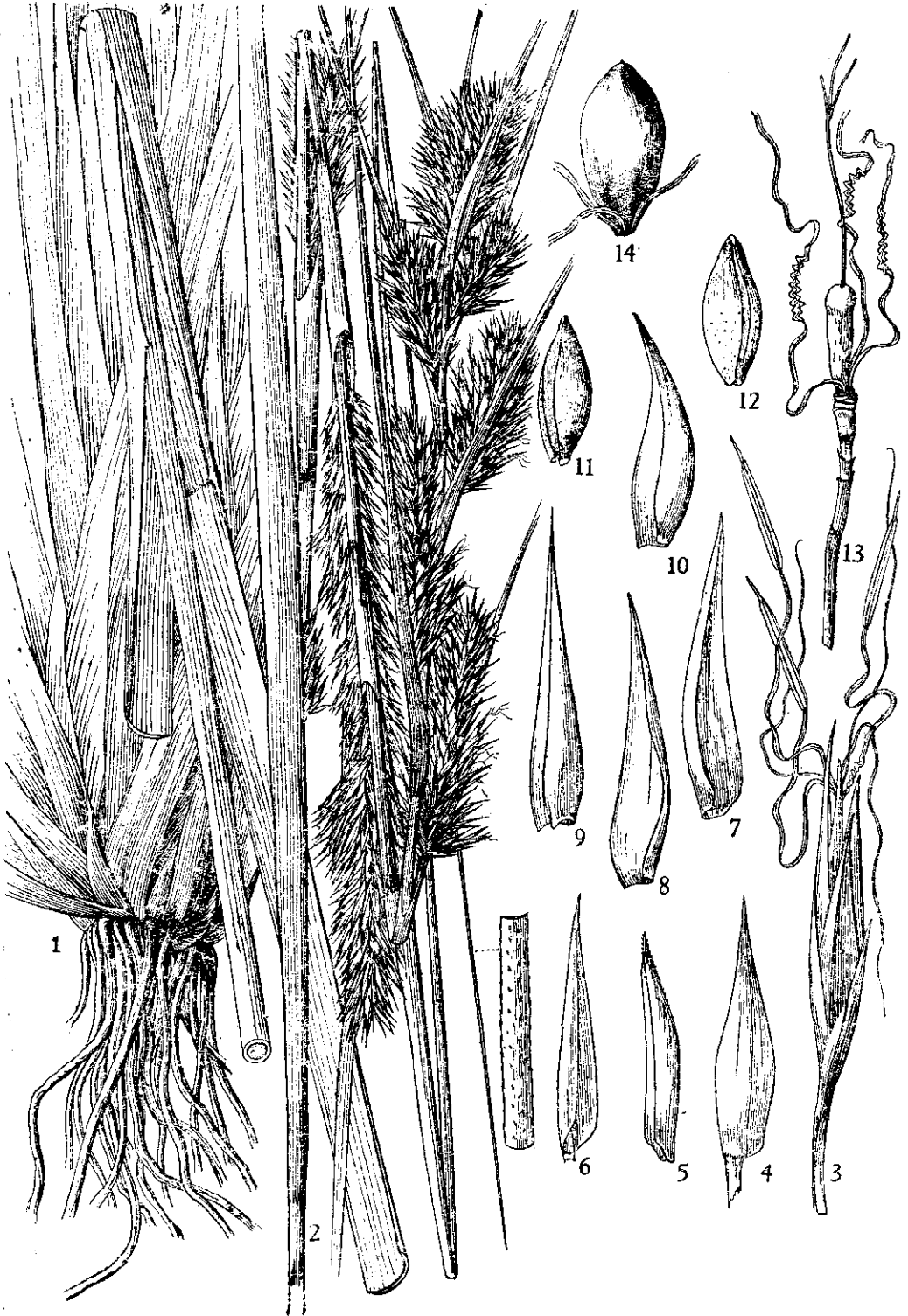
2. 爪哇黑莎草

Gahnia javanica Moritzi in Zollinger, Verz. Ind. Archip. II. (1845) 98; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1894) 676 et in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 262; Chun et How in Acta Phytotax. Sin. VII (1958) 86.

秆粗壮，高大，圓柱状，坚实，有节。叶狭长，坚硬，硬紙質或几革質，长超过花序，寬8毫米，向上漸狭呈钻形，邊緣通常內捲，邊緣及背面脉上具刺状細齿；叶鞘长达10—15厘米。苞片叶状，有长鞘，向頂端漸狭而成鞭状，邊緣及背面脉上亦具刺状細齿；圓錐花序松散，长40—50厘米，由1个頂生和多数側生枝圓錐花序所組成；側生圓錐花序通常2个，由同一个叶鞘抽出，圓錐花序的总花梗长6—10厘米；小穗狭长椭圆形，长5.5—6毫米；小苞片刚毛状或鱗片状，邊緣具刺状細齿，黑色；鱗片7—8片，几黑色，寬卵形、卵形或卵状披针形，长2.75—4毫米，頂端急尖并具短尖或短芒，背面通常具狭长椭圆形泡状突起，最上1片鱗片具两性花，其下1片鱗片具雄花或两性花而有极退化的雌蕊，具花鱗片形状与其它鱗片相同，除此之外，其余鱗片均不具花；无下位刚毛；雄蕊3，花絲細长；花柱3，細长。小坚果狭椭圆形，三棱形，长3.75毫米，平滑且具光泽，骨质，黄褐色，頂端黑色。 花果期4—10月。

产于广东海南島及云南；也分布于馬來亚、印度尼西亚至菲古羣島。

图版 XXXIX 1—14 黑莎草 *Gahnia tristis* Nees, 1. 植株的一部 × 1; 2. 花序 × 1; 3. 小穗 × 6; 4—12. 鱗片(自下而上順序) × 6; 13. 花(包括小穗軸) × 6; 14. 小坚果 × 6。



13. 海滨莎属——*Remirea* Aubl.

Aubl. Hist. Pl. Guian. Franc. I (1775) 44, t. 16——*Miegia* Schreber,

Gen. II (1791) 786.

多年生草本，矮小；匍匐或斜升的根状茎长，常从某些节上长出稈。稈矮，具鈍稜和多数条紋。叶多数，密生成丛，綫形，坚挺。苞片叶状；穗状花序 2 至少数簇生，无柄，着生于稈的頂端；小穗基部的小苞片鱗片状，比小穗短；小穗小，无柄，具 4 鱗片；鱗片近两行排列，最下面 3 鱗片中空无花，具脉，最上面鱗片厚而肉質，无脉，具 1 朵两性花；无下位刚毛；雄蕊 3，花药綫状长圓形和綫形，药隔頂端伸出药外成細尖；子房三棱形，柱头 3。小坚果长橢圓形，三棱形，无喙。

单种属，广布于全球热带地区的海边；我国亦見分布。

1. 海滨莎 图版 XL, 1—9

Remirea maritima Aubl. Hist. Pl. Guian. Franc. I (1775) 45, t. 16; Kunth, Enum. II (1837) 139; Böckl. in Linnaea XXXVI (1870) 435; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 677 et in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 258; Merr. Enum. Philipp. Fl. Pl. I (1922) 130; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 24; 侯寬昭等，广州植物志 (1956) 762 —— *Miegia maritima* (Aubl.) Willd. Sp. Pl. I (1798) 311.

稈高 6—13 毫米，有纵槽，几三棱形，无毛。叶革質，披針形，通常长于稈，寬 4.5—6.5 毫米，叶面中脉下凹，在背面隆起，叶鞘膜質，棕色。苞片叶状，长于花序；穗状花序通常 2—7 个成簇，着生于稈的頂端，无柄，长圓状橢圓形或卵状长圓形，长 1—2 厘米，寬 7—10 毫米，具多数小穗；小穗密聚，紡錘状橢圓形，长约 5 毫米，小穗基部的小苞片鱗片状，卵状披針形，頂端急尖，长 3 毫米左右，有棕色条紋，具 1 条脉；第一鱗片寬卵形，长约 2 毫米，頂端鈍圓，具 2 条脉及棕色条紋；第二鱗片卵形，长约 4 毫米，頂端鈍圓，約有 7 条脉；第三鱗片仅較第二鱗片稍长，上述鱗片內均无花；第四鱗片肉質，长约 3 毫米，向內捲，无脉，有棕色小斑点，頂端細尖，具 1 朵两性花；雄蕊 3；子房长圓形，三棱形，花柱短，柱头 3，細长，长为花柱的 3—4 倍。小坚果圓筒状长橢圓形，长约 2 毫米，黑棕色，扁三棱形，无柄，无毛，表面細胞小，近圓形，有小突起。花果期 9—12 月。

产于广东海南島和台湾海边，根据 C. B. Clarke 記載，广州亦有；并分布于全球热带海边。

iii. 莎草族——Cypereae Nees

Nees in *Linnaea* IX (1834) 282.

具根状茎或无。秆三棱形，少为圆柱状。叶呈三列禾叶状，最下面的鞘顶端无叶片。苞片叶状；长侧枝聚繖花序顶生，简单、复出或多次复出，有时减退成穗状或头状，具少数至多数辐射枝，辐射枝或多或少延长或短缩；小穗压扁或近于圆筒状，2至多数呈指状、穗状或头状排列于辐射枝上端，极少单生；小穗轴无关节或于基部上面具关节或具多数关节，常于关节处脱落，具翅或无翅；鳞片二列，互生，极少为螺旋状排列，从基部向顶端逐渐脱落，或宿存于小穗轴上而与小穗轴一齐脱落，最下面2鳞片内常无花，其余鳞片内均具1朵两性花；无下位刚毛或鳞片状花被；雄蕊3，也常2或1个，药隔常突出于花药顶端，有时生有疏刚毛；花柱基部不膨大，柱头3或2个。小坚果无柄或具极短的柄，三棱形或双凸状，表面呈现各种各样花纹。

广布全国，多产于华东、华南、西南各省，它如东北、华北、西北、华中各省则种类较少；也分布于世界各大洲，尤其在热带和亚热带地区种类较多。生长于潮湿处，水边或沼泽中。

分 属 检 索 表

- 1(6) 小穗轴连续，基部亦无关节，因而小穗不脱落；鳞片从基部向顶端逐渐脱落。
- 2(3) 柱头3。小坚果三棱形……………14. 莎草属 *Cyperus* Linn.
- 3(2) 柱头2。小坚果双凸状、平凸状或凹凸状
- 4(5) 小坚果背腹压扁，面向小穗轴……………15. 水莎草属 *Juncellus* (Griseb.) C. B. Clarke
- 5(4) 小坚果两侧压扁，稜向小穗轴……………16. 扁莎属 *Pycneus* P. Beauv.
- 6(1) 小穗轴具关节；鳞片宿存于小穗轴上，常与小穗轴一齐脱落或很少从小穗轴上脱落。
- 7(12) 小穗轴基部上面具关节。
- 8(11) 柱头3。小坚果三棱形，面向小穗轴。
- 9(10) 小穗圆或扁圆；鳞片背面的龙骨状突起不具翅……………17. 碍子苗属 *Mariscus* Gaertn.
- 10(9) 小穗很扁；鳞片背面的龙骨状突起具翅……………18. 翅瓣莎属 *Courtoisia* Nees
- 11(8) 柱头2。小坚果双凸状，稜向小穗轴……………19. 水蜈蚣属 *Kyllinga* Rottb.
- 12(7) 小穗轴上具多数关节……………20. 断节莎属 *Toralinium* Desv.

图版 XL 1—9 海滨莎 *Kemireia maritima* Aubl., 1. 植株 $\times 2/3$; 2. 小穗 $\times 6$; 3—7. 鳞片(自下而上顺序) $\times 6$; 8. 花 $\times 6$; 9. 小坚果 $\times 6$ 。



14. 莎草属——*Cyperus* Linn.

Linn. Sp. Pl. ed. 1 (1753) 44——*Cyperus* Linn. subgen. *Eucyperus* (Griseb.)
C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 33; Kükenth. in Engl. Pflanzenr.
Heft 101, IV, 20 (1935) 42.

一年生或多年生草本。秆直立，丛生或散生、粗壮或细弱，仅于基部生叶。叶具鞘。长侧枝聚繖花序简单或复出，或有时短缩成头状，基部具叶状苞片数枚；小穗几个至多数，成穗状、指状、头状排列于辐射枝上端，小穗轴宿存，通常具翅；鳞片二列，极少为螺旋状排列，最下面1—2枚鳞片为空的，其余均具一朵两性花，有时最上面1—3朵花不结实；无下位刚毛；雄蕊3，少数1—2；花柱基部不增大，柱头3，极少2个，成熟时脱落。小坚果三棱形。

分布在我国的共有30余种以及一些变种，大多数分布于华南、华东、西南各省，少数种在东北、华北、西北一带亦常见到；此外，世界各国也都广泛分布。多生长在潮湿处或沼泽地。

分 种 检 索 表

- 1(42) 小穗排列在辐射枝所延长的花序轴上呈穗状花序 (1. 莎草亚属 Subgen. *Cyperus*)。
 - 2(29) 鳞片基部边缘延长成小穗轴的翅；花柱通常长或中等长，少数为短的。
 - 3(8) 穗状花序轮廓为圆筒形，具极多数小穗。
 - 4(5) 小穗线形，圆柱状或近于圆柱状；小穗轴上的翅较宽，披针形，易脱落 [1. 多辐射枝组 Sect. *Fastigiati* (Kükenth.) L.K.Dai] 小穗近两行疏松排列，近于水平展开，长达1厘米 1. 长小穗莎草 *C. digitatus* Roxb.
 - 5(4) 小穗长圆状披针形，压扁；小穗轴上的翅狭，线形，宿存 (2. 高秆莎草组 Sect. *Exaltati* Kunth)。
 - 6(7) 长侧枝聚繖花序多次复出；穗状花序或多或少具总花梗，小穗近于二列，排列较松；鳞片顶端具直的短尖；花药线形 2. 高秆莎草 *C. exaltatus* Retz.
 - 7(6) 长侧枝聚繖花序复出；穗状花序无总花梗；小穗多列，排列紧密；鳞片顶端具外弯的短尖；花药长圆形 3. 迭穗莎草 *C. imbricatus* Retz.
 - 8(3) 穗状花序轮廓为宽卵形、陀螺形、椭圆形、长圆形，很少为圆柱状，小穗数目较少 (除 *C. glomeratus* Linn. 与 *C. eleusinoides* Kunth 具极多数小穗外)。
 - 9(20) 具长匍匐根状茎和块茎。鳞片或多或少紧密地复瓦状排列。
 - 10(11) 秆粗壮，无叶片或仅在最上面的一个叶鞘上具短叶片；鳞片长圆形，下凹，背面无龙骨状突起，具多数脉，边缘内卷 (3. 短叶莎草组 Sect. *Brevifoliati* C. B. Clarke)。小穗较扁，小穗轴上的翅红褐色 4. 红翅莎草 *C. pangorei* Rottb.
 - 11(10) 秆稍细，具叶。鳞片卵形或宽卵形，边缘不内卷 (4. 球形块茎莎草组 Sect. *Rotundi*

C. B. Clarke)。

- 12(19) 小穗軸上具寬翅;鱗片較緊密地復瓦狀排列,后期通常不張開;苞片一般長于花序。
- 13(16) 葉片和苞片較狹,常摺合;輻射枝直立或近于直立,短或極短,長不超過 2 厘米。
- 14(15) 匍匐根狀莖短;稈疏叢生。輻射枝直立; 小穗疏鬆地排列于輻射枝上,呈長的穗狀花序,綫形,寬約 1 毫米;花藥橢圓形。小堅果長圓形……………5. 綫狀穗莎草 *C. linearispiculatus* L. K. Dai
- 15(14) 匍匐根狀莖長;稈散生。輻射枝稍展開;小穗緊密地排列于輻射枝上端,近似指狀排列,長圓狀披針形或披針形,寬 2—3 毫米,稍腫脹;花藥綫形。小堅果倒卵形或橢圓形……………6. 粗根莖莎草 *C. stoloniferus* Retz.
- 16(13) 葉片和苞片較寬,常平張。輻射枝斜向展開,鬆散,細長,最長可達 12 厘米。
- 17(18) 鱗片暗血紅色,卵形或長圓狀卵形……………7. 香附子 *C. rotundus* Linn.
- 18(17) 鱗片麥稈黃色或褐黃色,寬卵形或橢圓形……………8. 假香附子 *C. tuberosus* Rottb.
- 19(12) 小穗軸上的翅較狹;鱗片疏鬆地排列,后期向外張開;苞片較花序短很多……………9. 疏鱗莎草 *C. tenuifolius* L. K. Dai
- 20(9) 具短根狀莖或具根出苗,無長匍匐根狀莖和塊莖。鱗片疏鬆排列。
- 21(22) 稈較細。穗狀花序的輪廓為寬卵形;小穗近于四棱形,后期斜展或平展;[5. 近四稜穗莎草組 Sect. *Subquadrangulares* (Kükenth.) L. K. Dai]鱗片稍大,長約 4 毫米……………10. 四稜穗莎草 *C. Zollingeri* Steud.
- 22(21) 稈較粗壯。穗狀花序不為寬卵形;小穗略扁平,几直立,極少為水平展開;鱗片小,長約 2 毫米(6. 疏穗莎草組 Sect. *Distantes* C. B. Clarke)。
- 23(24) 小穗排列稀疏,后期水平展開,細長,寬不及 1 毫米;鱗片暗血紅色,頂端無短尖……………11. 疏穗莎草 *C. distans* Linn. f.
- 24(23) 小穗排列較密或極密,直立,后期不向外展開,粗短,寬在 1 毫米以上;鱗片紅棕色或黃棕色。
- 25(28) 多年生草本,具短縮的根狀莖。鱗片頂端具短尖。
- 26(27) 第二次輻射枝纖細,呈輻射狀展開;穗狀花序鬆散,稍下垂;小穗多數,排列不很密……………12. 垂穗莎草 *C. nutans* Vahl
- 27(26) 第二次輻射枝近于直立;穗狀花序密集,不下垂;小穗極多數,很密排列……………13. 稈穗莎草 *C. eleusinoides* Kunth
- 28(25) 一年生草本,無根狀莖,具鬚根。鱗片頂端無短尖;小穗排列極密……………14. 頭狀穗莎草 *C. glomeratus* Linn.
- 29(2) 小穗軸上無翅,或僅具很狹的白色半透明的邊。花柱短。
- 30(33) 多年生草本,具長匍匐根狀莖。小穗稍腫脹;鱗片凹,背面无龙骨狀突起,頂端鈍圓,無短尖或有时具極短的短尖,邊緣常內捲(7. 毛軸莎草組 Sect. *Proceri* Kunth)。
- 31(32) 稈基部具長鞘,鞘頂端具短葉片或近于無葉片。穗狀花序軸上無毛;小穗綫形……………15. 荳荳 *C. malaccensis* Lam.
- 32(31) 稈基部具長葉片。穗狀花序軸上被黃色短硬毛;小穗披針形……………16. 毛軸莎草 *C. pilosus* Vahl

- 33(30) 一年生草本,无匍匐根状茎,具鬚根。小穗或多或少扁平;鱗片背面具龙骨状突起,頂端具短尖,邊緣不內捲。
- 34(41) 穗状花序軸延長;小穗稀疏排列;鱗片較疏松排列。小坚果几与鱗片等长(8.碎米莎草組 Sect. *Iriae* Kunth)。
- 35(38) 长側枝聚繖花序复出;小穗直立或稍斜向展开。
- 36(37) 小穗軸上无翅;鱗片頂端具干膜質寬边,微缺,极短的短尖不突出鱗片頂端……………17. 碎米莎草 *C. iria* Linn.
- 37(36) 小穗軸上具白色透明的狭边;鱗片頂端圓,具較长的短尖……………18. 具芒碎米莎草 *C. microiria* Steud.
- 38(35) 长側枝聚繖花序簡單;小穗近于平展。
- 39(40) 穗状花序軸上无毛;鱗片紅棕色,頂端具稍向外弯的短尖……………19. 阿穆尔莎草 *C. amuricus* Maxim.
- 40(39) 穗状花序軸的稜上被白色短硬毛;鱗片暗血紅色,頂端圓,无短尖……………20. 三輪草 *C. orthostachyus* Franch. et Savat.
- 41(34) 穗状花序軸短縮;小穗排列紧密,近似头状;鱗片密复瓦状排列。小坚果长約为鱗片的1/2(9.扁穗莎草組 Sect. *Compressi* Kunth)小穗压扁;鱗片綠白色或杂有麦稈黃色……………21. 扁穗莎草 *C. compressus* Linn.
- 42(1) 小穗指状排列或成簇地着生于极短縮的花序軸上(2.密穗莎草亚属 Subgen. *Pycnostachys* C. B. Clarke)。
- 43(62) 长側枝聚繖花序疏展,輻射枝发达。
- 44(47) 多年生草本,根状茎短縮,木質。鱗片和小坚果較大。
- 45(46) 稈基部无叶片。叶状苞片10余枚,几等长;小穗压扁;鱗片背面具3—5条脉(10.多苞片莎草組 Sect. *Vaginati* Böckl.)……………22. 风車草 *C. alternifolius* Linn. ssp. *flabelliformis* (Rottb.) Kükenth.
- 46(45) 稈基部具多数叶片。叶状苞片数目少,不等长;小穗稍肿胀;鱗片背面具多数脉(11.多脉莎草組 Sect. *Diffusi* Kunth)。稈高大。长側枝聚繖花序多次复出;小穗少数,呈指状排列……………23. 多脉莎草 *C. diffusus* Vahl
- 47(44) 一年生草本,少数多年生。鱗片小,长不及2毫米,顏色通常深暗。小坚果小。
- 48(61) 叶片平张。鱗片膜質,頂端鈍。小坚果倒卵形或橢圓形。
- 49(58) 一年生草本,无匍匐根状茎(除 *C. duclouxii* E. -G. Camus 外);稈通常具叶。雄蕊1—2个,少数3个。小坚果长为鱗片的1/2或更长些(12.褐穗莎草組 Sect. *Fusci* Kunth)。
- 50(51) 多年生草本,具匍匐根状茎。稈散生。小穗3—10个呈指状排列……………24. 云南莎草 *C. duclouxii* E. -G. Camus
- 51(50) 一年生草本,具鬚根。稈丛生。小穗多数,密聚成头状。
- 52(57) 小穗10余个組成疏头状花序。
- 53(54) 鱗片較稀疏排列,后期向外张开,圓卵形或近于圓形,頂端具短尖……………25. 黑穗莎草 *C. nigrofusus* L. K. Dai
- 54(53) 鱗片較密地排列,后期不张开,寬卵形或扁圓形,頂端无短尖,背面兩側脉間較寬部分为

黃綠色或不為黃綠色。

- 55(56) 小穗一般較狹。鱗片寬卵形，紫褐色或褐色，背面兩側脈間較寬部分為黃綠色……………26. 褐穗莎草 *C. fuscus* Linn.
- 56(55) 小穗通常寬約 1.8 毫米；鱗片扁圓形，黑紫色……………27. 汾河莎草 *C. nanellus* Tang et Wang
- 57(52) 小穗極多數組成密頭狀花序；鱗片扁圓形……………28. 異型莎草 *C. difformis* Linn.
- 58(49) 多年生成二年生草本，少數一年生。稈基部具很少葉片，或有時只有葉鞘而無葉片；雄蕊 3，少 1—2 個。小堅果長不超過鱗片的 1/2 (13. 窄穗莎草組 Sect. *Haspani* Kunth)。
- 59(60) 葉狀苞片通常長於花序。鱗片疏松排列，頂端明顯地向外彎；花藥頂端無剛毛狀附屬物。小堅果長僅 0.25 毫米……………29. 窄穗莎草 *C. tenuispica* Steud.
- 60(59) 葉狀苞片通常短於花序。鱗片緊密的復瓦狀排列，頂端直；花藥頂端具白色剛毛狀附屬物。小堅果長 0.5 毫米……………30. 哇辟莎草 *C. haspan* Linn.
- 61(48) 葉片很狹，兩邊內捲，中間具溝。鱗片較厚，頂端近于截形，具向外彎的短芒。小堅果長圓狀倒卵形或長圓形 (14. 狹葉莎草組 Sect. *Amabiles* C. B. Clarke)……………31. 長尖莎草 *C. cuspidatus* H. B. K.
- 62(43) 長側枝聚繖花序短縮成頭狀；輻射枝通常不發達，極少有少數發達的輻射枝。
- 63(66) 稈較高。小穗數目較少，排列很松；鱗片明顯二列，較大，頂端鈍，無短尖 (15. 球穗狀莎草組 Sect. *Platystachyi* Kunth)。
- 64(65) 基部具多數葉，葉常長於稈。小穗較小，最長達 8 毫米，具 6—10 朵花……………32. 四川莎草 *C. szechuanensis* T. Koyama
- 65(64) 葉短於稈。小穗一般較大，長 7—25 毫米，具 8—48 朵花……………33. 南莎草 *C. niveus* Retz.
- 66(63) 稈矮。小穗極多數，緊密排列；鱗片螺旋狀排列或二列，較小，頂端具向外彎的短尖 [16. 密頭狀莎草組 Sect. *Dichostylis* (P. Beauv.) Baillon]。
- 67(68) 鱗片螺旋狀排列……………34. 旋鱗莎草 *C. michelianus* (Linn.) Link
- 68(67) 鱗片二列。
- 69(70) 小穗極多數，密聚成頭狀，較小，長不超過 5 毫米；鱗片長圓狀披針形，具較長的短尖；柱頭 2，少 3。小堅果狹長圓形或披針狀長圓形，近三稜形……………35. 矮莎草 *C. pygmaeus* Rottb.
- 70(69) 小穗多數，較大，長 3—8 毫米；鱗片寬卵形，頂端短尖短；柱頭 2。小堅果橢圓形，平凸狀……………36. 白鱗莎草 *C. nipponicus* Franch. et Savat.

亞屬 1. 莎草亞屬 Subgen. *Cyperus*——*Cyperus* Linn. subgen. *Choristachys* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 605 et in Kew Bull. Add. Ser. VIII (1908) 99. — *Cyperus* Linn. subgen. *Eucyperus* (Griseb.) C. B. Clarke pars *Choristachys* Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 42.

小穗排列於輻射枝頂端所延長的花序軸上，呈穗狀花序。

組 1. 多輻射枝組 Sect. *Fastigiati* (Kükenth.) L. K. Dai, comb. nov. — *Cyperus*

Linn. subgen. *Eucyperus* (Griseb.) C. B. Clarke pars *Choristachys* C. B. Clarke
Sect. *Fastigiati* Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV; 20 (1935) 53.

根状茎极短缩。秆粗壮,下部具叶。叶宽,平张。苞片长于花序;长侧枝聚繖花序复出,具多数辐射枝;穗状花序轮廓为圆筒形,具多数小穗;小穗近于直立或少数为平展,四面排列或近于二列,线形,近于圆柱状或稍扁而具稜;小穗轴具宽翅,翅披针形,早脱落;鳞片密复瓦状排列;雄蕊3,花药线形;花柱长,柱头3,细长。

1. 长小穗莎草

Cyperus digitatus Roxb., Hort. Beng. (1814) 81 et Fl. Ind. I (1832) 205;
C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 211; Merr. in Lingn. Sci. Journ. V (1927) 37; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 55;
Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 127.

var. *digitatus*

根状茎木质,极短。秆丛生,粗壮,高50—150厘米,三棱形,平滑,下部具叶。叶儿与秆等长,宽4—15毫米,平张或折合,革质,具长鞘,鞘红褐色。叶状苞片5—7个,长于花序;长侧枝聚繖花序大,复出或多次复出,具6—10个第一次辐射枝;辐射枝最长达18厘米,每一辐射枝具4—7个第二次辐射枝;穗状花序圆柱状,长3—6厘米,宽1.5—2厘米,无柄,具多数小穗;小穗排列较疏松,近于二列,平展,线形,长10毫米,宽1—1.5毫米,稍扁;小穗轴具翅,翅披针形,早分离;鳞片密复瓦状排列,膜质,卵形或椭圆形,两侧麦稈黄色、金黄色或红棕色,中间部分具锈色条纹,具光泽,背面具龙骨状突起,绿色,具3—5条脉,顶端具短硬尖;雄蕊3,花药线形,黄色,药隔不突出;花柱长,柱头3,露出鳞片外。小坚果长圆状椭圆形,三棱形,长为鳞片的 $1/2-3/5$,成熟时黑灰色,具密的细点。

根据记载,产于云南、广西、台湾,但未见到标本。

屏边莎草(变种)

var. **pingbienensis** L. K. Dai, var. nov.

穗状花序较狭,宽5—12毫米;小穗较短,披针形,稍扁,长3—6毫米,具6—10朵花。花期9—10月。

产于云南(屏边县);生长在潮湿处,海拔1500米。

少花穗莎草(变种)

var. **laxiflorus** L. K. Dai, var. nov.

穗状花序宽仅 4—8 毫米；小穗排列稀疏，斜展开，长约 4 毫米，压扁，具 4—6 朵花；鳞片两侧常为苍白色或有时为麦秆黄色。花期 7—8 月。

产于云南(佛海县黑龙潭)；生长于林中旷地，海拔约 1800 米。

組2. 高秆莎草組 Sect. *Exaltati* Kunth, Enum. Pl. II (1837) 2.

根状茎极短缩。秆高大，粗壮。叶宽，平张。苞片长于花序；长侧枝聚繖花序多次复出或复出，具多数辐射枝；穗状花序圆筒形，总花梗有或无，具多数小穗；小穗斜向展开，最后呈水平展开，近于二列或多列；小穗轴的翅狭线形或线状长圆形，常宿存；鳞片密复瓦状排列，膜质，背面具绿色龙骨状突起，顶端具短尖；雄蕊 3，少有 2 个，花药线形或线状长圆形，药隔稍突出；花柱长，柱头 3，少有 2，较短。

2. 高秆莎草 图版 XLI, 1—6

Cyperus exaltatus Retz. Obs. V (1789) 11; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 212; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. (1912) 296; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20(1935) 64; 侯宽昭等，广州植物志 (1956) 743.

var. *exaltatus*

根状茎短，具许多须根。秆粗壮，高 100—150 厘米，钝三棱形，平滑，基部生较多叶。叶几与秆等长，宽 6—10 毫米，边缘粗糙；叶鞘长，紫褐色。叶状苞片 3—6 枚，下面几枚较花序长；长侧枝聚繖花序复出或多次复出，具 5—10 个第一次辐射枝，辐射枝长短不等，最长可达 18 厘米；第二次辐射枝向外展开，长 1—4 厘米；穗状花序具柄，圆筒形，长 2—5 厘米，宽 7—10 毫米，具多数小穗；小穗近于二列，排列较疏松或有时较紧密，斜展，长圆状披针形，扁平，长 4—6 毫米，宽 1—1.5 毫米，有 6—16 朵花；小穗轴具狭翅，翅线形，白色透明；鳞片稍密地复瓦状排列，卵形，倒卵形，长约 1.5 毫米，背面具龙骨状突起，绿色，有 3—5 条脉，顶端具直的短尖，两侧栗色或黄褐色，稍有光泽；雄蕊 3，花药线形，药隔突出于花药顶端；花柱细长，柱头 3。小坚果倒卵形或椭圆形，三棱形，长不及鳞片的 1/2，光滑。花果期 6—8 月。

产于广东、海南岛、江苏；生长于阴湿多水的地方。分布于越南、印度、印度尼西亚、马来亚、菲律宾以及澳洲、非洲。

秆可供编织用。

长穗高秆莎草(变种)

var. *megalanthus* Kükenth. in Fedde, Repert. Sp. Nov. XXVII (1929—30) 107.

小穗排列极密，长可达 14 毫米，具 12—25 朵花。花果期 9—11 月。

产于江苏(南京玄武湖)、浙江。

海南高秆莎草(变种)

var. **hainanensis** L. K. Dai, var. nov.

复出长侧枝聚繖花序較疏松;小穗排列很稀疏,长3—4毫米,寬約1毫米,具6—8朵花;鱗片黄棕色。花期8月。

产于广东海南島(澄迈县);生长于池塘边、草地上、沙土上。

广东高秆莎草(变种)

var. **tenuispicatus** L. K. Dai, var. nov.

长侧枝聚繖花序多次复出;穗状花序狭圓筒形,长2—4厘米,寬2.5—4毫米;小穗排列較密,长圓形,长2—3毫米,具4—6朵花。花期9月。

产于广东。

3. 迭穗莎草 图版 XLI, 7—11

Cyperus imbricatus Retz. Obs. V (1789) 12; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 69; 侯寬昭等, 广州植物誌 (1956) 743 —— *Cyperus radiatus* Vahl, Enum. II (1806) 369; Hance in Journ. Bot. XVI (1878) 113; C. B. Clarke in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. XVI (1906) 60 et in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 216; Diels in Engl. Bot. Jahrb. XXXIV Beibl. 75 (1904) 21; Matsum. et Hayata, Enum. Pl. Formos. (1906) 474 et Mater. Fl. Formos. (1911) 393; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. (1912) 296 —— *Cyperus imbricatus* Retz. var. *densespicatus* (Hayata) Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 128, partim. —— *Cyperus mediorubescens* Hayata, Ic. Pl. Formos. VI (1916) 106, f. 23, e—g; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 95.

var. imbricatus

根状茎短,具許多須根。秆粗壮,高达150厘米,鈍三棱形,平滑,下面为叶鞘所包,具少数叶。叶短于秆,寬5—15毫米,基部折合,上部平张;叶鞘长,紅褐色或深褐色。叶状苞片3—5枚,較花序为长;复出长侧枝聚繖花序具6—10个第一次輻射枝,輻射枝长短不等,最长达16厘米,每个輻射枝具3—10个第二次輻射枝呈輻射展开;穗状花序,无总花梗或近于无总花梗,紧密排列,圓柱状,长1.5—4厘米,寬6—11毫米,具多数小穗;小穗多列,斜展,卵状披針形或长圓状披針形,长4—6毫米,寬1.5—2毫米,稍压扁,具8—20朵花;小穗軸具白色透明的狭翅,宿存;鱗片紧贴的复瓦状排列,寬卵形,长1.5毫米,两侧棕黄色或麦秆黄色,稍具光泽,背面的龙骨状突起綠色,具3—5条脉,頂端具延伸出向外弯的小短尖;雄蕊3,花药短,长圓形,药隔突出于花药頂端;花柱长,柱头3。小坚果倒卵形或橢圓形,三棱形,长为鱗片的

1/2, 平滑。 花果期 9—10 月。

产于我国台湾、广东; 生长于浅水塘中或蔭湿的地方。分布于日本、越南、印度、馬來亞、馬尔加什、非洲以及美洲。

稈可供織蓆用。

大密穗莎草(变种)

var. **dense-spicatus** (Hayata) Ohwi, *Cyper. Jap.* II (1944) 128, partim.——*Cyperus dense-spicatus* Hayata, *Is. Pl. Formos.* VI (1916) 105; Kükenth. in *Engl. Pflanzenr.* Heft 101, IV, 20 (1935) 95——*Cyperus imbricatus* var. *multiflorus* Kükenth. in *Engl. Pflanzenr.* Heft 101, IV, 20 (1935) 71, quoad pl. Formos.

与模式种的区别在于穗状花序寬 12—14 毫米: 小穗长 6—8 毫米, 具 24—30 朵花。 果期 10 月。

产于台湾。

組3. 短叶莎草組 *Sect. Brevifoliati* C. B. Clarke in *Hook. f. Fl. Brit. Ind.* VI (1893) 611 et in *Kew Bull. Add. Ser.* VIII (1908) 100——*Cyperus* Linn. subgen. *Eucyperus* (Griseb.) C. B. Clarke pars *Choristachys* C. B. Clarke *sect. Brevifoliati* Kükenth. in *Engl. Pflanzenr.* 101, IV, 20 (1935) 73.

根状茎粗, 匍匐。稈高, 粗壮, 三棱形、鈍三棱形或近圓柱状, 无叶或在最高叶鞘上具短叶片。叶状苞片通常短; 长側枝聚繖花序复出或多次复出, 罕为简单, 具多数輻射枝; 穗状花序輪廓为寬卵形或陀螺形; 小穗排列稍密或稍疏, 近于直立或斜展, 綫形, 稍扁; 小穗軸具翅, 翅披針形或长圓形, 通常宿存; 鱗片复瓦状排列或較疏, 长圓形或橢圓形, 頂端鈍, 背面无龙骨状突起, 常具多条脉, 邊緣常稍內捲; 雄蕊 3, 花药綫形, 药隔紅色, 突出于花药頂端; 花柱长, 柱头 3, 露出鱗片外。小坚果长圓形、橢圓形或长圓状倒卵形, 三棱形, 长为鱗片的 $2/5$ — $1/2$ 。

4. 紅翅莎草

Cyperus pangorei Rottb. *Descr. et Ic.* (1773) 31, t. 7, f. 3; Chun et How in *Acta Phytotax. Sin.* VII, (1958) 84.

根状茎稍短, 横生, 具須根。稈散生, 粗壮, 高 80—90 厘米, 銳三棱形, 平滑, 基部

图版 XLI 1—6. 高稈莎草 *Cyperus exaltatus* Retz., 1. 植株的一部分 $\times 2/3$; 2. 花序 $\times 2/3$; 3. 小穗 $\times 6$; 4. 鱗片 $\times 18$; 5. 小坚果 $\times 18$; 6. 花药 $\times 18$. 7—11. 迭穗莎草 *C. imbricatus* Retz., 7. 花序 $\times 2/3$; 8. 小穗 $\times 6$; 9. 鱗片 $\times 18$; 10. 小坚果 $\times 18$; 11. 花药 $\times 18$.



具棕色长叶鞘,鞘頂端无叶片,或具短叶片。叶状苞片 3—5 枚,近于直立,长于花序;长側枝聚繖花序多次复出或复出,具 5—7 个第一次輻射枝,輻射枝細,最长达 5 厘米,每一輻射枝具 3—8 个第二次輻射枝;穗状花序寬卵形,长 1—2 厘米,寬 1—2 厘米,具 4—15 个小穗;小穗排列較稀疏,斜展,綫形,长 8—12 毫米,寬約 1.5 毫米,稍压扁,具 6—12 朵花;小穗軸具翅,翅綫状长圓形,后期呈紅褐色;鱗片排列稀疏,紙質,长圓形,頂端鈍或圓,长 2—3 毫米,背面无龙骨状突起,具 5 条脉,中間綠色,兩側棕紅色,邊緣稍內捲;雄蕊 3,花藥綫形,藥隔紅色,延伸出花藥頂端呈冠状,有时頂端具剛毛;花柱长或中等长,柱头 3。小坚果倒卵状长圓形,三棱形,其中两面稍凸出,长为鱗片的 $1/2$,深棕色,具密的細点。 花果期 11—1 月。

产于我国海南島;也分布于印度、錫兰和緬甸。

組 4. 球形块莖莎草組 Sect. *Rotundi* C. B. Clarke in Hook. f. *Fl. Brit. Ind.* VI (1893) 614.

多年生草本,具长的匍匐根状莖和块莖。稈基部具叶。苞片长,下面的苞片常較花序长;长側枝聚繖花序多次复出、复出或簡單;穗状花序輪廓寬卵形或陀螺形,具稍密生或稍疏生小穗;小穗最后或多或少平展,綫状披針形或綫形;小穗軸具翅,翅披針形或长圓形,宿存;鱗片稍密地复瓦状排列,龙骨状突起常不很明显,邊緣不內捲;雄蕊 3,花藥綫形,藥隔紅色,突出于花藥頂端;花柱长,柱头 3。小坚果倒卵状长圓形,长为鱗片的 $2/5$ — $1/2$ 。

5. 綫状穗莎草 图版 XLII, 12—15

Cyperus linearispiculatus L. K. Dai, sp. nov.

多年生草本,具較短的匍匐根状莖和須根。稈疏丛生,細,高 12—15 厘米,鈍三棱形,基部膨大成块莖,下面具叶。叶等长或长于稈,寬 2—4 毫米,常折合。叶状苞片 3—5 枚,較花序长,近于直立;长側枝聚繖花序簡單,具 4—7 个輻射枝,輻射枝直立;穗状花序輪廓为长圓柱状,长 2—4 厘米,寬 3—4 毫米,具几个至 10 几个小穗;小穗排列疏松,直立,綫形,长 5—12 毫米,寬約 1 毫米,具 8—22 朵花;小穗軸多次迴折,具翅,翅披針形;鱗片密复瓦状排列,膜質,卵形,頂端鈍或微凹,蒼白色或淡褐黃色,中間部分常具棕色条紋,背面具 5—7 条脉,无龙骨状突起;雄蕊 3,花藥橢圓形,藥隔稍突出;花柱中等长,柱头 3,細长。小坚果长圓形,三棱形,长为鱗片的 $2/5$,有时稍弯,成熟时棕色。 花果期 4—5 月。

产于云南(西双版纳);生长于江边潮湿的沙地上。

6. 粗根莖莎草 图版 XLII, 7—11

Cyperus stoloniferus Retz. Observ. IV (1786) 10; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XX (1883) 286 et XXI (1884) 172 et in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 615; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 106; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 129.

根状茎长而粗,木质化具块茎。秆高 8—20 厘米,钝三棱形,平滑,基部叶鞘通常分裂成纤维状。叶常短于秆,少长于秆,宽 2—4 毫米,常折合,少平张。叶状苞片 2—3 枚,通常下面 2 枚长于花序;简单长侧枝聚繖花序具 3—4 个辐射枝;辐射枝很短,一般不超过 2 厘米,每个辐射枝具 3—8 个小穗;小穗长圆状披针形或披针形,长 6—12 毫米,宽 2—3 毫米,稍肿胀,具 10—18 朵花;小穗轴具狭的翅;鳞片紧密复瓦状排列,纸质,宽卵形,顶端急尖或近于钝的,长约 3 毫米,土黄色,有时带有红褐色斑块或斑纹,具 5—7 条脉;雄蕊 3,花药长,线形,药隔延伸出花药的顶端;花柱中等长,柱头 3,具锈色斑点。小坚果椭圆形或倒卵形,近于三棱形,长为鳞片的 2/3,黑褐色。花果期 7 月。

产于福建沿海地方;生长于潮湿的盐渍土上。分布于越南、印度、马来亚、印度尼西亚等地。

7. 香附子 香头草(广州) 图版 XLII, 1—6

Cyperus rotundus Linn. Sp. Pl. ed. 1 (1753) 45 et ed. 2 (1762) 67; Kunth Enum. II (1837) 58; Benth. Fl. Hongk. (1861) 387; Franch. Pl. David. I (1884) 317; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 216 et in Bull. Acad. Int. Gèogr. Bot. XVI (1906) 60; Diels in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI Beibl. 82 (1905) 6; Pamp. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. n. s. XVII (1910) 235; Britton, in Bailey, Gentes Herbarum I (1920) 13; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. (1912) 296; Merr. in Lingn. Sci. Journ. V (1927) 38; Liu in Bull. Pek. Soc. Nat. Hist. II (1928) 91; Kükenth. in Fedde, Repert. Nov. Sp. Beih. XII (1922) 306, in Sinesia III (1932) 80 et in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 107; Merr. in Trans. Amer. Philos. Soc. Philadelphia XXIV (1935) 87; Hand.-Mzt. Symb. Sin. VII (1936) 1248; Kitagawa,

图版 XLII 1—6. 香附子 *Cyperus rotundus* Linn., 1. 植株的 部 ×1; 2. 花序 ×1; 3. 小穗 ×4; 4. 鳞片 ×20; 5. 小坚果 ×20; 6. 花柱和柱头 ×20。7—11. 粗根茎莎草 *C. stoloniferus* Retz., 7. 植株地下部分(块茎和根状茎) ×1; 8. 花序 ×1; 9. 小穗 ×4; 10. 鳞片 ×10; 11. 小坚果 ×10。12—15. 线状穗莎草 *C. linearispicatus* L. K. Dai, 12. 花序 ×1; 13. 小穗 ×4; 14. 鳞片 ×20; 15. 小坚果 ×20。



Lineam. Fl. Mansh. (1939) 116; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 130; 侯寬昭等, 广州植物志 (1956) 743.

var. rotundus

匍匐根状茎长,具椭圆形块茎。秆稍细弱,高 15—95 厘米,锐三棱形,平滑,基部呈块茎状。叶较多,短于秆,宽 2—5 毫米,平张;鞘棕色,常裂成纤维状。叶状苞片 2—3 (—5) 枚,常长于花序,或有时短于花序;长侧枝聚繖花序简单或复出,具 (2—) 3—10 个辐射枝;辐射枝最长达 12 厘米;穗状花序轮廓为陀螺形,稍疏松,具 3—10 个小穗;小穗斜展开,线形,长 1—3 厘米,宽约 1.5 毫米,具 8—28 朵花;小穗轴具较宽的、白色透明的翅;鳞片稍密地复瓦状排列,膜质,卵形或长圆状卵形,长约 3 毫米,顶端急尖或钝,无短尖,中间绿色,两侧紫红色或红棕色,具 5—7 条脉;雄蕊 3,花药长,线形,暗血红色,药隔突出于花药顶端;花柱长,柱头 3,细长,伸出鳞片外。小坚果长圆状倒卵形,三棱形,长为鳞片的 $1/3$ — $2/5$,具细点。 花果期 5—11 月。

产于陕西、甘肃、山西、河南、河北、山东、江苏、浙江、江西、安徽、云南、贵州、四川、福建、广东、广西、台湾等省区;生长于山坡荒地草丛中或水边潮湿处。 广布于世界各地。

其块茎名为香附子,可供药用,除能作健胃药外,还可以治疗妇科各症。

本种分布很广,因而变化较大,有时小穗长达 6.5 厘米。

金門莎草(变种)

var. quimoyensis L. K. Dai, var. nov.

长侧枝聚繖花序的辐射枝较粗;小穗较宽,宽 2—2.5 毫米;鳞片暗红褐色,近革质。小坚果长圆形。 花果期 7—8 月间。

产于福建(金門島);生长于海边流沙上。

8. 假香附子

Cyperus tuberosus Rottb. Descr. et Ic. (1773) 28, t. 7, f. 1; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 616 et in Journ. Linn. Soc., Bot. XXXVI (1903) 219; Matsum. et Hayata, Enum. Pl. Formos. (1906) 476—*Cyperus rotundus* ssp. *tuberosus* (Rottb.) Kükenth. in Engl. Pflanzencur. Heft 101, IV, 20 (1935) 113.

匍匐根状茎细长,秆稍细弱,高 25—55 厘米,锐三棱形,平滑,基部生较多叶。叶短于秆,宽 3—6 毫米,平张,不粗糙;叶鞘淡红棕色。叶状苞片通常 2—3 枚,等长或稍短于花序;长侧枝聚繖花序简单,少数复出,具 2—6 个辐射枝,辐射枝最长达 8 厘米;穗状花序轮廓为陀螺形,具 2—11 个小穗;小穗排列疏松,斜展开,线形,长 8—20

毫米,寬1.5—2毫米,具8—20朵花;小穗軸具寬的翅,翅白色透明,有时具褐色斑点;鱗片膜質,寬卵形或橢圓形,頂端近于圓形,具白色透明的边,長約2.5毫米,背面稍有龙骨状突起,綠色,兩側褐黃色或麦稈黃色,具7条明显的脉;雄蕊3,花藥長,綫形,具銹色斑点,藥隔暗血紅色,稍突出于花藥頂端;花柱中等長,柱头3,具銹色斑点。小堅果長圓状倒卵形,三棱形,長約为鱗片的1/2,具細点。 花果期6—7月。

产于云南、四川等省;生长在路旁或花园的草丛中。分布于日本、印度,澳洲及非洲。

9. 疏鳞莎草

Cyperus tenuifolius L. K. Dai, sp. nov.

具根状茎。常有不育根出苗,稈常散生,細長,高40—50厘米,銳三棱形,平滑,基部具1—2片叶。叶較稈短很多,叶片綫形,頂端漸狹,寬1—1.5毫米;鞘等長或較長于叶片,棕色。苞片2—3枚,直立,通常短于花序,鈎状;长側枝聚繖花序簡單,疏散,具3—4个輻射枝;輻射枝纤细,最长可达8厘米,平滑;穗状花序輪廓为陀螺形,通常具2—6个小穗;小穗綫形,長1—2.5厘米,寬約2毫米,具12—26朵花;小穗軸具白色透明綫形的翅;鱗片很疏松地排列,后期向外展开,紙質,長圓状卵形,頂端鈍或圓,无短尖,長約2.5毫米,紅棕色,背面无龙骨状突起,具5—7条脉,中間3条較明显,綠色;雄蕊3,花藥綫形,長約1毫米,藥隔突出部分稍長,紅棕色;花柱長或中等長,柱头3,細長。小堅果狹倒卵形,三棱形,長約为鱗片的2/3,麦稈黃色,具四至六角形网紋。 花果期10—11月。

产于云南(鎮雄县,勐腊);生长于沟边,海拔780米。

組5. 近四稜穗莎草組 Sect. Subquadrangulares (Kükenth.) L. K. Dai, Comb. nov.
——*Cyperus* Linn. subgen. *Eucyperus* (Griseb.) C. B. Clarke pars *Choristachys* C. B. Clarke sect. *Subquadrangulares* Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20(1935) 127.

根状茎短縮,木質,具細的匍匐根状茎或根出苗,稈細弱,基部或多或少膨大,具叶。叶状苞片至少下面的長于花序;长側枝聚繖花序簡單或复出,輻射枝細;穗状花序寬卵形;小穗数日少,排列稍疏,后期常斜向展开,綫形或綫状披針形,近于四棱形;小穗軸迴折状,具翅,翅長圓形或披針状橢圓形,早落;鱗片稍疏松地排列,膜質,橢圓形,頂端鈍,无龙骨状突起,具多数脉;雄蕊3,花藥長圓形或綫形,藥隔不突出或

图版 XLIII 1—8 四稜穗莎草 *Cyperus zollingeri* Steud., 1. 植株約一部×1; 2. 花序×1; 3. 輻射枝上的穗状花序×2; 4. 小穗×4; 5. 鱗片×10; 6. 小堅果×10; 7. 花柱和柱头×10; 8. 雄蕊×10。



稍突出;花柱长,柱头3。小坚果椭圆形或长圆形,三棱形,长为鳞片的 $1/3-1/2$ 。

10. 四稜穗莎草 图版 XLIII, 1—8

Cyperus zollingeri Steud. in Zollinger, Verz. Ind. Archip. II (1854) 62, nomen et Synops. Cyper. (1855) 17; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 219 et in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. XVI (1906) 60; E.-G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 67, f. 7, 3—5; Hayata, Mater. Fl. Formos. (1911) 374; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 133; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 131; 侯寬昭等, 广州植物誌 (1956) 744 —— *Cyperus wightii* Hance in Journ. Bot. XVI (1878) 14, non Nees — *Cyperus lucidulus* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 99 et XXV (1889) 80 — *Cyperus hexastachyus* Nees in Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. (1836) 222, non Rottb.

根状茎短,木质。秆疏丛生,细长,高40—75厘米,锐三棱形,平滑,基部稍膨大,呈块茎状。叶较少,短于秆,宽2—6毫米,边缘外卷,叶鞘棕色。苞片通常3枚,少2枚,叶状,最下面的苞片长于花序,其他则短于花序;长侧枝聚繖花序简单,极少为复出,具2—7个辐射枝,辐射枝长短不等,最长达10厘米;穗状花序轮廓为倒卵形,具3—14个小穗;小穗排列疏松,斜展开,后期近于水平展开,线状披针形或线形,长1—2厘米,宽1.5—2毫米,近于四棱形,具6—12朵花;小穗轴逐渐变成黑褐色,曲折,具翅;鳞片排列稍松,膜质,椭圆形,顶端钝,长约4毫米,背面具龙骨状突起,绿色,两侧黄色或黄褐色,具7—9条脉;雄蕊3,花药线形;花柱长,柱头3。小坚果椭圆形或倒卵形,三棱形,各面稍凹,长为鳞片的 $1/2$,黑色,具密的细点。花果期5—11月。

产于福建、广西、广东、云南等省区;多生长于山坡、空旷的草地上。分布于尼泊尔、锡金、印度、马来亚、印度尼西亚、日本、澳洲以及非洲、喜马拉雅山区。

组6. 疏穗莎草组 Sect. - *Distantes* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII (1908) 99.

多年生草本;根状茎短,木质,具根出苗,无匍匐根状茎。秆通常粗壮高大,基部具叶。叶片较宽,坚挺。叶状苞片通常下面的长于花序;长侧枝聚繖花序复出或多次复出,具多数疏散的辐射枝;小穗近于直立,少数平展,线形或线状长圆形,稍扁;小穗轴迥折状,具翅,翅早脱落;鳞片疏松排列,膜质,椭圆形或长圆状椭圆形,顶端钝,有时具短尖,背面具不很明显的龙骨状突起;雄蕊3;花柱长或中等长,少数短,柱头3。小坚果长圆形或倒卵状长圆形,三棱形,长为鳞片的 $1/2-2/3$ 。

11. 疏穗莎草 落濫草(广东) 图版 XLIV, 5—8

Cyperus distans Linn. f., Suppl. (1781) 103; Nees in Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. (1836) 223; Benth. Fl. Hongk. (1861) 387; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XX (1883) 290, XXI (1884) 144, XXXVI (1903) 211 et in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. XVI (1906) 59; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. (1912) 295; Merr. in Lingn. Sci. Journ. V (1927) 37; Matsum. et Hayata, Enum. Pl. Formos. (1906) 472; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 137; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 132; 侯寬昭等, 广州植物誌 (1956) 744.

根状茎短,具根出苗。秆稍粗壮,高 35—110 厘米,扁三棱形,平滑,基部稍膨大。叶短于秆,宽 4—6 毫米,平张,边缘稍粗糙,叶鞘长,棕色。叶状苞片 4—6 枚,下面的 2—3 枚较花序长,其余均短于花序;长侧枝聚繖花序复出或多次复出,具 6—10 个第一次辐射枝,辐射枝最长达 15 厘米,每个辐射枝具 3—5 个第二次辐射枝,最上面的第二次辐射枝常由几个穗状花序组成一总状花序;穗状花序轮廓宽卵形,具 8—18 个小穗;小穗呈二列,排列松散,斜展或平展,长 8—40 毫米,宽不及 1 毫米,稍呈圆柱状,具 6—32 朵花;小穗轴极细,迥折,后期呈紫褐色,具白色透明的翅,翅早脱落;鳞片很稀疏排列,膜质,椭圆形,顶端圆,长约 2 毫米,背面稍具龙骨状突起,绿色,两侧暗血红色,顶端具白色透明的边,有 3—5 条脉;雄蕊 3,花药线形,药隔突出花药顶端;花柱短,柱头 3,具锈色斑点。小坚果长圆形,三棱形,长约为鳞片的 2/3,黑褐色,具稍突起细点。花果期 7—8 月。

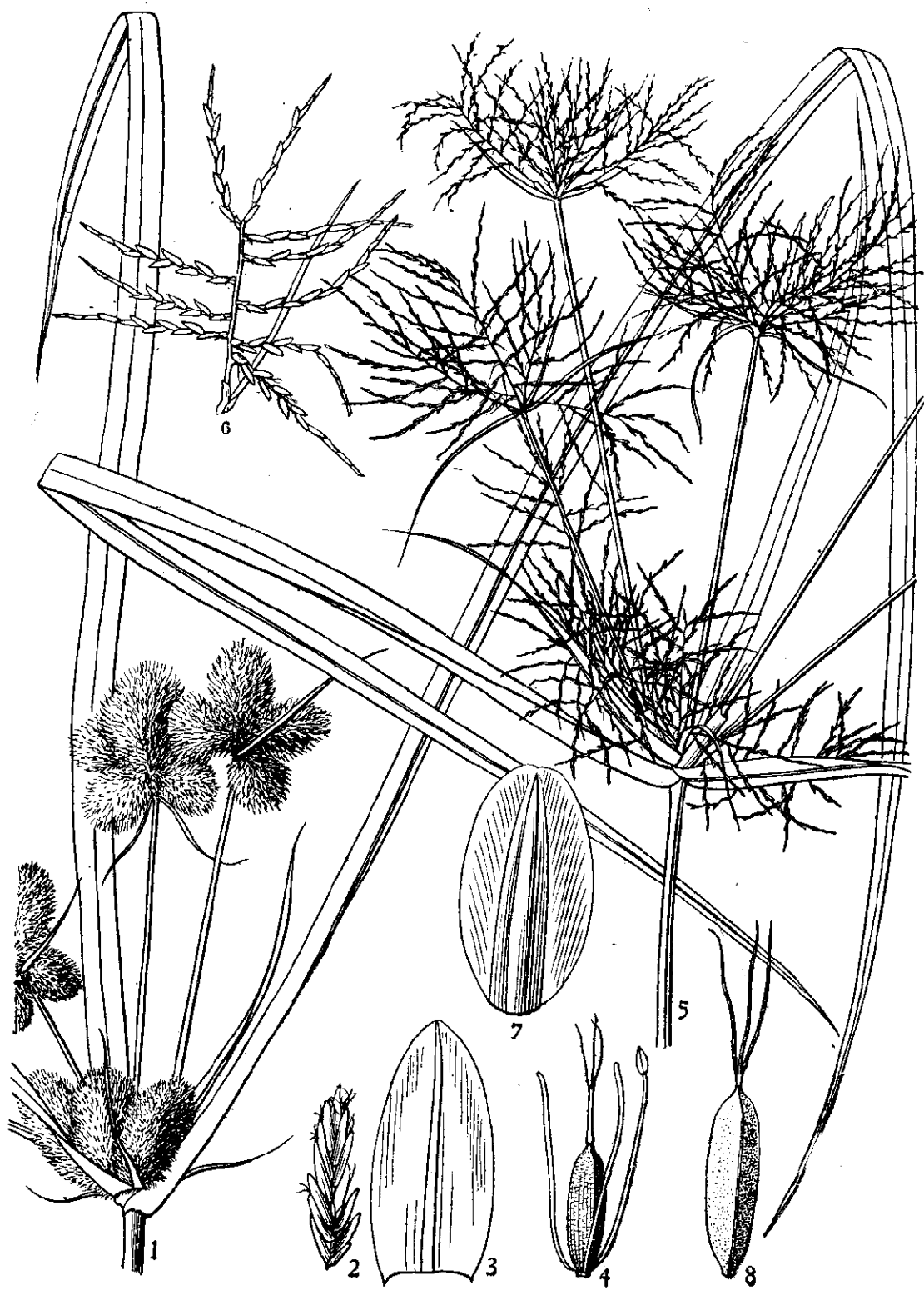
产于广西、广东、海南岛、云南等省区;生长于缓坡或河滩较干燥的地方。分布于尼泊尔、锡金、锡兰、印度、缅甸、越南、菲律宾、喜马拉雅山区、非洲、澳洲热带地区以及美洲沿大西洋区域。

12. 垂穗莎草 图版 XLV, 1—4

Cyperus nutans Vahl, Enum. II (1806) 363; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 143 et XXXVI (1903) 215; Merr. in Lingn. Sci. Journ. XIII (1934) 19; Hand.-Mzt. Symb. Sin. VII (1936) 1247; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 144.

根状茎短,木质,具根出苗。秆粗壮,高 75—110 厘米,扁三棱形,平滑。叶短于

图版 XLIV 1—4. 头状穗莎草 *Cyperus glomeratus* Linn., 1. 花序 ×1; 2. 小穗 ×4; 3. 鳞片 ×20; 4. 小坚果 ×20. 5—8. 疏穗莎草 *C. distans* Linn. f., 5. 花序 ×1; 6. 辐射枝上的穗状花序 ×2; 7. 鳞片 ×20; 8. 小坚果 ×20.



稈,寬6—12毫米,平張,邊緣粗糙。苞片4—8枚,葉狀,下面的3—4枚常較花序長,寬達12毫米,上面兩條側脈上具粗糙的細鋸齒,邊緣粗糙;復出長側枝聚繖花序具8—10個第一次輻射枝,輻射枝最長達16厘米,每個輻射枝具4—10個第二次輻射枝;穗狀花序圓柱狀,長2—5厘米,寬4—7毫米,具多數松散的小穗;小穗排列較疏松,近于直立,綫形,或綫狀披針形,長5—11毫米,寬1.5毫米,具6—10朵花;小穗軸具白色透明的翅;鱗片排列稀疏,膜質,橢圓形,頂端具小短尖,長約2毫米,背面中間紅棕色,具龍骨狀突起,脈7—9條,兩側淡黃色,具銹色斑紋;雄蕊3,花藥綫狀長圓形,藥隔紅色,突出于花藥頂端;花柱極短,柱頭3,細長,露出鱗片外。小堅果長圓形或倒卵狀長圓形,三棱形,長約為鱗片的2/3,具密的微突起細點。 花果期5—10月。

产于云南、广西、广东海南島。 生长于山谷中近水处。 分布于越南、印度、馬來亞、印度尼西亚以及非洲。

13. 稈穗莎草 图版 XLV, 5—8

Cyperus eleusinoides Kunth, Enum. II (1837) 39; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 142 et XXXVI (1903) 212; Matsum. et Hayata, Enum. Pl. Formos. (1906) 472; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. (1912) 296; Groff in Lingn. Agr. Rev. I (1923) 55; Merr. in Lingn. Sci. Journ. V (1927) 37; Hand.-Mzt. Symb. Sin. VII (1936) 1248; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 144; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 133; 侯寬昭等, 廣州植物誌 (1956) 744.

根狀莖短,具根出苗。稈粗壯,高達1米,三棱形,平滑,基部稍膨大呈塊莖狀。葉短于稈,寬6—12毫米,革質,平張,邊緣粗糙;葉鞘長,呈棕色。葉狀苞片6枚,下面的2—3枚苞片長于花序;長側枝聚繖花序復出或多次復出,具6—12個第一次輻射枝,輻射枝最長達18厘米,每個第一次輻射枝具3—6個第二次輻射枝,長短不等,通常較短,最長達4厘米;穗狀花序長圓形或圓筒形,長1—3厘米,寬4—10毫米,具極多數小穗;小穗多列,排列緊密,綫狀長圓形,長4—8毫米,寬約2毫米,具6—12朵花;小穗軸黑褐色,具白色透明的翅,翅早脫落;鱗片排列疏松,膜質,卵狀橢圓形,頂端具短尖,長約2毫米,背面具龍骨狀突起,綠色,兩側蒼白色具棕色斑紋或為褐色,上端具白色透明的邊,脈5—7條;雄蕊3,花藥綫形,藥隔紫紅色,突出于花藥頂端;花柱短,柱頭3,亦較短。小堅果倒卵形,三棱形,長約為鱗片的2/3,深褐色,具密的微突起細點。 花果期9—12月。

产于广西等省区,根据文献記載,广东、福建、台湾、云南等省亦有分布;多生长于

山谷湿地或疏林下潮湿处。

14. 头状穗莎草 三輪草、状元花、喂香壶。 图版 XLIV, 1—4

Cyperus glomeratus Linn. Cent. Pl. II (1756) 5; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 141, XXXVI (1903) 213 et in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. XIV (1904) 201; Diels, Fl. Centr.-China (1905) 6; Courtois in Belval, Fl. Ngan-hoei (1906—22) 144 et in Mém. Hist. Nat. Chinois, Musée Heude VI (1920) 114; Matsuda in Bot. Mag. Tokyo XXVII (1913) 101; T. Tang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. III (1932) 135 et 149; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. (1939) 114; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 147.

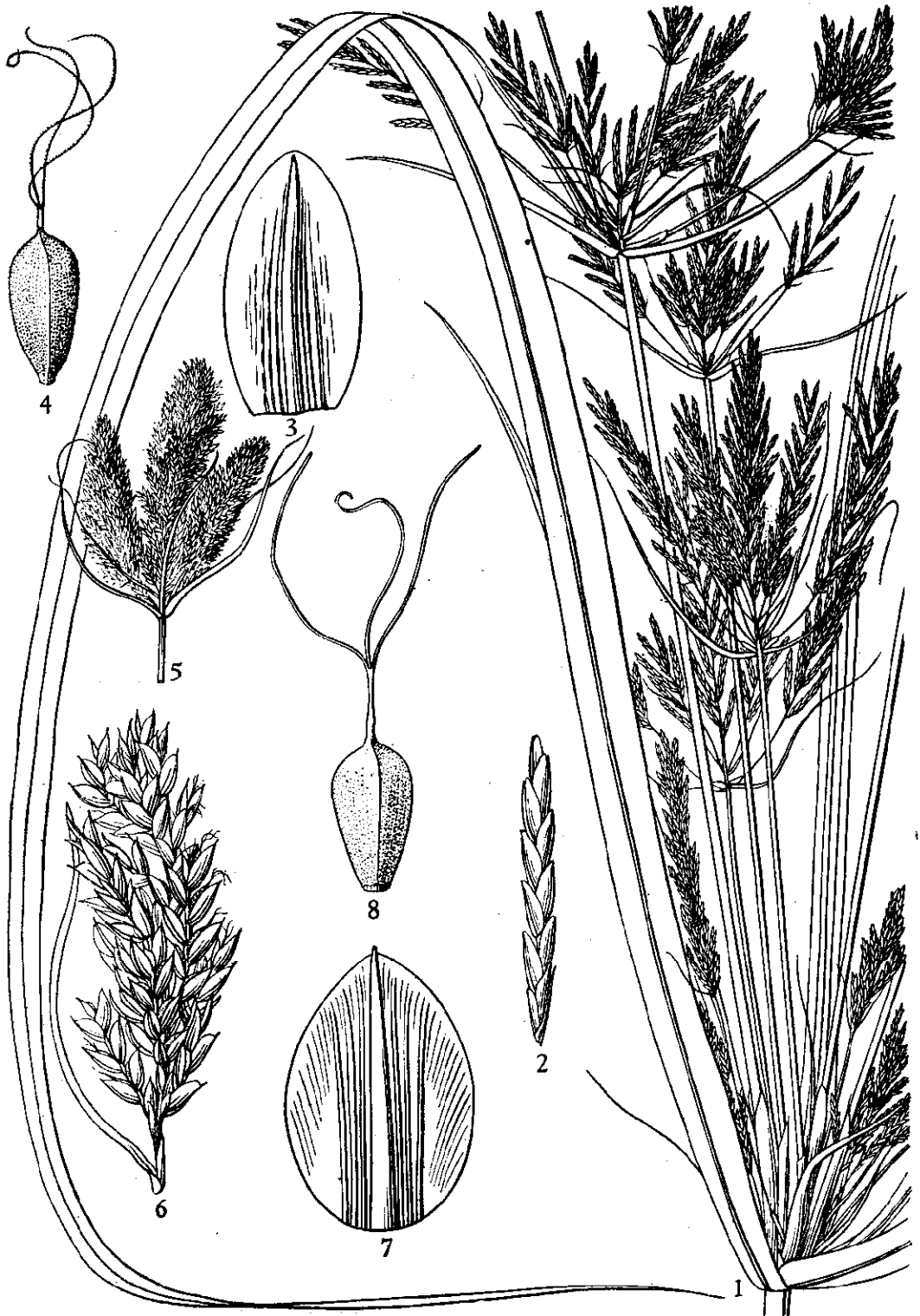
一年生草本，具须根。秆散生，粗壮，高 50—95 厘米，钝三棱形，平滑，基部稍膨大，具少数叶。叶短于秆，宽 4—8 毫米，边缘不粗糙；叶鞘长，红棕色。叶状苞片 3—4 枚，较花序长，边缘粗糙；复出长侧枝聚繖花序具 3—8 个辐射枝，辐射枝长短不等，最长达 12 厘米；穗状花序无总花梗，近于圆形、椭圆形或长圆形，长 1—3 厘米，宽 6—17 毫米，具极多数小穗；小穗多列，排列极密，线状披针形或线形，稍扁平，长 5—10 毫米，宽 1.5—2 毫米，具 8—16 朵花；小穗轴具白色透明的翅；鳞片排列疏松，膜质，近长圆形，顶端钝，长约 2 毫米，棕红色，背面无龙骨状突起，脉极不明显，边缘内卷；雄蕊 3，花药短，长圆形，暗血红色，药隔突出于花药顶端；花柱长，柱头 3，较短。小坚果长圆形，三棱形，长为鳞片的 1/2，灰色，具明显的网纹。 花果期 6—10 月。

产于黑龙江、吉林、辽宁、河北、河南、山西、陕西、甘肃；多生长于水边沙土上或路旁阴湿的草丛中。分布于欧洲中部、地中海区域、亚洲中部地区、亚洲东部温带地区以及朝鲜和日本。

组 7. 毛轴莎草组 Sect. Proceri Kunth, Enum. Pl. II (1837) 72.

多年生草本；匍匐根状茎细长。秆高大而较粗壮，基部具长叶，少数具长叶鞘而无叶片或叶片极短。长侧枝聚繖花序复出或多次复出，较少简单；穗状花序轴常被短硬毛；小穗排列稍疏或稍密，线形或长圆形，稍肿胀；小穗轴上具白色透明的狭边；鳞片卵形或椭圆形，顶端钝圆，常无短尖，凹形，背面几无龙骨状突起，边缘内卷；雄蕊 3，花药线形，药隔稍突出于花药顶端；花柱短，柱头 3。小坚果三棱形，基部具宽

图版 XLV 1—4. 垂穗莎草 *Cyperus nutans* Vahl, 1. 花序 ×1; 2. 小穗 ×4; 3. 鳞片 ×20; 4. 小坚果 ×20. 5—8. 稃穗莎草 *C. eleusinoides* Kunth, 5. 花序的一部 ×1; 6. 辐射枝上的穗状花序 ×1; 7. 鳞片 ×20; 8. 小坚果 ×20.



的柄。

15. 茳芏

Cyperus malaccensis Lam. Illustr. I (1791) 146; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 147 et XXXVI (1903) 214 et in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. XVI (1906) 59; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. (1912) 295; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 86; 侯寬昭等, 广州植物志(1956) 742 — *Cyperus fortunei* Steud. Syn. Pl. Cyper. (1855) 21.

var. **malaccensis**

叶片較长。苞片通常极展开,长于花序;鳞片内捲。

产于广东,但未見到标本;也分布于地中海地区,印度、緬甸、越南、馬來亚、印度尼西亚、日本琉球羣島。

我国所产的多为短叶茳芏 *Cyperus malaccensis* Lam. var. *brevifolius* Böckl.

很少見到本种。秆干后撕开可供編織席用。

短叶茳芏(变种) 咸水草(广东) 图版 XLVI, 7—11

var. **brevifolius** Böckl. in Linnaea XXXV (1868) 604, excl. syn.; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 87; 侯寬昭等, 广州植物志 (1956) 742 — *Cyperus tegetiformis* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 218, non Roxb.

匍匐根状茎长,木質。秆高 80—100 厘米,銳三棱形,平滑,基部具 1—2 片叶。叶片短或有时极短,寬 3—8 毫米,平张;叶鞘很长,包裹着秆的下部,棕色。苞片 3 枚,叶状,短于花序;长侧枝聚繖花序复出或多次复出,具 6—10 第一次輻射枝,輻射枝最长达 9 厘米;穗状花序松散,具 5—10 个小穗;穗状花序軸上无毛;小穗极展开,綫形,长 5—25 (—50) 毫米,寬約 1.5 毫米,具 10—42 朵花;小穗軸具狭的透明的边;鳞片排列疏松,厚紙質,橢圓形或长圓形,頂端鈍或圓,不具短尖,長約 2—2.5 毫米,背面无龙骨状突起,紅棕色,稍带蒼白色,邊緣黃色或麦秆黃色,脉不明显;雄蕊 3,花药綫形,紅色药隔突出于花药頂端;花柱短,柱头 3,細长。小坚果狭长圓形,三棱形,几与鳞片等长,成熟时黑褐色。 花果期 6—11 月。

产于福建、广东、广西、四川等省区;多生长于河旁、沟边、近水处。秆可編席用。分布于日本。

16. 毛軸莎草 图版 XLVI, 1—6

Cyperus pilosus Vahl, Enum. Pl. II (1806) 354; Benth. Fl. Hongk. (1861)

187; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 148, XXXVI (1903) 215 et in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. XVI (1906) 59; Diels in Engl. Bot. Jahrb. XXIX (1901) 227; E.-G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 62; Hayata, Ic. Pl. Formos. VI (1916) 104; Merr. in Lingn. Sci. Journ. V (1927) 38; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 92; Hand.-Mzt. Symb. Sin. VII (1936) 1248; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 134; 侯寬昭等, 广州植物志 (1950) 741; Matsuda in Bot. Mag. Tokyo XXVII (1913) 101 et XXX (1916) 42——*Cyperus marginellus* Nees in Wight, Contrib. (1834) 83.

var. **Pilosus**

匍匐根状茎細长。稈散生,粗壮,高 25—80 厘米,銳三棱形,平滑,有时稈上部的稈上稍粗糙。叶短于稈,寬 6—8 毫米,平张,邊緣粗糙;叶鞘短,淡褐色。苞片通常 3 枚,长于花序,邊緣粗糙;复出长側枝聚繖花序具 3—10 个第一次輻射枝,輻射枝长短不等,最长达 14 厘米,每个第一次輻射枝具 3—7 个第二次輻射枝,聚成寬金字塔形的輪廓;穗状花序卵形或长圓形,长 2—3 厘米,寬 10—21 毫米,近于无总花梗,具較多小穗;穗状花序軸上被較密的黃色粗硬毛;小穗二列,排列疏松,平展,綫状披針形或綫形,稍肿胀,长 5—14 毫米,寬 1.5—2.5 毫米,具 8—24 朵花;小穗軸上具很狹的白色透明的边;鱗片排列稍松,寬卵形,长 2 毫米,背面具不明显的龙骨状突起,綠色,頂端具很短的短尖或无短尖,脉 5—7 条,兩側褐色或紅褐色,邊緣具白色透明的边;雄蕊 3,花药短,綫状长圓形,紅色,药隔突出于花药頂端;花柱短,白色,具棕色斑点,柱头 3。小坚果寬橢圓形或倒卵形,三棱形,长为鱗片的 $1/2—3/5$,頂端具短尖,成熟时黑色。花果期 8—11 月。

产于浙江、江西、福建、广东、海南島、广西、貴州、云南、四川等省区,多生长于水田边、河边潮湿处。分布于日本、越南、印度、尼泊尔、錫金、馬來亞、印度尼西亚、喜馬拉雅山区,以及澳洲。

白花毛軸莎草(变种)

var. **obliquus** (Nees) C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 151.

小穗短,长 2.5—3 毫米,花少,通常仅有 4—7 朵花;鱗片兩側蒼白色。花果期

图版 XLVI 1—6. 毛軸莎草 *Cyperus pilosus* Vahl, 1. 植株的一部 $\times 2/3$; 2. 花序 $\times 2/3$; 3. 輻射枝上的穗状花序 $\times 2$; 4. 小穗 $\times 4$; 5. 鱗片 $\times 18$; 6. 小坚果 $\times 18$ 。7—11. 短叶荳蔻 *C. malaccensis* Lam. var. *brevifolius* Böckl. 7. 花序 $\times 2/3$; 8. 小穗 $\times 4$; 9. 鱗片 $\times 18$; 10. 小坚果 $\times 18$; 11. 花柱和柱头 $\times 18$ 。



6—9 月。

产于浙江、福建、广东、四川；生长于路旁、溪边等潮湿地方。分布于尼泊尔、印度、马来亚、印度尼西亚、菲律宾。

紫穗毛軸莎草(变种)

var. **purpurascens** L. K. Dai, var. nov.

鱗片排列較松，近于圓形，頂端鈍圓，具極短小短尖，深紫色。 果期 10 月間。

产于云南、四川；多生长于山坡草地上。

少花毛軸莎草(变种)

var. **pauciflorus** L. K. Dai, var. nov.

小穗具 6—8 朵花，长 3—6 毫米，寬 1—1.5 毫米；鱗片紅棕色或深褐色，頂端圓鈍，具較寬的白色透明的边，无小短尖。 花果期 6—9 月。

产于江西、云南；生长于水旁、沼泽地。

組 8. 碎米莎草組 Sect. *Iriae* Kunth, Enum. Pl. II (1837) 38.

一年生草本，无匍匐根状茎，具須根。稈密丛生，基部不膨大。叶状苞片长于花序；长侧枝聚繖花序簡單，少复出；小穗多数，排列稀疏，綫形或长圓形，近于直立，或后期斜展；小穗軸无翅或具狭边；鱗片排列稀疏，寬卵形或寬倒卵形，頂端圓，具短尖或无，背面具綠色龙骨状突起；雄蕊 3，少 2 个，着生于环形的胼胝体上；花柱短，柱头 3。小坚果几与鱗片等长。

17. 碎米莎草 图版 XLVII, 1—6

Cyperus iria Linn. Sp. Pl. ed. 1 (1753) 45 et ed. 2 (1763) 67; Benth. Fl. Hongk. (1861) 386; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 137, XXXVI (1903) 214 et in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. XVI (1906) 59; Franch. Pl. David. I (1884) 317; Diels in Engl. Bot. Jahrb. XXVII (1901) 227; Kom. Fl. Mansh. I (1901) 334; Matsum. et Hayata, Enum. Pl. Formos. (1906) 473; Courtois in Belval, Fl. Ngan-hoei (1906—22) 145 et in Mém. Hist. Nat. Chinois, Musée Heude VI (1920) 114. Britton in Bailey, Gentles Herbarum I (1920) 13; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. (1912) 295; Groff in Lingn. Agr. Rev. I (1923) 55; Merr. in Lingn. Sci. Journ. V (1927) 38; Liu in Bull. Pck. Soc. Nat. Hist. II (1927—28) 71; T. Tang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. III (1932) 135 et 149; Kükenth. in Sinensia III (1932) 80 et in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 150; Hand.-Mzt. Symb. Sin. VII (1936) 1247; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. (1939) 114; Ohwi,

Cyper. Jap. II (1944) 139; 侯寬昭等, 广州植物志 (1956) 741.

一年生草本, 无根状茎, 具须根。秆丛生, 细弱或稍粗壮, 高 8—85 厘米, 扁三棱形, 基部具少数叶, 叶短于秆, 宽 2—5 毫米, 平张或折合, 叶鞘红棕色或棕紫色。叶状苞片 3—5 枚, 下面的 2—3 枚常较花序长; 长侧枝聚繖花序复出, 很少为简单的, 具 4—9 个辐射枝, 辐射枝最长达 12 厘米, 每个辐射枝具 5—10 个穗状花序, 或有时更多些; 穗状花序卵形或长圆状卵形, 长 1—4 厘米, 具 5—22 个小穗; 小穗排列松散, 斜展开, 长圆形、披针形或线状披针形, 压扁, 长 4—10 毫米, 宽约 2 毫米, 具 6—22 朵花; 小穗轴上近于无翅; 鳞片排列疏松, 膜质, 宽倒卵形, 顶端微缺, 具极短的短尖, 不突出于鳞片的顶端, 背面具龙骨状突起, 绿色, 有 3—5 条脉, 两侧呈黄色或麦秆黄色, 上端具白色透明的边; 雄蕊 3, 花丝着生在环形的胼胝体上, 花药短, 椭圆形, 药隔不突出于花药顶端; 花柱短, 柱头 3。小坚果倒卵形或椭圆形, 三棱形, 与鳞片等长, 褐色, 具密的微突起细点。 花果期 6—10 月。

产于东北各省、河北、河南、山东、陕西、甘肃、新疆、江苏、浙江、安徽、江西、湖南、湖北、云南、四川、贵州、福建、广东、广西、台湾; 分布极广, 为一种常见的杂草, 生长于田间、山坡、路旁阴湿处。分布于苏联远东区, 朝鲜、日本、越南、印度、伊朗、澳洲、非洲北部以及美洲。

18. 具芒碎米莎草 图版 XLVII, 13—15

Cyperus microiria Steud. Synops. II (1855) 23, partim; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. (1939) 114; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 139 — *Cyperus amuricus* var. *japonicus* Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 153, non Miq.; Chun et How in Acta Phytotax. Sin. VII (1958) 84 — *Cyperus amuricus* var. *texori* (Miq.) Kükenth. in Sinensia II (1933) 80.

一年生草本, 具须根。秆丛生, 高 20—50 厘米, 稍细, 锐三棱形, 平滑, 基部具叶。叶短于秆, 宽 2.5—5 毫米, 平张; 叶鞘红棕色, 表面稍带白色。叶状苞片 3—4 枚, 长于花序; 长侧枝聚繖花序复出或多次复出, 稍密或疏展, 具 5—7 个辐射枝, 辐射枝长短不等, 最长达 13 厘米; 穗状花序卵形或宽卵形或近于三角形, 长 2—4 厘米, 宽 1—3 厘米, 具多数小穗; 小穗排列稍稀, 斜展, 线形或线状披针形, 长 6—15 毫米, 宽约 1.5 毫米, 具 8—24 朵花; 小穗轴直, 具白色透明的狭边; 鳞片排列疏松, 膜质, 宽倒卵形, 顶端圆, 长约 1.5 毫米, 麦秆黄色或白色, 背面具龙骨状突起, 脉 3—5 条, 绿色, 中脉延伸出顶端呈短尖; 雄蕊 3, 花药长圆形; 花柱极短, 柱头 3。小坚果倒卵形, 三棱形, 几与鳞片等长, 深褐色, 具密的微突起细点。 花果期 8—10 月。

产于全国各地;生长于河岸边、路旁或草原湿处。分布于朝鲜、日本。

19. 阿穆尔莎草 图版 XLVII, 10—12

Cyperus amuricus Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 296; Kom. Fl. Mansh. I (1901) 330; Meinsh. in Act. Hort. Petrop. XVIII (1900) 242; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 208 et in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. XIV (1904) 205 et XVI (1906) 59; Deils in Engl. Bot. Jahrb. XXXIV Beibl. 75 (1904) 21; T. Tang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. III (1932) 134 et 149; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 152; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. (1939) 113.

根为须根。秆丛生,纤细,高 5—50 厘米,扁三棱形,平滑,基部叶较多。叶短于秆,宽 2—4 毫米,平张,边缘平滑。叶状苞片 3—5 枚,下面两枚常长于花序;简单长侧枝聚繖花序具 2—10 个辐射枝,辐射枝最长达 12 厘米;穗状花序蒲扇形、宽卵形或长圆形,长 10—25 毫米,宽 8—30 毫米,具 5 至多数小穗;小穗排列疏松,斜展,后期平展,线形或线状披针形,长 5—15 毫米,宽 1—2 毫米,具 8—20 朵花;小穗轴具白色透明的翅,翅宿存;鳞片排列稍松,膜质,近于圆形或宽倒卵形,顶端具由龙骨状突起延伸出的稍长的短尖,长约 1 毫米,中脉绿色,具 5 条脉,两侧紫红色或褐色,稍具光泽;雄蕊 3,花药短,椭圆形,药隔突出于花药顶端,红色;花柱极短,柱头 3,也较短。小坚果倒卵形或长圆形,三棱形,几与鳞片等长,顶端具小短尖,黑褐色,具密的微突起细点。花果期 7—10 月。

分布于辽宁、吉林、河北、山西、陕西、浙江、安徽、云南、四川等省;为平地园中的杂草。此外在苏联远东地区亦有分布。

20. 三輪草 图版 XLVII, 7—9

Cyperus orthostachyus Franch. et Savat. Enum. Pl. Jap. II (1879) 218; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. (1939) 115 — *Cyperus truncatus* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. (1838) 103, non Rich.; Kom. Fl. Mansh. I (1901) 329; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 218; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 153.

var. *orthostachyus*

一年生草本,无根状茎,根为须根。秆细弱,高 8—65 厘米,扁三棱形,平滑。叶少,短于秆,宽 3—5 毫米,平张,边缘具密刺,粗糙;叶鞘较长,褐色。苞片多 3 枚,少 4 枚,下面 1—2 枚常长于花序;长侧枝聚繖花序简单,极少复出,具 4—9 个辐射枝,

輻射枝长短不等,最长达 20 厘米;穗状花序寬卵形或卵状长圓形,长 1—3.5 厘米,寬 1—4 厘米,具 5—32 个小穗;小穗排列稍疏松,初为斜展开,后期为平展,披針形或綫形,稍肿胀,长 4—25 毫米,寬 1.5—2 毫米,具 6—46 朵花;小穗軸具白色透明的狭边;鱗片排列稍疏,膜質,寬卵形或橢圓形,頂端圓形,有时微凹,无短尖,长约 1.5 毫米,背面稍呈龙骨状突起,綠色,具 5—7 条不明显的脉,兩側紫紅色,上端具白色透明的边;雄蕊 3,着生于环形的胼胝体上,花药短,橢圓形,药隔突出于花药頂端;花柱短,柱头 3,稍短。小坚果倒卵形,頂端具短尖,三棱形,几与鱗片等长,棕色,具密的小点。花果期 8—10 月。

产于东北各省、山东、河北、湖北、四川、貴州;多生长于水边。分布于苏联东西伯利亚和远东地区,日本、朝鮮。

根据原記載,小穗长仅达 12 毫米,具 10—24 朵花,但根据我国河北省标本,小穗可长达 25 毫米,花可多至 46 朵。

长苞三輪草(变种)

var. *longibracteatus* L. K. Dai, var. nov.

叶状苞片較花序长很多;穗状花序长圓形或长圓状圓柱形,具多数小穗;小穗排列紧密,近于直立,长 3—6 毫米,寬約 1 毫米,具 6—12 朵花。花期 8—9 月。

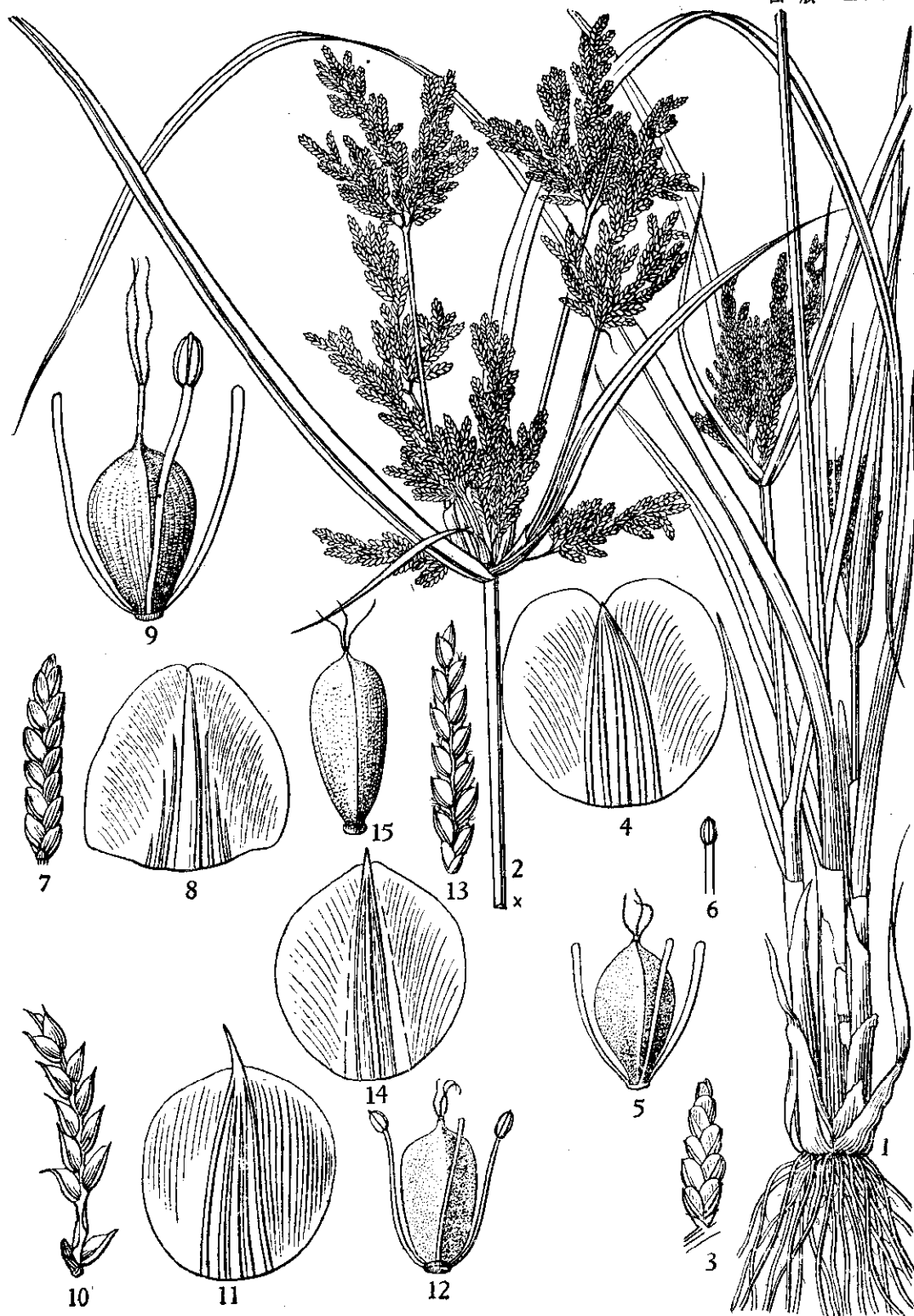
产于黑龙江(帶岭)、辽宁(大連、五龙背),生长于沼澤地里。

本变种很可能就是 Kükenthal 氏在 Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 155 所写的变种 *Cyperus truncatus* Turcz. var. *orthostachyus* (Franch. et Savat.) C. B. Clarke, 由于沒有見到他所列举的标本,因而不能肯定是否作为异名。

組 9. 扁穗莎草組 Sect. *Compressi* Kunth, Enum. Pl. II (1837) 23.

无匍匐根状茎,具須根。稈丛生,扁三棱形,一面具沟。苞片 3—5 枚,长于花序;长側枝聚繖花序简单或复出;輻射枝細,不等长;穗状花序軸短縮;小穗排列紧密近似头状;小穗軸仅在初期具极狭的翅,翅随即脫落;鱗片密复瓦状排列,卵形,頂端常具短尖,脉常多数;雄蕊 3,花药綫形,药隔突出于花药頂端;花柱短,柱头 3,极少 2 个。小坚果倒卵形,三棱形。

图版 XLVII 1—6. 碎米莎草 *Cyperus iria* Linn., 1. 植株的一部 ×1; 2. 花序 ×1; 3. 小穗 ×4; 4. 鱗片 ×20; 5. 小坚果 ×20; 6. 花药 ×20. 7—9. 三輪草 *C. orthostachyus* Franch. et Savat., 7. 小穗 ×4; 8. 鱗片 ×20; 9. 小坚果 ×20. 10—12. 阿穆尔莎草 *C. amuricus* Maxim., 10. 小穗 ×4; 11. 鱗片 ×20; 12. 小坚果 ×20. 13—15. 具芒碎米莎草 *C. microiria* Steud., 13. 小穗 ×4; 14. 鱗片 ×20; 15. 小坚果 ×20.



21. 扁穗莎草 图版 XLVIII, 1—6

Cyperus compressus Linn. Sp. Pl. ed. 1 (1753) 46 et ed. 2 (1762) 68; Nees in Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. (1836) 221; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XX (1883) 284, XXI (1884) 97, XXXVI (1903) 210 et in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. XVI (1906) 59; Courtois in Belval, Fl. Ngan-hoei (1906-22) 144 et in Mém. Hist. Nat. Chinois, Musée Heude VI (1920) 113; Britton in Bailey, Gentles Herbarum I (1920) 13; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. (1912) 295; Merr. in Lingn. Sci. Journ. V (1927) 37 et in Journ. Arn. Arb. XVIII (1937) 61; Liu in Bull. Pek. Soc. Nat. Hist. II (1927-28) 71; Kükenth. in Sinensia III (1932) 80 et in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 156; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. (1939) 113; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 141; 侯寬昭等, 广州植物志 (1956) 741.

丛生草本;根为须根。秆稍纤细,高5—25厘米,銳三棱形,基部具較多叶。叶短于秆,或与秆几等长,寬1.5—3毫米,折合或平张,灰綠色;叶鞘紫褐色。苞片3—5枚,叶状,长于花序;长侧枝聚繖花序简单,具(1—)2—7个辐射枝,辐射枝最长达5厘米;穗状花序近于头状;花序軸很短,具3—10个小穗;小穗排列紧密,斜展;綫状披針形,长8—17毫米,寬約4毫米,近于四棱形,具8—20朵花;鱗片紧貼的复瓦状排列,稍厚,卵形,頂端具稍长的芒,長約3毫米,背面具龙骨状突起,中間較寬部分为綠色,兩側蒼白色或麦秆色,有时有锈色斑紋,脉9—13条;雄蕊3,花药綫形,药隔突出于花药頂端;花柱长,柱头3,較短。小坚果倒卵形,三棱形,侧面凹陷,長約为鱗片的1/3,深棕色,表面具密的細点。 花果期7—12月。

产于江苏、浙江、安徽、江西、湖南、湖北、四川、貴州、福建、广东、海南島、台湾;多生长于空曠的田野里。分布于喜馬拉雅山区,印度、越南、日本。

亚属 2. 密穗莎草亚属 *Pycnostachys* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Britf. Ind. VI (1893) 597 et in Kew Bull. Add. Ser. VIII (1908) 96——*Cyperus* Linn. subgen. *Eucyperus* (Griseb.) C. B. Clarke pars *Pycnostachys* Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 43.

小穗指状排列或成簇地着生于辐射枝頂端极短縮的花序軸上。

組 10. 多苞片莎草組 Sect. *Vaginati* Böckl. in Linnæa XXXV (1868) 565.

根状茎短。秆密丛生,粗壮,基部具长的鞘,无叶。苞片多数,几等长,长侧枝聚繖花序复出或多次复出;小穗3—7个辐射状排列于辐射枝頂端,长圓形,扁;小穗

軸直，无翅；鱗片稍密的复瓦状排列，頂端具漸尖状短尖，背面具 3—5 条脉，兩側无脉；雄蕊 3，花絲長而寬，花藥綫形，頂端具剛毛状附屬物；花柱短，柱头 3。小堅果橢圓形。

22. 風車草 图版 XLIX, 1—7

Cyperus alternifolius Linn. ssp. *flabelliformis* (Rottb.) Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 193; 侯寬昭等, 廣州植物志 (1956) 739—
Cyperus flabelliformis Rottb. Descr. et Ic. (1773) 42, t. 12, f. 2.

根状莖短，粗大，須根堅硬。稈稍粗壯，高 30—150 厘米，近圓柱状，上部稍粗糙，基部包裹以无叶的鞘，鞘棕色。苞片 20 枚，長几相等，較花序長約 2 倍，寬 2—11 毫米，向四周展开，平展；多次复出长側枝聚繖花序具多数第一次輻射枝，輻射枝最长达 7 厘米，每个第一次輻射枝具 4—10 个第二次輻射枝，最长达 15 厘米；小穗密集于第二次輻射枝上端，橢圓形或長圓状披針形，長 3—8 毫米，寬 1.5—3 毫米，压扁，具 6—26 朵花；小穗軸不具翅；鱗片緊密的复瓦状排列，膜質，卵形，頂端漸尖，長約 2 毫米，蒼白色，具銹色斑点，或为黃褐色，具 3—5 条脉；雄蕊 3，花藥綫形，頂端具剛毛状附屬物；花柱短，柱头 3。小堅果橢圓形，近于三棱形，長为鱗片的 1/3，褐色。

我国南北各省均見栽培，作为觀賞植物；原产于非洲，广泛分布于森林、草原地区的大湖、河流边緣的沼泽中。

組 11. 多脉莎草組 Sect. Diffusi Kunth, Enum. Pl. II (1837) 25.

根状莖短，罕有匍匐根状莖。稈高，基部具多数叶。叶状苞片数目少，不等长；长側枝聚繖花序复出或多次复出，松散；輻射枝長，常 2—3 个同出于一个枝先出叶；小穗单个或 2—6 个指状排列于輻射枝頂端，長圓形或卵状披針形，稍肿胀；小穗軸无翅；鱗片稍疏或稍密的复瓦状排列，頂端具向外弯的短尖，背面具多数脉；雄蕊 3，罕 2—1 个，花藥綫形，頂端多半具白色的冠；花柱短，少为長的，柱头 3。小堅果橢圓形、卵形或長圓形，三棱形。

23. 多脉莎草 图版 L, 1—6

Cyperus diffusus Vahl, Enum. II (1806) 321; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 211; Hayata, Mat. Fl. Formos. (1911) 373; Dunn et Tutch.

图版 XLVIII 1—6 扁穗莎草 *Cyperus compressus* Linn., 1. 植株 × 1; 2. 小穗 × 4; 3. 鱗片 × 10; 4. 小堅果 × 10; 5. 小堅果橫切面 × 10; 6. 雄蕊 × 40。



Fl. Kwangt. & Hongk. (1912) 295; Merr. in Lingn. Sci. Journ. V (1927) 37; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 208; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 143; 侯寬昭等, 广州植物志 (1956) 704.

var. *diffusus*

具极短的根状茎。秆稍粗, 高 25—75 厘米, 锐三棱形, 平滑, 基部具较多叶。叶几与秆等长, 或短于秆, 宽 3—12 毫米, 平张, 边缘粗糙; 叶鞘红褐色。苞片 6—10 枚, 叶状, 平展, 长于花序, 最宽达 12 毫米。长侧枝聚繖花序多次复出, 具多数松散的第一次辐射枝, 辐射枝最长达 12 厘米; 小穗具柄或无柄, 单生或 2—3 (有时更多些) 个成指状排列于第二次辐射枝或第三次辐射枝的顶端, 长圆形或线状长圆形, 顶端急尖, 长 3—6 毫米, 宽 1.5—2 毫米, 稍肿胀, 具 6—12 朵花; 小穗轴具狭翅, 鳞片排列较松, 膜质, 宽卵形或近于圆卵形, 长约 2 毫米, 顶端具向外弯的硬尖, 背面中部较宽部分为绿色, 两侧淡红棕色, 具 7—11 条脉; 雄蕊 3, 线形; 花柱极短, 柱头 3。小坚果椭圆形, 三棱形, 长为鳞片的 $\frac{3}{4}$, 深褐色, 花果期 6—9 月。

产于云南、广西、广东; 生长于山坡草丛中或河边潮湿处。分布于印度、马来亚、印度尼西亚。

宽叶多脉莎草(变种) 图版 L, 7—8

var. *latifolius* L. K. Dai, var. nov.

叶片一般较宽, 最宽达 2 厘米。苞片最宽达 16 毫米; 小穗数目较多, 通常 2—5 个(少数 1 个)成指状排列于辐射枝顶端, 长 7—14 毫米, 宽约 2 毫米; 通常具 10—22 朵花(少数花较少); 鳞片背面较宽部分为暗灰绿色, 两侧锈色。花果期 8—9 月。

产于广东; 生长于潮湿处或高草丛中。

組 12. 褐穗莎草組 Sect. *Fusci* Kunth, Enum. Pl. II (1837) 37.

一年生草本(云南莎草除外), 无根状茎, 具须根。秆基部具少数叶。叶状苞片不等长, 常较花序长; 长侧枝聚繖花序复出或简单, 有时近于多次复出; 小穗簇生成头状; 小穗轴无翅; 鳞片较疏地复瓦状排列, 膜质, 小, 无短尖或具短尖, 两侧具槽, 脉常 3 条; 雄蕊 1—2 个, 罕 3 个; 花柱短, 柱头 3。小坚果椭圆形或卵形, 三棱形, 几等长于鳞片或为鳞片的一半。

24. 云南莎草 图版 LI, 1—7

Cyperus duclouxii E.-G. Camus in Lecomte, Notul. Syst. I (1910) 244; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 215 — *Cyperus dichrostachyus* Kükenth. l. c. (1936) 233, pl. sinen., non Hochst.

多年生草本，具木质的匍匐根状茎。秆高 15—65 厘米，扁三棱形，平滑。叶短于秆，少有长于秆，宽 5—10 毫米，平张，背面常具小横脉；叶鞘短，红褐色。苞片 2—3 枚，叶状，长于花序，最宽达 8 毫米，边缘粗糙；复出长侧枝聚繖花序具 4—6 个第一次辐射枝，辐射枝最长达 3.5 厘米；小穗 3—10 个成指状排列，卵形或披针形，长 2—6 毫米，宽 1.5—2 毫米，具 4—16 朵花；小穗轴无翅；鳞片紧贴并呈复瓦状排列，膜质，圆卵形或近圆形，长约 1.5 毫米，顶端圆，有时具极短的短尖，背面稍呈龙骨状突起，黄绿色，两侧黑紫色，上端具白色透明的边，脉 3 条；雄蕊 2，花药线状长圆形；花柱长或中等长，柱头 3。小坚果长圆形或椭圆形，三棱形，长约为鳞片的 2/3，淡黄色。花果期 6—11 月。

产于云南、四川、贵州；多生长于水边或山地潮湿草地上。

25. 黑穗莎草 图版 LI, 17—19

Cyperus nigrofuscus L. K. Dai, sp. nov.

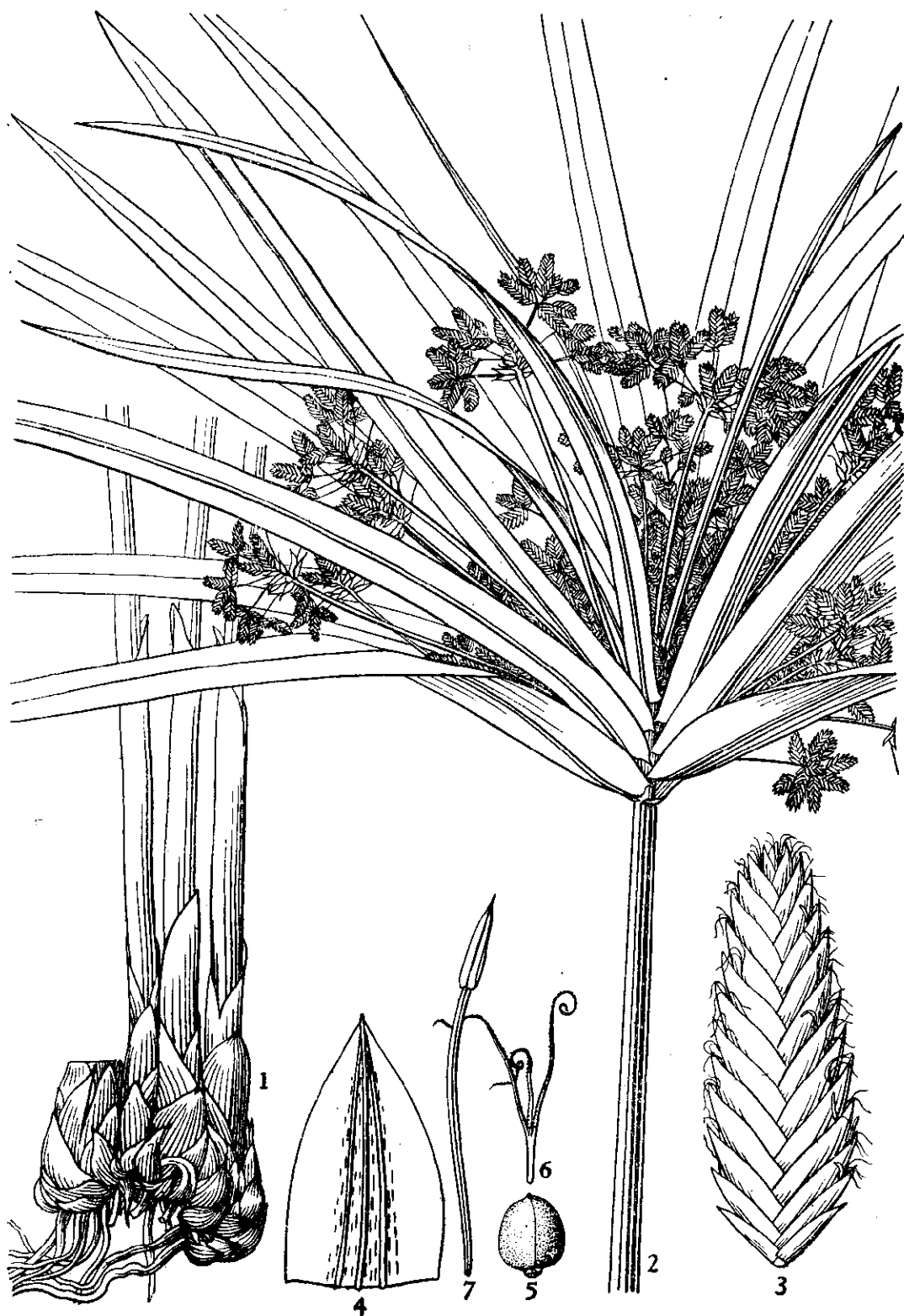
一年生草本，无根状茎。秆丛生，稍柔弱，高 2—12 厘米，扁锐三棱形，稜呈翅状，平滑，基部具叶。叶短于或长于秆，宽 2—4 毫米，平张，背面中肋稍呈龙骨状隆起，平滑，无毛，或有时边缘稍有疏刺；叶鞘短，淡棕色。苞片 2—4 枚，叶状，长于花序；长侧枝聚繖花序简单，具 4—7 个辐射枝，密聚（或有时聚缩成头状），辐射枝最长仅 1.5 厘米；小穗 7—15 个呈指状排列于辐射枝顶端，线状长圆形或线形，长 4—10 毫米，宽约 1.8 毫米，具 12—30 朵花；小穗轴直，无翅；鳞片排列疏松，后期向外展开，膜质，圆卵形或近于圆形，顶端圆，具极短的短尖，长约 1 毫米，暗紫红色或黑褐色，背面具 3 条脉，两侧脉之间常呈黄绿色，或有时基部为黄绿色，表面具显明的纵条纹；雄蕊 2，花药短，长圆形，药隔突出成短尖；花柱短或中等长（花期与子房顶端窄狭部分相连，因而显得较长些），柱头 3。小坚果椭圆形或倒卵状椭圆形，顶端具较长的短尖，几与鳞片等长，初期淡黄色，后期淡棕色，平滑。花果期 10 月间。

产于四川（松潘县南坪，模式产地）；生长于潮湿处或浅水中。

26. 褐穗莎草 图版 LI, 8—11

Cyperus fuscus Linn. Sp. Pl. ed. 1 (1753) 46; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 212; Diels, Fl. Centr.-China (1905) 6; Liu in Bull. Pek. Soc. Nat. Hist. II (1927—28) 71; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936)

图版 XLIX 1—7 风车草 *Cyperus alternifolius* Linn. ssp. *flabelliformis* (Rottb.) Kükenth., 1. 植株的一部 × 1; 2. 花序 × 1; 3. 小穗 × 10; 4. 鳞片 × 20; 5. 小坚果 × 20; 6. 花柱和柱头 × 20; 7. 雄蕊 × 20。



235; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. (1939) 114.

form. fuscus

一年生草本，具須根。稈丛生，細弱，高 6—30 厘米，扁銳三棱形，平滑，基部具少数叶。叶短于稈或有时几与稈等长，寬 2—4 毫米，平张或有时向内折合，邊緣不粗糙。苞片 2—3 枚，叶状，长于花序；长側枝聚繖花序复出或有时为簡單，具 3—5 个第一次輻射枝，輻射枝最长达 3 厘米；小穗 5 至 10 几个密聚成近头状花序，綫状披針形或綫形，长 3—6 毫米，寬約 1.5 毫米，稍扁平，具 8—24 朵花；小穗軸无翅；鱗片复瓦状排列，膜質，寬卵形，頂端鈍，長約 1 毫米，背面中間較寬的一条为黃綠色，兩側深紫褐色或褐色，具 3 条不十分明显的脉；雄蕊 2，花药短，橢圓形，药隔不突出于花药頂端；花柱短，柱头 3。小坚果橢圓形，三棱形，長約为鱗片的 2/3，淡黄色。花果期 7—10 月。

产于黑龙江、辽宁、河北、山西、陝西、甘肅、內蒙古、新疆；多生长于稻田中、沟边或水旁。此外在欧洲，苏联、印度、越南，喜馬拉雅山西北部等亦見分布。

北莎草(变型)

form. **virescens** (Hoffm.) Vahl, Enum. Pl. II (1806) 336; Kunth, Enum. Pl. II (1837) 38; Kükenth. in Act. Hort. Gothob. V (1929) 34 et in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 236; T. Tang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. III (1932) 149.

植株一般較高。小穗长可达 1 厘米；鱗片淡棕色或棕色。花果期 6—10 月。

产于黑龙江、河北、山西、陝西、甘肅；生长于溪边、沟旁近水处。分布于欧洲中部和南部、非洲北部以及中亚細亞。

綠白穗莎草(变型)

form. **pallescens** Husnet, Descr. et Fig. Cyper. (1906) 77; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 236.

鱗片背面中間一条为綠色，兩側白色或黃白色。花期 7—8 月。

产于河北、山西；生长于浅水中。

27. 汾河莎草 图版 LI, 20—23

Cyperus nanellus Tang et Wang, sp. nov.

一年生草本，植株很矮，无根状茎。稈半圓柱状，高 1—3 厘米，常 1—2 个从同一个叶鞘中长出，基部具 1—2 个无叶或具叶的鞘。叶常短于稈，寬約 2 毫米，折合或平张，邊緣不粗糙；叶鞘短，淡棕色，一面为干膜質，最下面一个鞘无叶片。叶状苞片 2

枚,短于或长于花序,基部常扩大,边缘或多或少呈黑紫色;长侧枝聚繖花序短缩成头状,具3至多数小穗;小穗长圆形、狭长圆形或线状长圆形,长3—7毫米,宽1.2—1.8毫米,具8—22朵花;鳞片稍密地复瓦状排列,膜质,扁圆形,顶端圆或近于截形,无短尖,边缘常内卷,长约1毫米,黑紫色,下面中部有时为淡黄白色,顶端边缘具白色透明的边,有3条很不明显的脉,有时中肋呈绿色,表面具明显的纵条纹;雄蕊2,花药长圆形,顶端具短尖;花柱短,柱头3,长于花柱。小坚果椭圆形,三棱形,与鳞片等长,淡黄色,平滑。花果期10月间。

产于山西(太原市);生长于河边沙土上。

28. 异型莎草 图版 LI, 12—16

Cyperus difformis Linn. Cent. Pl. II (1756) 6, Amoen. Acad. IV (1760) 302 et Sp. Pl. ed. 2 (1762) 67; Nees in Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. (1836) 223; Benth. Fl. Hongk. (1861) 385; Franch. Pl. David. I. (1884) 317; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 133, XXXVI (1903) 210 et in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. XIV (1904) 205 et XVI (1906) 59; Meinsh. in Act. Hort. Petrop. XVIII (1900) 243; Kom. Fl. Mansh. I (1901) 331; Diels, Fl. Centr.-China (1905) 6; Matsum. et Hayata, Enum. Pl. Formos. (1906) 471; Matsuda in Bot. Mag. Tokyo XXVI (1912) 140 et XXVIII (1914) 298; Courtois in Mém. Hist. Nat. Chinois, Musée Heude, VI (1920) 114 et in Belval, Fl. Ngan-hoei (1906—22) 144; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. (1912) 295; Merr. in Lingn. Sci. Journ. V (1927) 37; Kükenth. in Sinensia III (1932) 79 et in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 237; Hand.-Mzt. Symb. Sin. VII (1936) 1247; Kitagawa, Lineam. Fl. Manch. (1939) 113; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 144; 侯宽昭等, 广州植物志 (1956) 740.

一年生草本,根为须根。秆丛生,稍粗或细弱,高2—65厘米,扁三棱形,平滑。叶短于秆,宽2—6毫米,平张或折合;叶鞘稍长,褐色。苞片2枚,少3枚,叶状,长于花序;长侧枝聚繖花序简单,少数为复出,具3—9个辐射枝,辐射枝长短不等最长达2.5厘米,或有时近于无花梗;头状花序球形,具极多数小穗,直径5—15毫米;小穗密聚,披针形或线形,长2—8毫米,宽约1毫米,具8—28朵花;小穗轴无翅;鳞片排列稍松,膜质,近于扁圆形,顶端圆,长不及1毫米,中间淡黄色,两侧深红紫色或栗色,

图版 L 1—6. 多脉莎草 *Cyperus diffusus* Vahl, 1. 植株 × 1; 2. 小穗 × 4; 3. 鳞片 × 20; 4. 小坚果 × 20; 5. 花柱和柱头 × 20; 6. 花药 × 20. 7—8. 宽叶多脉莎草(变种) *C. diffusus* Vahl var. *latifolius* L. K. Dai, 7. 花序 × 1; 8. 小穗 × 4.



邊緣具白色透明的边,具3条不很明显的脉;雄蕊2,有时1枚,花药椭圆形,药隔不突出于花药顶端;花柱极短,柱头3,短。小坚果倒卵状椭圆形,三棱形,几与鳞片等长,淡黄色。花果期7—10月。

在我国分布很广,东北各省、河北、山西、陕西、甘肃、云南、四川、湖南、湖北、浙江、江苏、安徽、福建、广东、广西、海南岛均常见到;常生长于稻田中或水边潮湿处。分布于苏联、日本、朝鲜、印度、喜马拉雅山区、非洲、中美。

組 13. 窄穗莎草組 Sect. *Haspani* Kunth, Enum. Pl. II (1837) 34.

多年生草本,罕一年生,多年生者根状茎短缩或延长成匍匐根状茎。秆基部有时具长鞘而无叶片,有时具少数叶。长侧枝聚繖花序复出或多次复出或简单;小穗3—7个指状排列,压扁;小穗轴无翅;鳞片精密或稍疏的复瓦状排列,膜质,背面具绿色龙骨状突起,两侧具槽,顶端具短尖;雄蕊3;罕2—1个,花药顶端具刚毛状附属物;花柱长,柱头3,细长。小坚果小,长为鳞片的 $1/4$ — $1/3$ 。

29. 窄穗莎草 图版 LII, 1—6

Cyperus tenuispica Steud. Synops. Cyper. (1855) 11; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 245; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 145—*Cyperus flavidus* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XX (1883) 287, non Retz.; Hayata, Enum. Pl. Formos. (1906) 472.

具须根。秆丛生,细弱,高3—27厘米,扁三棱形,平滑,基部具少数叶。叶短于秆,宽2—3毫米,平张;叶鞘稍长。苞片通常2枚,叶状,其中一枚常长于花序;长侧枝聚繖花序复出或有时为简单,具4—8个辐射枝,最长辐射枝达7厘米;小穗3—12个呈指状排列,线形,长3—12毫米,宽约1毫米,具10—40朵花;小穗轴无翅;鳞片疏松排列,膜质,椭圆形,顶端钝或近于截形,长不及1毫米,背面中间黄绿色,两侧深褐色,脉不明显;雄蕊1或2,花药线形,顶端无刚毛状附属物;花柱长,柱头3。小坚果极小,长仅0.25毫米,倒卵形,淡黄色,表面有小疣状突起,具光泽。花果期9—11月。

产于湖南、贵州、广西;多生长于空旷的田野里或疏林下。此外亦产于非洲、印度、马来亚、印度尼西亚、越南、朝鲜、日本。

30. 畦畔莎草 图版 LII, 7—12

Cyperus haspan Linn., Sp. Pl. ed. 1 (1753) 45; Benth. Fl. Hongk. (1861) 386; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 213 et in Bull. Int. Acad. Géogr. Bot. XVI (1906) 59; Corutois in Belval, Fl. Ngan-hoi (1906—22)

144 et in Mém. Hist. Nat. Chinois, Musée Heude VI (1920) 144; Matsuda in Bot. Mag. Tokyo XXX (1916) 42; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. (1912) 295; Groff in Lingn. Agr. Rev. I (1923) 55; Merr. in Lingn. Sci. Journ. V (1927) 37; Kükenth. in Sinensia III (1932) 79 et in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 247; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 146; 侯寬昭等, 广州植物誌 (1956) 740.

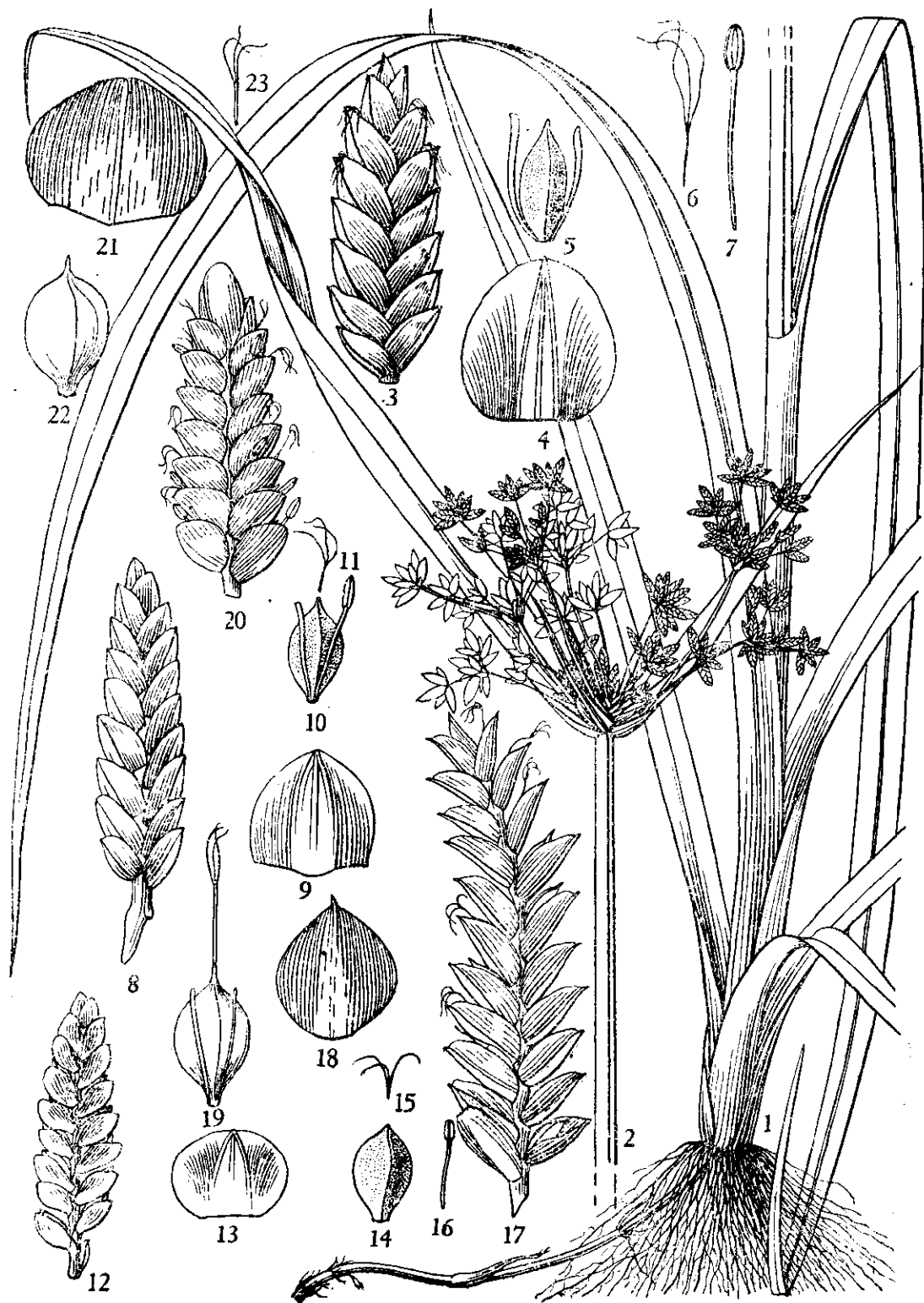
多年生草本, 根状茎短縮, 或有时为一年生草本, 具許多須根。稈丛生或散生, 稍細弱, 高 2—100 厘米, 扁三棱形, 平滑。叶短于稈, 寬 2—3 毫米, 或有时仅剩叶鞘而无叶片。苞片 2 枚, 叶状, 常較花序短, 罕长于花序; 长側枝聚繖花序复出或簡單, 少数为多次复出, 具多数細长松散的第一次輻射枝, 輻射枝最长达 17 厘米; 小穗通常 3—6 个呈指状排列, 少数可多至 14 个, 綫形或綫状披針形, 长 2—12 毫米, 寬 1—1.5 毫米, 具 6—24 朵花; 小穗軸无翅。鱗片密复瓦状排列, 膜質, 长圓状卵形, 长约 1.5 毫米, 頂端具短尖, 背面稍呈龙骨状突起, 綠色, 兩側紫紅色或蒼白色, 具三条脉; 雄蕊 3—1 枚, 花药綫状长圓形, 頂端具白色刚毛状附属物; 花柱中等长, 柱头 3。小坚果寬倒卵形, 三棱形, 长约為鱗片的 1/3, 淡黄色, 具疣状小突起。花果期很长, 随地区而改变。

产于福建、台湾、广西、广东、云南、四川各省区; 多生长于水田或浅水塘等多水的地方, 山坡上亦能見到。分布于朝鮮、日本、越南、印度、馬来亚、印度尼西亚、菲律宾以及非洲。

組 14. 狭叶莎草組 Sect. *Amabiles* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 598 et in Kew Bull. Add. Ser. VIII (1908) 96——*Aristati* Kunth. Enum. Pl. II (1837) 20, pro parte.

一年生或多年生草本。稈細弱, 基部具少数叶。叶片狭, 两边內捲, 中間具沟。苞片短或长于花序; 长側枝聚繖花序复出或簡單, 少有短縮成头状; 小穗綫形或綫状长圓形, 呈指状排列; 小穗軸直, 无翅, 或具透明的狭边; 鱗片稍疏的复瓦状排列, 常为匙形, 頂端截形, 具向外弯的芒, 脉 3 条, 暗褐色或血紅色; 雄蕊 1—3 个; 花柱短或中

图版 LI 1—7. 云南莎草 *Cyderus duclouxii* E.-G. Camus, 1. 植株的一部 × 1; 2. 花序 × 1; 3. 小穗 × 10; 4. 鱗片 × 20; 5. 小坚果 × 20; 6. 花柱和柱头 × 20; 7. 雄蕊 × 20。8—11. 褐穗莎草 *C. fuscus* Linn., 8. 小穗 × 10; 9. 鱗片 × 20; 10. 小坚果 × 20; 11. 花柱和柱头 × 20。12—16. 异型莎草 *C. difformis* Linn., 12. 小穗 × 10; 13. 鱗片 × 20; 14. 小坚果 × 20; 15. 花柱和柱头 × 20; 16. 雄蕊 × 20。17—19. 黑穗莎草 *C. nigrofuscus* L. K. Dai, 17. 小穗 × 10; 18. 鱗片 × 20; 19. 小坚果 × 20。20—23. 汾河莎草 *C. nanellus* Tang et Wang, 20. 小穗 × 10; 21. 鱗片 × 20; 22. 小坚果 × 20; 23. 花柱和柱头 × 20。



等长,柱头3。小坚果长为鳞片的 $2/5-3/4$,倒卵状长圆形或长圆形。

31. 长尖莎草 碎米香附(广东) 图版 LIII, 7—11

Cyperus cuspidatus H. B. K., Nov. Gen. et Sp. I (1815) 204; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 88; Hand.-Mzt. Symb. Sin. VII (1936) 1247; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 261; Masamune in Journ. Jap. Bot. XVIII (1942) 280; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 147; 侯寬昭等, 广州植物志 (1956) 739——*Cyperus uncinatus* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 219, non Poir.; Hayata, Mat. Fl. Formos. (1911) 374.

一年生草本,具须根。秆丛生,细弱,高1.5—15厘米,三棱形,平滑。叶少,短于秆,宽1—2毫米,常向内折合。苞片2—3枚,线形,长于花序;简单长侧枝聚繖花序具2—5个辐射枝,辐射枝最长达2厘米;小穗5至多数排列呈折扇状,线形,长4—12毫米,宽约1.5毫米,具8—26朵花;鳞片较松的复瓦状排列,长圆形,长1—1.5毫米,顶端截形,背面具龙骨状突起,绿色,且延伸出顶端呈较长而向外弯的芒(芒约为鳞片长的 $2/3$),两侧紫红色或褐色,具3条明显的脉;雄蕊3,花药短,椭圆形;花柱长,柱头3。小坚果长圆状倒卵形或长圆形,三棱形,长约为鳞片的 $1/2$,深褐色,具许多疣状小突起。花果期6—9月。

产于浙江、福建、广东、云南、四川等省;多生长于河边沙地上。分布于印度、菲律宾、马来亚、印度尼西亚,喜马拉雅山区以及澳洲、非洲、北美洲。

组 15. 球穗状莎草组 Sect. *Platystachyi* Kunth, Enum. Pl. II (1837) 44; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 105.

根状茎短缩,木质,或为水平匍匐。秆散生或密丛生,基部或多或少膨大而呈鳞茎状,具叶。叶状苞片2—4枚,后期常反折;长侧枝聚繖花序简单,聚缩成头状,球形或半球形,罕为松散的;小穗多数长圆状卵形或长圆状披针形,很压扁;小穗轴直,无翅;鳞片大,紧密地排列成篦梳状,卵状披针形,顶端钝,淡黄白色,罕淡紫色,脉多数,背面具龙骨状突起;雄蕊常3个,少2个,花药线状长圆形,药隔不突出;花柱长,柱头3。小坚果长为鳞片的 $1/4-2/5$,倒卵形,三棱形或钝三棱形。

32. 四川莎草 图版 LIII, 1—6

Cyperus szechuanensis T. Koyama in Jap. Journ. Bot. XV (1956) 182.

多年生草本,密丛生,根状茎短,具细长须根。秆高16—26厘米,三棱形,平滑,基部膨大成长圆形的鳞茎状。叶较多,常长于秆,宽2.5—4毫米,平张;叶鞘长,暗棕色。苞片3枚,叶状,通常长于花序;简单长侧枝聚繖花序聚缩成头状,圆形,直径

12—16 毫米,具多数小穗;小穗卵形或椭圆形,扁平,长 5—8 毫米,宽约 3 毫米,具 6—10 朵花;小穗轴无翅;鳞片紧密排列,膜质,卵形,长约 4 毫米,黄白色,边缘白色透明,里面有淡锈色斑纹,背面中肋呈龙骨状突起,稍延伸出顶端呈一小短尖,具多数脉;雄蕊 3,花药长,线形,药隔暗红色,稍突出于顶端;花柱长,柱头 3,短。小坚果未成熟。

产于我国四川省。

33. 南沙草 图版 LIII, 12—15

Cyperus niveus Retz. Obs. V (1791) 12; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 108 et in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 601; Hand.-Mzt. Symb. Sin. VII (1936) 1247; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft, 101, IV, 20 (1936) 288.

根状茎短。秆丛生,高 10—70 厘米,三棱形,平滑,基部稍膨大成鳞茎状。叶鞘棕色;叶短于秆或有时几与秆等长,宽 2—3 毫米,常折合,或有时平张。苞片 2—3 个,叶状,基部不增大,长于花序,后期常反折;小穗 6—20 多个聚集成头状花序,长圆状披针形或披针形,长 7—25 毫米,宽 3—5 毫米,扁平,具 8—48 朵花;小穗轴上无翅;鳞片紧密地复瓦状排列,纸质,卵状披针形,顶端渐尖,长 4—4.5 毫米,宽 2 毫米,具多数明显的脉,中脉绿色,两侧呈黄白色或淡麦秆黄色,里面常有红褐色短条纹;雄蕊 3,花药长,线形,药隔褐红色,不突出于花药顶端;花柱长,柱头 3,较短。小坚果近于圆形,三棱形,长约 为 鳞片的 1/3。花果期 10 月间。

产于四川、云南等省;多生长于河岸沙地上。分布于印度、尼泊尔,喜马拉雅山区。

组 16. 密头状莎草组 Sect. *Dichostylis* (P. Beauv.) Baillon, Hist. Pl. CXIX (1893) 338. —Gen. *Dichostylis* P. Beauv. in Lestib. Ess. Fam. Cyp. (1819) 39, pro parte.

一年生或多年生草本,根状茎短缩。秆通常矮小,基部稍膨大呈鳞茎状或有的不膨大。叶狭。叶状苞片很长,近于平展或有时稍向下反折,长侧枝聚繖花序聚缩成密头状,卵形或球形,极少为疏展的;小穗卵状披针形,压扁;小穗轴无翅或具极狭的翅;鳞片排列紧密,为不明显的二列或为螺旋状排列,背面绿色,具 3—5 条脉,两侧黄白色,无脉,顶端具或多或少向外弯的短尖;雄蕊 1,有时 2;花柱短,柱头 3,有

图版 LII 1—6. 窄穗莎草 *Cyperus tenuispica* Steud., 1. 植株的一部 × 1; 2. 花序 × 1; 3. 小穗 × 10; 4. 鳞片 × 20; 5. 小坚果 × 20; 6. 雄蕊 × 20。7—12. 畦畔莎草 *C. haspan* Linn., 7. 花序 × 1; 8. 小穗 × 10; 9. 鳞片 × 20; 10. 小坚果 × 20; 11. 花柱和柱头 × 20; 12. 雄蕊 × 20。



时2。小坚果小,三棱形。

34. 旋鳞莎草 图版 LIV, 1—6

Cyperus michelianus (Linn.) Link, Hort. Bot. Perol. I (1827) 303; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 311; 侯寬昭等, 广州植物志 (1956) 704; Chun et How in Acta Phytotax. Sin. VII (1958) 84——*Scirpus michelianus* Linn. Sp. Pl. ed. 1 (1753) 52; Kom. Fl. Mansh. I (1901) 339——*Dichostylis micheliana* Nees in Linnaea IX (1834) 289; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. (1939) 116.

一年生草本,具許多須根。稈密丛生,高2—25厘米,扁三棱形,平滑。叶长于或短于稈,寬1—2.5毫米,平张或有时对折;基部叶鞘紫紅色。苞片3—6枚,叶状,基部寬,較花序长很多;长側枝聚繖花序呈头状,卵形或球形,直径5—15毫米,具极多数密集的小穗;小穗卵形或披針形,长3—4毫米,寬約1.5毫米,具10—20余朵花;鱗片螺旋状排列,膜質,长圓状披針形,長約2毫米,淡黄白色,稍透明,有时上部中間具黄褐色或紅褐色条紋,具3—5条脉,中脉呈龙骨状突起,綠色,延伸出頂端呈短尖;雄蕊2,少1,花药长圓形;花柱长,柱头2,少3,通常具黄色乳头状突起。小坚果狭长圓形,三棱形,长为鱗片的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$,表面包有一层白色透明疏松的細胞。花果期6—9月。

产于黑龙江、河北、河南、江苏、浙江、安徽、广东各省;多生长于水边潮湿空旷的地方,路旁亦可見到。分布于日本、苏联西伯利亚地区、欧洲中部以及非洲北部。

35. 矮莎草 图版 LIV, 7—9

Cyperus pygmaeus Rothb. Descr. et Ic. (1773) 20, t. 14, f. 4 et 5; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XX (1883) 282 et XXI (1884) 28 et 81, t. 2, f. 10; Kom. Fl. Mansh. I (1901) 332——*Cyperus michelianus* (Linn.) Link subsp. *pygmaeus* (Rothb.) Aschers. et Graebn. Synops. II, 2 (1903) 273; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 312——*Juncellus pygmaeus* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 596; E.-G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 38.

一年生草本,无根状茎,具許多須根。稈丛生,扁銳三棱形,三面均下凹,高12—18厘米,基部具少数叶。叶短于稈,寬2—2.5毫米,平张,上部边缘及背面中肋上具疏小刺;叶鞘紅棕色。叶状苞片4—7枚,长于花序,极展开或有时向下反折;长側枝聚繖花序聚縮成头状,具极多数小穗;小穗密集,长圓状披針形或近长圓形,长

4—5 毫米,寬約 1.5 毫米,具十几至二十几朵花;鱗片二列,長圓狀披針形,頂端急尖,具外彎的短尖,長約 2 毫米(連短尖在內),黃白色,中間具銹色短條紋,背面上部稍呈龍骨狀突起,綠色,具 3 條脈;雄蕊常 1 個,花藥短,綫形,頂端具紅色突出的藥隔;花柱短,柱頭 2,很少 3,長於花柱。小堅果狹長圓形,近於三棱形,長為鱗片的 $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$,表面具很細小的六角形網紋。花果期 10—11 月。

產於廣西(南寧市);生長於池塘邊緣肥沃之地或近水處。分佈於地中海沿岸、非洲北部、蘇聯高加索地區、印度、越南。

36. 白鱗莎草 圖版 LV, 1—4

Cyperus nipponicus Franch. et Savat. Enum. Pl. Jap. II (1879) 537—*Cyperus michelianus* (Linn.) Link subsp. *pygmaeus* (Rottb.) Aschers. et Graebn. var. *nipponicus* (Franch. et Savat.) Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 314; T. Tang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. III (1932) 149—*Juncellus nipponicus* (Franch. et Savat.) C. B. Clarke in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. XIV (1904) 202 et in Kew Bull. Add. Ser. VIII (1908) 3.

一年生草本,具許多細長的須根。稈密叢生,細弱,高 5—20 厘米,扁三棱形,平滑,基部具少數葉。葉通常短於稈,或有時與稈等長,寬 1.5—2 毫米,平張或有時折合;葉鞘膜質,淡紅棕色或紫褐色。苞片 3—5 枚,葉狀,較花序長數倍,基部一般較葉片寬些;長側枝聚繖花序短縮成頭狀,圓球形,直徑 1—2 厘米,有時輻射枝稍延長,具多數密生的小穗;小穗無柄,披針形或卵狀長圓形,壓扁,長 3—8 毫米,寬 1.5—2 毫米,具 8—30 朵花;小穗軸具白色透明的翅;鱗片二列,稍疏的復瓦狀排列,寬卵形,頂端具小短尖,長約 2 毫米,背面沿中脈處綠色,兩側白色透明,有時具疏的銹色短條紋,具多數脈;雄蕊 2,花藥綫狀長圓形;花柱長,柱頭 2。小堅果長圓形,平凸狀或有時近於凹凸狀,長約為鱗片的 $\frac{1}{2}$,黃棕色。花果期 8—9 月。

產於江蘇、河北、山西等省;生長在空曠的地方。分佈於朝鮮、日本。

15. 水莎草屬——*Juncellus* (Griseb.) C. B. Clarke

C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 594—*Cyperus* Linn. sect.

圖版 LIII 1—6. 四川莎草 *Cyperus szechuanensis* T. Koyama, 1. 植株的一部 × 1; 2. 花序 × 1; 3. 小穗 × 6; 4. 鱗片 × 10; 5. 小堅果 × 10; 6. 雄蕊 × 10。7—11. 長尖莎草 *C. cuspidatus* H. B. K., 7. 花序 × 1; 8. 小穗 × 8; 9. 鱗片 × 20; 10. 小堅果 × 20; 11. 雄蕊 × 20。12—15. 南莎草 *C. niveus* Retz., 12. 花序 × 1; 13. 小穗 × 4; 14. 鱗片 × 10; 15. 小堅果 × 10。

Juncellus Griseb. Fl. Brit. West-Ind. Isl. (1864) 562 — *Cyperus* Linn. subgen. *Juncellus* (Griseb.) C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 33; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 315 — *Acorellus* Palla in Koch, Syn. ed. 3, II (1905) 2557.

一年生或多年生草本，具根状茎或无。秆丛生或散生，基部具叶；苞片叶状；长侧枝聚繖花序简单或复出，疏展或密聚成头状；辐射枝延长或短缩或有时近于无；小穗排列成穗状或头状；小穗轴延续，基部亦无关节，宿存；鳞片二列，后期渐向顶端脱落，最下面 1—2 枚鳞片内无花，其余均具 1 朵两性花；无下位刚毛或鳞片状花被，雄蕊 3，少数 2—1 个，药隔突出或不突出；花柱短或长，基部不膨大，脱落，柱头 2，罕 3。小坚果背腹压扁面向小穗轴，双凸状、平凸状或凹凸状。

全世界约有 10 种，我国仅有 3 种及一些变种和变型，除广布于我国各地区外，也遍布于亚洲其他地区、欧洲中部、非洲、美洲以及澳洲。

分 种 检 索 表

- 1(4) 多年生草本。小穗较肿胀，宽常在 2 毫米以上；鳞片一般较大，舟形；雄蕊 3，花药线形。
- 2(3) 长侧枝聚繖花序复出或简单，通常具长的辐射枝；小穗排列成穗状 (1. 水莎草组 Sect. *Juncellus*) 1. 水莎草 *J. serotinus* (Rottb.) C. B. Clarke
- 3(2) 长侧枝聚繖花序短缩成头状，假侧生，无辐射枝。[2. 花穗水莎草组 Sect. *Laevigati* (Kükenth.) L. K. Dai] 通常具 1—8 个小穗，小穗卵状长圆形或长圆形；鳞片紧密复瓦状排列，稍大，长约 3 毫米 2. 花穗水莎草 *J. pannonicus* (Jacq.) C. B. Clarke
- 4(1) 一年生草本。小穗扁，宽常在 2 毫米以下；鳞片小，长 1—2 毫米；雄蕊 2—1 个，花药椭圆形 [3. 沼生水莎草组 Sect. *Minuti* (Kükenth.) L. K. Dai] 3. 沼生水莎草 *J. limosus* (Maxim.) C. B. Clarke

组 1. 水莎草组 Sect. *Juncellus* — *Cyperus* Linn. subgen. *Juncellus* (Griseb.) C. B. Clarke sect. *Serotini* Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 315.

秆基部常具叶。苞片叶状，3—4 枚；长侧枝聚繖花序疏展，具或多或少延长的辐射枝；小穗排列成穗状，稍肿胀；在果期鳞片排列较稀，两侧具脉；雄蕊 3，花药线形，药隔稍突出。小坚果倒卵形或椭圆形，平凸状或凹凸状。

1. 水莎草 图版 LVI, 1—6

Juncellus serotinus (Rottb.) C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 594 et in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 208; Matsum. et Hayata, Enum. Pl. Formos. (1906) 470; E.-G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 37; B. Schischk. in Kom. Fl. URSS. III (1935) 10 — *Cyperus serotinus* Rottb. Progr.

(1772) 18 et Descr. et Ic. (1773) 31; Kunth, Enum. Pl. II (1837) 19; Kom. Fl. Mansh. I (1901) 332; T. Tang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. III (1932) 134; Kükenth. in Sinensia III (1932) 79 et in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 316; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. (1939) 116; 侯寬昭等, 广州植物志 (1956) 745.

var. serotinus

form. serotinus

多年生草本, 散生。根状茎长。秆高 35—100 厘米, 粗壮, 扁三棱形, 平滑。叶片少, 短于秆或有时长于秆, 宽 3—10 毫米, 平滑, 基部折合, 上面平张, 背面中肋呈龙骨状突起。苞片常 3 枚, 少 4 枚, 叶状, 较花序长一倍多, 最宽至 8 毫米; 复出长侧枝聚繖花序具 4—7 个第一次辐射枝; 辐射枝向外展开, 长短不等, 最长达 16 厘米。每一辐射枝上具 1—3 个穗状花序, 每一穗状花序具 5—17 个小穗; 花序轴被疏的短硬毛; 小穗排列稍松, 近于平展, 披针形或线状披针形, 长 8—20 毫米, 宽约 3 毫米, 具 10—34 朵花; 小穗轴具白色透明的翅; 鳞片初期排列紧密, 后期较松, 纸质, 宽卵形, 顶端钝或圆, 有时微缺, 长 2.5 毫米, 背面中肋绿色, 两侧红褐色或暗红褐色, 边缘黄白色透明, 具 5—7 条脉; 雄蕊 3, 花药线形, 药隔暗红色; 花柱很短, 柱头 2, 细长, 具暗红色斑纹。小坚果椭圆形或倒卵形, 平凸状, 长约为鳞片的 4/5, 棕色, 稍有光泽, 具突起的细点。 花果期 7—10 月。

广布于我国东北各省、内蒙古、甘肃、新疆、陕西、山西、山东、河北、河南、江苏、安徽、湖北、浙江、江西、福建、广东、台湾、贵州、云南; 多生长于浅水中、水边沙土上, 或有时亦见于路旁。分布于朝鲜、日本、喜马拉雅山西北部以及欧洲中部、地中海地区。

少花水莎草(变型)

form. depauperatus (Kükenth.) L. K. Dai, comb. nov. — *Cyperus serotinus* Rottb. **form. depauperatus** Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 318.

花序为简单的长侧枝聚繖花序; 小穗一般较短。 花果期 8—9 月。

产于河北、内蒙古; 生长于浅水中。也分布于朝鲜。

广东水莎草(变种)

var. inundatus (Roxb.) L. K. Dai, comb. nov. — *Cyperus inundatus* Roxb.

图版 LIV 1—6. 旋鳞莎草 *Cyperus michelianus* (Linn.) Link, 1. 植株 × 1; 2. 小穗 × 10; 3. 鳞片 × 20; 4—5. 小坚果 × 20; 6. 雄蕊 × 20. 7—9. 矮莎草 *C. pygmaeus* Rottb., 7. 小穗 × 10; 8. 鳞片 × 20; 9. 小坚果 × 20.



Hort. Bengal. (1814) 6, nomen et Fl. Ind. ed. Carey I (1832) 201 — *Cyperus serotinus* Rottb. var. *inundatus* (Roxb.) Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 318 — *Juncellus inundatus* (Roxb.) C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 595 et in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 207.

幅射枝較平滑;小穗大,长达 2.5 厘米。小坚果寬倒卵形或近于圓的倒卵形。

花果期 10—11 月。

产于广东(广州);生长于蔭处或沼泽中。也分布于印度。

組 2. 花穗水莎草組 Sect. *Laevigati* (Kükenth.) L. K. Dai, comb. nov. — *Cyperus* Linn. subgen. *Juncellus* sect. *Laevigati* Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 319.

稈密丛生,基部几无叶或有时具 1 片叶。苞片 2—3 枚;长側枝聚繖花序短縮成头状,假側生;小穗长圓形或长圓状披針形,稍肿胀;鱗片紧密地排列,兩側无脉;雄蕊 3,花药綫形,药隔显著突出,呈披針形,頂端具白色刚毛。小坚果卵形、倒卵形或椭圆形,平凸状。

2. 花穗水莎草 图版 LVII, 5—10

Juncellus pannonicus (Jacq.) C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII (1908) 3 — *Cyperus pannonicus* Jacq. Fl. Austr. V App. (1778) 24, t. 6; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 80; Kükenth. in Act. Hort. Gothob. V (1929) 33 et in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 319; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. (1939) 115 — *Acorellus pannonicus* Palla in Koch, Syn. ed. 3, III (1907) 2557; B. Schischk. in Kom. Fl. URSS. III (1935) 22.

根状茎短,具許多須根。稈密丛生,高 2—18 厘米,扁三棱形,平滑,基部具一枚叶。叶片很短,刚毛状,长常不超过 2.5 厘米,寬約 1 毫米,具較长的叶鞘。苞片 3 枚,叶状,两枚較长于花序,一枚短于花序,基部稍扩大;简单长側枝聚繖花序头状,具 1—8 个小穗;小穗无柄,卵状长圓形或长圓形,稍肿胀,长 5—15 毫米,寬 2—5 毫米,具 10—32 朵花;小穗軸稍寬,近于四棱形;鱗片紧密地复瓦状排列,近于紙質,圓盘状卵形,頂端鈍,或有时具极短的短尖,長約 3 毫米,背面黃綠色,具多数脉,兩側暗血紅色,里面具紅褐色斑紋;雄蕊 3,花药綫形,药隔延伸出花药的頂端;花柱长,通常露出于鱗片外,柱头 2。小坚果近于圓形、椭圆形,或有时为倒卵形,平凸状,稍短于鱗片,黃色,表面具网紋。 花果期 8—9 月。

产于东北各省、内蒙古、新疆、陝西、山西、河北、河南;多生长于河旁、沟边、沼泽

地,也常見于盐碱土上。亦分布于苏联以及欧洲中部。

組 3. 沼生水莎草組 Sect. *Minuti* (Kükenth.) L. K. Dai, comb. nov. — *Cyperus* Linn, subgen. *Juncellus* sect. *Minuti* Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 325.

一年生草本。秆基部具少数叶。小穗綫形,压扁,寬不超过 1 毫米;鱗片小,頂端具短尖;雄蕊 2—1 个,花药短,椭圆形;花柱长。小坚果小。

3. 沼生水莎草 图版 LVII, 1—4

Juncellus limosus (Maxim.) C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII (1908) 3 — *Cyperus limosus* Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 294; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 81; Kom. Fl. Mansh. I (1901) 331 — *Pycnus limosus* (Maxim.) B. Schischk. in Kom. Fl. URSS. III (1935) 8.

一年生草本,具須根。秆高 4—10 厘米,扁三稜形,平滑,具少数叶。叶常短于秆,罕稍长于秆,寬 2—3 毫米,通常折合,有时平张,叶鞘較长。苞片 3—4 枚,叶状,較花序长很多倍;简单长側枝聚繖花序近于头状,具 3—6 个很短的輻射枝,每一輻射枝具多数小穗,密聚成小头状花序;小穗綫状长圓形,长 3—4 毫米,寬約 1.5 毫米,具 10—18 朵花;小穗軸上的翅不明显;鱗片排列稍松,膜質,长圓形,長約 1 毫米,頂端鈍,具小短尖,背面麦稈黃色,具 3 条脉,有时兩側呈锈色;雄蕊 2,花药短,椭圆形;花柱长,柱头 2,伸出鱗片之外。小坚果长圓形,平凸状,与鱗片等长,黃色。花果期 8—9 月。

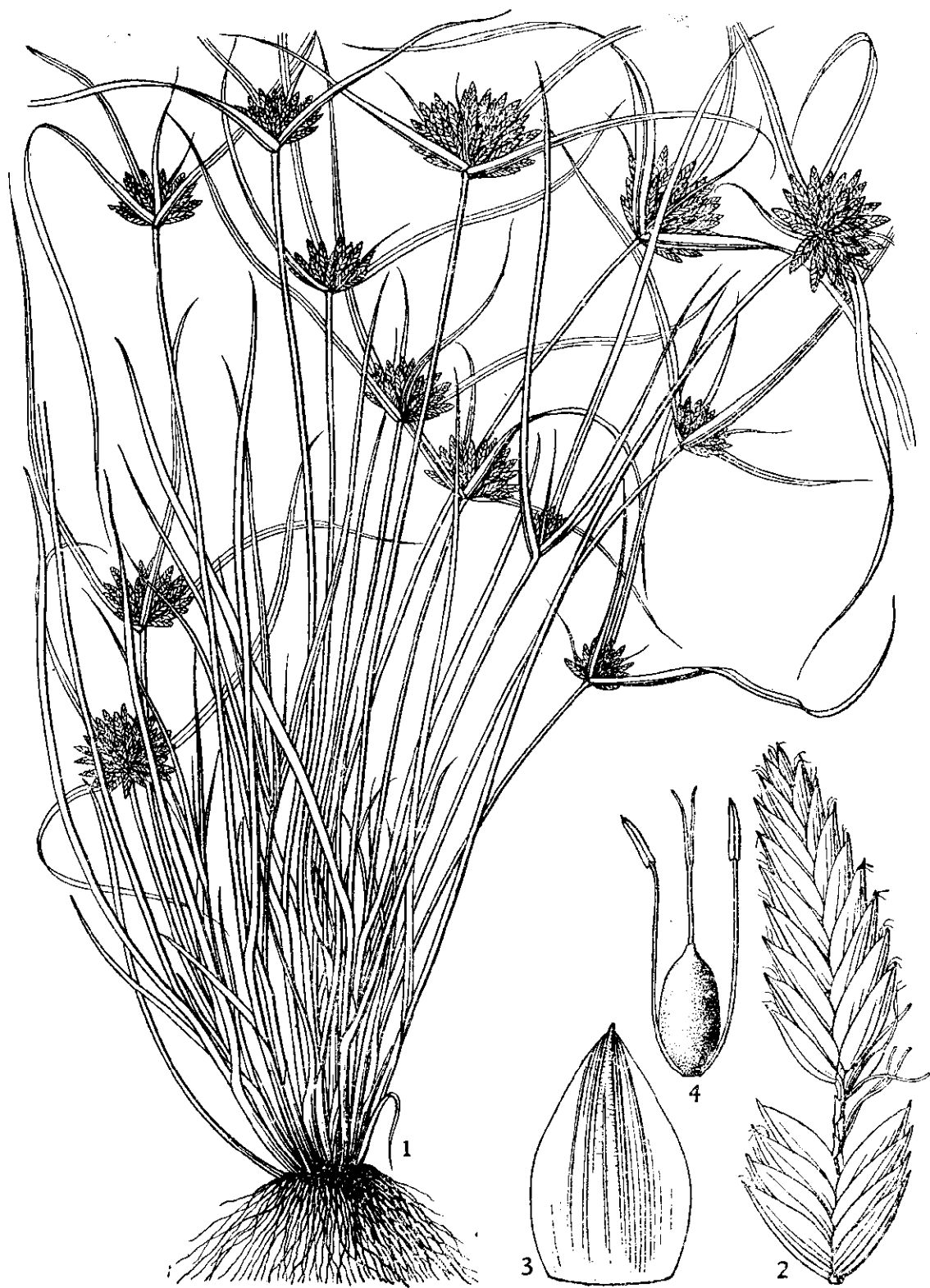
产于黑龙江省;多生长于河边、湖边潮湿的沙土上。亦分布于苏联远东地区。

16. 扁莎属——*Pycnus* P. Beauv.

P. Beauv. Fl. Oware II (1807) 48, t. 86 — *Cyperus* Linn. subg. *Pycnus* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 33 — *Picnus* Juss. Dict. XL (1826) 194.

一年生或多年生草本,具根状茎或无。秆多丛生,基部具叶。苞片叶状;长側枝聚繖花序简单或复出,疏展或密集成头状;輻射枝长短不等,有时极短缩;小穗排列成穗状或头状;小穗軸延續,基部亦无关节,宿存;鱗片二列,逐漸向頂端脫落,最下面 1—2 个鱗片内无花,其余均具 1 朵两性花;无下位刚毛或鱗片状花被;雄蕊 1—3 个,

图版 LV 1—4 白鳞莎草 *Cyperus nipponicus* Franch. et Savat., 1. 植株 × 1; 2. 小穗 × 10; 3. 鱗片 × 20; 4. 小坚果 × 20。



- 小穗长圆形或綫状长圆形, 寬 1.5—2 毫米; 鱗片小, 長約 1.2 毫米, 兩側无脉 8. 矮扁莎 *P. pumilus* (Linn.) Domin
- 17(2) 鱗片兩側具寬槽 [5. 槽鱗扁莎組 Sect. *Sulcati* (Kükenth.) L. K. Dai]。鱗片背面中間部分黃綠色, 兩側常为麦稈黃色, 邊緣暗血紅色或暗褐紅色。小坚果肿胀的双凸状。雄蕊 3 9. 紅鱗扁莎 *P. sanguinolentus* (Vahl) Nees
- 18(1) 小坚果表面細胞呈狭长圆形, 細胞邊緣常隆起, 因而呈現明显的橫波紋或粗糙的皺紋。(2. 橫紋果扁莎亚屬 Subgen. *Zonatae* C. B. Clarke) 小穗长圓状卵形或长圓状披針形, 寬在 3 毫米以上 [6. 寬穗扁莎組 Sect. *Latespicati* (Kükenth.) L. K. Dai]。
- 19(20) 稈較高而細。小穗披針形或长圓状披針形, 長 8—18 毫米, 具 16—30 朵花; 鱗片褐色或栗色, 具光泽; 花药长圆形 10. 寬穗扁莎 *P. latespicatus* (Böckl.) C. B. Clarke
- 20(19) 稈矮, 高 3—15 厘米。小穗长圓状卵形, 長 6—10 毫米, 具 8—14 朵花; 鱗片淡黃綠色或黃褐色, 无光泽; 花药短, 綫形 11. 拟寬穗扁莎 *P. pseudo-latespicatus* L. K. Dai

亚屬 1. 扁莎亚屬 Subgen. *Pycneus* —— *Reticulatae* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII (1908) 94 —— *Cyperus* Linn. subgen. *Pycneus* (P. Beauv.) C. B. Clarke pars *Isodiametrici* Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 327.

小坚果表面細胞呈正六角形, 因而表面呈現网紋或具微突細点。

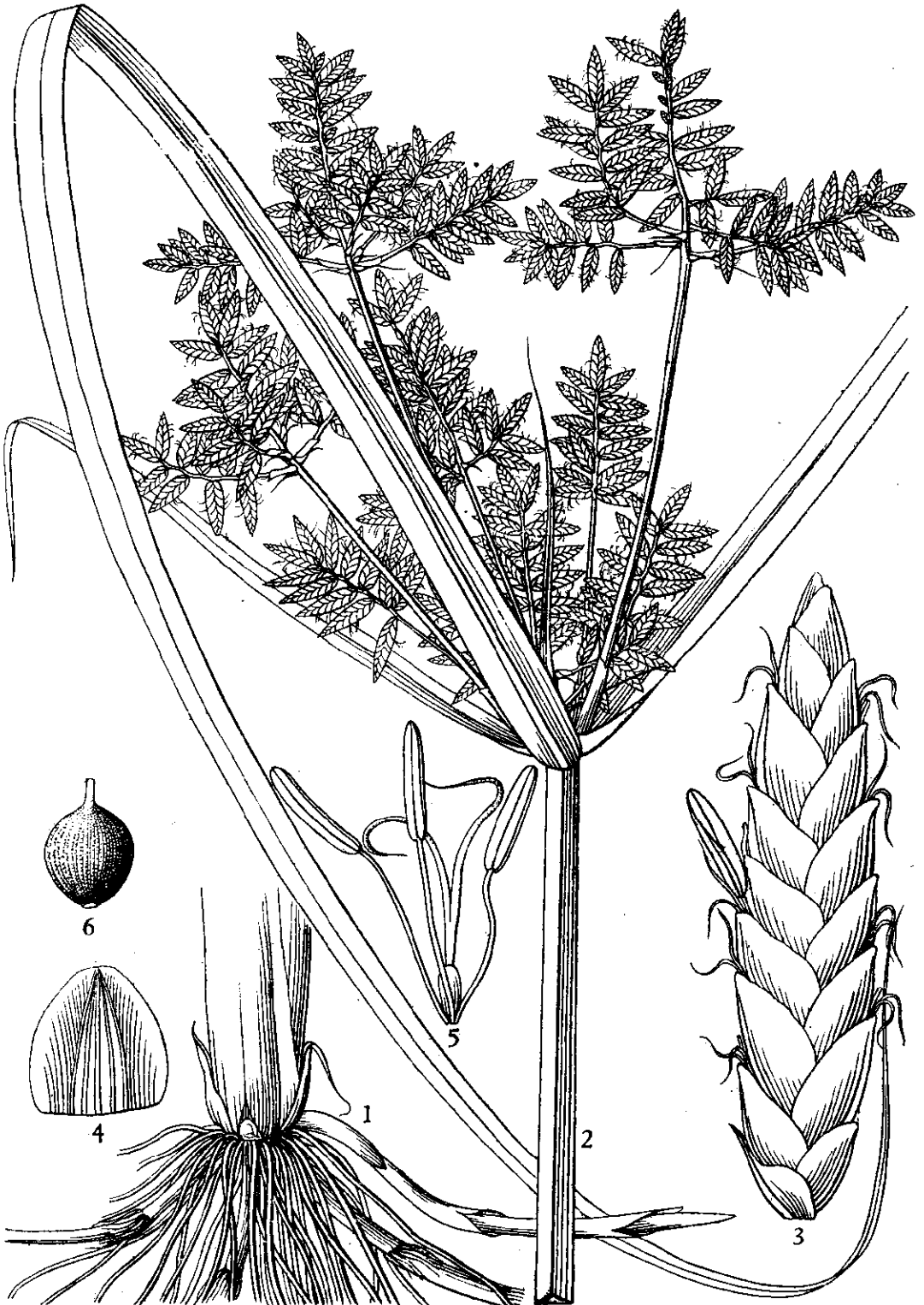
組 1. 大鱗扁莎組 Sect. *Lancei* (Kükenth.) L. K. Dai, comb. nov. —— *Cyperus* Linn. subgen. *Pycneus* (P. Beauv.) C. B. Clarke pars *Isodiametrici* Kükenth. sect. *Lancei* Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 330.

根状茎粗短或延长。稈直立, 基部通常粗大, 具叶。长側枝聚繖花序疏展或聚縮; 小穗披針形, 通常寬 3 毫米或更寬些, 向外展开; 鱗片密复瓦状排列, 稍大, 栗色、黑色或蒼白色, 背面具龙骨状突起, 中間有少数脉, 兩側无脉, 雄蕊 3, 罕 2 个, 药隔稍突出。小坚果倒卵形, 双凸状。

1. 黑鱗扁莎

Pycneus delavayi C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 203 —— *Cyperus delavayi* Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 331.

根状茎短, 具須根。稈丛生, 高 40—60 厘米, 細弱, 銳三棱形, 具沟。叶少, 短于稈, 寬 1—2 毫米, 常折合。苞片 2 枚, 長于花序, 钻状; 簡單长側枝聚繖花序具 2—3 个輻射枝, 輻射枝最长仅 2 厘米, 有时短縮成近似头状花序; 每一輻射枝具 2—10 个小穗; 小穗排列稍疏, 斜展, 綫状长圆形或披針形, 長 6—16 毫米, 寬 2.5—3 毫米, 具 6—16 朵花; 小穗軸質松軟, 四棱形, 无翅; 鱗片稍疏松复瓦状排列, 近于革質, 卵形, 頂端



急尖,长约3毫米,黑褐色,稍有光泽,背面具3条脉,麦稈黄色,两侧无脉;雄蕊3,花药线形;花柱较短,柱头2,细长。小坚果长圆状倒卵形,顶端具短尖,双凸状,长约鳞片1/2,黑色,表面具六角形网纹,网心突起呈密的细点。 花果期6月。

产于云南;生长于沼泽中。

2. 禾状扁莎 图版 LVIII, 1—4

Pycnus unioloides (R. Br.) Urb. Symb. Antill. II (1900) 164 — *Cyperus unioloides* R. Br. Prodr. (1810) 216; Kunth, Enum. II (1884) 60; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 338.

根状茎短。秆丛生,细长,坚挺,三棱形,平滑,基部具少数叶。叶短于秆,宽约3毫米,折合或平张,较硬;叶鞘长,红棕色。苞片叶状,通常2枚,下面1枚长于花序;简单长侧枝聚繖花序具2—6个辐射枝;辐射枝有时短缩,有时长可达5厘米;小穗3—9个排列成穗状,长圆状披针形或披针形,扁平,长8—18毫米,宽3—4.5毫米,具10—22朵花;小穗轴多次迴折,无翅;鳞片近于革质,卵形,顶端急尖,长约4毫米,背面具3条脉,绿色,两侧无脉,呈麦稈黄色或有时为黄褐色;雄蕊3,花药线形,红棕色,药隔稍突出;花柱长,柱头2。小坚果宽倒卵形,扁双凸状,长约鳞片的1/4—1/3,初期黄白色,后呈黑色,表面具密的突起细点。 花期6—7月。

产于云南(昆明市);生长于山谷溪旁潮湿处。也分布于伊里安岛,印度、缅甸、越南、菲律宾、日本、非洲、澳洲以及美洲。

3. 浙江扁莎 图版 LVIII, 5—6

Pycnus chekiangensis Tang et Wang, sp. nov.

根状茎短,具细长须根。秆高52—60厘米,纤细,三棱形,平滑,基部叶少。叶短于秆,宽约4毫米,常折合,有时平张;叶鞘长,褐红色。苞片3枚,叶状,下面2枚较花序长;简单长侧枝聚繖花序具3—4个辐射枝,辐射枝最长达6厘米;每一辐射枝具4—9个小穗;小穗排列疏松,两侧小穗平展,椭圆形或长圆状卵形,压扁,长6—10毫米,宽3.5—5毫米,具6—12朵花;小穗轴呈多次迴折,四棱形,无翅;鳞片稍松的复瓦状排列,近于革质,卵形,顶端急尖,长4—5毫米,背面龙骨状突起,绿色,具3条较粗的脉,两侧无脉,麦稈黄色,有时稍带红棕色,具光泽;雄蕊3,花药线形,红棕色;花柱长,柱头2,细长。小坚果(不很成熟)倒卵形或椭圆形,双凸状,黄白色,表面具密的突起细点。 花期9月间。

产于我国浙江、台湾;生长在溪边潮湿的地方。

组 2. 球穗扁莎组 Sect. Globosi C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII

(1908) 95; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 352.

一年生或多年生草本。秆丛生,基部具叶。长侧枝聚繖花序简单,疏展或聚缩;小穗线形,向外展开;鳞片近于复瓦状排列,棕色、栗色或黑棕色,顶端钝;雄蕊2,花药短,长圆形。小坚果倒卵形或倒卵状长圆形,扁双凸状。

4. 球穗扁莎 图版 LVIII, 7—10

Pycnus globosus (All.) Reichb. Fl. Germ. Excurs. (1830) 140; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 203; E.-G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 31; B. Schischk. in Kom. Fl. URSS. III (1935) 8——*Cyperus globosus* All. Auctuar. Fl. Pedem. (1789) 49; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XX (1883) 279 et XXI (1884) 47; Kükenth. in Act. Hort. Gothob. V (1929) 33 et in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 352; Hand.-Mzt. Symb. Sin. VII (1936) 1247; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 155; 侯寬昭等, 广州植物誌 (1956) 746.

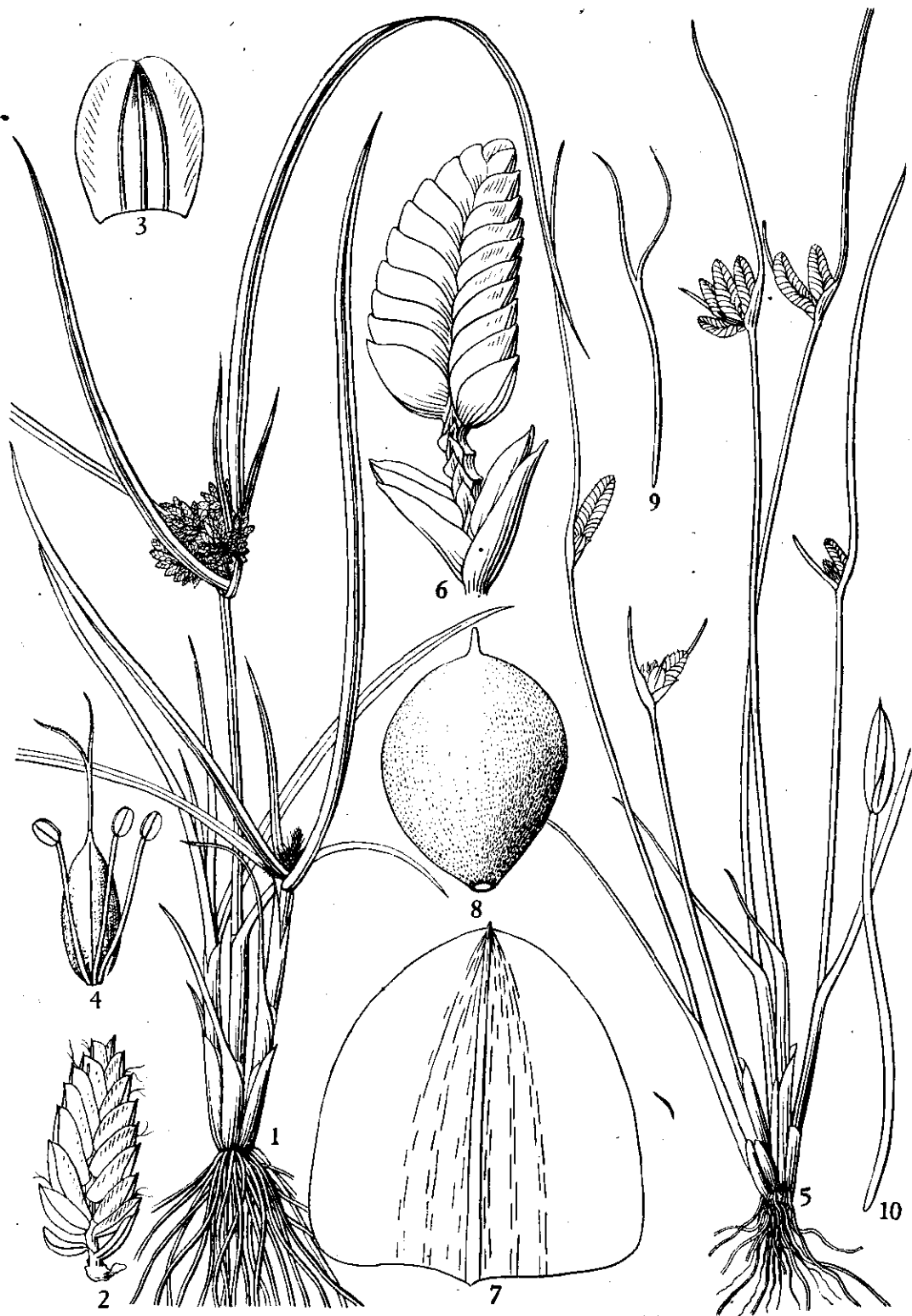
var. **globosus**

根状茎短,具须根。秆丛生,细弱,高7—50厘米,钝三棱形,一面具沟,平滑。叶少,短于秆,宽1—2毫米,折合或平张;叶鞘长,下部红棕色。苞片2—4枚,细长,较长于花序;简单长侧枝聚繖花序具1—6个辐射枝,辐射枝长短不等,最长达6厘米,有时极短缩成头状;每一辐射枝具2—20余个小穗;小穗密聚于辐射枝上端呈球形,辐射展开,线状长圆形或线形,极压扁,长6—18毫米,宽1.5—3毫米,具12—34(—66)朵花;小穗轴近四棱形,两侧有具横隔的槽;鳞片稍疏松排列,膜质,长圆状卵形,顶端钝,长1.5—2毫米,背面龙骨状突起绿色;具3条脉,两侧黄褐色、红褐色或为暗紫红色,具白色透明的狭边;雄蕊2,花药短,长圆形;花柱中等长,柱头2,细长。小坚果倒卵形,顶端有短尖,双凸状,稍扁,长约为鳞片的1/3,褐色或暗褐色,具白色透明有光泽的细胞层和微突起的细点。花果期6—11月。

产于东北各省、陕西、山西、山东、河北、江苏、浙江、安徽、福建、广东、海南岛、贵州、云南、四川;生长于田边、沟旁潮湿处或溪边湿润的沙土上。亦分布于地中海地区或非洲南部、中亚细亚、印度、越南、日本、朝鲜以及澳洲。

小球穗扁莎(变种)

图版 LVII 1—4. 沼生水莎草 *Juncellus limosus* (Maxim.) C. B. Clarke, 1. 植株 × 1; 2. 小穗 × 10; 3. 鳞片 × 20; 4. 小坚果 × 20. 5—10. 花穗水莎草 *J. pannonicus* (Jacq.) C. B. Clarke, 5. 植株 × 1; 6. 小穗 × 6; 7. 鳞片 × 20; 8. 小坚果 × 20; 9. 花柱和柱头 × 20; 10. 雄蕊 × 20.



var. **nilagiricus** (Hochst.) C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 204——*Cyperus nilagiricus* Hochst. ex Steud. Syn. Cyper. (1855) 2——*Cyperus globosus* All. var. **nilagiricus** (Hochst.) C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 49; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 355; 侯寬昭等, 广州植物誌 (1956) 746.

小穗极压扁, 狭, 宽常不超过 1.5 毫米; 鳞片排列紧密, 常栗色, 或紫褐色。花果期 7—9 月。

分布很广, 我国南北各省均常见到; 多生长于水中、溪旁或蔭湿的地方。也分布于苏联阿穆尔州、朝鲜、日本、越南、印度、马来亚、菲律宾及澳洲。

矮球穗扁莎 (变种)

var. **minimus** (Kükenth.) Tang et Wang, comb. nov.——*Cyperus globosus* All. form. **minimus** Kükenth. in Meddel. Göteb. Bot. Trädg. V (1929) 108 et in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 354.

植株矮小, 高仅 2—3 厘米。长侧枝聚繖花序减退, 仅具 1 个穗状花序; 穗状花序具 3—9 个小穗; 鳞片深紫褐色。花果期 10 月左右。

产于山西; 生长于蔭湿处。

直球穗扁莎 (变种)

var. **strictus** (Roxb.) C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 205——*Cyperus strictus* Roxb. Fl. Ind. ed. 2, I (1832) 200——*Cyperus globosus* All. var. **strictus** (Roxb.) C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XX (1883) 280 et XXI (1884) 49; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 356; 侯寬昭等, 广州植物誌 (1956) 746.

秆较坚挺。叶通常长于秆。小穗狭, 较短, 具 6—14 朵花; 鳞片棕色或褐黄色, 有时色更淡。花果期 6—8 月。

产于河北、山西、陕西、甘肃、河南、浙江、福建、广东、贵州、云南、四川; 生长于稻田旁、路旁蔭湿处。也分布于地中海区域、喜马拉雅山西北部, 尼泊尔、不丹、印度、日本以及澳洲。

5. 丽江扁莎

Pycnus lijiangensis L. K. Dai, sp. nov.

根状茎极短缩, 具少数细长须根。秆散生, 较细而坚挺, 钝三角形, 有时近于半圆柱状, 平滑, 基部具少数叶, 或有时具根出苗。叶短于秆, 宽 1—2 毫米, 常折合, 上端边

緣具疏的細刺；叶鞘較短，灰棕色。苞片3，叶状，长于花序；长側枝聚繖花序常緊縮成头状，多数无輻射枝，或很少具有长达1.5厘米的輻射枝，有7至多数小穗密聚成球形；小穗披針形或綫状披針形，頂端漸尖，长4.5—11毫米，寬1.5—2.2毫米，具10—26朵花；小穗軸四棱形，兩側有具橫隔的槽；鱗片稍疏复瓦状排列，膜質，橢圓形或卵状橢圓形，頂端鈍，无短尖，长1.8—2毫米，黑紫紅色，背面具3条稍粗的脉，綠黃色，龙骨状突起不明显；雄蕊2，花药短，綫形，药隔稍突出；花柱短，柱头2，細长。小坚果长圓形或倒卵状长圓形，扁双凸状，长为鱗片的 $\frac{2}{5}$ — $\frac{1}{2}$ ，成熟时栗色，表面具密的細点。 花果期6月。

产于云南(丽江)；生长于溪边潮湿处，海拔2000米。

組 3. 扁莎組 Sect. *Pycneus*——*Cyperus* Linn. subgen. *Pycneus* (P. Beauv.) C. B. Clarke sect. *Polystachyi* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII (1908) 94, pro parte; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 363.

一年生或多年生草本。稈丛生，基部具叶。长側枝聚繖花序疏展或聚縮；小穗簇生，綫形或綫状披針形，通常較狹，扁平；鱗片疏复瓦状排列，锈色或褐色，邊緣具干膜質狹边或无。小坚果长圓形或倒卵状长圓形。

6. 槽果扁莎 图版 LVIII, 11

Pycneus sulcinus (C. B. Clarke) C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 593; E.-G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 34. *Cyperus sulcinus* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 56; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 364; Chun et How in Acta Phytotax. Sin. VII (1958) 85——*Pycneus substellatus* E.-G. Camus in Lecomte, Notul. Syst. I (1910) 240 et in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 34.

一年生丛生草本，具須根。稈細弱，高5—40厘米，三棱形，平滑。叶短于稈，寬1—2毫米，常折合，上端邊緣粗糙，叶鞘紫褐色。苞片3—5枚，叶状，常只1枚长于花序；简单长側枝聚繖花序疏散，具3—8个輻射枝，輻射枝細，最长可达7厘米；小穗3—15个排列成穗状，兩側小穗斜展或呈水平展开，綫形，扁平，长5—15毫米，寬約1.5毫米，具8—20朵花；小穗軸迥折，无明显的翅；鱗片排列疏松，卵形或长圓状卵形，頂端鈍，无短尖，膜質，長約1.8毫米，背面具3条明显的脉，綠色，兩側为麦稈黃色或褐黃色，无脉，邊緣具白色半透明的狭边；雄蕊1，花药綫状长圓形；花柱中等长，柱头2。小坚果长圓形，稍扁，長約为鱗片的 $\frac{2}{3}$ ，兩面具下凹的槽，黑棕色，表面有密的細点。 花果期6—8月。

产于广西、广东海南島；生长在林下或沙土上。也分布于印度、馬來亞、菲律賓以及越南。

7. 多枝扁莎 細样席草(海南島)

Pycnus polystachyus (Rottb.) P. Beauv. Fl. Oware II (1807) 48; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 592 et in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 205; Matsum. et Hayata, Enum. Pl. Formos. (1906) 469 — *Cyperus polystachyus* Rottb. Descr. et Ic. (1773) 39, t. 11, f. 1; Kunth, Enum. II (1837) 13; Benth. Fl. Hongk. (1861) 385; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XX (1883) 280 et XXI (1884) 51, t. 3, f. 27; Kom. Fl. Mansh. I (1901) 333; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 367; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 156; 侯寬昭等, 广州植物誌 (1956) 745.

var. ***polystachyus***

根状茎短,具許多須根。稈密丛生,高15—60厘米,扁三棱形,坚挺,平滑。叶短于稈,寬2—4毫米,平张,或有时折合,稍硬。苞片4—6枚,叶状,长于花序;复出长侧枝聚繖花序具多数輻射枝,輻射枝有时短缩,有时延长达3.5厘米,具多数小穗;小穗排列紧密,近于直立,綫形,长7—18毫米,寬約1.5毫米,具10—30朵花,或有时更多;小穗軸多次迴折,具狭翅;鱗片密复瓦状排列,膜質,卵状长圓形,長約2毫米,背面具3条脉,綠色,兩側麦稈色或紅棕色,无脉,頂端有时具极短的短尖;雄蕊2,少1个,花药綫形,药隔紅褐色,突出于花药頂端;花柱长,柱头2,細长,露出于鱗片之外。小坚果近于长圓形或卵状长圓形,双凸状,长为鱗片的1/2,頂端具短尖,表面具微突的細点。花果期5—10月。

产于福建、台湾、广东、海南島；生长于稻田旁、山谷阴湿的沙土上或有时生长于盐沼泽边上。此外在印度、越南、朝鮮、日本亦广泛分布。

短穗多枝扁莎(变种)

var. ***brevispiculatus*** How, 侯寬昭等, 广州植物誌 (1956) 746。

长侧枝聚繖花序紧縮成头状,輻射枝极短或近于无;小穗多数,密集,較短,長仅4—7毫米,具6—14朵花。花果期1—7月。

产于广东;生长于密蔭潮湿沙土上。

組 4. 矮扁莎組 Sect. *Pumili* (Kükenth.) L. K. Dai, comb. nov. — *Cyperus* Linn. subgen. *Pycnus* (P. Beauv.) C. B. Clarke pars *Isometrici* Kükenth. sect. *Pumili* Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 375.

一年生草本。稈密丛生，具叶枕，基部生叶。小穗扁，密集成球形头状花束；鳞片复瓦状排列，苍白色，頂端常具外弯的短尖或芒；雄蕊 2 或 1，罕 3。小坚果較鳞片短很多，倒卵形或倒卵状长圆形。

8. 矮扁莎

Pycnus pumilus (Linn.) Domin in Bibl. Bot. Heft 85 (1915) 417 — *Cyperus pumilus* Linn. Cent. Pl. II (1756) 6 et Sp. Pl. ed. 2 (1762) 69; C. B. Clarke, in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 43; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 375; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 157; 侯寬昭等, 广州植物志 (1956) 745 — *Cyperus nitens* Retz. Obs. V (1789) 13.

一年生草本，具須根。稈丛生，高 1—15 厘米，稍纤细，扁三棱形，平滑。叶少，短于或长于稈，寬約 2 毫米，折合或平张。苞片 3—5 枚，叶状，长于花序，长側枝聚繖花序简单，具 3—5 个輻射枝，或有时紧縮成头状，輻射枝长达 2 厘米，每一輻射枝具 10—20 余个或更多小穗；小穗长圆形，綫状长圆形，长 3—11 毫米，寬 1.5—2 毫米，压扁，具 8—30 朵花，少数至 40 朵花；小穗軸直，无翅；鳞片密复瓦状排列，膜质，卵形，长 1.2 毫米，頂端截形，或有时中間微凹，背面具明显龙骨状突起，綠色，具 3—5 条脉，常延伸出頂端成一短尖，兩側蒼白色或黃白色；雄蕊通常 1 个，花药短，长圆形；花柱中等长，柱头 2，約与花柱等长。小坚果倒卵形或长圆形，双凸状，长約为鳞片的 $1/3—2/5$ ，頂端具小短尖，灰褐色，密被微凸起細点。花果期 8—11 月。

产于广东、福建、江西等省；生长于田野稍阴湿处。亦分布于越南、緬甸、印度、尼泊尔、印度尼西亚、馬來亚、菲律宾以及喜馬拉雅山区。

組 5. 槽鳞扁莎組 Sect. *Sulcati* (Kükenth.) L. K. Dai, comb. nov. — *Cyperus* Linn. subgen. *Pycnus* (P. Beauv.) C. B. Clarke pars *Isodiometrici* Kükenth. sect. *Sulcati* Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 379.

稈基部常外傾，并于节上生根，下部 $1/3—1/2$ 的长度具叶。叶平张。长側枝聚繖花序紧縮或疏展；小穗长圆形，压扁；鳞片稍疏地排列，兩側具寬的槽，褐色或暗血紅色，龙骨状突起为綠色；雄蕊 3 或 2。小坚果倒卵形或倒卵状长圆形。

9. 紅鳞扁莎 图版 LVIII, 12—15

Pycnus sanguinolentus (Vahl) Nees in Linnæa IX (1835) 283; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 590 et in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 206; E.-G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 30; Matsum. et Hayata, Enum. Pl. Formos. (1906) 469 — *Cyperus sanguinolentus* Vahl, Enum.

II (1806) 351; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 385; Hand.-Mzt. Symb. Sin. VII (1936) 1247; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 153; 侯寬昭等, 广州植物誌 (1956) 747 — *Cyperus eragrostis* Vahl, Enum. II (1806) 322, non Lam.; Benth. Fl. Hongk. (1861) 385; T. Tang in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. III (1932) 133; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. (1939) 114.

form. **sanguinolentus**

根为须根。稈密丛生,高7—40厘米,扁三棱形,平滑。叶稍多,常短于稈,少有长于稈,寬2—4毫米,平张,边缘具白色透明的細刺。苞片3—4枚,叶状,近于平向展开,长于花序;简单长侧枝聚繖花序具3—5个幅射枝;幅射枝有时极短,因而花序近似头状,有时可长达4.5厘米,由4—12个或更多的小穗密聚成短的穗状花序;小穗幅射展开,长圆形、綫状长圆形或长圆状披針形,长5—12毫米,寬2.5—3毫米,具6—24朵花;小穗軸直,四棱形,无翅;鱗片稍疏松地复瓦状排列,膜質,卵形,頂端鈍,長約2毫米,背面中間部分黃綠色,具3—5条脉,兩側具較寬的槽,麦稈黃色或褐黃色,边缘暗血紅色或暗褐紅色;雄蕊3,少2,花药綫形;花柱长,柱头2,細長,伸出鱗片之外。小坚果圓倒卵形或长圓状倒卵形,双凸状,稍肿胀,长为鱗片的 $1/2-3/5$,成熟时黑色。 花果期7—12月。

分布很广,产于东北各省、內蒙古、山西、陝西、甘肃、新疆、山东、河北、河南、江苏、湖南、江西、福建、广东、广西、貴州、云南、四川等省区均常見到;生长于山谷、田边、河旁潮湿处,或长于浅水处,多在向阳的地方。也分布在地中海区域、中亞細亞、非洲、越南、印度、菲律宾、印度尼西亚以至日本、苏联阿穆尔州。

矮紅鱗扁莎(变型)

form. **humilis** (Miq.) L. K. Dai, comb. nov. — *Cyperus sanguinolentus* Vahl form. *humilis* (Miq.) Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 386 — *Cyperus eragrostis* Vahl var. *humilis* Miq. Fl. Ind. Bat. III (1859) 257

植株矮小,稈稍粗壮。简单长侧枝聚繖花序聚縮成近似头状花序;每一幅射枝具少数小穗。 花果期8—10月。

产于山西、河南;生长于河边、水旁、潮湿处。也分布于中亞細亞、印度尼西亚。

紅边扁莎(变型)

form. **rubro-marginatus** (Schrenk) L. K. Dai, comb. nov. — *Cyperus sanguinolentus* Vahl form. *rubro-marginatus* (Schrenk) Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 386 — *Cyperus eragrostis* Vahl form. *rubro-marginatus* Kükenth.

in Meddel. Göteb. Bot. Trädg. V (1929) 33 et 107. — *Cyperus flavescens* form. *rubro-marginatus* Schrenk in Fisch. et Mey. Enum. Pl. Nov. I (1841) 3.

稈与叶均纤细;简单长侧枝聚繖花序头状,具少数小穗。 花果期 8—9 月。

产于山西、河北、四川;生长于沼泽、河边、山沟等处。也分布于喜马拉雅山区以及中亚细亚。

黑扁莎(变型)

form. **melanocephalus** (Miq.) L. K. Dai, comb. nov. — *Cyperus sanguinolentus* form. *melanocephalus* (Miq.) Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 387 — *Cyperus melanocephalus* Miq. Fl. Ind. Bat. III (1859) 259 — *Cyperus eragrostis* form. *melanocephalus* Suringar, Het Gesl. Cyperus Mal. Arch. (1898) 66; Kükenth. in Meddel. Göteb. Bot. Trädg. V (1929) 33 et in Sinensia III (1932) 79.

稈纤细。叶狭。总苞片 2 枚;鳞片常呈黑褐色。 花果期 9—11 月。

产于四川、贵州、内蒙古;生长于河边近水处。也分布于印度尼西亚、菲律宾。

亚属 2. 横纹果扁莎亚属 Subgen. *Zonatae* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. Cap. VII (1897) 155, in Fl. Trop. Afr. VIII (1902) 288 et in Kew Bull. Add. Ser. VIII (1908) 94.

小坚果表面细胞呈狭长圆形,细胞边缘部分或全部隆起,因而呈现明显的横波纹或粗糙的皱纹。

组 6. 宽穗扁莎组 Sect. *Latespicati* (Kükenth.) L. K. Dai, comb. nov. — *Cyperus* Linn. subgen. *Pycneus* (P. Beauv.) C. B. Clarke pars *Zonati* C. B. Clarke sect. *Latespicati* Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 388.

一年生或多年生草本。稈细弱或粗壮。叶狭。长侧枝聚繖花序大多数疏展;小穗长圆状披针形,宽 2.5—4 毫米;鳞片卵形或卵状长圆形,顶端或多或少钝的;雄蕊 2 或 3 个。小坚果宽倒卵形;表面具隆起的横波纹。

10. 宽穗扁莎 图版 LVIII, 19—20

Pycneus latespicatus (Böckl.) C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 590 et in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 205 — *Cyperus latespicatus* Böckl. in Flora XLII (1859) 441 et in Linnaea XXXV (1868) 467; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 40; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 392; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. (1939) 114.

一年生的密丛生草本，具须根。秆高 10—35 厘米，稍细，钝三棱形，平滑。叶少，常短于秆，宽 1.5—2.5 毫米，上端边缘具细刺。苞片常 2—3 枚，少 4 枚，叶状，长于花序；简单长侧枝聚繖花序具 2—4 个辐射枝；辐射枝有时短缩，有时可长达 7 厘米，上端具 3—6 个小穗；小穗排列稍松，辐射展开，长圆状披针形或披针形，长 8—18 毫米，宽 3—3.5 毫米，少数仅 2.5 毫米，压扁，具 16—30 朵花；小穗轴近于直，无翅；鳞片密复瓦状排列，膜质，宽卵形，顶端钝，长约 3 毫米，背面稍呈龙骨状突起，绿色，具 3 条脉，两侧栗色或暗褐色，具光泽，边缘稍呈波状；雄蕊 2，花药长圆形；花柱长，柱头 2，较花柱短。小坚果宽倒卵形，双凸状，肿胀，长约鳞片的 1/3，灰黑色，表面具横的波纹。花果期 9—10 月。

产于云南；也分布于印度、尼泊尔。

11. 拟宽穗扁莎 图版 LVIII, 16—18

Pycrus pseudo-latespicatus L. K. Dai, sp. nov. — *Cyperus latespicatus* Böckl. var. *gracilescens* Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 393, pl. sin.

无根状茎。秆矮，高 3—15 厘米，三棱形，平滑，基部具叶。叶短于或长于秆，宽 1—3 毫米，平张，近顶端边缘具疏刺；叶鞘短，红棕色，常开裂。苞片 3—4 枚，叶状，长于花序，极展开；简单长侧枝聚繖花序具 3—5 个辐射枝，辐射枝短，最长仅 2.5 厘米，每辐射枝具 3—8 个小穗；小穗集聚于辐射枝上端，长圆状卵形或近卵形，长 3—4 毫米，具 8—14 朵花；小穗轴近于直的，无翅；鳞片稍疏松地复瓦状排列，膜质，卵形，顶端钝，无短尖，凹形，长约 3 毫米，麦秆黄色或黄褐色，背面具 3 条稍粗的脉，两侧无脉；雄蕊 2，花药短，线形，药隔稍突出；花柱细长，柱头 2。小坚果圆倒卵形，稍肿胀，长为鳞片的 1/3，淡棕色，表面具明显的横波纹。花果期 8—9 月。

产于四川、贵州等省；生长于稻田旁。

17. 磚子苗属——*Mariscus* Gaertn.

⌘Gaertn. De Fruct. et Semin. Pl. I (1788) 12, pro parte — *Cyperus* Linn subgen. *Mariscus* (Gaertn.) C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 34 — *Cyperus* Linn. sect. *Mariscus* Endl. Gen. (1836) 119.

具根状茎或无。秆多丛生，少散生，粗壮或细弱。叶通常基生，少数秆生。苞片多枚，叶状；长侧枝聚繖花序简单或复出；小穗一般较小，多数，排列成穗状或头状；小穗轴基部上面具关节，于空鳞片以上脱落而遗留一结节于总轴上；鳞片二列，通常宿

存于小穗軸上(少数脫落),与小穗軸一齐脫落,最下面 1—2 枚鱗片内无花,其余均具 1 朵两性花;无下位刚毛或鱗片状花被;花柱长或短,柱头 3,罕 2。小坚果三棱形,面向小穗軸

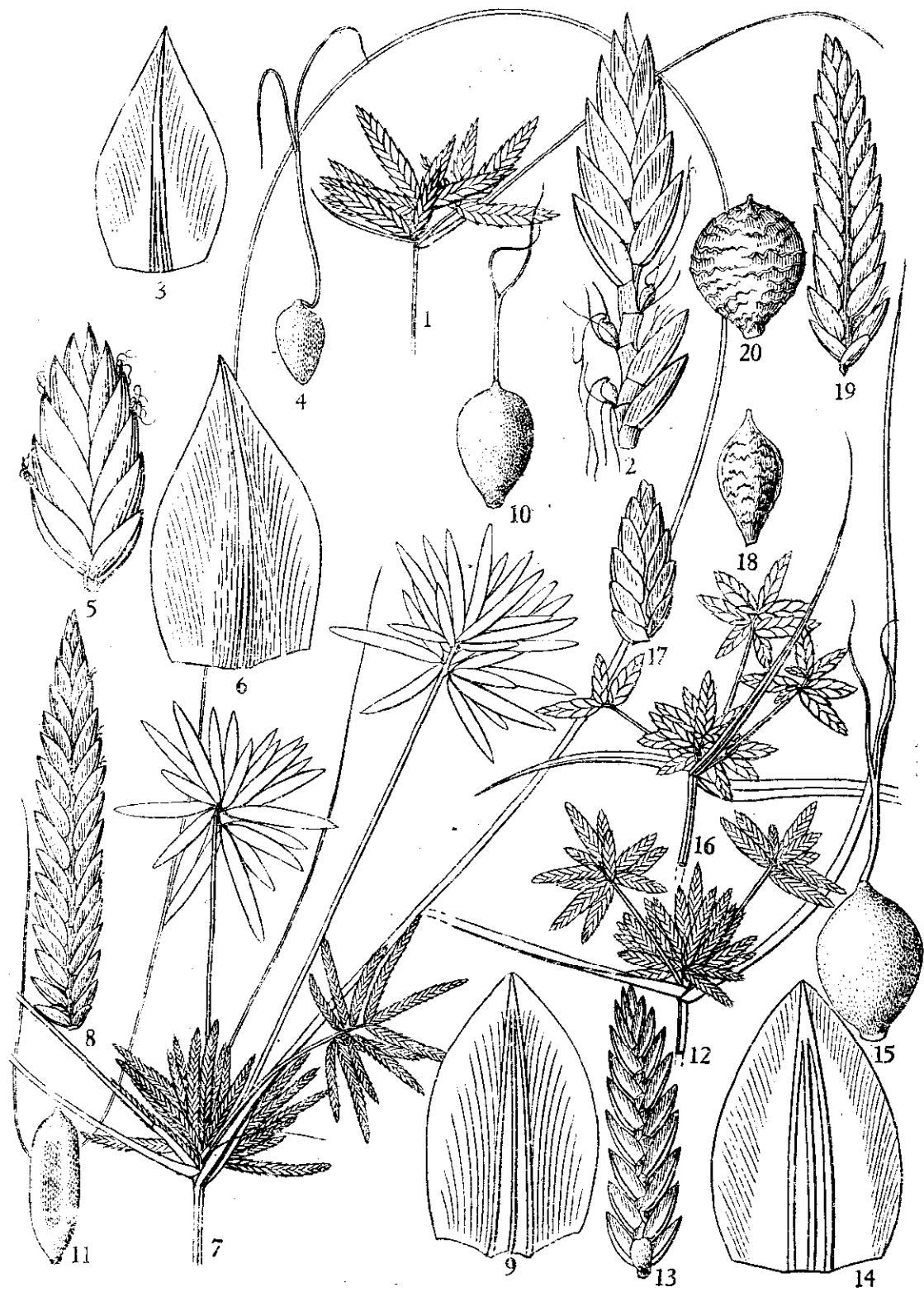
全世界近 200 种,我国有 7 种和几个变种;多分布于华南、西南各省,少数种亦分布至浙江、山东;此外也分布于全世界亚热带与热带地区。

分 种 检 索 表

- 1(10) 小穗具 4—10 片具花鱗片;鱗片不紧抱小坚果。
- 2(9) 多年生草本。鱗片頂端不具或微具短尖;雄蕊 3。
- 3(4) 小穗細长,綫形。小坚果綫状长圓形。穗状花序寬半球形或寬球形;鱗片血紅色,具 3—7 条脉 (1. 钻穗磚子苗組 Sect. *Subulati* C. B. Clarke) 1. 密穗磚子苗 *M. compactus* (Retz.) Druce
- 4(3) 小穗寬而短,长圓形或披針形。小坚果橢圓形或卵形。
- 5(8) 輻射枝里面具槽;小穗稍扁,紅色或淡灰褐色;小穗軸无翅;鱗片具龙骨状突起 (2. 南洋磚子苗組 Sect. *Bancani* Tang et Wang)。
- 6(7) 秆高大,具三翅。鱗片淡灰褐色。小坚果卵形 2. 三翅秆磚子苗 *M. trialatus* (Böckl.) Tang et Wang
- 7(6) 秆細弱,很矮,鈍三棱形,常为丛生的狭叶所掩藏。鱗片紅色或血紅色。小坚果寬橢圓形或寬卵形 3. 輻射磚子苗 *M. radians* (Nees et Meyen) Tang et Wang
- 8(5) 輻射枝里面无槽。小穗扁圓,淡麦秆黃色;小穗軸具翅;鱗片无龙骨突起 (3. 圓穗磚子苗組 Sect. *Turgiduli* C. B. Clarke) 4. 羽状穗磚子苗 *M. javanicus* (Houtt.) Merr. et Metc.
- 9(2) 一年生草本。小穗多半很扁;鱗片頂端具向外弯的芒;雄蕊 1。植株各部全为锈色 (4. 具芒鱗磚子苗組 Sect. *Aristati* Kunth) 5. 具芒鱗磚子苗 *M. aristatus* (Rottb.) Tang et Wang
- 10(1) 小穗具 1—3(—4) 片有花鱗片;鱗片紧抱小坚果 (5. 磚子苗組 Sect. *Mariscus*)。
- 11(12) 穗状花序圓筒形,近于稠密;小穗后期微俯或平展;鱗片黃色或淡黃色 6. 磚子苗 *M. umbellatus* Vahl
- 12(11) 穗状花序寬圓筒形,非常稠密;小穗近直立或斜展;鱗片灰綠色,有淡褐色条紋 7. 莎草磚子苗 *M. cyperinus* Vahl

組 1. 钻穗磚子苗組 Sect. *Subulati* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII

图版 LVIII 1—4. 禾状扁莎 *Pycnus unioloides* (R. Br.) Urb., 1. 花序 ×1; 2. 小穗 ×4; 3. 鱗片 ×10; 4. 小坚果 ×10。5—6. 浙江扁莎 *P. chekiangensis* Tang et Wang, 5. 小穗 ×4; 6. 鱗片 ×10。7—10. 球穗扁莎 *P. globosus* (All.) Reichb., 7. 花序 ×1; 8. 小穗 ×4; 9. 鱗片 ×20; 10. 小坚果 ×20。11. 槽果扁莎 *P. sulcinus* (C. B. Clarke) C. B. Clarke, 小坚果 ×20。12—15. 紅鳞扁莎 *P. sanguinolentus* (Vahl) Nees, 12. 花序 ×1; 13. 小穗 ×4; 14. 鱗片 ×20; 15. 小坚果 ×20。16—18. 拟寬穗扁莎 *P. pseudo-latespicatus* L. K. Dai, 16. 花序 ×1; 17. 小穗 ×4; 18. 小坚果 ×20。19—20. 寬穗扁莎 *P. latespicatus* (Böckl.) C. B. Clarke, 19. 小穗 ×4; 20. 小坚果 ×20。



1908) 100; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 422.

多年生草本,具短縮根狀莖。稈粗壯或細弱,基部增大。長側枝聚繖花序复出或簡單;穗狀花序寬半球形或寬球形;小穗鉗狀綫形,近圓筒形;小穗軸明显具翅;鱗片排列稀疏,背面龙骨狀突起不明显,兩側血紅色,具3—7条脉。小堅果綫狀長圓形或長圓形。

1. 密穗磚子苗 图版 LIX, 1—5

Mariscus compactus (Retz.) Druce in Rep. Bot. Exch. Club Brit. Is. 1916 (1917) 634; Merr. et Metc. in Lingn. Sci. Journ. XXI (1945) 4; 侯寬昭等, 广州植物誌 (1956) 747 —— *Mariscus microcephalus* Presl, Reliq. Haenk. I (1832) 182; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 624 et in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 221 —— *Mariscus dilutus* Nees in Wight, Contrib. (1834) 90; Groff in Lingn. Agr. Rev. I (1923) 55; Merr. in Lingn. Sci. Journ. V (1927) 38 —— *Cyperus compactus* Retz. Obs. V (1789) 10; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 423; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 159 —— *Cyperus dilutus* Vahl, Enum. II (1806) 357 —— *Sphaeromariscus microcephalus* E. -G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 79.

var. **compactus**

根狀莖短;稈粗壯,高50—90厘米,圓柱狀,橫脉明显隆起,下部具叶,基部稍膨大。叶長于或稍短于稈,平張,寬5—9毫米,邊緣和背面中肋上粗糙;叶鞘長,圓筒形,紫紅色,常从干膜質处开裂。苞片3—5枚,叶狀,較花序長很多,斜展,背面中肋上和邊緣具細刺;長側枝聚繖花序复出,疏松或稍密,具7—9个第一次輻射枝;輻射枝堅挺,近于直立,長短不等,最长达15厘米,每个輻射枝上具5—10个第二次輻射枝;第二次輻射枝通常較短,長不超过2厘米,斜展;穗狀花序近于球形,直径8—20毫米,具多数小穗;小穗排列紧密,輻射展开,鉗狀,長5—11毫米,寬不及1毫米,具3—7朵花;小穗軸具白色透明的翅;鱗片互生,緊貼着小穗軸,狹長圓形,頂端鈍或急尖,長3—3.5毫米,血紅色或紅棕色,稍有光泽,背面具5—7条脉,綠色;雄蕊3,花藥短,綫形,藥隔稍突出,紅色;花柱長或中等長,柱头3,細長。小堅果綫狀長圓形,具短尖,三棱形,稍弯,長为鱗片的 $1/2$ — $3/5$,初期淡黃色,具密的細点。 花果期6—12月。

产于台湾、广东、广西、海南島、云南;生長于水田中沼泽地里。也分布于馬尔加什、印度、尼泊尔、錫金、馬來亞、印度尼西亚、緬甸、越南、菲律賓。

大密穗磚子苗(变种)

var. **macrostachys** (Böckl.) How, 侯寬昭等, 广州植物誌 (1956) 747 ——
Cyperus dilutus Vahl var. *macrostachys* Böckl. in Linnaea XXXVI (1870) 355 ——
Cyperus compactus Retz. var. γ . *macrostachys* (Böckl.) Kükenth. in Engl. Pflanzenr.
 Heft 101, IV, 20 (1935) 424.

穗状花序半球形, 寬 2.5—3.5 厘米; 小穗长 12—18 毫米, 扁四棱形, 具 10—12 朵
 花。 果期 12 月。

产于广东、广西、海南島; 生长于空曠的田边。也分布于錫金、馬来亚。

組 2. 南洋磚子苗組 Sect. *Bancani* Tang et Wang, sect. nov.

多年生草本, 具短縮根状茎。秆高或矮。长側枝聚繖花序复出或多次复出, 少有
 短縮成头状; 輻射枝一面具槽; 穗状花序星状或头状; 小穗稍扁, 长圓形或长圓状披針
 形; 小穗軸无翅; 鱗片排列稀或密, 具龙骨状突起, 兩側紅色或淡灰褐色, 具多条脉。
 小坚果橢圓形或卵形。

2. 三翅稈磚子苗 图版 LIX, 6—8

Mariscus trialatus (Böckl.) Tang et Wang, comb. nov. — *Scirpus trialatus*
 Böckl. in Flora XLII (1859) 445 et in Linnaea XXXVI (1870) 721 — *Cyperus*
bancanus Miq. Fl. Ind. Bat. Suppl. I (1860) 599; E.-G. Camus in Lecomte, Fl. Gén.
 Indo-Chine VII (1912) 54 — *Cyperus diffusus* Vahl subsp. β . *bancanus* (Miq.)
 Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 209 — *Cyperus turgidulus*
 C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 130, in Hook. f. Fl. Brit.
 Ind. VI (1893) 604 et Ill. Cyper. (1909) t. 13, f. 4—5 — *Cyperus diffusus* Vahl
 form. *turgidulus* Suringar, Het Gesl. Cyper. Mal. Archip. (1898) 100, t. 4, f. 17.

根状茎短, 木質。秆高 38—70 厘米, 扁銳三棱形, 各稜上具翅, 平滑, 下部具較多
 叶。叶短于秆或稍长于秆, 寬 8—10 毫米, 平张, 不粗糙。苞片 3—5 枚, 叶状, 下面
 2—3 枚长于花序, 向外展开; 长側枝聚繖花序复出, 或間有簡單, 具 8—10 个第一次
 輻射枝; 輻射枝最长达 5.5 厘米, 每个第一次輻射枝上具 2—7 (—16) 个第二次輻射
 枝; 第二次輻射枝通常很短, 最长达 1.5 厘米; 小穗 5—18 个密集于輻射枝頂端呈球
 形头状花序, 卵形或长圓状卵形, 肿胀, 长 3—5.5 毫米, 寬 1.8—2.2 毫米, 具 6—10 朵
 花; 鱗片紧密地复瓦状排列, 膜質, 扁圓卵形, 頂端具外弯短尖, 很凹, 长 2—2.2 毫米,
 淡灰褐色, 背面龙骨状突起灰綠色, 具多数脉; 雄蕊 3, 花药短, 綫形; 花柱极短, 柱头
 3。小坚果卵形, 三棱形, 深棕色, 长约 1.8 毫米, 表面具密的微突細点。 花果期

6—7 月。

产于广东海南岛；生长于疏林下阴处。也分布于越南、马来亚、菲律宾。

3. 辐射磚子苗 图版 LIX, 9

Mariscus radians (Nees et Meyen) Tang et Wang, comb. nov.—*Cyperus radians* Nees et Meyen ex Nees in Linnaea IX (1835) 285, nomen et in Nova Act. Acad. Nat. Cur. XIX Suppl. I (1843) 63; Benth. Fl. Hongk. (1861) 386; Franch. in Mém. Soc. Sci. Nat. Cherb. XXIV (1884) 261; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 605, p. p. et in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 216, p. p.; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 214; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 143——*Cyperus sinensis* Debeaux in Act. Soc. Linn. Bordeaux XXXI (1877) 14, t. 12; E. -G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 52, f. 6, 1—3.

根状茎短缩。秆丛生，粗短，高 1.5—5 厘米，常为丛生的狭叶所隐藏，钝三棱形，平滑。叶厚而稍硬，宽 2—3 毫米，常向内折合；叶鞘紫褐色。苞片 3—7 枚，叶状，等长或短于最长辐射枝；长侧枝聚繖花序简单，具 2—7 个辐射枝，其最长达 10 厘米，常较秆长；头状花序具 5 至多数小穗，球形，直径 8—25 毫米；小穗卵形或披针形，长 5—12 毫米，宽 2—5 毫米，具 4—12 朵花；小穗轴具狭的边；鳞片密复瓦状排列，厚纸质，宽卵形，长 3.5—4 毫米，顶端具延伸出向外弯的硬尖，背面龙骨状突起，绿色，两侧苍白色，具紫红色条纹，或为紫红色，具 11—13 条明显的脉；雄蕊 3，花药线形；花柱长，柱头 3。小坚果长为鳞片的 1/2，宽椭圆形，三棱形，侧面凹陷，黑褐色，具稍突起的细点。花果期 8—9 月。

产于山东、浙江、广东等省；常生长于海边砂地上。也分布于越南、马来亚西部。

组 3. 圆穗砖子苗组 Sect. *Turgiduli* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 623 et in Kew Bull. Add. Ser. VIII (1908) 103, pro parte——*Cyperus* Linn. subgen. *Mariscus* (Gaertn.) C. B. Clarke sect. *Turgiduli* Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 473.

多年生草本，具短缩根状茎。秆粗壮；长侧枝聚繖花序复出或近于复出；穗状花序圆筒形或圆球形；小穗微俯或反折，椭圆形或长圆状披针形；小穗轴具翅；鳞片革质，具光泽，无龙骨状突起，有多条脉。小坚果椭圆形或长圆形。

4. 羽状穗磚子苗 图版 LIX, 10—11

Mariscus javanicus (Houtt.) Merr. et Metc. in Lingn. Sci. Journ. XXI (1945)

4——*Cyperus javanicus* Houtt. Nat. Hist. II (1782) 13, t. 88, f. 1; Ohwi, *Cyper.* Jap. II (1944) 161——*Cyperus pennatus* Lam. Ill. I (1791) 144; Kunth, Enum. II (1837) 80; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 194; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 476 et 478, f. 53 A—G——*Cyperus canescens* Vahl, Enum. II (1806) 355; Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. (1841) 222——*Cyperus owahuensis* Nees in Meyen, Reise (1843) 119, ex Ind. Kew——*Mariscus albescens* Gaudich. in Freyc. Voy. Bot. (1826) 415; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 623, in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 220 et in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. XVI (1906) 62——*Mariscus pennatus* (Lam.) Domin in Bibl. Bot. LXXXV (1915) 440.

根状茎粗短,木质。秆散生,粗壮,高 35—105 厘米,钝三棱形,在扩大镜下可见到微小的乳头状突起,下部具叶,基部膨大。叶稍硬,革质,通常长于秆,宽 8—10 毫米,基部折合,向上渐成为平张,横脉明显,边缘具锐刺,叶鞘黑棕色;苞片 5—6 枚,叶状,较花序长很多,斜展;长侧枝聚繖花序复出或近于多次复出,具 6—10 个第一次辐射枝;辐射枝最长达 10 厘米,斜展,每辐射枝具 3—7 个第二次辐射枝;穗状花序圆筒状,长 1.5—3 厘米,宽 8—12 毫米,具多数小穗;小穗排列稍密,平展或稍下垂,长圆状披针形,肿胀,长 4.5—5.5 毫米,宽 1.8—2 毫米,具 4—6 朵花;小穗轴具宽翅;鳞片稍密地复瓦状排列,革质,宽卵形,顶端急尖,无短尖,凹形,长约 3 毫米,淡棕色或麦秆黄色,具锈色条纹,边缘白色半透明,背面无龙骨状突起,具多条脉;雄蕊 3,花药线形;花柱长,柱头 3。小坚果宽椭圆形或倒卵状椭圆形,三棱形,长约 1/2 鳞片的,黑褐色,具密的微突起细点。花果期 6—7 月。

产于海南岛;生长于沿海地区海边盐土上或盐碱沼泽地。也分布于热带非洲、缅甸、马来亚、菲律宾、日本琉球群岛至热带澳洲、美国夏威夷。

组 4. 具芒鳞磚子苗组 Sect. *Aristati* Kunth, Enum. II (1837) 20, pro parte——*Cyperus* Linn. subgen. *Mariscus* (Gaertn.) C. B. Clarke sect. *Aristati* Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 495.

一年生草本,具须根。秆丛生,细弱。长侧枝聚繖花序简单;穗状花序卵形或球形;小穗微俯,扁;小穗轴具翅或无翅;鳞片展开,具龙骨状突起和突出于鳞片外的长芒,有 3—9 条脉。小坚果卵形、倒卵形或长圆形。

5. 具芒鳞磚子苗 图版 LIX, 12—13

Mariscus aristatus (Rottb.) Tang et Wang, comb. nov.——*Cyperus aristatus*

Rottb. Descr. et Ic. (1773) 23, t. 6, f. 1; Kunth, Enum. II (1837) 23; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 91, in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 606 et l. c. XXXVI (1903) 209; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 502 et 500, f. F-J.; Hand. -Mzt. Symb. Sin. VII (1936) 1247 — *Cyperus squarrosus* Linn. Cent. II (1756) 6 et Sp. Pl. ed. 2 (1762) 66, p. p. — *C. aristatus* Rottb. var. *floribundus* E.-G. Camus in Lecomte, Notul. Syst. I (1910) 243 et in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 58.

一年生草本，具須根。稈密丛生；矮，高 2—10 厘米，極扁三棱形，平滑，下部具叶。叶长于或稍短于稈，寬約 2 毫米，平張，不粗糙；叶鞘紫褐色。叶状苞片 3—5 枚，长于花序，斜展；长側枝聚繖花序簡單，稍松散或密聚成头状，具 2—5 (—7) 个辐射枝；辐射枝較短，最长仅 2.5 厘米，有时極短縮；穗状花序卵形或长圓状卵形，长 1—1.5 厘米，寬 6—8 毫米，具多数小穗；小穗排列很密，平展，綫状长圓形、长圓形，稍扁，长 4—5 毫米，寬約 1.5 毫米 (不包括芒长)，具 8—10 朵花；小穗軸直，无翅；鱗片稀疏地排列，脫落，膜質，卵状长圓形，長約 2.5 毫米 (包括芒长)，頂端具芒，芒長約 1 毫米，紅棕色或棕色，背面具明显的龙骨状突起，有 7 条脉；雄蕊 1，花药短，椭圆形；花柱細长，柱头 3，細长。小坚果倒卵状长圓形，三棱形，頂端具短尖，栗色，表面具微突起細点。 花果期 9—10 月。

产于云南、四川；生长于林下草坡上或空曠的潮湿处。也分布于非洲，喜馬拉雅山区，尼泊尔、錫金、印度、越南。

組 5. 磚子苗組 Sect. *Mariscus* — *Mariscus* subgen. *Eu-Mariscus* sect. *Umbellati* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 620 — *Cyperus* Linn. subgen. *Mariscus* (Gaertn.) C. B. Clarke sect. *Umbellati* Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 506.

多年生草本，具短縮根状茎。稈基部多少具块茎。长側枝聚繖花序簡單或短縮成头状；穗状花序具密生小穗；小穗圓柱形；小穗軸具翅；鱗片无龙骨状突起，緊抱小坚果。小坚果长圓形，稍弯曲。

6. 磚子苗 图版 LIX, 14—15

Mariscus umbellatus Vahl, Enum. II (1806) 376, p. p.; Kunth, Enum. II (1837) 118, p. p. — *Mariscus sieberianus* Nees in Linnaea IX (1834) 286, nomen, ex C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 622, in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 221, Ill. Cyper. (1909) t. 23, fig. 5—6 et in Bull. Acad. Int.

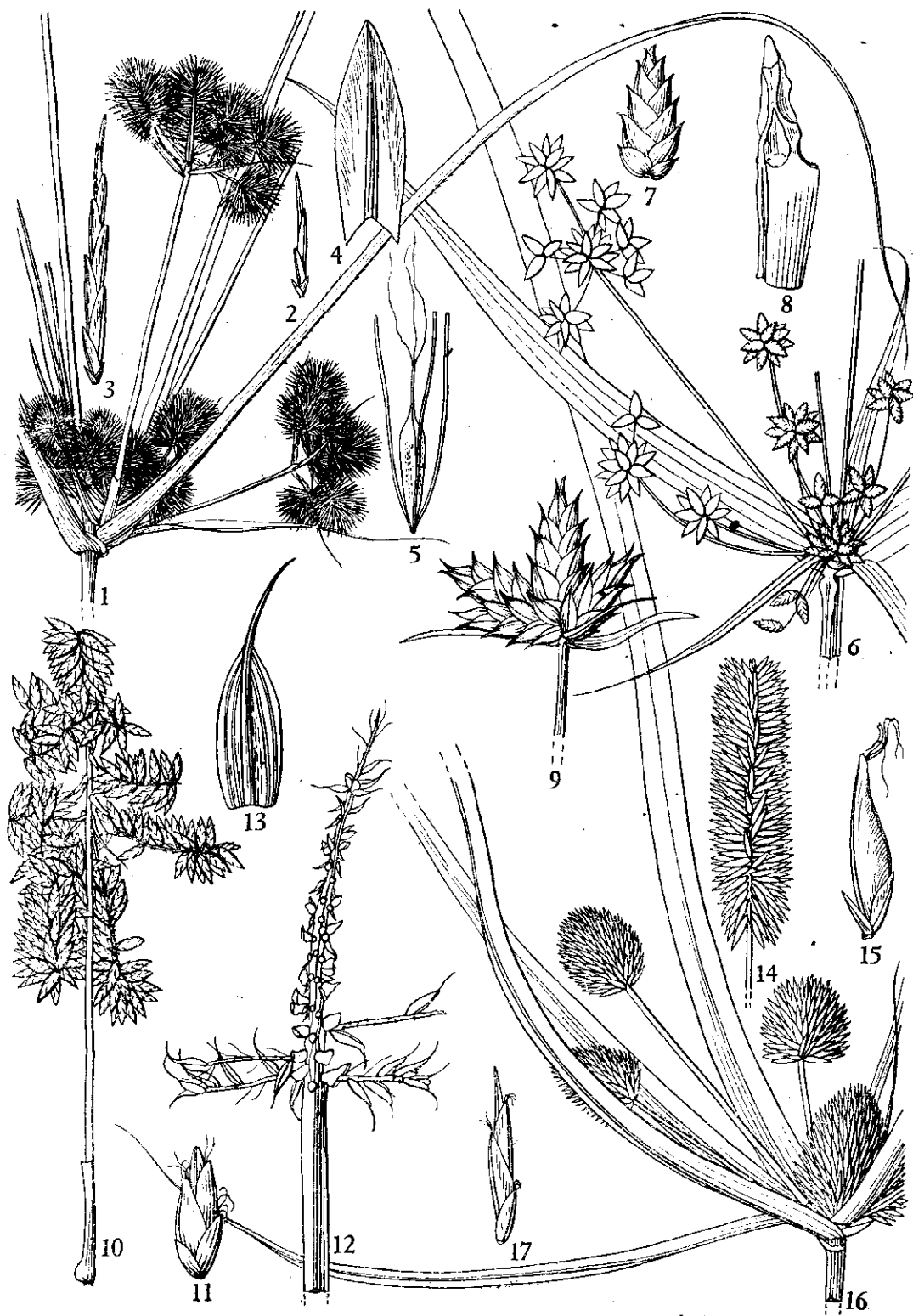
Géogr. Bot. XIV (1904) 205; Matsuda in Bot. Mag. Tokyo XXX (1916) 42; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. in Kew Bull. Add. Ser. X (1912) 296; 侯寬昭等, 广州植物誌 (1956) 748 —— *Mariscus cyperoides* (Linn.) Urb. in Symb. Antill. II, 1 (1900) 164, non Dietr. —— *Mariscus umbellatus* Vahl var. *sieberianus* E. -G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 78 —— *Scirpus cyperoides* Linn. Mant. II (1771) 181 —— *Cyperus cyperoides* (Linn.) O. Ktze. Rev. Gen. Pl. III, 2 (1898) 333; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 514; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 159 —— *Cyperus cyplindrostachys* Böckl. in Linnæa XXXVI (1870) 383, pro max. p. (excl. syn.).

var. **umbellatus**

根状茎短。稈疏丛生, 高 10—50 厘米, 銳三棱形, 平滑, 基部膨大, 具稍多叶。叶短于稈或几与稈等长, 寬 3—6 毫米, 下部常折合, 向上漸成平張, 邊緣不粗糙; 叶鞘褐色或紅棕色。叶状苞片 5—8 枚, 通常长于花序, 斜展; 长側枝聚繖花序簡單, 具 6—12 个或更多些輻射枝, 輻射枝长短不等, 有时短縮, 最长达 8 厘米; 穗状花序圓筒形或長圓形, 长 10—25 毫米, 寬 6—10 毫米, 具多数密生的小穗; 小穗平展或稍俯垂, 綫状披針形, 长 3—5 毫米, 寬約 0.7 毫米, 具 1—2 个小坚果; 小穗軸具寬翅, 翅披針形, 白色透明; 鱗片膜質, 長圓形, 頂端鈍, 无短尖, 長約 3 毫米, 邊緣常內卷, 淡黃色或綠白色, 背面具多数脉, 中間 3 条脉明显, 綠色; 雄蕊 3, 花药綫形, 药隔稍突出; 花柱短, 柱头 3 个, 細长。小坚果狹長圓形, 三棱形, 長約为鱗片的 2/3, 初期麦稈黃色, 表面具微突起細点。 花果期 4—10 月。

产于陝西、湖北、湖南、江苏、浙江、安徽、江西、福建、台湾、广东、海南島、广西、貴州、云南、四川(包括原西康东部); 生长于山坡阳处、路旁草地、溪边以及松林下, 海拔 200—3200 米。也分布于非洲、馬尔加什、印度及其阿薩姆、尼泊尔、錫金、馬來亚、印度尼西亚、緬甸、越南、菲律宾、美国夏威夷、朝鮮、日本及其琉球羣島, 澳洲和热带

图版 LIX 1—5. 密穗磚子苗 *Mariscus compactus* (Retz.) Druce, 1. 花序 × 1; 2—3. 小穗 × 4; 4. 鱗片 × 10; 5. 小坚果 × 10. 6—8. 三翅稈磚子苗 *M. triolatus* (Böckl.) Tang et Wang, 6. 花序 × 1; 7. 小穗 × 4; 8. 小穗脫落的痕跡 × 10. 9. 輻射磚子苗 *M. radians* (Nees et Meyén) Tang et Wang, 輻射枝上的头状花序 × 2. 10—11. 羽状穗磚子苗 *M. japonicus* (Houtt.) Merr. et Metc., 10. 輻射枝上的穗状花序 × 1; 11. 小穗 × 4. 12—13. 具芒鱗磚子苗 *M. aristatus* (Roth.) Tang et Wang, 12. 輻射枝上的穗状花序 × 4; 13. 鱗片 × 20. 14—15. 磚子苗 *M. umbellatus* Vahl, 14. 輻射枝上的穗状花序 × 2; 15. 小穗 × 10. 16—17. 莎草磚子苗 *M. cyperinus* Vahl, 16. 花序 × 1; 17. 小穗 × 4.



美洲以及喜馬拉雅山区。

展穗磚子苗(变种)

var. **evolutior** (C. B. Clarke) E.-G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII(1912) 78 — *Mariscus sieberianus* Nees var. *evolutior* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 622 et Ill. Cyper. (1909) t. 23, f. 7 — *Cyperus umbellatus* Benth. var. *cylindrostachys* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 201, pro parte.

秆通常較粗壮。叶片較寬，常达 7.5 毫米。小穗长 5—7 毫米，具 2—4 个小坚果。花果期 6—12 月。

产于貴州、云南、四川、广西；生长于山谷或山坡潮湿处。也分布于非洲、喜馬拉雅山区，尼泊尔、錫金、馬來亞、印度尼西亚。

小穗磚子苗(变种)

var. **microstachys** (Kükenth.) Tang et Wang, comb. nov. — *Cyperus cyperoides* O. Ktze. var. *microstachys* Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 518. — *Cyperus cyperinus* Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 160, non Suringar — *Mariscus umbellatus* Presl, Reliq. Haenk. I (1830) 181, non Vahl — *Mariscus philippensis* Steud. Synops. Cyp. (1855) 66.

穗状花序狹，寬常不及 5 毫米，无总花梗或具很短总花梗；小穗較小，长约 3 毫米；鱗片黃綠色。花果期 5—6 月。

产于浙江、福建、广东、海南島；生长于河边湿地灌木丛或草丛中，有时也生长在較干燥的地方。也分布于朝鮮、日本、菲律賓。

复出穗磚子苗(变种)

var. **subcompositus** (C. B. Clarke) Tang et Wang, comb. nov. — *Mariscus sieberianus* Nees var. *subcompositus* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 622 — *Mariscus biglumis* Gaertn. De Fruct. et Semin. Pl. I (1788) 12, t. 2, f. 8 — *Cyperus cyperoides* O. Ktze. var. β *subcompositus* (C. B. Clarke) Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 516.

长側枝聚繖花序近于复出；輻射枝較长，最长达 14 厘米，每輻射枝具 1—5 个穗状花序，部分穗状花序基部具小苞片，頂生穗状花序一般长于側生穗状花序。

产于广东；也分布于非洲西部热带地区、喜馬拉雅山西北部，印度、馬來亞、菲律賓以至美国夏威夷。

7. 莎草磚子苗 图版 LIX, 16—17

Mariscus cyperinus Vahl, Enum. (1806) 377; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 621, in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 220, in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. XVI (1906) 62 et Ill. Cyp. (1909) t. 22, f. 3—4; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. in Kew Bull. Add. Ser. X (1912) 296; Merr. in Lingn. Sci. Journ. V (1927) 38 — *Mariscus paniceus* Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. (1841) 72, non Vahl. — *Mariscus umbellatus* Vahl var. *cyperinus* E.-G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 77 — *Cyperus cyperinus* (Retz.) Suringar, Het Gesl. Cyp. Mal. Archip. (1898) 154, t. 6, f. 10 (f. *primaria* Suringar) — *Kyllinga cyperina* Retz. Obs. VI (1791) 21 — *Cyperus umbellatus* Benth. Fl. Hongk. (1861) 386, non Burm. neque aliorum — *Cyperus umbellatus* Benth. form. *cyperinus* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXI (1884) 200 — *Cyperus cyperoides* O. Ktze. subsp. *cyperinus* Kükenth. in Engl. Bot. Jahrb. LIX (1924) 46

var. **cyperinus**

根状茎短。秆散生，稍粗壮，高 15—65 厘米，銳三稜形，平滑，基部具多数叶。叶短于秆，寬 5—7 毫米，下部常折合，向上漸成平张，邊緣粗糙；叶鞘紫紅色。叶状苞片 6—10 枚，长于或稍短于花序，邊緣粗糙；长側枝聚繖花序简单，通常聚縮，具 6—10 个輻射枝；輻射枝短縮或延长，最长达 4.5 厘米；穗状花序寬圓筒形或寬長圓形，基部漸狹，长 12—18 毫米，寬 8—12 毫米，具多数小穗；小穗排列紧密，近于直立或斜展，綫状披針形，长 4—6.5 毫米，寬約 1 毫米，具 2—3 个小坚果；小穗軸具寬翅，翅披針形；鱗片很紧地貼生，紙質，橢圓形，頂端鈍或急尖，无短尖，長約 3.5 毫米，灰綠色或麦秆黃色，具淡褐色短条紋，背面具多条脉，中間 3 条較粗，綠色，稍呈龙骨状突起；雄蕊 3，花药綫形，药隔突出于頂端；花柱中等长，柱头 3。小坚果狭長圓形，三稜形，稍弯，長約为鱗片的 2/3，栗色，具密的微突起細点。 花果期 7—9 月。

产于浙江、广东、海南島、四川；生长于山谷中、緩坡潮湿处或草地上。也分布于印度、緬甸、越南、印度尼西亚、菲律宾、日本琉球羣島以及澳洲。

孟加拉磚子苗(变种)

var. **bengalensis** C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 621 et Ill. Cyp. (1909) t. 23, f. 1—2 — *Cyperus cyperinus* Suringar var. *bengalensis* (C. B. Clarke) Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 520 — *Mariscus philippensis* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 221, non Steud.

叶坚挺。长侧枝聚繖花序密聚成头状；辐射枝极短缩，或近于无；穗状花序宽圆筒形，长1—1.5厘米，基部不渐狭；小穗后期平展，具2—4个小坚果。花果期4—5月。

产于台湾、广东、海南岛；生长于河边或山谷中。也分布于喜马拉雅山东部，印度南部，印度尼西亚。

18. 翅鳞莎属——*Courtoisia* Nees

Nees in Edinburgh N. Phil. Journ. XVII (1834) 262, in Wight,

Contrib. (1834) 92 et in Linnaea IX (1834) 286.

一年生草本，具须根。秆散生，下部具叶。叶和苞片均为禾草叶状。长侧枝聚繖花序复出；小穗多数，密聚于辐射枝上端，通常具1—3朵两性花；小穗轴基部有二片空鳞片，基部上面具关节，后期小穗轴即从关节处脱落；鳞片二列，宿存，背面的龙骨状突起具较宽的翅；无下位刚毛和鳞片状花被；雄蕊3；花柱基部不膨大，脱落，柱头3。小坚果三棱形，面向小穗轴。

全世界有2、3种，我国只有1种。产于云南；也分布于非洲、印度、越南、马尔加什。

1. 翅鳞莎 图版 LX, 1—5

Courtoisia cyperoides Nees in Linnaea IX (1834) 286 et in Wight, Contrib. (1834) 92; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 625; E.-G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 80, f. 11, 1—5 — *Kyllinga cyperoides* Roxb. Fl. Ind. ed. 2. I (1832) 182 — *Mariscus cyperoides* Dietr. Sp. Pl. II (1833) 438 — *Cyperus pseudokyllingoides* Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 501.

一年生草本，无根状茎，具须根。秆散生，稍细，高8—38厘米，扁圆柱状，近花序部分有时呈钝三棱形，平滑，基部具较多叶。叶短于或等长于秆，宽2—3毫米，末端边缘具小刺；叶鞘短，常开裂。苞片3—5枚，叶状，最下面2—3枚长于花序；长侧枝聚繖花序复出或简单，具1—7个第一次辐射枝，辐射枝通常延长或短缩，最长达4.5厘米，每个具3—6个第二次辐射枝；第二次辐射枝一般较短，长不超过1.5厘米；穗状花序球形，直径5—9毫米，具多数密生的小穗；小穗宽椭圆形或椭圆形，很扁，长约3毫米，宽1.5—1.8毫米，具1—2朵花；鳞片膜质，舟形，长与小穗同，黄棕色，背面龙骨状突起具翅，翅较宽，全缘，顶端突出呈短尖，两侧无脉；雄蕊3，花药长圆形；花柱短，柱头3，稍长于花柱，具疏的乳头状小突起。小坚果狭长圆形，顶端渐尖，三棱形，

暗紅棕色,表面具密的微突起細点。 花果期 6—9 月。

产于云南中部和南部;生长于草坡上或沟边。也分布于印度、馬尔加什。

19. 水蜈蚣属——*Kyllinga* Rottb.

Rottb. Descr. et Ic. (1773) 12, t. 4——*Cyperus* Linn. subgenen. *Kyllinga* (Rottb.) Suringar, Het Gesl. Cyperus Mal. Archip. (1898) 42; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IX, 20 (1935) 566——*Cyperus* Linn. sect. *Kyllingia* Endl. Gen. (1836) 119——*Kyllingia* Benth. Fl. Hongk. (1861) 388.

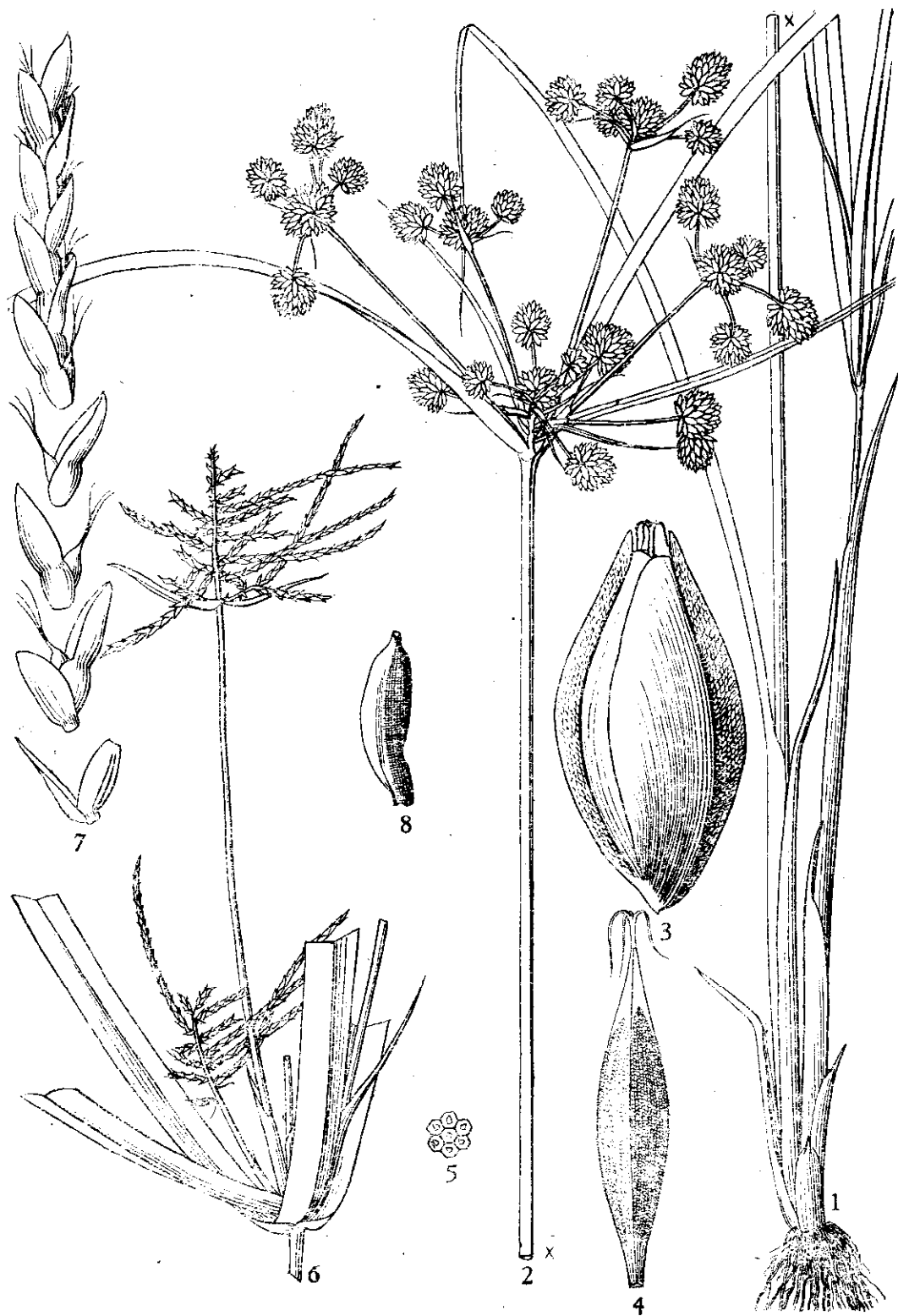
多年生草本,少一年生草本,具匍匐根状茎或无。稈丛生或散生,通常稍細,基部具叶。苞片叶状,展开;穗状花序 1—3 个,头状,无总花梗,具多数密聚的小穗;小穗小,压扁,通常具 1—2 朵两性花,极少多至 5 朵花;小穗軸基部上面具关节,于最下面两枚空鳞片以上脫落;鳞片二列,宿存于小穗軸上,后期与小穗軸一齐脫落。最上面 1 枚鳞片内亦无花,极少具 1 雄花;无下位刚毛或鳞片状花被;雄蕊 1—3 个;花柱基部不膨大,脫落,柱头 2。小坚果扁双凸状,稜向小穗軸。

全世界約有 40 余种,我国有 6 种和少数变种,多分布于华南、西南各省,只有一种广布于全国。此外也分布于非洲、喜馬拉雅山区、印度以至馬來亚、印度尼西亚、菲律宾、日本琉球羣島、澳洲和美洲热带地区。多生长于水边或潮湿处。

分 种 检 索 表

- 1(8) 鳞片背面的龙骨突起无翅 (1. 水蜈蚣組 Sect. *Kyllinga*)。
 - 2(5) 稈基部增大成鳞茎状或其增大部分很短而有很长的叶鞘。
 - 3(4) 根状茎短縮。稈丛生,基部增大成鳞茎状并外被纤维状宿存叶鞘。小穗长 2 毫米;鳞片的龙骨突起无刺。小坚果狭长圆形 [1. 小穗水蜈蚣亚組 Subsect. *Parvulae* (Kükenth.) Tang et Wang].....1. 三头水蜈蚣 *K. triceps* Rottb.
 - 4(3) 根状茎长、粗、匍匐。稈散生,很扁,基部不呈鳞茎状,有很长的完整叶鞘。小穗长 3 毫米;鳞片的龙骨突起或多或少具刺。小坚果长圆形或狭倒卵形 [2. 多叶鞘水蜈蚣亚組 Subsect. *Pingues* (Kükenth.) Tang et Wang].....2. 黑籽水蜈蚣 *K. melanosperma* Nees
 - 5(2) 稈基部不增大或微增大 (3. 水蜈蚣亚組 Subsect. *Kyllinga*)。
 - 6(7) 根状茎短縮。穗状花序一般 3 个,长圆形。小坚果长为鳞片的 3/43. 圓筒穗水蜈蚣 *K. cylindrica* Nees
 - 7(6) 根状茎长而匍匐。穗状花序一般只有 1 个,宽卵形或圓球形。小坚果长为鳞片的 1/2

图版 LX 1—5 翅鳞莎 *Courtoisia cyperoides* Nees, 1. 植株的一部分 × 1; 2. 花序 × 1; 3. 小穗 × 20; 4. 小坚果 × 20; 5. 小坚果表面网紋和小突起放大。6—8. 断节莎 *Torulinium ferax* (L. C. Rich.) Urb., 6. 花序 × 1; 7. 小穗放大——以上抄自 C. B. Clarke; 8. 小坚果 × 15——抄自 Kükenth.



- 4. 短叶水蜈蚣 *K. brevifolia* Rottb.
 8(1) 鱗片背面的龙骨突起具翅 [2. 具翅鱗水蜈蚣組 Sect. *Alatae* (Kükenth.) Tang et Wang]
 9(10) 多年生草本具匍匐根状茎。鱗片的翅膜質，緣具刺状細齒.....
 5. 单穗水蜈蚣 *K. monocephala* Rottb.
 10(9) 一年生草本具多数須根。鱗片的翅厚，緣具粗齒而呈鸡冠状.....
 6. 冠鱗水蜈蚣 *K. squamulata* Thonn. ex Vahl

組 1. 水蜈蚣組 Sect. *Kyllinga*——*Kyllingia* sect. *Eukyllingia* Liebm. in Vidensk. Selsk. Skr. Kjøbenh. 5. ser. II (1851) 233——*Kyllinga* subgen. *Eu-Kyllinga* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. Capens. VII (1897) 151——*Cyperus* Linn. subgen. *Kyllinga* (Rottb.) Suringar sect. *Eu-Kyllinga* (Liebm.) Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 576.

多年生草本，具短縮或长而匍匐的根状茎，很少一年生。小穗具 1—2 朵花，通常只 1 花結实；鱗片 2—3 片，龙骨状突起上无翅。

亚組 1. 小穗水蜈蚣亚組 Subsect. *Parvulae* (Kükenth.) Tang et Wang, comb. nov.——*Cyperus* Linn. subgen. *Kyllinga* (Rottb.) Suringar sect. *Eu-Kyllinga* (Liebm.) Kükenth. subsect. *Parvuli* Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 576.

根状茎很短，不匍匐。稈常矮，基部增大成鱗茎状，被纖維状宿存叶鞘。小穗多数，稍小。

1. 三头水蜈蚣 图版 LXI, 1

Kyllinga triceps Rottb. Descr. et Ic. (1773) 14, t. 4, f. 6 (excl. tab. Rheedii et syn. cit.); C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 587 et in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 225; E.-G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 24; 侯寬昭等，广州植物志 (1956) 737——*Kyllinga nana* Nees in Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. III (1834) 224——*Kyllinga monocephala* Nees in Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. (1834) 244, non Rottb.——*Cyperus triceps* (Rottb.) Endl. Cat. Hort. Vindob. I (1842) 94; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 578.

根状茎短。稈丛生，細弱，高 8—25 厘米，扁三棱形，平滑，基部呈鱗茎状膨大，外面被复以棕色、疏散的叶鞘。叶短于稈，寬 2—3 毫米，柔弱，折合或平张，邊緣具疏刺。叶状苞片 2—3 枚，长于花序，极展开，后期常向下反折；穗状花序 3 个（少 1 个或 4—5 个）排列紧密成团聚状，居中者寬圓卵形，較大，长 5—6 毫米，側生者球形，直径 3—4 毫米，均具极多数小穗。小穗排列极密，輻射展开，长圓形，长 2—2.5 毫米，

具1朵花;鱗片膜質,卵形或卵狀橢圓形,圓形,頂端具直的短尖,長2—2.5毫米,淡綠黃色,具紅褐色樹脂狀斑點,背面具龍骨狀突起,脈7條;雄蕊1—3個;花柱短,柱頭2,長于花柱。小堅果長圓形,扁平凸狀,長約為鱗片的 $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$,淡棕黃色,具微突起細點。

产于广东;也分布于非洲、喜馬拉雅山区、印度南部、緬甸、越南以及澳洲。

亞組 2. 多叶鞘水蜈蚣亞組 Subsect. *Pingues* (Kükenth.) Tang et Wang, comb. nov.——*Cyperus* Linn. subgen. *Kyllinga* (Rottb.) Suringar sect. *Eu-Kyllinga* (Liebm.) Kükenth. subsect. *Pingues* Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 580.

根狀莖水平匍匐,中等長,粗大。稈基部增大成鱗莖狀;鞘頂端無葉片,后期完整不開裂;小穗多數,較大。

2. 黑籽水蜈蚣 圖版 LXI, 2

Kyllinga melanosperma Nees in Wight, Contrib. (1834) 91; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 588 et in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 244; Hand.-Mzt. Symb. Sin. VII (1936) 1248; Merr. in Lingn. Sci. Journ. VI (1930) 324——*Kyllinga brevifolia* Nees in Wight, l. c. 91, p. p., non Rottb.——*Cyperus melanosperma* (Nees) Suringar, Het Gesl. Cyp. Mal. Archip (1898) 50, t. 2, f. 8; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 583.

根狀莖橫生,粗而長,節間短,為褐色鱗片所被覆,每一節上抽出1稈。稈多數,近于散生,高30—100厘米,極扁的三稜形,有時近于扁的,平滑,基部稍膨大呈鱗莖狀,外被長鞘;鞘圓筒形,褐色,鞘口斜截形,頂端具短尖,邊緣干膜質,最上面1—2個鞘頂端具葉片。葉短于稈,寬3—5毫米,平張,上端邊緣具刺。葉狀苞片3枚,極展開或有時向下反折;穗狀花序1個,卵形,長圓狀卵形或球形,長6—12毫米,寬6—8毫米,具極多數密生的小穗;小穗小,近披針形,壓扁,長約3毫米,具1—2朵花;鱗片膜質,卵狀披針形,頂端具短尖,麥稈黃色,具銹色短條紋,背面龍骨狀突起上或多或少具刺,具5—7條脈;雄蕊3,花藥綫形,藥隔突出;花柱長,柱頭2,短于花柱。小堅果長圓形或倒卵狀長圓形,平凸狀,長約為鱗片的 $\frac{1}{2}$,初期黃白色,后期黑色,具密的微突起細點,頂端具短尖。花果期5—9月。

产于广东海南島;生長于路旁濕地、沙土上或水邊。也分布于非洲,印度、錫蘭、印度尼西亞、菲律賓。

亞組 3. 水蜈蚣亞組 Subsect. *Kyllinga*——*Cyperus* Linn. subgen. *Kyllinga* (Rottb.) Suringar sect. *Eu-Kyllinga* (Liebm.) Kükenth. subsect. *Brevifolii* Kükenth. in

Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1936) 590.

稈基部不增大或微增大。

3. 圓筒穗水蜈蚣 图版 LXI, 3

Kyllinga cylindrica Nees in Wight, Contrib. (1834) 91; Kunth, Enum. II (1837) 133, incl. var. *β. subtriceps* Kunth; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 588, in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 223 et in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. XIV (1904) 205 — *Cyperus sesquiflorus* (Torr.) Mattf. et Kükenth. var. *γ cylindrica* (Nees) Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 593 — *Kyllinga odorata* Vahl var. *cylindrica* (Nees) Kükenth. apud Merr. in Journ. Str. Branch Roy. As. Soc. LXXV (1917) 80 et Kükenth. in Fedde, Repert. Nov. Sp. Beih. XII (1922) 308; Merr. in Philipp. Journ. Sci. XIII (1918) 132 et in Lingn. Sci. Journ. VI (1930) 273.

多年生草本，根状茎短縮。稈丛生，較細，高 8—32 厘米，三稜形，平滑，基部具少数叶。叶短于稈，寬 2.5—4 毫米，平张，邊緣具細刺。叶状苞片 3 枚，有时 4 枚，平展，或有时向下折；穗状花序 1—3 个，无总花梗，密聚；居中者长圓状圓筒形或长圓形，长 6—14 毫米，寬 4—6 毫米，側生者通常較短，均具极多数密生小穗；小穗小，卵状椭圆形或卵形，頂端漸尖，稍肿胀，长约 2.2 毫米，具 1—2 朵花；鱗片膜質，寬卵形，圓形，頂端具短尖，长约 2 毫米，淡綠黃色或微黃白色，背面龙骨状突起上无刺，具多条脉；雄蕊 2，花药綫形；花柱中等长，柱头 2。小坚果椭圆形或倒卵状椭圆形，扁双凸状，初期黃色，成熟后暗棕色，表面具微突起細点。 花果期 5—7 月。

产于云南；生长于河边、河滩上或路边沟旁。 也分布于非洲、喜馬拉雅山区，尼泊尔、錫金、越南、印度、馬來亞、印度尼西亚、菲律宾、日本琉球羣島。

4. 短叶水蜈蚣 图版 LXI, 4

Kyllinga brevifolia Rottb. Descr. et Ic. (1773) 13, t. 4, f. 3; Nees in Wight, Contrib. (1834) 91, p. p.; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 588, in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 223, in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. XVI (1906) 62 et Ill. Cyp. (1909) t. 1, f. 1—4; E.-G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 24, f. 3, 3—6; 侯寬昭等，广州植物志 (1956) 737, 382 图——*Kyllingia nana* Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. (1841) 224——*Kyllinga intermedia* R. Br. var. *oligostachya* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 224——*Kyllinga colorata* (Linn.) Druce in Bot. Exch. Club Brit. Isl.

1916 (1917) 630; Hand.-Mzt. Symb. Sin. VII (1936) 1248——*Schoenus coloratus* Linn. Sp. Pl. ed. 2 (1762) 64, p. p., teste C. B. Clarke——*Scirpus glomeratus* Linn. Sp. Pl. ed. 1 (1753) 52, p. p., teste C. B. Clarke——*Carex esguierolii* Lévl. et Van. in Bull. Soc. Bot. Fr. LIII (1906) 315——*Cyperus brevifolius* (Rottb.) Hassk. Catal. Hort. Bogor. (1844) 24; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 600.

var. **brevifolia**

form. **brevifolia**

根状茎长而匍匐，外被膜质、褐色的鳞片，具多数节间，节间长约1.5厘米，每一节上长一稈。稈成列地散生，细弱，高7—20厘米，扁三棱形，平滑，基部不膨大，具4—5个圆筒状叶鞘，最下面2个叶鞘常为干膜质，棕色，鞘口斜截形，顶端渐尖，上面2—3个叶鞘顶端具叶片。叶柔弱，短于或稍长于稈，宽2—4毫米，平张，上部边缘和背面中肋上具细刺。叶状苞片3枚，极展开，后期常向下反折；穗状花序单个，极少2或3个，球形或卵球形，长5—11毫米，宽4.5—10毫米，具极多数密生的小穗。小穗长圆状披针形或披针形，压扁，长约3毫米，宽0.8—1毫米，具1朵花；鳞片膜质，长2.8—3毫米，下面鳞片短于上面的鳞片，白色，具锈斑，少为麦秆黄色，背面的龙骨状突起绿色，具刺，顶端延伸成外弯的短尖，脉5—7条；雄蕊3—1个，花药线形；花柱细长，柱头2，长不及花柱的1/2。小坚果倒卵状长圆形，扁双凸状，长约鳞片的1/2，表面具密的细点。花果期5—9月。

产于湖北、湖南、贵州、四川、云南、安徽、浙江、江西、福建以至广东、海南岛、广西；生长于山坡荒地、路旁草丛中、田边草地、溪边、海边沙滩上，海拔在600米以下。也分布于非洲西部热带地区、马尔加什、喜马拉雅山区，印度、缅甸、越南、马来亚、印度尼西亚、菲律宾、日本及其琉球群岛和澳洲、美洲。

矮短叶水蜈蚣(变型)

form. **pumila** (Suringar) Tang et Wang, comb. nov.——*Cyperus brevifolius* (Rottb.) Hassk. form. *pumilus* Suringar, Het Gesl. Cyperus Mal. Archip. (1898) 48; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 602.——*Kyllingia pumilio* Steud. in Zollinger, Verz. Ind. Archip. (1854) 63 et Synops. Cyper. (1855) 67.

稈很矮，高0.6—4厘米。叶等长或长于稈。穗状花序小，圆球形，直径3—5毫米，具10余个小穗。

产于云南(昆明市)。也分布于印度、印度尼西亚、菲律宾。

小星穗水蜈蚣(变种)

var. **stellulata** (Suringar) Tang et Wang, comb. nov. — *Cyperus brevifolius* (Rottb.) Hassk. var. *stellulatus* Suringar, l. c. (1898) 48, t. 2, f. 5; Kükenth in Fedde, Repert. Nov. Sp. Beih. XII (1922) 308 et in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 603 — *Kyllinga intermedia* R. Br. Prod. I (1810) 219.

植株矮小,高2—6厘米。穗状花序球形,直径4—6毫米,具几个至二十几个小穗;小穗排列较稀疏,呈星状展开,通常具1—2朵花;鳞片背面的龙骨状突起上无刺。花果期6—7月。

产于云南(丽江县),生长于山谷中,海拔2700米。也分布于印度尼西亚、加里曼丹岛、菲律宾、非洲中部以及澳洲。

无刺鳞水蜈蚣(变种)

var. **leiolepis** (Franch. et Savat.) Hara in Journ. Jap. Bot. XIV (1938) 339; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 165 — *Kyllinga brevifolia* Diels in Engl. Bot. Jahrb. XXIX (1901) 228 et XXXVI Beibl. 82 (1905) 6 — *Kyllinga monocephala* Kom. Fl. Mansh. I (1901) 335, non Rottb. — *Kyllinga monocephala* Rottb. var. *leioplepis* Franch. et Savat. Enum. Pl. Jap. II (1879) 108 — *Kyllinga monocephala* Rottb. var. *leiocarpa* Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. (1939) 122 — *Kyllinga brevifolia* Rottb. var. *gracillima* (Miq.) Kükenth. in Act. Hort. Gothob. V (1929) 107 et in Sinensia III (1932) 79 — *Kyllinga gracillima* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. II (1905) 142 — *Kyllinga brevifolia* Rottb. var. *leiocarpa* Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. (1939) 122 — *Cyperus brevifolius* Hassk. var. *gracillimus* (Miq.) Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 603.

小穗较宽,稍肿胀;鳞片背面的龙骨状突起上无刺,顶端无短尖或具直的短尖。

花果期5—10月。

产于辽宁、吉林、河北、山西、陕西、甘肃、河南、江苏;生长于路旁、草坡、溪边、稻田旁、浅水中以及海边湿地上,海拔1—1200米。也分布于朝鲜、日本、苏联远东地区。

組 2. 具翅鳞水蜈蚣組 Sect. *Alatae* (Kükenth.) Tang et Wang, comb. nov. — *Cyperus* Linn. subgen. *Kyllinga* (Rottb.) Suringar sect. *Alati* Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 604 — ?*Thryocephalon* J. R. et G. Forster, Char. Gen. (1776) 129, t. 65 — *Kyllinga* subgen. *Thryocephalum* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. Cap. VII (1897) 151 — *Kyllinga* sect. *Thryocephalum* C. B. Clarke in Urb. Symb. Antill. II, 1 (1900) 10.

多年生,少有一年生草本。小穗具1—2朵花,多半只1花結果实:鱗片龙骨状突起上具翅,翅鸡冠状或只具刺状小齿。

5. 单穗水蜈蚣 图版 LXI, 5

Kyllinga monocephala Rottb. Descr. et Ic. (1773) 13, t. 4, f. 4, excl. synonym. nonnullis; Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. (1836) 224; Benth. Fl. Hongk. (1861) 388, p. p.; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 588, in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 244 et Ill. Cyper. (1909) t. 2, f. 1—2; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. (1912) 296; E.-G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 25; Merr. in Trans. Amer. Philos. Soc. Philadelphia XXIV, 2 (1935) 87; 侯寬昭等, 广州植物志 (1956) 373 —— *Schoenus coloratus* Lour. Fl. Cochinch. (1790) 41, ed. Willd. (1793) 52 —— *Cyperus Kyllingia* Engl. Catal. Hort. Acad. Vindob. I (1842) 94; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20(1935) 606.

多年生草本,具匍匐根状茎。秆散生或疏丛生,細弱,扁銳三棱形,基部不膨大。叶通常短于秆,寬2.5—4.5毫米,平张,柔弱,邊緣具疏鋸齿;叶鞘短,褐色,或具紫褐色斑点,最下面的叶鞘无叶片。苞片3—4枚,叶状,斜展,較花序长很多;穗状花序1个,少2—3个,圓卵形或球形,长5—9毫米,寬5—7毫米,具极多数小穗;小穗近于倒卵形或披針状长圓形,頂端漸尖,压扁,长2.5—3毫米,具1朵花;鱗片膜質,舟状,长同于小穗,蒼白色或麦秆黄色,具锈色斑点,兩側各具3—4条脉,背面龙骨状突起具翅,翅的下部狭,从中部至頂端較寬,且延伸出鱗片頂端呈稍外弯的短尖,翅邊緣具緣毛状細刺;雄蕊3;花柱长,柱头2。小坚果长圓形或倒卵状长圓形,較扁,长約为鱗片的1/2,棕色,具密的細点,頂端具很短的短尖。花果期5—8月。

产于广东、广西、海南島、云南;生长于山坡林下、沟边、田边近水处、曠野潮湿处。也分布于喜馬拉雅山区,印度、緬甸、泰国、越南、馬來亚、印度尼西亚、菲律宾、日本琉球羣島,澳洲以及美洲热带地区。

6. 冠鳞水蜈蚣 图版 LXI, 6

Kyllinga squamulata Thonn. ex Vahl, Enum. II (1806) 381; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 589 et Ill. Cyp. (1909) t. 1, f. 5—7; E.-G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 26, f. 3, 7 —— *Kyllinga squamulosa* Kunth, Enum. II (1837) 135, errore typ.; C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII (1908) 93 —— *Cyperus metzii* (Hochst.) Mattf. et Kükenth. in Engl.

Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 612——*Kyllinga metzii* Hochst. ex Steud.
Synops. Cyper. (1855) 70.

一年生草本，具許多須根。稈密丛生，柔弱，直立或外傾，高2—20厘米，扁銳三稜形，平滑，基部不膨大。葉等長或稍短于稈，寬2—3毫米，萎軟狀；葉鞘棕紫色，下面的1—2個葉鞘頂端無葉片。苞片3—4枚，葉狀，較長，基部常增寬，平展或向下反折；穗狀花序通常1個，很少2—3個，近于球形，直徑6—9毫米，具多數小穗；小穗密聚，寬卵形，壓扁，長2.5—3毫米，寬1.5—2毫米，具1朵花；鱗片膜質，舟狀，長同于小穗，頂端具直的短尖，蒼白色或麥稈黃色，有時有銹色斑點，背面龍骨狀突起綠色，具翅，翅從基部開始，其全長2/3部分的邊緣具6—10個粗齒而呈雞冠狀，齒頂端具1—3條刺狀硬毛；雄蕊2個或1個，花藥長圓形；花柱中等長，柱頭2。小堅果橢圓形，扁，長約為鱗片的2/3，初時黃色，後期呈暗栗色，具密的稍突起細點。花果期8—10月。

产于云南；生长于山谷潮湿的草地上或林下。也分布于尼泊尔、印度、越南以及非洲、喜馬拉雅山区和美洲热带地区。

20. 断节莎属——*Torulinium* Desv.

Desv. in Hamilt. Prodr. Pl. Ind. Occ. (1825) 15——*Mariscus* Vahl subgen. *Torulinium* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 624——*Cyperus* Linn. subgen. *Torulinium* (Desv.) Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935) 614; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 124.

根狀莖短縮，或細長而匍匐。稈散生或丛生，三稜形，基部膨大呈塊莖或不膨大。葉平張或折合。苞片葉狀；長枝側聚繖花序簡單、復出或多次復出，具少數至多數輻射枝；小穗少數至多數，排列成短或長的穗狀花序；小穗軸具多數關節，每一關節均易脫落或有的較晚才脫落；鱗片二列；無下位剛毛或鱗片狀花被；雄蕊3，花藥常為綫形；花柱中等長，很少為短的，柱頭3。小堅果三稜形。

全世界約有7種，分布于美洲、非洲、澳洲和亞洲熱帶地區；我國有1種，产于台灣。

1. 断节莎 图版 LX, 6—8

Torulinium ferax (L. C. Rich.) Urb. Synb. Ant. III. II (1900) 165——*Cyperus ferax* L. C. Rich. in Act. Soc. Hist. Nat. Paris I (1792) 106; Kunth, Enum. II (1827) 89; Kükenth. in Engl. Pflanzenr. Heft 101, IV, 20 (1935); Ohwi,

Cyper. Jap. II (1944) 162 — *Mariscus ferax* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 624 — *Torulinium confertum* Hamilt. Prodr. Pl. Ind. Occ. (1825) 15; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 222 et Ill. Cyper. (1909) t. 31, f. 1—4.

根状茎短缩,具許多較硬的須根。秆粗壮,高 30—120 厘米,三棱形,或多或少具縱槽,平滑,下部具叶,基部膨大呈块莖。叶短于秆,寬 4—10 毫米,平张,稍硬,叶鞘长,棕紫色。苞片 6—8 枚,展开,下面的苞片长于花序;长側枝聚繖花序大,疏展,复出或多次复出,具 7—12 个第一次輻射枝,輻射枝最长达 12 厘米,稍硬,扁三棱形,每个輻射枝具多个第二次輻射枝,第二次輻射枝短,长 0—2 厘米,稍展开;穗状花序长圓状圓筒形,长 2—3 厘米,寬 1.5 厘米,具多数小穗;小穗稍稀疏排列,平展,或向下反折,綫形,頂端急尖,长 8—16 毫米,寬約 1 毫米,圓柱状,曲折,具 6—16 朵花;小穗軸具或多或少关节,坚硬,具寬翅,翅橢圓形,初时透明,后期增厚,变成黄色,邊緣內捲,有时包住小穗軸;鱗片稍松排列,基部的鱗片紧密地貼生,后期頂端稍展开,卵状橢圓形,頂端鈍,很少具短尖,坚硬,凹形,很少具龙骨状突起,背面中間为綠色,其兩側为黄棕色或麦稈黄色,稍帶紅色,具光泽,脉 7—9 条;雄蕊 3,花药綫形;花柱中等长,柱头 3。小坚果长圓形或倒卵状长圓形,三棱形,长約为鱗片的 2/3,紅色,后变成黑色,为小穗軸上的翅所包被,頂端露出于翅外,稍弯。

产于我国台湾,但未見到标本;也分布于全世界热带地区。

iv 割鸡芒族——Hypolytreae Nees

Nees in Linnaea IX (1834) 287, pro parte.

多年生高大草本,极少为一年生弱小草本,具根状茎或缺。秆散生或丛生。穗状花序单生或 2 至多数組成长側枝聚繖花序、圓錐花序、繖房花序及头状花序,具多数小穗;鱗片螺旋状复瓦式排列,具由 1 朵花或較多朵花組成的 1 个小穗;小穗一般具数朵单性花,少有具 1 朵两性花;小鱗片 2 至多数,互生,对生或輪生,离生或合生,具花或不具花;雌花頂生,雄花位于雌花下面;下位刚毛缺;柱头 2—3 个。小坚果双凸状或三棱形。

分 属 检 索 表

- 1(2) 小穗具 2 片小鱗片,仅有 1 朵两性花……………21. 湖瓜草屬 *Lipocarpha* R. Br.
- 2(1) 小穗具 2 至多数小鱗片,有 3 至多数单性花
- 3(8) 圓錐花序繖房状或为头状花序,少有減退至仅具 1 个球穗,頂生;苞片叶状或鱗片状。

- 4(7) 舟状小鳞片和雌花之間具空的小鳞片或雄花小鳞片;柱头3。
 5(6) 穗状花序排列成繖房状圓錐花序……………22. 野长蒲属 *Thoracostachyum* Kurz.
 6(5) 穗状花序聚生成头状或減退至仅具1个穗状花序……………23. 撞鼓芳属 *Mapania* Aubl.
 7(4) 舟状小鳞片和雌花之間无任何鳞片;柱头2个;穗状花序呈繖房状或头状……………
 ………………24. 割鸡芒属 *Hypolytrum* L. C. Rich.
 8(3) 穗状花序单个,假側生;苞片稈状……………25. 石龙角属 *Lepironia* L. C. Rich.

21. 湖瓜草属——*Lipocarpa* R. Br., nom. conserv.

R. Br. in Tuckey, Narrat. Exped. Congo (1818) 459——*Hypaecliptum*

Vahl, Enum. Pl. II (1806) 283, pro parte, nom. rejic.

一年生或多年生草本。叶基生,叶片平张。苞片叶状;穗状花序2—5个簇生呈头状,少有1个单生;穗状花序具多数鳞片和穗;小穗具2片小鳞片和1朵两性花;小鳞片沿小穗軸的腹背位置(即不为两侧)排列,互生,膜质,透明,具几条隆起的脉,下面1片小鳞片内无花,上面1片小鳞片紧包着1朵两性花;雄蕊2;柱头3。小坚果三棱形、双凸状或平凸状,頂端无喙,为小鳞片所包。

全世界有10余种,分布于暖温带地区;我国产3种。

分种检索表

- 1(2) 叶片寬2—4毫米。穗状花序(3—)4—7个簇生,銀白色;鳞片倒披針形,頂端近截形,具直而較寬的短尖。稈高20—40厘米……………1. 銀穗湖瓜草 *L. senegalensis* (Lam.) Dandy
 2(1) 叶片寬1—2毫米。穗状花序2—3(—4)个簇生,淡綠色,常有紅棕色条紋,或为黑紫色;鳞片倒披針形,頂端呈外弯的尾状漸尖。稈高10—20厘米。
 3(4) 鳞片淡綠色,常有紅棕色条紋;穗状花序长2—5毫米……………
 ………………2. 华湖瓜草 *L. chinensis* (Osbeck) Tang et Wang
 4(3) 鳞片黑紫色,具綠色、漸尖的短尖;穗状花序长4—7毫米……………
 ………………3. 細稈湖瓜草 *L. tenera* Böckl.

1. 銀穗湖瓜草 野葱草(广东) 图版 LXII, 1—8

Lipocarpa senegalensis (Lam.) Dandy in Journ. Bot. LXX (1932) 331; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 166——*Scirpus senegalensis* Lam. Tabl. Encycl. I (1791) 140——*Hypaecliptum argenteum* Vahl, Enum. Pl. II (1806) 283——*Lipocarpa argentea* (Vahl) R. Br. in Tuckey, Narrat. Exped. Congo (1818) 459; Benth. Fl. Hongk. (1861) 388; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 257; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. in Kew Bull. Add. Ser. X (1912) 301; Hand.-Mzt. Symb. Sin. VII (1936) 1246; 侯寬昭等,广州植物志(1956) 760。

丛生矮小草本,无根状茎。秆稍粗,高18—40厘米,直径1—1.5毫米,扁,具槽,被极疏微柔毛。叶基生,最下面的鞘无叶片,上面的鞘具叶片;叶片硬纸质,线形,长为秆的1/2,宽2—2.5毫米或稍宽,向顶端渐狭,顶端呈尾状渐尖,中脉不明显,两面无毛,边缘内卷;鞘管状,抱茎,长1.8—2.5厘米,纸质,无毛,无叶舌。苞片叶状,无鞘,向顶端呈尾状渐尖,顶端钝;穗状花序(3—)4—7个簇生,卵形或宽卵形,长4.5—8.5毫米,宽5.5毫米,具极多数鳞片和小穗;鳞片倒披针形,顶端近截形,具直而较宽的短尖,带白色,背面具龙骨状突起,无毛;小穗具2片小鳞片和1朵两性花,膜质,透明,具数条较粗的脉,下面1片中空无花,上面1片具1朵两性花;雄蕊2,花药长圆形,长为花丝的1/3,露出小鳞片外;花柱短,为柱头的1/2,柱头3,细长,被微柔毛。小坚果小,披针状倒卵形,双凸状,顶端圆,具微小短尖,长为鳞片的1/2,褐色,表面有细的皱纹。花果期5—10月。

产于福建、台湾、广东、海南岛、云南;生于沟边、路旁潮湿处,海拔1100—1900米。也分布于喜马拉雅山区西部,印度,缅甸,锡兰、新加坡、泰国、越南。

2. 华湖瓜草 图版 LXII, 10

Lipocarpha chinensis (Osbeck) Tang et Wang, comb. nov.——*Scirpus chinensis* Osbeck in Dagbok, Ostind. Resa (1753) 220; Merr. in Am. Journ. Bot. III (1916) 584; Koyama in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo Sect. III Bot. VII (1958) 290.——*Scirpus squarrosus* Linn. Mant. I (1767) 181——*Hypaelyptum microcephala* R. Br. Prod. Fl. Nov. Holl. (1810) 220——*Lipocarpha microcephala* (R. Br.) Kunth, Enum. Pl. II (1837) 268; Benth. Fl. Hongk. (1861) 388; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 257; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 167; 侯宽昭等,广州植物志(1956) 760.

丛生矮小草本,无根状茎。秆纤细,高10—20厘米,直径约0.7毫米,扁,具槽,被微柔毛。叶基生,最下面的鞘无叶片,上面的鞘具叶片;叶片纸质,狭线形,长为秆的1/4或1/2,宽0.7—1.5毫米,上端呈尾状渐尖,两面无毛,中脉不明显,边缘内卷;鞘管状,抱茎,膜质,长1.5—2.5厘米,无毛,不具叶舌。苞片叶状,无鞘,上端呈尾状渐尖;小苞片鳞片状;穗状花序2—3(—4)个簇生,卵形,长3—5毫米,宽3毫米,

图版 LXI 1.三头水蜈蚣 *Kyllinga triceps* Rottb., 植株×1。2.黑籽水蜈蚣 *K. melanosperma* Nees, 植株的一部×1。3.圆筒穗水蜈蚣 *K. cylindrica* Nees, 植株×1。4.短叶水蜈蚣 *K. brevifolia* Rottb., 植株×1。5.单穗水蜈蚣 *K. monocephala* Rottb., 小穗×10。6.冠鳞水蜈蚣 *K. squamulata* Thonn. ex Vahl, 小穗×10。



具极多数鳞片和小穗；鳞片倒披针形，頂端驟縮呈尾狀細尖；小穗具2片小鳞片和1朵两性花；小鳞片膜質，透明，具数条粗的脉，下面1片中空无花，上面1片內具1朵两性花；雄蕊2个，花药綫狀長圓形，长为花絲的1/3；花柱細長，露出于小鳞片外，柱头3个，被微柔毛。小坚果小，長圓狀倒卵形，三棱形，微弯，頂端具微小短尖，長約1毫米，麦稈黃色，具光泽，表面有細的皺紋。 花果期6—10月。

本种分布很广，从东北至西南及台湾等省均产；生于水边和沼泽中，海拔400米左右。也分布于日本、越南、印度。

3. 細稈湖瓜草 图版 LXII, 9

Lipocarpa tenera Böckl., Cyper. Nov. I (1888) 21—*Lipocarpa atropurea* Böckl. l. c.

丛生矮小草本，无根状茎。稈纤细，高10—18厘米，直径0.7—1毫米，扁，具槽，无毛。叶基生，叶片紙質，狭綫形，長約为稈的1/3，寬約1毫米，頂端鈍，中脉不明显，两面均无毛，邊緣稍內捲；鞘膜質，管狀，長1—1.5厘米，无叶舌。苞片叶狀，上端漸尖，頂端微鈍，邊緣內捲；穗狀花序2—3个簇生，罕1个单生，卵形，基部截形，長4—7毫米，寬約2.6毫米，具多数鳞片和穗；鳞片倒披针形，黑紫色上端呈尾狀漸尖且外弯，短尖綠色，背面具龙骨狀突起，无毛；小穗具2片小鳞片和1朵两性花；小鳞片膜質，透明，具数条粗的脉，下面1片中空无花，上面1片具1朵两性花；雄蕊2，花絲与花药等長，花药長圓形；花柱短，与柱头等長，柱头3。小坚果披针狀卵形，平凸狀或近三棱形，頂端圓形具細尖，長約1毫米，成熟时黑紫色，表面有黑色、細而密的細点。 花果期10—12月。

产于云南；生于水边，海拔約1850米。也分布于越南。

22. 野长蒲属——*Thoracostachyum* Kurz

Kurz in Journ. As. Soc. Beng. XXXVIII (1869) 75.

多年生粗壮草本，具根状茎。稈直立，通常三棱形。叶基生和稈生，具柄或无柄而具鞘，具3条脉，上端漸狭，頂端三棱形，鞭狀漸尖，邊緣粗糙或具細鋸齒。苞片叶狀，远比花序为長；穗狀花序排列成頂生圓錐花序，橢圓形，具多数鳞片和穗；小穗具6片小鳞片，有3朵雄花和1朵雌花，基部1对小鳞片位于兩側，对生，舟狀，各具1雄花，其余4片不为舟狀，綫形，透明，其中最下面1片具1雄花，上面3片內无花，雌花着生于小穗頂端；雄花只有1个雄蕊；雌花只有1个雌蕊；柱头3。小坚果圓筒狀，三棱形，頂端具喙。

全世界有 7 种,多数分布于亚洲东南部;我国产 1 种。

1. 露兜树叶野长蒲 野长蒲(云南) 图版 LXIII, 1—4

Thoracostachyum pandanophyllum (F. V. Muell.) Domin in Bibl. Bot. Heft 85, IV (1915) 484; H. Uittien in Rec. Trav. Bot. Néerland. XXXIII (1936) 138 —— *Hypolytrum pandanophyllum* F. V. Muell. Fragm. Phytogr. Austr. IX (1875) 16.

多年生高大草本,具根状茎。秆粗壮,挺直,高 100 多厘米,三稜形,无毛。叶基生和秆生,基生的具叶柄,秆生的具鞘,无毛,不具叶舌;叶片厚纸质,长约 200 多厘米,宽 2.4—3 厘米,基部略对折,上端渐狭,上部边缘粗糙,顶端三稜形,呈鞭状渐尖,具疏的细锯齿,有 3 条脉,中脉在叶背面隆起,两条侧脉在叶面上隆起,呈三折状,横切面呈“M”形,两面无毛。苞片叶状,最下面 1 片特别长,长可达 70 多厘米,宽 1.1—1.8 厘米,顶端呈鞭状,渐向上苞片逐渐减退,终呈鳞片状;圆锥花序呈繖房状,长约 5 厘米或较长,宽约 8 厘米;下部分枝平展,几垂直于花序轴上,具多数穗状花序;穗状花序单生或 3—5 个簇生,椭圆形,长 5—6 毫米,无柄,具多数鳞片和小穗;鳞片紧密地复瓦状排列,椭圆形或宽椭圆形,顶端钝圆,长 2.5 毫米,无毛,微有光泽,脉不明显;小穗两性,具 6 片小鳞片和 4 朵单性花;小鳞片膜质,透明,下面两侧 2 片为舟状,背面具龙骨状突起,沿龙骨状突起具长硬毛,各具 1 朵雄花,其余 4 片小鳞片不为舟状,其中下面 1 片内具 1 朵雄花,上面 3 片中空无花,最顶端为 1 朵雌花;雄花只具 1 个雄蕊,雌花只具 1 个雌蕊;花丝短,长约为花药的 1/4,花药线形或线状长圆形;柱头 3,长于花柱,微被疏柔毛。小坚果不详。花期约在 3 月间。

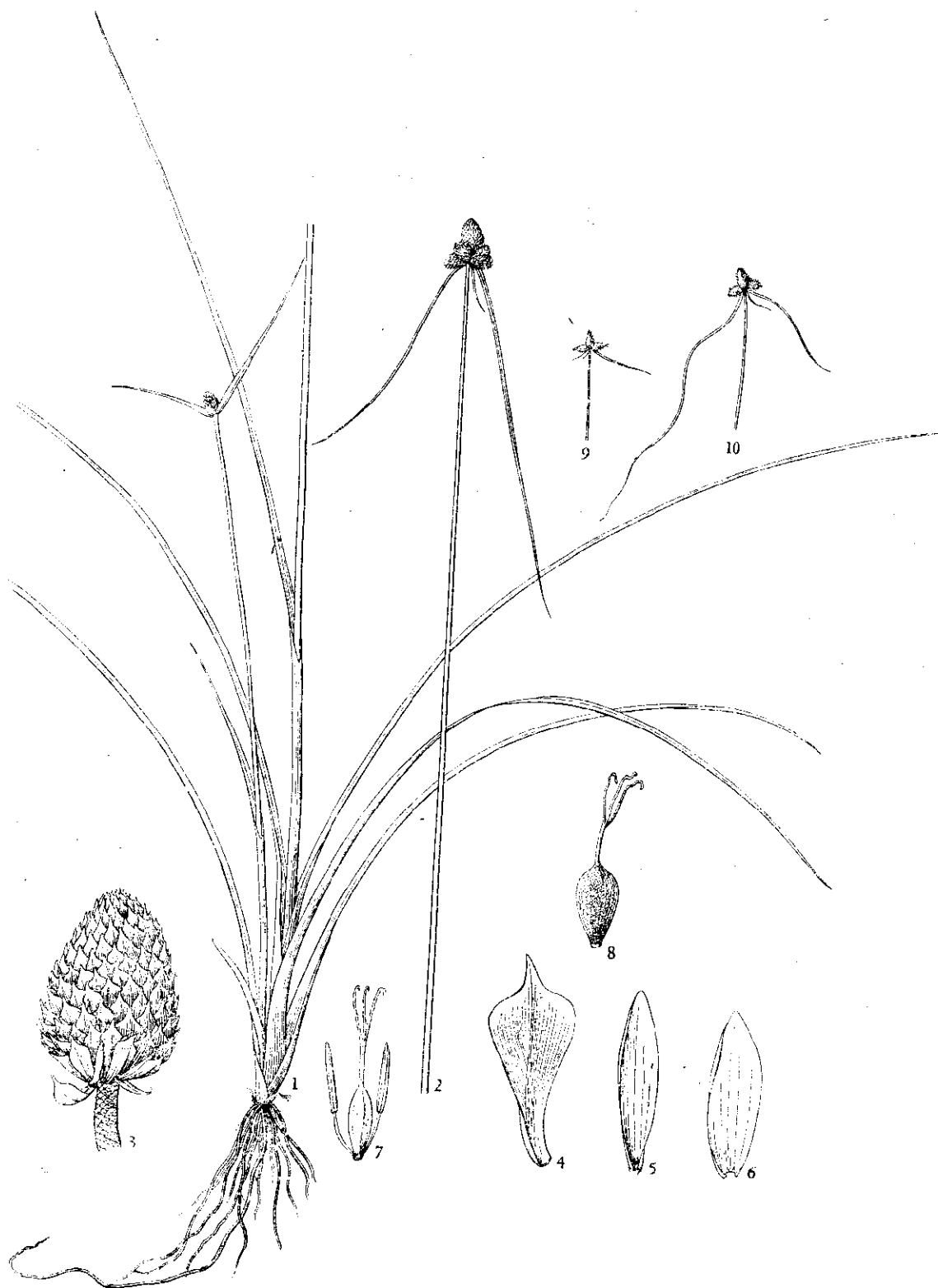
产于云南南部;生于疏林中潮湿处,海拔约 1100 米。也分布于马来亚、印度尼西亚、澳洲。

23. 播鼓芳属——Mapania Aubl.

Aubl. Pl. Guion. I (1775) 47, t. 17.

多年生粗壮草本,通常具粗大、木质的匍匐根状茎。秆侧生,粗而短,三稜形。叶基生成丛,长而稍宽,坚韧,近革质,具 3 条脉。苞片叶状或鳞片状,长或短,革质或近

图版 LXII 1—8. 银穗湖瓜草 *Lipocarpa senegalensis* (Lam.) Dandy, 1. 植株的一部 $\times 2/3$; 2. 花序 $\times 2/3$; 3. 穗状花序 $\times 7$; 4. 鳞片 $\times 13$; 5—6. 小鳞片 $\times 13$; 7. 花 $\times 13$; 8. 小坚果 $\times 13$. 9. 细秆湖瓜草 *L. tenera* Böckl., 花序 $\times 2/3$. 10. 华湖瓜草 *L. chinensis* (Osbeck) Tang et Wang, 花序 $\times 2/3$.



革質；穗狀花序少数或多数，聚生成头狀，少有1个单生，具多数鱗片和小穗；鱗片螺旋狀复瓦式紧密地排列；小穗两性，无柄，具5—6片小鱗片和3—4朵单性花：小鱗片輪生；下面一輪2—3片，其中2片位于兩側，舟狀，背面具龙骨狀突起，沿龙骨狀突起具长硬毛，各具1朵由1个雄蕊所构成的雄花，第3片小鱗片位于远軸的一面，平張而微凹，无龙骨狀突起，質薄，不育或具1朵雄花；上面的一輪3片，狹长圓形，質薄，透明，中空无花，頂端仅有1朵无小鱗片蔽护的雌花；花柱細长，宿存，柱头3，細长。小坚果干骨質或多汁，具喙或不具喙。

本属約有45种，分布于热带地区；我国产2种，产于广东、广西和海南島。

分种检索表

- 1(2) 穗狀花序4个，簇生，寬卵形，长1.8—2.4厘米。稈高25—54厘米……………1. 华播鼓芳 *M. sinensis* H. Uittien
2(1) 穗狀花序1个，单生，橢圓形或略帶倒卵形，长3厘米。稈高30—70厘米……………2. 长稈播鼓芳 *M. dolichopoda* Tang et Wang

1. 华播鼓芳 图版 LXIII, 10—13.

Mapania sinensis H. Uittien in Rev. Trav. Bot. Néerland. XXXIII (1936) 288

根狀茎木質，粗壯。稈生于叶丛外(側生)，高25—54厘米，直径3毫米，基部約具7个鱗片和鞘，自下而上鱗片逐大而成鞘。叶基生，兩行排列，帶形，向頂端漸狹而呈尾狀漸尖，长达130厘米或更长，寬2.5—3.5厘米，薄革質，光滑无毛，具3条脉，上部边缘和背面中脉上具細齿，粗糙，向基部对折而成鞘，鞘互相紧抱，边缘厚膜質，不閉合。苞片短于花序，卵形，頂端急尖，长1.5—2.5厘米，革質，具密槽，干时褐色；头狀花序由4个穗狀花序所組成，长3.5—4厘米；穗狀花序寬卵形，长1.8—2.4厘米，寬1.5—1.8厘米，具多数鱗片和小穗；鱗片螺旋狀复瓦式排列，厚紙質，狹长圓形，頂端鈍，长10毫米，麦稈黃色；小穗具6片小鱗片和4朵单性花，下面的3片小鱗片自成一輪，其中2片比球穗鱗片稍短，位于兩側，对生，舟狀，黃色，質稍薄，背部具龙骨狀突起，中部以上沿龙骨狀突起具細刺，各有1朵雄花，第3片小鱗片与里面(上面)的3片形状相似也具1朵雄花，里面的3片小鱗片狹长圓形，較舟狀小鱗片稍短，中空无花；每朵雄花具1个雄蕊；柱头3。小坚果近三棱形，倒卵形，长4—4.5毫米，頂端具圓錐狀喙，深褐色，无皺紋。 花果期10月。

产于广东和广西(瑤山，模式产地)：生长森林中，海拔650米。

2. 长稈播鼓芳 图版 LXIII, 5—9.

Mapania dolichopoda Tang et Wang, sp. nov. — *Mapania longa* Groff in Lingn. Agr. Rev. 1 (1923) 56; Merr. in Lingn. Sci. Journ. V (1927) 40, non Ridley

(1891).

匍匐根状茎木质,长 27 厘米或更长,上部直径 3.5 厘米,中部约 1.6 厘米,被红棕色鳞片,具稍粗须根。稈生于叶丛外(侧生),近三棱形,具槽,长 30—70 厘米,直径 2—4 毫米,上部较粗,下部细,基部具 10 多个鳞片和鞘,从基部而上鳞片渐大而成叶鞘。叶带形,向顶端渐狭呈鞭状且为锐三棱形,长 120 多厘米或更长,宽 2—3.5 厘米,薄革质,边缘和叶背中脉上具小锯齿,在叶上部小锯齿较密,下部疏。苞片 3 枚,鳞片状,等长于花序,革质,卵披针形,顶端钝,长 1.8—2.6 厘米,黄色,具槽,边缘褐色而为厚膜质,背面具 1 条隆起的中脉;穗状花序单一,顶生,椭圆形或倒卵形,长 3 厘米,宽 1.6—2 厘米,具多数鳞片和小穗;鳞片螺旋状复瓦式排列,长椭圆形,顶端圆形长 1.2—1.5 厘米,厚纸质,黄色,背面具 1 条隆起的中脉;小穗具 6 片小鳞片和 4 朵单性花,最下面 3 片小鳞片自成一轮,其中 2 片位于两侧,对生,舟状,长 10 毫米,黄色,质薄,具龙骨状突起,沿龙骨状突起具细刺,内各有 1 朵雄花,第 3 片小鳞片与里面(上面)的 3 片小鳞片形状相似也具 1 朵雄花,里面 3 片小鳞片狭长圆形,长与舟状小鳞片相等,质薄,中空无花;雄花具 1 个雄蕊;柱头 3。小坚果近三棱形,倒卵形,长 7.5 毫米,深褐色,喙圆锥状,长 2 毫米。花果期 10—11 月。

产于广西、广东(两阳县,模式产地)、海南岛。生于溪边,海拔 500 米。

24. 割鸡芒属(粤俗)——*Hypolytrum* L. C. Rich.

L. C. Rich. in Pers. Synops. I (1805) 70.

多年生草本,具匍匐根状茎。植株分营养苗与花苗或二者不分,营养苗仅具基生叶,花苗基部具鳞片和鞘。叶基生者两行排列,互相稍紧抱,近革质,平张,向基部对折,具 3 条脉。苞片叶状;小苞片鳞片状;穗状花序少数或多数,排列为繖房状圆锥花序、繖房花序或为头状花序,具多数鳞片和小穗;鳞片螺旋状复瓦式排列;小穗具 2 片小鳞片、2 朵雄花和 1 朵雌花;雄花只有 1 个雄蕊,生于小鳞片的腋间,小鳞片舟状,对生,膜质,具龙骨状突起,沿龙骨状突起具疏柔毛,合生或离生,或在近轴的一面合生;雌花只有 1 个雌蕊,生在小穗顶端,无小鳞片蔽护;柱头 2,雄花和雌花之间无任何其他小鳞片。小坚果双凸状,骨质,平滑或具皱纹,顶端具圆锥状或卵球形的喙。

全世界产 60 余种,分布于热带和亚热带地区;我国产 4 种。

分种检索表

1(4) 穗状花序排列为繖房状圆锥花序或繖房花序。植株不分营养苗和花苗。

- 2(3) 繖房状圓錐花序由無數個穗状花序組成；最下面1片苞片遠超過花序之長，寬7—17毫米。葉寬8—26毫米……………1. 寬葉割雞芒 *H. latifolium* L. C. Rich.
- 3(2) 繖房花序約由10個穗状花序組成；最下面1片苞片几与花序等長，長4—5厘米，寬5毫米。葉寬7—10毫米……………2. 台灣割雞芒 *H. formosanum* Ohw;
- 4(1) 穗状花序排列為頭状花序或近于頭状花序；植株分營養苗和花苗。最下面1片苞片長1.5—5厘米，稍長于花序，寬5毫米。葉寬10—20毫米。
- 5(6) 秆高5—10厘米。穗状花序少數。小堅果橄欖色，近球形，直徑約2毫米，頂端具短尖……………3. 少穗割雞芒 *H. paucistrobiliferum* Tang et Wang
- 6(5) 秆高30—40厘米。穗状花序多數。小堅果褐色，倒卵形或卵形，長3毫米(連喙在內)……………4. 海南割雞芒 *H. hainanense* (Merr.) Tang et Wang

1. 寬葉割雞芒 圖版 LXIV, 1—3.

Hypolytrum latifolium L. C. Rich. in Pers. Synops. I (1805) 70; Benth. Fl. Hongk. (1861) 389; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 678, in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 258 et Ill. Cyper. (1909) t. 106, f. 1—7; Dunn et Tutch. Fl. Kwangt. & Hongk. (1912) 301; E.-G. Camus in Lecomte, Fl. Gén Indo-Chine VII (1912) 171; 侯寬昭等, 廣州植物志(1956) 760——*Hypolytrum ohwianum* T. Koyama in Jap. Journ. Bot. XV (1956) 168, f. 11, A-N, syn. nov.

根状茎粗短，匍匐或斜升，木質，密被堅韌帶紅色的鱗片，具少數堅硬的須根。植株不分營養苗和花苗。秆堅韌，直立，三棱形，高30—90厘米，直徑2—3毫米，具基生叶并常具1片秆生叶。叶超过秆之長，基生的3—5片，秆生的通常只1片，綫形，向頂端漸狹，長35—115厘米或更長，寬8—26毫米，近革質，平張，向基部近对折，无毛，除近頂端邊緣具細刺粗糙而外，絕大部分光滑，基部呈鞘状，長5—15厘米，近对折，淡褐色，邊緣厚膜質，不閉合，在基生叶以下仅具少數鞘，鞘无叶片。苞片1—2片，很少3片，叶状，最下的一片遠超過花序之長；小苞片鱗片状；先出叶鞘状，長3—9毫米，淡褐色；穗状花序排列成繖房花序或复繖房花序，繖房花序近圓形，長3—7厘米，寬4.5—6厘米，在花序下部的分枝几平展，上部的斜立；花序軸稜上具細刺粗糙，枝花序軸稜上被糙硬毛，后期全变为粗糙；球穗單生，幼时倒卵形，至結果实时圓球形，長3—7毫米，寬3—5.5毫米，具多數鱗片和小穗；鱗片螺旋状复瓦式排列，倒卵形，頂端圓形，長2毫米，褐色，背面具1条中脉，中脉在近頂端常突出成短尖，每一鱗片内具1个小穗；小穗两性，具二片小鱗片和3朵單性花；小鱗片舟状，長2毫米，对生，在近軸的一面合生，在远軸的一面离生，膜質，褐色，具龙骨状突起，龙骨状突起上具細刺而粗糙，各小鱗片内具一朵雄花，雄花之上为无小鱗片所蔽护的1朵雌花；雄花具1

个雄蕊,突出于小鳞片外,花药狭长圆形,长1毫米,药隔不突出;雌花子房具狭稜,柱头2。小坚果圆卵形,双凸状,两面强烈凸起,顶端具圆锥状喙,长2—2.5毫米,褐色,具少数稍不规则而隆起的纵皱纹。花果期4—8月。

产于广东、广西、台湾、云南;生长在林中湿地或灌木丛中。分布于印度、泰国(二地为模式产地)、锡金、锡兰、缅甸和越南。

2. 台湾割鸡芒

Hypolytrum formosanum Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 168 — *Hypolytrum latifolium* Matsum. Ind. Pl. Jap. II, 2 (1905) 153, non L. C. Rich.

根据 Ohwi 记载,本种特点为穗状花序少,约10个,排列成繖房花序;苞片2片,下面1片线状披针形,长4—5厘米,宽5毫米。叶宽7—10毫米。

产于我国台湾,著者尚未有见到该种标本。

3. 少穗割鸡芒

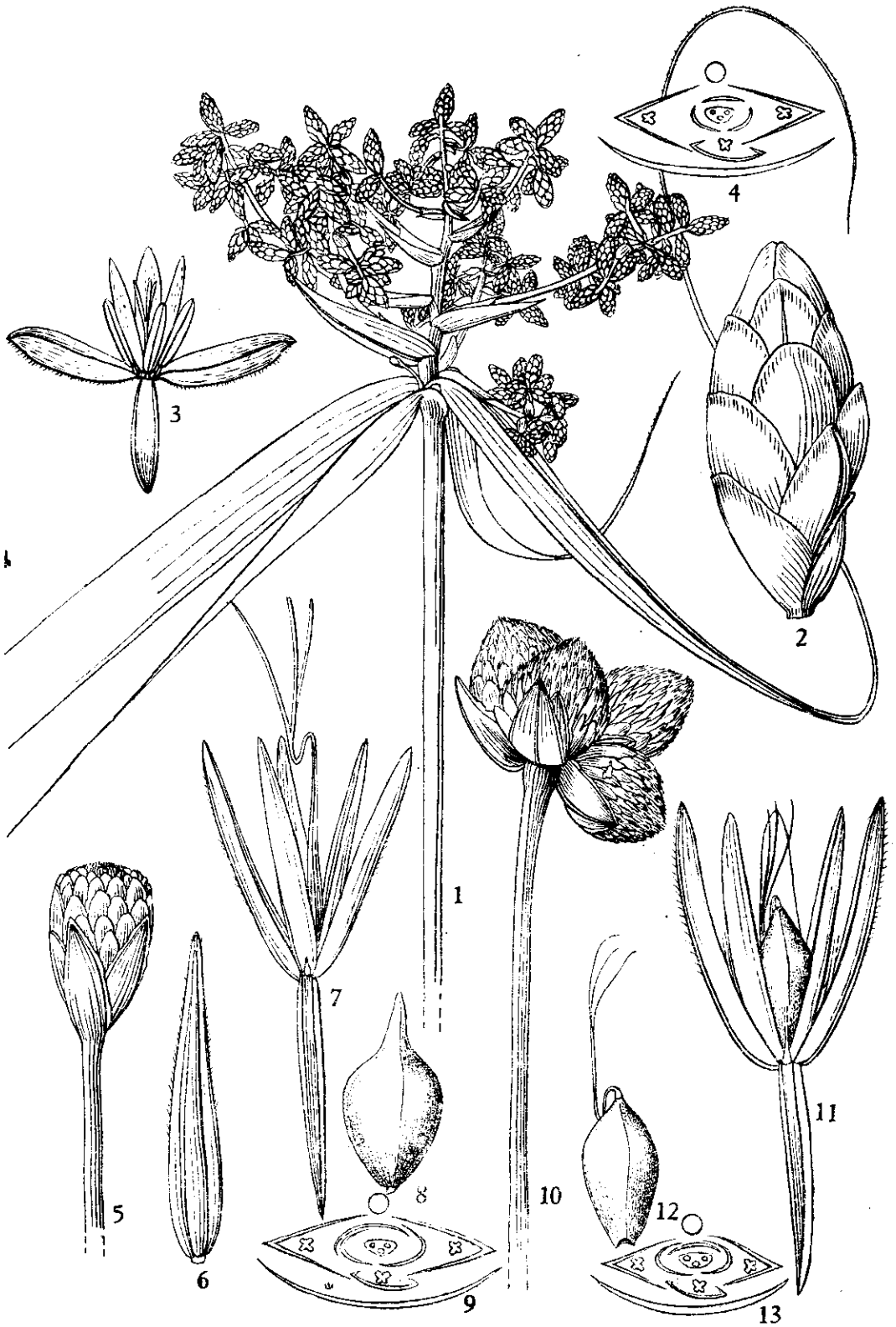
Hypolytrum paucistrobiliferum Tang et Wang, sp. nov.

匍匐根状茎木质,具少数粗而硬的须根。植株分营养苗和花苗;营养苗具基生叶,叶2列排列,线形,向顶端渐狭,长55—105厘米,宽1.5—2.0厘米,平张,向基部对摺渐成叶鞘,厚纸质,无毛,平滑,稍呈苍白色,边缘和背面中脉在近顶端部分具细锯齿而粗糙,鞘长10—18厘米,不闭合,边缘狭而为厚膜质,平滑,无毛,无叶舌;花苗具秆,秆高5—10厘米,基部具鞘,鞘以下为紫色鳞片。苞片3片,最下的一片具闭合的鞘,距离花序稍远,与花序等长;穗状花序少数,具多数鳞片和小穗;小穗两性,长约2毫米,具2片小鳞片和3朵单性花;鳞片舟状,位于两侧,对生,膜质透明,在远轴的一面分离,在近轴的一面合生,背部具龙骨状突起,沿龙骨状突起具短硬毛,内各有1朵雄花,雄花之上为1朵雌花;雄花具1个雄蕊,药线形,药隔微突出;柱头2,长于花柱。小坚果近球形,直径约2毫米,具二稜,腹背各面具3—5条稍不规则的纵皱纹,橄欖色,顶端具短尖,基部具短柄。花果期不詳。

产于广东海南岛(模式产地)。

4. 海南割鸡芒 图版 LXIV, 4—6.

图版 LXIII 1—4. 露兜树叶野长蒲 *Thoracostachyum pandanophyllum* (F. V. Muell.) Domin, 1. 花序 × 1; 2. 穗状花序 × 10; 3. 小穗(展开) × 10; 4. 小穗图式。 5—9. 长程播鼓芳 *Mupania dolichopoda* Tang et Wang, 5. 花序 × 1; 6. 小穗(未展开) × 4; 7. 小穗(展开) × 4; 8. 小坚果 × 4; 9. 小穗图式。 10—13. 华播鼓芳 *M. sinensis* H. Uittien, 10. 花序 × 1; 11. 小穗(展开) × 4; 12. 小坚果 × 4; 13. 小穗图式。



Hypolytrum hainanense (Merr.) Tang et. Wang, comb. nov.——*Mapania hainanensis* Merr. in Lingn. Sci. Journ. IX (1903) 35——*Hypolytrum latifolium* Chunet How in Act. Phytotax. Sin. VII (1958) 87, non L. C. Rich. (1805).

根状茎木質，具較坚硬而粗壯的須根。植株分营养苗和花苗；营养苗具基生叶，叶綫形，向頂端漸狹，長約1米，寬10—18毫米，厚紙質，无毛，邊緣和背面中脉上具細鋸齒，因而粗糙，平張，仅向基部稍对折而成叶鞘；叶鞘高达14厘米，不閉合，微紅色，邊緣厚膜質，平滑无毛，稍有光泽；花苗具稈，稈三棱形，高30—40厘米，基部具少数叶鞘，鞘以下为排列紧密的深褐色鱗片；叶鞘对折，近革質，邊緣厚膜質。苞片叶状，2—3枚，稍長于花序，只最下的一片明显具鞘；穗状花序密聚成头状，头状花序長13—20毫米，寬15—23毫米，穗状花序長橢圓形，長6毫米，寬3毫米，至結果实时圓球形，直径約6毫米，具多数鱗片和小穗；鱗片螺旋状复瓦式排列，長圓状倒卵形，頂端鈍圓，長2.5—3毫米，坚硬，黃褐色而有褐色細点，背脊稍具龙骨状突起，邊緣白膜質，內具一个小穗；小穗两性，具2片小鱗片和3朵单性花；小鱗片对生，狹橢圓形，舟形，長2.5毫米，內各具一朵雄花，褐色，膜質，背脊具龙骨状突起，沿龙骨状突起具細刺，在近軸的一面合生，在远軸的一面离生；雄花具一个雄蕊，稍高出小鱗片，药狹長圓形，長1.5毫米，药隔不突出；雌蕊裸露，子房狹梭状，柱头2。小坚果寬倒卵形或卵形，頂端具圓錐状喙，長3毫米，双凸状而有強烈凸起的两面，褐色，具微不規則的、隆起的縱皺紋。花果期5—8月。

仅产于广东海南島(儋县水尾山；临高县蓮花山)；生于山上干燥的地方。

25. 石龙乌属——*Lepironia* L. C. Rich.

L. C. Rich. in Pers. Synops. I (1805) 70.

多年生草本，具木質匍匐根状茎。稈高，直立，成列密生，圓柱状，有如灯心草稈，中具橫隔膜，干时稈呈多节状，基部具鞘。叶缺如。苞片为稈的延長，直立，圓柱状鉗形；穗状花序单一，假側生，具多数鱗片和小穗；鱗片螺旋状复瓦式排列；小穗两性，具2片舟形小鱗片和多数綫形小鱗片，有8朵或更多雄花和1朵雌花；舟形小鱗片位于兩側，对生，背部具龙骨状突起，沿龙骨状突起具柔毛，各具1朵雄花，其他小鱗片成多輪而密生，狹長，平張或近平張，具雄花或不具雄花，雄花在下面，雌花頂生；花柱稍短，柱头2，細長。小坚果扁，无喙，亦无皺紋。

本属只有1种，分布于亚洲热带地区；我国亦产。

1. 光果石龙乌

Lepironia mucronata L. C. Rich. in Pers. Synops. I (1805) 70; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1893) 684 et Ill. Cyper. t. 118, f. 13—16; E.-G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 179, f. 25, 1—6.

var. **mucronata**

本种分布于越南南部、馬來亞直至澳洲和馬尔加什(模式产地);中国不产。

短穗石龙刍(变种) 图版 LXIV, 7—10

var. **compressa** (Böckl.) E.-G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VI (1912) 180——*Lepironia compressa* Böckl. in Allg. Bot. Zeitsch. (1896) 78——*Lepironia mucronata* Hance in Journ. Bot. XVII (1879) 100, non L. C. Rich.; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 258 et Ill. Cyper. t. 118, f. 8—12.

具木質匍匐根状茎,外被卵形、頂端近急尖、具密槽的鱗片。稈为稍扁的圓柱状,高 70—140 多厘米,直径 5—6 毫米,基部具 3 个鞘,褐色至微紅色,不閉合,紙質,邊緣厚膜質,最长的一個达 27 厘米。叶缺如。苞片鉗状,为稈的延長,长 2.5—5 厘米;穗状花序单一,假側生,橢圓形,长 1—2 厘米,寬 6—9 毫米,棕色或栗色;鱗片卵形、寬卵形或倒卵状長圓形,頂端圓,长 4—5 毫米,稍凹,具棕色短条紋,果熟时脫落;小穗具多数小鱗片,基部两片位于兩側,舟形、狹匙形,頂端急尖,較球穗鱗片稍短,膜質,棕色,背面具龙骨状突起,沿龙骨状突起具白毛,其余小鱗片綫形或极狹的匙形,向頂端漸狹,膜質,較舟形鱗片稍短,棕色;雄花具 1 个雄蕊,药綫状長圓形,药隔突出;柱头 2。小坚果扁,倒卵形,頂端具短尖,长 4 毫米,寬 2.7—2.3 毫米,初期淡黃微綠色,后期褐色,两面各具 7—9 条深褐色縱条紋,邊緣具銳龙骨状突起,沿龙骨状突起上部至短尖上具細刺。花果期 2—6 月。

产于广东;也分布于越南、錫兰和新加坡。多栽培于池塘中。

根据 E.-G. Camus 記載,本变种和种的區別在于稈較細,扁圓柱状,稈內橫隔膜相距較远;球穗花序稍短,頂端鈍。模式标本采自香港。

v. 珍珠茅族——*Scleriae* Dumort.

Dumort. Anal. Famil. (1829) 64——*Scleriae* C. B. Clarke in Kew Bull.

Add. Ser. VIII (1906) 131.

多年生草本,少有一年生,多数具匍匐根状茎。叶稈生,或有时兼基生。多数为圓錐花序,少有穗状花序或間断的穗状花序,极少为腋生的小头状花序;苞片通常叶状,小苞片剛毛状或鱗片状;小穗单性或两性,通常具十多片鱗片(少有 2—3 片)和少

数单性花;鳞片具花或不具花;小穗两性者下部具1朵雌花,其上具1至数朵雄花;下位刚毛或下位鳞片缺如。小坚果具柄,骨质,一般具下位盘,少数下位盘不发育。

分属检索表

- 1(2) 小穗排列为圆锥花序或间断的穗状花序。小坚果不为鳞片所包裹.....26. 珍珠茅属 *Scleria* Berg.
 2(1) 小穗排列为腋生的小簇。小坚果为2片对生的鳞片所包裹.....27. 裂颖茅属 *Diplacrum* R. Br.

26. 珍珠茅属 — *Scleria* Berg.

Berg. in K. Veten. Acad. Handl. XXVI (1765) 142; Kunth, Enum. II (1837) 339; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1894) 685; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 4; 侯寬昭等, 广州植物志 (1956) 764.

多年生或一年生草本,具根状茎或无。秆直立,三棱形,少数为圆柱状,具秆生叶或同时具基生叶。叶线形,多少粗糙,常具3条较粗的脉,具鞘,在秆中部的叶鞘具翅或无翅,大多具叶舌。圆锥花序顶生,复出,通常粗壮、延长、有时退化为间断的穗状;苞片叶状,具鞘;小苞片通常刚毛状,很少为鳞片状;花全为单性;花序通常为单性小穗占多数,少有两性小穗占多数;小穗最下面的2—4片鳞片内无花;雄小穗通常具数朵雄花;雌小穗仅具1朵雌花;两性小穗则在下面1朵为雌花,以上数朵为雄花;雄蕊3—1个,花药线形或线状长圆形,药隔常突出成钻状;花柱基部不扩大,柱头3。小坚果球形或卵形,常呈钝三棱形,骨质,表面具种种网纹或平滑,被毛或无毛,多数有光泽,通常具3裂或全缘的下位盘。

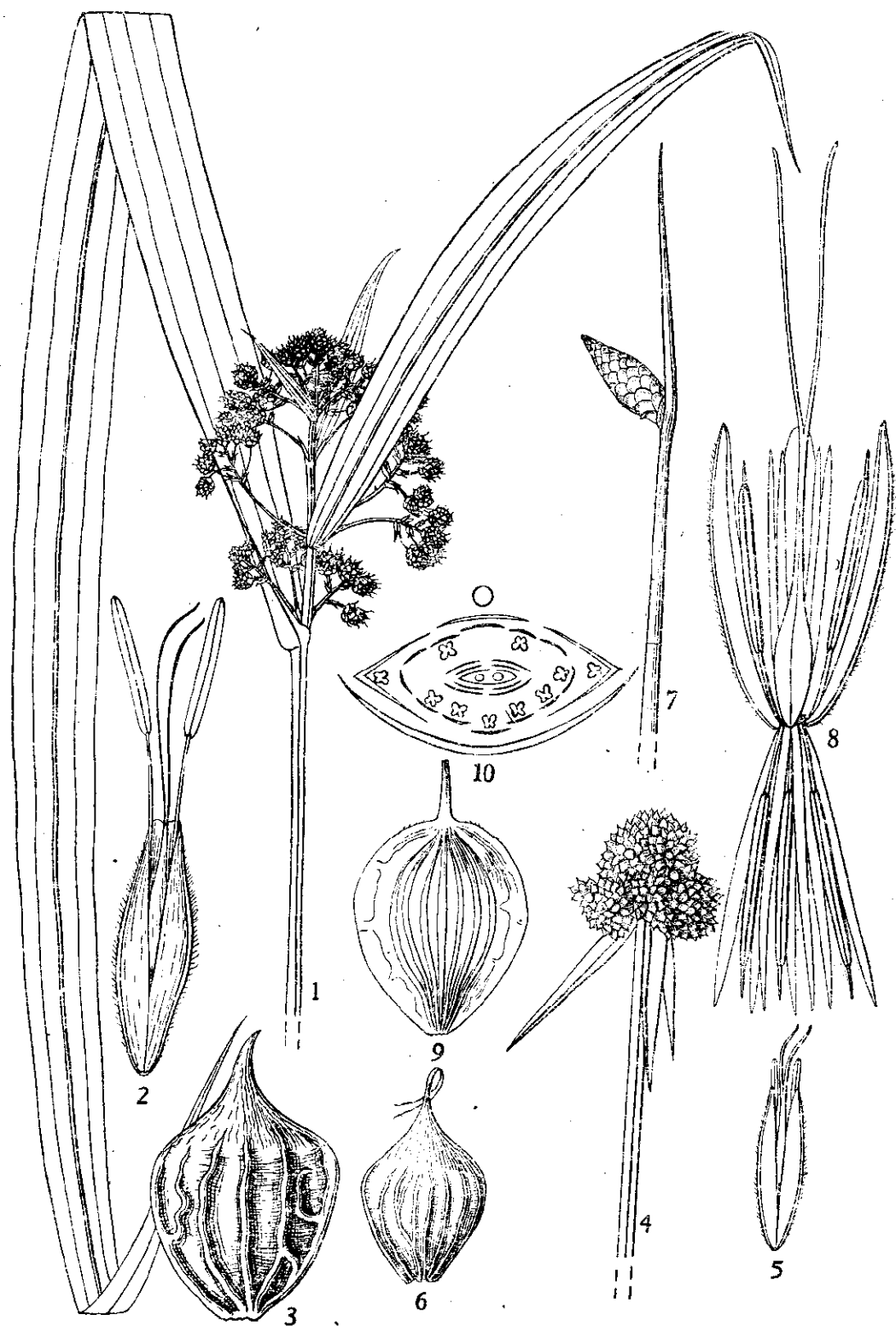
全世界约有150种以上,分布于温带或热带。我国现有16种,产东南、西南诸省。

分种检索表

- 1(6) 两性小穗占多数[1. 两性穗亚属 Subgen. *Hypoporum* (Nees) C. B. Clarke].
 2(3) 一年生草本,无根状茎。鳞片卵形。小坚果表面具波状的横皱纹 (1. 两性穗组 Sect. *Hypoporum*).....1. 纤稈珍珠茅 *S. pergracilis* (Nees) Kunth
 3(2) 多年生草本,具木质匍匐根状茎。鳞片披针形或卵状披针形。小坚果平滑、近于平滑或具不明显的皱纹 (2. 石果珍珠茅组 Sect. *Lithospermae* C. B. Clarke).
 4(5) 植株各部无毛。秆细弱。小穗长3—4.5毫米。小坚果倒卵形或椭圆形,长达2.5毫米,下位盘不发达;叶宽1.5—2毫米.....2. 石果珍珠茅 *S. lithosperma* (Linn.) Sw.
 5(4) 植株各部被毛。秆较粗壮。小穗长8—10毫米。小坚果宽卵形或近圆形,长达3.5毫米,下位盘褐色,碟状;叶宽12—15毫米.....3. 香港珍珠茅 *S. radula* Hance

- 6(1) 两性小穗占少数或不存在(2. **珍珠茅亚属** Subgen. *Scleria*)。
- 7(14) 无根状茎或根状茎不发达;植株一般矮小(3. **网果珍珠茅组** Sect. *Tessellatae* C. B. Clarke)。
- 8(9) 小坚果的下位盘很不发达;小坚果近卵圆形,基部截形,长2—2.25毫米(不包括子房柄),表面具网纹……………4. **南京珍珠茅** *S. nankingensis* Tang et Wang
- 9(8) 小坚果具下位盘,盘具明显裂片。
- 10(13) 侧生支花序直立或斜出,不下弯;苞片刚毛状。小坚果较大,直径约2毫米;下位盘的裂片顶端急尖或渐尖。
- 11(12) 叶鞘无毛。下位盘的裂片顶端渐尖,膜质,褐色,长约为果的一半;小坚果顶端具黑紫色短尖……………5. **网果珍珠茅** *S. tessellata* Willd.
- 12(11) 叶鞘具翅,被长柔毛。下位盘的裂片顶端急尖,质较厚,黄白色,长约为小坚果的1/3—1/4;小坚果顶端具黄白色短尖……………6. **二花珍珠茅** *S. biflora* Roxb.
- 13(10) 侧生支花序下弯;苞片线状披针形。小坚果小,直径1.5毫米;下位盘的裂片顶端圆钝……………7. **垂序珍珠茅** *S. onoei* Franch. et Savat.
- 14(7) 具根状茎;植株高大,粗壮(4. **高秆珍珠茅组** Sect. *Elatae* C. B. Clarke)。
- 15(28) 秆三棱形;叶鞘(秆中部)具翅(在黑鳞珍珠茅,翅不显著)。
- 16(23) 小坚果多少具网纹,被毛。
- 17(18) 鳞片黑紫色;叶鞘(秆中部)的翅不明显;圆锥花序不具或很少具1个相距稍远的侧生支圆锥花序……………8. **黑鳞珍珠茅** *S. hookeriana* Böckl.
- 18(17) 鳞片褐色或红褐色;叶鞘(秆中部)具较明显的翅;圆锥花序具1—3个相距稍远的侧生支圆锥花序。
- 19(20) 叶舌为舌状,长4—12毫米,无毛……………9. **华珍珠茅** *S. chinensis* Kunth
- 20(19) 叶舌不为舌状,呈半圆形或近半圆形,较短,通常长度不超过4毫米,具髯毛。
- 21(22) 小坚果的下位盘具3浅裂或几不裂;裂片扁半圆形,短,顶端钝圆……………10. **高秆珍珠茅** *S. elata* Thw.
- 22(21) 小坚果的下位盘具3深裂;裂片披针状三角形或卵状三角形,较长,顶端急尖或近截形……………11. **毛果珍珠茅** *S. herbearpa* Nees
- 23(16) 小坚果平滑无毛。
- 24(25) 圆锥花序由于分枝短或无分枝而似穗状;小穗具3—5条坚硬而伸出于顶端的芒。小坚果稍大,长4—4.5毫米;下位盘为不明显的3浅裂……………12. **细根茎珍珠茅** *S. psilorrhiza* C. B. Clarke
- 25(24) 圆锥花序分枝长而张开;小穗无芒或只具少数纤细的芒;小坚果较小,长3—3.5毫米;下位盘具较明显的三裂。
- 26(27) 小苞片呈鳞片状,较小穗为短。叶厚革质,几无叶舌。雄蕊1。小坚果稍大,直径2.5毫

图版 LXIV 1—3. 宽叶割鸡芒 *Hypolytrum latijolium* L. C. Rich., 1. 花序×1; 2. 小穗×20; 3. 小坚果×20。4—6. 海南割鸡芒 *H. hainanensis* (Merr.) Tang et Wang, 4. 花序×1; 5. 小穗×10; 6. 小坚果×10。7—10. 短穗石龙刍(变种) *Lepironia mucronata* L. C. Rich. var. *compressa* (Böckl.) E.-G. Camus, 7. 花序×1; 8. 小穗(展开)×10; 9. 小坚果×10; 10. 小穗图式。



- 米;下位盘的裂片三角形…………… 13. 稻形珍珠茅 *S. oryzoides* Presl
- 27(26) 小苞片刚毛状,较小穗为长。叶纸质,具明显的叶舌。雄蕊3个。小坚果较小,直径2毫米;下位盘的裂片近半圆形…………… 14. 光果珍珠茅 *S. laeviformis* Tang et Wang
- 28(15) 稈圓柱状或略呈鈍三棱形。叶鞘无翅。
- 29(30) 小坚果平滑,仅頂部被稀疏的微硬毛;下位盘不为杯状,紧贴小坚果基部,裂片三角形,邊緣反折;叶五生…………… 15. 圓稈珍珠茅 *S. harlandii* Hance
- 30(29) 小坚果表面具近六角形网紋,被疏柔毛;下位盘为杯状,围绕小坚果周围,高約为小坚果的1/2—4/5,裂片頂端具齿,邊緣不反折;叶3个假輪生…………… 16. 印尼珍珠茅 *S. sumatrensis* Retz.

亚属 1. 两性穗亚属 Subgen. *Hypoporum* (Nees) C. B. Clarke in Hook f. Fl. Brit. Ind. VI (1894) 685——*Hypoporum* Nees in Linnaea IX (1834) 303, pro gen. 具根状茎或无。通常为圓錐花序、間断的穗状花序或总状花序;两性小穗占多数。小坚果表面具各种网紋或平滑;下位盘不发达或小或呈碟状。

組 1. 两性穗組 Sect. *Hypoporum*

无根状茎。稈纤细。通常为間断的穗状花序或总状花序。小坚果表面具网紋;下位盘不发达。

1. 紆稈珍珠茅 图版 LXV, 1—7

Scleria pergracilis (Nees) Kunth, Enum. II (1837) 354; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 266——*Hypoporum pergracile* Nees in Edinb. New Phil. Journ. XVII (1834) 267 et in Wight, Contrib. (1834) 118.

无根状茎。稈丛生,直立,纤细,三棱形,高11—30厘米,直径約0.5毫米,无毛,具細槽。叶基生和稈生,具鞘,細如毫发,寬1毫米。苞片为鱗片状,較小花簇短,膜質,卵状披針形,頂端漸尖,具龙骨状突起,色較鱗片为浅;穗状花序长2.5—8.5厘米;小穗2—3个聚生呈簇状,从下而上每簇相距2—17毫米,呈一間断的穗状;小穗多为两性,卵形,长3—4毫米,少有最下面的小穗为单性,而仅具1朵雄花;鱗片卵形,膜質,有紅棕色条紋,頂端具短尖,具龙骨状突起,最上面的1—2片鱗片具雄花,其下的1片具雌花,最下面2片中空无花;雄花具3个雄蕊,药隔突出于药外成細尖;柱头3,細尖。小坚果近球形,微呈三棱形,頂端具細尖,直径約1毫米,白色,表面具波状的横皺紋,基部具很不明显的下位盘,具柄,柄褐色。 花果期8—10月。

产于云南西北部及西藏;生长在高山草地和山谷牧场,常呈大片羣落,海拔1700—4000米。也分布于印度、錫兰、老撾及热带非洲。

据前人記載,本种含有強烈的檸檬油,可驅除蚊虫。

組 2. 石果珍珠茅組 Sect. *Lithosperma* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII (1908) 132.

具根状茎。通常为圓錐花序,有时退化成穗状。小坚果平滑;下位盘不发达或呈碟状。

2. 石果珍珠茅 图版 LXV, 8—12

Scleria lithosperma (Linn.) Sw. Prodr. (1788) 18; Benth. Fl. Hongk. (1861) 399; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 265——*Scirpus lithosperma* Linn. Sp. Pl. ed. 1 (1753) 51.

匍匐根状茎短,木质。稈丛生,纤细,三棱形,高 30—50 厘米,直径 1.4—2 毫米,无毛。叶基生和稈生,前者只有鞘而无叶片,后者具长叶片;叶片狭线形,宽 1.5—2 毫米,頂端漸狹成长尾状,边缘具細鋸齿;叶鞘三棱形,閉合,被微柔毛。苞片叶状,具鞘;圓錐花序充分发育者长达 30 多厘米,下部具 1—3 个側生枝花序或无枝花序,上部往往退化为穗状,长 3.5—7 厘米;小穗单生或 2—3 个簇生,长 3—4.5 毫米,具 4—5 鱗片,中有 1—2 朵雄花和 1 朵雌花,雌花生于雄花的下面;鱗片卵状披针形,兩側膜質而有褐色短条紋,背面具龙骨状突起,頂端具短尖;雄蕊不詳。小坚果寬倒卵形或近椭圆形、三棱形或几圓筒状,长 1.5—2.5 毫米,平滑,白色,有光泽,基部狹窄而为三角形,下位盘不发达。花果期 6—10 月。

产于广东及海南島;生长于密林中,海拔 400—1000 米或較低。也分布于印度、錫金、馬來亞、錫蘭及非洲。

3. 香港珍珠茅 图版 LXVI, 1—4

Scleria radula Hance in Ann. Sci. Nat. ser. 4. Bot. XVIII (1862) 232; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 266——*S. laevis* Retz. var. *scaberrima* Benth. Fl. Hongk. (1861) 400——*S. kwangtungensis* Chun et How in Acta Phytotax. Sin. VII (1958) 88, t. 27, syn. nov.

匍匐根状茎短而粗,木质,密被鱗片,鱗片圓筒状,褐色,有多条平行隆起的脉。稈稍細,銳三棱形,长 16—70 厘米或較长,上部被长柔毛。叶基生和稈生,基生者仅具閉合叶鞘而无叶片,鞘淡褐色,具三稜,各稜被长柔毛,各面被短柔毛,无翅,頂端具 3 个三角形齿;稈生者具叶片,叶片线形,向頂端漸狹,頂端鈍,宽 1.2—1.5 厘米,边缘粗糙,两面被长柔毛,叶鞘与基生的叶鞘相似,惟頂端具短三角形、膜質的叶舌。苞片叶状,具鞘,小苞片刚毛状,均被长柔毛;圓錐花序輪廓卵形,长 2.5—6 厘米;小穗披针形,长 8—10 毫米,全被长柔毛,两性小穗和雄小穗均占多数,具 14—16 片鱗片;

鱗片淡褐色或黃綠色，除基部 1—2 片中空无花及其上面 1 片具 1 朵雌花外，其余均具雄花，具雄花的鱗片均无毛，褐色；雄花具 3 个雄蕊，花絲长短各花不同，花藥綫形，藥隔頂端突出于藥外；花柱細長，柱头 3，較花柱为長，多少被微柔毛。小坚果寬卵形或近圓形，呈不甚明显的三稜，頂端圓形并具細尖，長 3—3.5 毫米，白色或微灰白色，具不明显的皺紋或近于平滑，光亮，基部具短柄和下位盘；盘碟狀，不分裂，柄和盘褐色。 花果期 4—7 月。

产于广东及海南島；也分布于馬來亞及越南。

亚属 2. 珍珠茅亚属 Subgen. *Scleria* — *Scleria proporia* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1894) 686 — *Tessellatae* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII (1908) 132 — *Eu-scleria* C. B. Clarke in l. c. 133.

具根狀莖或无。多数为圓錐花序，少有退化为間斷的穗狀花序；两性小穗占少数或无。叶頂端呈尾狀或不为尾狀；叶鞘具翅或无。小坚果表面具网紋或平滑，被毛或无毛；下位盘存在，很少不发达。

組 3. 网果珍珠茅組 Sect. *Tessellatae* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1894) 686.

无根狀莖或具短根狀莖。叶向頂端漸狹，不为尾狀；叶鞘无翅。小坚果表面具网紋或被毛，很少平滑；下位盘存在，很少不发达。

4. 南京珍珠茅

***Scleria nankingensis* Tang et Wang, sp. nov.**

根狀莖短，近于木質。稈纖細，三稜形，高 30—50 厘米，无毛。 叶稈生，狹綫形，頂端急尖，寬 2.5—3.5 毫米，紙質，略具光澤，无毛，邊緣粗糙；叶鞘三稜形，无翅，无毛，鞘口具叶舌；叶舌半圓形，頂端圓鈍。 苞片叶狀，具鞘，小苞片小而狹，无鞘；圓錐花序由約 3 个頂生和側生的支花序所組成，支花序長 1—2 厘米，互相远离，单个或 2 个由同 1 个叶鞘抽出，支花序柄长短很不相同，長 0.6—8 厘米；小穗披針形或卵狀披針形，松散，長約 5 毫米，多数为单性小穗，具 11—12 片鱗片，約有 9 朵单性花；鱗片卵形或卵狀披針形，頂部的为披針形，膜質，淡褐色，頂端急尖，具短尖，背面具綠色的龙骨狀突起，两性小穗最下面 1—2 片中空无花，其上 1 片具雌花，最上面 1 片无花或具退化的花，其余鱗片均具雄花；雄蕊通常 2，罕为 3，花絲长短各花不一，花藥綫形，藥隔突出于藥外；花柱細長，柱头 2，長几与花柱等。 小坚果近卵圓形，基部截形，頂端几圓形，无細尖，長 2—2.5 毫米（不連柄），白色，表面具不明显的方格紋；下位盘不发达。 花果期約 10 月。

产于江苏(南京紫金山);生长在山坡上。

5. 网果珍珠茅 · 图版 LXVII, 1—5

Scleria tessellata Willd. Sp. Pl. IV (1805) 315, excl. cit. Rumph.; Benth. Fl. Hongk. (1861) 399; 侯寬昭等, 广州植物志(1956)765——*S. biflora* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 263, non Roxb.——*S. ferruginea* Ohwi in Act. Phytotax. et Geobot. VII (1933) 37 et Cyper. Jap. II (1944) 7.

无根状茎,具须根。秆近丛生,纤细,三棱形,高30—40厘米,无毛。叶秆生,线形,向顶端渐狭,顶端稍钝,宽2.5—5.5毫米,纸质,平滑,无毛,边缘粗糙;叶鞘三棱形,管状,几无翅,无毛,在近秆基部的鞘顶端具三角形齿;叶舌半圆形,被短柔毛。苞片叶状,具鞘,鞘口被棕色短柔毛;小苞片刚毛状,无鞘,较小穗长1倍或更长;圆锥花序由2—3个顶生和侧生枝花序所组成,枝花序长1.5—2.5厘米,具多数小穗,侧生枝花序互相远离;小穗单生或2个簇生,披针形,长3.5—4毫米,多数为单性;雌小穗具4—5片鳞片和1朵雌花,雄小穗具7—9片鳞片或更多;鳞片卵形至披针形,向顶端渐狭,顶端急尖并具短尖,背面龙骨状突起绿色或与鳞片同色;雄花具雄蕊2—3个,花丝长短不一;子房倒卵形,密被柔毛,有极细致的网纹,花柱不显。小坚果近球形,顶端具紫色短尖,直径约2毫米,白色或淡黄色,微被褐色疏柔毛,表面具近方格状网纹;下位盘长约为小坚果之半,3裂,裂片卵状三角形,基部最宽,顶端渐尖,稍有光泽,中部稍下具半月形隆起,其上麦稈黄色,其下褐色。花果期8—9月。

产于台湾、广东、海南岛、云南;生长于荒地、田边或草场,海拔1100—1800米。也分布于印度、越南、马来亚、日本琉球群岛。

6. 二花珍珠茅

Scleria biflora Roxb. Fl. Ind. ed. 3 (1874) 573——*S. tessellata* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 267, non Willd.——*S. fenestrata* Franch. et Savat. Enum. Pl. Jap. II (1879) 122 et 549; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 8.

根状茎粗而短或不发达,具须根。秆丛生,纤细,三棱形,高40—60厘米,平滑,无毛。叶秆生,线形,向顶端渐狭,顶端略钝或急尖,宽3.5—5.5毫米,纸质,边缘粗糙,两面被毛或仅叶背两侧的脉上被疏短硬毛;叶鞘在秆基部的无毛,几无翅,无叶片

图版 LXV 1—7. 秆稈珍珠茅 *Scleria pergracilis* (Nees) Kunth, 1. 植株的一部×1; 2. 花序×1; 3. 花序的一部×10; 4. 小穗×10; 5. 鳞片×10; 6. 小坚果×10; 7. 花柱和柱头×10。8—12. 石果珍珠茅 *S. lithosperma* (Linn.) Sw., 8. 植株×1; 9. 小穗×10; 10. 鳞片×10; 11. 小坚果×10; 12. 小坚果横切面×10。



或有短叶片,在秆中部以上的具狭翅,被长柔毛,尤以近叶舌处为密;叶舌半圆形,顶端钝圆。苞片叶状,具鞘,鞘口密被褐色微柔毛;小苞片刚毛状,与小穗等长或稍长;圆锥花序由2—4个顶生和侧生枝花序所组成,支花序互相远离,长1.2—3厘米,具少数小穗,支花序柄长短不一,长0.5—5.5毫米,上部通常具狭翅,被微柔毛;小穗披针形,长4—5毫米,多数为单性;雌小穗具4—5片鳞片和1朵雌花,雄小穗具7—9片或更多;鳞片卵形至披针形,深麦秆黄色或褐色而微带紫,顶端急尖,具短尖,背面具龙骨状突起;雄花具雄蕊2—3个,花丝长短各花不一;子房近圆形,无毛,花柱不詳。小坚果近球形或倒卵状圆球形,顶端具白色短尖,长2.75—3毫米,直径1.75—2毫米,无毛,表面具方格纹;下位盘黄白色,3浅裂,裂片卵状三角形或近圆形,长为小坚果的1/3—1/4,顶端急尖,边缘反折。花果期7—10月。

产于浙江、福建、湖南、广东、贵州、云南;生长于山坡路旁、荒地、稻田及山沟中,海拔0—2700米。也分布于印度、锡兰、尼泊尔、越南、老挝、马来亚、日本、朝鲜及澳洲。

7. 垂序珍珠茅 图版 LXVII, 6

Scleria onoei Franch. et Savat. Enum. Pl. Jap. II (1879) 122 et 549; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 9.

var. **onoei**

无根状茎,具须根。秆丛生,直立,三稜形,高10—25厘米,无毛。叶秆生,线形,向顶端渐狭,顶端钝,宽2—4毫米,纸质,边缘粗糙,两面被疏微柔毛;叶鞘几无翅,被微柔毛,鞘口具短叶舌;叶舌半圆形,边缘被长柔毛状缘毛。苞片叶状,具鞘,鞘口被微柔毛状缘毛,小苞片较短小,无鞘;圆锥花序由3—5个顶生和侧生枝花序所组成,支花序长7—15毫米,互相远离,具少数小穗,支花序柄长短不一,长0.4—4厘米,通常具翅;小穗单生或2个生在一起,披针形或卵状披针形,长2—4毫米,多数为单性;雌小穗具3—5片鳞片和1朵雌花;雄小穗不詳;子房倒卵形,平滑,无毛。小坚果球形或近球形,顶部几圆形,顶端微尖,直径1.5毫米,白色或灰白色,平滑,有光泽,具3条褐色纵条纹和不规则的纵横皱纹,顶部以下由于纵横皱纹粗而隆起,使表面形成许多小穴;下位盘长为小坚果的1/3—1/4,3裂,裂片半圆形或半椭圆形,顶端圆形,边缘反折,厚。花果期约8月。

产于广东及台湾;也分布于朝鲜及日本。

毛垂序珍珠茅(变种)

var. **pubigera** Ohwi, Fl. Austro-Higoensis (1931) 84 et Cyper. Jap. II (1944)

9——*Scleria pubigera* Makino in Bot. Mag. Tokyo XXVII (1913) 55; Hayata, Ic. Pl. Formos. VI (1916) 117 —— *Scleria fenestrata* Franch. et Savat. var. *pubigera* Ohwi in Bot. Mag. Tokyo XLV (1931) 190.

本变种的主要特徵是植株各部被长柔毛;小坚果白色,无褐色条纹,基部光滑,頂端具方格紋或不甚规律的网紋。

产于广东及台湾;生长于湿地草原。也分布于日本及其琉球羣島。

組 4. 高稈珍珠茅組 Sect. *Elatae* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1894) 689.

具根状茎。稈三棱形或圓柱状。叶頂端常呈尾状;叶鞘多数具翅,少有无翅。小坚果表面具网紋或平滑,被毛或无毛;下位盘存在,有时很发达。

8. 黑鳞珍珠茅 图版 LXVII, 7—9

Scleria hookeriana Böckl. in Linnaea XXXVIII (1874) 498; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 265; Hand.-Mzt. Symb. Sin. VII (1936) 1253.

匍匐根状茎短,木质,密被紫紅色、长圓状卵形的鱗片。稈直立,三棱形,高 60—100 厘米,直径 2—4 毫米,有时被稀疏短柔毛,稍粗糙。叶綫形,向頂端漸狭,頂端多少呈尾状,长 4—35 厘米,寬 4—8 毫米,紙質,无毛或多少被疏柔毛,稍粗糙;叶鞘紙質,长 1—10 厘米,有时被疏柔毛,在近稈基部的鞘鈍三棱形,紫紅色或淡褐色,鞘口具約 3 个大小不等的三角形齿,在稈中部的鞘銳三棱形,綠色,很少具狭翅;叶舌半圓形,被紫色髯毛。圓錐花序頂生,很少具 1 个相距稍远的側生枝圓錐花序,长 4—7 厘米(連側生枝圓錐花序在內可达 11 厘米),寬 2—4 厘米;分枝斜立,密或疏,具多数小穗;小苞片刚毛状,基部有耳,耳上具髯毛;小穗通常 2—4 个紧密排列,很少单生,长约 3 毫米,多数为单性,极少两性;雄小穗长圓状卵形,頂端截形或鈍;鱗片卵状披針形或长圓状卵形,在下部的 3—4 片紙質,稍具龙骨状突起,背面上半部常被糙伏毛,有时具短尖,在小穗上部的質較薄而色浅;雌小穗通常生于分枝的基部,披針形或窄卵形,頂端漸尖,具較少鱗片;鱗片寬卵形、三角形或卵状披針形,色較深;雄花具 3 个雄蕊,花药綫形,长 2 毫米,药隔突出部分长约 1/4—1/5;子房被长柔毛,柱头 3。小坚果卵珠形,鈍三棱形,頂端具短尖,直径 2 毫米,白色,表面有不明显的四至六角形网紋,部分横皱紋較明显,其上常常呈锈色并疏被微硬毛;下位盘直径

图版 LXVI 香港珍珠茅 *Scleria radula* Hance, 1. 植株的一部 × 1; 2. 花序 × 1; 3. 小穗 × 4; 4. 小坚果 × 10。



稍小于小坚果,或多或少3裂,裂片半圆状三角形,顶端钝圆,边缘反折,淡黄色。花果期5—7月。

产于福建、湖南、湖北、贵州、四川、云南、广东、广西;生长在无蔭山坡、山沟、山脊灌木丛或草丛中,海拔450—2000米。也分布于东喜马拉雅山地区,越南。

9. 华珍珠茅 图版 LXIX, 7—8

Scleria chinensis Kunth, Enum. II (1837) 357; Benth. Fl. Hongk. (1861) 400; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 263 — *Scleria ciliaris* Nees in Wight, Contrib. (1834) 117, non Michx.

根状茎木质,被紫色或紫褐色鳞片。秆疏丛生,粗壮,三棱形,高70—120厘米,直径约5毫米,无毛,稍粗糙。叶线形,向顶端渐狭或急尖,末端有时呈尾状,长15—35厘米,宽6—9毫米,纸质,无毛,稍粗糙;叶鞘纸质,长1—10厘米,无毛,在近秆基部的鞘褐色或紫褐色,无翅,鞘口具约3个大小不等的卵状披针形齿,在秆中部以上的鞘绿色,具1—3毫米宽的翅;叶舌为舌状,长4—12毫米,无毛,褐色或黄褐色,两侧与顶部有时呈紫色。圆锥花序由顶生和1—3个相距稍远的侧生枝圆锥花序组成;支圆锥花序长6—10厘米,宽2—6厘米,分枝斜立,稍密集,花序轴有时被疏柔毛;小苞片刚毛状,基部通常有耳,耳上具长硬毛;小穗通常2—4个聚生,很少单生,长约4毫米,褐色或紫色,大部为单性;雄小穗长圆状卵形,顶端截形;鳞片膜质,长3—4毫米,有时具缘毛,在下部的几片具龙骨状突起,顶端具芒或短尖,在上部的质较薄,色亦较浅;雌小穗通常生于分枝的基部,披针形,顶端渐尖;鳞片宽卵形或卵状披针形,具龙骨状突起,顶端亦具芒或短尖;雄花具3个雄蕊,花药线形,长2毫米,药隔突出部分长约为药的1/4;子房被短柔毛,柱头3。小坚果近球形,略呈钝三棱形,直径2.5毫米,白色,表面具四至六角形网纹,横纹上被微硬毛;下位盘直径1.6—2毫米,3裂,裂片近半圆形,顶端钝圆,边缘反折,黄色,大都具密的锈色条纹。花果期12月至次年4月。

产于广东、海南岛;生长在山沟、林中、旷野草地、山顶等,海拔350—850米。也分布于马来亚、越南,澳洲热带地区。

10. 高秆珍珠茅

Scleria elata Thw. Enum. Pl. Zeyl. (1864) 353 (Twaites n. 825 excl.); C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 264 — *Scleria doederleiniana* Böckl. in Engl. Bot. Jahrb. V (1884) 512; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 5.

var. *elata*

匍匐根状茎木质,被深紫色鳞片。秆散生,三棱形,高60—100厘米,直径4—7毫米,无毛,常粗糙。叶线形,向顶端渐狭,长30—40厘米,宽6—10毫米,纸质,无毛,稍粗糙;叶鞘纸质,长1—8厘米,在近秆基部的2—3个鞘紫红色,具约3个大小不等的三角形齿,无翅,在秆中部的具1—3毫米宽的翅;叶舌半圆形,短,通常被紫色髯毛。圆锥花序由顶生和1—3个相距稍远的侧生枝圆锥花序组成;支圆锥花序长3—8厘米,宽1.5—6厘米,花序轴与分枝或多或少被疏柔毛;小苞片刚毛状,基部具耳,耳上被微硬毛;小穗单生,很少2个生在一起,长圆状卵形或披针形,顶端截形或渐尖,长3—4毫米,紫褐色或褐色,全部为单性;雄小穗鳞片长2—3毫米,厚膜质,在下部的几片具龙骨状突起,具锈色短条纹,有时背面被微柔毛,顶端具短尖,在上部的干膜质,色亦较浅;雌小穗通常生于分枝的基部;鳞片宽卵形或卵状披针形,长2—4毫米,有时具锈色短条纹,具龙骨状突起,背脊绿色,顶端具短尖;雄花具3个雄蕊,花药线形,长1.2—1.8毫米,药隔突出部分长约为药的1/5—1/4;柱头3。小坚果球形或近卵形,有时多少呈三棱形,顶端具短尖,直径2.5毫米,白色或淡褐色,表面具四至六角形网纹,横纹上断续被微硬毛;下位盘直径1.8毫米,3浅裂或几不裂,裂片扁半圆形,顶端钝圆,边缘反折,黄色。花果期5—10月。

产于广东、广西、海南岛、福建、台湾、云南、四川;生长在田边、路旁、山坡等干燥或潮湿的地方,海拔0—2000米。也分布于印度、锡兰、马来亚、印度尼西亚、泰国、越南。

E. D. Merrill 于1930年和1935年先后在岭南大学学报第六卷和美国费城哲学学会学报第二十四卷里曾把本种植物鉴定为陆生珍珠茅 [*S. terrestris* (Linn.) Fassett], 最近侯宽昭等在广州植物志中沿用此名。其实陆生珍珠茅是以林奈的 *Zizania terrestris* 为基础的,虽然林奈原文很简单,只有两字的描述 (*Panicula subracemosa*, 意即小圆锥花序近总状), 却很能够表明它和我们的标本很不相同,至于林奈所援引的 Rheed. Mal. 12. p. 113. t. 60, 因我们无此书,无法深究。另一方面, C. B. Clarke 在印度植物志第六卷和 E.-G. Camus 在印度支那植物志第七卷都把 *Ciaphora Cochinchinensis* Lour. [见 Fl. Cochinch. (1790) 578] 认为是 *S. elata* Thw. 的异名。如果这二位植物学家的意见正确,则本种学名应该为 *Scleria cochinchinensis* (Lour.)

图版 LXVII 1—5. 网果珍珠茅 *Scleria tessellata* Willd., 1. 植株的一部 × 1; 2. 雄小穗 × 10; 3. 雌小穗 × 10; 4. 雌小穗(小坚果成熟时) × 10; 5. 小坚果 × 10。6. 垂序珍珠茅 *S. onoei* Franch. et Savat., 小坚果 × 10。7—9. 黑鳞珍珠茅 *S. hookeriana* Böckl., 7. 花序 × 1; 8. 鳞片 × 10; 9. 小坚果 × 10。



Druce [見 Rep. Bot. Exch. Club Brit. Isles IV (1917) 646], 可惜 Loureiro 的原著描述不詳, 难以沿用; 因此我們还是采用 *S. elata* Thw. 作为該植物的命名, 其根据是我們曾經将中国标本与 Thwaites (C. P. 3030) 的标本加以比較过, 认为二者完全一致。此外, *S. doederleiniana* Böckl. (产于日本琉球羣島和我国台湾) 同样和錫兰标本沒有区别, 所以我們又把 *O. Böckler* 的植物作为本种的异名。

寬叶珍珠茅(变种)

var. *latic* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1894) 690——*Scleria scrobiculata* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 266, non Nees.——*Scleria terrestris* How, 侯寬昭等, 广州植物志 (1956) 765, non Fassett.

本变种与种的区别在于秆高 2—3 米; 叶鞘具很明显的翅; 小坚果卵形, 横断面或多或少为三角形。 花果期 4—8 月。

产于广东、海南島、广西、云南; 生于山谷、溪边草地、或灌木丛下, 干燥的瘠土上也能見到, 海拔 0—1000 米。也分布于印度东北部。

11. 毛果珍珠茅 图版 LXVIII, 5—6

Scleria herbecarpa Nees in Wight, Contrib. (1834) 117; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 264; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 6; 侯寬昭等, 广州植物志 (1956) 765.

var. *herbecarpa*

匍匐根状茎木质, 被紫色的鱗片。秆疏丛生或散生, 三棱形, 高 70—90 厘米, 直径 3—5 毫米, 被微柔毛, 粗糙。叶綫形, 向頂端漸狹, 长约 30 厘米, 寬 7—10 毫米, 无毛, 粗糙; 叶鞘紙質, 长 1—8 厘米, 无毛, 在近秆基部的鞘褐色, 无翅, 鞘口具約 3 个大小不等的三角形齿, 在秆中部以上的鞘綠色, 具 1—3 毫米寬的翅; 叶舌近半圓形, 稍短, 具髯毛。圓錐花序由頂生和 1—2 个相距稍远的側生枝圓錐花序組成; 支圓錐花序长 3—8 厘米, 寬 1.5—3 厘米, 花序軸与分枝或多或少被微柔毛, 有稜, 有时还具短翅; 小苞片刚毛状, 基部有耳, 耳上具髯毛; 小穗单生或 2 个生在一起, 无柄, 长 3 毫米, 褐色, 全部单性; 雄小穗窄卵形或长圓状卵形, 頂端斜截形; 鱗片厚膜質, 长 1.5—3 毫米, 具稀疏緣毛, 在下部的几片具龙骨状突起, 頂端具短尖或芒, 在上部的質較薄, 色亦較淺; 雌小穗通常生于分枝的基部, 披針形或窄卵状披針形, 頂端漸尖; 鱗片长圓状卵形、寬卵形或卵状披針形, 具龙骨状突起, 具銹色短条紋, 上端常有紫色邊緣, 多少具緣毛, 頂端具芒或短尖; 雄花具 3 个雄蕊, 花药綫形, 长 1.3 毫米, 药隔突出部分长约 1/3—1/2; 柱头 3。小坚果球形或卵形, 鈍三棱形, 頂端具短尖, 直径

約2毫米,白色,表面具隆起的橫皺紋,略呈波狀,其上或多或少被微硬毛;下位盤略較小堅果窄,3深裂,裂片披針狀三角形,少有卵狀三角形,頂端急尖或具2—3個小齒,邊緣反折,淡黃色。 花果期6—10月。

产于浙江、湖南、貴州、四川、云南、广西、广东、海南島、福建、台湾;生长在干燥处、山坡草地、密林下、潮湿灌木丛中,海拔0—1500米。也分布于印度、錫兰、馬來亞、越南、日本、印度尼西亚和澳洲。

柔毛果珍珠茅(变种)

var. *pubescens* (Steud.) C. B. Clarke in Fl. Brit. Ind. VI (1894) 689.
——*S. pubescens* Steud. Syn. pl. Cyp. (1855) 168.

本变种主要特征是植株各部被短柔毛。模式标本采自香港。

产于湖南、江西、云南、福建、广东。

12. 細根茎珍珠茅 图版 LXVIII, 1—2

Scleria psilorrhiza C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1894) 691.

根状茎較細,直径約3毫米,被褐色鱗片。秆三棱形,高达1米以上,直径約4毫米,无毛,稍粗糙。 叶綫形,向頂端漸狹,頂端鈍或急尖,有时多少呈尾狀,長約30厘米,寬5—15毫米,紙質,无毛,稍粗糙;叶鞘長1—15厘米,在近秆基部的几个鞘膜質或紙質,褐色,无翅,具約3个大小不等的三角形齒,在秆中部以上的鞘紙質,綠黃色,具2—5毫米寬的翅;叶舌为舌狀,黃褐色,无毛或被疏微柔毛。圓錐花序由頂生和1个相距稍远的側生枝花序組成;支花序由于分枝短或无,多少呈穗狀,頂生的長6—8厘米,寬約1.5厘米,約具20—30个小穗,側生的較小,約具4—15个小穗;小苞片剛毛狀,基部較寬,兩側具短柔毛;小穗通常2—3个聚生,或为单生,長3.5毫米,无柄,銹褐色,全部单性;雄小穗橢圓形或長圓形,頂端斜截形或鈍圓,常具3—5条高出頂端的硬芒;鱗片厚膜質,長2—3毫米,褐色而带銹斑,有时或多或少被糙伏毛,具或不具緣毛,在下部的几片鱗片具龙骨狀突起,頂端有長1—4毫米的粗芒,在上部的質較薄,具几条不很明显的脉;雌小穗通常生于分枝的基部,橢圓形或卵狀披針形;鱗片寬卵狀披針形或寬卵形,略具龙骨狀突起,有时腹面被糙伏毛,亦具長芒;雄花具3个雄蕊,花藥綫形,長1.5毫米,藥隔突出部分長約为花藥的1/3;柱头3。小堅果卵珠形,鈍三棱形,頂端的短尖几不显著,直径3毫米,白色或淡褐色,平滑,无毛,有光泽;下位盤为鈍三角形,直径約2.5毫米,3浅裂,裂片短而近半圓形,頂端鈍圓,邊緣反折,浅棕色。 花果期7月。

产于云南;生长在无蔭山坡上,海拔200米。也分布于柬埔寨。

13. 稻形珍珠茅 图版 LXVIII, 3—4

Scleria oryzoides Presl, Reliq. Haenk. I (1828) 201; Chun et How in Acta Phytotax. Sin. VII (1958) 90.

植株粗壮。秆三棱形,高达1米以上,无毛,粗糙。叶线形,顶端急尖,长可达1米,宽1—2.5厘米,无毛,有时边缘粗糙;叶鞘厚可达2毫米,革质或多少肉质,长7—25厘米,无毛,具3翅或翅不明显,在近秆基部的鞘呈紫红色;叶舌不明显。苞片为鳞片状,在花序最下面1—2片苞片具长达1厘米的芒,其余的具较短的芒;小苞片亦为鳞片状,较小穗为短;圆锥花序顶生,长约15厘米,宽7—8厘米,分枝复出,多而长,具稜,粗糙,具多数小穗;小穗单生或2个生在一起,深褐色,全部单性;雄小穗远较雌小穗为多,雄小穗长圆状卵形,顶端截形,长4毫米,鳞片膜质,长2—3毫米,具锈色条纹,在下部的几片多少具龙骨状突起,顶端多少具短尖,在上部的质较薄;雌小穗通常生于分枝的基部,披针形,顶端渐尖,略较雄小穗为长;鳞片三角状卵形、卵状披针形或宽卵形,略较雄花鳞片为长;雄花具1个雄蕊,花药线形,长1.7毫米,药隔突出部分长约为花药的1/5—1/4;柱头3。小坚果卵珠形,钝三棱形,长约3毫米,直径2.5毫米,白色或灰色,平滑,无毛,有光泽;下位盘三角状心形,直径约1.5毫米,3裂,裂片三角形,短,顶端急尖,边缘反折,褐色。花果期4月。

产于广东海南岛;生长在水边。也分布于印度、锡兰、菲律宾、马来亚、越南和澳洲。

14. 光果珍珠茅 图版 LXIX, 1—3

Scleria laeviformis Tang et Wang, sp. nov.——*Scleria radula* Chun et How in Acta Phytotax. Sin. VII (1958) 90, non Hance (1862).

植株粗壮。秆三棱形,高约1米,直径近1厘米,有时被微柔毛。叶线状披针形,向顶端渐狭或渐尖,长15—50厘米,宽1.5—2.5厘米,纸质,稍粗糙,背面有时呈紫色和被微柔毛;叶鞘松抱秆,长3—10厘米,纸质,绿黄色,稍粗糙,有时被微柔毛,在秆中部的鞘具1—4毫米宽的翅,少有翅不明显;叶舌三角形,紫色,无毛。圆锥花序由顶生和3—5个侧生的支圆锥花序组成;支圆锥花序长6—15厘米,宽5—10厘米,紧密,分枝复出、斜立,花序轴被微柔毛,具很多小穗,其中约2/3为雄小穗;小苞片刚毛状,基部具或不具耳,被微柔毛;小穗单生或2个生在一起,长约3毫米,无柄;基部的鳞片近2列;雄小穗为长圆状卵形,顶端截形;鳞片膜质,长1.5—2.5毫米,棕色而具锈色短条纹,上端多少被糙伏毛,在下部的几片鳞片略具龙骨状突起,通常具短尖,在上部的质较薄;雌小穗通常生于分枝的基部,披针形或窄卵形,顶端渐尖;鳞片卵状披针形、

三角形、披针形或宽卵形，长 1.5—2.5 毫米，厚膜质，色亦较深，多少具龙骨状突起，常被稀疏的糙伏毛，具短尖；雄花具 3 个雄蕊，花药线形，长约 1 毫米，药隔突出部分长约 1/3；柱头 3。小坚果卵形，钝三棱形，顶端具短尖，长 2.5 毫米，直径 2 毫米，白色，平滑无毛，光亮；下位盘直径约 1.5 毫米，3 裂，裂片三角状半圆形，边缘反折，金黄色。 花果期 4—8 月。

产于广东、海南岛、广西、云南；生长在山谷、溪边、密林中或丘陵潮湿处，海拔 140—650 米。

15. 圆稈珍珠茅 图版 LXIX, 4—6

Scleria harlandii Hance in Ann. Sci. Nat. Sér. 5, V (1866) 248; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 264—*Scleria purpurascens* Benth. Fl. Hongk. (1861) 400.

植株粗壮。秆近圆柱状，有时略呈钝三棱形，高可达 1 米以上，直径约 6 毫米，无毛，有光泽。叶线形，向顶端渐狭，顶端呈尾状，长约 30 厘米，宽 6—8 毫米，薄革质，无毛，稍粗糙；叶鞘紧抱秆，长 4—6 厘米，薄革质，金黄色而多少具紫色条纹，有时被长柔毛，无翅，在近秆上部的鞘常互相重迭；叶舌半圆形，紫色，具长约 1 毫米的缘毛。圆锥花序由顶生和 7—8 个相距稍远的侧生枝圆锥花序组成，全长可达 40 厘米，支圆锥花序呈金字塔状，长约 5 厘米，花序轴常被微柔毛；小苞片刚毛状，几与小穗等长，基部有耳，耳上具髯毛；小穗单生或 2 个生在一起，长 3—4 毫米，浅锈色或紫色，大部分单性；雄小穗长圆状卵形或披针形，顶端截形或急尖；鳞片膜质，长 1.35—3 毫米，具锈色条纹，有时上端被疏柔毛，在下部的几片鳞片具龙骨状突起，通常具短尖，在上部的色浅而质薄；雌小穗通常生于分枝的基部，披针形，顶端渐尖；鳞片宽卵形或卵状披针形，多少具龙骨状突起，顶端具短尖，上端具缘毛；雄花具 3 个雄蕊，花药线形，长约 1 毫米，药隔突出部分长约 1/4—1/3；柱头 3。小坚果近球形，钝三棱形，顶端具短尖，直径约 2.5 毫米，白色，平滑，光亮，仅顶部被稀疏的微硬毛；下位盘直径略较小坚果小，3 裂，裂片三角形，顶端急尖或渐尖，或有 2—3 个齿，边缘反折，金黄色，具浅锈色条纹。 花果期 3—9 月。

产于广东、海南岛；生长在山坡、山沟或山旁的疏林或密林中。

16. 印尼珍珠茅

图版 LXVIII 1—2. 细根茎珍珠茅 *Scleria psilorrhiza* C. B. Clarke, 1. 花序 × 1; 2. 小坚果 × 10。 3—4. 稻形珍珠茅 *S. oryzoides* Presl, 3. 花序 × 1; 4. 小坚果 × 10。 5—6. 毛果珍珠茅 *S. herbearpa* Nees, 5. 花序 × 1; 6. 小坚果 × 10。



Scleria sumatrensis Retz. Obs. V (1789) 19, t. 2; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 5—*Scleria fauriei* Ohwi in Act. Phytotax. et Geobot. I (1942) 78.

植株粗壮。稈三棱形,直径約 6—7 毫米,无毛。叶 3 个假輪生,綫形,向頂端漸狹,頂端尾状,長約 40 厘米,寬 10—13 毫米,厚紙質,稍粗糙;叶鞘紙質,長約 4 厘米,在稈上部的鞘无翅,下部的(据 Ohwi 氏記載)具翅;叶舌近半圓形,极短,具褐色緣毛。圓錐花序由頂生和几个相距稍远的側生枝圓錐花序組成,側生者常 2—3 个生在一起;支圓錐花序長 6—7 厘米,寬約 10 厘米,分枝長而平展,花序軸与分枝均具稜;小苞片剛毛状,基部寬,兩側被毛;小穗單生或 2 个生在一起,長約 5 毫米,棕色;基部的鱗片 2 列;雄小穗長圓状卵形,頂端截形;鱗片長 2—3.5 毫米,锈色或棕色,在下部的几片膜質,具龙骨状突起,頂端具短尖,在上部的較薄;雌小穗披針形,頂端漸尖;鱗片寬卵状披針形、卵形或長圓状卵形,具龙骨状突起,頂端具短尖;雄花具 3 个雄蕊,花药綫形,長 1.2 毫米,药隔突出部分長約为花药的 1/4;柱头 3。小坚果扁球形,頂端具短尖,長 1.5 毫米,直径 2—2.5 毫米,表面具近六角形网紋和疏柔毛;下位盘为杯状,圍繞小坚果周围,高約为小坚果的 1/2—4/5, 3 裂,裂片頂端具齿,平滑,光亮,褐色或紫色。 花果期 4 月。

产于广东海南島;生长在溪边。也分布于印度、錫兰、馬來亚、印度尼西亚、越南、老撾。

27. 裂穎茅属——*Diplacrum* R. Br.

R. Br. Prodr. (1810) 241; Böckl. in Linnaea XXXVIII (1847) 433; C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII (1908) 134; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 3; 侯寬昭等,广州植物志 (1956) 766.

一年生細弱草本,具較紆細的須根。叶稈生,綫形,短,具鞘,不具叶舌。聚繖花序短縮成头状,从叶鞘中抽出;小穗較小,花单性,雌雄异穗;雌小穗生于分枝頂端,具 2 片鱗片和 1 朵雌花,鱗片对生,等大,具多条脉,頂端通常 3 裂,中裂片較大,具硬尖;雄小穗側生于雌小穗下面,約具 3 片鱗片和 1—2 朵雄花;鱗片通常廣薄而狹;雄蕊 1—3 个;柱头 3。小坚果小,球形,表面具縱肋或网紋,有时頂部被毛,基部具下位盘。

全世界約有 6 种,分布于热带。我国有 1 种,产于南方諸省。

1. 裂穎茅 图版 LXX, 1—6

Diplacrum caricinum R. Br. Prodr. (1810) 241; Kunth, Enum. II (1837) 360; Böckl. in Linnaea XXXVIII (1874) 434; Goebel in Ann. Jard. Bot. Buitenz

VII (1888) 132, t. 15, f. 21-29; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. XXXVI (1903) 267; E. -G. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine VII (1912) 157; Merr. Enum. Philipp. Fl. Pl. I (1925) 136; Ohwi, Cyper. Jap. II (1944) 3; 侯寬昭等, 广州植物志 (1956) 766 — *Scleria caricina* (R. Br.) Benth. Fl. Austral. VII (1878) 426; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI (1894) 688 — *Scleria onoei* Makino in Bot. Mag. Tokyo X (1896) 313, non Franch. et Savat.

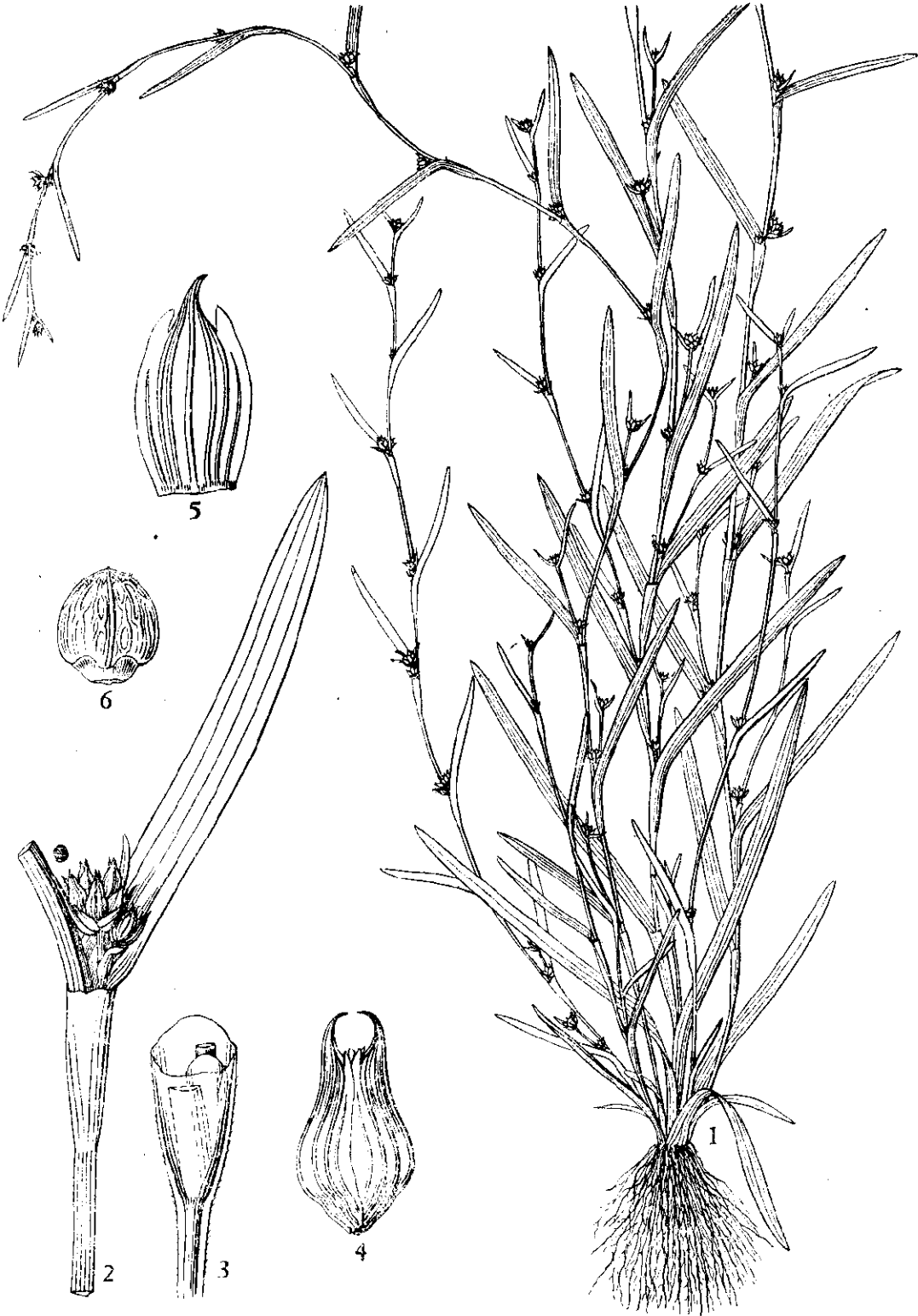
无根状茎,具紫色纤细的须根。 稈丛生,先斜升而后直立,三棱形,高10—40厘米;细弱,无毛。叶线形,顶端急尖或近渐尖,长1—4厘米,宽1.5—3毫米,纸质,柔弱,无毛,或多或少粗糙;叶鞘三棱形,具狭翅,向上部渐宽大,长3—8毫米,无毛,鞘口前缘宽膜质,截形,无叶舌。 从稈的近基部起直上至稈的顶端每节有1—2个小头状聚繖花序;小头状聚繖花序直径3—5毫米,着生于和鞘几等长的总花梗之端而适位于鞘口;小苞片叶状以至鳞片状,前者长3—10毫米,绿色,纸质,后者具白色的膜质边缘;小穗全部单性;雄小穗紧靠雌小穗的基部,线形或窄长圆形,长约1.5毫米,顶端近截形,约具3片鳞片和1—2朵雄花;鳞片干膜质,窄长圆形或宽披针形,长1.5毫米,白色,透明,有一条脉,顶端急尖;雌小穗生于分枝的顶部,椭圆形,具2片对生的鳞片和1朵雌花;鳞片膜质,近长圆形,长约1.8毫米,绿黄色,有5—12条隆起的脉,顶端3裂,中裂片较长而大,具硬尖;雄蕊1—2个,花药近长圆形,药隔不突出;柱头3,被短柔毛。小坚果包藏于2个鳞片之内,球形,直径0.8—1毫米,表面有3条隆起的纵肋和粗网纹,近顶部具疏柔毛;下位盘碟状,紧贴小坚果基部。 花果期9—10月。

产于福建、广东、台湾;生长在田边、旷野水边和庇蔭山坡。也分布于印度、越南、马来亚、菲律宾、日本、澳洲。

图版 LXXIX 1—3. 光果珍珠茅 *Scleria laeviformis* Tang et Wang, 1. 稈和叶的一部 × 1; 2. 花序的一部 × 1; 3. 小坚果 × 10。 4—6. 圆稈珍珠茅 *S. harlandii* Hance, 4. 稈和叶的一部 × 1; 5. 花序的一部 × 1; 6. 小坚果 × 10。 7—8. 华珍珠茅 *S. chinensis* Kunth, 7. 稈和叶的一部 × 1; 8. 小坚果 × 10。

图版 LXX 1—6 裂颖茅 *Diplazum caricinum* R. Br., 1. 植株 × 1; 2. 花序的一部 × 4; 3. 花序的一部(示总花梗及分枝处) × 10; 4. 雌小穗 × 20; 5. 雌小穗鳞片 × 20; 6. 小坚果 × 20。





ADDENDA

DIAGNOSES PLANTARUM NOVARUM IN HOC TOMO DESCRIPTARUM

(本卷新种拉丁文記載)

Octobri 1961

1. *Scirpus* Linn.

9. *Scirpus chunianus* Tang et Wang, sp. nov.

Perennis. Culmus validus 90—150 cm altus trigonus sub inflorescentiam triqueter foliatus. Folia plana rigida culmum superantia 8—14 mm lata subtus costa media margineque scabra, vagina 5—7.5 cm longa. Bractae foliaceae inflorescentiam superantes subtus costa media margineque scabrae. Anthela composita laxa multiradiata, radii primarii validi triquetri ad 9 cm longi. Spiculae sessiles usque (2-) 3—7 in capitatum collectae ellipticae vel oblongae apice obtusae vel rotundatae 4—6 mm longae 2—3 mm latae multiflorae. Squamae triangulari-ovatae apice obtusae membranaceae brunneae atrobrunneo-striatae 5-nerviae. Setae hypogynae 2—3 nucem paullo superantes rectae albae circa ad 2/3 laxae spinuli-scabrae. Stigmata 2. Nux late elliptica vel subrotunda biconvexa 1 mm longa lutea minute verruculosa.

Hainan: Bao-ting Xiàn, in wooded valley, alt. 300 m., 侯寬昭 72001 typus! 20. IV. 1935.

Sect. 4. *Filipes* Tang et Wang, sect. nov.

Rhizoma estoloniferum. Culmi caespitiosi. Folia radicalia et caulina. Bractea una. Anthela corymbosa pauciradiata multi-spiculata, rarissime 1—pauci-spiculata. Spiculae lanceolatae brunneae. Squamae chartaceae apice acutae vel obtusae inferiores steriles. Setae hypogynae 6 nucem paullo superantes. Stigmata 3. Nux triquetra apiculata.

11b. *Scirpus filipes* C. B. Clarke var. *paucispiculatus* Tang et Wang, var. nov.

A typo culmo brevior circa 25 cm. alto, bractea culmum continuante gracile triquetro, spiculis 1—2 sessilibus pseudolateralibus differt.

Fukien: Nànping Xiàn, on rocks, Y. Ling, No. 79, typus! 25. III. 1931.

16. *Scirpus trisetosus* Tang et Wang, sp. nov.

Perennis. Culmus 80—120 cm altus triqueter laevis basi vaginatus, vaginae efoliatae fusco-brunneae vel brunneae chartaceae distincte transversim venulosae. Bractea 1 culmum continuans usque inflorescentia brevior. Anthela simplex pseudo-lateralis 3—4-radiata, radii ad 4 cm longi 1—5-spiculata, spiculae oblongae vel teretes 10—23 cm longae circa 4 mm latae brunneae dense imbricatae. Squamae ellipticae apice subrotundatae membranaceae 4 mm longae luteo-brunneae inferne purpureo-brunneo-striatae dorso costa media viridi apice paullo producta margine erosae. Setae hypogynae 3 raro 2 vel 4 nucem paullo breviorae retroso-scabrae. Stamina 3, filamenta plana, antherae lineariae; stylus elongatus, stigmata 3—2. Nux obovata plano-convexa 2.5—3 mm longa brunnea nitida.

Shantung: Qing-dao (Tsingtau), stream-side, alt. 200 m., C. Y. Chiao, No. 2992, typus! 20. VIII. 1930.

18b. *Scirpus validus* var. *laeviglumis* Tang et Wang, var. nov.

A typo squamis sine punctis ferrugineis, stigmatibus 3 differt.

Yunnan: Kai-yuan Xiàn, in rice-fields, 鍾补勤、匡可任, No. 136, typus! 23. IV. 1943.

20b. *Scirpus triangulatus* Roxb. var. *trialatus* Tang et Wang, var. nov.

A typo culmo elato valido, vaginis distincte transversim venulosis, spiculis multis in capitum collectis ovatis ovoideis vel subovatis 4—8 mm longis 3—4.5 mm latis, squamis

orbiculari-obovatis valde concavis differt.

Yunnan: Nàn-qiào, grassy places, alt. 1450 m., C. W. Wang, No. 75222 typus! VI. 1936; Fo-hai, pond-side, marshy place, alt. 1750 m., C. W. Wang, No. 77411, VII. 1936.

20c. **Scirpus triangulatus** Roxb. var. **tripteris** Tang et Wang, var. nov.

A typo culmis trialatis septato-nodosis, spiculis paucis lanccolatis, squamis margine superiore fusco-rubescents multinervulosis differt.

Taiwan: Mt. Taiheizan, leg. S. Suzuki, sine No. typus! 9. VIII. 1928.

20d. **Scirpus triangulatus** Roxb. var. **sanguineus** Tang et Wang, var. nov.

A typo spiculis ovatis vel late ovatis ad 7 mm longis, squamis atropurpureo-rubescens differt.

Yunnan: Salwin-Kiukiang Divide, in mountain swamp, alt. 3100 m., T. T. Yü, No. 20314, typus! 16. IX. 1938; Gong-shan Xiàn, leg. Teng, No. 8274, 8. X. 1940.

21. **Scirpus chuanus** Tang et Wang, sp. nov.

Perennis. Rhizoma breve repens. Culmi laxe caespitosi validi 66—76 cm alti triquetri conspicue sulcati laeves basi 2—3-vaginati, vaginae oblique truncatae margine membranaceae summa ad 25 cm longa, inferiores atrobrunneae septato-nodosae, superiores virides vel viridi-brunneae obscure foliatae. Bractea culmum continuans erecta vel erecto-patens 5—9 cm longa triquetra laevis. Spiculae sessiles plus 10 in capitum collectae pseudolaterales oblongae vel ellipticae 5—10 mm longae 3—5 mm latae multiflorae. Squamae ovatae concavae apice obtusae chartaceae margine membranaceae 2.5—3 mm longae dorso luteo-virides atrobrunneo-striatae multinervulosae costa media apice in apiculum producta. Setae hypogynae 6 circa 1/4—1/3 nucis aequantes laeves. Stamina 3, antherae anguste triangulares apice obtusae, connectivum leviter dilatato-productum. Stylus brevis, stigmata 3 filiformia. Nux late obovata triquetra 1.5—2 mm longa, matura nitida.

Kiangsu: Nanking, growing in water places, K. L. Chü, No. 341, typus! 17. VIII. 1931.

23. **Scirpus fohaiensis** Tang et Wang, sp. nov.

Perennis. Rhizoma breve estoloniferum. Radix fibrosa. Culmus sparsus 60—120 cm altus 8 mm diam teres laevis basi 3—4-vaginatus, vaginae brunneae vel viridi-luteae ore oblique truncatae cum apicem acutum vel obtusum interdum setosum sine distincte limbo. Bractea culmum continuans saepius deflexa teres apice attenuata 2.5—5 cm longa. Spiculae sessiles in capitum congestae ovatae vel oblongae 4—5 mm longae 3 mm latae atrobrunneae multiflorae. Squamae obovatae vel ellipticae apice acutae vel obtusae membranaceae 2—2.5 mm longae brunnescentes atrobrunneo-striatae dorso costa media leviter producta ciliata. Setae hypogynae 5—6 nucem aequantes vel eo leviter longiorae rectoso-scabrae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum apice productum. Stylus longus, stigmata 2. Nux late obovata vel obovata plano-convexa circa 1.2 mm longa, matura nigra nitida.

Yunnan: Fohai, in pond, alt. 1550 m., C. W. Wang, No. 73863, typus! V. 1936.

26. **Scirpus jingmenensis** Tang et Wang, sp. nov.

Perennis. Rhizoma breve. Culmi caespitosi 10—32 cm alti 2—3 mm diam teretes laeves sulcati basi 2—3-vaginati, vaginae 1.5—9 cm longae apice oblique fissae, summa usque foliata. Folium 1—1.7 cm longum tenue. Bractea subteres 13—18 cm longa interdum culmo longiora basi dilatata et margine membranacea. Spiculae 5—10 vel

ultra in capitum pseudolateralem congestae sessiles oblongae vel lineari-lanceolatae 7—20 mm longae 3 mm latae multiflorae. Squamae oblongae apice obtusae et apiculatae membranaceae 2 mm longae brunnescenti-striatae dorso uni- raro trinerves ciliatae tempore fructifero deciduae. Setae hypogyneae 4—6 nuce duplo-longiorae retroso-scabrae. Stamina 1—2, antherae breves ellipticae. Stylus elongatus, stigmata 2 filiformia. Nux obovata plano-convexa 1 mm longa atro-brunnea facie transversim rugosa nitida.

Hupei: Jingmen Xiàn, H. Migo, sine No. typus! 27. IX. 1940.

28. **Scirpus chen-mouii** Tang et Wang, sp. nov.

Culmi caespitosi 10—30 cm alti 1.5 mm diam teretes laeves basi 2—4-vaginati, vaginae 1—10 cm longae virides vel brunnescentes ore oblique fissae apice obtusae margine membranaceae aphyllae raro brachyphyllae. Folia setosa ad 1 cm longa. Bractea culmum continuans erecta 10—20 cm longa subteres laevis basi subdilatata et membranacea. Spiculae 2—10 vel ultra in capitum pseudolateralem congestae oblongo-ovatae vel oblongae 5—10 mm longae 3 mm latae multiflorae. Squamae obovatae vel oblongae apice acutae membranaceae 2—2.5 mm longae dorso costa media viridi apice in apiculum producta lateribus luteis brunneo-striatae ciliatae. Setae hypogyneae 6 raro 5 retroso-scabrae nucem superantes. Stamina 3. antherae breves oblongae, connectivum apice breviter productum. Stylus mediocris, stigmata 3. Nux obovata vel late obovata triquetra 1—1.2 mm longa primo lutea demum nigra facie transversim rugosa.

Yunnan: Dali Xiàn (Tali), in field, alt. 1800 m., Chen mou, No. 2560, typus! 14. IX. 1934.

30b. **Scirpus supinus** Linn. var. **densicorrugatus** Tang et Wang, var. nov.

A typo culmis humilibus 4—10 cm altis teretibus, vaginis basilaribus ciliatis, spiculis sessilibus 2—3 in fasciculam pseudo-lateralem congestis generaliter minoribus 3—6 mm longis, nucis facie densius tenuisque rugosis differt.

Sinkiang: without precise locality, R. C. Ching, No. 786, typus! 7. IX. 1956.

31. **Scirpus neochinensis** Tang et Wang, sp. nov.

Annuus. Rhizoma absens. Culmi 2—10 cm alti subteres laeves basi 1—2-vaginati, vaginae brunneae summa foliata. Folia 5—15 mm longa. Bractea culmum continuans 3—12 mm longa inflorescentiam superans. Spiculae sessiles solitariae vel binatae ellipticae vel subrotundae squarrosae 1.5—4 mm longae multiflorae. Squamae ovatae apice caudato-attenuatae membranaceae 1 mm longae stramineae viridi-striatae conspicue trinerves, nervus medius viridis lateribus luteis. Setae hypogyneae absentes. Stamina 1—(2) filamentis brevibus, antherae ellipticae. Stylus brevissimus, stigmata 3. Nux anguste obovata triquetra ad 1 mm longa lutescens.

Kwangtung: Gwangzhou (Canton), waste land, 陈少卿, No. 8160, typus! 12. XI. 1952.

Scirpus × mariqueter Tang et Wang, hybrid. nov.

Perennis. Rhizoma stoloniferum. Radix fibrosa. Culmi 25—40 cm alti sparsi triquetri laeves. Folia usque 2 culmo breviora 2—3 mm longa subrigida, vaginae longae atrobrunneae. Bractae 2 una culmum continuans spicula multilongiora triquetra una minor spiculam aequans vel eo paullo longior plana basi dilatata. Spiculae pseudolaterales sessiles late ovatae 8—12 mm longae 5—7 mm latae multiflorae. Squamae ovatae 5—6 mm longae brunneae vel

rubrobrunneae dorso 1—3-nerviae, nervus medius apice in apiculum productus marginibus laxius ciliatae. Setae hypogynae 4 nuce sesqui longiorae retroso-scabrae. Stamina 3. Stylus longus, stigmata 2 stylo breviora. Nux obovata vel late obovata plano-convexa apice subtruncata brevissime apiculata matura atrobrunnea.

Bei-jing (Peking), without precise locality, F. T. Wang, No. 20536, typus! 1929.

Scirpus × **intermedius** Tang et Wang, hybrid. nov.

Perennis. Radix fibrosa numerosa. Culmi caespitosi 50—75 cm longi 2—3 mm diam teretes laeves basi 2—3-vaginati, vaginae 1—1.5 cm longae ore oblique truncatae. Bractea culmum superans 10—18 cm longa laevis. Spiculae 3—10 in capitum pseudolateralem congestae ovatae vel oblongo-ovatae 6—14 mm longae 3—6 mm latae multiflorae. Squamae ovatae apice acutae 4 mm longae dorso luteo-vinidi 1—3-nerviae, costa media apice in apiculum producta lateribus brunneae atro-brunneo-striatae superne ciliatae. Setae hypogynae 5 nuce breviorae retroso-scabrae. Stamina 3, antherae lineares 2 mm longae. Stylus longus, stigmata 2 filiformia. Nux late obovata vel subglobosa plano-convexa circa 2.5 mm longa lutea vel luteo-brunnea leviter rugosa.

Yunnan: Dong-chuan Xiàn (Tungchuan Hsien), growing in the margin of the lake, alt. 2300 m. H. T. Tsai, No. 51973 B, typus! 2. IX. 1932.

3. **Blysmus** Panz.

2. **Blysmus sinocompressus** Tang et Wang, sp. nov.

Perennis. Rhizoma stoloniferum 2.5—3.5 diam, squamae nigrae. Culmi sparsi compresso-triquetri sulcati infra medium foliati basi vaginati, vaginae purpureo-brunneae 5—20 (—26) cm longae. Folia plana marginibus involuta et scabra apicem versus attenuata culmo breviora 1—3.5 mm lata, ligula perbrevis alba membranacea. Bractae usque inflorescentiam superantes, bracteolae membranaceae squamiformes. Spica terminalis oblonga vel anguste oblonga 1.5—3 cm longa 6—11 mm lata. Spiculae 3—10 vel ultra distichae densae inferiores usque remotae ovato-lanceolatae ovatae vel ellipticae 5—7 mm longae 2—9-florae. Squamae subdistichae ablongae apice acutae ferrugineae membranaceae dorso 3—5-nervosae, carina viridi, 3.5—4.5 mm longae. Setae hypogynae flexuosae nuce triplo longiorae retroso-scabrae. Stamina 3, antherae oblongae apice apiculatae 3 mm longae. Stigmata 2 stylo duplo longiora. Nux obovata plano-convexa atrobrunnea 2 mm longa.

Kansu: Min Xian, sandy flat, river bed, alt. 2500 m., T. P. Wang, No. 4967, typus! 9. VII. 1936.

Blysmus sinocompressus Tang et Wang var. **nodosus** Tang et Wang, var. nov.

A typo culmis robustioribus 26—60 cm altis nodosis supra medium foliatis differt.

Hopei: Lai-yuan Xian, bords des eaux des fossés, alt. 1540 m., K. M. Liou, No. 2858, typus! 14. VII. 1934.

Blysmus sinocompressus Tang et Wang var. **tenuifolius** Tang et Wang, var. nov.

A typo culmis tenuior 1 mm diam nodosis infra medium foliatis, foliis 1 mm latis differt.

Kansu: without precise locality.

4. *Fuirena* Rottb.

1. *Fuirena rhizomatifer* Tang et Wang, sp. nov. — *Fuirena umbellata* Rottb. var. *angustifolia* Kükenth. apud Hand.-Mzt. Symb. Sin. VII (1936) 1248.

Rhizoma ascendens squamis ovatis apice acutis purpureo-brunneis ornatum. Culmi caespitosi 35—68 cm alti subquingulares sulcati basi bivaginati. Folia caulina plana apicem versus attenuata marginibus subscabra 3—5 mm lata inferioribus minora, vagina glabra 1—3 mm longa. Bractee foliaceae marginibus et vagina pilosae, bracteolae setaeae parte inferiore latiusculae. Inflorescentia simplici paniculata, anthela pedunculata in fasciculas 3 terminales et in axillis superioribus reducta, fasciculae 3—5-spiculatae, pedunculus pilosus compressus vagina leviter longior 5—10 mm longus. Spiculae ovatae vel globulares apice rotundae 5.5—8 mm longae 3.5—5 mm latae. Squamae late obovatae apice rotundae subretusae aristatae marginibus nigrescentes et ciliatae dorso hispidulae trinerviae 3 mm longae. Setae hypogynae exteriores 3 subulatae pilosae $1/2$ — $2/3$ interiores aequantes, interiores 3 spatulatae basi cuneatae breviter unguiculatae apice obtusae vel acutae ciliatae parte superiore ultra $1/3$ spongiosae dorso trinerves. Stamina 3, antherae oblongae obtusae. Stigmata 3 stylum aequantia minute papillosa. Nux triquetra obovata stipite incluso 1 mm longa.

Kweichow: Maotsaoing, in swamps, alt. 800 m., Haudel-Mazzetti, No. 10754, typus! 13. VII. 1917.

5. *Heleocharis* R. Br.

2. *Heleocharis plantagineiformis* Tang et Wang, sp. nov.

Rhizoma longistoloniferum. Culmi caespitosi erecti teretes griseo-virides in sicco septato-nodulosi 30—100 cm alti 4—7 mm diam. Folia absentia, vaginae 2—3 membranaceae purpureo-rubrescentes vel cinereo-purpureascentes laeves glabrae ore obliquae apice acutae 7—26 cm longae. Spicula teres cinereo-vidula apice obtusa multiflora 1.5—4.5 cm longa 4—5 mm diam. Squamae inferiores 2 raro 1 steriles, reliquae floriferae imbricatae quadrato-orbiculares apice rotundae cinereo-vidulae dense rubro-brunneo-punctatae uninerviae 5 mm longae lataeque. Setae hypogynae 7—8 retroscabrae nuce longiorae. Nux late obovata compresso-biconvexa lutea, cellulae extimae irregulariter 4—6-gonae, 2—2.5 mm longa 1.7 mm lata apice non constricta, stylopodium e basi lata sursum gradatim attenuatum elongato-deltoidum compressum non spongiosum.

Fukien: without precise locality, 鍾心烺, No. 6064, typus!

5. *Heleocharis trilateralis* Tang et Wang, sp. nov.

Rhizoma stoloniferum longum. Culmi caespitosi plures rigidi erecti triulati cinereo-lutei non septato-nodulosi glabri laeves 30—75 cm alti 5 mm diam. Folia absentia, vaginae 2 basilares membranaceae, inferior nigra purpureo-tincta, superior luteo-albescens triquetra ore oblique fissae apice acutae 5—18 cm longae. Squamae ima sterilis late ovata apice obtusa amplexans, reliquae floriferae imbricatae late ovatae obtusae dorso brunnescentes purpureo-striatae coriaceae marginibus scarosae extus non punctatae intus rubrobrunneo-punctatae uninerviae 5 mm longae et latae. Setae hypogynae 6 retroscabrae brunnescentes nuce duplo longiorae. Nux late obovata albescens biconvexa, cellulae extimae transversim oblongo-

traberculatae, 2.5 mm longa 1.5 mm lata apice constricta, stylopodium e basi lata sursum deltoideo-attenuatum atrobrunneum, annula discoformis, 1/2 latit. nucis aequans. Stigmata 3.

Yunnan: Fo-hai, in marches, alt. 1800 m., C. W. Wang, No. 77229, typus! VII. 1936. IV. 1935; Salwin-Irrawadi, 27° 52', alt. 3275 m., Handel-Mazzetti, No. 9226, 3. VII. 1916. 14c. **Heleocharis pellucida** Presl var. **sanguinolenta** Tang et Wang, var. nov.

A typo spicula sanguinolenta 8—10 mm longa, nuce angustiore 0.5 mm lata, stylopodio conico nucem subaequante differt.

Kweichow (?) 广州中山大学生物系采 No. 9452, typus!

14d. **Heleocharis pellucida** Presl var. **spongiosa** Tang et Wang, var. nov.

A typo spicula globosa 3 mm longa, nuce 0.9 mm longa, stylopodio triangulare spongioso differt.

Kiangsi: Pingxiang Xian, in pond, alt. 260 m., Kiangsi expedition, No. 2982, typus! 13. XI. 1954.

15b. **Heleocharis attenuata** (Franch. et Savat.) Pall. var. **erhizomatosa** Tang et Wang, var. nov.

A typo planta erhizomatosa, culmo humiliore, spicula brevior, setis hypogynaeis laxius retroso-scabribus differt.

Chekiang: without precise locality, K. K. Tsoong, No. 51, typus! 11. V. 1927.

20. **Heleocharis liouana** Tang et Wang, sp. nov.

Rhizoma stoloniferum. Culmi $\pm$ plures caespitosi mediocres in sicco leviter compressi obscure verruculosi pauci-costati 14—36 cm alti 1—3 mm diam. Folia absentia, vaginae 2, superior infra medium sanguinolenta ore truncata 4—7 cm longa. Spicula oblonga vel oblongo-lanceolata interdum ovato-lanceolata primo obtusa demum attenuata pluri-multiflora 1—2 cm longa 4—5 mm lata. Squamae inferiores 2 vacuae ima 1/2 circumit. vel ultra amplectentes, reliquae floriferae imbricatae lineari-oblongae vel anguste ellipticae obtusae atrosanguinolentes, carina angusta viridis, marginibus scariosae 4 mm longae circa 2 mm latae. Setae hypogynae 4—(5) subrectae ferrugineae retroso-scabrae nucem superantes. Stamina 3, filamenta antheris sesqui longioribus, antherae 3 mm longae. Stigmata 2. Nux obovata vel subglobosa usque elliptica constrictio 1/2 latit. stylopodii aequans, primo lutea demum brunnea biconvexa 1.2—1.5 mm longa 1—1.2 mm lata interdum latior longiorque, stylopodium rotundum vel sub-quadratum apice attenuatum spongiosum 1/3 longit. nucis aequans 1/2 latit. ejus aequans.

Yunnan: Kunming, T. N. Liou, No. 20112, typus! 1941.

7. **Fimbristylis** Vahl

4. **Fimbristylis wukungshanensis** Tang et Wang, sp. nov.

Rhizoma nullum. Culmus caespitosus humilis triqueter striatus glaber basi 1—2-foliatus 5.5—11.5 cm altus. Folia culmo breviora plana glabra apicem versus attenuata apice acuta margine scabra 1—2 mm lata, vagina antice membranacea apice oblique fissa ferruginea 7—11 mm longa. Bractae 2—3 foliaceae, ima inflorescentia brevior, bracteolae setaeae margine scabrae basi dilatatae membranaceae. Anthela simplex vel composita 1.5—4.5 cm longa 0.5—3 cm lata, radii 3—4 patentes graciles 6—22 mm longi. Spiculae solitariae ovatae vel

ovato-lanceolatae apice acutae 7—8-florae 3—4 mm longae 1—1.2 mm latae, squamae ovato-lanceolatae mucronatae pallide luteo-brunneae margine late hyalinae dorso trinerviae viridicarinatae 1.7—2 mm longae. Stamen 1, anthera oblonga apiculata 0.5 mm longa filamentum 4—5-plo-brevior. Stylus basi in conico dilatatus, stigmata 3 stylo multo breviora. Nux triquetra obovata pallide lutea sparse verruculosa circiter 1 mm longa.

Kiangsi: 萍乡县 (Ping-xiàn Xiàn), mountain streamside, alt. 600 m., Kiangsi Expedition, No. 923, typus! 5. IX. 1954.

Series 3. **Complanatae** Tang et Wang, ser. nov.

Rhizoma stoloniferum vel estoloniferum. Culmi caespitiosi basi sine vaginibus. Squamae brunneae. Stylus nec compressa nec ciliata. Stigmata 3. Nux lutescens vel brunnea.

12. **Fimbristylis psammocola** Tang et Wang, sp. nov.

Rhizoma abbreviatum. Culmus solitarius obtuse triqueter vel subteres basi foliatus ad basin vaginati, vaginis fuscis in fibras dissolutis, 5—16 cm altus. Folia culmo breviora vel eum aequantia apice acuta margine leviter involuta pallo scabra 1—2.5 mm lata, vagina antice brunnea membranacea apice oblique fissa, ligula nulla. Bractae 2—4 subulatae inflorescentia breviores vel paullo longiores. Anthela simplex vel composita 1—14-spiculata 2—4 cm longa 1.2—2.5 cm lata, radii 3—5 subteretes 0.6—2.5 cm longi. Spiculae oblongo-ellipticae apice acutae solitariae dense multiflorae 6—10 mm longae 2.5—4 mm latae, squamae deltoideo-ovatae apice acutae griseo-virides margine late albo-membranaceae dorso puberulae trinerviae, nervis lateralibus brunneis, eo medio viridi carinato in apicula producta 4—5 mm longa. Stamina 3, antherae lineares apiculatae 2.5 mm longae circa dimidium filamentorum aequantes. Stylus compressus basi paullo dilatatus 2 mm longus, stigmata 2 perlonga stylo duplo longiora. Nux ignota.

Yunnan: 西双版纳 (Xishuangbanna), sandy places, alt. 540 m., K. M. Feng, No. 20803, typus! 8. V. 1958.

14b. **Fimbristylis aphylla** Steud. var. **gracilis** Tang et Wang, var. nov.

A typo culmis gracilibus plerumque humilioribus, spiculis minoribus 2.5—5 mm longis 1.2—2 mm latis pauci—10-floribus vel ultra differt.

Yunnan: Kunming, by stream, K. M. Feng, No. 10078, typus! 12. VII. 1935.

15b. **Fimbristylis quinquangularis** (Vahl) Kunth var. **elata** Tang et Wang, var. nov.

A typo culmis altioribus ad 120 cm altis vel ultra, spiculis majoribus, foliis nullis vel sub-nullis differt.

Hainan: 紅毛山 Hongmaoshan and its vicinity, stream-side, Tseng and Fung, No. 278. (L. U. 17812), typus! 11. VI. 1929.

15c. **Fimbristylis quinquangularis** (Vahl) Kunth var. **bistaminifera** Tang et Wang, var. nov.

A typo spiculis majoribus 3—5 mm longis, staminibus 2, nucis paullo majoribus differt.

Kwangtung: 信宜县 (Xinyi Xian), the margin of rice-fields, 黄志, No. 38033, typus! 25. XI. 1934.

16b. **Fimbristylis diphyloides** Makino var. **straminea** Tang et Wang, var. nov.

A typo squamis oblongo-ovatis stramineis longioribus differt.

Kiangsi: Lushan, 孙祥鍾, No. 844, typus!

19. **Fimbristylis dichotomoides** Tang et Wang, sp. nov.

Culmi caespitosi 20—100 cm alti pubescentes. Folia $2/3$ culmum aequantia 2 mm lata utrinque pubescentia apice acuta. Bractee 2—3 foliaceae saepius inflorescentia breviores pubescentes. Anthela composita vel decomposita multi-radiata. Spiculae solitariae oblongo-ovatae 7—12 mm longae 2.5—3 mm latae, squamae inferiores 1—3 vacuae, reliquae fertiles oblongo-ellipticae pallide brunneae circiter 3 mm longae 3—7-nerviae, nervus medius in apiculum products. Stamina 3. Stylus compressus superne ciliatus basi paullo latiore, stigmata 2. Nux biconvexa late obovata circa 1 mm longa lactea, cellulae extimae subhexagonim reticulatae, 7—9-costatae laxius verruculosa.

Kwangsi: Nanning, grass-land on slope, 广西队, No. 2854, typus! VII, 1953.

Series 7. **Ferrugineae** Tang et Wang, ser. nov.

Rhizoma estoloniferum. Vaginae aphyllae. Squamae uninerviae. Nux sublaevis brunnea.

Series 8. **Hookerianae** Tang et Wang, ser. nov.

Rhizoma absens. Spiculae lineari-oblongae raro anguste lanceolatae. Nux lineari-oblongo-trabeculata.

Series 9. **Schoenoides** Tang et Wang, ser. nov.

Rhizoma vix presens. Spiculae 1—2 (—3). Nux obovata lutescens vel brunnea hexagonim reticulata. Non psammophila.

Series 10. **Polytrichoides** Tang et Wang, ser. nov.

Psammophytum. Rhizoma presens. Spicula una. Nux obovata nigra transversim oblongo-reticulata.

Series 12. **Bisumbellatae** Tang et Wang, ser. nov.

Rhizoma absens. Spiculae angulares. Stylus glaberrimus. Nux trabeculata vel sublaevis.

Series 14. **Hainanenses** Tang et Wang, ser. nov.

Spiculae oblongae vel clavatae. Squamae obtusae sine apiculo. Stigmata 3. Nux argentea laxo verruculosa hexagonim reticulata basi sine stipite.

35. **Fimbristylis hainanensis** Tang et Wang, sp. nov.

Rhizoma vix evolutum. Radix fibrosa. Culmi caespitosi graciles humiles 5—18 cm alti teretes in sicco subcompressi glabri laeves basi pauci-vaginati, vaginae cylindricae brunneae ore oblique truncatae apicem versus attenuatae marginibus scariosae aphyllae. Bractea absens. Spicula una terminalis anguste oblonga vel clavato-oblonga 3.5—4.5 mm longa 1—1.5 mm lata pauciflora. Squamae ima vacua, reliquae fertiles oblongae obtusae 3—3.2 mm longae viridiusculae ferrugineo-striatae prope costam medianam virides 7—9-nervosae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum apice productum. Stylus compressus basi subdilatatae laxius ciliatus, stigmata 3 laxo papillosa. Nux obovata trigona 0.8 mm longa albescens laxo verruculosa.

Hainan: Ya Xian, wet places, 梁向日, No. 62903, typus! 5. IX. 1933.

40. **Fimbristylis rufoglumosa** Tang et Wang, sp. nov.

Culmi caespitosi glabri 10—30 cm alti. Folia lanceolata leviter curvata culmo $1/4$ — $1/3$ breviora 1—2.5 mm lata utrinque strigosa demum glabrata ciliata apice acuta, vaginae apice oblique fissae ore brunneo-membranaceae. Bractee 2 vel ultra ad 28 cm longae apicem

versus attenuatae. Anthela decomposita multiradiata. Spiculae solitariae ovatae vel oblongo-ovatae subcompressae 3—6 mm longae 1.5—2.5 mm latae. Squamae inferiores 1—2 vacuae, reliquae fertiles, late ovatae glabrae circa 2.5 mm longae rubro-brunneae, costa media carinata apiculato-producta. Stamina 3. Stylus trigonus basi dilatata ciliatus, stigmata 3. Nux trigona obovata circa 0.7 mm longa albescens verruculosa.

Kwangtung: 北江, 清江, (Beijiang, qingjiang), roadside, 邓良, No. 9733, typus! VIII. 1934.

41. **Fimbristylis nanningensis** Tang et Wang, sp. nov.

Culmi graciles 18—55 cm alti basi plurifoliati. Folia linearia utrinque strigosa usque culmo breviora rarissime eum aequantia apicem versus attenuata. Bractee foliaceae inflorescentia multo longiores ad 1 mm latae strigosae apice acuminatae. Anthela decomposita laxiuscula multiradiata multispiculata, radii glabri graciles. Spiculae solitariae lanceolatae subcompressae circa 5 mm longae 1 mm latae 2—3-florae. Squamae oblongo-ovatae circa 3 mm longae membranaceae brunneo-punctatae apice acuminatae 2—3-nervulosae, nervus medianus subcarinatus. Stamina 3. Ovarium cylindricum leviter triquetrum albescens, stylus longus triqueter basi subdilatata, stigmata 3 usque irregulariter circinata.

Kwangsi: 南宁 (Nanning), grassy slope, Kwangsi expedition, No. 2858, typus! VII. 1953.

43. **Fimbristylis nanofusca** Tang et Wang, sp. nov.

Culmi caespitosi 5—13 cm alti. Folia radicalia linearia leviter curvata ciliata apice acuta circiter dimidium culmi aequantia 1—1.5 mm lata. Bractee 2 vel ultra foliaceae 5—18 mm longae circiter 1 mm latae hispidulae apice attenuatae. Anthela simplex vel subcomposita, radii pubescentes 1—3 cm longi. Spiculae solitariae terminales ovatae vel oblongo-ovatae compressae 4—5 mm longae circiter 1.5 mm latae. Squamae ovatae membranaceae 2.5—3 mm longae brunneae non-punctatae hispidulae dorso unicastatae, costa carinata apice in mucronam producta, inferiores 1—3 steriles paullo breviores longius aristatae. Stamina 3. Ovarium cylindricum triquetrum album, stylus circiter 2 mm longus basi dilatata pallide brunneus, stigmata 3. Nux triquetra obovata basi truncata brevissime stipitata pallide lutea vel albescens verruculosa.

Chekiang: 尖山 (Jianshan), hill-side, T. N. Liou, No. 586, typus! 6. VIII. 1930.
Series 17 **Chinenses** Tang et Wang, ser. nov.

Folia presentia vel absentia. Spiculae 1—12 fasciculatae vel capitatae. Stigmata 3. Nux ignota.

47. **Fimbristylis longistipitata** Tang et Wang, sp. nov.

Rhizoma presens. Culmi caespitosi graciles 15—30 cm alti. Folia anguste linearia circiter dimidium culmi aequantia vel eo aequilonga circa 0.5 mm lata apicem versus attenuata. Bractee 2—3 squamiformes apice longe aristatae, arista pubescens. Spicula singula terminalis ovata vel ovato-lanceolata 8—13 mm longa circiter 4 mm lata. Squamae late ovatae circa 4 mm longae luteo-virides brunneo-apiculatae nitidae viridi-carinatae dorso trinerviae, nervus medius conspicuior apice in cuspidem brevem productus. Stamina 3. Stylus triqueter basi dilatata ciliatus, stigmata 3. Nux oblata triquetra circiter 1 mm longa basi longe stipitata sparsissime verruculosa.

Hainan: H. Y. Liang, No. 63138, typus!

9. *Schoenus* Linn.

3. *Schoenus nudiffructus* C. Chen, sp. nov.

Radix fibrosa. Culmi caespitiosi erecti teretes tenues 55—100 cm alti 0.8—1.1 mm diametro laeves glabri sulcati basi sine vaginis foliorum emortuorum. Folia basilaria caulinaque linearia 1—2 mm lata supra laevia subtus elavatum 7-nervosa marginibus vix scabra, vaginae breves, cae foliorum basilarium apertae 1.5—2.5 cm longae basi ad 7 mm latae multicostatae, cae foliorum caulinarum clausae cylindricae 1.7—3 cm longae brunneae laeves sine ligula. Bractae foliaceae, ima longisissima latisissimaque, superiores breviores angustioresque, vaginae brunneae. Inflorescentia paniculata laxa, ramuli 6—7 vel ultra. Spiculae erectae lanceolatae compressae 7—9 mm longae usque 2—3 mm vel ultra in fasciculum congestae $\pm$ pedunculatae 6—7-squamatae 3—4-florae; squamae ovato-lanceolatae ad ovatae brunneo-rubrae marginibus fere albescentes dorso in carinam flavo-viridem elavatae, cae inferiores apiculatae et cae superiores obtusae, cae 2—3 inferiores vacuae et cae 3—4 superiores floriferae, flos summa usque sterilis. Stamina 3, antherae lineares. Stylus tenuis squamam superans, stigmata 3. Nux late ovata vel ovato-elliptica brunnescens 1—1.3 mm longa subtrigona erostrata, cellulae extimae hexagonae, apice albo-pilosa vel subglabra.

Yunnan: Kunming, alt. 1850 m., T. N. Liou, No. 16507, typus! 26. VII. 1946.

14. *Cyperus* Linn.

1b. *Cyperus digitatus* Roxb. var. *pinbienensis* L. K. Dai, var. nov.

A typo spicis angustioribus 5—12 mm latis, spiculis lanceolatis subcompressis brevioribus 3—6 mm longis 6—10-floris differt.

Yunnan: 屏边县 (Pingbian Xian), wet places, alt. 1500 m., C. W. Wang, No. 82189, typus! 29. IX. 1939.

1c. *Cyperus digitatus* Roxb. var. *laxiflorus* L. K. Dai, var. nov.

A typo spicis 4—8 mm latis, spiculis remotis oblique patentibus 4 mm longis compressis 4—6-floris, squamis lateribus albidis vel stramineis differt.

Yunnan: Fohai, forest glade, alt. 1800 m., C. W. Wang, No. 76288, typus! VII. 1936.

2c. *Cyperus exaltatus* Retz. var. *hainanensis* L. K. Dai, var. nov.

A typo anthela composita laxiore, spiculis remotis 3—4 mm longis 1 mm latis 6—8-floris, squamis fulvis differt.

Hainan: Lingao Xian, pond-side, 刘心祈, No. 1467, typus!

2d. *Cyperus exaltatus* Retz. var. *tenuispicatus* L. K. Dai, var. nov.

A typo anthela decomposita, spicis anguste cylindricis 2—4 cm longis 2.5—4 mm latis, spiculis spissioribus oblongis 2—3 mm longis 4—6-floris differt.

Kwangtung: without precise locality, 高蘊璋, No. 145, typus!

5. *Cyperus linearispiculatus* L. K. Dai, sp. nov.

Perennis. Radices fibrosae. Stolones breves. Culmi laxi caespitiosi graciles 12—15 cm alti obtuse trigoni basi tuberosa inferne foliati. Folia culmum aequantia vel superantia 2—4 mm

lata saepe conduplicata. Bracteae 3—5 foliaceae suberectae anthelam superantes. Anthela simplex 4—7-radiata, radii erecti. Spicae ambitu anguste cylindricae 2—4 cm longae 3—4 mm latae pauci-pluri-spiculosae. Spiculae sparsae erectae lineares 5—12 mm longae 1 mm latae 8—22-florae. Rhachilla alata, alae lanceolatae. Squamae dense imbricatae membranaceae ovatae apice obtusae interdum retusae pallide ochraceae medio brunneo-lineolatae dorso ecarinatae 5—7-nervosae. Stamina 3, antherae ellipticae, connectivum in appendicem brevem productum. Stylus mediocris, stigmata 3 tenuia. Nux 2/5 squamae aequans oblonga trigona interdum leviter curvata brunnea.

Yunnan: 西双版纳 (Xishuangbanna), wet places by stream, 馮国楣, No. 20757, typus!

7b. **Cyperus rotundus** Linn. var. **quimoyensis** L. K. Dai, var. nov.

A typo radicibus robustioribus, spiculis latioribus 2—2.5 mm latis, squamis rufo-fuscis, subcoriaceis, nuce oblonga differt.

Fukien: Xiamen (Amoy), sandy places by sea-side, Albert N. Steward, No. 3155, typus!

9. **Cyperus tenuifolius** L. K. Dai, sp. nov.

Rhizoma repens durum surculos breves extravaginales adscendentes emittens. Culmus sparsus gracilis 40—50 cm altus triqueter laevis interum basi leviter incrassata inferne 1—2 foliatus. Folia culmo breviora 1—1.5 mm lata, vaginae brunneae. Bracteae 2—3 saepe anthela breviores erectae subulatae. Anthela simplex laxa 3—4-radiata, radii graciles ad 8 cm longi laeves. Spicae ambitu turbinatae saepe 2—6-spiculosae. Spiculae lineares 1—2.5 cm longae 2 mm latae 12—26-florae. Rhachilla alata, alae lineares albo-hyalinae. Squamae laxae dispositae demum patulae chartaceae oblongo-ovatae apice obtusae vel rotundatae muticae 2.5 mm longae rufo-brunneae dorso ecarinatae 5—7-nervosae, nervi intermedii 3 conspicuiore virides. Stamina 3, antherae lineares 1 mm longae, connectivum in appendicem longam rufo-brunneam productum. Stylus longus vel mideocris, stigmata 3 longa tenuia. Nux 2/3 squamae aequans anguste obovata triquetra straminea facie 4—6-gonim reticulata.

Yunnan: Zhènyue Xian, by ditch, alt. 780 m., C. W. Wang, No. 80505, typus! XI. 1936.

16c. **Cyperus pilosus** Vahl var. **purpurascens** L. K. Dai, var. nov.

A typo squamis remotioribus subrotundis apice rotundis brevissime mucronatis atropurpureis differt.

Yunnan: 碗窑 (Wanyao), M. Chen, No. 2937, typus!; Szechuan: W. P. Fang, No. 7058.

16d. **Cyperus pilosus** Vahl var. **pauciflorus** L. K. Dai, var. nov.

A typo spiculis 3—6 mm longis 1—1.5 mm latis 6—8-floris, squamis rufo-brunneis vel atropurpureis apice rotundis muticis marginibus late albo-hyalinis differt.

Yunnan: Xunning Xian, T. T. Yü, No. 17576, typus!

20b. **Cyperus orthostachyus** Franch. et Savat. var. **longibracteatus** L. K. Dai, var. nov.

A typo bracteis foliaceis longissimis, spicis ambitu oblongo-cylindricis multispiculosis, spiculis spissis suberectis 3—6 mm longis 1 mm latis 6—12-floris differt.

Helungkiang: Dailing, in swamps, 宋朝枢, No. 180, typus! 16. VIII. 1953; also in Liaoning.

23b. **Cyperus diffusus** Vahl var. **latifolius** L. K. Dai, var. nov.

A typo foliis ad 2 cm latis, bracteis ad 16 mm latis, spiculis 2—5-nim (raro 1) digitatim dispositis 7 × 14 mm longis 2 mm latis, squamis dorso late cinereo-viridibus lateribus ferrugineis differt.

Kwangtung: without precise locality, wet places, Levine & McClure, No. 6996, typus!

25. **Cyperus nigrofuscus** L. K. Dai, sp. nov.

Annuus. Culmi plures caespitosi graciles 2—12 cm alti compresso-triquetri trialati laeves inferne foliati. Folia culmo breviora longiorave 2—4 mm lata plana dorso leviter carinata laevia vel interdum marginibus laxa spinulosa, vaginae breves pallide brunneae. Bractaeae 2—4 foliaceae anthela longiores. Anthela simplex conferta 4—7-radiata interdum capitato-contracta, radii ad 1.5 cm longi. Spiculae 7—15-nim digitatim dispositae lineari-oblongae vel lineares 4—10 mm longae 1.8 mm latae 12—30-florae. Rhachilla recta exalata. Squamae remotiusculae demum patentes membranaceae late ovatae vel subrotundae apice rotundae breviter apiculatae 1 mm longae dorso trinerves luteo-virides vel inferne luteo-virides lateribus nigropurpureae vel nigrofuscae rugosae. Stamina 2, antherae breves oblongae, connectivum in appendicem brevem productum. Stylus brevis vel midiocris, stigmata 3. Nux squamam subaequans elliptica vel obovato-elliptica trigona demum pallide brunnea laevis.

Szechuan: Song-pan Xian, wet places, alt. 1500 m., K. T. Fu, No. 2244, typus! 25. X. 1937.

27. **Cyperus nanellus** Tang et Wang, sp. nov.

Annuus. Culmi caespitosi saepe 1—2-ni semitereti 1—3 cm alti basi 1—2 vaginati, vaginae breves pallide brunneae, ima aphylla. Folia saepe culmo breviora 2 mm lata conduplicata vel plana marginibus laevia. Bractaeae 2 foliaceae anthela breviores longioresve basi semper dilatatae inferne marginibus ± nigropurpureae. Anthela capitato-contracta paucimulti-spiculosa. Spiculae oblongae vel anguste oblongae vel lineari-oblongae 3—7 mm longae 1.2—1.8 mm latae 8—22-florae. Squamae dense imbricatae membranaceae oblatae apice rotundae vel subtruncatae muticae 1 mm longae involutae nigropurpureae interdum inferne luteolae superne marginibus anguste albo-hyalinae dorso obsolete trinerves rugosae. Stamina 2, antherae oblongae breviter apiculatae. Stylus brevis, stigmata 3 stylo longiora. Nux squamam aequans elliptica trigona luteola laevis.

Shansi: T'ai-yuan, by stream, Harry Smith, No. 7955, typus!; ibidem, Harry Smith, No. 8009.

16. **Pycreus** P. Beauv.

3. **Pycreus chekiangensis** Tang et Wang, sp. nov.

Rhizoma breve. Radices fibrosae. Culmi caespitosi graciles 52—60 cm alti triquetri laeves inferne paucifoliati. Folia culmo breviora 4 mm lata saepe conduplicata interdum plana, vaginae longae brunneo-rufae. Bractaeae 3 foliaceae, inferiores 2 anthelam superantes. Anthela simplex 3—4-radiata, radii saepe ad 6 cm longi 4—9-spiculosi. Spiculae remotae

divaricatae ellipticae vel oblongo-ovatae compressae 6—10 mm longae 3.5—5 mm latae 6—12-florae. Rhachilla quadrangulata flexuosa exalata. Squamae subaxe imbricatae subcoriaceae ovatae apice acutae 4—5 mm longae dorso viridi-carinatae tricotatae lateribus enerves stramineae rubrobrunneo-tinctae nitidae. Stamina 3, atherae lineares. Stylus longus, stigmata 2 tenuia. Nux immatura obovata vel oblonga biconvexa lactea dense punctulata.

Checkiang: Yünhuo Xian, 陈詩 (H. Chen), No. 758, typus!; Taiwan: Kudo & Sasak, No. 15375.

5. **Pycreus lijiangensis** L. K. Dai, sp. nov.

Rhizoma abbreviatum, fibrillae paucae tenues. Culmus sparsus tenuis rigidulus obtuse trigonus interdum leviter semiteres laevis inferne paucifolius interdum basi surculos adscendentes emittens. Folia culmo breviora 1—2 mm lata saepe complicata superne marginibus laxa spinulosa, vaginae breves cinereo-brunneae. Bractae 3 foliaceae anthela longiores. Anthela simplex semper capitato-contracta raro radiata, radii 1.5 cm longi pauci-multi-spiculosi. Spiculae in capitulum globosam confertae lanceolatae vel lineari-lanceolatae apice acuminatae 4.5—11 mm longae 1.5—2.2 mm latae 10—26-florae. Rhachilla quadrangulata. Squamae subaxe imbricatae membranaceae ellipticae vel ovato-ellipticae obtusae 1.8—2 mm longae muticae nigropurpureae dorso trinerves, nervi viridi-lutei. Stamina 2, atherae breves lineares breviter apiculatae. Stylus brevis, stigmata 2 tenuia. Nux $2/5$ — $1/2$ squamae aequans castanea dense punctulata.

Yunnan: Lijiang (Likiang), by stream, alt. 2000 m., W. C. Wang, No. 65044, typus! VI, 1935.

11. **Pycreus pseudo-latespicatus** L. K. Dai, sp. nov.

Culmi caespitosi pumili 3—15 cm alti triquetri laeves inferne foliati. Folia culmo breviora longiorave plana 1—3 mm lata superne marginibus laxa spinulosa, vaginae breves rufo-brunneae saepe fissae. Bractae 3—4 foliaceae anthela longiores divaricatae. Anthela simplex 3—5-radiata, radii breves ad 2.5 cm longi 3—8-spiculosi. Spiculae congestae oblongo-ovatae vel subovatae 3—4 mm longae 8—14-florae. Rhachilla subrecta exalata. Squamae subaxe imbricatae membranaceae ovatae apice obtusae muticae 3 mm longae concavae stramineae vel fulvae dorso tricotatae lateribus enerves. Stamina 2, antherae breves lineares, connectivum in appendicem brevem productum. Stylus tenuis longus, stigmata 2. Nux $1/3$ squamae aequans late obovata biconvexa subtumida pallide brunnea conspicue zonata.

Szechuan: without precise locality, in rice-fields, K. K. Tsoong, No. 8416, typus! ibidem, K. K. Tsoong, No. 8415.

23. **Mapania** Aubl.

2. **Mapania dolichopoda** Tang et Wang, sp. nov. — *Mapania longa* Groff in Lingn. Agr. Rev. I (1923) 56; Merr. in Lingn. Sci. Journ. V (1927) 40, non Ridley (1891).

Rhizoma repens lignum 27 cm longum vel ultra antice 3.5 cm diam medio 1.6 cm diam. Radix fibrosa pauca mediocris. Culmi laterales sulcati 30—70 cm alti 2—4 mm lati basi vaginati, vaginae inferiores squamaciformes superiores aphyllae. Folia linearia apicem versus

flabelliformi-attenuata triquetra tenuiter coriacea subtus costa mediana et marginibus scabrae 2—3.5 cm lata. Bractae 3 squamaeformes inflorescentiam aequantes coriaceae lanceolatae apice obtusae 1.8—2.6 cm longae luteae sulcatae marginibus crassi-membranaceae carinatae. Spica terminalis ovata vel obovata 3 cm longa 1.6—2 cm lata multispiculata. Squamae imbricatae oblongae apice rotundatae 1.2—1.5 cm longae crassi-chartaceae luteae carinatae. Spiculae bisexuales, squamellae 6, laterales 2 oppositae cymbiformes fertiles luteae carinatae, carina spinulosa, reliquae 4 anguste oblongae tenues, inferior fertilis, superiores 3 steriles, 10 mm longae. Flores inferiores 3 masculini cum squamella oppositi, terminalis femineus. Stamen 1. Stigmata 3. Nux leviter triquetra obovata atrobrunnea cum rostro conico 7.5 mm longa.

Kwangtung: 阳春县 (Yangchun Xian), by stream, 黄志, No. 38790, typus! 17. XI. 1935.

24. *Hypolytrum* L. C. Rich.

3. *Hypolytrum paucistrobiliferum* Tang et Wang, sp. nov.

Rhizoma lignosum repens. Radix fibrosa, fibrillis paucis duris crassis. Culmus e basi caespitum rumpens 5—10 cm altus basi vaginis squamisque vestitus. Folia fascam formantia disticha linearia apicem versus angustata 55—105 cm longa 1.5—2 cm lata plana basin versus in vaginam complicata crasse papyracea glabra laevia subgrisea marginibus et subtus nervo medio denticulato-scabra, vaginis 10—18 cm longis apertis marginibus anguste submembranaceis glabris laevibus sine ligula. Bractae 3, ima vaginata remota inflorescentiam aequans. Spicae paucae multisquamatae et multispiculosae. Spiculae bisexuales circa 2 mm longae bisquamuliferae trifloriferaeque. Squamellae 2 laterales et oppositae naviculares dorso carinatae membranaceae transluscentes antice librae postice connatae carinato hispidula in axillis florem staminatum singulum foventes interiore florem pistillatum singulum includentes. Stamen 1, anthera linearis, connectivum paullo productum. Stigmata 2 stylo longiora. Nux subglobosa circiter 2 mm diametro ancipes fere irregulariter 3—5-costata olivacea apiculata basi breviter stipitata.

Hainan: without precise locality, N. K. Chun and C. L. Tso, No. 43629, typus!

26. *Scleria* Berg.

4. *Scleria nankingensis* Tang et Wang, sp. nov.

Rhizoma breve subligneum. Culmi graciles triquetri 30—50 cm longi glabri. Folia caulina anguste linearia apice acuta 2.5—3.5 mm lata chartacea subnitida glabra marginibus scabra, vaginae triquetrae exaltatae glabrae, ligulae semiorbiculares apice rotundatae. Bractae foliaceae vaginatae, bracteolae minores evaginatae. Paniculae partiales tres 1—2 cm longae remotae, laterales 1—2 natae pedunculatae, pedunculi inaequilongi 0.6—8 cm longi. Spiculae lanceolatae vel ovato-lanceolatae circa 5 mm longae, unisexuales plures. Squamae 11—12 ovatae vel lanceolatae, terminalis lanceolata, membranaceae pallide brunneae apice acutae et apiculatae dorso carinatae, carina viridis, illa inferiores 1—2 summaeque vacuae, inter-

mediae fertiles. Flos femineus 1, masculi 7—8. Stamina 2 (—3), antherae lineares, connectivum apice productum. Stigmata 2 stylum filiformem subaequantia. Nux subovata basi truncata apice subrotundata 2—2.5 mm longa alba, cellulae extimae obscure trabeculatae, discus vix evolutus.

Kiangsu: Nanking, on slope, C. Y. Chiao, Nanking University Herb. No. 22363, typus! 8. X. 1930.

14. **Scleria laeviformis** Tang et Wang, sp. nov. — *S. radula* Chun et How in Acta Phytotax. Sin. VII (1958) 90, non Hance.

Planta robusta. Culmi triquetri circa 100 cm alti 1 cm diam interdum pilosulosi. Folia lanceolata apicem versus attenuata 15—50 cm longa 1.5—2.5 cm lata chartacea subscabra interdum subtus pilosulosa, vaginae 3—10 cm longae virides luteae subscabrae raro obscure alatae, ligulae triangulares purpureae glabrae. Paniculae partiales 3—5 remotae 6—15 cm longae 5—10 cm latae, rhachilla pilosula, multi-spiculata. Bractae setaceae pilosulosae. Spiculae 1—2-nae 3 mm longae sessiles unisexuales, masculae oblongo-ovatae apice truncatae, squamae inferiores subdistichae membranaceae 1.5—2.5 mm longae parte superiore $\pm$ strigosae brunneae vel ferrugineae ferrugineo-striatae, femineae lanceolatae vel anguste ovatae apice acuminatae triangulares ovato-lanceolatae late ovatae vel lanceolatae 1.5—2.5 mm longae. Stamina 3, antherae lineares circa 1 mm longae, connectivum apice in appendicem productum. Stigmata 3 dense papilloso-pilosa. Nux ovata apice apiculata triangularis 2.5 mm longa 2 mm lata alba laevis glabra nitida, discus circa 1.5 mm diam 3-lobulatus, lobulus deltoideo-semioribucularis aureus marginibus reflexus.

Yunnan: Jinping Xian, 中苏队, No. 108, typus! 19. IV. 1956; also in Kwangtung.