

中国植物志

中国科学院中国植物志编辑委员会

国家自然科学基金资助项目

第四十一卷

科学出版社

1995

第四十一卷

被子植物门

双子叶植物纲

豆科(三)

蝶形花亚科 2

编辑

李树刚

编著者

杨衍晋 黄普华(东北林学院)

傅沛云 李冀云 陈佑安(中国科学院沈阳应用生态研究所)

李树刚 张本能 韦裕宗 黄德爱(广西植物研究所)

卫兆芬 吴德邻(中国科学院华南植物研究所)

韦思奇(浙江自然博物馆)

FLORA

REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

DELECTIS FLORAE REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE
AGENDAE ACADEMIAE SINICAE EDITA

Tomus 41

Science Press

1995

Tomus 41

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONEAE

LEGUMINOSAE (3)

PAPILIONOIDEAE 2

Redactor

Lee Shukang

Auctores

Yang Yenchin et Huang Puhua(*Collegium Silviculturae Borealiorientale*)

Fu Peiyun Li Jiyun et Chen Youan(*Institutum Ecologiae Applicatae Academiae Sinicae, Shenyang*)

Lee Shukang Chang Benneng Wei Yuetsung et Huang Deai(*Institutum Botanicum Guangxiense*)

Wei Chaofen et Wu Telin(*Institutum Botanicum Austro-sinense Academiae Sinicae*)

Wei Siqu(*Museum Historiae Naturallis Zhejiangense*)

编 写 分 工 表

三叉刺属、假木豆属、排钱树属、两节豆属、山蚂蝗属、长柄山蚂蝗属、舞草属、密子豆属、葫芦茶属、长柄荚属、狸尾豆属、算珠豆属、蝙蝠草属、链荚豆属、苞护豆属、鸡眼草属	杨衍晋	黄普华
荻子梢属		傅沛云
胡枝子属	李冀云	陈佑安
刺桐属、鰲豆属、土圞儿属	李树刚	张本能
毛蔓豆属		张本能
紫矿属、密花豆属、旋花豆属、乳豆属、土黄芪属、硬皮豆属		卫兆芬
刀豆属、豆薯属、葛藤属、华扁豆属、四棱豆属、毒扁豆属、扁豆属、镰扁豆属、豇豆属、大翼豆属、菜豆属		吴德邻
山黑豆属、两型豆属、距瓣豆属、蝶豆属、野扁豆属、千斤拔属、鹿藿属、鸡头薯属		韦裕宗
镰瓣豆属		李树刚
木豆属	李树刚	韦裕宗
大豆属、软荚豆属、琼豆属、宿苞豆属、拟大豆属、链荚木属、合萌属、坡油甘属、睫苞豆属、丁癸草属、笔花豆属		黄德爱
落花生属	李树刚	黄德爱
补骨脂属、紫穗槐属		韦思奇

Tabula auctorum

Trifidacanthus, Dendrolobium, Phyllodium, Dicerma, Desmodium, Podocarpium,	
Codariocalyx, Pycnospora, Tadehagi, Mecopus, Uraria, Urariopsis, Christia,	
Alysicarpus, Phylacium, Kummerowia	Yang Yenchin et Huang Puhwa
Campylotropis	Fu Peiyun
Lespedeza	Li Jiyun et Chen Youan
Erythrina, Mucuna, Apios	Lee Shukang et Chang Benneng
Calopogonium	Chang Benneng
Butea, Spatholobus, Cochlianthus, Galactia, Nogra, Macrotyloma	Wei Chaofen
Canavalia, Pachyrhizus Pueraria, Sinodolichos, Psophocarpus, Physostigma,	
Lablab, Dolichos, Vigna, Macroptilium, Phaseolus	Wu Telin
Dumasia, Amphicarpaea, Centrosema, Clitoria, Dunbaria, Flemingia, Rhynchosia,	
Eriosema	Wei Yuetsung
Dysolobium	Lee Shukang
Cajanus	Lee Shukang et Wei Yuetsung
Glycine, Teramnus, Teyleria, Shuteria, Ophrestia, Ormocarpum, Aeschynomene.	
Smithia, Geissaspis, Zornia, Stylosanthes	Huang Deai
Arachis	Lee Shukang et Huang Deai
Psoralea, Amorpha	Wei Siqu

中国植物志

第四十一卷

中国科学院中国植物志编辑委员会

责任编辑 曾桂芳

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1995年5月第一版

开本: 787×1092 1/16

1995年5月第一次印刷

印张: 26 3/4 插页: 2

印数: 1-1800

字数: 600 000

ISBN 7-03-004440-1/Q·550

定价: 58.00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

Aeschynomeneae 347

Aeschynomene Linn. 350

aspera Linn. 350

indica Linn. 349, 351

Aeschynomeneinae 348, 350

Aeschynomeneinae (Benth.) Schulze-Menz 347

Alysicarpus Neck. ex Desv. 2, 84

bupleurifolius (Linn.) DC. 84, 85, 86, 88

nummularifolius DC. 85

rugosus (Willd.) DC. 85, 88, 89

vaginalis (Linn.) DC. 85, 86

var. *diversifolius* Chun 85

yunnanensis Yang et Huang 85, 87

Amorpha Linn. 346

fruticosa Linn. 345, 346

Amorpheae Boriss. 346

Amphicarpaea Elliot 219, 256

bracteata (Linn.) Fernald

edgeworthii Benth. 251, 256, 257

var. *japonica* Oliv. 257

var. *rufescens* Franch. 257

linearis Chun et T. Chen 256, 258

monoica (Linn.) Elliot

rufescens (Franch.) Y. T. Wei et S. Lee 256, 257

trisperma (Miq.) Baker ex Jackson 257

Anthyllis cuneata Dum.-Cours. 156

Aphyllodium biarticulatum Gagnep. 13

Apios Fabr. 162, 199

americana Medik. 199

bodinieri Lévl. 200

carnea (Wall.) Benth. 200, 202, 203

cavaleriei Lévl. 200

delavayi Franch. 200, 201

var. *pteridietorum* 202

fortunei auct. non Maxim. 201

fortunei Maxim. 200, 203

gracillima Dunn 200, 202

macrantha Oliv. 200, 201, 203

taiwanianus Hosokawa 200, 201

Arachis Linn. 360, 361

hypogaea Linn. 300

Atylosia Wight et Arn. 300

barbata (Benth.) Baker 302

circinalis Benth. 312

crassa Prain 303

crinita Dunn 308

goensis (Dalz.) Dalz. 302

grandiflora Benth. ex Baker 305

mollis Benth. 303, 305

nivea Benth. 301

scarabaeoides (Linn.) Benth. 306

var. *argyrophylla* Cheng f. ex Y. T. Wei et S. Lee 307

var. *scarabaeoides*

subrhombea Miq. 311

volubilis (Blanco) Gamble 303

Azukia angularis (Willd.) Ohwi 287

minima (Roxb.) Ohwi 286

radiata (Linn.) Ohwi 285

reflexo-pilosa (Hayata) Ohwi 292

riukiensis (Ohwi) Ohwi 287

umbellata (Thunb.) Ohwi 289

B

Botor tetragonolobus (Linn.) Kuntze

268

Butea K. Koen. ex Roxb. 162, **186**
braamiana DC. 187, **189**
frondosa K. Koen. ex Roxb. 187,
 189
monosperma (Lamk.) Kuntze **137**,
 188
parviflora Roxb. 193
sericophylla Wall. 193
suberecta Blatter 192

C

Cajaninae Benth. 161, 299
Cajanus DC. **299**
Cajanus cajan (Linn.) Millsp. 300, **301**,
 309
crassus (Prain ex King) van der
 Maesen 300, **303**, 304
flavus DC. 301
goensis Dalz. 300, **302**
grandiflorus (Benth. ex Baker) van
 der Maesen 301, 304, **305**
indicus Spreng 301
mollis (Benth.) van der Maesen
 301, 303, **305**
niveus (Benth.) van der Maesen
 300, **301**
niveus Grah. 301
scarabaeoides (Linn.) Thouars 301,
 304, **306**
 var. *argyrophyllus* (Y. T. Wei et S.
 Lee) Y. T. Wei et S. Lee 301, 307
 var. *scarabaeoides* 301, **306**
Calopogonium Desv. 207, **218**
mucunoides Desv. **218**
Campylotropis Bunge 89, **92**
alata Schindl. 107
alopochlos Ohashi 97
argentea Schindl. 93, 101, **123**
balfouriana (Diels ex Schindl.)
 Schindl. 107
bodieneri Schindl. 116
bonatiana (Pampan.) Schindl. 93,
105, 106
bonii Schindl. 95, **113**
brevifolia Rick. 93, **107**
capillipes (Franch.) Schindl. 94, **98**,
 99
chinensis Bunge 92, 114
decora (Kurz) Schindl. 109
delavayi (Franch.) Schindl. 93, **100**,
 101
diversifolia (Hemsl.) Schindl. 93,
102, 104
esquirolii Schindl. 103
filipes Rick 129
franchetiana Lingelsh. et Borza 105
fulva Schindl. 93, **100**
girdalii Schindl. 116, 117, 118
glauca (Schindl.) Schindl. 116
gracilis Rick.
grandifolia Schindl. 103
harmsii Schindl. 94, 96, **97**, 99
henryi (Schindl.) Schindl. 94, **103**,
 104
hersi Rick. 114
hirtella (Franch.) Schindl. 93, **95**, 96
howellii Schindl. 94, **112**
huberi Rick. 118
ichangensis Schindl. ex Cheng f. et
 al. 114
latifolia (Dunn) Schindl. 94, **124**
longepedunculata Rick. 117
macrocarpa (Bunge) Rehd. 92, 95,
113, 117
 var. *girdalii* (Schindl.) K. T. Fu ex
 P. Y. Fu 116
 f. *girdalii* (Schindl.) P. Y. Fu **116**
 f. *hupehensis* (Pampan.) P. Y. Fu
117
 f. *longepedunculata* (Rick.) P. Y. Fu

- 115, 117
f. microphylla K. T. Fu ex P. Y. Fu 115, 117
var. hupehensis Pampan. 117
var. macrocarpa 114
f. lanceolata P. Y. Fu 115, 116
f. macrocarpa 114, 115
mortolana Rick. 118
muehleana (Schindl.) Schindl. 118
neglecta Schindl. 94, 112, 113
paniculata Schindl. 118
parviflora (Kurz) Schindl. 95, 122, 123
pinetorum (Kurz) Schindl. 124
 subsp. pinetorum 124
 subsp. velutina (Dunn) Ohashi 94, 125, 126
polyantha (Franch.) Schindl. 95, 118
 var. leiocarpa (Pampan.) Pet-Stib. 121
 var. polyantha 118
 f. macrophylla P. Y. Fu 119, 120
 f. polyantha 118, 119
 f. souliei (Schindl.) P. Y. Fu 119, 120
 var. tomentosa P. Y. Fu 93, 119, 121
prainii (Coll. et Hemsl.) Schindl. 94, 97, 98, 99
purpurascens Rick. 126
reticulata Chien 118
reticulata Rick. non Chien 112
reticulineris C. Y. Wu 112
rockii Schindl. 93, 100
sargentiana Schindl. 118
schneideri Schindl. 121
smithii Rick 118
souliei Schindl. 120
sulcata Schindl. 94, 125, 126
tenuiramea P. Y. Fu 94, 109, 111
tomentosipetiolata P. Y. Fu 93, 121, 122
trigonoclada (Franch.) Schindl. 93, 105, 106
velutina Schindl. 126
wangii Rick 118
wenshanica P. Y. Fu 94, 109, 110
wilsonii Schindl. 94, 127, 128
yajiangensis P. Y. Fu 94, 108
 var. deronica P. Y. Fu 108
 var. yajiangensis P. Y. Fu 108, 128
yunnanensis (Franch.) Schindl. 95, 127
 var. filipes (Rick.) P. Y. Fu 129, 130
 var. yunnanensis 129, 130
 var. zhongdianensis P. Y. Fu 129
Canavalia DC. 207
 cathartica Thou. 208, 209, 211
 ensifomis (Linn.) DC. 207, 208
 var. turgida Baker 211
 gladiata (Jacq.) DC. 207, 208, 209, 210
 gladiolata Sauer 207, 210
 grandis (Wall. ex Benth.) Kurz 267
 lineata (Thunb.) DC. 207, 210
 loureirii G. Don 208
 maritima (Aubl.) Thou. 208, 211
 microcarpa (DC.) Piper 211
 obcordata (Roxb.) Voight 212
 obtusifolia (Lam.) DC. 212
 rosea (Swartz) DC. 212
 turgida Grah. ex A. Gray 211
 virosa Wight et Arn. 210
 virosa auct. non (Roxb.) Wight et Arn. 210
Cantharospermum Wight et Arn. 300
 molle (Benth.) Taub. 305
 niveum (Benth.) Raiz. 302
 scarabaeoides (Linn.) Baill. 306

volubile (Blanco) Merr. 303
Carpopogon Roxb. 170
bracteatum Roxb. 185
Catenaria Benth. 17
caudata (Thunb.) Schindl. 19
laburnifolium (Poir.) Benth. 19
Centrosema Benth. 260
brasilianum (Linn.) Benth. 260
pubescens Benth. 260
Christia Moench 2, 67, 78
campanulata (Wall.) Thoth. 80, 81
constricta (Schindl.) T. Chen. 80, 81, 82
hainanensis Yang et Huang 80, 84
obcordata (Poir.) Bahn. f. 80, 81, 83
vespertilionis (Linn. f.) Bahn. f. 80, 81, 82
Clitoriinae Benth. 161, 260
Citta Lour. 170
nigricans Lour.
Clitoria Linn. 260, 261
brasilianum Linn. 260
cajaniifolia (Presl) Benth. 262
hanceana Hemsl. 262, 263, 264
laurifolia Poir. 262
mariana Linn. 262, 264, 265
macrophylla auct. non Wall. ex Benth. 263
ternatea Linn. 261, 262, 264
Clitoriinae Benth.
Cochlianthus Benth. 162, 202
gracilis Benth. 204
var. *brevipes* Wei 205, 206
var. *gracilis* 205, 206
montanus (Diels) Harms 204, 205
Codariocalyx Hassk. 2, 59
capitatus (DC.) Hassk. 59
gyrans (Linn. f.) Hassk. 60
gyroides (Roxb. ex Link) Hassk. 59, 60, 64

motorius (Houtt.) Ohashi 59, 64
var. *roylei* (Wight et Arn.) Ohashi 59
Collaea
mollis Gram ex Wall. 303, 305
Coronilleae
subtrib. *Stylosanthinea* (Benth.) Schulze-Menz 359
Crotalaria macrophylla Willd. 325
tuberosa Hamilt. ex D. Don 343
Cyrtotropis carnea Wall. 202
Cytisus cajan Linn. 301
volubilis Blanco 303

D

Dendrolobium (Wight et Arn.) Benth. 2, 3
dispermum (Hayata) Schindl. 4, 5
lanceolatum (Dunn) Schindl. 4
triangulare (Retz.) Schindl. 4, 5, 6
umbellatum (Linn.) Benth. 4, 6, 7
var. *maius* Miq. 7
var. *obtusissimum* Bl. ex Miq. 7
Derris
bonatiana Pampan. 222
Desmodieae (Benth.) Hutch. 1
Desmodiinae 1
Desmodiinae Benth. 1
Desmodium Desv. 1, 2, 14, 47
sect. *Angustistipulosa* Ohashi 20
sect. *Catenaria* (Benth.) Benth. 17
sect. *Chalarioides* Benth. 23
sect. *Dendrolobium* (Wight et Arn.) Benth. 3
sect. *Desmodium* 22
sect. *Dicerma* (DC.) Benth. 13
sect. *Dollinera* 38
sect. *Floribundae* Schindl. 39
sect. *Heteroloma* Benth. 25, 47, 48
sect. *Nicolsonia* (DC.) Benth. 29

- sect. *Phyllodium* (Desv.) Benth. 8
 sect. *Pleurolobium* DC. 59
 sect. *Podocarpium* Benth. 47, 48, 49
 sect. *Pteroloma* (Desv. ex Benth.)
 Benth. 62
 sect. *Renifolia* Ohashi 35
 sect. *Repanda* Ohashi 56
 sect. *Sagotia* 36
 sect. *Sagotia* Benth. 36
 sect. *Scorpiurus* Benth. 19, 22
 sect. *Sequax* Ohashi 46
 ser. *Latifolia* Benth.
 ser. *Laxiflora* Benth. 25
 ser. *Leptostachys* Benth. 25
 ser. *Nephromeria* Benth. 25
 ser. *Nutantia* Benth. 30
 ser. *Podocarpia* Benth. 25
 ser. *Polycarpa* Benth. 25
 ser. *Reflexa* Benth.
 ser. *Strobilacea* Benth. 25
 ser. *Strobilostachys* Benth. 25
 subgen. *Catenaria* (Benth.) Baker 17
 subgen. *Dendrolobium* Wight et Arn.
 3
 subgen. *Desmodium* 19
 subgen. *Dicerna* (DC.) Baker 13
 subgen. *Dollinera* (Endl.) Schindl.
 16, 38
 subgen. *Phyllodium* (Desv.) Baker 8
 subgen. *Pleurolobium* Baker 59
 subgen. *Podocarpium* (Benth.) Ohashi
 14, 47
 subgen. *Pteroloma* (Desv. ex Benth.)
 Baker 62
 subgen. *Sagotia* Baker 15, 22, 36
 subsect. *Calcarata* Schindl. 47, 49
 subsect. *Dollinera* 39
 subsect. *Ecalcarata* Schindl. 47, 49
 subsect. *Gyrantia* DC. 59
 subsect. *Pinnata* Schindl. 47, 49
 subsect. *Podocarpia* (Benth.) Benth.
 47, 48
 subsect. *Tiliifoliae* (Schindl.) Ohashi
 40
adscendens (Sw.) DC. 30
akoense Hayata 22
americanae 49
amethystinum Dunn 40
axillare DC. 47
barbatum (Linn.) Benth. 30
barbigerum Lévl. 26, 30
biarticulatum (Linn.) F.-Muell. 13
blandum van Meeuwen 12
bodinieri Lévl. 52
buergeri Miq. 31
callianthum Franch. 17, 42
capitatum (Burm. f.) DC. 34
carlesii Schindl. 33
caudatum (Thunb.) DC. 15, 17, 18,
 19
cavalerieri Lévl. 26
cephalotes (Roxb.) Wight et Arn.
 7
chalarioidea Benth.
cinerascens Franch. 40, 41
 var. *microphyllum* Franch. 40, 41
concinnum DC. 15, 26, 28
 var. *retusum* (D. Don) Ohashi 26
dichotomum (Willd.) DC. 15, 25
diffusum (Willd.) DC. 20, 25
dispermum Hayata 5
duclouxii Pampan. 56, 57
 var. *henryi* (Schindl.) Ohashi 56,
 57
dunnii Merr. 4
elegans DC. 17, 40
 subsp. *callianthum* (Franch.) Ohashi
 42
 var. *elegans* 17, 41
 var. *handelii* (Schindl.) Ohashi 17,

- 41
 subsp. *stenophyllum* (Pampan.) Ohashi
 42
 var. *wolohoense* (Schindl.) Ohashi
 17, 41
elegans (Lour.) Benth. 12
esquirolii Lév. 40, 41
fallax Schindl. 54
 var. *mandshuricum* (Maxim.) Nakai
 54
floribundum (D. Don) Sw. 39
formosanum Hayata 80
formosum Vog. 138
forrestii Schindl. 40, 41
franchetii Rehd. 40
frutescens 55
gangeticum (Linn.) DC. 16, 25, 26
gardneri Benth. 50
glaucophyllum Pampan. 40, 41
gracillimum Hemsl. 15, 21
grande Kurz. 9
griffithianum Benth. 16, 30, 32
gyrans (Linn. f.) DC. 59
gyroides (Roxb. ex Link.) DC. 60
hainanensis Isely 52
hamulatum Franch. 46
handelii Schindl. 41
henryi Schindl. 56
heterocarpon (Linn.) DC. 16, 30
 subsp. *angustifolium* (Craib) Ohashi
 33
 var. *buergeri* (Miq.) Hosokawa 31
 var. *heterocarpon* 15, 31, 32
 var. *strigosum* van Meeuwen 16, 31
heterophyllum (Willd.) DC. 16, 32,
 37
horridum Steen. 3
illinoense A. Gray
kurzii Craib 11
laburnifolium (Poir.) DC. 19
lasiocarpum (Beauv.) DC. 29
laterale Schindl. 52
latifolium DC. 29
laxiflorum DC. 15, 18, 20, 25
laxum DC. 50
 subsp. *laterale* (Schindl.) Ohashi
 52
 subsp. *leptopus* (A. Gray ex Benth.)
 Ohashi 50
leptopus A. Gray ex Benth. 50
longibracteatum Schindl. 29
longipes Craib 9
macrophyllum Desv. 20
mairei Pampan. 39
mandshuricum Nakai 54
megaphyllum Zoll. 17, 43
 var. *glabrescens* Prain 17, 44
 var. *megaphyllum* 17, 43, 45
microphylla
microphyllum (Thunb.) DC. 16, 36
motorium (Houtt.) Merr. 60
multiflorum DC. 16, 24, 38, 39, 40
oblatum Baker ex Kurz 35
oblongum Wall. ex Benth. 16, 27,
 28
oldhami Oliv. 49
oxalidifolium Lév. 30
oxalixifolium Lév. 60
oxyphyllum DC. 55
 var. *mandshuricum* (Maxim.) Ohashi
 54
 var. *szechuenense* (Craib) Ohashi
 55
parvifolium DC. 36
pilosum (Thunb.) DC. 145
plukenetii (Wight et Arn.) Merr.
 29
podocarpum DC. 47, 49, 52
 subsp. *fallax* (Schindl.) Ohashi 54
 var. *mandshuricum* Maxim. 54

- subsp. *oxyphyllum* (DC.) Ohashi 55
 var. *szechuenense* Craib 55
polycarpum DC. 31
 var. *angustifolium* Craib 33
praestans Forrest 44, 46
prainii Schindl. 43
 var. *glabrescens* (Prain) Schindl. 44
pseudotriquetrum DC. 65
pulchellum (Linn.) Benth. 11
purpureum (Mill.) Fawc. et Rendle 23
racemosum (Thunb.) DC. 55
 var. *mandshuricum* (Maxim.) Ohwi 54
 var. *pubescens* Metcalf 55
renifolium (Linn.) Schindl. 16, 32, 35, 36
 var. *oblatum* (Beker ex Kurz) Ohashi 35
reniforme (Linn.) DC. 35
repandum (Vahl) DC. 57
reticulatum Champ. ex Benth. 15, 31, 32
retroflexum (Linn.) DC. 34
rhabdocladum Franch. 40, 41
rodkii Schindl. 44, 46
rottleri auct. (non G. Don) Baker 22
rotundifolium Wall. 34
rubrum (Lour.) DC. 16, 33, 32
 var. *macrocarpum* Ohashi 33
refescens DC. 72
rufihirsutum Craib.
salicifolium (Poir.) DC. 11
sambuense (D. Don) DC. 39
scorpiurus (Sw.) Desv. 14, 15, 19, 22
sequax Wall. 17, 46
 var. *sinuatum* (Miq.) Hosokawa 46
shimadai Hayata 21
sinuatum (Miq.) Bl. 46
spicatum Rehd. 40
stenophyllum Pampan. 17, 42
strangulatum
 var. *sinuatum* Miq. 46
styracifolium (Osbeck) Merr. 16, 34, 59
szechuenense (Craib) Schindl. 55
tashiroi Matsumura 50
thunbergii DC. 138
tiliaefolium (D. Don) Wall. 40
tiliifolium
 f. *glabrum* Schindl. 40
 var. *potaninii* Schindl. 40, 41
 f. *rhabdocladum* (Franch.) Schindl. 40
 var. *stenophyllum* (Pampan.) Schindl. 42
timoriense DC. 59
tomentosum DC. 150
tonkinense Schindl. 9
tortuosum (Sw.) DC. 15, 23, 24
triangulare (Retz.) Merr. 7
triflorum (Linn.) DC. 16, 23, 36, 37
triquetrum (Linn.) DC. 63
 subsp. *pseudotriquetrum* (DC.) Prain 65
velutinum (Willd.) DC. 2, 27
 var. *longibracteatum* (Schindl.) van Meeuwen 16, 29
 subsp. *longibracteatum* (Schindl.) Ohashi 29
 var. *plukenetii* (Wight et Arn.) Schindl. 27
 var. *roxburghii* (Wight et Arn.) Schindl. 27
 var. *velutinum* 16, 29
williansii Ohashi 58
 subsp. *magnibracteatum* Ohashi 58

- wolohoense* Schindl. 41
yunnanense Franch. 17, **44**, 45, 46
 subsp. *praestans* (Forrest) Ohashi
 44
zonatum Miq. 15, 18, **20**
Dicerna DC. 2, **13**
 sect. *Phyllodium* DC.
 sect. *Phyllodium* (Desv.) DC. 8
 biarticulatum (Linn.) DC. 6, **13**
Derris bonatiana Pampan.
Diphaca Lour. 348
 cochinchinense Lour. 348
Dolichos Linn. 266, 271, **273**, 277
 a. *Macrotyloma* Wight et Arn. 277
 subgen. *Macrotyloma* (Wight et Arn.)
 Baker 277
 angularis Willd. 287
 appendiculatus Hand.-Mazz. 273,
 274
 barbatus Wall. 302
 bulbosus Linn. 212
 catjang Burm. f. 292
 ensiformis Linn. 208
 erosus Linn. 214
 falcatus Willd. 273
 gigangtheus Willd. 178
 gladius Jacq. 208
 grandifolius Gran. ex Wall. 226
 henryi Harms 275
 hirsutus Thunb. 224
 junghuhnianus Benth. 273, **275**
 kosyunensis Hosokawa 274
 lablab Linn. 271
 lagopus Dunn 231
 lineatus Thunb. 210
 lobatus Willd. 224
 luteolus Jacq. 282
 luteus Sw. 281
 maritimus Aubl. 211
 minimus Linn. 337
 montanus Lour. 226
 obcordatus Roxb. 212
 obtusifolius Lam. 212
 phaseoloides Roxb. 221
 pilosus Klein 281
 pruriens Linn. 183
 purpureus Linn. 271
 repens Linn. 282
 rhombifolius (Hayata) Hosokawa
 273, 274
 roseus Swartz 212
 scarabaeoides Linn.
 sesquipedalis Linn. 290
 sinensis Linn. 290
 soja Linn. 234
 tetragonolobus Linn. 268
 thorelii Gagnep. 237, **275**, 276
 trilobatus Linn. 284
 trilobus Li **273**
 trilobus Linn. 284
 trilobus Lour. 226
 umbellatus Thunb. 288
 unguilatus Linn. 290
 uniflorus Lam. 277
 urens Linn. 170
Diocleinae Benth. 162, **206**
Dolichovigna Hayata 278
 formosana Hayata 281
 rhombifolia Hayata 274
Dollinera Endl. 38
Doodia crinita Roxb. 69
 hamosa Roxb. 72
 lagopodioides Roxb. 70
 picta Roxb. 68
Drebbelia Zoll. et Morr.
Dumasia DC. 219, **247**
 bicolor Hayata 248, **252**
 bracteosa Gagnep. 249
 cordifolia Benth. ex Baker **248**
 forrestii Diels 248, **249**, 251

- glaucescens* Miq. 252
hirsuta Craib. 248, **249**, 250
nitida Chun ex Y. T. Wei et S. Lee 248, 250, **255**
oblongifoliolata Wang et Tang ex Y. T. Wei et S. Lee 248, **253**, 254
pubescens DC. 252
truncata Sieb. et Zucc. 248, **253**, 255
villosa DC. 247, 248, 251, **252**, 253
 var. *leiocarpa* Benth.
 var. *villosa*
yunnanensis Y. T. Wei et S. Lee 248, 254, **255**
Dunbaria Wight et Arn. 299, **307**
 barbata Benth. 302
 circinalis (Benth.) Baker 308, **312**
 flavescens Nguyen et Thuan
 fusca (Wall.) Kurz **308**, 309
 harmandii Gagnep. 310
 henryi Y. C. Wu 308, **313**, 314
 heynei Wight et Arn. 307
 nivea Miq. 308, **310**
 parvifolia X. X. Chen 308, **310**
 podocarpa Kurz 308, 309, **312**
 rotundifolia (Lour.) Merr. 308, **310**, 314
 scortechinii Prain ex King 310
 subrhombea (Miq.) Hemsl.
 villosa (Thunb.) Makino 308, **311**, 314
 villosa auct. non Makino 274, 313
Dysolobium (Benth.) Prain 266
 dolichoides (Roxb.) Prain **267**
 grande (Benth.) Prain **267**
- E**
- Echinolobium biarticulatum* (Linn.) Desv. 13
Endomallus Gagnep. 300
Eriosema (DC.) G. Don 299, **341**
- chinense* Vog. **341**, 342
 himalaicum Ohashi **341**, **343**
 rufum (H. B. K.) G. Don 341
 tuberosum auct. non A. Rich. 343
Erythrina Linn. **162**, **163**
 arborescens Roxb. 163, **164**, 165, 169
 caffra Thunb. 163
 corallodendron auct. non Linn. 167
 corallodendron Linn. 163, **164**, 165
 var. *orientalis* Linn. 167
 crista-galli Linn. 164, **166**
 indica Lam. 167
 lithosperma Miq. 166
 loureiri G. Don 167
 monosperma Lam. 187
 orientalis (Linn.) Murr. 167
 senegalensis DC. 163
 speciosa Andr. 163
 stricta Roxb. 164, 168, **169**
 subumbrans (Hassk.) Merr. 164, **166**
 tienensis Wang et Tang 164
 variegata Linn. 164, **167**, 168
 var. *orientalis* (Linn.) Merr. 167
 yunnanensis Tsai et Yu 164, **169**
Erythrinae Benth. **162**
- F**
- Falcata japonica* (Oliv.) Kom. 257
Flemingia Roxb. ex Ait. f. 299, **313**
 bracteata (Roxb.) Wight. 318
 capitata Zoll. 330
 chappar Ham. ex Benth. 315, **316**, 317
 congesta Roxb. ex Ait. 325
 var. *latifolia* Baker 322
 ferruginea Wall. ex Benth. 325
 fluminalis C. B. Clarke ex Prain 315, **318**
 fruticulosa Wall. ex Benth. 318
 grahamiana Wight et Arn. 316, **327**

glutinosa (Prain) Y. T. Wei et S. Lee 315, 320, **321**
 involucrata Benth. 316, 320, **330**
 kweichowensis Tang et Wang ex Y. T. Wei et S. Lee 316, **327**, 328
 latifolia Benth. 316, 322
 var. hainanensis Y. T. Wei et S. Lee 316, **325**
 var. latifolia **322**, 324
 lineata (Linn.) Roxb. ex Ait. 315, **319**, 320
 var. *glutinosa* Prain 321
 macrophylla (Willd.) Prain 316, 323, **325**
 mengpengensis Y. T. Wei et S. Lee 316, **326**
 paniculata Wall. ex Benth. 315, 317, **319**
 philippinensis Merr. et Rolfe 316, 324, **329**
 procumbens Roxb. 316, 329, **330**
 sootepensis Craib 326
 stricta Roxb. ex Ait. 315, **322**, 323
 strobilifera (Linn.) Ait. f. 315, 317, **318**
 var. *bracteata* (Roxb.) Baker 318
 var. *fruticulosa* Baker 318
 vestita Benth. et Baker 330
 wallichii Wight et Arn. 316, **326**
 yunnanensis Franch. 326

G

Galactia P. Br. 207, **214**
ellipticifolia Merr. 217
formosana Matsumura 215, **217**
lanceolata Hayata 217
pendula Pers. 214
tashiroi Maxim. **215**, 216
tenuiflora (Klein ex Willd.) Wight et Arn. **215**, 216

Geissaspis Wight et Arn. 350, **357**
cristata Wight et Arn. 356, **357**
Glycine Linn.
Glycine Willd. 219, **233**
apios Linn. 199
clandestina Wendl. 234, **239**
ferruginea Gran. 244
formosana Hosokawa 236
gracilis Skv. 233, **237**, 238
 var. *nigra* Skv. 238
 var. *nigra-brunea* Skv. 238
hainanensis Merr. et Metc. 242
hispida (Moench) Maxim. 234
involucrata Wall. 244
javanica Linn. 266
koordersii Back. 242
labialis Linn. f. 240
max (Linn.) Merr. 233, **234**, 235, 238
 subsp. *soja* (Sieb. et Zucc.) Ohashi
pescadrensis Hayata
pinnata Merr. 259
rufescens Willd. 333
soja auct. non Sieb. et Zucc. 234
soja Sieb. et Zucc. 233, **236**, 238, 241
 var. *albiflora* P. Y. Fu et Y. A. Chen 237
 f. *albiflora*
 f. *angustifolia* P. Y. Fu et Y. A. Chen 237
 var. *lanceolata* Skv. 237
 var. *ovata* Skv. 236
 var. *soja*
 f. *soja*
 f. *lanceolata* (Skv.) P. Y. Fu et Y. A. Chen 237
suffulta Wall.
tabacina Benth. 234, **238**
tabacina auct. non Benth. 239
tenuiflora Klein ex Willd. 215

tomentella Hayata 234, 238
tomentosa auct. non Linn. 238
ussuriensis Regel et Maack. 236
 var. *angusta* Kom.
 var. *brevifolia* Kom. et Alis. 236
vestita Grah. 245
villosa Thunb. 311
viscosa Roth 335
 Glycininae Benth. 162, 218
Grona Benth. 229

H

Hedysareae 1

Hedysarum 1

barbatum Linn. 30
biarticulatum Linn. 13, 318
biflorum 37
bracteatum Roxb. 318
bupleurifolium Linn. 84, 88
capitatum Burm. 34
caudatum Thunb. 17, 19
cephalotes Roxb. 7
crinitum Linn. 69
dichotomum Willd. 25
diffusum Willd. 25
diphyllum Linn.
elegans Lour. 12
floribundum D. Don 39
gangeticum Linn. 25, 26
gyrans Linn. f. 59
gyroides Roxb. 60
heterocarpon Linn. 31
heterophyllum Willd. 37
humatum Linn. 360
junceum Linn. f. 156
laburnifolium Poir. 19
lagopodioides Linn. 69
lasiocarpum Beauv. 29
lineatum Linn. 321

lutescens Poir. 61
microphyllum Thunb. 36
motorius Hoult. 59
obcordatum Poir. 83
pictum Jacq. 67, 68
pilosum Thunb. 145
pulchellum Linn. 8, 11
purpureum Mill. 23
racemosum Thunb. 55
renifolium Linn. 35
reniforme Linn. 35
repandum Vahl 56, 57
retroflexum Linn. 34
rugosum Willd. 89
sambuense D. Don 39
scorpiurus Sw. 14, 19, 22
sericeum Thunb. 156
striatum Thunb. 160
strobiliferum Linn. 318
styracifolium Osbeck 34
tiliaefolium D. Don 40
tomentosum Thunb. 150
tortuosum Sw. 23
triangulare Retz. 7
trichocarpum Stephan 151
triflorum Linn. 23, 36, 38
 var. β 37
 var. γ 37
triquetrum Linn. 63
umbellatum Linn. 7
vaginale Linn. 85
velutinum Willd. 29
vespertilionis Linn. f. 80, 82
villosa Willd. 150
virgatum Thunb. 150
Hypaphorus subumbrans Hassk. 166

I

Indigofera rotundifolia Lour. 311

K

- Kummerowia* Schindl. 89, **159**
stipulacea (Maxim.) Makino. 159,
160
striata (Thunb.) Schindl. 159, 160

L

- Lablab* Adans. 265, **270**
microcarpus DC. 211
niger Medic. 271
purpureus (Linn.) Sweet 271, 272
vulgaris Savi 271
Lespedeza Michx. 89, 131
 sect. *Campylotropis* (Bunge) Benth.
 92
 sect. *Lespedeza* 132, **145**
 sect. *Macrolespedeza* Maxim. 131,
133
 Subgen. *Campylotropis* (Bunge) Maxim.
 92
 Subgen. *Lespedeza* Sect. *Eu-Lespedeza*
 Maxim. 145
 Subgen. *Microlespedeza* Maxim. 159
 Subgen. *Oxyramphis* (Wall.) Beker
 92
angulicaulis Harms ex Schindl. 107
anhweiensis Rick. 135
argentea (Schindl.) Lévl. 123
atrokermesina Forrest ex W. W. Smith
 102
balfouriana Diels ex Schindl. 107
bicolor Turcz. 132, 137, 138, 139, **143**
 var. *alba* Bean
blinii Lévl. 118
bodieneri (Schindl.) Lévl. 116
bonatiana Pampan. 105
bonii (Schindl.) Gagnep. 113
buergeri Miq. 131, **135**, 136
 var. *praecox* Nakai 139
canescens Rick. 155
capillipes Franch. 98
caraganae Bunge 133, **155**
chekiangensis Rick. 142
chinensis G. Don 133, 154, **155**
ciliata Benth. 114
cuneata G. Don 133, **156**, 157
cyrtobotrya Miq. 131, 133, 134
cystoides Nakai 158
 var. *inschanica* Nakai 158
daurica (Laxm.) Schindl. 133, 151
 var. *daurica* **151**, 152
daurica auct. non Schindl. 153
 var. *prostrata* Wang et Fu 153
 var. *shimadae* (Masamune)
 Masamune et Hosokawa **153**
 f. *prostrata* (Wang et Fu) Kitagawa
 153
davidii Franch. 132, **140**, 141
delavayi Franch. 102
"dichromocalyx" (Sphalm.) Rehd.
dichromoxylon Lévl.
dielsiana Schindl. 148
distincta Bailey 114
diversifolia Hemsl. 102
dunnii Schindl. 132, 141, **142**
elliptica Benth. 138
eriocarpa DC. var. *chinensis*
 Pampan. 118
 var. *polyantha* Franch. 118
 var. *chinensis* Pampan. 118
 subvar. *polyantha* (Franch.) Pampan.
 118
 subvar. *polyantha* (Franch.) Pampan.
 f. *leiocarpa* Pampan. 121
fasciculiflora Franch. 132, **146**, 147
feddeana Schindl.
floribunda Bunge 132, **148**, 149
 var. *alopecuroides* Franch. 148
 var. *fasciculiflora* (Franch.) Schindl.

- 146
fordii Schindl. 121, 134, **135**
formosa (Vog.) Koehne 132, 137, **138**
formosensis Hosokawa 155
forrestii Schindl. 132, **146**, 147
friebana Schindl. 139
fulva (Schindl.) Lévl. 100
gerardiana auct. non Grah. 151
giraldii Schindl. 116
glauca Schindl. 116
harmsii (Schindl.) Craib. 97
harmsii (Schindl.) Lévl. 97
hedysaroides (Pall.) Kitagawa 158
 var. *inschanica* (Maxim.) Kitagawa 158
 var. *subsericea* (Kom.) Kitagawa 158
henryi Schindl. 103
henryi (Schindl.) Gagnep. 103
hirtella Franch. 95
hupehensis Rick. 142
ichangensis Schindl.
inschanica (Maxim.) Schindl. 133, 157, **158**
juncea (Linn. f.) Pers.
 var. *inschanica* Maxim. 158
juncea (Linn. f.) Pers. 133, **156**, 157
 var. *subsericea* Kom. 158
 f. *umbrosa* Kom. 158
lagoposioides Pers. 69
lanceolata Dunn 4
latifolia Dunn 124
luchuensis Hatusima 138
macrocarpa Bunge 92, 114
macrocarpa auct. non Bunge 116
macrovirgata Kitagawa 150
mairei Pampan. 95
maximowizii Schneid. 132, 136, **139**
medicaginoides Bunge 151
merrilli Rick. 140
metcalfi Rick. 142
monnoyeri Lévl. 146
mucronata Rick. 133, **153**, 154
muehleana Schindl. 114, 118
nantcianensis 146
neglecta (Schindl.) Lévl. 112
pampaninii Lévl. 146
paradoxa Rick. 135
parviflora Kurz 123
patens Nakai 132, **140**
pilosa (Thunb.) Sieb. et Zucc. 132, **145**, 147
pinetorum Kurz 124
pinetotum auct. non Kurz 126
polyantha (Franch.) Lévl. 118
polyantha (Franch.) Schindl. 118
potaninii Vass. 133, 152, **153**
pranii Coll. et Hemsl. 98
pubescens Hayata 132, **139**
rosthornii Schindl. 114
sargentiana (Schindl.) Lévl. 118
sericea (Thunb.) Miq. 156
sessiliflora Michx. 131
shimadae Masamune 153
sieboldi Miq. 138
stipulacea Maxim. 159, 160
stollsaе Bailey 148
striata Hook. et Arn. 160
 var. *stipulacea* Debeaux 160
thunbergii (DC.) Nakai 138
tomentosa (Thunb.) Sieb. et Maxim. 132, **150**, 152
trichocarpum (Stephan) Pers. 151
trigonoclada Franch. 107
 var. *angustifolia* Pampan. 107
 f. *intermedia* Pampan. 107
variegata Camb.
 var. *cinerascens* Franch. 146

veitchii Rich. 142
velutina Dunn. 126
viatorum Champan. ex Benth. 132, 142, 143
villosa Pers. 150
virgata (Thunb.) DC. 132, 148
 var. *macrovirgata* (Kitagawa) Kitagawa 150
 var. *virgata* 149, 150
virginica (Linn.) Britt. 131
wilfordi Rick. 132, 143, 144
yunnanensis Franch. 129

Lespedezeae Hutch. 89

Lespedezinae (Hutch.) B. G. Schubert 1, 89

Lourea Neck 78

campanulata (Wall.) Benth. 80

constricta Schindl. 82

obcordata (Poir.) Desv. 83

vespertiliouis (Linn. f.) Desv. 82

M

Macroptilium (Benth.) Urban 266, 293
 atropurpureum (DC.) Urban 293
 lathyroides (L.) Urban 293, 294, 295

Macrotyloma (Wight et Arn.) Verdc. 266, 271, 277

uniflorum (Lam.) Verdc. 277

Macranthus cochinchinensis Lour. 185

Mecopus Benn. 2, 65

nidulans Benn. 66, 66

Meibomia kurziana Kuntze 9

Microlespedeza stipulacea Makino 160
 stipulacea Makino 160

Millettia

cavaleriei Lévl. 126

Moghania J. St. Hil. 313

bracteata (Roxb.) H. L. Li 313

chappar (Ham. ex Benth.) Kuntze 316

fluminalis (C. B. Clarke) H. L. Li 318
 fruticulosa (Wall. ex Benth.) Wang et Tang 318

grahamiana (Wight et Arn.) Kuntze 327

involutrata (Benth.) Kuntze 330

lineata (Linn.) Kuntze 321

macrophylla (Willd.) Kuntze 325

paniculata (Wall. ex Benth.) Kuntze 319

philippinensis (Merr. et Rolfe) H. L. Li 329

procumbens (Roxb.) Wang et Tang 330

prostrata (Roxb.) Wang et Tang 329

stricta (Roxb. ex Ait.) Kuntze 322

strobilifera (Linn.) J. St.-Hil. ex Kuntze 318

wallichii (Wight et Arn.) Kuntze 326

Mucuna Adans. 162, 170

atrocarpa Metc. 185

birdwoodiana Tutch. 171, 179

bodinieri Lévl. 183

bracteata DC. 172, 184, 186

calophylla W. W. Smith 171, 178

capitata Wight et Arn. 185

castanea Merr. 180

championii Benth. 171, 172

chienkweiensis G. Z. Li 267

cochinchinensis (Lour.) A. Chev. 185

collettii Lace 180

corvina Gagnep. 182

cyclocarpa Metc. 171, 177

esquirolii Lévl. 183

ferruginea Matsumura ex Ito et Matsumura 180

gigantea auct. non (Willd.) DC. 180

gigantea (Willd.) DC. 171, 177, 178

hainanensis Hayata 171, **175**, 176
interrupta Gagnep. 171, **173**
iriotensis Ohwi 174
japonica Nakai 181
lamellata Wilmot-Dear 171, **176**, 177
macrobotrys auct. non Hance 177
macrobotrys Hance 171, **174**
macrocarpa auct. non Wall.
macrocarpa Wall. 171, **180**
mairei Lévl. 181
martinii Lévl. et Van. 185
memberanacea Hayata 171, **174**
montana Diels 204
nigricans (Lour.) auct. non Steud.
 174
nigricans (Lour.) Steud. 176
 var. *hainaneisis* (Hayata) Wilmot-Dear 173, 175
 var. *hongkongensis* Wilmot-Dear 173
 var. *nigricans*
paohwaschanica Tang et Wang 176, 177
pruriens (Linn.) DC. **183**
 var. *pruriens* 172, **183**, 184
 var. *utilis* (Wall. ex Wight) Baker
 ex Burck 172, 184, **185**
prurita Wight 183
sempervirens Hemsl. 171, 181
suberosa Gagnep. 175
subferruginea Hayata 180
tashiroi Hayata 178
terrens Lévl. 171, **182**
urens (Linn.) DC. 170
untilis Wall. ex Wight 185
venulosa (Piper) Merr. et Metc.
 186
wangii Hu 180

N

Neustanthus Benth. 219

chinensis Benth. 224, 226, 227
peduncularis Grah. ex Benth. 222
phaseolides Benth. 221
Neurocarpum cajanifolium Presl. 262
Nicolsonia styracifolia Desv. 34
Nogra Merr. 219, **229**
 grahami (Wall.) Merr.
 guangxiensis Wei **229**, 230

O

Ophrestia H. M. L. Forbes **259**
 oblongifolia (E. H. F. Meyer) H. M. L. Forbes **259**
 pinnata (Merr.) H. M. L. Forbes.
 259
Ophrestinae Lacky 161, **258**
Ormocarpinae Rudd **348**
Ormocarpum Beauv. **348**
 cochinchinense (Lour.) Merr. **348**,
 349
 sennoides DC. 348
 verrucosum Beauv. 348
Ornithopus rubrum Lour. 33
Oxyramphis Wall. 92

P

Pachyrhizus Rich. ex DC. 206, **212**
 angulatus Rich. ex DC. 212, 214
 bulbosus (Linn.) Kurz. 212
 erosus (Linn.) Urb. 213, **214**
 montanus (Lour.) DC.
 thunbergiana Sieb. et Zucc.
 trilobus (Lour.) DC. 226
Paraglycine F. J. Herm. 257
 pinnata (Merr.) F. J. Herm. 259
Phaseoleae DC. 161
Phaseolinae Benth. 161, **265**
Phaseolus Linn. 161, 294
 sect. *Macroptilium* Benth. 293
 aconitifolius Jacq. 283

- anguinus* Bunge 296
angularis W. F. Wight 287
atropurpureus DC. 294
aureus Roxb. 285
calcaratus Roxb. 289
 var. *gracilis* Prain 288
coccineus Linn. 296, 298
cylindricus Linn. 292
fuscus Wall. 236, 308
gracilicaulis Ohwi 288
grandis Wall. ex Benth. 287
heterophyllus Willd. 287
heterophyllus auct. non Willd. 286
lathyroides Linn. 294
lunatus Linn. 296, 298
marinus Burm. 281
max Linn. 234
minimus Roxb.
 f. *heterophyllus* (Hayata) Hosokawa 286
 f. *linealis* Hosokawa 287
 f. *rotundifolius* (Hayata) Hosokawa 286
 f. *typicus* Hosokawa 286
multiflorus Willd. 298
mungo auct. non Linn. 285
pubescens Blume 289
radiatus Linn. 284
reflexo-pilosus (Hayata) Ohwi 292
riukiensis Ohwi 287
rotundifolius Hayata 286
semirectus Linn. 294
trilobatus (Linn.) Schreb. 284
trilobus Ait. 284
vexillatus Linn. 283
vulgaris Linn. 296, 297
 var. *humilis* Alef. 298
Phlebosporium Jungh. 92
Phylacium Benn. 89, 90
 bracteosum Benn. 90
 majus Coll. et Hemsl. 90, 91
Phyllodium Desv. 2, 8
 elegans (Lour.) Desv. 9, 10, 12
 var. *juvanicum* Schindl. 12
 var. *typicum* Schindl. 12
 grande (Kurz) Schindl. 11
 kurzianum (Kuntze) Ohashi 9, 10
 kurzii (Craib) Chun
 longipes (Craib) Schindl. 9, 10
 lutescens Desv. 8
 pulchellum (Linn.) Desv. 8, 9, 10, 11
Physostigma Balf. 266, 270
 venenosum Balf. 270
Plaso Adans. 187
 monosperma Kuntze 187
Podocarpium (Benth.) Yang et Huang 2, 47
 sect. *Podocarpium* 48
 sect. *Repanda* (Ohashi) Yang et Huang 48, 56
 duclouxii (Pampan.) Yang et Huang 48, 56
 laxum (DC.) Yang et Huang 50
 var. *laterale* (Schindl.) Yang et Huang 48, 51, 52
 var. *laxum* 48, 50, 51
 leptopus (A. Gray ex Benth.) Yang et Huang 48, 50, 51
 oldhami (Oliv.) Yang et Huang 48, 49
 podocarpum (DC.) Yang et Huang 47, 48, 49, 52
 var. *fallax* (Schindl.) Yang et Huang 48, 53, 54
 var. *oxyphyllum* (DC.) Yang et Huang 48, 53, 55
 var. *podocarpum* 48, 52, 53
 var. *szechuenense* (Craib) Yang et Huang 48, 53, 55
 repandum (Vahl) Yang et Huang

- 48, 56, **57**
williamsii (Ohashi) Yang et Huang
 48, **58**
Poiretiinae Burk. 358
Poiretiinae (Burk.) Rudd 358
Pseudarthria capitata Hassk. 59
viseida Wight et Arn. 59
Psophocarpus Neck. ex DC. 266, **267**
tetragonolobus (Linn.) DC. **268**, 269
Psoralea Linn. **344**
corylifolia Linn. **344**, 345
pinnata Linn. 344
Psoraleeaceae (Benth.) Rydb. **343**
Pteroloma Hochst. et Steud 63
Pteroloma Desv. ex Benth. 62, 63
pseudotriquetrum (DC.) Schindl. 65
triquetrum (Linn.) Desv. ex Benth.
 63
 subsp. *pseudotriquetrum* (DC.)
 Ohashi 65
Pueraria DC. **219**
alopecuroides Craib 221, 225, **227**
anabaptis Kurz 244
argyi Lévl. et Van. 244
bicalcarata Gagnep. 228
bodinieri Lévl. et Van. 224
brachycarpa Kurz 221
caerulea Lévl. et Van. 224
calycina Franch. 221, **227**
chaneti Lévl.
chinensis (Benth.) Ohwi
collettii Prain 221
edulis Pampan. 221, **228**
forrestii W. E. Evans. 227
hirsuta Kurz 221
koten Lévl. et Van. 224
lobata (Willd.) Ohwi **224**, 225
 var. *lobata* 220
 var. *chinensis* (Benth.) Ohwi 227
 var. *montana* (Lour.) van der
 Maesen 220, **226**
 var. *thomsonii* (Benth.) van der
 maesen 220, **226**
longicarpa Nguyen Van 221
montana (Lour.) Merr. 226
omeiensis Wang et Tang 226
peduncularis (Grah. ex Benth.) Benth.
 220, **222**, 223
phaseoloides (Roxb.) Benth. 220,
221
pseudohirsuta Tang et Wang 224
sequini Lévl. 305
siamica Craib 221
stricta Kurz 220, **221**
thomsonii Benth. 226
thunbergiana (Sieb. et Zucc) Benth.
 224
thunbergiana auct. non Benth.
 var. *formesana* Hosokawa. 226
tonkinensis Gagnep. 226
triloba (Houtt.) Makino 224
tuberosa (Roxb.) DC. 220
violacea Franch. 222
wallichii DC. 220, **224**
yunnanensis Franch. 222
Pycnospora R. Br. ex Wight et
 Arn. 2, **61**
lutescens (Poir.) Schindl. **61**, 91
nervosa Wight et Arn. 61
- R**
- Rhynchosia* Lour. 299, **331**
 sect. *Eriosema* DC. 341
acuminatifolia Makino 332, **334**, 336
acuminatissima Miq. 331, **332**
argyi Lévl. 236
chinensis H. T. Chang ex Y. T. Wei
 et S. Lee 332, **335**, 342
craibiana Rehd. 340
dielsii Harms 332, **337**, 338

himalensis auct. non Benth.
himalensis Benth. 332, 339
 var. *himalensis* 339
 var. *craibiana* (Rehd.)
 Peter-Stibal 338, 340
kunmingensis Y. T. Wei et S. Lee
 328, 332, 340
lutea Dunn 331, 333
minima (Linn.) DC. 332, 337, 338
myriocarpa Quisumbing et Merr.
 332
nummularia (Linn.) DC.
rothii Benth. ex Ait. 332, 339
rufescens (Willd.) DC. 331, 333, 342
viscosa (Roth) DC. 332, 335
volubilis Lour. 331, 332, 334, 342
yunnanensis Franch. 332, 337, 338
Rudua aurea (Roxb.) Maekawa 285

S

Sagotia Duchass. et Walpers 22
Salix gordejvii Y. L. Chang et Skv.
 131
Shuteria Wight et Arn. 219, 243
anabaptis (Kurz) D. Y. Wu 244
glabrata Wight et Arn. 247
hirsuta Baker. 243, 244
involutrata (Wall.) Wight et Arn.
 244, 245, 246
 var. *glabrata* (Wight et Arn.)
 Ohashi 244, 245, 246
 var. *villosa* (Pampan.) Ohashi 243,
 245
pampaniniana Hand.-Mazz.
sinensis Hemsl. 244
suffulta (Wall.) Benth. 243
trisperma Miq. 257
vestita (Grah.) Wight et Arn.
 var. *glabrata* (Wight et Arn.)
 Baker

var. *involutrata* (Wall.) Baker 244
 var. *villosa* Pampan. 245
Sinodolichos Verdc. 219, 231
lagopus (Dunn) Verdc. 231, 232
Smithia Ait. 350, 351
blanda Wall. 352, 355, 356
bodinieri Lévl. 355
cavaleriei Lévl. 353
ciliata Royle. 352, 353, 354
conferta Smith 352, 353, 354
dichotoma Dalz ex Baker 355
geminiflora Roth 353
 var. *conferta* Baker 353
nagasawai Hayata 353
salsuginea Hance 352, 355
sensitiva Ait. 351, 352
yunnanensis Franch. 355
Soja
hispidia Moench 234
max (Linn.) Piper. 234
Spatholobus Hassk. 162, 190
biauritus Wei 191, 197
discolor Wei 191, 193, 195
ferrugineus Benth. 196
gengmaensis Wei 191, 197, 198
harmandii Gagnep. 190, 191
littoralis Hassk. 190
parviflorus auct. non Kuntze 192
pulcher Dunn 191, 194, 196
roxburghii Benth. 190, 193
 var. *denudatus* Baker 193, 195
 var. *roxburghii* 193
sinensis Chun et T. Chen 190, 191
suberectus Dunn 190, 192, 194
uniauritus Wei 191, 198, 199
varians Dunn 191, 196
Stenolobium brachycarpum Benth. 218
Stizolobium P. Br. 170
venulosum Piper 186
Stylosantheae (Benth.) Hutch. 359

Stylosanthes Sw. 360
gracilis Kunth.
guianensis (Aubl.) Sw. 360, **361**
humatum (Linn.) Taub. 360
procumbens Sw. 360
Stylosanthinae (Benth.) Rudd 348, **359**
Stylosanthinae Benth. 359

T

Tadehagi Ohashi 2, **62**, 63
pseudotriquetrum (DC.) Yang et Huang 63, 64, **65**
triquetrum (Linn.) Ohashi 62, **63**, 64
 subsp. *pseudotriquetrum* (DC.) Ohashi 65

Tephrosia 258
oblongifolia E. H. F. Meyer 259

Tephrosieae

Teramnus P. Br. 219, **240**
angustifolius Merr. 240
labialis (Linn. f.) Spreng. **240**, 241
volubilis Swartz. **240**

Teyleria Backer 219, **242**
koordersii (Backer) Backer **242**

Trifidacanthus Merr. 1, 2
unifoliolatus Merr. 3

Trifolium *cytisoides* Pall. 156
dauricum Laxm. 151
guianense Aubl. 361
hedysaroides Pall. 156

U

Uraria Wall. 75
Uraria Desv. 2, **66**, 82
 sect. *Sinuraria* Yang et Huang 67, **73**
 sect. *Uraria* 67, **68**
aequilobata Hosokawa 70
campanulata Wall. 80
clarkei (Clarke) Gagnep. 67, **72**
cordifolia Wall. 77

crinita (Linn.) Desv. ex DC. 67, **68**
 var. *macrostachya* Wall. 69
formosana Hayata 80
fujianensis Yang et Huang 67, **70**, 71
hamosa Wall. ex Wight et Arn. 72
 var. *formosana* Matsumura 80
 var. *sinensis* Hemsl. 75
lacei Craib 67, **73**
lagoposioides (Linn.) Desv. ex DC. 67, **69**
latisepala Hayata 80
leucantha Zipp. ex Span 68
linearis Hassk. 68
longibracteata Yang et Huang 67, **73**, 74
macrostachya (Wall.) Schindl. 69
paniculata auct. non Hassk. 72
picta (Jacq.) Desv. ex DC. 67, **68**
retroflexa Drake 34
rotundata Craib. 70
rufescens (DC.) Schindl. 67, **72**, 74
sinensis (Hemsl.) Franch. 67, 68, **75**, 76
sinensis auct. non Franch. 72
Urariopsis Schindl. 2, **75**
brivissima Yang et Huang 77, **78**, 79
cordifolia (Wall.) Schindl. 77

V

Vigna Savi 266, 278
aconitifolius (Jacq.) Marechal 279, **283**
acuminata Hayata 279, **282**
angularis (Willd.) Ohwi et Ohashi 279, **287**, 291
 var. *nipponensis* (Ohwi) Ohswi et Ohashi 288
calcarata (Roxb.) Kurz 289
catjang (Burm. f.) Walp.
cylindrica (Linn.) Skeels 292

gracilicaulis (Ohwi) Ohwi et Ohashi 279, 288
lutea (Sw.) A. Gr. 281
luteola (Jacq.) Benth. 278, 279, **282**
marina (Burm.) Merr. 278, **279**, 280
minima (Roxb.) Ohwi et Ohashi 279, **285**
 f. *dimorphophylla* T.L. Wu **286**
 f. *heterophylla* (Hayata) Ohwi et Ohashi **286**
 f. *linearis* (Hosokawa) Huang et Ohashi **287**
 f. *minima* **286**
mungo auct. non (Linn.) Hepper 285
pilosa (Klein ex Willd.) Baker 279, **281**
radiata (Linn.) Wilczek 279, **289**
reflexo-pilosa Hayata 279, **292**
repens (Linn.) Kuntze 282
riukiensis (Ohwi) Ohwi et Ohashi 279
sesquipedalis (Linn.) Fruhw. 290
 var. *sesquipedalis* (Linn.) Ohashi 290
sinensis (Linn.) Hassk.
 var. *catjang* (Burm. f.) Chiov. 290
 subsp. *cylindrica* (Linn.) Van Eseltine 292
 var. *sesquipedalis* (Linn.) Ascherson et Schweinf. 290
 subsp. *sesquipedalis* (Linn.) Van Eseltine 290

subsp. *sinensis* Mansf. 290
stipulata Hayata 279, **285**
trilobata (Linn.) Verdc. 279, **284**
umbellata (Thunb.) Ohwi et Ohashi 279, **288**
ungiculata (Linn.) Walp. 279, **289**
 var. *catjang* (Burm. f.) Bertori 292
 subsp. *catjang* (Burm. f.) Chiov. 292
 var. *cylindricus* (Linn.) Ohashi **292**, 293
 subsp. *cylindrica* (Linn.) Verdc. 290, **292**
 subsp. *sesquipedalis* (Linn.) Verdc. **290**, 291
 var. *ungiculata* Ohashi 290
 subsp. *ungiculata* Verdc. **290**
vexillata (Linn.) Rich. 278, **283**
 var. *pluriflora* Franch. 283
 var. *yunnanensis* Franch. 283

Z

Zornia J. F. Gmel. **358**
 bracteata J. F. Gmel. 358
cantoniensis Mohlenb. 358
diphylla auct. non (Linn.) Pers. 358, 359
diphylla (Linn.) Pers.
 var. *ciliaris* Ohwi 359
gibbosa Spanog. **358**
 var. *cantoniensis* (Mohlenb.) Ohashi 358
intecta Mohlenb. 358, **359**

中国植物志第四十一卷系统目录

VII. 山蚂蝗族 Trib. DESMODIEAE (Benth.) Hutch.

亚族 1. 山蚂蝗亚族 Subtrib. DESMODIINAE Ohashi, Polhill et Schubert

25. 三叉刺属 *Trifidacanthus* Merr.

1. 三叉刺 *T. unifoliolatus* Merr. 3

26. 假木豆属 *Dendrolobium* (Wight et Arn.) Benth.

1. 单节假木豆 *D. lanceolatum* (Dunn) Schindl. 4
2. 两节假木豆 *D. dispernum* (Hayata) Schindl. 5
3. 假木豆 *D. triangulare* (Retz.) Schindl. 5
4. 伞花假木豆 *D. umbellatum* (Linn.) Benth. 7

27. 排钱树属 *Phyllodium* Desv.

1. 长叶排钱树 *P. longipes* (Craib) Schindl. 9
2. 长柱排钱树 *P. kurzianum* (Kuntze) Ohashi 9
3. 排钱树 *P. pulchellum* (Linn.) Desv. 11
4. 毛排钱树 *P. elegans* (Lour.) Desv. 12

28. 两节豆属 *Dicerma* DC.

1. 两节豆 *D. biarticulatum* (Linn.) DC. 13

29. 山蚂蝗属 *Desmodium* Desv.

亚属 1. 小槐花亚属 Subgen. *Catenaria* (Benth.) Baker

1. 小槐花 *D. caudatum* (Thunb.) DC. 17

亚属 2. 山蚂蝗亚属 Subgen. *Desmodium*

组 1. 狭托叶组 Sect. *Angustistipulosa* Ohashi

2. 大叶拿身草 *D. laxiflorum* DC. 20
3. 单叶拿身草 *D. zonatum* Miq. 20

4. 细叶山蚂蝗 *D. gracillimum* Hemsl. 21

组 2. 山蚂蝗组 Sect. *Desmodium*

5. 蝎尾山蚂蝗 *D. scorpiurus* (Sw.) Desv. 22

亚属 3. 三点金亚属 Subgen. *Sagotia* Baker.

组 1. 二歧山蚂蝗组 Sect. *Chalarioidea* Benth.

6. 南美山蚂蝗 *D. tortuosum* (Sw.) DC. 23

7. 二歧山蚂蝗 *D. dichotomum* (Willd.) DC. 25

组 2. 大叶山蚂蝗组 Sect. *Heteroloma* Benth.

8. 凹叶山蚂蝗 *D. concinnum* DC. 26

9. 大叶山蚂蝗 *D. gangeticum* (Linn.) DC. 26

10. 长圆叶山蚂蝗 *D. oblongum* Wall. ex Benth. 27

11. 绒毛山蚂蝗 *D. velutinum* (Willd.) DC. 27

组 3. 髯毛山蚂蝗组 Sect. *Nicolsonia* (DC.) Benth.

12. 疏果山蚂蝗 *D. griffithianum* Benth. 30

13. 假地豆 *D. heterocarpon* (Linn.) DC. 30

14. 显脉山绿豆 *D. reticulatum* Champ. ex Benth. 31

15. 赤山蚂蝗 *D. rubrum* (Lour.) DC. 33

16. 广东金钱草 *D. styracifolium* (Osbeck) Merr. 34

组 4. 肾叶山蚂蝗组 Sect. *Renifolia* Ohashi

17. 肾叶山蚂蝗 *D. renifolium* (Linn.) Schindl. 35

组 5. 三点金组 Sect. *Sagotia*

18. 小叶三点金 *D. microphyllum* (Thunb.) DC. 36

19. 异叶山蚂蝗 *D. heterophyllum* (Willd.) DC. 37

20. 三点金 *D. triflorum* (Linn.) DC. 37

亚属 4. 饿蚂蝗亚属 Subgen. *Dollinera* (Endl.) Schindl.

组 1. 饿蚂蝗组 Sect. *Dollinera*

亚组 1. 饿蚂蝗亚组 Subject. Dollinera

21. 饿蚂蝗 *D. multiflorum* DC. 39

亚组 2. 圆锥山蚂蝗亚组 Subject. Tiliifoliae (Schindl.) Ohashi

22. 圆锥山蚂蝗 *D. elegans* DC. 40
 23. 美花山蚂蝗 *D. callianthum* Franch. 42
 24. 狭叶山蚂蝗 *D. stenophyllum* Pampan. 42
 25. 滇南山蚂蝗 *D. megaphyllum* Zoll. 43
 26. 云南山蚂蝗 *D. yunnanense* Franch. 44

组 2. 长波叶山蚂蝗组 Sect. Sequax Ohashi

27. 长波叶山蚂蝗 *D. sequax* Wall. 46

30. 长柄山蚂蝗属 *Podocarpium* (Benth.) Yang et Huang

组 1. 短萼齿组 Sect. Podocarpium

1. 羽叶长柄山蚂蝗 *P. oldhani* (Oliv.) Yang et Huang 49
 2. 细长柄山蚂蝗 *P. leptopus* (A. Gray ex Benth.) Yang et Huang 50
 3. 疏花长柄山蚂蝗 *P. laxum* (DC.) Yang et Huang 50
 4. 长柄山蚂蝗 *P. podocarpum* (DC.) Yang et Huang 52

组 2. 长萼齿组 Sect. Repanda (Ohashi) Yang et Huang

5. 云南长柄山蚂蝗 *P. duclouxii* (Pampan.) Yang et Huang 56
 6. 浅波叶长柄山蚂蝗 *P. repandum* (Vahl) Yang et Huang 57
 7. 大苞长柄山蚂蝗 *P. Williamsii* (Ohashi) Yang et Huang 58

31. 舞草属 *Codariocalyx* Hassk.

1. 舞草 *C. motorius* (Houtt.) Ohashi 59
 2. 圆叶舞草 *C. gyroides* (Roxb. ex Link.) Hassk. 60

32. 密子豆属 *Pycnospora* R. Br. ex Wight et Arn.

1. 密子豆 *P. lutescens* (Poir.) Schindl. 61

33. 葫芦茶属 *Tadehagi* Ohashi

1. 葫芦茶 *T. triquetrum* (Linn.) Ohashi 63
2. 蔓茎葫芦茶 *T. pseudotriquetrum* (DC.) Yang et Huang 65

34. 长柄荚属 *Mecopus* Benn.

1. 长柄荚 *M. nidulans* Benn. 66

35. 狸尾豆属 *Uraria* Desv.组 1. 狸尾豆组 Sect. *Uraria*

1. 美花狸尾豆 *U. picta* (Jacq.) Desv. ex DC. 68
2. 猫尾豆 *U. crinita* (Linn.) Desv. ex DC. 68
3. 狸尾豆 *U. lagopodioides* (Linn.) Desv. ex DC. 69
4. 福建狸尾豆 *U. fujianensis* Yang et Huang 70
5. 野番豆 *U. clarkei* (Clarke) Gagnep. 72
6. 钩柄狸尾豆 *U. rufescens* (DC.) Schindl. 72
7. 长苞狸尾豆 *U. longibracteata* Yang et Huang 73
8. 滇南狸尾豆 *U. lacei* Craib 73

组 2. 华狸尾豆组 Sect. *Sinuraria* Yang et Huang

9. 中华狸尾豆 *U. sinensis* (Hemsl.) Franch. 75

36. 算珠豆属 *Urariopsis* Schindl.

1. 算珠豆 *U. cordifolia* (Wall.) Schindl. 77
2. 短序算珠豆 *U. brevissima* Yang et Huang 78

37. 蝙蝠草属 *Christia* Moench.

1. 台湾蝙蝠草 *C. campanulata* (Wall.) Thoth. 80
2. 长管蝙蝠草 *C. constricta* (Schindl.) T. Chen 82
3. 蝙蝠草 *C. vespertilionis* (Linn. f.) Bahn. f. 82
4. 铺地蝙蝠草 *C. obcordata* (Poir.) Bahn. f. 83
5. 海南蝙蝠草 *C. hainanensis* Yang et Huang 84

38. 链荚豆属 *Alysicarpus* Neck. ex Desv.

1. 链荚豆 *A. vaginalis* (Linn.) DC. 85
2. 云南链荚豆 *A. yunnanensis* Yang et Huang 85
3. 柴胡叶链荚豆 *A. bupleurifolius* (Linn.) DC. 88
4. 皱缩链荚豆 *A. rugosus* (Willd.) DC. 88

亚族 2. 胡枝子亚族 Subtrib. *LESPEDEZINAE* (Hutch.) Schubert39. 苞护豆属 *Phylacium* Benn.

1. 苞护豆 *P. majus* Coll. et Hemsl. 90

40. 菥子梢属 *Campylotropis* Bunge

1. 毛菥子梢 *C. hirtella* (Franch.) Schindl. 95
2. 思茅菥子梢 *C. harmsii* Schindl. 97
3. 草山菥子梢 *C. prainii* (Coll. et Hemsl.) Schindl. 98
4. 细花梗菥子梢 *C. capillipes* (Franch.) Schindl. 98
5. 暗黄菥子梢 *C. fulva* Schindl. 100
6. 滇南菥子梢 *C. rockii* Schindl. 100
7. 西南菥子梢 *C. delavayi* (Franch.) Schindl. 100
8. 异叶菥子梢 *C. diversifolia* (Hemsl.) Schindl. 102
9. 元江菥子梢 *C. henryi* (Schindl.) Schindl. 103
10. 马尿藤 *C. bonatiana* (Pampan.) Schindl. 105
11. 三棱枝菥子梢 *C. trigonoclada* (Franch.) Schindl. 105
12. 短序菥子梢 *C. brevifolia* Rick. 107
13. 雅江菥子梢 *C. yajiangensis* P. Y. Fu 108
14. 秋菥子梢 *C. wenshanica* P. Y. Fu 109
15. 细枝菥子梢 *C. tenuiramea* P. Y. Fu 109
16. 蒙自菥子梢 *C. neglecta* Schindl. 112
17. 腾冲菥子梢 *C. howellii* Schindl. 112
18. 密脉菥子梢 *C. bonii* Schindl. 113
19. 菥子梢 *C. macrocarpa* (Bunge) Rehd. 113
20. 小雀花 *C. polyantha* (Franch.) Schindl. 118
21. 绒柄菥子梢 *C. tomentosipetiolata* P. Y. Fu 121

22. 银叶菥子梢	<i>C. argentea</i> Schindl.	123
23. 小花菥子梢	<i>C. parviflora</i> (Kurz) Schindl.	123
24. 阔叶菥子梢	<i>C. latifolia</i> (Dunn) Schindl.	124
25. 缅甸菥子梢	<i>C. pinetorum</i> (Kurz) Schindl.	124
26. 槽茎菥子梢	<i>C. sulcata</i> Schindl.	126
27. 小叶菥子梢	<i>C. wilsonii</i> Schindl.	127
28. 滇菥子梢	<i>C. yunnanensis</i> (Franch.) Schindl.	127

41. 胡枝子属 *Lespedeza* Michx.

组 1. 大胡枝子组 Sect. *Macrolespedeza* Maxim.

1. 短梗胡枝子	<i>L. cyrtobotrya</i> Miq.	133
2. 广东胡枝子	<i>L. fordii</i> Schindl.	135
3. 绿叶胡枝子	<i>L. buergeri</i> Miq.	135
4. 美丽胡枝子	<i>L. formosa</i> (Vog.) Koehne	138
5. 宽叶胡枝子	<i>L. maximowizii</i> Schneid.	139
6. 柔毛胡枝子	<i>L. pubescens</i> Hayata	139
7. 大叶胡枝子	<i>L. davidii</i> Franch.	140
8. 展枝胡枝子	<i>L. patens</i> Nakai	140
9. 春花胡枝子	<i>L. dunnii</i> Schindl.	142
10. 路生胡枝子	<i>L. viatorum</i> Champ. ex Benth.	142
11. 南胡枝子	<i>L. wilfordi</i> Rick.	143
12. 胡枝子	<i>L. bicolor</i> Turcz.	143

组 2. 胡枝子组 Sect. *Lespedeza*

13. 铁马鞭	<i>L. pilosa</i> (Thunb.) Sieb. et Zucc.	145
14. 束花铁马鞭	<i>L. fasciculiflora</i> Franch.	146
15. 矮生胡枝子	<i>L. forrestii</i> Schindl.	146
16. 多花胡枝子	<i>L. floribunda</i> Bunge	148
17. 细梗胡枝子	<i>L. virgata</i> (Thunb.) DC.	148
18. 绒毛胡枝子	<i>L. tomentosa</i> (Thunb.) Sieb. ex Maxim.	150
19. 兴安胡枝子	<i>L. daurica</i> (Laxm.) Schindl.	151
20. 短叶胡枝子	<i>L. mucronata</i> Rick.	153
21. 牛枝子	<i>L. potaninii</i> Vass.	153

22. 中华胡枝子	<i>L. chinensis</i> G. Don	155
23. 长叶胡枝子	<i>L. caraganae</i> Bunge	155
24. 截叶铁扫帚	<i>L. cuneata</i> (Dum.-Cours.) G. Don	156
25. 尖叶铁扫帚	<i>L. juncea</i> (Linn. f.) Pers.	156
26. 阴山胡枝子	<i>L. inschanica</i> (Maxim.) Schindl.	158

42. 鸡眼草属 *Kummerowia* Schindl.

1. 鸡眼草	<i>K. striata</i> (Thunb.) Schindl.	159
2. 长萼鸡眼草	<i>K. stipulacea</i> (Maxim.) Makino	160

VIII. 菜豆族 Trib. PHASOLEAE DC.

亚族 1. 刺桐亚族 Subtrib. ERYTHRININAE Benth.

43. 刺桐属 *Erythrina* Linn.

1. 鹦哥花	<i>E. arborescens</i> Roxb.	164
2. 龙牙花	<i>E. corallodendron</i> Linn.	164
3. 鸡冠刺桐	<i>E. crista-galli</i> Linn.	166
4. 翅果刺桐	<i>E. subumbrans</i> (Hassk.) Merr.	166
5. 刺桐	<i>E. variegata</i> Linn.	167
6. 劲直刺桐	<i>E. stricta</i> Roxb.	169
7. 云南刺桐	<i>E. yunnanensis</i> Tsai et Yü	169

44. 蠶豆属 *Mucuna* Adanson

1. 港油麻藤	<i>M. championii</i> Benth.	172
2. 间序油麻藤	<i>M. interrupta</i> Gagnep.	173
3. 兰屿血藤	<i>M. membranacea</i> Hayata	174
4. 大球油麻藤	<i>M. macrobotrys</i> Hance	174
5. 海南蠶豆	<i>M. hainanensis</i> Hayata	175
6. 褶皮蠶豆	<i>M. lamellata</i> Wilmot-Dear	176
7. 闽油麻藤	<i>M. cyclocarpa</i> Metc.	177
8. 巨蠶豆	<i>M. gigantea</i> (Willd.) DC.	177
9. 美叶油麻藤	<i>M. calophylla</i> W. W. Smith	178
10. 白花油麻藤	<i>M. birdwoodiana</i> Tutch.	179
11. 大果油麻藤	<i>M. macrocarpa</i> Wall.	180

12. 常青油麻藤	<i>M. sempervirens</i> Hemsl.	181
13. 贵州黧豆	<i>M. terrens</i> Lévl.	182
14. 刺毛黧豆	<i>M. pruriens</i> (Linn.) DC.	183
15. 黄毛黧豆	<i>M. bracteata</i> DC. ex Kurz	186

45. 紫矿属 *Butea* K. Koen. ex Roxb.

1. 紫矿	<i>B. monosperma</i> (Lam.) Kuntze	187
2. 绒毛紫矿	<i>B. braamiana</i> DC.	189

46. 密花豆属 *Spatholobus* Hassk.

1. 红血藤	<i>S. sinensis</i> Chun et T. Chen	191
2. 光叶密花豆	<i>S. harmandii</i> Gagnep.	191
3. 密花豆	<i>S. suberectus</i> Dunn	192
4. 红花密花豆	<i>S. roxburghii</i> Benth.	193
5. 变色密花豆	<i>S. discolor</i> Wei	193
6. 美丽密花豆	<i>S. pulcher</i> Dunn	193
7. 云南密花豆	<i>S. varians</i> Dunn	196
8. 双耳密花豆	<i>S. biauritus</i> Wei	197
9. 耿马密花豆	<i>S. gengmaensis</i> Wei	197
10. 单耳密花豆	<i>S. uniauritus</i> Wei	199

47. 土圞儿属 *Apios* Fabr.

1. 土圞儿	<i>A. fortunei</i> Maxim.	200
2. 大花土圞儿	<i>A. macrantha</i> Oliv.	200
3. 台湾土圞儿	<i>A. taiwaniana</i> Hosokawa	201
4. 云南土圞儿	<i>A. delavayi</i> Franch.	201
5. 纤细土圞儿	<i>A. gracillima</i> Dunn	202
6. 肉色土圞儿	<i>A. carnea</i> (Wall.) Benth.	202

48. 旋花豆属 *Cochlianthus* Benth.

1. 高山旋花豆	<i>C. montanus</i> (Diels) Harms	204
2. 细茎旋花豆	<i>C. gracilis</i> Benth.	204

亚族 2. 刀豆亚族 Subtrib. *DIOCLEINAE* Benth.

49. 刀豆属 *Canavalia* DC.

1. 直生刀豆 *C. ensiformis* (Linn.) DC. 208
2. 刀豆 *C. gladiata* (Jacq.) DC. 208
3. 尖萼刀豆 *C. gladiolata* Sauer 210
4. 狭刀豆 *C. lineata* (Thunb.) DC. 210
5. 小刀豆 *C. cathartica* Thou. 211
6. 海刀豆 *C. maritima* (Aubl.) Thou. 211

50. 豆薯属 *Pachyrhizus* Rich. ex DC.

1. 豆薯 *P. erosus* (Linn.) Urb. 212

51. 乳豆属 *Galactia* P.Br.

1. 琉球乳豆 *G. tashiroi* Maxim. 215
2. 乳豆 *G. tenuiflora* (Klein ex Willd.) Wight et Arn. 215
3. 台湾乳豆 *G. formosana* Matsumura 218

52. 毛蔓豆属 *Calopogonium* Desv.

1. 毛蔓豆 *C. mucunoides* Desv. 221

亚族 3. 大豆亚族 Subtrib. GLYCININAE Benth.

53. 葛属 *Pueraria* DC.

1. 三裂叶野葛 *P. phaseoloides* (Roxb.) Benth. 221
2. 小花野葛 *P. stricta* Kurz 221
3. 苦葛 *P. peduncularis* (Grah. ex Benth.) Benth. 222
4. 须弥葛 *P. wallichii* DC. 222
5. 葛 *P. lobata* (Willd.) Ohwi 224
6. 密花葛 *P. alopecuroides* Craib 227
7. 黄毛萼葛 *P. calycina* Franch. 227
8. 食用葛 *P. edulis* Pampan. 228

54. 土黄芪属 *Nogra* Merr.

1. 广西土黄芪 *N. guangxiensis* Wei 229

55. 华扁豆属 *Sinodolichos* Verdc.

1. 华扁豆 *S. lagopus* (Dunn) Verdc. 231

56. 大豆属 *Glycine* Willd.

1. 大豆 *G. max* (Linn.) Merr. 234
 2. 豇豆 *G. soja* Sieb. et Zucc. 236
 3. 宽叶蔓豆 *G. gracilis* Skv. 237
 4. 烟豆 *G. tabacina* Benth. 238
 5. 短绒野大豆 *G. tomentella* Hayata 238
 6. 澎湖大豆 *G. clandestina* Wendl. 239

57. 软荚豆属 *Teramnus* P. Br.

1. 软荚豆 *T. labialis* (Linn. f.) Spreng. 240

58. 琼豆属 *Teyleria* Backer

1. 琼豆 *T. koordersii* (Backer) Backer 242

59. 宿苞豆属 *Shuteria* Wight et Arn.

1. 硬毛宿苞豆 *S. hirsuta* Baker 244
 2. 宿苞豆 *S. involucrata* (Wall.) Wight et Arn. 244

60. 山黑豆属 *Dumasia* DC.

1. 心叶山黑豆 *D. cordifolia* Benth. ex Baker 248
 2. 硬毛山黑豆 *D. hirsuta* Craib 249
 3. 小鸡藤 *D. forrestii* Diels 249
 4. 柔毛山黑豆 *D. villosa* DC. 252
 5. 台湾山黑豆 *D. bicolor* Hayata 252
 6. 长圆叶山黑豆 *D. oblongifoliolata* Wang et Tang ex Y. T. Wei et S. Lee ...
 253
 7. 山黑豆 *D. truncata* Sied. et Zucc. 253
 8. 瑶山山黑豆 *D. nitida* Chun ex Y. T. Wei et S. Lee 255
 9. 云南山黑豆 *D. yunnanensis* Y. T. Wei et S. Lee 255

61. 两型豆属 *Amphicarpaea* Elliot

1. 两型豆 *A. edgeworthii* Benth. 257
2. 锈毛两型豆 *A. rufescens* (Franch.) Y. T. Wei et S. Lee 257
3. 线苞两型豆 *A. linearis* Chun et T. Chen 258

亚族 4. 拟大豆亚族 Subtrib. OPHRESTIINAE Lacky

62. 拟大豆属 *Ophrestia* H. M. L. Forbes

1. 羽叶拟大豆 *O. pinnata* (Merr.) H. M. L. Forbes 259

亚族 5. 蝶豆亚族 Subtrib. CLITORIINAE Benth.

63. 距瓣豆属 *Centrosema* Benth.

1. 距瓣豆 *C. pubescens* Benth. 260

64. 蝶豆属 *Clitoria* Linn.

1. 蝶豆 *C. ternatea* Linn. 262
2. 棱荚蝶豆 *C. laurifolia* Poir. 262
3. 广东蝶豆 *C. hanceana* Hemsl. 263
4. 三叶蝶豆 *C. mariana* Linn. 265

亚族 6. 菜豆亚族 Subtrib. PHASEOLINAE Benth.

65. 镰瓣豆属 *Dysolobium* (Benth.) Prain

1. 镰瓣豆 *D. grande* (Benth.) Prain 267

66. 四棱豆属 *Psophocarpus* Neck. ex DC.

1. 四棱豆 *P. tetragonolobus* (Linn.) DC. 268

67. 毒扁豆属 *Physostigma* Balf.

1. 毒扁豆 *P. venenosum* Balf. 270

68. 扁豆属 *Lablab* Adans.

1. 扁豆 *L. purpureus* (Linn.) Sweet 271

69. 镰扁豆属 *Dolichos* Linn.

1. 镰扁豆 *D. trilobus* Linn. 273
2. 丽江镰扁豆 *D. appendiculatus* Hand.-Mazz. 274
3. 菱叶镰扁豆 *D. rhombifolius* (Hayata) Hosokawa 274
4. 海南镰扁豆 *D. thorelii* Gagnep. 275
5. 滇南镰扁豆 *D. junghuhnianus* Benth. 275

70. 硬皮豆属 *Macrotyloma* (Wight et Arn.) Verdc.

1. 硬皮豆 *M. uniflorum* (Lam.) Verdc. 277

71. 豇豆属 *Vigna* Savi

1. 滨豇豆 *V. marina* (Burm.) Merr. 279
2. 毛豇豆 *V. pilosa* (Klein ex Willd.) Baker 281
3. 狭叶豇豆 *V. acuminata* Hayata 281
4. 长叶豇豆 *V. luteola* (Jacq.) Benth. 282
5. 野豇豆 *V. vexillata* (Linn.) Rich. 282
6. 乌头叶豇豆 *V. aconitifolius* (Jacq.) Marechal 283
7. 三裂叶豇豆 *V. trilobata* (Linn.) Verdc. 284
8. 绿豆 *V. radiata* (Linn.) Wilczek 284
9. 黑种豇豆 *V. stipulata* Hayata 285
10. 贼小豆 *V. minima* (Roxb.) Ohwi et Ohashi 285
11. 琉球豇豆 *V. riukiensis* (Ohwi) Ohwi et Ohashi 287
12. 赤豆 *V. angularis* (Willd.) Ohwi et Ohashi 287
13. 细茎豇豆 *V. gracilicaulis* (Ohwi) Ohwi et Ohashi 288
14. 赤小豆 *V. umbellata* (Thunb.) Ohwi et Ohashi 288
15. 豇豆 *V. unguiculata* (Linn.) Walp. 289
16. 卷毛豇豆 *V. reflexo-pilosa* Hayata 292

72. 大翼豆属 *Macroptilium* (Benth.) Urban

1. 紫花大翼豆 *M. atropurpureum* (DC.) Urban 293
2. 大翼豆 *M. lathyroides* (Linn.) Urban 294

73. 菜豆属 *Phaseolus* Linn.

1. 菜豆 *P. vulgaris* Linn. 296
2. 荷包豆 *P. coccineus* Linn. 298
3. 棉豆 *P. lunatus* Linn. 298

亚族 7. 木豆亚族 Subtrib. CAJANINAE Benth.

74. 木豆属 *Cajanus* DC.

1. 木豆 *C. Cajan* (Linn.) Millsp. 301
2. 白虫豆 *C. niveus* (Benth.) van der Maesen 301
3. 硬毛虫豆 *C. goensis* Dalz. 302
4. 虫豆 *C. crassus* (Prain ex King) van der Maesen 303
5. 长叶虫豆 *C. mollis* (Benth.) van der Maesen 305
6. 大花虫豆 *C. grandiflorus* (Benth. ex Baker) van der Maesen 305
7. 蔓草虫豆 *C. scarabaeoides* (Linn.) Thouars 306

75. 野扁豆属 *Dunbaria* Wight et Arn.

1. 黄毛野扁豆 *D. fusca* (Wall.) Kurz 308
2. 小叶野扁豆 *D. parvifolia* X. X. Chen 310
3. 白背野扁豆 *D. nivea* Miq. 310
4. 圆叶野扁豆 *D. rotundifolia* (Lour.) Merr. 310
5. 野扁豆 *D. villosa* (Thunb.) Makino 311
6. 长柄野扁豆 *D. podocarpa* Kurz 312
7. 卷圈野扁豆 *D. circinalis* (Benth.) Baker 312
8. 鸽子豆 *D. henryi* Y. C. Wu 313

76. 千斤拔属 *Flemingia* Roxb. ex Ait.

1. 墨江千斤拔 *F. chappar* Ham. ex Benth. 316
2. 河边千斤拔 *F. fluminalis* C. B. Clarke ex Prain 318
3. 球穗千斤拔 *F. strobilifera* (Linn.) Ait. 318
4. 锥序千斤拔 *F. paniculata* Wall ex Benth. 319
5. 细叶千斤拔 *F. lineata* (Linn.) Roxb. ex Ait. 319
6. 腺毛千斤拔 *F. glutinosa* (Prain) Y. T. Wei et S. Lee 321
7. 长叶千斤拔 *F. stricta* Roxb. et Ait. 322

8. 宽叶千斤拔	<i>F. latifolia</i> Benth.	322
9. 大叶千斤拔	<i>F. macrophylla</i> (Willd.) Prain	325
10. 勐捧千斤拔	<i>F. mengpengensis</i> Y.T. Wei et S. Lee	326
11. 云南千斤拔	<i>F. wallichii</i> Wight et Arn.	326
12. 绒毛千斤拔	<i>F. grahamiana</i> Wight et Arn.	327
13. 贵州千斤拔	<i>F. kweichowensis</i> Tang et Wang ex Y.T. Wei et S. Lee	327
14. 千斤拔	<i>F. philippinensis</i> Merr. et Rolfe	329
15. 矮千斤拔	<i>F. procumbens</i> Roxb.	330
16. 总苞千斤拔	<i>F. involucrata</i> Benth.	330

77. 鹿藿属 *Rhynchosia* Lour.

1. 密果鹿藿	<i>R. acuminatissima</i> Miq.	332
2. 黄花鹿藿	<i>R. lutea</i> Dunn	333
3. 淡红鹿藿	<i>R. rufescens</i> (Willd.) DC.	333
4. 鹿藿	<i>R. volubilis</i> Lour.	334
5. 渐尖叶鹿藿	<i>R. acuminatifolia</i> Makino	334
6. 粘鹿藿	<i>R. viscosa</i> (Roth) DC.	335
7. 中华鹿藿	<i>R. chinensis</i> H.T. Chang ex Y.T. Wei et S. Lee	335
8. 菱叶鹿藿	<i>R. dielsii</i> Harms	337
9. 小鹿藿	<i>R. minima</i> (Linn.) DC.	337
10. 云南鹿藿	<i>R. yunnanensis</i> Franch.	337
11. 绒叶鹿藿	<i>R. rothii</i> Benth. ex Ait.	339
12. 喜马拉雅鹿藿	<i>R. himalensis</i> Benth. ex Baker	339
13. 昆明鹿藿	<i>R. kunmingensis</i> Y.T. Wei et S. Lee	340

78. 鸡头薯属 *Eriosema* (DC.) G. Don

1. 鸡头薯	<i>E. chinense</i> Vog.	341
2. 绵三七	<i>E. himalaicum</i> Ohashi	343

IX. 补骨脂族 Trib. PSORALEEAE (Benth.) Rydb.

79. 补骨脂属 *Psoralea* Linn

1. 补骨脂	<i>P. corylifolia</i> Linn.	344

X. 紫穗槐族 Trib. AMORPHEAE Boriss.

80. 紫穗槐属 *Amorpha* Linn.

1. 紫穗槐 *A. fruticosa* Linn. 346

XI. 合萌族 Trib. AESCHYNOMENEAE (Benth.) Hutch.

亚族 1. 链荚木亚族 Subtrib. ORMOCARPINAE Rudd

81. 链荚木属 *Ormocarpum* Beauv.

1. 链荚木 *O. cochinchinense* (Lour.) Merr. 348

亚族 2. 合萌亚族 Subtrib. AESCHYNOMENINAE Rudd

82. 合萌属 *Aeschynomene* Linn.

1. 合萌 *A. indica* Linn. 351

83. 坡油甘属 *Smithia* Ait.

1. 坡油甘 *S. sensitiva* Ait. 352
 2. 密节坡油甘 *S. conferta* Smith 353
 3. 缘毛合叶豆 *S. ciliata* Royle 353
 4. 盐碱土坡油甘 *S. salsuginea* Hance 355
 5. 黄花合叶豆 *S. blanda* Wall. 355

84. 睫苞豆属 *Geissaspis* Wight et Arn.

1. 睫苞豆 *G. cristata* Wight et Arn. 357

亚族 3. 丁癸草亚族 Subtrib. POIRETIINAE (Burk.) Rudd

85. 丁癸草属 *Zornia* J. F. Gmel.

1. 丁癸草 *Z. gibbosa* Spanog. 358
 2. 台东癸草 *Z. intacta* Mohlenb. 359

亚族 4. 笔花豆亚族 Subtrib. STYLOSANTHINAE (Benth.) Rudd

86. 笔花豆属 *Stylosanthes* Sw.

1. 圭亚那笔花豆 *S. guianensis* (Aubl.) Sw. 361

87. 落花生属 *Arachis* Linn.

1. 落花生 *A. hypogaea* Linn. 361

中名索引 363

拉丁名索引 374

中 名 索 引

(按笔画顺序排列)

一 画

一条根 65, 329

二 画

二叶丁癸草 358

二歧山蚂蝗 15, 25

二歧山蚂蝗组 23

丁癸草 358

丁癸草属 358

丁癸草亚族 347, 348, 358

人字草 358

刀豆 207, 208, 209

刀豆亚族 162, 206

刀豆属 207

九子羊 200

九层风 192

三 画

广东金钱草 16, 34

广东胡枝子 131, 134, 135

广东蝶豆 262, 263, 264

广西土黄芪 229, 230

三叉刺 3

三叉刺属 1, 2

三叶豆 301

三叶鸡血藤 192

三叶蝶豆 262, 264, 265

三叶蝴蝶花豆 265

三点金 16, 23, 36, 37

三点金亚属 15, 22

三点金组 36

三点金草 37

三股筋 105

三籽两型豆 257

三裂叶豇豆 279, 284

三裂叶扁豆 273

三裂叶野葛 220, 221

三裂叶野菜豆 284

三棱枝荳子梢 93, 105, 106

三棱梢 105

三楞草 105

土狗尾 68

土黄芪属 219, 229

土圞儿 200, 203

土圞儿属 162, 199

大白芸豆 298

大叶山蚂蝗 16, 25, 26

大叶山蚂蝗组 25

大叶山绿豆 26

大叶千斤拔 316, 323, 325

大叶小雀花 119, 120

大叶兔尾草 69

大叶胡枝子 132, 140, 141

大叶拿身草 15, 18, 20

大叶荳子梢 103

大兰布麻 179

大红袍 95

大血藤 177

大花虫豆 301, 304, 305

大花土圞儿 200, 203

大豆 233, 234, 235, 238

大豆属 219, 233

大豆亚族 162, 218

大球蠶豆 174

大苞千斤拔 318

大苞山黑豆 249

大苞长柄山蚂蝗 49, 58

大果油麻藤 171, 180

大细梗胡枝子 150

大胡枝子 153
 大胡枝子组 131, 133
 大样荔枝藤 191
 大球油麻藤 171, 174
 大翼豆 293, 294, 295
 大翼豆属 266, 293
 山土瓜 282
 山巴豆 257
 山马豆根 283
 山地豆 31
 山豆花 150
 山豆根 20
 山芽豆 49
 山扁豆 17
 山蚂蝗 8, 54
 山蚂蝗属 1, 4, 8, 14, 15, 47
 山蚂蝗亚属 1, 2, 15, 19
 山蚂蝗组 22
 山蚂蝗族 1
 山蚂蝗亚族 1
 山黄豆 39, 236
 山黄豆藤 335
 山绿豆 14, 312
 山绿豆属 14
 山黑豆 248, 253
 山黑豆属 219, 247
 千斤拔 316, 324, 329
 千斤拔属 299, 313, 315
 千斤不藤 5
 川南山蚂蝗 17, 41
 小山蚂蝗 54
 小刀豆 208, 209, 211
 小叶三点金 15, 16, 36
 小叶山木豆 4
 小叶山蚂蝗 36
 小叶山绿豆 36
 小叶野扁豆 308, 310
 小叶莢子梢 94, 127, 128
 小豆 85, 287

小花莢子梢 95, 122, 123
 小花野葛 220, 221
 小花鹿藿 337
 小鸡藤 248, 249, 251
 小豇豆 286
 小鹿藿 332, 337, 338
 小莢子梢 115, 117
 小落豆 236
 小落豆秧 236
 小雀花 95, 118, 119
 小槐花 15, 17, 18
 小槐花亚属 15, 17
 飞锡草 82
 马尿藤 93, 105, 106
 马来亚苞护豆 90

四 画

心叶山黑豆 248
 火镰扁豆 271
 木山蚂蝗属 3
 木豆 300, 301, 309
 木豆属 299
 木豆亚族 161, 299
 木黄豆 5
 云南山土瓜 282
 云南山蚂蝗 17, 44, 45
 云南山黑豆 248, 254, 255
 云南千斤拔 316, 326
 云南土圞儿 200, 201
 云南长柄山蚂蝗 48, 56
 云南刺桐 164, 169
 云南鹿藿 332, 337, 338
 云南野豇豆 283
 云南密花豆 191, 196
 云南链荚豆 85, 85, 87
 云南葛藤 222
 云 豆 296
 元江莢子梢 94, 103, 104
 无毛滇南山蚂蝗 44

太白山菥子梢 115, 116, 117

比子草 55

瓦子草 46

瓦氏葛藤 222

中华胡枝子 133, 154, 155

中华狸尾豆 67, 75, 76

中华鹿藿 332, 335, 342

中甸菥子梢 129

中国宿苞豆 244

日本赤豆 288

毛三棱枝菥子梢 105

毛小鸡藤 252

毛果胡枝子 151

尺八豇 290

毛豇豆 279, 281

毛排钱草 12

毛排钱树 9, 10, 12

毛野扁豆 311

毛宿苞豆 234, 245

毛菥子梢 93, 95, 96

毛蔓豆 218

毛蔓豆属 207, 218

毛瓣花 341

毛瓣花属 341

牛马藤 181

牛虫草 63

牛枝子 133, 152, 153

牛春花 68

牛黄黄 159

牛筋子 153

长叶山绿豆 20

长叶千斤拔 315, 322, 323

长叶虫豆 301, 303, 305

长叶胡枝子 133, 155

长叶豇豆 278, 279, 282, 290

长叶铁扫帚 155

长叶炼荚豆 88

长叶排钱树 9, 10

长叶菥子梢 115, 117

长生果 361

长苞狸尾豆 67, 73, 74

长苞绒毛山蚂蝗 16, 29

长果柄山蚂蝗 49

长波叶山蚂蝗 17, 46, 46

长波叶山蚂蝗组 46

长荚山绿豆 20

长柱排钱树 9, 10

长柄山蚂蝗 47, 48, 52, 53

长柄山蚂蝗属 2, 47, 48

长柄荚 66

长柄荚属 2, 65

长柄野扁豆 30, 308, 309, 312

长豇豆 209, 291

长圆叶山蚂蝗 16, 27, 28

长圆叶山黑豆 248, 253, 254

长硬皮豆 277

长萼齿组 48, 56

长萼鸡眼草 159, 160

长管蝙蝠草 80, 81, 82

乌头叶豇豆 279, 283

乌头叶菜豆 283

乌豆 236

乌蝇翼草 358

午时合 11

公母草 159

月见罗藟草 82

水老虎 352

水百足 352

水姑里 56

水咸草 85

水流藤 175

双节山蚂蝗 5

双耳密花豆 191, 197

五 画

宁油麻藤 176

半灌木千斤拔 318

兰屿血藤 171, 174

东北山蚂蝗 54

龙爪豆 298

龙爪黧豆 185

龙牙花 163, 164, 165

龙舌黄 65

龙鳞草 11

平卧笔花豆 360

甘葛 228

巨黧豆 171, 177

凹子豆 313

凹叶山蚂蝗 15, 26, 28

田皂角 351

田胡蜘蛛 37

田基豆 352

四川山蚂蝗 54

四川长柄山蚂蝗 48, 53, 55

四季豆 256

四棱豆 268, 269

四棱豆属 266, 267

白木苏花 7

白毛虫豆 301

白虫豆 300, 301

白花油麻藤 171, 179

白花野大豆 237

白花宽叶蔓豆 238

白苦葛 222

白背野扁豆 308, 310

白指甲花 158

白蔓草虫豆 301, 307

丝苞菥子梢 117

丝梗菥子梢 129, 130, 131

台东癸草 358, 359

台湾小豇豆 286

台湾山黑豆 248, 252

台湾土圞儿 200, 201

台湾乳豆 215, 217

台湾蝙蝠草 80, 81

加刺拔豆 270

六 画

兴安胡枝子 133, 151, 152

米豆 288

地瓜 212

地豆 361

百劳舌 63

达呼里胡枝子 151

西南宿苞豆 243, 245

西南菥子梢 93, 100, 101

圭亚那笔花豆 360

亚婆钱 11

老鼠尾 329

老鼠眼 334

吊马桩 329

吊马墩 329

光叶密花豆 190, 191

光果小雀花 121

光宿苞豆 244, 245, 246

网脉菥子梢 112

肉色土圞儿 200, 202, 203

虫豆 300, 303, 304, 306

血枫藤 179

血藤 180

血藤属 170

合萌 349, 251

合萌属 347, 350

合萌族 347

合萌亚族 348, 350

乔木刺桐 164

多花山蚂蝗 39

多花胡枝子 118, 132, 148, 149

多花菜豆 298

华胡枝子 155

华扁豆 231, 232

华扁豆属 219, 231

华狸尾豆组 67, 73

伞花假木豆 4, 6, 7

尖叶长柄山蚂蝗 48, 53, 54

尖叶阿婆钱 11

尖叶铁扫帚 133, 156, 157
 尖萼刀豆 207, 210
 红小豆 287
 红血藤 190, 191
 红花密花豆 190, 193
 红花菜豆 298
 红豆 287, 290
 红苦葛 222
 红退气 13
 红掌草 39
 红嘴绿鹦哥 164
 纤细土圞儿 200, 202
 羽叶山蚂蝗 49
 羽叶山绿豆 49
 羽叶大豆 259
 羽叶长柄山蚂蝗 48, 49
 羽叶兔尾草 68
 羽叶拟大豆 259
 异叶山蚂蝗 15, 16, 32, 37
 异叶山绿豆 37, 49
 异叶荏子梢 93, 102, 104
 阴山胡枝子 133, 157, 158
 阴阳豆 259

七 画

沙葛 212
 补骨脂 344, 345
 补骨脂属 344
 补骨脂族 343
 间序油麻藤 171, 173
 两节豆 6, 13
 两节豆属 2, 13
 两节假木豆 4, 5
 两型豆 251, 256, 257
 两型豆属 219, 256
 赤小豆 279, 288
 赤豆 279, 287
 赤山蚂蝗 16, 32, 33
 赤山绿豆 33

拟大豆属 259
 拟大豆亚族 162, 258
 花生 361
 豆角 290
 豆蓉 301
 豆薯 212, 213
 豆薯属 206, 212
 束花铁马鞭 132, 146, 147
 连里尾树 12
 丽江镰扁豆 273, 274
 饭豆 288, 290
 饭豇豆 292
 鸡心矮陀陀 343
 鸡头薯 341, 342
 鸡头薯属 299, 341
 鸡血藤 179, 192
 鸡冠苞覆花 357
 鸡冠刺桐 164, 166
 鸡眼草 159
 鸡眼草属 89, 159
 劲直刺桐 164

八 画

波叶山蚂蝗 46
 浅波叶山蚂蝗 57
 浅波叶长柄山蚂蝗 48, 56, 57
 油麻藤属 170
 变叶山蚂蝗 37
 变色密花豆 191, 193, 195
 单叶拿身草 15, 18, 20
 单节假木豆 4
 单叶假地豆 33
 单耳密花豆 191, 198, 199
 卷毛豇豆 279, 292
 卷圈野扁豆 308, 312
 夜关门 156
 河边千斤拔 315, 318
 泡豆 270
 沿篱豆 271

苦葛 220, **222**, 223
 直生刀豆 207, **208**
 直立刀豆 208
 青山笼 180
 坡油甘 251, **252**
 坡油甘属 350, **351**
 软荚豆 **240**, 241
 软荚豆属 219, **240**
 苞花油麻藤 186
 苞护豆 **90**, 91
 苞护豆属 89, **90**
 苞覆花属 357
 刺毛黧豆 172, **183**, 184
 刺木通 164
 刺桐 164, **167**, 168
 刺桐亚族 **162**
 刺桐属 162, **163**
 披针叶莢子梢 115, **116**
 肾叶山蚂蝗 16, 32, 35, **35**
 肾叶山蚂蝗组 **35**
 肾叶山绿豆 35
 明金条 5
 昆明鹿藿 328, 332, **340**
 罗藟草 83
 罗藟草属 78
 乳豆 **215**, 216, 217
 乳豆属 207, **214**
 金甲豆 298
 金钱草 34
 兔尾草 68
 狗爪豆 185
 狐尾葛 227
 狐狸尾 69
 侧序长柄山蚂蝗 48, 51, **52**
 细长柄山蚂蝗 48, **49**, 51
 细叶山蚂蝗 15, **21**
 细叶小豇豆 286, **287**
 细叶千斤拔 315, 319, 320
 细花乳豆 215

细花梗莢子梢 94, **98**, 99
 细枝莢子梢 94, **109**, 111
 细茎大豆 237
 细茎豇豆 277, **288**
 细茎旋花豆 **204**, 205
 细柄山绿豆 49
 细柄莢子梢 98
 细梗山蚂蝗 50
 细梗胡枝子 132, **148**, 149
 线苞两型豆 256, **258**

九 画

痲子薯 200
 扁豆 271, 272
 扁豆属 265, **270**
 总状花序山蚂蝗 40
 总苞千斤拔 316, 320, **330**
 美叶油麻藤 171, **177**
 美花山蚂蝗 17, **42**
 美花兔尾草 68
 美花狸尾豆 67, **68**
 美丽胡枝子 132, 137, **138**
 美丽密花豆 191, 194, **196**
 洋刀豆 208
 施氏豆 352
 施氏豆属 351
 施密草属 351
 闽油麻藤 171, **177**
 恒河山绿豆 26
 南胡枝子 132, **143**, 144
 南非刺桐 163
 南美山蚂蝗 15, **23**, 24
 胡枝子 132, 137, **143**
 胡枝子属 88, 89, **131**, 131
 胡枝子组 **145**
 胡枝子亚族 1, **89**, 89
 春花胡枝子 132, 141, **142**
 草山莢子梢 94, **98**, 99
 珊瑚树 164

珊瑚刺桐 164
 挟剑豆 208
 柑差埔草 33
 毒扁豆 270
 毒扁豆属 266, 270
 贵州土圞儿 200
 贵州千斤拔 316, 327, 328
 贵州黧豆 171, 182
 思茅莢子梢 94, 97
 显脉山绿豆 15, 31, 32
 显脉密花豆 193, 195
 须弥葛 220, 222
 狭刀豆 207, 210
 狭叶山蚂蝗 17, 42
 狭叶小雀花 119, 120
 狭叶豇豆 279, 281
 狭叶菜豆 285
 狭叶野大豆 237
 狭叶白花野大豆 237
 狭托叶组 20
 看花豆 298
 看豆 298
 钩豆 240
 钩豆属 240
 钩柄狸尾豆 67, 72, 76
 钟萼豆 59
 钟萼豆属 59
 香豆 298
 食用葛 221, 228
 食用葛藤 228
 秋莢子梢 94, 109, 110
 绒毛山蚂蝗 16, 27
 绒毛山绿豆 27
 绒毛千斤拔 327
 绒毛叶山蚂蝗 27
 绒毛叶莢子梢 94, 124, 125
 绒毛胡枝子 132, 150, 152
 绒毛紫矿 187, 189
 绒叶鹿藿 332, 339

绒柄莢子梢 93, 121, 122
 眉豆 392
 柔毛山黑豆 247, 248, 251, 252
 柔毛胡枝子 132, 139

十 画

海刀豆 208, 211
 海凉聋 180
 海桐 167
 海南千斤拔 316, 325
 海南山绿豆 52
 海南蝙蝠草 80, 84
 海南镰扁豆 273, 275, 276
 海南黧豆 171, 175, 176
 凉薯 212
 宽叶千斤拔 316, 322, 324
 宽叶胡枝子 132, 136, 139
 宽叶蔓豆 233, 237, 238
 宽卵叶山蚂蝗 54
 宽卵叶长柄山蚂蝗 48, 53, 54
 烟豆 234, 238
 粉葛 220, 226, 228
 高山旋花豆 204, 205
 盐源山蚂蝗 17, 41
 盐碱土坡油甘 352, 353
 盐碱土施氏豆 355
 盐碱土膜苞豆 355
 埋冬哪 166
 豇豆 279, 289, 290
 豇豆属 266, 278
 耿马密花豆 191, 197, 198
 破故纸 344
 荷包豆 396, 298
 翅果刺桐 164, 166
 圆叶小槐花 11
 圆叶鸡眼草 160
 圆叶狸尾豆 70
 圆叶野扁豆 308, 310, 314
 圆叶舞草 59, 60, 64

圆节山蚂蝗 35
 圆锥山蚂蝗 17, 40, 40
 圆锥山蚂蝗亚组 40
 贼小豆 279, 285, 286
 柴胡叶链荚豆 84, 85, 86, 88
 饿蚂蝗 16, 24, 38, 39, 39, 41
 饿蚂蝗亚属 16, 38
 饿蚂蝗组 38
 饿蚂蝗亚组 39
 狸尾豆 67, 69
 狸尾豆属 2, 66, 67
 狸尾豆组 67, 68
 狸尾草 69
 艳丽施氏豆 355
 拿身草 17
 钻地风 329
 铁马鞭 132, 145, 147
 铁扫帚 156
 秣食豆属 233
 笔花豆亚族 347, 348, 359
 笔花豆属 360
 笔花豆 360
 皱缩链荚豆 85, 88
 展枝胡枝子 132
 勐板千斤拔 316, 326
 绢毛油麻藤 172

十 一 画

密子豆 61
 密子豆属 61
 密毛小雀花 93, 119, 121
 密节坡油甘 352, 353, 354
 密节施氏豆 353
 密节膜苞豆 353
 密花豆 190, 192, 194
 密花豆属 2, 162, 190
 密花千斤拔 327
 密花葛 221, 225, 227
 密果鹿藿 331, 332, 336

密脉菥子梢 95, 113
 粘人麻 17
 粘身柴咽 17
 粘鹿藿 332, 335
 鹿藿属 299, 331
 鹿藿 331, 332, 334, 342
 港油麻藤 171, 172
 淡红鹿藿 331, 333, 342
 淡黑黎豆 176
 渐尖叶鹿藿 332, 334, 336
 宿苞豆 243, 244, 246
 宿苞豆属 219, 243
 旋花豆属 162, 202
 菜豆 296, 297
 菜豆属 161, 266, 294
 菜豆亚族 161, 265
 菱叶扁豆 274
 菱叶鹿藿 332, 335, 336
 菱叶镰扁豆 273, 274
 菽 234
 菥子梢 92, 95, 113, 114, 117
 菥子梢属 89, 92, 93
 黄毛野扁豆 308, 309
 黄毛萼葛 221, 227
 黄毛萼葛藤 227
 黄毛黧豆 172, 184, 186
 黄花马尿藤 105
 黄花合叶豆 352, 355, 356
 黄花鹿藿 331, 333
 黄豆 234
 黄豆属 233
 黄柳 131
 排钱草 11
 排钱树 8, 9, 10, 11
 排钱树属 2, 8
 掐不齐 159, 160
 琉球山蚂蝗 52
 琉球乳豆 215, 216
 琉球豇豆 279, 287

球茎毛瓣花 343
 球穗千斤拔 317, 318
 雪豆 298
 常绿油麻藤 181
 常春油麻藤 171, 181
 野刀板豆 211
 野大豆 236
 野毛扁豆 257
 野赤小豆 311
 野苜蓿草 160
 野蚂蝗 5
 野扁豆属 299, 307
 野扁豆 308, 311, 314
 野豇豆 279, 282
 野黄豆 236
 野葛 224
 野番豆 67, 72
 距瓣豆 260
 距瓣豆属 260
 假山绿豆 54
 假木豆 4, 5, 6
 假木豆属 2, 3, 4
 假花生 37
 假地豆 15, 30, 31, 32
 假番豆草 61
 猫豆 185
 猫尾草 67, 68
 猫尾射 68
 猪仔笠 341
 猪仔笠属 341
 铜钱沙 34
 铜钱射草 34
 银叶莢子梢 93, 101, 123
 斜对叶 358
 笠碗子树 11
 鸽子豆 308, 313, 314
 得荣莢子梢 108
 敏感施氏豆 352
 雀舌豆 249

雀脬珠 341
 雀脬珠属 341
 绿叶胡枝子 131, 135, 136
 绿豆 279, 284
 绵三七 341, 343

十 二 画

阔叶千斤拔 322
 阔叶莢子梢 94, 124
 葛 220, 224, 225
 葛根 228
 葛属 219
 葛藤 224, 228
 葛麻姆 220, 226
 葫芦茶 62, 63, 64
 葫芦茶属 2, 62, 63
 落花生 361
 落花生属 347, 360, 361
 落豆秧 236
 椒条 346
 棉条 346
 棉豆 296, 298
 棉麻藤 181
 棉槐 346
 棱荚蝶豆 262
 硬毛山黑豆 248, 249, 250
 硬毛虫豆 300, 302
 硬毛宿苞豆 243, 244
 硬皮豆 277
 硬皮豆属 266, 277
 琼豆 242
 琼豆属 219, 242
 琼油麻藤 175
 越南扁豆 275
 韩氏蝶豆 263
 雅江莢子梢 94, 108, 128
 喜马拉雅葛藤 222
 喜马拉雅鹿藿 332, 339
 紫水晶山蚂蝗 40

紫花大翼豆 293

紫矿 187, 188

紫铆属 186

紫脉花鹿藿 338, 340

紫矿属 162, 186

紫槐 346

紫穗槐 345, 346

紫穗槐属 346

紫穗槐族 346

黑种豇豆 279, 285

短叶胡枝子 133, 153, 154

短序菥子梢 93, 107

短序算珠豆 77, 78, 79

短柄山绿豆 52

短柄旋花豆 205, 206

短荚豇豆 292

短绒野大豆 234, 238

短豇豆 292

短梗胡枝子 133, 134

短萼鸡眼草 160

短萼齿组 48

链荚木 348, 349

链荚木属 2, 348

链荚木亚族 348

链荚豆 85, 86

链荚豆属 84, 84

锈毛两型豆 256, 257

铺地蝙蝠草 80, 81, 83

番豆 361

番葛 212

象牙花 163

象牙红 164

缘毛合叶豆 352, 353, 354

滇南菥子梢 124

疏花山蚂蝗 20, 32

疏花长柄山蚂蝗 48, 50, 51

疏果山蚂蝗 16, 30

疏时假地豆 30

十 三 画

塞内加尔刺桐 163

滨豇豆 278, 279, 280

滨槐 348

满塘红 202

滇南山蚂蝗 17, 43, 45

滇南狸尾豆 67, 73

滇南菥子梢 93, 95, 100

滇南镰扁豆 273, 275

滇千斤拔 326

滇菥子梢 95, 127, 130, 131

福建狸尾豆 67, 70, 71

痰切豆 334

楷木沙属 357

槐树 346

蓝花豆 262

蓝蝴蝶 262

蒙自菥子梢 94, 112, 113

雷州蝴蝶草 82

鹊豆 271

睫苞豆 356, 357

睫苞豆属 350, 357

路生胡枝子 132, 142, 144

暗黄菥子梢 93, 100

矮千斤拔 316, 330

矮生胡枝子 132, 146, 147

腺毛千斤拔 315, 320, 321

腾冲菥子梢 94, 112

稗豆 30

锥序千斤拔 315, 317, 319

叠果豆 68

十 四 画

瑶山山黑豆 248, 250, 255

截叶铁扫帚 133, 156, 157

踟豆 233, 236, 237, 238, 241

蔓性千斤拔 329

蔓草虫豆 301, 304, 306

蔓茎葫芦茶 63, 64, 65

舞草 59, 59

舞草属 2, 59

算珠豆 77

算珠豆属 75, 77

蝉豆 26

蝇翅草 37

十 五 画

髯毛山蚂蝗 30

髯毛山蚂蝗组 29

墨江千斤拔 315, 316, 317

蝶豆 262, 264

蝶豆属 260, 261

蝶豆亚族 161, 260

蝙蝠草 80, 81, 82

蝙蝠草属 2, 67, 78, 80

蝴蝶花豆 262

蝴蝶花豆属 261

蝎尾山蚂蝗 14, 15, 18, 22

槽茎莢子梢 94, 126

澎湖大豆 234, 239

蕨丛土圞儿 202

十 六 画

褶皮鰲豆 171, 176

鹦哥花 163, 164, 165, 169

糙毛合萌 350

糙毛假地豆 16, 31

懒狗舌 63

薄萼坡油甘 353

膨皮豆 271

十七画以上

黏草子 17

镰扁豆 273

镰扁豆属 266, 273

镰瓣豆 267

镰瓣豆属 266

菹豆 271

藤豆 271

鰲豆 172, 184, 185

鰲豆属 162, 170

鳞鲤鳞 12

VII. 山蚂蝗族 Trib. DESMODIEAE (Benth.) Hutch.

Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 477. 1964; Ohashi, Polhill et Schubert in Polhill et Raven, Adv. Leg. Syst. 1: 292. 1981. — Trib. *Hedy-sareae* subtrib. *Desmodiinae* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 449. 1865. pro parte ut *Desmodieae*.

草本、亚灌木或灌木，极少为乔木。叶为羽状复叶或少为掌状3小叶；小叶3（—9）片或为单小叶。花序顶生或腋生，总状花序或再组成圆锥花序，少为头状花序或伞形花序而藏于一叶状的苞片内，单生或成对生于叶腋；二体雄蕊，少为一体；花药同型。荚果多荚节或为1节；荚节不开裂或开裂，极少全部开裂。幼苗通常子叶出土，少有不出土。

模式属：山蚂蝗属 *Desmodium* Desv.

本族分3亚族，28属，我国有2亚族，18属。

山蚂蝗族分亚族检索表

- 1. 小托叶通常存在；荚果常被小钩状毛，具2至多数荚节，少有1荚节1种子.....
..... 1. 山蚂蝗亚族 Subtrib. *Desmodiinae* Ohashi, Polhill et Schubert
- 1. 小托叶通常缺；荚果无钩状毛，通常具1荚节，有1种子
..... 2. 胡枝子亚族 Subtrib. *Lepedezinae* (Hutch.) Schubert

亚族 1. 山蚂蝗亚族 Subtrib. DESMODIINAE Ohashi, Polhill et Schubert

Ohashi, Polhill et Schubert in Polhill et Raven, Adv. Leg. Syst. 1: 296. 1981. — *Pseudarthrieae* Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 478. 1964.

小托叶通常存在；小叶（1—）3（—9）。荚果具2至多数荚节，常被小钩状毛，少有1荚节1种子。

模式属：山蚂蝗属 *Desmodium* Desv.

本亚族我国有14属。

山蚂蝗亚族分属检索表

- 1. 枝节上具锐利而直的三叉硬刺；叶仅具1小叶 25. 三叉刺属 *Trifidacanthus* Merr.
- 1. 枝节上无三叉硬刺；叶具3（—9）小叶，少具1小叶。

2. 花萼不呈颖状, 裂片膜质, 不具纵条纹。
 3. 伞形花序或短总状花序腋生; 花白色或淡黄色; 小叶3。
 4. 伞形花序或短总状花序无两枚对生叶状苞片 26. 假木豆属 *Dendrolobium* (Wight et Arn.) Benth.
 4. 伞形花序藏于两枚对生叶状苞片内 27. 排钱树属 *Phyllodium* Desv.
 3. 总状花序或圆锥花序, 顶生或顶生和腋生, 少数为数花腋生; 小叶3—9或1。
 5. 掌状复叶, 小叶3; 托叶合生, 先端3裂; 荚果具2荚节 28. 两节豆属 *Dicerma* DC.
 5. 羽状复叶, 小叶3—9, 或只有1小叶; 托叶通常离生, 先端全缘; 荚果2至多荚节, 少有1节。
 6. 荚果背缝线深凹入达腹缝线, 形成一个缺口, 腹缝线在每一荚节中部不缢缩或微缢缩, 荚节斜三角形或略呈宽的半倒卵形; 具细长或稍短的子房柄; 单体雄蕊 30. 长柄山蚂蝗属 *Podocarpium* (Benth.) Yang et Huang
 6. 荚果背腹两缝线缢缩、稍缢缩或腹缝线劲直; 无细长子房柄或少有短柄; 二体雄蕊, 少为单体。
 7. 荚果的荚节通常不反复折叠。
 8. 花梗不弯曲或先端弯曲但不成环状。
 9. 叶柄无翅, 如有翅, 则叶具3小叶。
 10. 荚果不膨胀, 无横脉纹, 有荚节。
 11. 荚果具明显荚节, 通常不开裂 29. 山蚂蝗属 *Desmodium* Desv.
 11. 荚果的荚节不明显或稍明显, 成熟时沿背缝线开裂 31. 舞草属 *Codariocalyx* Hassk.
 10. 荚果膨胀, 有横脉纹, 无横隔亦不分荚节 32. 密子豆属 *Pycnospora* R. Br. ex Wight et Arn.
 9. 叶柄具翅, 小叶1 33. 葫芦茶属 *Tadehagi* Ohashi
 8. 花梗弯曲成钩状; 荚节1—2; 总状花序密, 顶生 34. 长柄荚属 *Mecopus* Benn.
 7. 荚果的荚节反复折叠。
 12. 花萼于花后不增大, 不具网脉。
 13. 荚节连接点在各节的边缘, 沿腹缝线连接 35. 狸尾豆属 *Urania* Desv.
 13. 荚节的连接点在各节的中央 36. 算珠豆属 *Urariopsis* Schindl.
 12. 花萼于花后增大, 具网脉, 裂片卵状披针形, 与花瓣近等长 37. 蝙蝠草属 *Christia* Moench
 2. 花萼颖状, 裂片干而硬, 具纵条纹; 叶柄具沟槽 38. 链荚豆属 *Alysicarpus* Neck. ex Desv.

25. 三叉刺属 *Trifidacanthus* Merr.

Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 12: 269. 1917.

直立灌木, 具锐利而直的三叉硬刺。叶仅有1小叶; 托叶干膜质, 具条纹; 小托叶微小; 小叶全缘, 具短柄。总状花序短, 腋生; 苞片小, 宽卵形, 具条纹; 小苞片缺; 花萼膜质, 筒部短, 裂片5, 上部2枚完全合生为一, 或大部分合生, 下部3枚卵状披针形, 渐尖; 花冠紫色, 旗瓣宽倒卵形, 基部楔形, 无瓣柄或有极短的柄, 翼瓣长椭圆形, 先端钝, 龙骨瓣略呈镰刀状, 先端钝; 雄蕊二体 (9+1), 对着旗瓣1枚从基部分离, 其余9枚合生, 花药一式; 子房线形, 具短柄, 约有6胚珠, 花柱微内弯, 无毛, 柱头小。荚果

劲直，由数个荚节组成，果瓣薄，具网纹，腹缝线直，背缝线于节间深凹。

属模式种：三叉刺 *Trifidacanthus unifoliatus* Merr.

1 种，分布于菲律宾、越南和我国海南，亦有人把产于印度尼西亚小巽他群岛 (Lesser Sunda Is.) 的 *Desmodium horridum* Steen. 归入本属。

1. 三叉刺 (中国主要植物图说·豆科)

Trifidacanthus unifoliatus Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 12: 269. 1917; 中国主要植物图说·豆科 495. 1955; 海南植物志 2: 266. 图 431. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 440. 图 2610. 1972.

直立多分枝小灌木，高 1—2 米。枝坚硬，灰色，近于无色，干时有皱纹，有些节上具三叉的锐刺；刺坚硬而直，长 3—5 厘米。叶互生；叶柄长 2—4 毫米，被柔毛；托叶卵状披针形，长 1.5—2 毫米，膜质，具条纹；小托叶微小，生于曲膝状、极短的小叶柄基部；小叶近革质，椭圆形、长圆状椭圆形至线状长圆形，长 1.5—6.0 厘米，宽 0.7—1.5 厘米，先端钝圆具细尖，有时微凹，两面无毛，全缘，边缘略加厚，干时背卷，网脉明显，在两面均突起。总状花序长约 3 厘米，单生腋间，略被稀疏柔毛，基部为许多托叶状的苞片所包；苞片宽卵形，具条纹；花梗长 5 毫米，通常数枚簇生于花序的节上；花长约 1 厘米；花萼被稀疏短柔毛，膜质，长约 3 毫米，上部的裂片三角状卵形；花冠紫色，无毛；子房略被柔毛，子房柄长 1 毫米。荚果劲直，扁平而薄，长约 2 厘米，有网纹，略被短柔毛，腹缝线直或微波状，背缝线凹缺；荚节通常 3—4，长 6—7 毫米，宽约 4 毫米。

花期 4—7 月，果期 9—10 月。

产海南 (东方、乐东、崖县等地)。生于稀树干草原中的干生灌丛中或河旁疏林中，海拔 200 米。菲律宾、越南也有分布。

26. 假木豆属* *Dendrolobium* (Wight et Arn.) Benth.

Benth. in Miq. Pl. Jungh. 215 et 216 in adnot. 1852; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 483. 1964. — *Desmodium* subgen. *Dendrolobium* Wight et Arn. Prodr. 1: 223. 1834. — *Desmodium* Sect. *Dendrolobium* (Wight et Arn.) Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 519. 1865.

灌木或小乔木。叶为三出羽状复叶或稀仅有 1 小叶；具托叶和小托叶，托叶近革质，有条纹；小叶全缘或边缘浅波状，侧生小叶基部通常偏斜。花序腋生，近伞形、伞形至短总状花序，花密；苞片具条纹；花萼钟状或筒状，5 裂，但上部 2 裂片完全合生而成 4 裂状，或上部裂片先端不完全合生而稍 2 裂，下部裂片较其他裂片长；花冠白色或淡黄色，

* 属的异名：木山蚂蝗属 (台湾植物志)。

旗瓣倒卵形、椭圆形或近圆形，具瓣柄，翼瓣狭长圆形，先端钝或圆，基部具耳或无，龙骨瓣具长瓣柄，基部具耳或无；雄蕊单体；子房无柄，具（1—）2—8胚珠，花柱细长。荚果不开裂，有1—8荚节，多少呈念珠状；种子宽长圆状椭圆形或近方形。子叶出土萌发。

模式种：伞花假木豆 *Dendrolobium umbellatum* (Linn.) Benth. (*Hedysarum umbellatum* Linn.)

共14种，分布于亚洲热带。我国产4种，产广东、海南、广西、贵州、云南及台湾等省区。

过去分类学家们对本属的处理意见不一，有的将其置于山蚂蝗属 (*Desmodium*) 下作为一个组或一个亚属，有的单独分立为属。我们同意后一种意见，因为这一类群的花序近伞形，腋生。花单生于每一苞片，雄蕊单体，花柱较长，果皮革质或厚木栓质，花粉粒外壁纹饰只有粗糙网纹，与山蚂蝗属有显著区别，是一个十分自然的类群。

假木豆属分种检索表

1. 荚果只有1荚节；顶生小叶长圆形或长圆状披针形，长2—5厘米，宽0.9—1.9厘米 1. 单节假木豆 *D. lanceolatum* (Dunn) Schindl.
1. 荚果具2—8荚节；顶生小叶非上述形状。
 2. 荚果通常有2荚节；顶生小叶倒卵形或椭圆形，长1.5—2.5厘米，宽1—1.5厘米；侧脉每边5—9条，不达叶缘 2. 两节假木豆 *D. dispersum* (Hayata) Schindl.
 2. 荚果有3—5（—8）荚节；顶生小叶较大，长在5厘米以上，宽在2厘米；侧脉每边7—17条，直达叶缘。
 3. 嫩枝三棱形；顶生小叶倒卵状长椭圆形或长椭圆，侧脉较密，每边10—17条；伞形花序有花20—30朵 3. 假木豆 *D. triangulare* (Retz.) Schindl.
 3. 嫩枝圆柱形；顶生小叶椭圆形；卵形至圆形或宽卵形，侧脉每边7—12条；伞形花序有花10—12朵 4. 伞花假木豆 *D. umbellatum* (Linn.) Benth.

1. 单节假木豆 小叶山木豆（海南）

Dendrolobium lanceolatum (Dunn) Schindl. in Fedde Repert. Sp. Nov. 20: 278. 1924; Ohashi in Ginkgoana 1: 63. 1973. — *Lespedeza lanceolata* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 35: 488. 1903. — *Desmodium dunnii* Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5: 94. 1927; 中国主要植物图说·豆科 479. 图 466. 1955; 海南植物志 2: 272. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 445. 图 2619. 1972.

灌木，高1—3米。嫩枝微具棱角，被黄褐色长柔毛，老时渐变圆柱状而无毛。叶为三出羽状复叶；托叶披针形，长5—12毫米；叶柄长0.5—2厘米，具沟槽；小叶硬纸质，长圆形或长圆状披针形，长2—5厘米，宽0.9—1.9厘米，侧生小叶较小，两端均钝或急尖，上面无毛，下面被贴伏短柔毛，脉上毛较密，侧脉每边4—7条，不达叶缘，在

下面隆起；小托叶针形，长2—3毫米；小叶柄长2—3毫米，被柔毛。花序腋生，近伞形，长10—15毫米，约有花10朵，结果时因花轴延长呈短的总状果序，花轴被黄褐色柔毛；苞片披针形；花梗长约2毫米，被柔毛；花萼长4毫米，外面被贴伏柔毛，上部一裂片较宽，卵形，长1.5—2毫米，下部一裂片较长，狭披针形，长3—4.2毫米；花白色或淡黄色，旗瓣椭圆形，长6—9毫米，宽5—6毫米，具瓣柄，翼瓣狭长圆形，长5—6毫米，宽1.5—2毫米，龙骨瓣近镰刀状，长7—9毫米，宽约2.5毫米；雄蕊长7—8毫米；雌蕊长7—8毫米，花柱长约7毫米，子房被疏柔毛。荚果有1荚节，宽椭圆形或近圆形，长8—10毫米，宽6—7毫米，扁平而中部突起，无毛，有明显的网脉。种子1颗，宽椭圆形，长约3毫米，宽约2毫米。花期5—8月，果期9—11月。

产海南。生于溪边草地、山坡灌丛或疏林中，海拔100—800米。越南、泰国亦有分布。模式标本采自海南。

2. 两节假木豆 双节山蚂蝗 (台湾植物志)

Dendrolobium dispernum (Hayata) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 22: 27. 1926; Ohashi in Ginkgoana 1: 60. 1973; 台湾植物志 3: 248. pl. 568. 1977. — *Desmodium dispernum* Hayata, Ic. Pl. Formos. 3: 69. 1913.

灌木，高2—3米。嫩枝有棱，密被贴伏丝状毛，老时渐变圆柱状而无毛。叶为三出羽状复叶；托叶狭卵形，长5—6毫米，外面密被贴伏短丝状毛，边缘有缘毛；叶柄长5—12毫米，密被贴伏丝状毛；小叶近革质，倒卵形或椭圆形，长1.5—2.5厘米，宽1—1.5厘米，侧生小叶略小或近等大，先端通常圆形，基部楔形，上面疏生柔毛，下面被贴伏短丝状毛，中脉尤密，侧脉每边5—9条，纤细，不达叶缘；小托叶钻形，长1.5—3.5毫米；小叶柄长3—8毫米，被贴伏短丝状毛。花序腋生，由5—7朵花组成极短的总状花序，长1—2厘米，松散，被贴伏丝状毛；苞片宽卵形，长约3毫米，外面密被贴伏丝状毛；花梗长2.5—5毫米，被贴伏丝状毛；花萼长5—7毫米，外面被贴伏丝状毛，上部裂片宽卵形，长1.5—2.5毫米，先端全缘或微2裂，下部一片狭三角形，较长，长3.5—4毫米；花冠白色，旗瓣宽椭圆形或近圆形，长8—11毫米，宽7—9毫米；翼瓣长7—10毫米，宽2.5—3毫米，先端钝，具瓣柄，龙骨瓣长8—11毫米，宽约3毫米，具短瓣柄；雄蕊长约8毫米；雌蕊长约10毫米，子房密被丝状毛，花柱长约7毫米，无色。荚果狭长圆形，长1—2厘米，宽5—6毫米，通常有2荚节，极少有1节，密被贴伏丝状毛，有网脉；种子椭圆形，长约4毫米，宽3毫米。

产我国台湾南部（高雄、屏东），为台湾特有种。生于河流两旁或低海拔和中海拔的空旷地。

3. 假木豆 千金不藤（海南），野蚂蝗（广西），木黄豆（云南蒙自、金平），明金条（云南泸水） 图版1: 1—2

Dendrolobium triangulare (Retz.) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 20: 274. 1924; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 570. 1933; Ohashi in Ginkgoana 1: 77. 1973;



图版 1 1—2. 假木豆 *Dendrolobium triangulare* (Retz.) Schindl.: 1. 果枝, 2. 荚果. 3—4. 伞花假木豆 *D. umbellatum* (Linn.) Benth.: 3. 叶片, 4. 果枝. 5—7. 两节豆 *Dicerma biarticulatum* (Linn.) DC.: 5. 果枝, 6. 荚果, 7. 叶片. (许芝源绘)

台湾植物志 3: 250. pl. 569. 1977. — *Hedysarum triangulare* Retz. Obs. Bot. 3: 40. 1783. — *H. cephalotes* Roxb. Hort. Bengal 57. 1814. nom. nud. — *D. cephalotes* (Roxb.) Wight et Arn. Prodr. 224. 1834. — *Desmodium triangulare* (Retz.) Merr. in Journ. Arn. Arb. 23: 170. 1942; 中国主要植物图说·豆科 478. 图 465. 1955; 海南植物志 2: 273. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 444. 图 2618. 1972.

灌木，高 1—2 米；嫩枝三棱形，密被灰白色丝状毛，老时变无毛。叶为三出羽状复叶；托叶披针形，长 8—20 毫米，外面密被灰白色丝状毛；叶柄长 1—2.5 厘米，具沟槽，被开展或贴伏丝状毛；小叶硬纸质，顶生小叶倒卵状长椭圆形，长 7—15 厘米，宽 3—6 厘米，先端渐尖，基部钝圆或宽楔形，侧生小叶略小，基部略偏斜，上面无毛，下面被长丝状毛，脉上毛尤密，侧脉每边 10—17 条，直，直达叶缘；小托叶钻形至狭三角形，长 3—8 毫米；小叶柄长 0.5—1.5 厘米，被开展或贴伏丝状毛。花序腋生，伞形花序有花 20—30 朵；苞片披针形，花梗不等长，密被贴伏丝状毛；花萼长 5—9 毫米，被贴伏丝状毛，萼筒长 1.8—3 毫米，下部 1 裂片与萼筒近等长，其余比萼筒稍短；花冠白色或淡黄色，长约 9 毫米，旗瓣宽椭圆形，具短瓣柄，翼瓣和龙骨瓣长圆形，基部具瓣柄；雄蕊长 8—12 毫米；雌蕊长 7—14 毫米，花柱长 7—12 毫米，子房被毛。荚果长 2—2.5 厘米，稍弯曲，有荚节 3—6，被贴伏丝状毛；种子椭圆形，长 2.5—3.5 毫米，宽 2—2.5 毫米。花期 8—10 月，果期 10—12 月。

产广东、海南、广西、贵州、云南及台湾等省区。生于沟边荒草地或山坡灌丛中，海拔 100—1400 米。印度、斯里兰卡、缅甸、泰国、越南、老挝、柬埔寨、马来西亚和非洲也有分布。

根入药，有强筋骨之效。

4. 伞花假木豆 白木苏花 (台湾植物志) 图版 1: 3—4

Dendrolobium umbellatum (Linn.) Benth. in Miq. Pl. Jungh. 216 et 218. 1852; Miq. Fl. Ind. Bat. 1(1): 262. 1855 incl. var. *majus* Miq. et var. *obtusissimum* Bl. ex Miq.; Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 20: 278. 1924; Ohashi in Ginkgoana 1: 82. 1973; 台湾植物志 3: 250. pl. 570. 1977. — *Hedysarum umbellatum* Linn. Sp. Pl. 747. 1753.

灌木或小乔木，高达 3 米。嫩枝圆柱形，密被黄色或白色贴伏丝状毛，老枝渐变无毛。叶为三出羽状复叶；托叶长 6—9 毫米，外面被贴伏丝状毛；叶柄长 2—5 厘米，幼时密被贴伏丝状毛，老时毛变疏；小叶近革质，椭圆形、卵形至圆形或宽卵圆形，顶生小叶长 5—14 (—17) 厘米，宽 3—7 (—8.5) 厘米，侧生小叶略小，两端钝至急尖，幼时两面被贴伏丝状毛，老时上面渐变无毛，下面被贴伏长毛，侧脉每边 7—12 条，直达叶缘；小托叶丝状或钻形，长 1.5—5 毫米；小叶柄长 0.5—2 厘米。伞形花序通常有花 10—20 朵；腋生；苞片卵形，长约 2 毫米；花梗在开花时长 3—7 毫米，花后增至 5—12 毫米，密被丝状毛；花萼长 4—5 毫米，外面密被丝状毛，上部裂片先端 2 裂；花冠白色，旗瓣

宽倒卵形或椭圆形，长 10—13 毫米，宽 6—10 毫米，具瓣柄，翼瓣狭椭圆形，长 11—12 毫米，宽 1—2 毫米，具瓣柄，龙骨瓣较翼瓣宽，长 11—12 毫米，宽 3—5 毫米，具瓣柄；雄蕊长约 10 毫米；雌蕊长达 15 毫米，子房被丝状毛，花柱长约 12 毫米，无毛。荚果狭长圆形，长 2—3.5 厘米，宽 4—6 毫米，有荚节 3—5 (—8)，荚节宽椭圆形或长圆形；种子椭圆形或宽椭圆形，长约 4 毫米，宽约 3 毫米。

产我国台湾。生于海滨地区。印度、斯里兰卡、缅甸、泰国、越南、马来西亚、印度尼西亚、太平洋群岛至非洲、大洋洲也有分布。

27. 排钱树属 *Phyllodium* Desv.

Desv. in Journ. de Bot. ser. 2. 1: 123. tab. 5. fig. 24. 1813, excl. *P. lutescens* Desv.; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 479. 1964. — *Dicerma* sect. *Phyllodium* (Desv.) DC. Prodr. 2: 339. 1825. — *Desmodium* sect. *Phyllodium* (Desv.) Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 19. 1865. — *Desmodium* subgen. *Phyllodium* (Desv.) Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 162. 1876.

灌木或亚灌木。叶为羽状三出复叶，具托叶和小托叶。花 4—15 朵组成伞形花序，由对生、圆形、宿存的叶状苞片包藏，在枝先端排列呈总状圆锥花序状，形如一长串钱牌；花萼钟状，被柔毛，5 裂，但上部 2 裂片合生为 1，或先端微 2 裂，下部 3 裂，较上部萼裂片长，萼筒多少较萼裂片长；花冠白色至淡黄色或稀为紫色，旗瓣倒卵形或宽倒卵形，基部渐狭或具瓣柄，翼瓣狭椭圆形，较龙骨瓣小，有耳，具瓣柄，龙骨瓣弧曲，有耳，具长瓣柄；雄蕊单体，雌蕊较雄蕊长，具花盘，花柱较子房长，通常近基部有柔毛。荚果腹缝线稍缢缩呈浅波状，背缝线呈浅牙齿状，无柄，不开裂，有荚节 (1—) 2—7；种子在种脐周围具明显带边假种皮；子叶出土萌发。

属模式种：排钱树 *Phyllodium pulchellum* (Linn.) Desv. (*Hedysarum pulchellum* Linn.)

6 种，分布热带亚洲及大洋洲。我国有 4 种，产福建、广东、海南、广西、云南及台湾等省区。

本属有些种类供药用。

有些学者主张将本属归并于山蚂蝗属 (*Desmodium*)，作为亚属或组。惟其花序为伞形花序包藏于一对圆形、宿存的叶状苞片内，多个苞片在枝端排成总状或圆锥状的长花序，龙骨瓣弧曲，子房基部具小花盘；荚果较小，花粉粒外壁具粗糙网纹，与 *Desmodium* 属有显著区别，我们同意单独分立为属的意见。

排钱树属分种检索表

1. 顶生小叶披针形或长圆形, 长13—20厘米, 侧生小叶较短, 顶生小叶较侧生小叶长4—5倍; 叶状苞片斜卵形 1. 长叶排钱树 *P. longipes* (Craib) Schindl.
1. 顶生小叶卵形、椭圆形或有时倒卵形, 长通常为5—12厘米, 与侧生小叶近等长或长1倍。
 2. 顶生小叶与侧生小叶近等长或稍长; 叶状苞片宽椭圆形或宽卵形; 荚果稍有柔毛或变无毛 2. 长柱排钱树 *P. kurzianum* (Kuntze) Ohashi
 2. 顶生小叶较侧生小叶长1倍, 叶状苞片圆形或宽椭圆形, 如是宽椭圆形, 则荚果密被银灰色绒毛。
 3. 叶上面近无毛; 叶状苞片圆形, 略被短柔毛及缘毛; 荚果通常有2荚节, 成熟时无毛或略被短柔毛及缘毛 3. 排钱树 *P. pulchellum* (Linn.) Desv.
 3. 叶上面密被绒毛; 叶状苞片宽椭圆形, 密被绒毛, 荚果通常有荚节3—4, 密被银灰色绒毛 ... 4. 毛排钱树 *P. elegans* (Lour.) Desv.

1. 长叶排钱树 图版 2: 2

Phyllodium longipes (Craib) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 20: 270. 1924; Ohashi in Ginkgoana 1: 274. 1973. — *Desmodium longipes* Craib in Kew Bull. 1910: 20. 1910, et Fl. Siam. Enum. 1: 412. 1928; 中国主要植物图说·豆科 480. 图 468. 1955. — *D. tonkinense* Schindl. in Engl. Bot. Jahrb. 54: 53. 1916.

灌木, 高约1米。茎、枝圆柱形, 小枝“之”字形弯曲, 密被开展、褐色短柔毛。托叶狭三角形, 长6—7毫米, 基部宽约2毫米, 有条纹, 被柔毛; 叶柄长约3毫米, 被褐色绒毛; 小叶革质, 顶生小叶披针形或长圆形, 长13—20厘米, 宽3.7—6厘米, 先端渐狭而急尖, 基部圆形或宽楔形, 侧生小叶斜卵形, 长3—4厘米, 宽1.5—2厘米, 先端急尖, 上面疏被毛或近无毛, 下面密被褐色软毛, 侧脉每边8—15条, 隆起, 网脉明显; 小托叶线形, 长2毫米; 小叶柄长1毫米, 被褐色绒毛。伞形花序有花(5—)9—15朵, 藏于叶状苞片内, 由许多苞片排成顶生总状圆锥花序状, 苞片斜卵形, 先端微缺, 长2.5—3.5厘米, 宽2—2.7厘米; 花梗长4—6毫米, 被白毛; 花萼长4—5毫米, 被白色绒毛; 花冠白色或淡黄色, 旗瓣倒卵形, 长8—9毫米, 具瓣柄, 翼瓣长7—8毫米, 基部有耳, 具瓣柄, 龙骨瓣弧曲, 长8—8.5毫米; 雄蕊单体; 雌蕊长9.5—10.5毫米, 子房长3.5—4毫米, 有胚珠7—8, 花柱长5.5—6.5毫米, 近基部处有柔毛。荚果长8—15毫米, 宽3.5毫米, 仅被缘毛, 有荚节2—5, 荚节近方形; 种子宽椭圆形, 长3毫米, 宽2—2.3毫米。花期8—9月, 果期10—11月。

产广东、广西、云南南部。生于山地灌丛中或密林中, 海拔900—1000米。缅甸、泰国、老挝、柬埔寨、越南亦有分布。

2. 长柱排钱树 图版 2: 1

Phyllodium kurzianum (Kuntze) Ohashi in Ginkgoana 1: 272. 1973. — *Meibomia kurziana* Kuntze Rev. Gen. 1: 197. 1891. — *Desmodium grande* Kurz in



图版 2 1. 长柱排钱树 *Phyllodium kurzianum* (Kuntze) Ohashi: 花枝。2. 长叶排钱树 *P. longipes* (Craib) Schindl.: 叶片。3. 排钱树 *P. pulchellum* (Linn.) Desv.: 叶片。4. 毛排钱树 *P. elegans* (Lour.) Desv.: 叶片。(许芝源绘)

Journ. Asiat. Soc. Bengal 63(2): 184. 1874. non E. Meyer 1836 quae est *D. salicifolium* (Poir.) DC. — *D. kurzii* Craib in Kew Bull. 1911: 37. 1911. — *Phyllodium grande* (Kurz.) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 20: 270. 1924. — *P. kurzii* (Craib) Chun in Sunyatsenia 4: 213. 1940.

灌木，高 1—2 米。多分枝；分枝圆柱形，幼时密被灰黄色绒毛。托叶三角形，长约 4 毫米，基部宽 2 毫米，外面密被贴伏丝状毛；叶柄长 2—3 毫米，粗壮，密被灰黄色绒毛；小叶近革质或革质，顶生小叶卵形、圆卵形或椭圆形，长 7—16 厘米，宽 5—11 厘米，先端急尖或钝，基部钝圆或微心形，侧生小叶长 7—11 厘米，宽 5—6 厘米，基部偏斜，小叶上面被白色贴伏短柔毛，下面密被白色绒毛，侧脉每边 8—10 条，直达叶缘，在下面隆起，网脉两面明显；小托叶狭三角形，长 3—4 毫米，基部宽约 0.5 毫米；小叶柄长 1 毫米，被灰黄色绒毛。伞形花序有花 5—11 朵，藏于叶状苞片内，排成顶生总状圆锥花序状，叶状苞片宽椭圆形或宽卵形，长 2—3.5 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端圆形或微缺；花梗长 5—10 毫米，被钩状毛；花萼长 2—3.5 毫米，具白色柔毛；花冠白色或淡黄色，旗瓣长约 10 毫米，宽约 5 毫米，具瓣柄，翼瓣长约 8 毫米，宽 1.5 毫米，具瓣柄，龙骨瓣长约 9 毫米，具长瓣柄，基部具耳；子房长 2.5—3 毫米，花柱细长，长约 10 毫米，近基部有柔毛。荚果长 1—2 厘米，宽 4—5 毫米，稍有柔毛或变无毛，有荚节 3—4，荚节近方形，具网脉；种子圆形，直径 2.3—2.7 毫米。花期 7—8 月，果期 10—11 月。

产广东西部、广西南部、云南西部和西南部。生于山坡灌丛中，海拔 1000 米以下。缅甸、泰国北部也有分布。

3. 排钱树 圆叶小槐花 (台湾植物志)，龙鳞草 (生草药性备要)，排钱草 (广东)，尖叶阿婆钱、午时合、笠碗子树 (海南)，亚婆钱 (江西寻鄚) 图版 2: 3

Phyllodium pulchellum (Linn.) Desv. in Journ. de Bot. ser. 2. 1: 124. t. 5. f. 24. 1815; et in Mem. Soc. Linn. Paris 4: 324. 1825; Benth. in Miq. Pl. Jungh. 217. 1852; Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 20: 270. 1924; 广州植物志 333. 1956; Ohashi in Hara, Fl. E. Himal. 161. 1966, et in Ginkgoana 1: 276. 1973; 台湾植物志 3: 353. pl. 627. 1977. — *Hedysarum pulchellum* Linn. Sp. Pl. 747. 1753. — *Desmodium pulchellu* (Linn.) Benth. Fl. Hongk. 83. 1861; 中国主要植物图说·豆科 480. 图 467. 1955; 海南植物志 2: 272. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 445. 图 2620. 1972.

灌木，高 0.5—2 米。小枝被白色或灰色短柔毛。托叶三角形，长约 5 毫米，基部宽 2 毫米；叶柄长 5—7 毫米，密被灰黄色柔毛；小叶革质，顶生小叶卵形，椭圆形或倒卵形，长 6—10 厘米，宽 2.5—4.5 厘米，侧生小叶约比顶生小叶小 1 倍，先端钝或急尖，基部圆或钝，侧生小叶基部偏斜，边缘稍呈浅波状，上面近无毛，下面疏被短柔毛，侧脉每边 6—10 条，在叶缘处相连接，下面网脉明显；小托叶钻形，长 1 毫米；小叶柄长 1 毫

米，密被黄色柔毛。伞形花序有花 5—6 朵，藏于叶状苞片内，叶状苞片排列成总状圆锥花序状，长 8—30 厘米或更长；叶状苞片圆形，直径 1—1.5 厘米，两面略被短柔毛及缘毛，具羽状脉；花梗长 2—3 毫米，被短柔毛；花萼长约 2 毫米，被短柔毛；花冠白色或淡黄色，旗瓣长 5—6 毫米，基部渐狭，具短宽的瓣柄，翼瓣长约 5 毫米，宽约 1 毫米，基部具耳，具瓣柄，龙骨瓣长约 6 毫米，宽约 2 毫米，基部无耳，但具瓣柄；雌蕊长 6—7 毫米，花柱长 4.5—5.5 毫米，近基部处有柔毛。荚果长 6 毫米，宽 2.5 毫米，腹、背两缝线均稍缢缩，通常有荚节 2，成熟时无毛或有疏短柔毛及缘毛；种子宽椭圆形或近圆形，长 2.2—2.8 毫米，宽 2 毫米。花期 7—9 月，果期 10—11 月。

产福建、江西南部、广东、海南、广西、云南南部及台湾。生于丘陵荒地、路旁或山坡疏林中，海拔 160—2000 米。印度、斯里兰卡、缅甸、泰国、越南、老挝、柬埔寨、马来西亚、澳大利亚北部也有分布。

根、叶供药用，有解表清热、活血散瘀之效。

4. 毛排钱树 鳞狸鳞 (中国主要植物图说·豆科)，毛排钱草、连里尾树 (海南) 图版 2: 4

Phyllodium elegans (Lour.) Desv. in Mem. Soc. Linn. Paris 4: 324. 1825; Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 20: 270. 1924, incl. var. *typicum* Schindl. et var. *javanicum* Schindl.; 广州植物志 333. 1956; Ohashi in Ginkgoana 1: 269. 1973. — *Hedysarum elegans* Lour. Fl. Cochinch. 2: 450. 1790. — *Desmodium elegans* (Lour.) Benth. Fl. Hongk. 83. 1861, non DC. 1825. nec Schlecht. 1838; 中国主要植物图说·豆科 481. 图 469. 1955. — *D. blandum* van Meeuwen in Reinwardtia 6: 247. 1962; 海南植物志 2: 272. 1965.

灌木，高 0.5—1.5 米。茎、枝和叶柄均密被黄色绒毛。托叶宽三角形，长 3—5 毫米，基部宽 2—3 毫米，外面被绒毛；叶柄长约 5 毫米；小叶革质，顶生小叶卵形、椭圆形至倒卵形，长 7—10 厘米，宽 3—5 厘米，侧生小叶斜卵形，长比顶生小叶约短 1 倍，两端钝，两面均密被绒毛，下面尤密，侧脉每边 9—10 条，直达叶缘，边缘呈浅波状；小托叶针状，长约 2 毫米；小叶柄长 1—2 毫米，密被黄色绒毛。花通常 4—9 朵组成伞形花序生于叶状苞片内，叶状苞片排列成总状圆锥花序状，顶生或侧生，苞片与总轴均密被黄色绒毛；苞片宽椭圆形，长 14—35 毫米，宽 9—25 毫米，先端凹入，基部偏斜；花梗长 2—4 毫米，密被开展软毛；花萼钟状，长 3—4 毫米，被灰白色短柔毛，花冠白色或淡绿色，旗瓣长 6—7 毫米，宽 3—4 毫米，基部渐狭，具不明显的瓣柄，翼瓣长 5—6 毫米，宽约 1 毫米，基部具耳和瓣柄，龙骨瓣较翼瓣大，长 7—8 毫米，宽 2 毫米，基部多少有耳，瓣柄长约 2 毫米；雌蕊长 8—10 毫米，被毛，基部具小花盘，花柱纤细，弯曲，长 5—6 毫米，中部以下有毛。荚果通常长 1—1.2 厘米，宽 3—4 毫米，密被银灰色绒毛，腹缝线直或浅波状，背缝线波状，通常有荚节 3—4；种子椭圆形，长 2.5 毫米，宽 1.8—2 毫米。花期 7—8 月，果期 10—11 月。

产福建、广东、海南、广西及云南等省区。生于平原、丘陵荒地或山坡草地、疏林或灌丛中，海拔 40—1 100 米。泰国、柬埔寨、老挝、越南、印度尼西亚也有分布。

根、叶供药用，有消炎解毒、活血利尿之效。

本种与排钱树相近，但主要区别在排钱草叶上面和叶状苞片近无毛，或叶状苞片略被短柔毛；荚果常具 2 节，熟时无毛或略被柔毛。

28. 两节豆属 *Dicerma* DC.

DC. Prodr. 2: 339. 1825; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 483. 1964. —
Desmodium sect. *Dicerma* (DC.) Benth. in Benth. et Hook. f.
 Gen. Pl. 1: 519. 1865. — *Desmodium* subgen. *Dicerma* (DC.)
 Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 163. 1876.

亚灌木或灌木。叶为指状复叶，小叶 3；有托叶和小托叶，托叶联合抱茎，先端多为 3 裂，小托叶极小。总状花序顶生或腋生；有苞片和小苞片，苞片狭三角形，小苞片着生于花萼的基部；花 2—5 朵簇生于每一节上；花萼钟状或漏斗状，外面被贴伏长毛和小钩状毛，5 裂，上部 2 裂片合生为 1 而成 4 裂状或先端稍 2 裂，下部裂片与其他裂片等长或较长；花冠红色，旗瓣狭倒卵形至倒卵形，无耳，翼瓣窄长圆形，具瓣柄，龙骨瓣长椭圆形，较翼瓣短，具耳和瓣柄；雄蕊二体 (9+1)；雌蕊无柄；子房被毛，具 2 胚珠。荚果有 2 荚节，腹背两缝线均于种子之间深缢缩，被丝状毛，偶有 1 荚节；种子具带边假种皮。

属模式种：两节豆 *Dicerma biarticulatum* (Linn.) DC.

仅 1 种，分布于亚洲东南部至澳大利亚北部。

本属与山蚂蝗属极近似，唯其叶具指状 3 小叶，托叶先端多为 3 裂，裂片刺芒状；荚果小，通常具 2 荚节，腹背缝线深缢缩呈圆齿状，荚节近圆形；花粉粒主要具三孔槽，不等极，外壁具粗糙网纹，壁厚。有些学者主张将它归并于山蚂蝗属内，我们认为有分立的價值。

1. 两节豆 (海南植物志) 红退气 (海南崖县) 图版 1: 5—7

Dicerma biarticulatum (Linn.) DC. Prodr. 2: 339. 1825; Benth. in Miq. Pl. Jungh. 217 et 219. 1852; Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 20: 267. 1924; Ohashi in Ginkgoana 1: 252. 1973. — *Hedysarum biarticulatum* Linn. Sp. Pl. 1054. 1753. — *Echinolobium biarticulatum* (Linn.) Desv. in Mem. Soc. Linn. Paris 4: 310. 1825. — *Desmodium biarticulatum* (Linn.) F.-Muell. Fragm. Phyt. Austr. 2: 121. 1861; 海南植物志 2: 273. 1965. — *Aphyllodium biarticulatum* Gagnep. in Lecomte Not. Syst. 3: 254. 1916.

亚灌木，高 40—70 厘米。茎直立或平卧，纤细，幼时被贴伏柔毛。叶为指状复叶，

小叶 3；托叶长椭圆形，联合抱茎，长 7—10 毫米，先端 3 深裂，裂片刺芒状；叶柄长 5—7 毫米，具沟槽，被贴伏柔毛；小叶近革质，狭倒卵形至卵形或狭椭圆形，长 10—18 毫米，宽 3—8 毫米，先端钝，具细尖，基部楔形至圆形，上面无毛，下面被贴伏柔毛，网脉细密，在下面稍突起。总状花序顶生或腋生，长 5—15 厘米，被贴伏柔毛；苞片小，披针状线形，长约 4 毫米，具条纹，有缘毛；小苞片长 2 毫米，生于花萼的基部；花 2—5 朵簇生于每一节上；花萼长 3.5 毫米，被短柔毛，裂片披针形，较萼筒长 2 倍；花冠红色，旗瓣窄倒卵形至倒卵形，长 5—7 毫米，宽 2.5—4 毫米，无耳，翼瓣窄长圆形，与旗瓣等长，宽 0.8—1.3 毫米，具纤细的瓣柄，龙骨瓣长椭圆形，较翼瓣短，略弯曲，具纤细瓣柄；雄蕊二体；子房被毛，有 2 胚珠，花柱无毛。荚果直，长约 1 厘米，腹背两缝线均于种子间深缢呈圆齿状，被黄褐色贴伏丝状毛，通常有荚节 2，偶有 1 荚节，荚节近圆形，具网脉。花期 8—9 月，果期 9—10 月。

产海南。生于旷野或林缘草地。印度，斯里兰卡、缅甸、泰国、越南、马来西亚、印度尼西亚至澳大利亚北部亦有分布。

29. 山蚂蝗属* *Desmodium* Desv.

Desv. in Journ. de Bot. ser. 2, 1: 122, t. 5. 1813, (nom. cons.);

Ohashi in Ginkgoana 1: 87. 1973, excl. Subgen. *Podocarpium* (Benth.) Ohashi.

草本、亚灌木或灌木。叶为羽状三出复叶或退化为单小叶；具托叶和小托叶，托叶通常干膜质，有条纹，小托叶钻形或丝状；小叶全缘或浅波状。花通常较小；组成腋生或顶生的总状花序或圆锥花序，小为单生或成对生于叶腋；苞片宿存或早落，小苞片有或缺；花萼钟状，4—5 裂，裂片较萼筒长或短，上部裂片全缘或先端 2 裂至微裂；花冠白色、绿白、黄白、粉红、紫色、紫堇色，旗瓣椭圆形、宽椭圆形、倒卵形、宽倒卵形至近圆形，翼瓣多少与龙骨瓣贴连，均有瓣柄；雄蕊二体 (9+1) 或少有单体；子房通常无柄，有胚珠数颗。荚果扁平，不开裂，背腹两缝线稍缢缩或腹缝线劲直；荚节数枚。子叶出土萌发。

属模式种：蝎尾山蚂蝗 *Desmodium scorpiurus* (Sw.) Desv. (*Hedysarum scorpiurus* Sw.)

约 350 种，多分布于亚热带和热带地区。我国有 27 种 5 变种，大部分布于西南经中南部至东南部，仅 1 种产陕、甘西南部。

有些种类供药用。

* 属的异名：山绿豆属 (中国种子植物科属词典)。

山蚂蝗属分种检索表

1. 二体雄蕊，对着旗瓣1枚雄蕊与其他9枚完全离生。
 2. 叶柄两侧具的狭翅宽0.2—0.4毫米；具小苞片；花瓣绿白色或黄白色，具明显脉纹〔亚属1. 小槐花亚属 Subgen. *Catenaria* (Benth.) Baker〕 1. 小槐花 *D. caudatum* (Thunb.) DC.
 2. 叶柄两侧无翅；无小苞片；花瓣膜质，通常粉红、紫色、紫蓝色，有时兼有白色，脉纹不明显。
 3. 荚果线形；荚节线形、长圆形、长圆状线形至狭倒卵形，长为宽的3倍以上〔亚属2. 山蚂蝗亚属 Subgen. *Desmodium*〕
 4. 叶全为3小叶的羽状复叶。
 5. 顶生小叶长1—4厘米，宽0.7—2.5厘米，侧脉每边4—5条；托叶长2毫米 5. 蝎尾山蚂蝗 *D. scorpiurus* (Sw.) Desv.
 5. 顶生小叶较大，长4.5—10 (—15) 厘米，宽3—6 (—8) 厘米，侧脉每边7—12条；托叶长7—10毫米 2. 大叶拿身草 *D. laxiflorum* DC.
 4. 叶为单小叶或近基部处有时为3小叶。
 6. 叶全为单小叶，卵形、卵状椭圆形或披针形，长5—12厘米，宽2—5厘米，侧脉每边7—10条；荚果长8—12厘米，有荚节6—8；荚节长12—20毫米 3. 单叶拿身草 *D. zonatum* Miq.
 6. 叶大部为单小叶，但在茎的近基部处有时为3小叶，小叶宽三角形或宽卵形，长2—3.5厘米，宽1.5—2.5厘米，侧脉每边5—6条；荚果长2—3.5厘米，有荚节3—5；荚节长6—7毫米 4. 细叶山蚂蝗 *D. gracillimum* Hemsl.
 3. 荚果狭长圆形；荚节通常为近圆形，近长圆形，近方形，长与宽几相等，或长稍大于宽，但不超过1倍〔亚属3. 三点金亚属 Subgen. *Sagotia* (Duchass. et Walpers) Baker〕
 7. 叶为3小叶的羽状复叶（仅南美山蚂蝗、二歧山蚂蝗、显脉山绿豆、异叶山蚂蝗、小叶三点金有时近基部兼有1小叶）。
 8. 顶生小叶较大，通常长在2.5厘米以上。
 9. 总状花序较长，长10—45厘米，花略稀疏。
 10. 小叶上上面无光泽，疏被毛，顶行小叶椭圆形、宽椭圆形、卵形、宽卵形、菱状卵形至倒卵形，侧脉直达叶缘或近叶缘处弯曲。
 11. 荚果腹、背两缝线于节间缢缩呈念珠状，托叶宿存。
 12. 花梗长5—13毫米，结果时长达15毫米，被小钩状毛和腺毛；荚节长3—5毫米；苞片早落；小叶两面疏被毛，侧脉每边4—6条 6. 南美山蚂蝗 *D. tortuosum* (Sw.) DC.
 12. 花梗长2—5毫米，被小钩状毛和小柔毛；荚节长2.5毫米；苞片宿存；小叶上面被贴伏毛和混有少数钩状毛，下面密被贴伏毛，侧脉每边8—13条 7. 二歧山蚂蝗 *D. dichotomum* (Willd.) DC.
 11. 荚果腹缝线近直或微波状，背缝线于节间深缢缩至腹缝线，不呈念珠状；托叶早落；顶生小叶椭圆形或倒卵形 8. 凹叶山蚂蝗 *D. concinnum* DC.
 10. 小叶上面有光泽，无毛，机生小叶狭卵形、卵状椭圆形至长椭圆形，侧脉近叶缘处弯曲连结 14. 显脉山绿豆 *D. reticulatum* Champ. ex Benth.
 9. 总状花序较短，长2.5—7厘米，花极稠密。
 13. 总花梗密被开展的淡黄色钩状毛 13a. 假地豆 (原变种) *D. heterocarpon* (Linn.) DC. var. *heterocarpon*

13. 总花梗密被贴伏白色的糙伏毛
 13b. 糙毛假地豆 (变种) *D. heterocarpon* (Linn.) DC. var. *strigosum* van Meeuwen
8. 顶生小叶较小, 通常长2.5厘米以下。
14. 总状花序有花6至多数。
15. 小叶倒三角状卵形或倒卵形, 长1—2.5厘米, 宽1—1.6厘米; 分枝被开展的黄褐色或锈色短柔毛 12. 疏果山蚂蝗 *D. griffithianum* Benth.
15. 小叶较大的为倒卵状长椭圆形或长椭圆形, 长1—1.2厘米, 宽0.4—0.6厘米, 较小的为倒卵形或椭圆形, 长0.2—0.6厘米, 宽0.15—0.4厘米; 分枝近无毛
 18. 小叶三点金 *D. microphyllum* (Thunb.) DC.
14. 花单生或对生于叶腋内, 不成花序或2—3朵散生于总梗上。
16. 花梗无毛或顶部有少数钩状毛, 花梗长10—25毫米; 萼节较大, 长3.5—4毫米, 顶生小叶宽椭圆形或宽椭圆状倒卵形
 19. 异叶山蚂蝗 *D. heterophyllum* (Willd.) DC.
16. 花梗全部或顶部有开展的柔毛, 花梗长3—8毫米; 萼节较小, 长2—2.5毫米, 顶生小叶倒心形、倒三角形或倒卵形 20. 三点金 *D. triflorum* (Linn.) DC.
7. 叶通常只有单小叶 (仅绒毛山蚂蝗、赤山蚂蝗、金钱草有时兼有3小叶)。
17. 小叶不为圆形、近圆形、肾形或扁菱形, 通常长大于宽。
18. 小叶较大, 长通常在3厘米以上, 宽2厘米以上; 荚果被毛或几无毛。
19. 花疏生于花序总轴上; 小叶上面除中脉外无毛, 下面具灰色柔毛, 分枝疏生钩状毛或柔毛。
20. 花绿白色; 花梗长2—5毫米; 荚果被钩状柔毛
 9. 大叶山蚂蝗 *D. gangeticum* (Linn.) DC.
20. 花紫色或堇色; 花梗长12毫米; 荚果几无毛
 10. 长圆叶山蚂蝗 *D. oblongum* Wall. ex Benth.
19. 花密集于花序总轴上; 小叶两面被黄褐色绒毛。
21. 苞片钻形, 较短, 长2—3.5毫米; 花序短, 长4—10厘米
 11a. 绒毛山蚂蝗 (原变种) *D. velutinum* (Willd.) DC. var. *velutinum*
21. 苞片披针形, 较长, 长7—10毫米; 花序较长, 长达20厘米
 11b. 长苞绒毛山蚂蝗 (变种) *D. velutinum* (Willd.) DC.
 var. *longibracteatum* (Schindl.) van Meeuwen
18. 小叶较小, 长1—2.2厘米, 宽0.7—1.2厘米, 通常为椭圆形; 荚果无毛
 15. 赤山蚂蝗 *D. rubrum* (Lour.) DC.
17. 小叶长小于宽或几相等, 圆形, 近圆形或肾形、扁菱形。
22. 小叶厚纸质至近革质, 圆形或近圆形, 长与宽几相等, 下面密被贴伏白色丝状毛, 侧脉每边8—10条 16. 广东金钱草 *D. styracifolium* (Osbeck) Merr.
22. 小叶膜质, 肾形或扁菱形, 通常长小于宽, 下面无毛, 侧脉每边3—4条
 17. 肾叶山蚂蝗 *D. renifolium* (Linn.) Schindl.
1. 单体雄蕊, 对着旗瓣1枚雄蕊与其他9枚雄蕊花丝中部以上联合 (仅长波叶山蚂蝗在中下部联合); 萼节长为宽1—1.5倍或约相等 [亚属4. 饿蚂蝗亚属 Subgen. *Dollinera* (Endl.) Schindl.]
23. 托叶多为狭卵形、狭三角形、三角形、不为线形; 龙骨瓣较翼瓣短; 荚果扁平, 不为念珠状, 具钩状毛和直毛或无毛。
24. 小叶先端具硬细尖, 干时叶常呈黑色; 无小苞片; 龙骨瓣基部无耳; 荚果密被褐色丝状毛
 21. 饿蚂蝗 *D. multiflorum* DC.
24. 小叶先端无梗细尖, 干时叶不呈黑色; 有小苞片; 龙骨瓣基部具耳; 荚果无毛, 如有毛则不为褐色丝状毛。

25. 顶生小叶较狭小, 宽1—5厘米。
26. 顶生小叶披针形或披针状线形, 长为宽4倍以上; 荚果全无毛 24. 狭叶山蚂蝗 *D. stenophyllum* Pampan.
26. 顶生小叶不为上述形状, 若为披针形, 则其长为宽的2倍以下; 荚果被毛或近无毛。
27. 旗瓣先端圆形, 不微凹, 龙骨瓣先端有细尖; 幼枝几无毛 23. 美花山蚂蝗 *D. callianthum* Franch.
27. 旗瓣先端微凹, 龙骨瓣先端无细尖, 幼枝被短柔毛。
28. 荚果明显被毛; 顶生小叶卵状椭圆形、宽卵形、菱形或圆菱形; 花梗较短, 长4—10毫米。
29. 小叶下面密被或疏被灰色短柔毛至近无毛; 花萼裂片较萼筒短; 荚果疏被贴伏灰色短柔毛 22a. 圆锥山蚂蝗 (原变种) *D. elegans* DC. var. *elegans*
29. 小叶下面密被白色开展的绒毛和丝状毛; 花萼裂片明显较萼筒长; 荚果密被白色开展绒毛和丝状毛 22c. 盐源山蚂蝗 (变种) *D. elegans* DC. var. *handelii* (Schindl.) Ohashi
28. 荚果疏生小柔毛, 成熟时无毛; 顶生小叶狭卵形或卵状披针形, 花梗较长, 开花时长1.3—2.2厘米 22b. 川南山蚂蝗 (变种) *D. elegans* DC. var. *wolohoense* (Schindl.) Ohashi
25. 顶生小叶较宽大, 宽5—17厘米。
30. 幼枝被白色柔毛; 顶生小叶卵形或宽卵形, 偶有菱形或近圆形, 基部偏斜, 中脉偏离, 下面密被丝状毛或散生短柔毛; 龙骨瓣先端有钩状毛。
31. 小叶下面密被丝状毛; 总花梗、花梗及花萼被开展柔毛和钩状毛, 花梗长4—10毫米; 荚节被小钩状毛, 有时混有直毛 25a. 滇南山蚂蝗 (原变种) *D. megaphyllum* Zoll. var. *megaphyllum*
31. 小叶下面散生短柔毛; 总花梗、花梗及花萼散生毛或近无毛, 花梗较长, 长9—11毫米; 荚节几无毛或无毛 25b. 无毛滇南山蚂蝗 (变种) *D. megaphyllum* Zoll. var. *glabrescens* Prain
30. 幼枝密被白色或灰色或灰色绒毛; 顶生小叶近圆形、卵形或倒卵形, 基部不偏斜, 中脉不偏离, 下面密被灰色或白色绒毛; 龙骨瓣无毛 26. 云南山蚂蝗 *D. yunnanense* Franch.
23. 托叶线形, 龙骨瓣与翼瓣等长; 荚果近念珠状, 密被锈色或褐色小钩状毛; 小叶边缘中部以上波状 27. 长波叶山蚂蝗 *D. sequax* Wall.

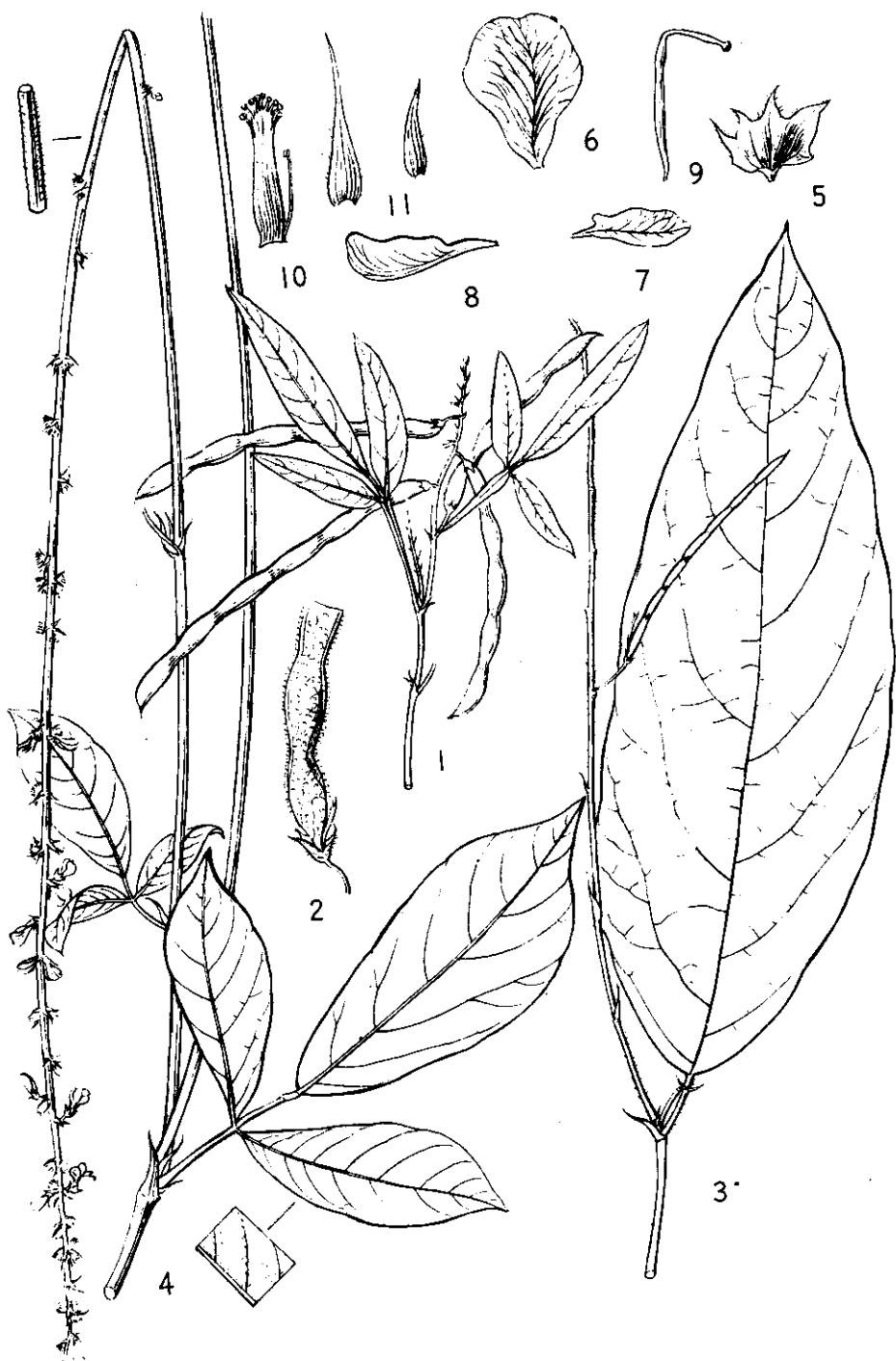
亚属 1. 小槐花亚属 Subgen. *Catenaria* (Benth.) Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 163. 1876. — *Catenaria* Benth. in Miq. Pl. Jungh. 217 et 220. 1852. — *Desmodium* Sect. *Catenaria* (Benth.) Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 320. 1865.

直立灌木或亚灌木, 多分枝。叶具3小叶; 叶柄两侧具狭翅。总状花序较长, 具小苞片; 花瓣纸质, 有明显脉纹; 二体雄蕊。荚节长圆形, 长为宽的3—4倍。

亚属模式种: 小槐花 *D. caudatum* (Thunb.) DC. (*Hedysarum caudatum* Thunb.)

本亚属仅产1种。

1. 小槐花 (植物名实图考) 拿身草 (广东), 粘身柴咽 (广西苍梧), 黏草子 (湖南永顺), 粘人麻 (江西寻邬), 山扁豆 (江苏常熟) 图版 3: 1—2



图版 3 1—2. 小槐花 *Desmodium caudatum* (Thunb.) DC.: 1. 果枝, 2. 荚果一部分。3. 单叶拿身草 *D. zonatum* Miq.: 果枝。4—11. 大叶拿身草 *D. laxiflorum* DC.: 4. 花枝, 5. 花萼, 6. 旗瓣, 7. 翼瓣, 8. 龙骨瓣, 9. 雌蕊, 10. 雄蕊, 11. 苞片。(许芝源绘)

Desmodium caudatum (Thunb.) DC. Prodr. 2: 337. 1825; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Indo-Chine 2: 591. 1920; Ohwi, Fl. Jap. 682. 1953; 中国主要植物图说·豆科 483. 图 472. 1955; 江苏南部种子植物手册 659. 1959; van Meeuwen in Reinwardtia 6: 248. 1962; 中国高等植物图鉴 2: 446. 图 2622. 1972; Ohashi in Ginkgoana 1: 91. 1973; 台湾植物志 3: 256. pl. 572. 1977. — *Hedysarum caudatum* Thunb. Fl. Jap. 286. 1784. — *H. laburnifolium* Poir. in Lam. Encycl. 6: 422. 1804. — *Desmodium laburnifolium* (Poir.) DC. Prodr. 2: 337. 1825. — *Catenaria laburnifolium* (Poir.) Benth. in Miq. Pl. Jungh. 220. 1852. — *C. caudata* (Thunb.) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 20: 275. 1924.

直立灌木或亚灌木，高 1—2 米。树皮灰褐色，分枝多，上部分枝略被柔毛。叶为羽状三出复叶，小叶 3；托叶披针状线形，长 5—10 毫米，基部宽约 1 毫米，具条纹，宿存，叶柄长 1.5—4 厘米，扁平，较厚，上面具深沟，多少被柔毛，两侧具极窄的翅；小叶近革质或纸质，顶生小叶披针形或长圆形，长 5—9 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，侧生小叶较小，先端渐尖，急尖或短渐尖，基部楔形，全缘，上面绿色，有光泽，疏被极短柔毛，老时渐变无毛，下面疏被贴伏短柔毛，中脉上毛较密，侧脉每边 10—12 条，不达叶缘；小托叶丝状，长 2—5 毫米；小叶柄长达 14 毫米；总状花序顶生或腋生，长 5—30 厘米，花序轴密被柔毛并混生小钩状毛，每节生 2 花；苞片钻形，长约 3 毫米；花梗长 3—4 毫米，密被贴伏柔毛；花萼窄钟形，长 3.5—4 毫米，被贴伏柔毛和钩状毛，裂片披针形，上部裂片先端微 2 裂；花冠绿白或黄白色，长约 5 毫米，具明显脉纹，旗瓣椭圆形，瓣柄极短，翼瓣狭长圆形，具瓣柄，龙骨瓣长圆形，具瓣柄；雄蕊二体；雌蕊长约 7 毫米，子房在缝线上密被贴伏柔毛。荚果线形，扁平，长 5—7 厘米，稍弯曲，被伸展的钩状毛，腹背缝线浅缢缩，有荚节 4—8，荚节长椭圆形，长 9—12 毫米，宽约 3 毫米。花期 7—9 月，果期 9—11 月。

产长江以南各省，西至喜马拉雅山，东至台湾。生于山坡、路旁草地、沟边、林缘或林下，海拔 150—1 000 米。印度、斯里兰卡、锡金、不丹、缅甸、马来西亚、日本、朝鲜亦有分布。

根、叶供药用，能祛风活血、利尿、杀虫，亦可作牧草。

亚属 2. 山蚂蝗亚属 Subgen. *Desmodium* — *Desmodium* sect. *Scorpiurus* Benth. in Miq. Pl. Jungh. 224. 1852 et in Benth et Hook. f. Gen. Pl. 1: 520. 1865.

平卧、上升或直立草本，亚灌木或灌木。叶具 1 或 1—3 小叶，叶柄两侧无翅。总状或圆锥花序顶生或偶有顶生和腋生，通常疏花，无小苞片；花瓣膜质，脉纹不明显；二体雄蕊。荚果线形或狭倒卵形，长为宽的 3 倍以上。

亚属模式种：蝎尾山蚂蝗 *D. scorpiurus* (Sw.) Desv. (*Hedysarum scorpiurus* Sw.)

本亚属我国产 3 种,引入 1 种,分两组。

组 1. 狭托叶组 Sect. *Angustistipulosa* Ohashi in *Ginkgoana* 1: 97. 1973.

托叶三角形,脱落。

组模式种: 大叶拿身草 *D. laxiflorum* DC.

本组我国产 3 种。

2. 大叶拿身草 疏花山蚂蝗 (台湾植物志), 山豆根 (广东翁源) 图版 3: 4—11

Desmodium laxiflorum DC. in *Ann. Sci. Nat. Bot.* 4: 100. 1825, et *Prodr.* 2: 335. 1825; Gagnep. in *Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine* 2: 591. 1920; Schindl. in *Fedde, Repert. Sp. Nov.* 22: 261. 1926; 中国主要植物图说·豆科 484. 图 473. 1955; van Meeuwen in *Reinwardtia* 6: 252. 1962; 中国高等植物图鉴 2: 447. 图 2623. 1972; 台湾植物志 3: 262. 1977. — *D. diffusum* (Willd.) DC. in *Ann. Sci. Nat. Bot.* 4: 100 et *Prodr.* 2: 335. 1825. — *D. macrophyllum* Desv. (*Journ. Bot.* 1: 122. 1813. nom. nud.) in *Mem. Soc. Linn. Paris* 4: 306. 1825.

直立或平卧灌木或亚灌木,高 30—120 厘米。茎单一或分枝,具不明显的棱,被贴伏毛和小钩状毛。叶为羽状三出复叶,小叶 3;托叶狭三角形,长 7—10 毫米,宽 2—3 毫米,被柔毛和小钩状毛;叶柄长 1.5—4 厘米,被柔毛和小钩状毛;顶生小叶卵形或椭圆形,长 4.5—10 (—15) 厘米,宽 3—6 (—8) 厘米,侧生小叶略小,先端急尖或渐尖,基部楔形、圆形或浅心形,上面散生贴伏毛或近无毛,下面密被淡黄色丝状毛,侧脉每边 7—12 条,直达叶缘;小托叶钻形,长 4—6 毫米,宽 0.5—0.8 毫米,被柔毛和小钩状毛;小叶柄长约 2 毫米,被柔毛和小钩状毛。总状花序腋生或顶生,顶生者具少数分枝呈圆锥状,长达 28 厘米;总轴被柔毛和小钩状毛;花 2—7 朵簇生于每一节上;苞片小,线状钻形;花梗长 2—3 毫米,结果时长达 5—8 毫米,密被小钩状毛和混生稀疏开展毛;花萼漏斗形,长约 2.5 毫米,密被长柔毛,裂片披针形,较萼筒稍长,上部裂片先端微 2 裂;花冠紫堇色或白色,长 4—7 毫米,旗瓣宽倒卵形或近圆形,翼瓣基部具耳和短瓣柄,龙骨瓣无耳,但具瓣柄;雄蕊二体,长约 5 毫米;雌蕊长 4—6 毫米,子房疏生柔毛。荚果线形,长 2—6 厘米,腹背缝线在荚节处稍缢缩,有荚节 4—12,荚节长圆形,长 4—5 毫米,宽 1.5—2 毫米,密被钩状小毛。花期 8—10 月,果期 10—11 月。

产江西、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南、台湾等省区。生于次生林林缘、灌丛或草坡上,海拔 160—2 400 米。印度、缅甸、泰国、越南、马来西亚、菲律宾等国也有分布。

3. 单叶拿身草 长叶山绿豆 (海南植物志) 图版 3: 3

Desmodium zonatum Miq. *Fl. Ind. Bat.* 1(1): 250. 1855; Gagnep. in *Lecomte Not. Syst.* 3: 257. 1916, et in *Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine* 2: 602. 1920; Schindl. in *Fedde, Repert. Sp. Nov.* 22: 261. 1926; 中国主要植物图说·豆科 484.

图 474. 1955; van Meeuwen in Reinwardtia 6: 97. 1961; 海南植物志 2: 278. 1965; Ohashi in Ginkgoana 1: 107. 1973; 台湾植物志 3: 271. 1977. — *D. shimadai* Hayata, Ic. Pl. Formos. 9: 24. f. 15. 1920.

直立小灌木，高 30—80 厘米；茎单一或分枝，幼时被黄色开展小钩状毛和散生贴伏毛，后渐变无毛。叶具单小叶；托叶三角状披针形，长 4—10 毫米，基部宽 2—3 毫米，近无毛；叶柄长 1—2.5 厘米，被开展小钩状毛和散生贴伏毛；小叶纸质，卵形、卵状椭圆形或披针形，大小变化很大，长 5—12 厘米，宽 2—5 厘米，先端渐尖或急尖，基部宽楔形至圆形，上面无毛或沿脉上散生小钩状毛，下面密被黄褐色柔毛，全缘，侧脉每边 7—10 条，直达叶缘；小托叶钻形，长 3—6 毫米；小叶柄长 1—2 毫米。总状花序通常顶生，长 10—25 厘米；总花梗密被开展小钩状毛和疏生直长毛；花通常 2—3 朵簇生于每节上，节疏离；苞片三角状披针形，较小；花梗长 4—10 毫米，被开展柔毛和小钩状毛；花萼长 2.5—3 毫米，密被黄色开展钩状毛，裂片比萼筒长，上部裂片先端微 2 裂；花冠白色或粉红色，旗瓣倒卵形，长约 7 毫米，宽 5 毫米，基部渐狭，翼瓣倒卵状长椭圆形，长约 6 毫米，宽约 2 毫米，具短而圆的耳，瓣柄短，龙骨瓣弯曲，长约 7 毫米，宽约 2 毫米，瓣柄不明显；雄蕊二体，长约 7 毫米；雌蕊长约 7 毫米，子房线形，被小柔毛，花柱无毛。荚果线形，长 8—12 厘米，腹背两缝线均为浅波状，有荚节 6—8，荚节扁平，长圆状线形，长 12—20 毫米，宽约 2 毫米，密被黄色小钩状毛。花期 7—8 月，果期 8—9 月。

产海南、广西西南部、贵州（贞丰）、云南南部和台湾（新竹、花莲）。生于山地密林中或林缘，海拔 480—1300 米。印度、斯里兰卡、缅甸、泰国、越南、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾也有分布。

4. 细叶山蚂蝗（台湾植物志）

Desmodium gracillimum Hemsl. in Ann. Bot. 9: 182. 1895; Hayata, Ic. Pl. Formos. 1: 185. 1911; Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 22: 261. 1926; Ohashi in Ginkgoana 1: 99. 1973; 台湾植物志 3: 258. pl. 574. 1977.

平卧亚灌木，高 30—60 厘米。茎单一或分枝，圆柱形，红褐色，疏生贴伏柔毛和开展小钩状毛。叶具单小叶或在茎的近基部处有时为 3 小叶；托叶三角形，长 2—4 毫米，宽 1.2—1.7 毫米，疏被柔毛和小钩状毛，有缘毛；叶柄长 0.5—2 厘米，被毛；小叶纸质，宽三角形或宽卵形，长 2—3.5 厘米；宽 1.5—2.5 厘米，先端钝，基部心形，上面被近伸展毛和钩状毛，下面被贴伏丝状毛和混生小钩状疏毛，全缘，侧脉每边 5—6 条，直达叶缘；小托叶狭三角形，长 1.5—2 毫米，宽 0.3—0.5 毫米，疏被毛；小叶柄长 1—2 毫米。总状花序顶生，长 8—20 厘米；总花梗被毛；疏花，通常 3 朵生于每节上；苞片窄卵形或窄三角形，长 2—2.5 毫米，宽 0.5—0.6 毫米，被毛；花梗长 4—6 毫米，密被钩状毛；花萼漏斗形，长 2—2.3 毫米，外面被直毛和钩状毛，裂片与萼筒近等长，花冠红紫色，长 4—5 毫米，旗瓣倒卵形，具短瓣柄，翼瓣、龙骨瓣均具短瓣柄；雄蕊二体，长约

4.5 毫米；雌蕊长约 5 毫米。荚果线形，长 2—3.5 厘米，宽约 2 毫米，腹缝线浅波状，背缝线较深，有荚节 3—5；荚节狭椭圆形，长 6—7 毫米，宽约 2 毫米，密被开展的小钩状毛。

我国台湾南部特有。生于低海拔荒地。

组 2. 山蚂蝗组 Sect. *Desmodium* — *Desmodium* Sect. *Scorpiurus* Benth. in Miq. Pl. Jungh, 224. 1852 et in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 520. 1865.

托叶先端渐尖，基部甚宽，耳形，宿存。

组模式种：蝎尾山蚂蝗 *D. scorpiurus* (Sw.) Desv. (*Hedysarum scorpiurus* Sw.)

本组我国引入栽培 1 种。

5. 蝎尾山蚂蝗

Desmodium scorpiurus (Sw.) Desv. in Journ. Bot. 1: 122. 1813; Merr. Enum. Philip. Fl. Pl. 2: 289. 1923; van Meeuwen in Reinwardtia 6: 101. 1961; Ohashi in Ginkgoana 1: 95. 1973; 台湾植物志 3: 266. pl. 576. 1977. — *Hedysarum scorpiurus* Sw. Prodr. Veg. Ind. Occ. 107. 1788. — *Desmodium akoense* Hayata, Ic. Pl. Formos. 9: 23. 1920.

多年生草本。茎上升或披散，具细长开展分枝，被钩状毛。叶为羽状三出复叶，小叶 3；托叶三角状披针形，不对称，长约 2 毫米，基部宽 3—5 毫米，先端渐尖，基部耳形，外面被糙伏毛，宿存；叶柄长 1.5—3 厘米，被小钩状毛；小叶膜质，顶生小叶卵形，宽椭圆形至倒卵形，长 1—4 厘米，宽 0.7—2.5 厘米，侧生小叶略小，先端钝圆或微凹，基部钝，两面被贴伏毛，边缘的较密，全缘，侧脉每边 4—5 条；小托叶钻形，长约 1 毫米；小叶柄长 1.5 毫米，被小钩状毛。总状花序单一或具少分枝，顶生或腋生，总花梗细长，被小钩状毛，疏花，单花或成对生于每一节上；花梗长 3—7 毫米，被钩状毛或有时混有直毛；苞片卵状披针形，长 2 毫米，宽 0.5 毫米，被糙伏毛；花萼钟状，长 2.5 毫米，上部裂片微 2 裂，具柔毛；花冠粉红色，长约 4 毫米，旗瓣倒卵形，翼瓣长圆形，具瓣柄，龙骨瓣斜倒卵形，瓣柄长；雄蕊二体；子房线形，长 3.5 毫米，花柱弯曲。荚果线形，细长，长 2—5 厘米，宽 2.5 毫米，有荚节 3—8，荚节间缢缩，荚节长 4—6 毫米，长为宽的 3—4 倍，被钩状毛。花、果期 8—10 月。

原产热带美洲。在我国台湾南部逸为野生。生于低海拔和中海拔空旷干燥地方。

亚属 3. 三点金亚属 Subgen. *Sagotia* Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 173. 1876. pro parte excl. sp. cit. — *D. rottleri* (non G. Don) Baker — *Sagotia* Duchass. et Walpers in Linnaea 23: 737. 1850. nom. rej. non *Sagotia* Baill. in Adansonia 1: 53. 1860–61. (nom. cons.)

亚灌木或灌木，有时为草本。叶具 1—3 小叶，叶柄两侧无翅。总状或圆锥花序，少

为1—2朵花簇生，无小苞片；花瓣膜质，脉纹不明显。雄蕊二体。荚节近圆形、近长圆形或近方形。

亚属模式种：三点金 *D. triflorum* (Linn.) DC. (*Hedysarum triflorum* Linn.)

本亚属我国有5组，14种和2变种，引入栽培1种。

组1. 二歧山蚂蝗组 Sect. *Chalarioidea* Benth. in Miq. Pl. Jungh. 225. 1852.
in adnot. ut *Chalarioides*

托叶不对称，基部扩大为耳状，抱茎。花萼5裂，裂片近等长，且与萼筒等长，上部裂片深2裂。荚果腹、背两缝线呈浅波状。

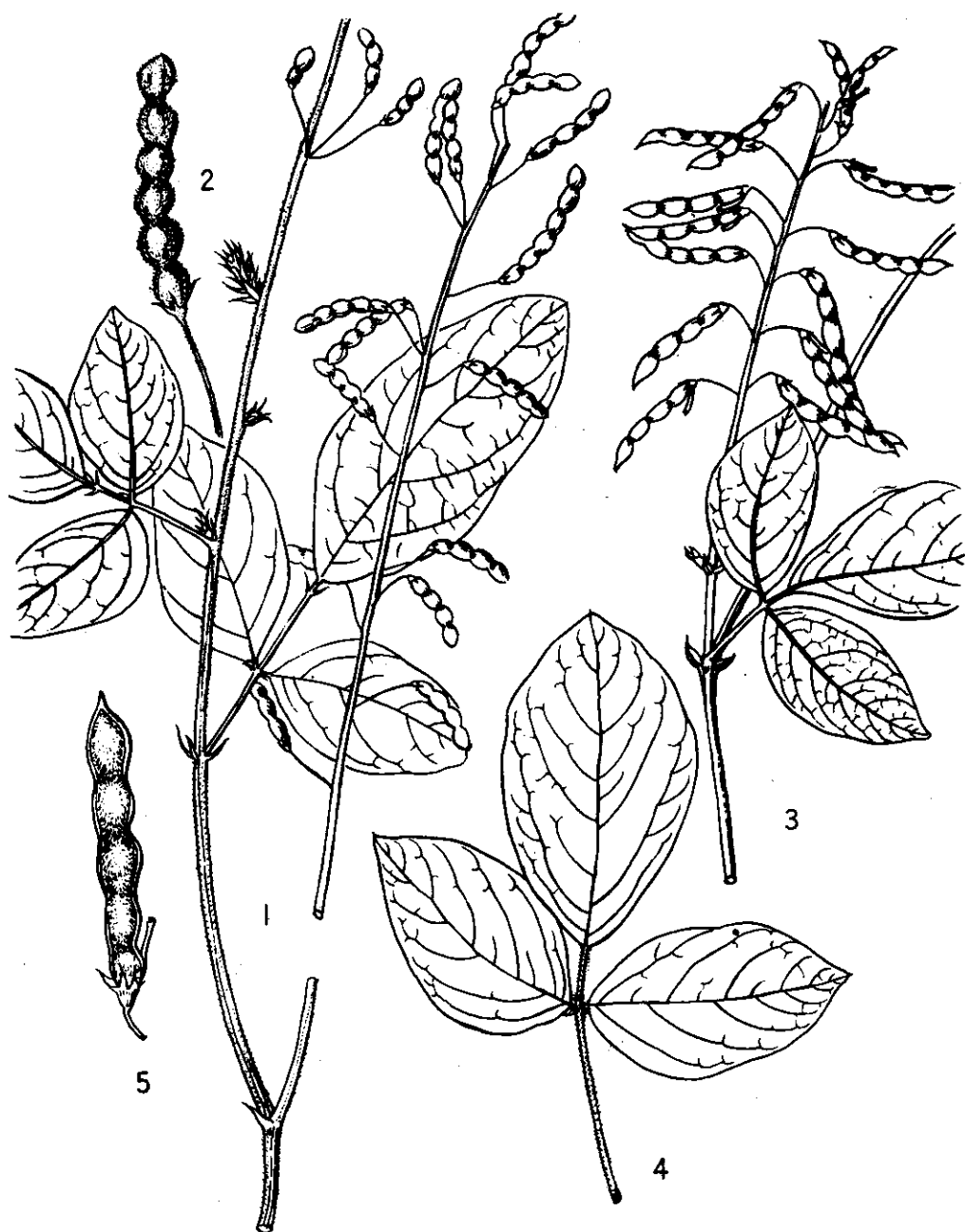
本组我国产1种，引入栽培1种。

6. 南美山蚂蝗 图版4: 1—2

Desmodium tortuosum (Sw.) DC. Prodr. 2: 332. 1825; Merr. et Perry in Journ. Arn. Arb. 29: 156. 1948; van Meeuwen in Reinwardtia 6: 260. 1962. — *Hedysarum purpureum* Mill. Gard. Dict. ed. 8, n. 6. 1768. — *H. tortuosum* Sw. Prodr. 107. 1788. — *Desmodium purpureum* (Mill.) Fawc. et Rendle, Fl. Jam. 4: 36. 1920. non Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. 62. 1832. nom. illegit.

多年生直立草本，高达1米。茎自基部开始分枝，圆柱形，具条纹，被灰黄色小钩状毛或有时混有长柔毛；根茎木质。叶为羽状三出复叶，有小叶3，稀具1小叶；托叶宿存，披针形，长5—8毫米，基部宽1.5—2毫米，具条纹，无毛，边缘具长柔毛；叶柄长1—8厘米，生于茎上部者短，下部者长，被灰黄色小钩状毛或有时混有长柔毛；叶轴长0.5—2厘米；小叶纸质，椭圆形或卵形，顶生小叶有时为菱状卵形，长3—8（—14）厘米，宽1.5—3（—6）厘米，先端钝，基部楔形，侧生小叶多为卵形，较小，长2.5—4（—9.5）厘米，宽1—2.5（—5）厘米，稍偏斜，两面疏被毛，侧脉每边4—6条，近叶缘处弯曲；小托叶刺毛状，长4—8毫米，宽0.5—1毫米，边缘具长毛；小叶柄长1.5—3毫米，被灰黄色小钩状毛或混有长柔毛。总状花序顶生或腋生，或基部有少数分枝而成圆锥花序状；总花梗密被小钩状毛和腺毛；苞片狭卵形，长3—6.5毫米，宽0.5—1.5毫米，先端长渐尖，具条纹，外面被毛，边缘具长柔毛；花2朵生于每节上；花梗丝状，长0.5—1.3厘米，结果时长达1.5厘米，被小钩状毛和腺毛；花萼长3—4毫米，5深裂，密被毛，裂片披针形，较萼筒长，上部2裂片长2—3毫米，下部裂片长3—4毫米；花冠红色、白色或黄色，旗瓣倒卵形，长2.5—3.5毫米，宽2毫米，先端微凹入，基部渐狭，翼瓣长圆形，长2.5—3.5毫米，先端钝，基部具耳和短瓣柄，龙骨瓣斜长圆形，长3—4毫米，宽1毫米，具瓣柄；雄蕊二体；子房线形，被毛。荚果窄长圆形，长1.5—2厘米，腹背两缝线于节间缢缩而呈念珠状，有荚节（3—）5—7，荚节近圆形，长3—5毫米，宽2.5—4毫米，边缘有时微卷曲，被灰黄色钩状小柔毛。花、果期7—9月。

原产南美和西印度，在我国广州逸生于荒地、平原。印度尼西亚爪哇、巴布亚新几内



图版 4 1—2. 南美山蚂蝗 *Desmodium tortuosum* (Sw.) DC.: 1. 果枝, 2. 荚果. 3—5. 饿蚂蝗 *D. multiflorum* DC.: 3. 果枝, 4. 叶片, 5. 荚果. (许芝源绘)

亚东部和南部也有引种。

7. 二岐山蚂蝗

Desmodium dichotomum (Willd.) DC. Prodr. 2: 336. 1825; van Meeuwen in Reinwardtia 6: 248. 1962; Ohashi in Ginkgoana 1: 173. 1973. — *Hedysarum dichotomum* Willd. Sp. Pl. 3(2): 1180. 1803. — *H. diffusum* Willd. l. c. — *Desmodium diffusum* (Willd.) DC. Prodr. 2: 336. 1825. nom. illegit, non P. 335 n. 88. quae est *Desmodium laxiflorum* DC.

披散草本或亚灌木，茎高 20—80 厘米。基部木质，分枝及茎明显具棱，被贴伏长直毛和伸展钩状毛。叶为羽状三出复叶，有时近茎基部具 1 小叶；托叶宿存，抱茎，三角形，长 4—10 毫米，基部宽 1.5—5 毫米，先端锐尖至渐尖，基部明显偏斜，心形，具明显的耳，无毛或近无毛，具线纹；叶柄长 1.5—3.5 厘米，被毛；小叶厚纸质，顶生小叶椭圆形或卵形至宽椭圆形或宽卵形，长 1.5—7 厘米，宽 1—6 厘米，侧生小叶略小，先端圆或钝，基部圆或心形，但侧生小叶基部常为斜圆形，上面疏被贴伏毛和混有少数钩状毛，下面密被贴伏毛，全缘，侧脉每边 8—13 条，直达叶缘处；小托叶三角形或卵形，长 2—7 毫米，宽 1—2 毫米；小叶柄长 1—2 毫米。总状花序顶生和腋生或通常为顶生圆锥花序，长 5—45 厘米，总花梗被钩状毛，花稀疏，每 2—3 朵生于花序节上；苞片狭卵形，长 2—3 毫米，宿存，外面被毛，内面无毛，无小苞片；花梗长 2—5 毫米，被毛；花萼漏斗形，长约 2 毫米，密被长直毛和短钩状毛，4 裂，裂片狭三角形，长约 1 毫米，与萼筒等长，上部裂片 2 裂；花冠紫色至堇色，长约 3 毫米，旗瓣倒卵形或宽倒卵形；基部有短瓣柄；翼瓣、龙骨瓣具短瓣柄；雄蕊二体，长约 3 毫米；雌蕊长约 3 毫米，子房密被柔毛，有胚珠 5—6。荚果狭长圆形，长 10—18 毫米，宽 2.5—3 毫米，密被钩状毛，腹背缝线浅缢缩，略呈念珠状，有荚节 5—6。荚节近方形至长圆形，长约 2.5 毫米，多少具网脉。花期 6—8 月，果期 9—10 月。

产云南南部。生于灌丛中或林中。印度、缅甸、马来西亚也有分布。

组 2. 大叶山蚂蝗组 Sect. *Heteroloma* Benth. in Miq. Pl. Jungh. 224. 1852. in adnot. pro parte incl. ser. *Strobilacea* Benth. ser. *Latifolia* Benth. et ser. *Laxiflora* Benth. pro parte excl. spp. cit. *D. sequax* et *D. megaphyllum*; in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 520. 1865. incl. ser. *Strobilostachys* Benth. et ser. *Leptostachys* Benth. excl. ser. *Podocarpia* Benth. et ser. *Nephromeria* Benth.

托叶对称，基部不为耳状，不抱茎。萼 4 裂，裂片近等长，与萼筒等长或稍短，上部裂片先端 2 裂。荚果腹缝线稍直，背缝线深波状。

组后选模式种：大叶山蚂蝗 *D. gangeticum* (Linn.) DC. (*Hedysarum gangeticum* Linn.)

本组我国产 4 种，1 变种。

8. 凹叶山蚂蝗 图版 5: 3—10

Desmodium concinnum DC. in Ann. Sci. Nat. 4: 101. 1825 et Prodr. 2: 335. 1825; Ohashi in Ginkgoana 1: 179. 1973. excl. var. *retusum* (D. Don) Ohashi — *D. barbigerum* Lévl. Cat. Pl. Yunnan 153. 1916.

灌木，高 80—150 厘米。分枝细长低垂，紫褐色，嫩时被贴伏柔毛，后渐变无毛。叶为羽状三出复叶，小叶 3；托叶狭卵形，长 8—20 毫米，基部宽 2—4 毫米，外面及边缘被贴伏丝状毛，托叶痕明显隆起；叶柄长 0.8—1.3 厘米，密被灰色柔毛；小叶硬纸质，干时常呈黄色，椭圆形或倒卵形，顶生小叶长 4—9 厘米，宽 1.5—3 厘米，侧生小叶略小，长 2.5—4 厘米，宽 1—2 厘米，先端急尖至钝圆，具小细尖，基部楔形，两面被贴伏灰色柔毛，沿中脉尤密，侧脉每边 7—9 条，明显，不达叶缘即弯曲；小托叶狭三角形，长 4—7 毫米，宽约 0.5 毫米，毛被与托叶相似；小叶柄长 1 毫米，毛被与叶柄同。总状花序顶生和腋生，长 20—35 厘米，总花梗被灰色柔毛和钩状短毛；花 2—4 朵生于每一节上，苞片狭卵形，长 9—12 毫米，宽 2—3.5 毫米，外面被贴伏丝状毛；花梗长约 1 厘米，被钩状毛；花萼宽钟形，长 2—3.5 毫米，萼筒长约 1.2 毫米，裂片近相等；花冠紫色至堇色，旗瓣宽倒卵形或圆形，长 5.5—7 毫米，宽 5—6 毫米，具瓣柄，翼瓣宽倒卵形，长 4.5—6 毫米，宽 3 毫米，具长瓣柄；雄蕊二体，长 6.5—8 毫米；雌蕊线形，长 8—9 毫米，子房被毛，有胚珠 5—6，花柱弯曲。荚果狭长圆形，腹缝线近直或微波状，背缝线深缢缩至腹缝线，有荚节 3—6，荚节长圆形或半圆形，长 4—4.5 毫米，宽约 3 毫米，疏被小钩状毛，微具网脉。花期 9—10 月。

产云南南部、广西（隆林）。生于山坡草地或灌丛中，海拔 1300 米。印度、尼泊尔、锡金、不丹、缅甸也有分布。

9. 大叶山蚂蝗 大叶山绿豆、恒河山绿豆（海南植物志），蝉豆（海南僑县）

Desmodium gangeticum (Linn.) DC. Prodr. 2: 327. 1825; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5: 94. 1927; 中国主要植物图说·豆科 491. 图 483. 1955; 广州植物志 332. 1956; van Meeuwen in Reinwardtia 6: 249. 1962; 海南植物志 2: 280. 1965; Ohashi in Ginkgoana 1: 184. 1973; 台湾植物志 3: 258. pl. 573. 1977. — *Hedysarum gangeticum* Linn. Sp. Pl. 746. 1753. — *Desmodium cavalerieri* Lévl. Fl. Kouy-Tchéou 232. 1914.

直立或近直立亚灌木，高可达 1 米。茎柔弱，稍具棱，被稀疏柔毛，分枝多。叶具单小叶；托叶狭三角形或狭卵形，长约 1 厘米，宽 1—3 毫米；叶柄长 1—2 厘米，密被直毛和小钩状毛；小叶纸质，长椭圆状卵形，有时为卵形或披针形，大小变异很大，长 3—13 厘米，宽 2—7 厘米，先端急尖，基部圆形，上面除中脉外，其余无毛，下面薄被灰色长柔毛，侧脉每边 6—12 条，直达叶缘，全缘；小托叶钻形，长 2—9 毫米；小叶柄长约 3 毫米，毛被与叶柄同。总状花序顶生和腋生，但顶生者有时为圆锥花序，长 10—30 厘米，总花梗纤细，被短柔毛，花 2—6 朵生于每一节上，节疏离；苞片针状，脱落；花梗

长2—5毫米，被毛；花萼宽钟状，长约2毫米，被糙伏毛，裂片披针形，较萼筒稍长，上部裂片先端微2裂；花冠绿白色，长3—4毫米，旗瓣倒卵形，基部渐狭，具不明显的瓣柄，翼瓣长圆形，基部具耳和短瓣柄，龙骨瓣狭倒卵形，无耳；雄蕊二体，长3—4毫米；雌蕊长4—5毫米，子房线形，被毛，花柱上部弯曲。荚果密集，略弯曲，长1.2—2厘米，宽约2.5毫米，腹缝线稍直，背缝线波状，有荚节6—8，荚节近圆形或宽长圆形，长2—3毫米，被钩状短柔毛。花期4—8月，果期8—9月。

产广东、海南及沿海岛屿、广西、云南南部及东南部、台湾中部和南部。生于荒地草丛中或次生林中，海拔300—900米。斯里兰卡、印度、缅甸、泰国、越南、马来西亚、热带非洲和大洋洲也有分布。

10. 长圆叶山蚂蝗 图版 5: 1—2

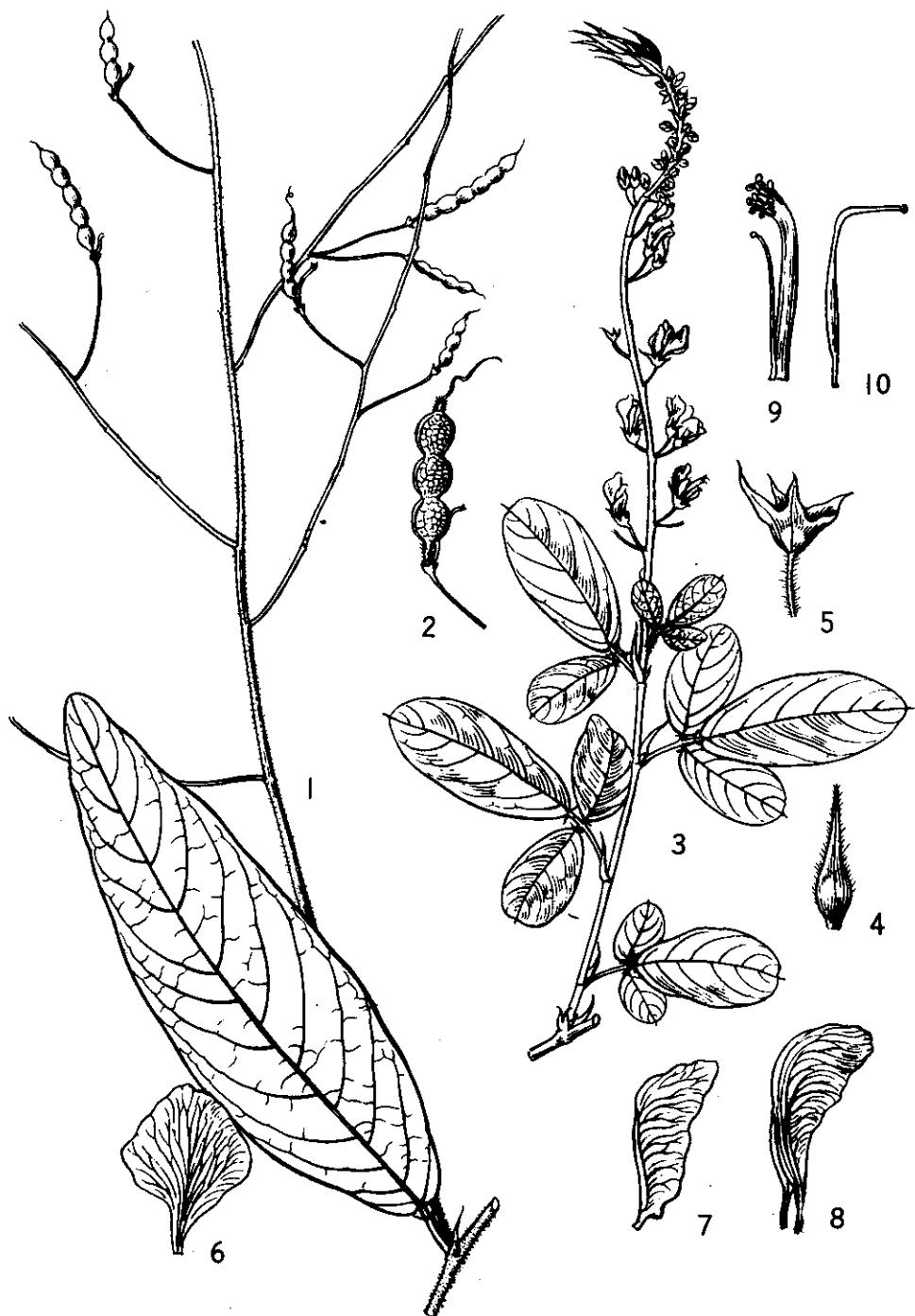
Desmodium oblongum Wall. ex Benth. in Miq. Pl. Jungh. 224. 1852; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 605. 1920; Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. Beih. 49: 286. 1928; 中国主要植物图说·豆科 492. 图 484. 1955; Ohashi in Ginkgoana 1: 188. 1973.

直立灌木，高70—150厘米。多分枝，分枝细长，疏生钩状毛。叶具单小叶；托叶狭三角形，长8—12毫米，基部宽约2毫米，外面与边缘幼时密被贴伏丝状毛；叶柄长1—1.4厘米，密被小钩状毛和贴伏直毛；小叶近革质，长圆形或长圆状披针形，长7—12厘米，宽2.5—4.5厘米，先端急尖至钝，基部钝或圆，上面除脉上有毛外，余无毛，下面密被贴伏柔毛，脉上疏生小钩状毛，侧脉每边12—16条，网脉明显；小托叶钻形至狭三角形，长2—4毫米，毛被与托叶同；小叶柄长约2毫米。圆锥花序顶生或腋生，顶生者长10—30厘米；总花梗密被钩状毛和开展长毛；花稀疏，每2朵生于节上；苞片狭卵形，长5—6毫米，宽2—2.5毫米，无毛或有疏毛；花梗长12毫米，结果时增至17毫米，疏被毛；花萼宽钟形，长约3毫米，被毛，裂片三角形，与萼筒近等长，上部裂片先端2裂；花冠紫色或堇色，长8—10毫米，旗瓣近圆形至宽倒卵形，具短瓣柄，翼瓣斜长圆形，上半部明显弯曲，具耳和短瓣柄，龙骨瓣上半部弯曲，有瓣柄；雄蕊单体；雌蕊长12—13毫米，子房被贴伏柔毛，有胚珠6—9，花柱上部弯曲。荚果窄长圆形，长1.5—3厘米，宽约3毫米，腹缝线深缢缩，背缝线圆齿状，有荚节5—7，荚节近圆形，几无毛。花、果期8—11月。

产广西、云南。生于灌丛中或阔叶林下，海拔1000—1850米。印度、不丹、泰国、老挝、柬埔寨、越南也有分布。

11. 绒毛山蚂蝗 绒毛山绿豆 (海南植物志)，绒毛叶山蚂蝗 (台湾植物志)

Desmodium velutinum (Willd.) DC. Prodr. 2: 328. 1825; Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 21: 6. 1925, incl. var. *roxburghii* (Wight et Arn.) Schindl. et var. *plukenetii* (Wight et Arn.) Schindl.; 中国主要植物图说·豆科 492. 图 485. 1955; 海南植物志 2: 279. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 450. 图 2629. 1972; Ohashi in



图版 5 1—2. 长圆叶山蚂蝗 *Desmodium oblongum* Wall. ex Benth.: 1. 果枝, 2. 荚果. 3—10. 凹叶山蚂蝗 *D. concinnum* DC.: 3. 花枝, 4. 苞片, 5. 花萼, 6. 旗瓣, 7. 翼瓣, 8. 龙骨瓣, 9. 雄蕊, 10. 雌蕊. (许芝源绘)

Ginkgoana 1: 192. 1973; 台湾植物志 3: 271. 1977. — *Hedysarum velutinum* Willd. Sp. Pl. 3(2): 1174. 1802 — *H. lasiocarpum* Beauv. Fl. Oware Benin 1: 32. pl. 18. 1804. — *Desmodium lasiocarpum* (Beauv.) DC. l. c. — *D. latifolium* DC. l. c. — *D. plukenetii* (Wight et Arn.) Merr. in Sunyatsenia 5: 78. 1940.

11a. 绒毛山蚂蝗 (原变种)

var. *velutinum*

小灌木或亚灌木。茎高达 150 厘米，被短柔毛或糙伏毛；枝稍呈之字形曲折，嫩时密被黄褐色绒毛。叶通常具单小叶，少有 3 小叶；托叶三角形，长 5—7 毫米，先端长渐尖，基部宽，被糙伏毛或近无毛；叶柄长 1.5—1.8 厘米，密被黄色绒毛；小叶薄纸质至厚纸质，卵状披针形、三角状卵形或宽卵形，长 4—11 厘米，宽 2.5—8 厘米，先端圆钝或渐尖，基部圆钝或截平，两面被黄色绒毛，下面毛密而长，全缘，侧脉每边 8—10 条，直达叶缘；小托叶钻形，长 1.5—4 毫米，毛被与托叶同；小叶柄极短，毛被与叶柄同。总状花序腋生和顶生，顶生者有时具少数分枝而成圆锥花序状，长 4—10 厘米，总花梗被黄色绒毛；花小，每 2—5 朵生于节上密集；苞片钻形，长 2—3.5 毫米，密被毛；花梗长约 1.5 毫米，结果时稍增长至 2 毫米，被毛；花萼宽钟形，长 2—3 毫米，外面密被小钩状毛和贴伏毛。4 裂，裂片三角形，与萼筒等长或稍短，上部裂片先端微 2 裂；花冠紫色或粉红色，长约 3 毫米，旗瓣倒卵状近圆形，翼瓣长椭圆形，具耳，龙骨瓣狭窄，无耳；雄蕊二体，长约 5 毫米；雌蕊长 5—6 毫米，子房密被糙伏毛，有胚珠 5—7，花柱明显弯曲，无毛。荚果狭长圆形，长 10—20 毫米，宽 2—3 毫米，腹缝线几直，背缝线浅波状，有荚节 5—7，荚节近圆形，两面稍凸起，密被黄色直毛和混有钩状毛。花、果期 9—11 月。

产广东、海南、广西西南部、贵州 (贞丰)、云南南部及台湾南部。生于山地、丘陵向阳的草坡、溪边或灌丛中，海拔 100—900 米。热带非洲至印度、斯里兰卡、缅甸、泰国、越南，马来西亚等国也有分布。

11b. 长苞绒毛山蚂蝗 (变种)

var. *longibracteatum* (Schindl.) van Meeuwen in Reinwardtia 6: 265. 1962. — *Desmodium rufihirsutum* Craib in Kew Bull. 1922: 171. 1922. — *D. longibracteatum* Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 21: 7. 1925. — *D. velutinum* subsp. *longibracteatum* (Schindl.) Ohashi in Ginkgoana 1: 194. 1973.

本变种与原变种不同之处在于苞片较长，披针形，长 7—10 毫米，宽约 0.7 毫米，密被硬毛，顶生圆锥花序较长，长达 20 厘米。

产云南南部和西南部、贵州等地。生于灌丛中或混交林中，海拔 170—1400 米。缅甸、泰国、越南、老挝、印度尼西亚、印度也有分布。

1852, in adnot, incl. ser. *Nutantia*, *Reflexa* et *Polycarpa*; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 520. 1865.

托叶对称, 基部不为耳状, 不抱茎。花萼4裂, 裂片近等长, 较萼筒长或近等长, 上部裂片先端2裂。荚果腹缝线稍直, 背缝线浅波状。

组模式种: 髯毛山蚂蝗 *D. barbatum* (Linn.) Benth. (*Hedysarum barbatum* Linn.)

本组我国产5种和1变种。

12. 疏果山蚂蝗 疏果假地豆 (中国主要植物图说·豆科) 图版6: 4—5

Desmodium griffithianum Benth. in Miq. Pl. Jungh. 222. 1852, in adnota; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 171. 1876; Franch. Pl. Delav. 175. 1890; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 589. 1920; 中国主要植物图说·豆科 490. 图 482. 1955; Ohashi in Ginkgoana 1: 207. 1973. — *D. oxalidifolium* Lévl. Fl. Kouy-Tchéou 233. 1914; non G. Don 1832, nec Bl. ex Miq. 1855, quae est *D. adscendens* (Sw.) DC.

平卧或斜升亚灌木或草本, 高30—60厘米。分枝被伸展的黄褐色或锈色短柔毛; 茎基部多少木质。叶为羽状三出复叶, 小叶3; 托叶狭卵形, 长5—11毫米, 宽1.5—2.3毫米, 无毛, 边缘有毛; 叶柄长0.6—2.6厘米, 密被黄褐色或锈色短柔毛; 小叶纸质, 倒三角状卵形或倒卵形或倒卵形, 长1—2.5厘米, 宽1—1.6厘米, 先端截形, 基部楔形, 全缘, 上面几无毛, 下面被贴伏微柔毛, 沿脉上尤密, 侧脉每边4—6条, 不达叶缘; 小托叶钻形, 长1—3毫米, 毛被与托叶同; 小叶柄长1毫米, 毛被与叶柄同。总状花序顶生, 长约10厘米, 总花梗被黄褐色或锈色毛; 花二歧式; 苞片披针形, 脱落, 和花萼密被金黄色丝状毛; 花梗长3—5毫米, 被黄褐色或锈色毛; 花萼长3—3.5毫米, 萼筒长1—1.3毫米, 上部裂片长1.8—2.2毫米, 先端明显2裂, 下部裂片三角形, 长约2毫米; 花冠紫红色, 长约7毫米, 旗瓣近圆形, 具瓣柄, 翼瓣长圆形, 具短瓣柄, 龙骨瓣较翼瓣小, 弯曲; 雄蕊长约5毫米; 雌蕊长5—6毫米, 子房被糙伏毛, 花柱无毛。荚果长约12毫米, 宽2.5毫米, 腹缝线直, 背缝线缢缩, 有荚节3—4, 荚节近方形, 被钩状毛和硬直毛。花、果期8—9月。

产四川、贵州、云南。生于山地草坡、路旁或松栎林下, 海拔1500—2300米。印度、缅甸、泰国、老挝、越南也有分布。

13. 假地豆 稗豆 (海南)

Desmodium heterocarpon (Linn.) DC. Prodr. 2: 337. 1825. ut *heterocarpon*; Merr. Enum. Philip. Fl. Pl. 2: 285. 1923; 中国主要植物图说·豆科 489. 图 480. 1955. ut *heterocarpon*; 广州植物志 330. 1956. ut *heterocarpon*; 江苏南部种子植物手册 407. 图 660. 1959. ut *heterocarpon*; van Meeuwen in Reinwardtia 6: 251. 1962; 海南植物志 2: 275. 图 437. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 449. 图 2627. 1972; 台湾

植物志 3: 261. 1977. — *Hedysarum heterocarpon* Linn. Sp. Pl. 747. 1753. — *Desmodium buergeri* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. 3: 45. 1867. — *D. heterocarpon* (Linn.) DC. var. *buergeri* (Miq.) Hosokawa in Journ. Soc. Trop. Agr. 4: 201. 1932.

13a. 假地豆 (原变种) 图版 6: 1—2

var. *heterocarpon*

小灌木或亚灌木。茎直立或平卧，高 30—150 厘米，基部多分枝，多少被糙伏毛，后变无毛。叶为羽状三出复叶，小叶 3；托叶宿存，狭三角形，长 5—15 毫米，先端长尖，基部宽，叶柄长 1—2 厘米，略被柔毛；小叶纸质，顶生小叶椭圆形，长椭圆形或宽倒卵形，长 2.5—6 厘米，宽 1.3—3 厘米，侧生小叶通常较小，先端圆或钝，微凹，具短尖，基部钝，上面无毛，无光泽，下面被贴伏白色短柔毛，全缘，侧脉每边 5—10 条，不达叶缘；小托叶丝状，长约 5 毫米；小叶柄长 1—2 毫米，密被糙伏毛。总状花序顶生或腋生，长 2.5—7 厘米，总花梗密被淡黄色开展的钩状毛；花极密，每 2 朵生于花序的节上；苞片卵状披针形，被缘毛，在花未开放时呈覆瓦状排列；花梗长 3—4 毫米，近无毛或疏被毛；花萼长 1.5—2 毫米，钟形，4 裂，疏被柔毛，裂片三角开，较萼筒稍短，上部裂片先端微 2 裂；花冠紫红色，紫色或白色，长约 5 毫米，旗瓣倒卵状长圆形先端圆至微缺，基部具短瓣柄，翼瓣倒卵形，具耳和瓣柄，龙骨瓣极弯曲，先端钝；雄蕊二体，长约 5 毫米；雌蕊长约 6 毫米，子房无毛或被毛，花柱无毛。荚果密集，狭长圆形，长 12—20 毫米，宽 2.5—3 毫米，腹缝线浅波状，腹背两缝线被钩状毛，有荚节 4—7，荚节近方形。花期 7—10 月，果期 10—11 月。

产长江以南各省区，西至云南，东至台湾。生于山坡草地、水旁、灌丛或林中，海拔 350—1 800 米。印度、斯里兰卡、缅甸、泰国、越南、柬埔寨、老挝、马来西亚、日本、太平洋群岛及大洋洲亦有分布。

全株供药用，能清热，治跌打损伤。

13b. 糙毛假地豆 (变种) (海南植物志)

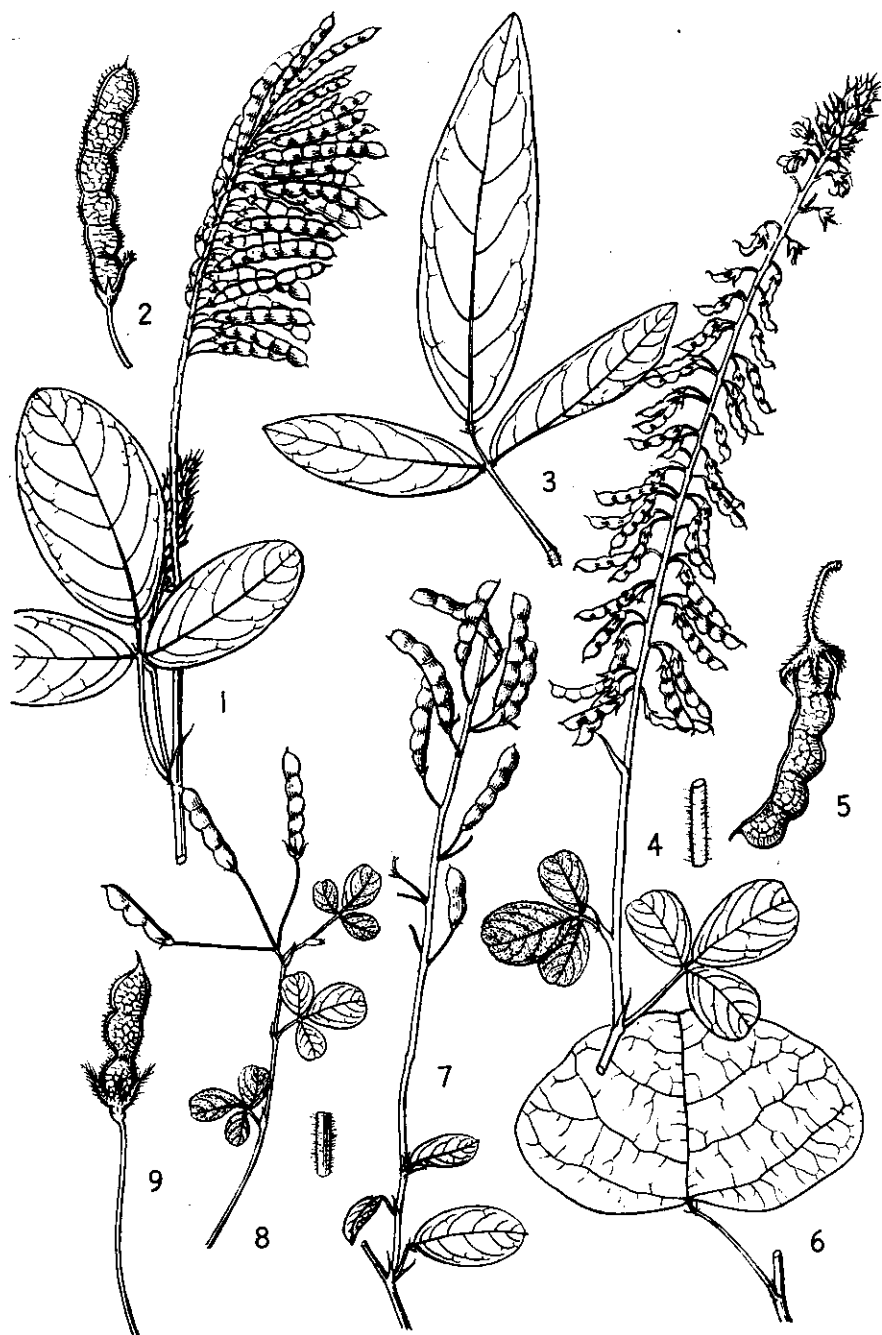
var. *strigosum* van Meeuwen in Reinwardtia 6: 95. 1961; 海南植物志 2: 275. 1965. — *Desmodium polycarpum* DC. Prodr. 2: 335. 1825. pro typ. et partim.

与原变种不同在于花序总梗密被贴伏的白色糙伏毛。

产广东、海南、广西、云南南部。常见于稀疏灌木丛中、山坡草地或溪边，海拔 450—900 米。印度、缅甸、泰国、越南、马来西亚、太平洋群岛、大洋洲至非洲亦有分布。

14. 显脉山绿豆 (海南植物志) 山地豆、假花生 (海南) 图版 6: 3

Desmodium reticulatum Champ. ex Benth. in Journ. Bot. Kew Misc 4: 46. 1852; Benth. Fl. Hongk. 84. 1861; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 585. 1920; Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 49: 295. 1928; Merr. et Chun in Sunyatsenia 2: 248. 1935; 海南植物志 2: 275. 1965. — *D. polycarpum* DC. var.



图版 6 1—2. 假地豆 *Desmodium heterocarpon* (Linn.) DC. var. *heterocarpon*: 1. 果枝, 2. 荚果。3. 显脉山绿豆 *D. reticulatum* Champ. ex Benth.: 叶片。4—5. 疏果山蚂蝗 *D. griffithianum* Benth.: 4. 果枝, 5. 荚果。6. 肾叶山蚂蝗 *D. renifolium* (Linn.) Schindl.: 叶片。7. 赤山蚂蝗 *D. rubrum* (Lour.) DC.: 果枝。8—9. 异叶山蚂蝗 *D. heterophyllum* (Willd.) DC.: 8. 果枝, 9. 荚果。(许芝源绘)

angustifolium Craib in Kew Bull. 1911: 38. 1911. — *D. heterocarpon* (Linn.) DC. subsp. *angustifolium* (Craib) Ohashi in Ginkgoana 1:212. 1973.

直立亚灌木，高 30—60 厘米，无毛或嫩枝被贴伏疏毛。叶为羽状三出复叶，小叶 3，或下部的叶有时只有单小叶；托叶宿存，狭三角形，长约 10 毫米，先端长尖；叶柄长 1.5—3 厘米，被疏毛；小叶厚纸质，顶生小叶狭卵形、卵状椭圆形至长椭圆形，长 3—5 厘米，宽 1—2 厘米，侧生小叶较小，两端钝或先端急尖，基部微心形，上面无毛，有光泽，下面被贴伏疏柔毛，全缘，侧脉每边 5—7 条，近叶缘处弯曲连结，两面均明显；小托叶钻形，长约 5 毫米；小叶柄长 1—2 毫米，顶生小叶柄长约 1 厘米。总状花序顶生，长 10—15 厘米或更长，总花梗密被钩状毛；花小，每 2 朵生于节上，节疏离；苞片卵状披针形，被缘毛，脱落；花梗长约 3 毫米，无毛；花萼钟形，长约 2 毫米，膜质，4 裂，疏被柔毛，裂片三角形，与萼筒等长，上部裂片先端微 2 裂；花冠粉红色，后变蓝色，长约 6 毫米，旗瓣卵状圆形，先端圆至微凹，翼瓣倒卵状长椭圆形，翼瓣与龙骨瓣明显弯曲，先端钝；雄蕊二体，长约 5 毫米，雌蕊长约 6 毫米，子房无毛或被毛，与花柱等长。荚果长圆形，长 10—20 毫米，宽约 2.5 毫米，腹缝线直，背缝线波状，近无毛或被钩状短柔毛，有荚节 3—7。花期 6—8 月，果期 9—10 月。

产广东、海南、广西、云南南部。生于山地灌丛间或草坡上，海拔 250—1300 米。缅甸、泰国、越南亦有分布。

本种与假地豆颇近似，但本种顶生小叶常为长椭圆形，较狭，小叶质地较厚，而且上面有光泽；花序较长而柔弱，长 10—15 厘米或更长，花双生而疏离，易于区别。

15. 赤山蚂蝗 赤山绿豆 (海南植物志)，单叶假地豆 (中国主要植物图说·豆科)，柑差埔草 (广东海康) 图版 6: 7

Desmodium rubrum (Lour.) DC. Prodr. 2: 327. 1825; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5: 78. 1940; 中国主要植物图说·豆科 490. 图 481. 1955; 海南植物志 2: 280. 1965; Ohashi in Ginkgoana 1: 220. 1973, excl. var. *macrocarpum* Ohashi. — *Ornithopus rubrum* Lour. Fl. Cochinch. 452. 1790. — *Desmodium carlesii* Schindl. in Engl. Bot. Jahrb. 54: 56. 1916.

平卧或直立亚灌木，高 30—50 厘米。多分枝，幼时密被贴伏白色丝状毛，后渐变无毛。叶通常具单小叶，稀为三出复叶；托叶狭卵形，膜质，长 5—7 毫米，宽约 1 毫米，被缘毛；叶柄长 4—10 毫米，密被贴伏柔毛；小叶硬纸质，椭圆形，有时为长椭圆形至近圆形，长 10—22 毫米，宽 7—12 毫米，两端钝或先端稍凹入，或基部狭心形，全缘，上面无毛，下面疏被贴伏柔毛，侧脉每边 4—6 条，不达叶缘，网脉两面均明显；小托叶刺毛状，长 2—3 毫米，外面疏生柔毛和缘毛；小叶柄长 1 毫米，毛被与叶柄同。总状花序顶生，长 5—25 厘米；总花梗被黄色钩状毛；花极稀疏，常 2 朵生于每一节上；苞片膜质，早落，卵状披针形，长 4—6 毫米，具白色缘毛；花梗长 2—3 毫米，被短钩状毛，结果时花梗增长至 7 毫米；花萼通常红色，长约 2.5 毫米，裂片狭三角形，近等长，疏生短

缘毛；花冠蓝色或粉红色，长 5—6 毫米，旗瓣倒心状卵形，与龙骨瓣等长，翼瓣斜卵形，较短，具耳，均具瓣柄；雄蕊长约 5 毫米；雌蕊长约 5.5 毫米，无毛，花柱弯曲。荚果狭长圆形，扁平，长约 2 厘米，微弯曲，腹缝线直，背缝线缢缩，有荚节 2—7，荚节近方形，无毛，有明显的网脉。 花、果期 4—6 月。

产广东湛江地区及海南、广西（合浦和防城）。生于荒地或滨海沙地。

主根较长，可选作固堤植物。

16. 广东金钱草 铜钱射草、铜钱沙（海南澄迈），金钱草

Desmodium styracifolium (Osbeck) Merr. in Amer. Journ. Bot. 3: 580. 1916, et in Lingnan Sci. Journ. 6: 278 et 327. 1928; Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 21: 5. 1925; 中国主要植物图说·豆科 493. 图 486. 1955; 广州植物志 332. 1956; van Meeuwen in Reinwardtia 6: 259. 1962; 海南植物志 2: 279. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 450. 图 2630. 1972; Ohashi in Ginkgoana 1: 224. 1973. — *Hedysarum styracifolium* Osbeck Dagbok Ostind. Resa 247. 1757. — *H. retroflexum* Linn. Mant. 1: 103. 1767. — *H. capitatum* Burm. f. Fl. Ind. 167. 1768. — *Desmodium retroflexum* (Linn.) DC. Prodr. 2: 336. 1825. — *D. capitatum* (Burm. f.) DC. l. c. — *Nicolsonia styracifolia* Desv. in Ann. Sci. Nat. Paris l. ser. 9: 418. 1826. — *Desmodium rotundifolium* Wall. Cat. 5696. 1832, non DC. — *Pseudarthria capitata* Hassk. Cat. Hort. Bogor. 281. 1844. — *Uria retroflexa* Drake in Morot Journ. de Bot. 5: 192. 1891.

直立亚灌木状草本，高 30—100 厘米。多分枝，幼枝密被白色或淡黄色毛。叶通常具单小叶，有时具 3 小叶；叶柄长 1—2 厘米，密被贴伏或开展的丝状毛；托叶披针形，长 7—8 毫米，宽 1.5—2 毫米，先端尖，基部偏斜，被毛；小叶厚纸质至近革质，圆形或近圆形至宽倒卵形，长与宽均 2—4.5 厘米，侧生小叶如存在，则较顶生小叶小，先端圆或微凹，基部圆或心形，上面无毛，下面密被贴伏、白色丝状毛，全缘，侧脉每边 8—10 条；小托叶钻形或狭三角形，长 2.5—5 毫米，疏生柔毛；小叶柄长 5—8 毫米，密被贴伏或开展的丝状毛。总状花序短，顶生或腋生，长 1—3 厘米，总花梗密被绢毛；花密生，每 2 朵生于节上；花梗长 2—3 毫米，无毛或疏生开展的柔毛，果时下弯；苞片密集，覆瓦状排列，宽卵形，长 3—4 毫米，被毛；花萼长约 3.5 毫米，密被小钩状毛和混生丝状毛，萼筒长约 1.5 毫米，顶端 4 裂，裂片近等长，上部裂片又 2 裂；花冠紫红色，长约 4 毫米，旗瓣倒卵形或近圆形，具瓣柄，翼瓣倒卵形，亦具短瓣柄，龙骨瓣较翼瓣长，极弯曲，有长瓣柄；雄蕊二体，长 4—6 毫米；雌蕊长约 6 毫米，子房线形，被毛。荚果长 10—20 毫米，宽约 2.5 毫米，被短柔毛和小钩状毛，腹缝线直，背缝线波状，有荚节 3—6，荚节近方形，扁平，具网纹。 花、果期 6—9 月。

产广东、海南、广西南部 and 西南部、云南南部。生于山坡、草地或灌木丛中，海拔 1000 米以下。印度、斯里兰卡、缅甸、泰国、越南、马来西亚也有分布。

全株供药用，平肝火，清湿热，利尿通淋，可治肾炎浮肿、尿路感染、尿路结石、胆囊结石、黄疸肝炎、小儿疳积、荨麻疹等。

组 4. 肾叶山蚂蝗组 Sect. *Renifolia* Ohashi in *Ginkgoana* 1: 229. 1973.

托叶对称，狭卵形，基部不为耳状，不抱茎。花萼 4 裂，裂片等长，与萼筒等长或稍短，上部裂片全缘。荚果腹缝线稍直，背缝线浅波状或深波状。

组模式种：肾叶山蚂蝗 *D. renifolium* (Linn.) Schindl. (*Hedysarum renifolium* Linn.)

本组我国产 1 种。

17. 肾叶山蚂蝗 肾叶山绿豆 (海南植物志)、圆节山蚂蝗 (中国主要植物图说·豆科) 图版 6: 6

Desmodium renifolium (Linn.) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 22: 262. 1926; 中国主要植物图说·豆科 495. 图 489. 1955; van Meeuwen in Reinwardtia 6: 257. 1962; 海南植物志 2: 279. 1965; Ohashi in Hara, Fl. E. Himal. 153. 1966 et in *Ginkgoana* 1: 230. 1973; 台湾植物志 3: 266. 1977. — *Hedysarum renifolium* Linn. Syst. Nat. ed. 10, 2: 1169. 1759. — *H. reniforme* Linn. Sp. Pl. ed. 2, 1051. 1763. — *Desmodium reniforme* (Linn.) DC. Prodr. 2: 327. 1825. — *D. oblatum* Baker ex Kurz in Journ. Asiat. Soc. Bengal 42(2): 230. 1874; 中国主要植物图说·豆科 496. 490. 1955. — *D. renifolium* var. *oblatum* (Baker ex Kurz) Ohashi in *Ginkgoana* 1: 233. 1973, syn. nov.

亚灌木，高 30—50 厘米。茎很细弱，具纵条纹；多分枝，通常无毛。根茎木质。叶具单小叶；托叶线形或狭卵形，脱落，长约 4 毫米，叶柄纤细，长 1—2 厘米；小叶膜质，肾形或扁菱形，通常宽大于长，长 1.5—3.5 厘米，宽 2.5—5 厘米，两端截形或先端微凹，或基部宽楔形，上面绿色，下灰绿色，侧脉每边 3—4 条，纤细，不达叶缘；小托叶刺毛状，长约 1 毫米；小叶柄长 1 毫米。圆锥花序顶生或腋生总状花序，长 5—15 厘米；总花梗纤细；花疏离，通常 2—5 朵生于花序每节上，节间长 1 厘米，有时花单生于叶腋；苞片干膜质，具条纹，狭卵形，长约 3 毫米，宽 0.5—0.8 毫米，边缘散生小钩状毛；花梗长 2—8 毫米，结果时增至 13 毫米，纤细，疏生小钩状毛；花萼长约 2 毫米，外面疏生钩状毛，裂片三角形，与萼筒等长，上部裂片全缘，宽卵形；花冠白色至淡黄色或紫色，长约 5 毫米，旗瓣倒卵形，先端微凹入，具宽短瓣柄，翼瓣狭长圆形，有不明显的耳，具长瓣柄，龙骨瓣长椭圆形，较翼瓣稍长，无耳，但有长瓣柄；雄蕊单体，长 3.2—4.2 毫米；雌蕊长约 5 毫米，花柱弯曲，子房被贴伏小柔毛。荚果狭长圆形，长 2—3 厘米，宽 2.5—4 毫米，腹缝线直或稍缢缩，背缝线深缢缩或稍缢缩，有荚节 2—5，荚节近方形至半圆形，初时有小柔毛，后渐变无毛，具网脉。花、果期 9—11 月。

产海南、云南南部和台湾。生于向阳草地、灌丛中、林缘或阔叶林下，海拔 100—

1600 米。印度、缅甸、泰国、越南、老挝、马来西亚、大洋洲也有分布。

Kurz 发表 *Desmodium oblatum* Baker ex Kurz 时指出与 *Desmodium renifolium* (Linn.) Schindl. 极相近, 不同在于前者花梗较长, 荚果背缝线深缢缩。Prain (1897) 曾指出, *D. oblatum* 的花梗并非都较 *D. renifolium* 为长, 在缅甸眉谿 (Maymyo) 的一些定名为 *D. renifolium* 和 *D. oblatum* 的标本中, 在同一枝上, 都可以看到荚果背缝线微缢缩和深缢缩的两种情况, 我们以大量的标本观察中也看到这种情况, 这两种实在不易区分, 因此, 我们同意 van Meeuwen 合并的意见。

组 5. 三点金组 Sect. *Sagotia* — *Desmodium* Subgen. *Sagotia* Sect. *Sagotia* Benth. in Miq. Pl. Jungh. 222. 1852, in adnota et in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 520. 1865, pro parte, excl. syn. cit. Gen. *Oxydium*

托叶对称, 基部不呈耳状, 不抱茎。花萼 5 裂, 裂片近等长, 较萼筒长, 上部裂片深 2 裂。荚果腹缝线稍直, 背缝线浅波状。

组模式种: 三点金 *D. triflorum* (Linn.) DC. (*Hedysarum triflorum* Linn.)

本组我国产 3 种。

18. 小叶三点金 小叶山绿豆 (海南植物志), 小叶山蚂蝗 (台湾植物志)

Desmodium microphyllum (Thunb.) DC. Prodr. 2: 337. 1825; Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 5: 86. 1910; Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 21: 4. 1925; 中国主要植物图说·豆科 494. 图 487. 1955; 江苏南部种子植物手册 406. 图 658. 1959; van Meeuwen in Reinwardtia 6: 254. 1962; 海南植物志 2: 278. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 451. 图 2631. 1972; Ohashi in Ginkgoana 1: 241. 1973; 台湾植物志 3: 264. 1977. — *Hedysarum microphyllum* Thunb. Fl. Jap. 284. 1784. — *Desmodium parvifolium* DC. in Ann. Sci. Nat. Bot. 4: 100. 1825 et Prodr. 2: 234. 1825.

多年生草本。茎纤细, 多分枝, 直立或平卧, 通常红褐色, 近无毛; 根粗, 木质。叶为羽状三出复叶, 或有时仅为单小叶; 托叶披针形, 长 3—4 毫米, 具条纹, 疏生柔毛, 有缘毛; 叶柄长 2—3 毫米, 疏生柔毛; 如为单小叶, 则叶柄较长, 长 3—10 毫米; 小叶薄纸质, 较大的为倒卵状长椭圆形或长椭圆形, 长 10—12 毫米, 宽 4—6 毫米; 较小的为倒卵形或椭圆形, 长只有 2—6 毫米, 宽 1.5—4 毫米, 先端圆形, 少有微凹入, 基部宽楔形或圆形, 全缘, 侧脉每边 4—5 条, 不明显, 不达叶缘, 上面无毛, 下面被极稀疏柔毛或无毛; 小托叶小, 长 0.2—0.4 毫米; 顶生小叶柄长 3—10 毫米, 疏被柔毛。总状花序顶生或腋生, 被黄褐色开展柔毛; 有花 6—10 朵, 花小, 长约 5 毫米; 苞片卵形, 被黄褐色柔毛; 花梗长 5—8 毫米, 纤细, 略被短柔毛; 花萼长 4 毫米, 5 深裂, 密被黄褐色长柔毛, 裂片线状披针形, 较萼筒长 3—4 倍; 花冠粉红色, 与花萼近等长, 旗瓣倒卵形或倒卵状圆形, 中部以下渐狭, 具短瓣柄, 翼瓣倒卵形, 具耳和瓣柄, 龙骨瓣长椭圆形, 较

翼瓣长，弯曲；雄蕊二体，长约5毫米；子房线形，被毛。荚果长12毫米，宽约3毫米，腹背两缝线浅齿状，通常有荚节3—4，有时2或5，荚节近圆形，扁平，被小钩状毛和缘毛或近于无毛，有网脉。花期5—9月，果期9—11月。

产长江以南各省区，西至云南、西藏，东至台湾。生于荒地草丛中或灌木林中，海拔150—2500米。印度、斯里兰卡、尼泊尔、缅甸、泰国、越南、马来西亚、日本和澳大利亚也有分布。

根供药用，有清热解毒、止咳、祛痰之效。

19. 异叶山蚂蝗 异叶山绿豆 (广州植物志)，变叶山蚂蝗 (台湾植物志)，田胡蜘蛛 (海南儋县) 图版6: 8—9

Desmodium heterophyllum (Willd.) DC. Prodr. 2: 334. 1825; Hayata, Ic. Pl. Formos. 1: 185. 1911; Merr. Enum. Philip. Fl. Pl. 2: 286. 1923; 广州植物志 331. 1956; van Meeuwen in Reinwardtia 6: 251. 1962; 海南植物志 2: 277. 1965; Ohashi in Ginkgoana 1: 239. 1973; 台湾植物志 3: 262. 1977. — *Hedysarum heterophyllum* Willd. Sp. Pl. 3(2): 1201. 1803. — *H. triflorum* var. β et var. γ Linn. Sp. Pl. 749. 1753.

平卧或上升草本，高10—70厘米。茎纤细，多分枝，除幼嫩部分被开展柔毛外近无毛。叶为羽状三出复叶，小叶3，在茎下部有时为单小叶；托叶卵形，长3—6毫米，被缘毛；叶柄长5—15毫米，上面具沟槽，疏生长柔毛；小叶纸质，顶生小叶宽椭圆形或宽椭圆状倒卵形，长(0.5)1—3厘米，宽0.8—1.5厘米，侧生小叶长椭圆形，椭圆形或倒卵状长椭圆形，长1—2厘米，有时更小，先端圆或近截平，常微凹入，基部钝，上面无毛或两面均被疏毛，侧脉每边4—5条，不甚明显，不达叶缘，全缘；小托叶狭三角形，长约1毫米；小叶柄长2—5毫米，疏生长柔毛。花单生或成对生于腋内，不组成花序，或2—3朵散生于总梗上；苞片卵形；花梗长10—25毫米，无毛或仅于顶部有少数钩状毛；花萼宽钟形，长约3毫米，被长柔毛和小钩状毛，5深裂，裂片披针形，较萼筒长；花冠紫红色至白色，长约5毫米，旗瓣宽倒卵形，翼瓣倒卵形或长椭圆形，具短耳，龙骨瓣稍弯曲，具短瓣柄；雄蕊二体，长约4毫米；雌蕊长约5毫米，子房被贴伏柔毛。荚果长12—18毫米，宽约3毫米，窄长圆形，直或略弯曲，腹缝线劲直，背缝线深波状，有荚节3—5，扁平，荚节宽长圆形或正方形，长3.5—4毫米，老时近无毛，有网脉。花、果期7—10月。

产安徽、福建、江西、广东、海南、广西、云南及台湾。生于河边、田边、路旁、草地，海拔250—480米。印度、尼泊尔、斯里兰卡、缅甸、泰国、越南、太平洋群岛和大洋洲也有分布。

20. 三点金 三点金草、蝇翅草 (台湾植物志)

Desmodium triflorum (Linn.) DC. Prodr. 2: 334. 1825; excl. syn. cit. — *Hedysarum biflorum* quae est non desmodiinae (fide Schindl. 1928); Benth. Fl. Hongk.

83. 1861; Hayata, Ic. Pl. Formos. 1: 187. 1911; Merr. Enum. Philip. Fl. Pl. 2: 286. 1923; 中国主要植物图说·豆科 494. 图 488. 1955; van Meeuwen in Reinwardtia 6: 261. 1962; 海南植物志 2: 278. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 451. 图 2632. 1972; Ohashi in Ginkgoana 1: 245. 1973; 台湾植物志 3: 268. Pl. 678. 1977. — *Hedysarum triflorum* Linn. Sp. Pl. 749. 1753. pro parte excl. var. β et var. γ .

多年生草本平卧，高 10—50 厘米。茎纤细，多分枝，被开展柔毛；根茎木质。叶为羽状三出复叶，小叶 3；托叶披针形，膜质，长 3—4 毫米，宽 1—1.5 毫米，外面无毛，边缘疏生丝状毛；叶柄长约 5 毫米，被柔毛；小叶纸质，顶生小叶倒心形，倒三角形或倒卵形，长和宽约为 2.5—10 毫米，先端宽截平而微凹入，基部楔形，上面无毛，下面被白色柔毛，老时近无毛，叶脉每边 4—5 条，不达叶缘；小托叶狭卵形，长 0.5—0.8 毫米，被柔毛；小叶柄长 0.5—2 毫米，被柔毛。花单生或 2—3 朵簇生于叶腋；苞片狭卵形，长约 4 毫米，宽约 1.3 毫米，外面散生贴伏柔毛；花梗长 3—8 毫米，结果时延长达 13 毫米，全部或顶部有开展柔毛；花萼长约 3 毫米，密被白色长柔毛，5 深化裂，裂片狭披针形，较萼筒长；花冠紫红色，与萼近相等，旗瓣倒心形，基部渐狭，具长瓣柄，翼瓣椭圆形，具短瓣柄，龙骨瓣略呈镰刀形，较翼瓣长，弯曲，具长瓣柄；雄蕊二体；雌蕊长约 4 毫米，子房线形，多少被毛，花柱内弯，无毛。荚果扁平，狭长圆形，略呈镰刀状，长 5—12 毫米，宽 2.5 毫米，腹缝线直，背缝线波状，有荚节 3—5，荚节近方形，长 2—2.5 毫米，被钩状短毛，具网脉。花、果期 6—10 月。

产浙江（龙泉）、福建、江西、广东、海南、广西、云南、台湾等省区。生于旷野草地、路旁或河边沙土上，海拔 180—570 米。印度、斯里兰卡、尼泊尔、缅甸、泰国、越南、马来西亚、太平洋群岛、大洋洲和美洲热带地区也有分布。

全草入药，有解表、消食之效。

亚属 4. 饿蚂蝗亚属 Subgen. *Dollinera* (Endl.) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 22: 262. 1926. — *Dollinera* Endl. Gen. 1285. 1840. pro parte

灌木或偶为小乔木，多分枝。叶具 3 小叶，少有 1 和 3 小叶，叶柄两侧无翅。多为大的圆锥花序，少为总状花序；具小苞片，通常早落或无；花瓣薄膜质，脉纹不明显；单体雄蕊，对旗瓣的 1 枚与其他 9 枚雄蕊花丝中部以上联合（仅 *D. Sequax* 在中下部联合）。荚节宽长圆形或近方形，长约为宽的两倍。

亚属后选模式种：饿蚂蝗 *D. multiflorum* DC.

本亚属我国有 7 种和 3 变种。

组 1. 饿蚂蝗组 Sect. *Dollinera*

托叶通常为狭卵形。龙骨瓣多较翼瓣短；花萼 4 裂，上部裂片全缘或微 2 裂。

组模式种：饿蚂蝗 *D. multiflorum* DC.

本组我国产 6 种和 3 变种。

亚组 1. 饿蚂蝗亚组 Subsect. *Dollinera* — Sect. *Floribundae* Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 22: 268. 1926.

无小苞片；龙骨瓣基部不呈耳状。

亚组模式种：饿蚂蝗 *D. multiflorum* DC.

本亚组我国产 1 种。

21. 饿蚂蝗 多在山蚂蝗（台湾植物志）、红掌草（四川峨眉）、山黄豆（四川西昌） 图版 4: 3—5

Desmodium multiflorum DC. in Ann. Sci. Nat. 4: 101. Jan. 1825., et Prodr. 2: 335. Nov. 1825; Ohashi in Hara, Fl. E. Himal. 272. 1971, et in Ginkgoana 1: 110. 1973; 台湾植物志 3: 264. pl. 575. 1977. — *Hedysarum sambuense* D. Don Prodr. Fl. Nepal 243. Feb. 1825. — *H. floribundum* D. Don op. cit. 244. — *Desmodium sambuense* (D. Don) DC. Prodr. 2: 335. Nov. 1825; 中国主要植物图说·豆科 486. 图 477. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 448. 图 2625. 1972. — *D. floribundum* (D. Don) Sweet (Hort. Brit. ed. 1, 479. 1827. nom. nud.) ex G. Don, Gen. Syst. 2: 297. 1832. — *D. mairei* Pampan. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. 17: 13. 1910.

直立灌木，高 1—2 米。多分枝，幼枝具棱角，密被淡黄色至白色柔毛，老时渐变无毛。叶为羽状三出复叶，小叶 3；托叶狭卵形至卵形，长 4—11 毫米，宽 1.5—2.5 毫米；叶柄长 1.5—4 厘米，密被绒毛；小叶近革质，椭圆形或倒卵形，顶生小叶长 5—10 厘米，宽 3—6 厘米，侧生小叶较小，先端钝或急尖，具硬细尖，基部楔形、钝或稀为圆形，上面几无毛，干时常呈黑色，下面多少灰白，被贴伏或伸展丝状毛，中脉尤密，侧脉每边 6—8 条，直达叶缘，明显；小托叶狭三角形，长 1—3 毫米，宽 0.3—0.8 毫米；小叶柄长约 2 毫米，被绒毛。花序顶生或腋生，顶生者多为圆锥花序，腋生者为总状花序长可达 18 厘米；总花梗密被向上丝状毛和小钩状毛；花常 2 朵生于每节上；苞片披针形，长约 1 厘米，被毛；花梗长约 5 毫米，结果时稍增长，被直毛和钩状毛；花萼长约 4.5 毫米，密被钩状毛，裂片三角形，与萼筒等长；花冠紫色，旗瓣椭圆形、宽椭圆形至倒卵形，长 8—11 毫米，翼瓣狭椭圆形，微弯曲，长 8—14 毫米，具瓣柄，龙骨瓣长 7—10 毫米，具长瓣柄；雄蕊单体，长 6—7 毫米；雌蕊长约 9 毫米，子房线形，被贴伏柔毛。荚果长 15—24 毫米，腹缝线近直或微波状，背缝线圆齿状，有荚节 4—7，荚节倒卵形，长 3—4 毫米，宽约 3 毫米。密被贴伏褐色丝状毛。花期 7—9 月，果期 8—10 月。

产浙江南部、福建、江西、湖北、湖南、广东北部、广西、四川、贵州、云南、西藏、台湾等省区。生于山坡草地或林缘，海拔 500—2 800 米。印度、锡金、不丹、尼泊尔、缅甸、泰国、老挝也有分布。

花、枝供药用，有清热解表之效。

S. Dunn (in Gard. Chron. ser. 3, 32: 210. 1902.) 根据 A. Henry 在云南思茅所采标本 12614 号发表了紫水晶山蚂蝗 *Desmodium amethystinum* Dunn. 据原记载，该种与饿蚂蝗 *Desmodium multiflorum* DC. 极相似，不同点在于荚果无毛，托叶和小托叶较大，托叶长 12—15 毫米，宽 2.5—3.5 毫米，小托叶长 3—6 毫米，宽 1—2 毫米，而饿蚂蝗则荚果被贴伏丝状毛，托叶和小托叶较小，作者未见到该种标本，附记于此，以待考订。

亚组 2. 圆锥山蚂蝗亚组 Subsect. *Tiliifoliae* (Schindl.) Ohashi in Hara, Fl. E. Himal. 2nd. rep. 278. 1971. — Sect. *Tiliifoliae* Schndl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 22: 263. 1926.

具小苞片；龙骨瓣基部呈耳状。

亚组后选模式种：圆锥山蚂蝗 *D. elegans* DC.

本亚组我国产 5 种和 3 变种。

22. 圆锥山蚂蝗 总状花序山蚂蝗 (中国主要植物图说·豆科)

Desmodium elegans DC. in Ann. Sci. Nat. 4: 100. Jan. 1825; Prodr. 2: 335. Nov. 1825; Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 22: 264. 1926. — *Hedysarum tiliæfolium* D. Don Prodr. Fl. Nepal. 244. Feb. 1825. — *Desmodium tiliæfolium* (D. Don) Wall. Cat. 5707. 1831—32; Schindl. l. c. ut *tiliifolium* incl. f. *rhabdocladum* (Franch.) Schindl., f. *glabrum* Schindl. et var. *potaninii* Schindl. — *D. rhabdocladum* Franch. Pl. Delav. 173. 1890. — *D. cinerascens* Franch. op. cit. 174. 1890, incl. var. *microphyllum* Franch. ut *microphylla*. — *D. glaucophyllum* Pampan. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. 17: 12. 1910. — *D. esquirolii* Lévl. Fl. Kouy-Tcheou 232. 1914—15, et Cat. Yunnan. 154. 1916; Merr. in Sunyatsenia 3: 252. 1973; 中国主要植物图说·豆科 488. 图 479. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 448. 图 2626. 1972. — *D. spicatum* Rehd. in Journ. Arb. 3: 41. 1922; 中国主要植物图说·豆科 487. 图 478. 1955. — *D. franchetii* Rehd. l. c. — *D. forrestii* Schindl. in Not. Bot. Gard. Edinb. 72: 131. 1926, et Fedde, Repert. Sp. Nov. 22: 267. 1926.

22a. 圆锥山蚂蝗 (原变种)

var. *elegans*

多分枝灌木，高 1—2 米。小枝被短柔毛至渐变无毛。叶为羽状三出复叶，小叶 3；托叶早落，狭卵形，长 4—10 毫米，宽 1—2 毫米，外面疏生柔毛，边缘有睫毛；叶柄长 2—4 厘米，被柔毛至渐变无毛；小叶纸质，形状、大小变化较大，卵状椭圆形、宽卵形、菱形或圆菱形，长 2—7 厘米，宽 1.5—5 厘米，侧生小叶略小，先端圆或钝，或急尖

至渐尖，基部宽楔形，常不对称或斜钝，上面被贴伏短柔毛或几无毛，下面被密或疏的短柔毛至近无毛，全缘或浅波状，侧脉4—6条，直达叶缘；小托叶线形，长1—3毫米，密被小柔毛；小叶柄长2—3毫米，被柔毛。花序顶生或腋生，顶生者多为圆锥花序，腋生者为总状花序，长5—20厘米或更长，总花梗密被或疏生小柔毛；花通常2—3朵生于每一节上；花梗长4—10毫米，被柔毛或近无毛苞片线状披针形，早落，被柔毛；花萼钟形，长3—4毫米，被柔毛或近无毛，4裂，裂片三角形，较萼筒短，长1—1.2毫米，上部裂片全缘或先端微2裂；花冠紫色或紫红色，长9—17毫米，旗瓣宽椭圆形或倒卵形，先端微凹，圆形，基部楔形，翼瓣、龙骨瓣均具瓣柄，翼瓣具耳；雄蕊长7—13毫米；雌蕊长9—15毫米，子房被贴伏短柔毛。荚果扁平，线形，长3—5厘米，宽4—5毫米，疏被贴伏短柔毛，腹缝线近直，背缝线圆齿状，有荚节4—6。花、果期6—10月。

产陕西西南部、甘肃、四川、贵州西北部、云南西北部和西藏。生于松、栎林缘，林下，山坡路旁或水沟边，海拔1000—3700米。阿富汗、印度西南部、尼泊尔、锡金、不丹也有分布。*Desmodium cinerascens* Franch. 的合模式标本采自云南洱源洋芋山和鹤庆大龙潭，*D. cinerascens* var. *microphyllum* Franch. 的模式标本采自云南鹤庆昭通，*D. glaucophyllum* Pampan. 的模式标本采自云南，*D. forrestii* Schindl. 的模式标本采自云南大理，*D. rhabdocladum* Franch. 的合模式标本采自云南鹤庆大坪子地区蘑菇场和白崖子，*D. esquirolii* Lévl. 模式标本采自贵州，*D. tiliifolium* var. *potaninii* Schindler 的合模式标本采自四川康定打箭炉附近，抚边小清河，巴塘至理塘和甘肃的黑河。

22b. 川南山蚂蝗 (变种)

var. **wolohoense** (Schindl.) Ohashi in Hara, Fl. E. Himal. 2: 297. 1971 et in Ginkgoana 1: 111. 1973. — *Desmodium wolohoense* Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 21: 1. 1925.

本变种与原变种不同点在于顶生小叶为狭卵形或卵状披针形，长3—4厘米，宽1.2—2厘米，花梗较长，开花时长1.3—2.2厘米，近无毛，下部花萼裂片较萼筒长，荚果疏生小柔毛，成熟时无毛。

产四川和云南西北部。生于林缘灌丛中，海拔2900—4000米。模式标本采自四川西昌以南。

22c. 盐源山蚂蝗

var. **handelii** (Schindl.) Ohashi in Hara, Fl. E. Himal 2: 297. 1971 et in Ginkgoana 1: 111. 1973. — *Desmodium handelii* Schindl. in Anz. Akad. Wiss. Wien. Math.-Nat. 62: 234. 1925; Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 22: 267. 1926, et in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 570. 1933.

本变种与原变种不同点在于小叶下面密被白色开展的绒毛和丝状毛，花萼裂片明显较萼筒长，荚果密被白色开展绒毛和丝状毛，边缘具睫毛。

产四川、云南。生于山坡石砾地或林内，海拔 1700—3100 米。模式标本采自四川盐源雅砻江流域。

23. 美花山蚂蝗

Desmodium callianthum Franch. Pl. Delav. 173. 1890; Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 22: 267. 1926 et in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 570. 1933. — *D. elegans* DC. subsp. *callianthum* (Franch.) Ohashi in Hara, Fl. E. Himal. 2: 291. 1971 et in Ginkgoana 1: 110. 1973.

灌木，高达 2 米。多分枝，幼枝具棱角，几无毛。叶为 3 小叶的复叶；托叶钻形，长约 5 毫米，宽 1 毫米，脱落；叶柄长 1—3 厘米，纤细，疏被短柔毛或近无毛；小叶纸质，卵状菱形或卵形，顶生小叶长 1.3—4 厘米，宽 1—3 厘米，先端钝尖，有短尖，基部宽楔形，侧生小叶略小，基部稍偏斜，小叶上面被极短柔毛，下面苍白色，初时沿脉上疏生柔毛，后渐变无毛，全缘，侧脉每边 4—5 条，直达叶缘，两面皆隆起；小托叶刺毛状，长 1 毫米；小叶柄长 1 毫米，被短柔毛。总状花序顶生，或分枝组成圆锥花序，长 15—22 厘米，总花梗疏被短柔毛或近于无毛；花 2—4 朵生于每一节上，节间长约 1 厘米；苞片狭卵形，长约 2 毫米，早落；花梗丝状，长约 7 毫米，近无毛或无毛；花萼长约 3 毫米，4 裂，裂片三角形，长 1.2 毫米，等长，较萼筒短，萼筒长约 1.8 毫米，近无毛；花冠紫色或粉红色至白色，长 8—10 毫米，旗瓣宽椭圆形，先端圆形，不微凹，基部具短瓣柄，翼瓣具耳和瓣柄，龙骨瓣先端有细尖，基部有耳和瓣柄；雄蕊长 7—8 毫米；雌蕊长 8—9 毫米，被贴伏丝状毛，花柱无毛。荚果扁平，长 3—5 厘米，宽约 5 毫米，稍弯曲，腹缝线于节间稍缢缩，背缝线缢缩呈圆齿状，有荚节 5—6，荚节长约 6 毫米，具网纹，近于无毛或被微柔毛。花期 6—8 月，果期 8—10 月。

产云南西北部、四川西部及西南部、西藏东南部。生于山坡路旁、灌丛、林中、水沟边或河谷侧坡砾石堆上，海拔 1700—3300 米。模式标本采自云南鹤庆大槽。

本种旗瓣先端圆形，不微凹，龙骨瓣先端有细尖，花与小叶均较小，易识别。

24. 狭叶山蚂蝗

Desmodium stenophyllum Pampan. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. 17: 15. f. 4. 1910; Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 22: 167. 1926. — *D. tiliifolium* var. *stenophyllum* (Pampan.) Schindl. in Engl. Bot. Jahrb. 54: 60. 1916. — *D. elegans* DC. subsp. *stenophyllum* (Pampan.) Ohashi in Hara, Fl. E. Himal. 2: 291. 1971 et in Ginkgoana 1: 110. 1973.

灌木，高 1—2 米。除小叶柄外，全无毛，老枝灰色。叶为三出复叶，小叶 3；托叶卵形，长约 5 毫米，宽约 1 毫米，早落；叶柄长 2—5 厘米，较纤细，上面具沟槽；小叶纸质，披针形或披针状线形，顶生小叶长 6—13 厘米，宽 1.2—3 厘米，先端渐尖，基部宽楔形或近圆形，侧生小叶略小，长 3—12 厘米，宽 1—2 厘米，上面绿色，下面苍白色，全缘，侧脉每边 6—9 条，直达叶缘，两面隆起；小托叶刺毛状，长约 2 毫米；小叶

柄长 1—2 毫米，被柔毛。总状花序顶生，或下部有 2—3 分枝而组成顶生圆锥花序，长约 20 厘米，花单生、双生或 3 朵生于每一节上；苞片卵形，长约 3 毫米，早落；花梗长 10—12 毫米，丝状；花萼钟状，长约 4 毫米，4 裂，裂片三角形，长 1.5 毫米，较萼筒短，上部裂片全合生，较其他裂片长；花冠紫色或紫红色，长 12—13 毫米；旗瓣椭圆形或宽椭圆形，宽 6.5—8 毫米，先端微凹，基部具短瓣柄，翼瓣长圆状镰刀形，宽 2.5—3.5 毫米，与龙骨瓣等大，均具瓣柄和耳；雄蕊长 12 毫米；雌蕊长 12—13 毫米，子房线形，无毛。荚果扁平，略弯曲，稍呈镰形，长 4.5—6.5 厘米，宽约 5 毫米，腹缝线稍直，背缝线于节间缢缩呈圆齿状，有荚节 6—7，荚节长约 1 厘米，略具网纹。花、果期 8—9 月。

产云南大理、宾川、大姚、邓川等地。生于山坡灌丛或河边，海拔 2300—2700 米。模式标本采自云南宾川附近。

本种除小叶柄外，全无毛，小叶狭窄，披针形或披针状线形，荚果略较大，容易识别。

25. 滇南山蚂蝗

Desmodium megaphyllum Zoll. in Nat. en Geneesk. Arch. Neerl. Ind. 3: 58, 77. 1846; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 592. 1920; Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 21: 2. 1925; van Meeuwen in Reinwardtia 6: 253. 1962; Ohashi in Hara, Fl. E. Himal. 2: 299. 1971. — *D. prainii* Schindl. l.c.

25a. 滇南山蚂蝗 (原变种) 图版 7: 8—9

var. *megaphyllum*

灌木，高 1—4 米。多分枝，幼枝被白色柔毛，老时渐变无毛。叶为三出复叶，小叶 3；托叶通常脱落，三角形，长 12—16 毫米，宽 3—4 毫米，外面被柔毛；叶柄长 3—7 厘米，被柔毛；小叶纸质或厚纸质，卵形或宽卵形，偶有菱形或近圆形，长 8—15 厘米，宽 6—9 厘米，侧生小叶通常较小，先端渐尖或偶为急尖，基部偏斜，宽楔形或圆形，上面被小柔毛，下面密被丝状毛，全缘至浅圆齿状，侧脉每边 4—7 条，直达叶缘，中脉偏离；小托叶狭三角形或狭卵形，长约 5 毫米，宽约 1 毫米；小叶柄长 2—3 毫米，被柔毛。花序腋生或顶生，顶生者多为大的圆锥花序，腋生者为总状或圆锥花序，长 10—40 厘米，总花梗被开展柔毛和钩状毛；花 2—3 朵生于每节上；苞片卵形，长 5—8 毫米，宽 1.5—2 毫米，外面疏被柔毛，边缘具睫毛；花梗长 4—10 毫米，被毛；花萼钟形，长约 4 毫米，被贴伏丝状毛，顶端 4 裂，裂片三角形，与萼筒等长，上部裂片全缘或先端有时微 2 裂；花冠紫色，长 10—13 毫米，旗瓣椭圆形或宽椭圆形，具瓣柄、翼瓣、龙骨瓣具长瓣柄，龙骨瓣先端通常有钩状毛；雄蕊长约 10 毫米；雌蕊长约 12 毫米，子房被贴伏柔毛。荚果扁平，腹、背缝线浅缢缩，有荚节 6—8，浅褐色，荚节长 6—7 毫米，宽 5—7 毫米，具小钩状毛，有时混有直毛，成熟时近无毛。花、果期 6—11 月。

产云南南部和西南部。生于山坡林缘或杂木林下，海拔 740—1850 米。印度、缅甸、泰国、马来西亚也有分布。

本种叶形较大，中脉偏离，龙骨瓣先端通常有钩状毛，容易识别。

25b. 无毛滇南山蚂蝗 (变种)

var. *glabrescens* Prain in Journ. Asiat. Soc. Bengal 66(2): 399. 1897; Ohashi in Hara, Fl. E. Himal. 2: 300. 1971 et in Ginkgoana 1: 111. 1973. — *Desmodium prainii* var. *glabrescens* (Prain) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 21: 3. 1925.

本变种与原变种不同在于：小叶下面散生短柔毛，花序总梗、花梗及花萼散生毛或近无毛，花梗较长，长9—11毫米，荚节较大，几无毛或无毛。

产云南南部。生于密林中，海拔1850米。缅甸亦有分布。

26. 云南山蚂蝗 图版 7: 1—7

Desmodium yunnanense Franch. Pl. Delav. 172. 1890; Ohashi in Hara, Fl. E. Himal. 2: 304. 1971, incl. subsp. *praestans* (Forrest) Ohashi — *D. praestans* Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 10: 28. 1917. syn. nov. — *D. rockii* Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 22: 266. syn. nov.

灌木，高1.2—3米。多分枝，幼枝具棱或沟槽，密被白色或灰白色绒毛，老时渐变无毛。叶为3小叶，或具单小叶；托叶卵形至披针形，长7—8毫米，宽1.5—2.5毫米，先端渐尖，外面密被绒毛，脱落；叶柄长(1—)2—4厘米，密被灰色或白色绒毛；小叶厚纸质，顶生小叶近圆形、卵形或倒卵形，长5—22厘米，宽5—17厘米，侧生小叶较小，先端圆或钝，基部圆形至宽楔形，上面疏被柔毛，下面密被灰色或白色绒毛，边全缘或波状，侧脉每边5—6条，两面网脉明显；小托叶披针形，长达4毫米；小叶柄长约2毫米，密被灰色或白色绒毛。圆锥花序较大，顶生，长16—27厘米，总花梗被短绒毛；花2—6朵生于每一节上；花梗长0.6—1厘米。被绒毛；苞片狭卵形，长5—10毫米，宽1.5—3毫米，外面密被绒毛；花萼长3—4.5毫米，外面密被绒毛，4裂，裂片卵形，与萼筒等长或较短，上部裂片宽卵形，全缘，侧裂片较短；花冠粉红色或紫色，长10—13毫米，旗瓣近圆形或宽椭圆形，先端微凹或缺凹，基部具短瓣柄，翼瓣具耳和瓣柄，龙骨瓣较短无毛，亦具瓣柄；雄蕊长10—12毫米；雌蕊长达13毫米，子房被柔毛。荚果扁平，长4—6厘米，宽约5毫米，腹缝线近直，背缝线波状，有荚节4—7，荚节长7—9毫米，具网纹，幼时被毛，成熟时渐变无毛。花期8—9月，果期9—10月。

产云南西北部、四川西南部。生于山坡石砾地、荒草坡、灌丛及松栎林林缘，海拔1000—2200米。模式标本采自云南鹤庆大龙潭。

从 *Desmodium yunnanense* Franch., *D. rockii* Schindl. 和 *Desmodium praestans* Forrest 这三种的原记载来看，几乎没有什么区别，而且这三种的模式标本都是先后采自云南西北部，纬度相差不大。Ohashi 在东喜马拉雅植物志中虽然在检索表里列出这三种区别，但实际上是不容易区分的，而且所举植株毛被的颜色与原记载和实物均不符；特别应当指出的是 Ohashi 也认为 *D. praestans* Forrest 只能作为 *D. yunnanense* Franch.



图版 7 1—7. 云南山蚂蝗 *Desmodium yunnanense* Franch.: 1. 花果枝, 2. 花萼, 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 雄蕊, 7. 雌蕊. 8—9. 滇南山蚂蝗 *D. megaphyllum* Zoll. var. *megaphyllum*: 8. 果枝, 9. 荚果. (许芝源绘)

种下的一个亚种。至于他指出这两者可从叶是否为3小叶或是常为单小叶、叶柄的长短和荚果是否密被丝状毛或是渐变无毛加以区别，实际上是很困难的，因为这些种的叶通常为3小叶，但在同一植株中也有单小叶，叶柄的长短，在同一植株中也因生长的部位不同而有别。至于荚果的毛被，Forrest描述 *D. praestans* 时所依据的模式标本，只是一个密被丝状毛的还未完全成熟的荚果。根据我们所看到的标本，荚果幼时均密被毛，只有在老时才渐变无毛。因此我们认为 *D. rockii* Schindl. 和 *D. praestans* Forrest 应归入 *D. yunnanense* Franch 作为同物异名。

组 2. 长波叶山蚂蝗组 Sect. *Sequax* Ohashi in Hara, Fl. E. Himal. 2nd. repr. 314. 1971.

托叶线形；龙骨瓣与翼瓣等长；花萼5裂，上部裂片先端明显2裂。

组模式种：长波叶山蚂蝗 *D. sequax* Wall.

本组我国产1种。

27. 长波叶山蚂蝗 波叶山蚂蝗 (台湾植物志)，瓦子草 (四川峨眉)

Desmodium sequax Wall. Pl. As. Rar. 2: 46. t. 157. 1831; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 594. 1920; Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 22: 267. 1926; 中国主要植物图说·豆科 485. 图 475. 1955. Ohashi in Hara, Fl. E. Himal. 2: 315. 1971; 台湾植物志 3: 286. pl. 577. 1977. — *D. strangulatum* var. *sinuatum* Miq. Fl. Ind. Bat. 1(1): 255. 1855. — *D. sinuatum* (Miq.) Bl. ex Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 166. 1876; 中国主要植物图说·豆科 485. 图 475. 1955. — *D. hamulatum* Franch. Pl. Delav. 175. 1890. — *D. sequax* var. *sinuatum* (Miq.) Hosokawa in Journ. Soc. Trop. Agric. 4: 313. 1932.

直立灌木，高1—2米，多分枝。幼枝和叶柄被锈色柔毛，有时混有小钩状毛。叶为羽状三出复叶，小叶3；托叶线形，长4—5毫米，宽约1毫米，外面密被柔毛，有缘毛；叶柄长2—3.5厘米；小叶纸质，卵状椭圆形或圆菱形，顶生小叶长4—10厘米，宽4—6厘米，侧生小叶略小，先端急尖，基部楔形至钝，边缘自中部以上呈波状，上面密被贴伏小柔毛或渐无毛，下面被贴伏柔毛并混有小钩状毛，侧脉通常每边4—7条，网脉隆起；小托叶丝状，长1—4毫米；小叶柄长约2毫米，被锈黄色柔毛和混有小钩状毛。总状花序顶生和腋生，顶生者通常分枝成圆锥花序，长达12厘米；总花梗密被开展或向上硬毛和小绒毛；花通常2朵生于每节上；苞片早落，狭卵形，长3—4毫米，宽约1毫米，被毛；花梗长3—5毫米，结果时稍增长，密被开展柔毛；花萼长约3毫米，萼裂片三角形，与萼筒等长；花冠紫色，长约8毫米，旗瓣椭圆形至宽椭圆形，先端微凹，翼瓣狭椭圆形，具瓣柄和耳，龙骨瓣具长瓣柄，微具耳；雄蕊单体，长7.5—8.5毫米；雌蕊长7—10毫米，子房线形，疏被短柔毛。荚果腹背缝线缢缩呈念珠状，长3—4.5厘米，宽3毫米，有荚节6—10，荚节近方形，密被开展褐色小钩状毛。花期7—9月，果期9

—11月。

产湖北、湖南、广东西北部、广西、四川、贵州、云南、西藏、台湾等省区。生于山地草坡或林缘，海拔1000—2800米。印度、尼泊尔、锡金、缅甸、印度尼西亚的爪哇、新几内亚也有分布。

30. 长柄山蚂蝗属 *Podocarpium* (Benth.) Yang et Huang

Yang et Huang in Bull. Bot. Lab. North-East Forest. Inst. no. 4. 1. 1979. — *Desmodium* sect. *Podocarpium* Benth. in Miq. Pl. Jungh. 1: 226. 1852, pro parte excl. sp. cit. *D. axillare* DC.; Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 22: 258–261. 1926, incl. subsect. *Calcaratae*, *Ecalcaratae* et *Pinnatae* Schindl. — *D.* sect. *Heteroloma* subsect. *Podocarpia* (Benth.) Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 520. 1865. — *D.* subgen. *Podocarpium* (Benth.) Ohashi in Ginkgoana 1: 120. 1973.

多年生草本或亚灌木状。根茎多少木质。叶为羽状复叶；小叶3—7，全缘或浅波状；有托叶和小托叶。花序顶生或腋生，有时从能育枝的基部单独发出，总状花序，少为稀疏的圆锥花序；具苞片，通常无小苞片，每节通常着生2—3花；花梗通常有钩状毛和短柔毛；花萼宽钟状，5裂，上部2裂片完全合生而成4裂或先端微2裂，裂片较萼筒长或短；旗瓣宽椭圆形或倒卵形，具短瓣柄，翼瓣、龙骨瓣通常狭椭圆形，有瓣柄或无；雄蕊单体，少有近单体；子房具细长或稍短的柄。荚果具细长或稍短的果颈（子房柄），有荚节2—5，背缝线于荚节是间凹入几达腹缝线而成一深缺口，腹缝线在每一荚节中部不缢缩或微缢缩；荚节通常为斜三角形或略呈宽的半倒卵形；种子通常较大，种脐周围无边状的假种皮。子叶不出土，留土萌发。

属模式种：长柄山蚂蝗 *Podocarpium podocarpum* (DC.) Yang et Huang (*Desmodium podocarpum* DC.)

本属主产亚洲，约8种。少数种类产美洲；我国有7种和4变种，南北均产。

本属原包括在一个形态特征多样性的广义的山蚂蝗属 (*Desmodium* Desv.) 内。我们考虑到长柄山蚂蝗这一类群具有独特的形态特征与生物学特性，即具单体雄蕊，荚果具细长或稍短的子房柄，荚节通常为斜三角形或略呈宽的半倒卵形，背缝线于荚节间深凹入几达腹缝线而成一深缺口，不为念珠状，种子通常较大，种脐无边状假种皮等，这些特征与山蚂蝗属，包括已单独分立的几个近缘属，均有明显的区别。还有本类群种子发芽时，子叶不出土，留土萌发这一特有的生物学特性，我们认为有独立成属的必要。

长柄山蚂蝗属分种检索表

1. 花萼裂片较萼筒短; 苞片窄卵形或窄三角形, 宽不超过2毫米; 花较小 (短萼齿组 Sect. *Podocarpium*)
 2. 小叶7片, 偶有3—5片; 荚节斜三角形, 长10—15毫米; 果梗长6—11毫米 1. 羽叶长柄山蚂蝗 *P. oldhami* (Oliv.) Yang et Huang
 2. 小叶全为3片。
 3. 翼瓣、龙骨瓣有明显的瓣柄; 托叶三角状披针形、披针形或卵状披针形, 基部宽2—4毫米。
 4. 荚果的荚节斜三角形, 较大, 长12—14毫米, 宽4—6毫米; 果梗长11—13毫米; 果颈长10—12毫米 2. 细长柄山蚂蝗 *P. leptopus* (A. Gray ex Benth.) Yang et Huang
 4. 荚果的荚节略呈宽的半倒卵形, 较小, 长6—9毫米, 宽约4毫米; 果梗长4—10毫米; 果颈长4—9毫米。
 5. 顶生小叶卵形, 宽5—5.5厘米 3a. 疏花长柄山蚂蝗 (原变种) *P. laxum* (DC.) Yang et Huang var. *laxum*
 5. 顶生小叶披针形, 宽1.1—3厘米 3b. 侧序长柄山蚂蝗 (变种) *P. laxum* (DC.) Yang et Huang var. *laterale* (Schindl.) Yang et Huang
 3. 翼瓣、龙骨瓣无瓣柄; 托叶线状披针形, 基部宽0.5—1毫米。
 6. 顶生小叶非狭披针形, 长为宽的1—3倍。
 7. 顶生小叶宽倒卵形, 最宽处在叶片中上部, 先端凸尖 4a. 长柄山蚂蝗 (原变种) *P. podocarpum* (DC.) Yang et Huang var. *podocarpum*
 7. 顶生小叶宽卵形、卵形或菱形, 最宽处在叶片中部或中下部。
 8. 顶生小叶宽卵形或卵形, 较大, 长3.5—12厘米, 宽2.5—8厘米, 最宽处在叶片下部 4b. 宽卵叶长柄山蚂蝗 (变种) *P. podocarpum* (DC.) Yang et Huang var. *fallax* (Schindl.) Yang et Huang
 8. 顶生小叶菱形, 较小, 长4—8厘米, 宽2—3厘米, 最宽处在叶片中部 4c. 尖叶长柄山蚂蝗 (变种) *P. podocarpum* (DC.) Yang et Huang var. *oxyphyllum* (DC.) Yang et Huang
 6. 顶生小叶狭披针形, 长为宽的4—6倍 4d. 四川长柄山蚂蝗 *P. podocarpum* (DC.) Yang et Huang var. *szechuenense* (Craib) Yang et Huang
 1. 花萼裂片较萼筒长或等长; 苞片卵形至宽卵形, 较大; 花较大 (长萼齿组 Sect. *Repanda* (Ohashi) Yang et Huang)
 9. 小叶膜质, 较薄, 顶生小叶菱形或菱状宽卵形, 边缘浅波状或具不整齐波状齿, 基部楔形。
 10. 小叶先端短渐尖, 边缘浅波状; 无块茎 6. 浅波叶长柄山蚂蝗 *P. repandum* (Vahl) Yang et Huang
 10. 小叶先端尾尖, 边缘具不整齐波状齿, 具明显块茎 5. 云南长柄山蚂蝗 *P. duclouxii* (Pampan.) Yang et Huang
 9. 小叶纸质, 较厚, 顶生小叶宽卵形或卵圆形, 全缘, 基部近圆形 7. 大苞长柄山蚂蝗 *P. williamsii* (Ohashi) Yang et Huang

组 1. 短萼齿组 Sect. *Podocarpium* — *Desmodium* sect. *Podocarpium* Benth. in Miq. Pl. Jungh. 1: 226. 1852, pro parte min. — *Desmodium* sect. *Heteroloma* subsect. *Podocarpia* (Benth.) Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 520. 1865.

pro parte min. — *Desmodium* sect. *Podocarpium* Benth. subsect. *Pinnata* Schindl. in Fedde, Repet. Sp. Nov. 22: 260. 1926. incl. subsect. *Calcaratae* et *Ecalcaratae* Schindl. excl. sp. *americanae*.

花萼裂片较萼筒短；苞片狭卵形或狭三角形，宽不超过 2 毫米；花小。

本组我国产 4 种，3 变种。

组模式种：*Podocarpium podocarpum* (DC.) Yang et Huang (*Desmodium podocarpum* DC.)

1. 羽叶长柄山蚂蝗 羽叶山蚂蝗 (中国主要植物图说·豆科)，羽叶山绿豆 (中国植物图鉴)，山芽豆 (湖南永顺)

Podocarpium oldhami (Oliv.) Yang et Huang in Bot. Lab. North-East Forest. Inst. no. 4. 6. 1979. — *Desmodium oldhami* Oliv. in Journ. Linn. Soc. Bot. 9: 165. 1865; Nakai, Fl. Kor. 1: 152. 1909; Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 22: 260. 1926; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. 284. 1939; Vass. in Kom. Fl. USSR 13: 375. 1948; Isely in Brittonia 7: 197. 1951; Ohwi Fl. Jap. 682. 1953; 中国主要植物图说·豆科 496. 图 491. 1955; 江苏南部种子植物手册 407. 图 661. 1959; 中国高等植物图鉴 2: 452. 图 2633. 1972; Ohashi in Ginkgoana 1: 131. 1973; 东北草本植物志 5: 129. 图版 57: 1—3. 1976.

多年生草本，茎直立，高 50—150 厘米。根茎木质，较粗壮；茎微有棱，几无毛。叶为羽状复叶，小叶 7，偶为 3—5；托叶钻形，长 7—8 毫米，基部宽约 1 毫米；叶柄长约 6 厘米，被短柔毛；小叶纸质，披针形、长圆形或卵状椭圆形，长 6—15 厘米，宽 3—5 厘米，顶生小叶较大，下部小叶较小，先端渐尖，基部楔形或钝，两面疏被短柔毛，全缘，侧脉每边约 6 条；小托叶丝状，长 1—2.5 毫米，早落；顶生小叶的小叶柄长约 1.5 厘米。总状花序顶生或顶生和腋生，单一或有短分枝，长达 40 厘米，花序轴被黄色短柔毛；花疏散；苞片狭三角形，长 5—8 毫米，宽约 1 毫米；开花时花梗长 4—6 毫米，结果时长 6—11 毫米，密被开展钩状毛；小苞片缺；花萼长 2.5—3 毫米，萼筒长 1.5—1.7 毫米，裂片长 1—1.3 毫米，上部裂片先端明显 2 裂；花冠紫红色，长约 7 毫米，旗瓣宽椭圆形，先端微凹，具短瓣柄，翼瓣、龙骨瓣狭椭圆形，具短瓣柄；雄蕊单体；子房线形，被毛，具子房柄，花柱弯曲。荚果扁平，长约 3.4 厘米，自背缝线深凹入至腹缝，通常有荚节 2，稀 1—3，荚节斜三角形，长 10—15 毫米，宽 5—7 毫米，有钩状毛；果梗长 6—11 毫米；果颈长 10—15 毫米；种子长 9 毫米，宽 5 毫米。花期 8—9 月，果期 9—10 月。

产辽宁、吉林、黑龙江 (尚志)、河北、陕西、江苏、浙江、安徽、福建、江西、河南、湖北、湖南、四川、贵州。生于山坡杂木林下、山沟溪流旁林下、灌丛及多石砾地，海拔 100—1650 米。朝鲜、日本也有分布。

全株入药，有祛风活血、利尿、杀虫之效。

2. 细长柄山蚂蝗 细柄山绿豆 (海南植物志)，长果柄山蚂蝗 (中国主要植物图

说·豆科), 细梗山蚂蝗 (台湾植物志) 图版 8: 1—3

Podocarpium leptopus (A. Gray ex Benth.) Yang et Huang in Bull. Bot. Lab. North-East Forest. Inst. no. 4: 6. 1979. — *Desmodium leptopus* A. Gray ex Benth. in Miq. Pl. Jungh. 1: 226. 1852, in nota; Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 3: 81. 1908; Isely in Brittonia 7: 199. f. 26. 1951; Ohwi, Fl. Jap. ed. Eng. 562 et ed. rev. 795. 1965; 海南植物志 2: 276. 1965. — *D. gardneri* Benth. in Miq. Pl. Jungh. 1: 226. 1852; Hayata, Ic. Pl. Formos. 1: 184. 1911; 中国主要植物图说·豆科 500. 图 496. 1955. — *D. tashiroi* Matsumura in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 12: 415. 1899. — *D. laxum* DC. subsp. *leptopus* (A. Gray ex Benth.) Ohashi in Ginkgoana 1: 141. 1973; 台湾植物志 3: 263. 1977.

亚灌木, 高 30—70 厘米。茎直立, 幼时被柔毛, 老时渐变无毛。叶为羽状三出复叶, 簇生或散生, 小叶 3; 托叶披针形, 长 8—13 毫米, 基部宽 2.5 毫米; 叶柄长 5—10 厘米, 具沟槽, 无毛或被疏柔毛; 小叶纸质, 较薄, 卵形至卵状披针形, 长 10—15 厘米, 宽 3.5—6 厘米, 先端长渐尖, 基部楔形或圆形, 侧生小叶通常较小, 基部极偏斜, 上面除中脉被小钩状毛外, 其余近无毛, 下面干时有苍白色的小块状斑痕, 有极疏的短柔毛, 基出脉 3 条, 侧脉每边 2—4 条; 小托叶针状, 脱落或宿存; 小叶柄长 3—4 毫米, 被糙伏毛。花序顶生, 总状花序或具少数分枝的圆锥花序, 有时从茎基部抽出, 花序轴略被钩状毛和疏长柔毛; 花极稀疏; 苞片椭圆形, 长 3—5 毫米, 宽 1.5—2 毫米; 开花时花梗长 3—4 毫米, 结果时长 11—13 毫米, 密被钩状毛; 花萼长 2—3 毫米, 萼裂片较萼筒短; 花冠粉红色, 长约 5 毫米, 旗瓣宽椭圆形, 先端微凹, 具短瓣柄, 翼瓣、龙骨瓣均具瓣柄; 雄蕊单体; 子房具长柄。荚果扁平, 稍弯曲, 长 3—4.5 厘米, 腹缝线直, 背缝线于荚节间深凹入而接近腹缝线, 有荚节 2—3, 荚节斜三角形, 长 12—14 毫米, 宽 4—6 毫米, 被小钩状毛; 果梗长 11—13 毫米; 果颈长 10—12 毫米。花、果期 8—9 月。

产福建、江西、湖南、广东、海南、广西、四川、云南及台湾等省区。生于山谷密林下或溪边密荫处, 海拔 700—1 000 米。泰国、越南、菲律宾及日本等国也有分布。

本种与疏花长柄山蚂蝗 *P. laxum* (DC.) Yang et Huang 乍看起来, 颇为近似。但详细检查, 两者的荚节形状、大小以及果梗与果颈的长度, 明显不同: 即前者的荚节呈斜三角形, 较大, 果梗与果颈均较长, 而后的荚节略呈宽的半倒卵形, 较小, 果梗与果颈通常略较短。我们认为这两个种不应归并。

3. 疏花长柄山蚂蝗

Podocarpium laxum (DC.) Yang et Huang in Bull. Bot. Lab. North-East Forest. Inst. no. 4: 7. 1979. — *Desmodium laxum* DC. in Ann. Sci. Nat. 4: 102. 1825.

3a. 疏花长柄山蚂蝗 (原变种) 图版 8: 6—7

var. *laxum*



图版 8 1—3. 细长柄山蚂蝗 *Podocarpium leptopus* (A. Gray ex Benth.) Yang et Huang.: 1. 茎叶, 2. 荚果, 3. 果序。4—5. 侧序长柄山蚂蝗 *P. laxum* (DC.) Yang et Huang var. *laterale* (Schindl.) Yang et Huang.: 4. 叶片, 5. 荚果。6—7. 疏花长柄山蚂蝗 *P. laxum* (DC.) Yang et Huang var. *laxum*: 6. 叶片, 7. 荚果。(许芝源绘)

直立草本，高30—100厘米。茎基部木质，从基部开始分枝或单一，下部被疏毛，上部毛较密。叶为羽状三出复叶，通常簇生于枝顶部；托叶三角状披针形，长约10毫米，基部宽4毫米；叶柄长3—9厘米，被柔毛；小叶纸质，顶生小叶卵形，长5—12厘米，宽5—5.5厘米，先端渐尖，基部圆形，全缘，两面近无毛或下面薄被柔毛，侧脉每边4—6条，不达叶缘，网脉明显，侧生小叶略小，偏斜；小托叶丝状，长1—3毫米，被柔毛；小叶柄长1—2厘米，被柔毛。总状花序顶生或顶生和腋生，通常有分枝，有时从茎基部抽出，长达30厘米；总花梗被钩状毛和小柔毛，疏花，2—3朵簇生于每节上；苞片卵形，长约3毫米，宽1—2毫米；花梗长3—4毫米，结果时长4—10毫米；花萼宽钟状，长约2毫米，裂片较萼筒短；花冠粉红色，长4—6毫米，旗瓣椭圆形，具瓣柄，翼瓣长椭圆形，基部具耳和短瓣柄，龙骨瓣钝，无耳，具瓣柄；雄蕊单体，长约5毫米；雌蕊长约6毫米，子房具柄。荚果通常有荚节2—4，背缝线于节间凹入几达腹缝线而成一深缺口，荚节略呈宽的半倒卵形，长9—10毫米，宽约4毫米，先端凹入，基部斜楔形，被钩状毛；果梗长4—10毫米；果颈长约10毫米。花、果期8—10月。

产福建、湖北、云南、西藏。生于山坡阔叶林中，海拔730—1100米。印度、尼泊尔、锡金、不丹、泰国、越南和日本也有分布。

3b. 侧序长柄山蚂蝗 (变种) 短柄山绿豆、海南山绿豆 (海南植物志)，琉球山蚂蝗 (台湾植物志) 图版8: 4—5

var. *laterale* (Schindl.) Yang et Huang in Bull. Bot. Lab. North-East Forest. Inst. no. 4: 7. 1979. — *Desmodium laterale* Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 22: 258. 1926; Ohwi, Fl. Jap. 683. 1955; 海南植物志 2: 276. 1965. — *D. hainanensis* Isely in Brittonia 7: 206. f. 27. 1951; 海南植物志 2: 277. 1965. — *D. laxum* DC. subsp. *laterale* (Schindl.) Ohashi in Ginkgoana 1: 137. 1973; 台湾植物志 3: 262. 1977.

与原变种不同在于叶通常不簇生，顶生小叶披针形，宽1.1—3厘米；荚节较小，长6—7毫米；果颈较短，长4—6毫米。

产广东、海南、广西、福建、台湾。生于河边草地或林中溪旁，海拔1400米以下。日本南部也有分布。模式标本采自福建厦门。

4. 长柄山蚂蝗

Podocarpium podocarpum (DC.) Yang et Huang in Bull. Bot. Lab. North-East Forest. Inst. no. 4: 7. 1979. — *Desmodium podocarpum* DC. in Ann. Sci. Nat. 4: 102. 1825; 中国主要植物图说·豆科 497. 图 492. 1955. — *D. bodinieri* Lévl. Fl. Kouy-Tchéou 232. 1914.

4a. 长柄山蚂蝗 (原变种) 图版9: 1—2

var. *podocarpum*

直立草本，高50—100厘米。根茎稍木质；茎具条纹，疏被伸展短柔毛。叶为羽状三



图版 9 1—2. 长柄山蚂蝗 *Podocarpium podocarpum* (DC.) Yang et Huang var. *podocarpum*: 1. 果枝, 2. 叶片。3. 宽卵叶长柄山蚂蝗 *P. podocarpum* (DC.) Yang et Huang var. *fallex* (Schindl.) Yang et Huang: 叶片。4. 尖叶长柄山蚂蝗 *P. podocarpum* (DC.) Yang et Huang var. *oxyphyllum* (DC.) Yang et Huang: 叶片。5. 四川长柄山蚂蝗 *P. podocarpum* (DC.) Yang et Huang var. *szechuenense* (Craib) Yang et Huang: 叶片。(许芝源绘)

出复叶，小叶 3；托叶钻形，长约 7 毫米，基部宽 0.5—1 毫米，外面与边缘被毛；叶柄长 2—12 厘米，着生茎上部的叶柄较短，茎下部的叶柄较长，疏被伸展短柔毛；小叶纸质，顶生小叶宽倒卵形，长 4—7 厘米，宽 3.5—6 厘米，先端凸尖，基部楔形或宽楔形，全缘，两面疏被短柔毛或几无毛，侧脉每边约 4 条，直达叶缘，侧生小叶斜卵形，较小，偏斜，小托叶丝状，长 1—4 毫米；小叶柄长 1—2 厘米，被伸展短柔毛。总状花序或圆锥花序，顶生或顶生和腋生，长 20—30 厘米，结果时延长至 40 厘米；总花梗被柔毛和钩状毛；通常每节生 2 花，花梗长 2—4 毫米，结果时增长至 5—6 毫米；苞片早落，窄卵形，长 3—5 毫米，宽约 1 毫米，被柔毛；花萼钟形，长约 2 毫米，裂片极短，较萼筒短，被小钩状毛；花冠紫红色，长约 4 毫米，旗瓣宽倒卵形，翼瓣窄椭圆形，龙骨瓣与翼瓣相似，均无瓣柄；雄蕊单体；雌蕊长约 3 毫米，子房具子房柄。荚果长约 1.6 厘米，通常有荚节 2，背缝线弯曲，节间深凹入达腹缝线；荚节略呈宽半倒卵形，长 5—10 毫米，宽 3—4 毫米，先端截形，基部楔形，被钩状毛和小直毛，稍有网纹；果梗长约 6 毫米；果颈长 3—5 毫米。 花、果期 8—9 月。

产河北、江苏、浙江、安徽、江西、山东、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃等省区。生于山坡路旁、草坡、次生阔叶林下或高山草甸处，海拔 120—2 100 米。印度、朝鲜和日本也有分布。

4b. 宽卵叶长柄山蚂蝗 (变种) 假山绿豆 (海南植物志)，宽卵叶山蚂蝗 (中国主要植物图说·豆科)，东北山蚂蝗 (中国主要植物图说·豆科) 图版 9: 3

var. *fallax* (Schindl.) Yang et Huang in Bull. Bot. Lab. North-East Forrest. Inst. no 4: 8. 1979. — *Desmodium fallax* Schindl. in Engl. Bot. Jahrb. 54: 55. 1916; 中国主要植物图说·豆科 499. 图 495. 1955; 海南植物志 2: 275. 1965. — *D. podocarpum* DC. var. *mandshuricum* Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Petersburg. 31: 30. 1886. — *D. mandshuricum* Nakai in Mori, Enum. Pl. Cor. 214. 1922. — *D. fallax* Schindl. var. *mandshuricum* (Maxim.) Nakai in Bot. Mag. Tokyo 44: 32. 1930; 东北草本植物志 5: 129. 图版 57: 4—6. 1976. — *D. racemosum* (Thunb.) DC. var. *mandshuricum* (Maxim.) Ohwi, Fl. Jap. 638. 1953. — *D. oxyphyllum* var. *mandshuricum* (Maxim.) Ohashi in Journ. Jap. Bot. 41: 155. 1966. — *D. podocarpum* DC. subsp. *fallax* (Schindl.) Ohashi in Hara, Fl. E. Himal. 2: 65. 1971 et in Ginkgoana 1: 149. 1973.

顶生小叶宽卵形或卵形，长 3.5—12 厘米，宽 2.5—8 厘米，先端渐尖或急尖，基部阔楔形或圆，是与原变种主要区别之点。

产东北、华北 (除山东) 至陕、甘以南各省 (除西藏)。生于山坡路旁、灌丛中疏林中，海拔 300—1 350 米。朝鲜、日本也有分布。

全草供药用，可祛风、活血、止痢，并可作家畜饲料。

4c. 尖叶长柄山蚂蝗 (变种) 山蚂蝗 (中国主要植物图说·豆科)，小山蚂蝗 (台

湾植物志) 图版 9: 4

var. *oxyphyllum* (DC.) Yang et Huang in Bull. Bot. Lab. North-East Forest Inst. no. 4: 9. 1979. — *Hedysarum racemosum* Thunb. Fl. Jap. 285. 1784, non Aubl. Hist. Pl. Guiane Fr. 2: 774. 1755. Quae est *Desmodium frutescens*. — *Desmodium oxyphyllum* DC. in Ann. Sci. Nat. 4: 102. (Jan.) 1825. — *D. racemosum* (Thunb.) DC. Prodr. 2: 337. (Nov.) 1825; 中国主要植物图说·豆科 498. 图 493. 1955; 江苏南部种子植物手册 407. 图 662. 1959; 中国高等植物图鉴 2: 452. 图 2634. 1972. — *D. racemosum* var. *pubescens* Metc. in Lingnan Sci. Journ. 19: 205. 1940. — *D. podocarpum* subsp. *oxyphyllum* (DC.) Ohashi in Hara, Fl. E. Himal. 2: 65. 1971; 台湾植物志 3: 264. 1977.

与原变种不同之处在于顶生小叶菱形, 长 4—8 厘米, 宽 2—3 厘米, 先端渐尖, 尖头钝, 基部楔形。

产秦岭淮河以南各省区。生于山坡路旁、沟旁、林缘或阔叶林中, 海拔 400—2 190 米。印度、尼泊尔、缅甸、朝鲜和日本也有分布。

全株供药用, 能解表散寒, 祛风解毒, 治风湿骨痛、咳嗽吐血。

4d. 四川长柄山蚂蝗 (变种) 四川山蚂蝗 (中国主要植物图说·豆科), 比子草 (四川) 图版 9: 5

var. *szechuenense* (Craib) Yang et Huang in Bull. Bot. Lab. North-East Forest. Inst. no. 4: 10. 1979. — *Desmodium podocarpum* DC. var. *szechuenense* Craib in Sargent, Pl. Wils. 2: 104. 1914. — *D. szechuenense* (Craib) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 21: 3. 1925; 中国主要植物图说·豆科 498. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 453. 图 2635. 1972. — *D. oxyphyllum* var. *szechuenense* (Craib) Ohashi in Journ. Jap. Bot. 41: 155. 1966.

与原变种不同之处在于顶生小叶狭披针形, 长 4.2—6.8 厘米, 宽 1—1.3 厘米, 较窄。

产湖北、湖南、广东北部、四川、贵州、云南、陕西、甘肃。生于山沟路旁、灌丛及疏林中, 海拔 300—2 000 米。为我国特有。

根皮及全株供药用, 能清热解毒, 可治疟疾等症。

长柄山蚂蝗这一种群, 在外部形态和花粉形态, 存在着极大的变异性。过去一些分类学家多半是根据顶生小叶的形态来划分种或变种。我们根据大量标本仔细研究了这一性状, 从长柄山蚂蝗→宽卵叶长柄山蚂蝗→尖叶长柄山蚂蝗→四川长柄山蚂蝗, 发现叶从宽到窄的有规律的变化。考虑到这一类群的共同特点 (多年生草本, 花序具疏花, 花小, 翼瓣、龙骨瓣无瓣柄, 荚节较小, 呈宽的半倒卵形等) 以及分布区相同或彼此邻接, 不难看出仅以叶形的变异特征来划分种是多么不恰当。虽然, 有些作者还依据叶的簇生或均匀散生等特点来分种, 但这一特征也是不稳定的。我们发现在有些个体中同时存在这两种情

况。根据上述重要特征的同一性，我们基本上同意 Ohashi 将这一类群划为一个种。种下等级则根据叶形的变化只划变种一个等级，与 Ohashi 不大一样。同时原东北山蚂蝗与宽卵叶长柄山蚂蝗过去多强调叶簇生或均匀散生这一特点，但这一特点不稳定，往往不易区分，因此，我们将其归入宽卵叶长柄山蚂蝗中，其分布区也自然连成一体。

组 2. 长萼齿组 Sect. *Repanda* (Ohashi) Yang et Huang in Bull. Bot. Lab. North-East Forest. Inst. no. 4: 12. 1979. — *Desmodium* sect. *Repanda* Ohashi in Ginkgoana 1: 155. 1973

萼裂片较萼筒长或等长；苞片卵形至宽卵形；花大。

组模式种：浅波叶长柄山蚂蝗 *Podocarpium repandum* (Vahl) Yang et Huang (*Hedysarum repandum* Vahl)

本组我国产 3 种。

5. 云南长柄山蚂蝗 水姑里 (云南)

Podocarpium duclouxii (Pampan.) Yang et Huang in Bull. Bot. Lab. North-East Forest. Inst. no. 4: 12. 1979. — *Desmodium duclouxii* Pampan. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. 17: 10. 1910; Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 49: 273. 1928; Ohashi in Ginkgoana 1: 156. 1973. — *D. henryi* Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 22: 260. 1926. — *D. duclouxii* var. *henryi* (Schindl.) Ohashi in Ginkgoana 1: 159. 1973, syn. nov.

直立多年生草本，高 20—100 厘米。茎柔弱，分枝具棱状条纹，疏被短柔毛。块茎纺锤形，通常 2 条，长 4 厘米。叶为三出羽状复叶，小叶 3；托叶三角状卵形或宽卵形，长 6—18 毫米，宽 5—11 毫米，先端渐尖，基部斜倒心形，具条纹，有缘毛；叶柄长 5—8 厘米，疏被柔毛；小叶膜质，顶生小叶菱状圆形或宽卵形，长 4—6.5 厘米，宽 4—5 厘米，先端尾状尖，基部宽楔形，边缘不整齐波状，上面绿色，下面粉绿色，两面疏生贴伏长柔毛，侧脉每边 3—4 条，两面凸起，侧生小叶略小，偏斜；小托叶丝状或狭三角形，长 2—3 毫米，脱落；小叶柄长 2 毫米，被毛。总状花序顶生或腋生，长 20—30 厘米，总花梗具柔毛和钩状毛；花成对着生或 3 朵着生在节上，节间长 5 厘米，疏花；苞片宽卵形，长 10—15 毫米，宽约 6 毫米，外面疏生柔毛，具缘毛；花梗长 1.5—2.5 厘米，被柔毛和钩状毛；花萼宽钟状，长约 7 毫米，被小柔毛，裂片较萼筒长，上部裂片完全合生。下部裂片三角形，近等长；花冠黄色或玫瑰色，长约 15 毫米，旗瓣椭圆形，宽约 8 毫米，具短瓣柄，翼瓣长圆形，宽 4 毫米，龙骨瓣与翼瓣近等长；雄蕊单体，长约 12 毫米；雌蕊长约 15 毫米，通常有胚珠 3，子房疏生柔毛，具长柄。荚果扁平，有 2—3 荚节，腹缝线直，背缝线于节间深凹入达腹缝线，腹缝线于节间稍弯曲，荚节略呈宽的半倒卵形，长 11—16 毫米，宽 6—7 毫米，有明显网脉，被钩状毛；果梗长 15—20 毫米或更长；果颈长 4—7 毫米。 花、果期 8—11 月。

产云南景东、蒙自、楚雄、碧江、丽江及鹤庆等地。生于荒山坡或混交林下，海拔1900—2100米。模式标本采自云南。

根：润肺止咳，驱虫；果：止血消炎。

根据 Pampanini 发表的 *Desmodium huclouxii* 与 Schindler 发表的 *Desmodium henryi* 原始记载来看两者除花的颜色（前者花为黄色，仅依 Ducloux 389 号标本，后者为玫瑰色）、托叶大小（前者托叶长6—8毫米，宽4.5—6毫米，后者长达18毫米，宽达11毫米），似乎有点差别外，别无特殊不同。然而根据检查标本的实际情况看，是有变化的。例如 Ohashi 检查的 Forrest 25143 号标本，其托叶小，长5.6—6毫米，宽3.5—4毫米，但花为白色，盛开时龙骨瓣与旗瓣外边深黄色至玫瑰色；又如，我们检查的蔡希陶 54173 号标本，托叶小，长8毫米，宽6毫米，但花却为橙黄色。看来，上述这两点特征并不固定，不能作为划分种的依据。另外值得注意的是 Ohashi 提到 *Desmodium duclouxii* 有明显的块茎，*Desmodium henryi* 无块茎（见 *Ginkgoana* 1: 150. 1973），但我们在他引证后者的蔡希陶 54137 号复份标本中（存中国科学院植物研究所标本室），同样可见到两条长4厘米，直径4—5毫米的纺锤形块茎。毫无疑问，这两者应作为一种，故予归并。

6. 浅波叶长柄山蚂蝗 浅波叶山蚂蝗（中国主要植物图说·豆科）

Podocarpium repandum (Vahl) Yang et Huang in Bull. Bot. Lab. North-East Forest. Inst. no. 4: 13. 1979. — *Hedysarum repandum* Vahl. Symb. Bot. 2: 82. 1791. — *Desmodium repandum* (Vahl.) DC. Prodr. 2: 334. 1825; Schindl in Fedde, Repert. Sp. Nov. 49: 295. 1928; 中国主要植物图说·豆科 500. 图 497. 1955; van Meeuwen in Reinwardtia 6: 258. 1962; Ohashi in *Ginkgoana* 1: 160. 1973.

直立亚灌木，高50—150厘米。茎及分枝具条纹，被开展短柔毛。叶为三出羽状复叶，小叶3；托叶窄卵形或近椭圆形，长10—15毫米，宽2—3毫米，外面被柔毛；叶柄长3—9厘米，被开展短柔毛；小叶膜质，较薄，顶生小叶菱形至卵形，长5—8厘米，宽3.5—6厘米，先端急尖至短渐尖，基部楔形，边缘浅波状，两面被疏至密的贴伏毛，下面沿脉上尤密，侧脉每边4—5条，直达叶缘，侧生小叶稍小，基部偏斜；小托叶窄卵形或丝状，长2—3毫米，宽0.3—0.5毫米；小叶柄长2毫米。总状花序或有时为圆锥状，顶生或常为顶生和腋生，长15—30厘米，总花梗密被开展钩状毛和柔毛；苞片宽卵形，长6—9毫米，早落；花梗长1.5—3厘米，被开展直毛或钩状毛；花萼宽钟形，膜质，长2.5—3.5毫米，被短柔毛或钩状毛，萼裂片较萼筒长或等长；花冠桔红色或红色，旗瓣宽椭圆形，长8—10毫米，宽7—8毫米，具短瓣柄，翼瓣窄椭圆形，长约7毫米，宽约2毫米，具瓣柄，龙骨瓣长约10毫米，宽约3毫米，具瓣柄；雄蕊单体，长8—9毫米；雌蕊长10—11毫米，被毛。荚果通常有3—4荚节，背缝线深凹入至腹缝线，腹缝线直；荚节略呈宽的半倒卵形，长6—8毫米，宽约3毫米，密被钩状毛；果梗长2—4厘米；果颈长约5毫米。花、果期6—11月。

产云南南部。生于沟旁或混交林下，海拔 1 300—2 100 米。印度、不丹、斯里兰卡、缅甸、泰国、老挝、越南以及马来西亚也有分布。

7. 大苞长柄山蚂蝗

Posocarpium williamsii (Ohashi) Yang et Huang in Bull. Bot. Lab. North-East Forest. Inst. no. 4: 13. 1979. — *Desmodium williamsii* Ohashi in Ginkgoana 1: 163. 1973. — *D. williamsii* subsp. *magnibracteatum* Ohashi, op. cit. 166. syn. nov.

多年生草本，直立或向上，高 20—70 厘米。茎木质，单一或分枝，略有条纹，被稍密的白色柔毛，老时渐变无毛。叶为羽状三出复叶，小叶 3；托叶狭三角形或卵形，长 5—10 毫米，宽约 1—3 毫米，外面被短钩状毛，有条纹；叶柄长 11 厘米；小叶纸质，顶生小叶宽卵形或菱形，长 3—9 厘米，宽 2.5—6 厘米，先端急尖或短渐尖，基部钝圆或常心形，全缘，两面被疏或稍密贴伏柔毛，下面灰绿色，侧脉每边 3—5 条，直达叶缘，侧生小叶稍小，偏斜；小托叶狭卵形或线形，长约 2 毫米，疏生白色柔毛。总状花序顶生，长 10—40 厘米，总花梗密被钩状毛，花 2—4 朵着生于每一节上，疏花；苞片膜质，狭卵形至宽卵形，长 5—8 毫米，宽 1—5 毫米，两面无毛，疏生缘毛；花梗细长，长 1—2 厘米，密被短钩状毛；花萼宽钟形，长 3—3.5 毫米，具柔毛和小钩状毛，裂片较萼筒长；花冠玫瑰色或玫瑰紫色，旗瓣椭圆形或倒卵形，长 12—16 毫米，宽 7—8 毫米，稍具瓣柄，无耳，翼瓣，龙骨瓣狭椭圆形，长 12—15 毫米，宽 3—4 毫米，具短瓣柄，有耳；雄蕊单体；雌蕊长 12—13 毫米，子房被稍密柔毛，具子房柄，有胚珠 3。荚果具 1—2 荚节，被钩状毛；果梗长 1—2 厘米。花、果期 8—9 月。

产四川、云南、西藏。生于水沟边草丛中、常绿杂木林下、石灰岩山谷谷底林下或山谷灌丛边，海拔 1 400—2 700 米。印度（阿萨姆）、尼泊尔、不丹也有分布。

Desmodium williamsii subsp. *magnibracteatum* Ohashi 的模式标本采自云南西北部。Ohashi 发表本种的同时，根据云南、四川的标本还发表了一个亚种 subsp. *magnibracteatum*，并指出与原亚种的区别，原亚种的托叶为窄三角形，长 5—6 毫米，宽约 1 毫米，通常早落，初生苞片窄卵形，长 5—6 毫米，宽 1—1.5 毫米，脱落，花序通常 20—40 厘米；亚种 *magnibracteatum* 的托叶为窄卵形或卵形，长 6—10 毫米，宽 2—3 毫米，宿存，初生苞片宽卵形或圆形，长 6—8 毫米，宽 4—5 毫米，宿存，花序通常长 10—20 厘米。但据我们检查标本（王启无 64142 号采自云南维西）的结果，发现花序长 42 厘米，但初生苞片为宽卵形或圆形，长 5—8 毫米，宽 3—6 毫米，脱落或宿存。相反，在 Ohashi 认为是 subsp. *magnibracteatum* 而引证的副模式标本曲桂龄 3387 号中，花序长 20 厘米，但初生苞片却为窄卵形至卵形，长 5—8 毫米，宽 1.8—4.2 毫米，且托叶多已脱落。我们又看了谢朝俊 42135 号标本（采自四川石棉），其花序虽短，长只有 16 厘米，但初生苞片和托叶已全部脱落。看来 Ohashi 以上述特征来分亚种并不妥当，只能说明在一定范围内的变化情况，从其一致的分布来看，没有划分亚种的必要。

31. 舞草属* *Codariocalyx* Hassk.

Hassk. in Flora 25. Beibl. 2: 48. 1842. pro parte excl. sp. cit.
C. capitatus (DC.) Hassk. quae est *Desmodium styracifolium*
 (Osbeck) Merr.; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 479. 1964. — *Desmodium*
 Sect. *Pleurolobium* DC. Prodr. 2: 326. 1825. pro parte incl.
 subsect. *Gyrantia* DC. pro parte excl. sp. cit. — *D. timoriense*
 DC. quae est. *Pseudarthria viscida* Wight et Arn. — *D.* subgen.
Pleurolobium Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 174. 1876.

直立灌木。叶为三出复叶，侧生小叶很小，或缺而仅为单小叶；有托叶和小托叶，托叶早落。圆锥状或总状花序顶生或腋生；苞片宽卵形，密集，覆瓦状排列，具线纹，小苞片缺；花萼膜质，宽钟形，5裂，上部2裂片合生但先端明显2裂；花冠较花萼长，旗瓣通常偏斜，近圆形，基部具小瓣柄，翼瓣近半三角形，先端圆形，基部有耳，龙骨瓣镰刀状，较翼瓣长；雄蕊二体；雌蕊线形，有胚珠6—13；荚果有荚节5—9，腹缝线直，背缝线稍缢缩，成熟时沿背缝线开裂，被毛，无网脉；种子具假种皮；子叶出土萌发。

属模式种：舞草 *Codariocalyx motorius* (Houtt.) Ohashi (*Hedysarum motorius* Houtt.)

本属仅2种，分布东南亚和热带澳洲。我国均产。

舞草属分种检索表

1. 顶生小叶长椭圆形或披针形，长5.5—10厘米，宽1—2.5厘米；荚果疏被钩状短毛 1. 舞草 *C. motorius* (Houtt.) Ohashi
1. 顶生小叶倒卵形或椭圆形，长3.5—5厘米，宽2.5—3厘米；荚果密被黄色短钩状毛和长柔毛 2. 圆叶舞草 *C. gyroides* (Roxb. ex Link.) Hassk.

1. 舞草 (酉阳杂俎) 钟萼豆 (台湾植物志) 图版 10: 7—9

Codariocalyx motorius (Houtt.) Ohashi in Journ. Jap. Bot. 40: 367. 1965. incl.
 var. *roylei* (Wight et Arn.) Ohashi in Hara, Fl. E. Himal. 125. 1966, et 2:
 63. 1971; 台湾植物志 3: 214, 图 545. 1977. — *Hedysarum motorius* Houtt. in Nat.
 Hist. 2 (10): 246. 1779. — *H. gyrans* Linn. f. Suppl. 332. 1781. — *Desmodium*
gyrans (Linn. f.) DC. Prodr. 2: 326. 1825; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2:
 174. 1876: incl. var. *roylei* (Wight et Arn.) Baker; 中国主要植物图说·豆科 501.

* 属的异名：钟萼豆属 (台湾植物志)。

图 498. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 454. 图 2638. 1972. — *Codariocalyx gyrans* (Linn. f.) Hassk. in Folra 25. Beibl. 2: 49. 1842. — *Desmodium motorium* (Houtt.) Merr. in Journ. Arn. Arb. 19: 345. 1938.

直立小灌木，高达 1.5 米。茎单一或分枝，圆柱形，微具条纹，无毛。叶为三出复叶，侧生小叶很小或缺而仅具单小叶；托叶窄三角形，长 10—14 毫米，基部宽 1.7—2.3 毫米，通常偏斜，无毛，边缘疏生小柔毛；叶柄长 1.1—2 厘米，上面具沟槽，疏生开展柔毛；顶生小叶长椭圆形或披针形，长 5.5—10 厘米，宽 1—2.5 厘米，先端圆形或急尖，有细尖，基部钝或圆，上面无毛，下面被贴伏短柔毛，侧脉每边 8—14 条，不达叶缘，侧生小叶很小，长椭圆形或线形或有时缺；小托叶钻形，长 3—5 毫米，两面无毛；小叶柄长约 2 毫米。圆锥花序或总状花序顶生或腋生，花序轴具弯曲钩状毛；苞片宽卵形，长约 6 毫米，密生，花时脱落；花梗开花时长 1—4 毫米，花后延长至 3—7 毫米，被开展毛；花萼膜质，长 2—2.5 毫米，外面被毛，萼筒长 1—1.5 毫米，上部裂片先端 2 裂，长约 1 毫米，下部裂片长约 1 毫米；花冠紫红色，旗瓣长宽各 7.5—10 毫米，翼瓣长 6.5—9.5 毫米，宽 4—5 毫米，龙骨瓣长约 10 毫米，宽约 3 毫米，具长瓣柄，雄蕊长 8—11 毫米；雌蕊长 10—12 毫米，子房被微毛。荚果镰刀形或直，长 2.5—4 厘米，宽约 5 毫米，腹缝线直，背缝线稍缢缩，成熟时沿背缝线开裂，疏被钩状短毛，有荚节 5—9；种子长 4—4.5 毫米，宽 2.5—3 毫米。花期 7—9 月，果期 10—11 月。

产福建、江西、广东、广西、四川、贵州、云南及台湾等省区。生于丘陵山坡或山沟灌丛中，海拔 200—1 500 米。印度、尼泊尔、不丹、斯里兰卡、泰国、缅甸、老挝、印度尼西亚、马来西亚等也有分布。

全株供药用，有舒筋活络、祛瘀之效。

本种每叶的两侧生线形小叶，在气温不低于 22℃ 时，特别在阳光下，会按椭圆形轨道急促舞动。

2. 圆叶舞草 图版 10: 10—11

Codariocalyx gyroides (Roxb. ex Link) Hassk. in Flora 25. Beibl. 2: 49. 1842. pro min. parte; Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 20: 281. 1924; Ohashi in Ginkgoana 1: 43. 1973. — *Hedysarum gyroides* Roxb. Hort. Beng. 57. 1814. nom. nud. ex Link. Enum. alt. 2: 247. 1822. — *Desmodium gyroides* (Roxb. ex Link.) DC. Prodr. 2: 326. 1826; 中国主要植物图说·豆科 502. 图 499. 1955; 海南植物志 2: 274. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 454. 图 2637. 1972. — *D. oxalidi folium* Lévl. Kouy-Tcheou 233. 1914. pro parte quoad Esquirol 2205.

直立灌木，高 1—3 米。茎圆柱形，多少具条线，幼时被柔毛；嫩枝被长柔毛，老时渐变无毛。叶为三出复叶；托叶狭三角形，长 12—15 毫米，基部宽 2—2.5 毫米，初时具白色丝状毛，后渐变无毛，边缘有丝状毛；叶柄长 2—2.5 厘米，疏被柔毛；小叶纸质，顶生小叶倒卵形或椭圆形，长 3.5—5 厘米，宽 2.5—3 厘米，侧生小叶较小，长 1.5—2 厘

米，宽8—10毫米，先端圆钝，有时略凹入，基部钝，上面被稀疏柔毛，下面毛被较密，侧脉每边7—9条，不达叶缘；小托叶钻形，长4—6毫米，两面无毛；小叶柄长约2毫米。总状花序顶生或腋生，长6—9厘米，中部以上有密集的花；苞片宽卵形，长6—9.5毫米，宽4—5.5毫米，外面有白色疏柔毛，具条纹，边缘有缘毛；花梗长4—9毫米，密被黄色柔毛；花萼宽钟形，长2—2.5毫米，萼筒长1.2—1.7毫米，上部裂片2裂，长约1毫米，下部裂片长0.8毫米；花冠紫色，旗瓣长9—11毫米，宽与长几相等，翼瓣长7—9毫米，宽4—6毫米，基部具耳，瓣柄极短，龙骨瓣长9—12毫米，瓣柄长约5毫米；雄蕊长9—11毫米；雌蕊长12—14毫米，子房线形，被毛。荚果呈镰刀状弯曲，长2.5—5厘米，宽4—6毫米，腹缝线直，背缝线稍缢缩为波状，成熟时沿背缝线开裂，密被黄色短钩状毛和长柔毛，有荚节5—9；种子长4毫米，宽约2.5毫米。花期9—10月，果期10—11月。

产广东、海南、广西、云南南部。生于平原、河边草地及山坡疏林中，海拔100—1500米。印度、锡金、尼泊尔、缅甸、斯里兰卡、泰国、越南、柬埔寨、老挝、马来西亚和新几内亚亦有分布。

32. 密子豆属 *Pycnospora* R. Br. ex Wight et Arn.

R. Br. ex Wight et Arn. Prodr. 197. 1834; Hutch. Gen. Fl.

Pl. 1: 399. 1962.

亚灌木状草本。叶为羽状三出复叶或有时仅具1小叶；具小托叶。花小，排成顶生总状花序；苞片早落，干膜质；花萼小，钟状，深裂，裂片长，上部2裂片几合生；花冠伸出萼外很多，各瓣近等长，旗瓣近圆形，基部渐狭，龙骨瓣钝，与翼瓣粘连；雄蕊二体(9+1)，花药一式；子房无柄，胚珠多数，花柱丝状，内弯，柱头头状，小。荚果长椭圆形，膨胀，有横脉纹，无横隔，亦不分节，有种子8—10颗。

属模式种：密子豆 *Pycnospora nervosa* Wight et Arn. = *P. lutescens* (Poir.) Schindl.

仅1种，产热带非洲、亚洲至澳大利亚东部。

1. 密子豆 假番豆草 (海南岛临高) 图版 18: 8

Pycnospora lutescens (Poir.) Schindl. in Journ. Bot. 64: 145. 1926; 中国主要植物图说·豆科 503. 图 500. 1955; 广州植物志 335. 1956; 海南植物志 2: 269. 图 435. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 455. 图 2639. 1972; 台湾植物志 3: 370. pl. 639. 1977. — *Hedysarum lutescens* Poir. in Lam. Encycl. 6: 417. 1804. — *Pycnospora nervosa* Wight et Arn. Prodr. 197. 1834; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5: 95. 1927.

亚灌木状草本，高15—60厘米。茎直立或平卧，从基部分枝，小枝被灰色短柔毛。托叶狭三角形，长4毫米，基部宽1毫米，被灰色柔毛和缘毛；叶柄长约1厘米，被灰色

短柔毛；小叶近革质，倒卵形或倒卵状长圆形，顶生小叶长 1.2—3.5 厘米，宽 1—2.5 厘米，先端圆形或微凹，基部楔形或微心形，侧生小叶常较小或有时缺，两面密被贴伏柔毛，侧脉 4—7 条，纤细，在下面隆起，网脉明显；小托叶针状，长 1 毫米；小叶柄长约 1 毫米，被灰色短柔毛。总状花序长 3—6 厘米，花很小，每 2 朵排列于疏离的节上，节间长约 1 厘米，总花梗被灰色柔毛；苞片早落，干膜质，卵形，先端渐尖，有条纹，被柔毛和缘毛；花梗长 2—4 毫米，被灰色短柔毛；花萼长约 2 毫米，深裂，裂片窄三角形，被柔毛；花冠淡紫蓝色，长约 4 毫米；子房有柔毛。荚果长圆形，长 6—10 毫米，宽及厚 5—6 毫米，膨胀，有横脉纹，稍被毛，成熟时黑色，沿腹缝线开裂，背缝线明显凸起；果梗长 3—5 毫米，纤细。被开展柔毛；种子 8—10 颗，肾状椭圆形，长约 2 毫米。

花、果期 8—9 月。

产江西南部、广东、海南、广西、贵州西南部、云南、台湾。多生于山野草坡及平原，海拔 50—1 300 米。印度、缅甸、越南、菲律宾、印度尼西亚、新几内亚、澳大利亚东部也有分布。模式标本采自我国广州附近。

为保土和绿肥植物。

33. 葫芦茶属 *Tadehagi* Ohashi

Ohashi in *Ginkgoana* 1: 280. 1973. — *Pteroloma* Desv. ex Benth.
in Miq. Pl. Jungh. 217. in adnot. et 219. 1852, non *Pteroloma*
Hochst. et Steud 1841. — *Desmodium* sect. *Pteroloma* (Desv.
ex Benth.) Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 519.
1865. — *Desmodium* subgen. *Pteroloma* (Desv. ex Benth.)
Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 163. 1876.

灌木或亚灌木。叶仅具单小叶，叶柄有宽翅，翅顶有小托叶 2。总状花序顶生或腋生，通常每节生 2—3 朵花；花萼钟状，5 裂，上部 2 裂片完全合生而成 4 裂状或有时先端微 2 裂；花瓣具脉，旗瓣圆形、宽椭圆形或倒卵形，翼瓣椭圆形，长圆形，较龙骨瓣长，基部具耳和瓣柄，先端圆，龙骨瓣先端急尖或钝；雄蕊二体 (9+1)；雌蕊无柄，子房基部具明显花盘，子房被柔毛，有胚珠 5—8，花柱无毛，柱头头状。荚果通常有 5—8 荚节，腹缝线直或稍呈波状，背缝线稍缢缩至深缢缩；种脐周围具带边假种皮。子叶出土萌发。

属模式种：葫芦茶 *Tadehagi triquetrum* (Linn.) Ohashi (*Hedysarum triquetrum* Linn.)

约 6 种，分布亚洲热带、太平洋群岛和澳大利亚北部。我国有 2 种，产南岭以南各省区。

本属与山蚂蝗属极相似，有些学者主张将它归并于山蚂蝗属作一个组或一个亚属，唯

其叶仅具单小叶，叶柄有宽翅，翅顶有小托叶2，我们认为有单独分立的必要。

葫芦茶属原拉丁名 *Pteroloma* Desv. ex Benth. (1852) 与十字花科的 *Pteroloma* Hochst. et Steud (1841) 相同，故 Ohashi 改其名为 *Tadehagi*。

葫芦茶属分种检索表

1. 茎直立；荚果全部密被黄色或白色糙伏毛，无网脉；叶长5.8—13厘米，宽1.1—3.5厘米，长为宽的3倍以上 1. 葫芦茶 *T. triquetrum* (Linn.) Ohashi
1. 茎不直立；荚果仅背缝线密被白色柔毛，果皮无毛，具网脉；叶较短而宽，长3—10厘米，宽1.3—5.2厘米，长为宽的3倍以下 2. 蔓茎葫芦茶 *T. pseudotriquetrum* (DC.) Yang et Huang

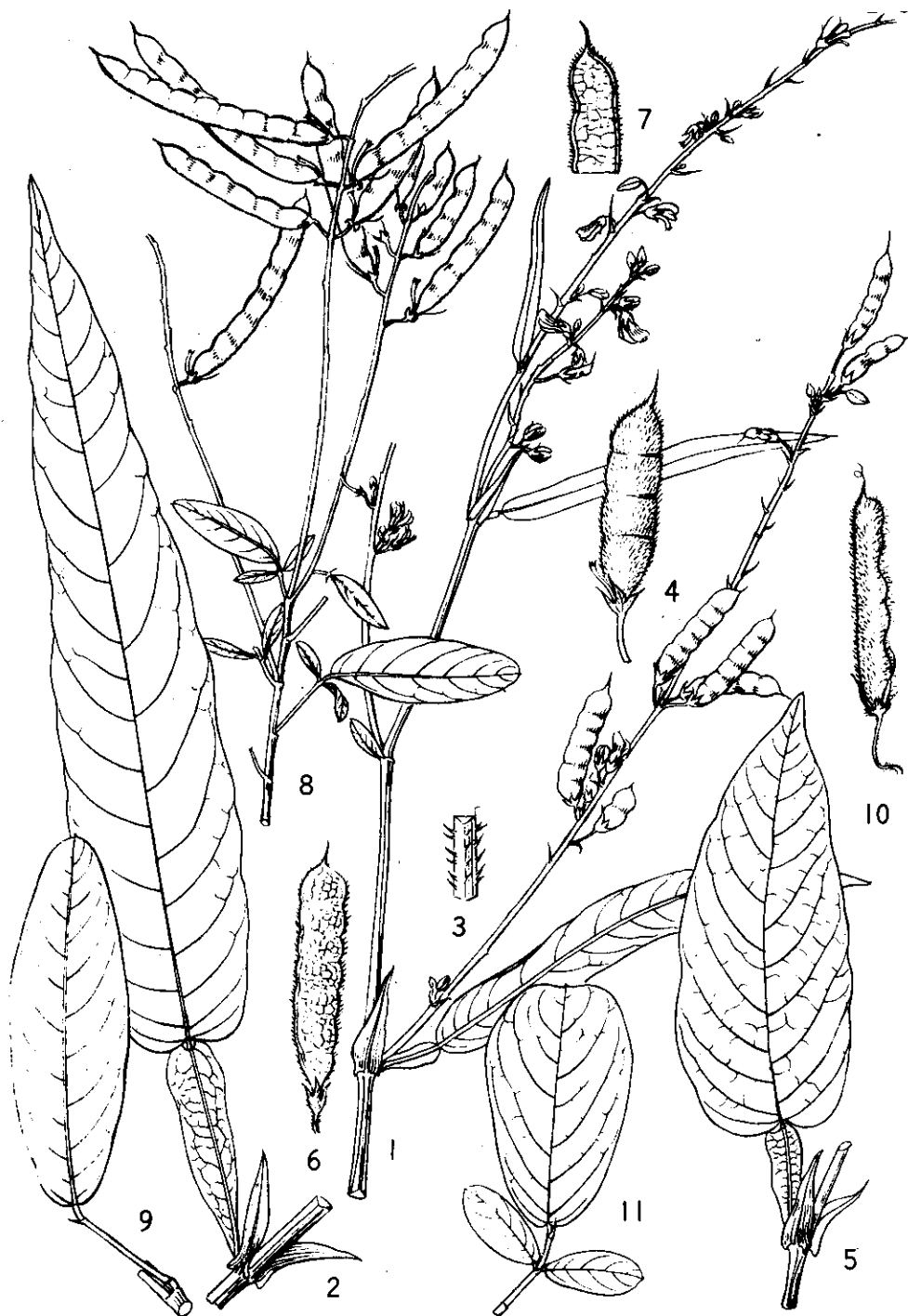
1. 葫芦茶 (生草药备要) 百劳舌 (广东梅县)，牛虫草 (海南澄迈)，懒狗舌 (江西寻乌) 图版 10: 1—4

Tadehagi triquetrum (Linn.) Ohashi in Ginkgoana 1: 290. 1973. — *Hedysarum triquetrum* Linn. Sp. Pl. 746. 1753. — *Pteroloma triquetrum* (Linn.) Desv. ex Benth. in Miq. Pl. Jungh. 220. 1852; 广州植物志 332. 1956. — *Desmodium triquetrum* (Linn.) DC. Prodr. 2: 326. 1825; Benth. Fl. Hongk. 83. 1861; 中国主要植物图说·豆科 482. 图 470. 1955; 海南植物志 2: 281. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 446. 图 2621. 1972.

灌木或亚灌木，茎直立，高1—2米。幼枝三棱形，棱上被疏短硬毛，老时渐变无。叶仅具单小叶；托叶披针形，长1.3—2厘米，有条纹；叶柄长1—3厘米，两侧有宽翅，翅宽4—8毫米，与叶同质；小叶纸质，狭披针形至卵状披针形，长5.8—13厘米，宽1.1—3.5厘米，先端急尖，基部圆形或浅心形，上面无毛，下面中脉或侧脉疏被短柔毛，侧脉每边8—14条，不达叶缘，叶下面网脉明显。总状花序顶生和腋生，长15—30厘米，被贴伏丝状毛和小钩状毛；花2—3朵簇生于每节上；苞片钻形或狭三角形，长5—10毫米；花梗开花时长2—6毫米，结果时延长到5—8毫米，被小钩状毛和丝状毛；花萼宽钟形，长约3毫米，萼筒长1.5毫米，上部裂片三角形，先端微2裂或有时全缘，侧裂片披针形，下部裂片线形；花冠淡紫色或蓝紫色，长5—6毫米，伸出萼外，旗瓣近圆形，先端凹入，翼瓣倒卵形，基部具耳，龙骨瓣镰刀形，弯曲，瓣柄与瓣片近等长；雄蕊二体；子房被毛，有5—8胚珠，花柱无毛。荚果长2—5厘米，宽5毫米，全部密被黄色或白色糙伏毛，无网脉，腹缝线直，背缝线稍缢缩，有荚节5—8，荚节近方形；种子宽椭圆形或椭圆形，长2—3毫米，宽1.5—2.5毫米。花期6—10月，果期10—12月。

产福建、江西、广东、海南、广西、贵州及云南。生于荒地或山地林缘，路旁，海拔1400米以下。印度、斯里兰卡、缅甸、泰国、越南、老挝、柬埔寨、马来西亚、太平洋群岛、新喀里多尼亚和澳大利亚北部也有分布。

全株供药用，能清热解毒、健脾消食和利尿。



图版 10 1—4. 葫芦茶 *Tadehagi triquetrum* (Linn.) Ohashi: 1. 果枝, 2. 叶片与托叶, 3. 茎, 示毛被, 4. 荚果。5—6. 蔓茎葫芦茶 *T. pseudotriquetrum* (DC.) Yang et Huang: 5. 叶片与托叶, 6. 荚果。7—9. 舞草 *Codariocalyx motorius* (Houtt.) Ohashi: 7. 荚果一部分, 8. 果枝, 9. 叶片。10—11. 圆叶舞草 *C. gyroides* (Roxb. ex Link) Hassk.: 10. 荚果, 11. 叶片。(许芝源绘)

2. **蔓茎葫芦茶** (中国主要植物图说·豆科) 龙舌黄、一条根 (台湾植物志) 图版 10: 5—6

Tadehagi pseudotriquetrum (DC.) Yang et Huang, comb. nov. — *Desmodium pseudotriquetrum* DC. in Ann. Sci. Nat. Bot. 4: 100 et Prodr. 2: 326. 1825; 中国主要植物图说·豆科 482. 图 471. 1955. — *D. triquetrum* subsp. *pseudotriquetrum* (DC.) Prain in Journ. Asiat Soc. Bengal 66(2): 390. 1897; van Meeuwen in Reinwardtia 6: 263. 1962. — *Pteroloma pseudotriquetrum* (DC.) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 20: 272. 1924. — *P. triquetrum* subsp. *pseudotriquetrum* (DC.) Ohashi in Journ. Jap. Bot. 41: 96. 1966. — *Tadehagi triquetrum* subsp. *pseudotriquetrum* (DC.) Ohashi in Ginkgoana 1: 295. 1973.

亚灌木，茎蔓生，长 30—60 厘米。幼枝三棱形，棱上疏被短硬毛，老时变无毛。叶仅具单小叶；托叶披针形，长达 1.5 厘米，有条纹；叶柄长 0.7—3.2 厘米，两侧有宽翅，翅宽 3—7 毫米，与叶同质；小叶卵形，有时为卵圆形，长 3—10 厘米，宽 1.3—5.2 厘米，先端急尖，基部心形，上面无毛，下面沿脉疏被短柔毛，侧脉每边约 8 条，近叶缘处弧曲联结，网脉在下面明显。总状花序顶生和腋生，长达 25 厘米，被贴伏丝状毛和小钩状毛；花通常 2—3 朵簇生于每节上；苞片狭三角形或披针形，长达 10 毫米，花梗长约 5 毫米，被丝状毛和小钩状毛；花萼长 5 毫米，疏被柔毛，萼裂片披针形，稍长于萼筒；花冠紫红色，长 7 毫米，伸出萼外；旗瓣近圆形，先端凹入，翼瓣倒卵形，基部具钝而向下的耳，龙骨瓣镰刀状，无耳，有瓣柄，瓣柄长略与瓣片相等；子房被毛，花柱无毛。荚果长 2—4 厘米，宽约 5 毫米，仅背腹缝线密被白色柔毛，果皮无毛，具网脉，腹缝线直，背缝线稍缢缩，有荚节 5—8。花期 8 月，果期 10—11 月。

产江西南部、湖南、广东北部、广西、四川、贵州、云南和台湾。生于山地疏林下，海拔 500—2 000 米。印度、尼泊尔、锡金、菲律宾也有分布。

本种与葫芦茶极为相近，故有些学者将其作葫芦茶的亚种处理。我们考虑其茎不直立，叶片宽短，荚果果皮无毛，具网脉，仅背腹缝线被白色柔毛等特征，与葫芦茶显著不同，而且较稳定，故仍维持种的等级。

34. 长柄荚属 *Mecopus* Benn.

Benn. Pl. Jav. Rar. 154. t. 32. 1838; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 482.

1964.

一年生草本。叶具单小叶；托叶线状披针形，小托叶微小，针状。花小，组成稠密的顶生总状花序；苞片锥状，宿存；花梗顶部钩状；花萼膜质，萼筒钟状，裂片披针形，上面 2 片合生；旗瓣阔，倒卵形，基部渐狭，翼瓣镰刀形，龙骨瓣向内弯曲，先端钝；雄蕊二体 (9+1)，花药一式；子房具柄，有 2 胚珠，花柱内弯，柱头小，头状。荚果具 1 荚

节，椭圆形，压扁，两面稍凸起，具网纹；果颈长，伸出萼外；果梗长，先端旋扭，使荚果下垂靠近果序轴，下面具极狭长的苞片；种子肾形。

属模式种：长柄荚 *Mecopus nidulans* Benn.

1 种，分布于热带亚洲。

1. 长柄荚

Mecopus nidulans Benn. Pl. Jav. Rar. 154. t. 32. 1838; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 160. 1879; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 518. 1920; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 14: 14. 1933; 中国主要植物图说·豆科 474. 图 464. 1955; 海南植物志 2: 282. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 444. 图 2617. 1972.

直立草本，高 30—40 厘米或更高。根茎木质，茎和枝纤细，平展，无毛。叶具单小叶；托叶小，线状披针形，长 5—7 毫米，具条纹，无毛；小叶膜质，宽倒卵状肾形，长 0.9—2 厘米，宽 1—2.5 厘米，先端截形或微凹，基部圆形或近心形，两面无毛，淡绿色，侧脉每边 4—5 条，纤细；叶柄纤细，长约 1 厘米，有沟槽，无毛。总状花序顶生，长 2.5—3 厘米，花成对着生于花序轴上，苞片 2 枚；苞片锥形，长约 7 毫米，被极稀疏、开展的灰黄色长柔毛；花梗长 1—1.5 厘米，超出苞片，先端钩状，被灰黄色短柔毛；花极小，花萼膜质，长 1 毫米，5 裂，裂片披针形，上面 2 片合生；花冠白色，旗瓣倒卵形，基部渐狭，翼瓣镰刀形，龙骨瓣向内弯曲，先端钝；雄蕊二体，花丝长 1.5 毫米，花药一式；子房具柄。荚果椭圆形，压扁，两面稍凸起，长 2—2.5 厘米，有短柔毛，先端有喙，果颈长约 5 毫米；果梗长，先端旋扭，使荚果下垂挨近果序轴，藏于苞片和果梗之中；种子 1 颗，肾形，长约 2 毫米。花期 9 月，果期 9—10 月。

产海南的昌江、东方、保亭、陵水、崖县等地。生于向阳山坡草地或灌丛中，海拔 100—1 000 米。印度、中南半岛、印度尼西亚亦有分布。

35. 狸尾豆属 *Uraria* Desv.

Desv. Journ. de Bot. 1: 122. t. 5. f. 19. 1813; Hutch. in Gen.

Fl. Pl. 1: 481. 1964.

多年生草本、亚灌木或灌木。叶为单小叶、三出或奇数羽状复叶，小叶 1—9 片；具托叶和小托叶。顶生或腋生总状花序或再组成圆锥花序；花细小，极多，通常密集；苞片卵形、披针形或圆形，先端渐尖、长渐尖至尾尖或稀为圆形，早落或宿存，覆瓦状排列；每苞片内有 2 花；花梗在花后继续增长且顶端常弯曲呈钩状，稀不弯曲，通常被毛；花萼 5 裂，上部 2 裂片有时部分合生，但非全部连合，下部 3 裂片通常较长，呈刺毛状，但也有较宽短；旗瓣圆形或倒卵形，无瓣柄，具耳，翼瓣与龙骨瓣粘合，无瓣柄，具耳，龙骨瓣钝，稍内弯，多少仍具耳；雄蕊二体，花药一式；子房几无柄，有胚珠 2—10，花柱线形，内弯，柱头头状。荚果小，荚节 2—8，反复折叠，每节的连接点在各节的边缘（沿

腹缝线连接), 亦有个别在成熟时伸直, 荚节不开裂, 每节具 1 种子。

属后选模式种: 美花狸尾豆 *Uraria picta* (Jacq.) Desv. ex DC. (*Hedysarum pictum* Jacq.)

约 20 种, 主要分布于热带非洲、亚洲和澳大利亚。我国产 9 种, 自西南部经中南至东南部, 多数种类集中在北纬 25° 以南地区, 只有我国特有的中华狸尾豆 *U. sinensis* (Hemsl.) Franch. 分布的北界在陕西的勉县和甘肃的文县, 是本属在我国分布最北的一种。

本属的荚果各节往复摺叠, 与蝙蝠草属 (*Christia* Moench.) 相似, 无疑, 这两属有着很近的亲缘的关系。但本属的花萼在花后不增大, 果实完全外露, 而蝙蝠草属的花萼在花后增大, 宿存, 果实完全藏于萼内, 两者是有明显区别的。

狸尾豆属分种检索表

1. 总状或圆锥花序顶生或腋生, 花密集; 花萼裂片刺毛状或狭三角形, 较狭长, 下部裂片较萼筒长 (组 1. 狸尾豆组 Sect. *Uraria*)
 2. 总状花序。
 3. 小叶 3—9, 偶兼有 1。
 4. 小叶 3—5—7, 少有 9; 总状花序长 10—30 厘米; 萼下部裂片仅略长于上部裂片; 荚果有荚节 2—5, 无毛或略被短柔毛。
 5. 小叶 5—7, 少有 9, 线状长圆形, 宽 1—2 厘米; 荚节无毛。 1. 美花狸尾豆 *U. picta* (Jacq.) Desv. ex DC.
 5. 茎下部小叶常为 3, 上部为 5, 少有 7, 长椭圆形、卵状披针形或卵形, 宽 2—7 厘米; 荚节略被短柔毛 2. 猫尾草 *U. crinita* (Linn.) Desv. ex DC.
 4. 小叶通常 3, 偶兼有 1; 总状花序较短, 长 3—6 厘米; 萼下部裂片较上部裂片长 3 倍以上; 荚果有荚节 1—2, 无毛 3. 狸尾豆 *U. lagopodioides* (Linn.) Desv. ex DC.
 3. 小叶 1, 圆形或近圆形, 长 1.8—3.2 厘米, 宽 1.9—3.3 厘米; 总状花序长 6—8 厘米; 荚果荚节 5—6, 无毛 4. 福建狸尾豆 *U. fujianensis* Yang et Huang
 2. 圆锥花序。
 6. 苞片圆形、扁圆形或长卵形, 中部以上突然收缩为尾尖; 荚果无毛或有毛。
 7. 荚果有毛; 花梗较短, 长 3—4 毫米 (结果时增至 6—10 毫米)。
 8. 萼上部 2 裂片合生至上部, 下部 3 裂片较上部 2 裂片长 1 倍以上; 小叶全为 3, 两面被毛; 叶柄长 3.5—6 厘米 5. 野番豆 *U. clarkei* (Clarke) Gagnep.
 8. 萼上部 2 裂片裂较深, 不合生至上部, 下部 3 裂片较上部 2 裂片略长, 小叶 3, 有时仅具单小叶, 上面无毛, 下面薄被短柔毛; 叶柄长 1—2.5 厘米 6. 钩柄狸尾豆 *U. rufescens* (DC.) Schindl.
 7. 荚果无毛, 花梗长, 长 10—12 毫米 7. 长苞狸尾豆 *U. longibracteata* Yang et Huang
 6. 苞片卵形或圆形, 中部以上不为尾尖; 荚果无毛; 顶生小叶长达 16 厘米, 宽约 8 厘米 8. 滇南狸尾豆 *U. lacei* Craib
1. 圆锥花序顶生, 花稀疏; 花萼裂片三角形或宽卵形, 较宽短, 下部裂片与萼筒相等或较短 (组 2. 华狸尾豆组 Sect. *Sinuraria* Yang et Huang) 花梗长 8—10 毫米, 结果时增至 13 厘米, 小叶 3 1. 中华狸尾豆 *U. sinensis* (Hemsl.) Franch.

..... 9. 中华狸尾豆 *U. sinensis* (Hemsl.) Franch.

组 1. 狸尾豆组 Sect. *Uraria*

总状或圆锥花序顶生或腋生。花密集；花萼裂片刺毛状或狭三角形，较狭长，下部裂片较萼筒长。

本组我国产 8 种。

组模式种：美花狸尾豆 *U. pictus* (Jacq.) Desv. ex DC.

1. 美花狸尾豆 美花兔尾草（中国主要植物图说·豆科），羽叶兔尾草（台湾植物志），叠果豆（四川雷波）

Uraria picta (Jacq.) Desv. ex DC. Prodr. 2: 324. 1825; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 155. 1879; Franch. Pl. Delav. 171. 1890; Hayata, Ic. Pl. Formos. 3: 71. 1913; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 547. 1920; 中国主要植物图说·豆科 508. 图 503. 1955; Steen. in Reinwardtia 5: 452. 1960; 中国高等植物图鉴 2: 456. 图 2642. 1972; 台湾植物志 3: 402, pl. 659. 1977. — *Hedysarum pictum* Jacq. Coll. Bot. 2: 262. 1788. — *Doodia picta* Roxb. Fl. Ind. 3: 368. 1832. — *Uraria leucantha* Zipp. ex Span in Linnaea 15: 193. 1841. — *U. linearis* Hassk. in Flora 25. Beibl. 2: 48, 61. 1842.

亚灌木或灌木，茎直立，较粗壮，高 1—2 米。分枝少，被灰色短糙毛。叶为奇数羽状复叶，小叶 5—7 片，极少为 9 片；托叶卵形，中部以上突然收缩成尾尖，长约 1 厘米，基部宽 4 毫米，具条纹，有灰色长缘毛；叶柄长 4—7 厘米；叶轴长 3—7 厘米；小叶硬纸质，线状长圆形或狭披针形，长 (4.5—) 6—10 (—13) 厘米，宽 (0.8—) 1—2 厘米，先端狭而尖，基部圆，上面中脉及基部边缘处被短柔毛，下面脉上毛较密，网脉细密，凸起；小托叶刺毛状，长 4 毫米；小叶柄长约 2 毫米。总状花序顶生，长 10—30 厘米；苞片长披针形，长约 2.5 厘米，宽约 5 毫米，基部稍狭，先端渐尖，被长毛；花梗长 5—6 毫米，花后增至 8 毫米，略粗，先端弯曲，被灰色毛；花萼 5 深裂，被长毛和缘毛，上部 2 裂片狭三角形，下部 3 裂片刺毛状，略长于上部裂片；花冠蓝紫色，稍伸出花萼之外，旗瓣圆形，长 6—8 毫米，基部具瓣柄，翼瓣耳形，长 4—7 毫米，基部有很短的耳，龙骨瓣约与翼瓣等长，上部弯曲；雄蕊二体；子房无毛，有胚珠 3—5。荚果铅色，有光泽，无毛，有 3—5 荚节，荚节长约 3 毫米，宽约 2 毫米。花、果期 4—10 月。

产广西、四川、贵州、云南及台湾（南部）。多生于草坡上，海拔 400—1 500 米。印度、越南、泰国、马来西亚、菲律宾、非洲也有分布。

根供药用，有平肝、宁心、健脾之效。

2. 猫尾草（海南植物志） 兔尾草（台湾植物志），土狗尾，牛春花（广东宝安），猫尾射（海南）

Uraria crinita (Linn.) Desv. ex DC. Prodr. 2: 324. 1825; Baker in Hook. f.

Fl. Brit. Ind. 2: 155. 1879; Matsumura et Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22: 108. 1906; Hayata, Ic. Pl. Formos. 1: 188. 1911; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 546. 1920; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5: 95. 1927; 中国主要植物图说·豆科 509. 图 504. 1955; Steen. in Reinwardtia 5: 452. 1960; 海南植物志 2: 284. 1965; 台湾植物志 3: 399. pl. 657. 1977. — *Hedysarum crinitum* Linn. Mant. 1: 102. 1767. — *Uraria crinita* var. *macrostachya* Wall. Pl. As. Rar. 2: 8. t. 110. 1813. — *Doodia crinita* Roxb. Fl. Ind. 3: 369. 1832. — *Uraria macrostachya* (Wall.) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 49: 364. 1928.

亚灌木；茎直立，高 1—1.5 米。分枝少，被灰色短毛。叶为奇数羽状复叶，茎下部小叶通常为 3，上部为 5，少有为 7；托叶长三角形，长 6—10 毫米，先端细长而尖，基部宽 2 毫米，边缘有灰白色缘毛；叶柄长 5.5—15 厘米，被灰白色短柔毛；小叶近革质，长椭圆形、卵状披针形或卵形，顶端小叶长 6—15 厘米，宽 3—8 厘米，侧生小叶略小，先端略急尖、钝或圆形，基部圆形至微心形，上面无毛或于中脉上略被灰色短柔毛，下面沿脉上被短柔毛，侧脉每边 6—9 条，在两面均凸起，下面网脉明显；小托叶狭三角形，长 5 毫米，基部宽 1.5 毫米，有稀疏缘毛；小叶柄长 1—3 毫米，密被柔毛。总状花序顶生，长 15—30 厘米或更长，粗壮，密被灰白色长硬毛；苞片卵形或披针形，长达 2 厘米，宽达 7 毫米，具条纹，被白色开展缘毛；花梗长约 4 毫米，花后伸长至 10—15 毫米，弯曲，被短钩状毛和白色长毛；花萼浅杯状，被白色长硬毛，5 裂，上部 2 裂长约 3 毫米，下部 3 裂长 3.5 毫米；花冠紫色，长 6 毫米。荚果略被短柔毛；荚节 2—4，椭圆形，具网脉。花、果期 4—9 月。

产福建、江西、广东、海南、广西、云南及台湾等省区。多生于干燥旷野坡地、路旁或灌丛中，海拔 850 米以下。印度、斯里兰卡、中南半岛、马来半岛、南至澳大利亚北部也有分布。

全草供药用，有散瘀止血、清热止咳之效。

3. 狸尾豆 (广州) 狸尾草 (海南植物志)，大叶兔尾草 (台湾植物志)，兔尾草 (中国主要植物图说·豆科)，狐狸尾 (生草药性备要)

Uraria lagopodioides (Linn.) Desv. ex DC. Prodr. 2: 324. 1825 (“lagopoides”) et in Mem. Soc. Linn. Paris 4: 309. 1826; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 156. 1879. (“lagopoides”); Hayata, Ic. Pl. Formos. 3: 71. 1913. (“lagopoides”); Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 541. 1920 (“lagopoides”); Merr. Enum. Philip. Fl. Pl. 2: 293. 1923 et in Lingnan Sci. Journ. 5: 95. 1927; 中国主要植物图说·豆科 507. 1955 (“lagopoides”); 广州植物志 333. 1956; Steen. in Reinwardtia 5: 451. 1960; 海南植物志 2: 283. 图 439. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 456. 图 2641. 1972; 台湾植物志 3: 402. pl. 658. 1977. — *Hedysarum lagopodioides* Linn. Sp. Pl. 1198. 1753. — *Lespedeza lagopodioides* Pers. Syn. 2: 318. 1807

(“lagopodoides”). — *Doodia lagopodioides* Roxb. Fl. Ind. 3: 366. 1832. — *Uraria aequilobata* Hosokawa in Journ. Soc. Trop. Agr. 4: 202. 1932.

平卧或开展草本，通常高可达 60 厘米。花枝直立或斜举，被短柔毛。叶多为 3 小叶，稀兼有单小叶；托叶三角形，长 3 毫米，宽约 1 毫米，先端尾尖，被灰黄色长柔毛；叶柄长 1—2 厘米，有沟槽；小叶纸质，顶生小叶近圆形或椭圆形至卵形，长 2—6 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端圆形或微凹，有细尖，基部圆形或心形，侧生小叶较小，上面略粗糙，下面被灰黄色短柔毛，侧脉每边 5—7 条，直而斜展，靠叶缘处微弯拱，两面凸起，网脉在下面明显；小托叶刚毛状，长 1.5 毫米；小叶柄长约 2 毫米，密被灰黄色短柔毛。总状花序顶生，长 3—6 厘米，直径 1.5—2 厘米，花排列紧密；苞片宽卵形，长 8—10 毫米，先端锥尖，密被灰色毛和缘毛，开花时脱落；花梗长 4 毫米，疏被白色长柔毛；花萼 5 裂，上部二裂片三角形，较短，长约 2 毫米，下部 3 裂片刺毛状，较上部裂片长 3 倍以上，被白色长柔毛，萼筒长约 1 毫米；花冠长约 6 毫米，淡紫色，旗瓣倒卵形，基部渐狭；雄蕊二体；子房无毛，有胚珠 1—2。荚果小，包藏于萼内，有荚节 1—2，荚节椭圆形，长约 2.5 毫米，黑褐色，膨胀，无毛，略有光泽。花、果期 8—10 月。

产福建、江西、湖南、广东、海南、广西、贵州、云南及台湾。多生于旷野坡地灌丛中，海拔 1000 米以下。印度、缅甸、越南、马来西亚、菲律宾、澳大利亚也有分布。

全草供药用，有消肿、驱虫之效。

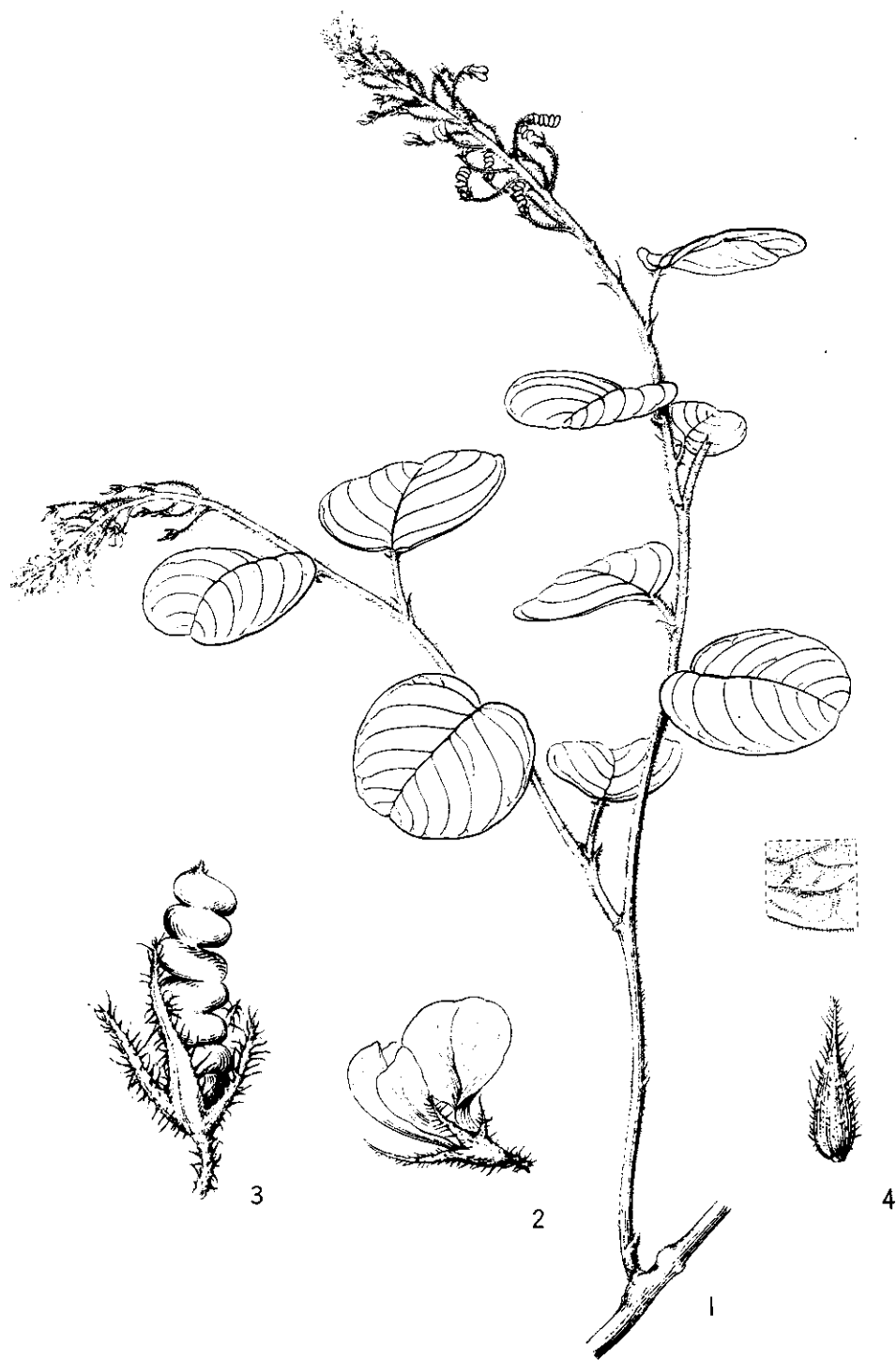
4. 福建狸尾豆 图版 11: 1—4

Uraria fujianensis Yang et Huang in Bull. Bot. Res. 1(3): 11. 1981.

直立、亚灌木状草本。茎具条纹，幼时密被灰黄色绒毛和开展柔毛。叶具单小叶；托叶狭三角形，长约 2 毫米，宽 1 毫米，先端尾尖，具条纹，被柔毛；叶柄长 7—10 毫米，密被灰黄色绒毛和开展柔毛；小叶纸质，圆形或近圆形，长 1.8—3.2 厘米，宽 1.9—3.3 厘米，先端圆形而微凹，基部圆形或稍呈心形，上面散生短柔毛，下面被柔毛，侧脉每边 6—8 条，两面隆起，下面网脉明显；小托叶刺毛状，长 1.5 毫米，被柔毛；小叶柄长约 2 毫米。总状花序顶生，长 6—8 厘米，花序轴密被灰黄色绒毛和开展柔毛，每节生 2 花，生花节长 2—4 毫米；苞片卵形，长 3 毫米，宽 1.5 毫米，先端长尾尖，具条纹，被长柔毛；花梗长 7—10 毫米，先端弯曲，密被长柔毛；花萼 5 裂，裂片刺毛状，长约 2 毫米，上部 2 裂片较短，长 1.5 毫米，被柔，萼筒短，长 1 毫米；花冠长 5 毫米，旗瓣倒卵形，长 5 毫米，宽 3 毫米，先端圆形，基部楔形，翼瓣、龙骨瓣耳状长圆形，长 4 毫米，宽 1.5 毫米；雄蕊二体，长 6 毫米；子房长 2.5 毫米，无毛，花柱长 4 毫米，弯曲。荚果有反复折叠荚节 5—6，长 4—5 毫米，荚节稍扁平，无毛。花、果期 10—11 月。

产福建。模式标本采自沙县。

本种叶具单小叶，小叶圆形或近圆形，与泰国产的圆叶狸尾豆 (*U. rotundata* Craib) 相近，但本种小叶质地、毛被、叶柄较短，苞片形状、大小，花梗较长，荚果具 5—6 荚节，荚节无毛等特征均与圆叶狸尾豆不同。



图版 11 福建狸尾豆 *Uraria fujianensis* Yang et Huang: 1. 花果枝, 2. 花, 3. 荚果, 4. 苞片。(张桂芝绘)

5. 野番豆 (中国主要植物图说·豆科)

Uraria clarkei (Clarke) Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 542. 1920; 中国主要植物图说·豆科 512. 图 506. 1955. — *U. paniculata* auct. non Hassk.: Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. 25: 15. t. 4. 1889.

直立灌木，高达2米。茎枝粗壮，具棱，密被褐色开展长毛。叶为羽状三出复叶；托叶三角状卵形，长1—1.5厘米，先端长尾尖，基部宽3—4毫米，密被褐色柔毛和缘毛；叶柄长3.5—6厘米，上面有沟槽，密被黄褐色开展硬毛，叶轴长1—2厘米；小叶椭圆形或椭圆状披针形，长(4.5—)5.5—10(—15)厘米，宽2—5.5(—6.5)厘米，两端浑圆或钝，先端具细尖，上面被疏柔毛，下面毛较密，侧脉每边11—13条，直而斜展，达叶缘处消失，网脉明显；小托叶三角形，长4—5毫米，基部宽2毫米，先端尾尖，被褐色柔毛和缘毛；小叶柄长约3毫米，被硬毛。总状花序集成大的圆锥花序，顶生，长13—20厘米，花序轴密被褐色开展毛；苞片卵形，长7—8毫米，宽5—6毫米，外面密被褐色柔毛及缘毛；花梗长3—4毫米，结果时长约10毫米，被黄褐色柔毛，花萼长4—5毫米，密被黄褐色柔毛，裂片5，上部2裂片合生至上部，但非完全合生而稍2裂，其余3裂片较上部2裂片长1倍以上，萼筒长约2毫米；花冠紫色或紫褐色，长8—9毫米；子房被毛，有胚珠6—8。荚果棕色，被短毛，有6—8荚节，荚节长约3毫米，宽约2.5毫米。花、果期6—10月。

产广西、云南。生于空旷草坡或次生季雨林中，海拔700米。印度、越南亦有分布。

6. 钩柄狸尾豆 (海南植物志) 图版13: 11—19

Uraria rufescens (DC.) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 21: 14. 1925; Steen. in Reinwardtia 5: 453. 1960; 海南植物志 2: 284. 1965. — *Desmodium rufescens* DC. in Ann. Sci. Nat. 4: 101. 1825 et Prodr. 2: 335. 1825. — *Uraria hamosa* (Sweet, Hort. Brit. ed. 2, 18. 30. nom. nud.; Wall. Cat. no. 5681. B. 1831—32 nom. nud.) Wall. ex Wight et Arn. Prodr. 222. 1834; Chun et al. in Act. Phytotax. Sin. 7: 33. 1958. — *Doodia hamosa* Roxb. Fl. Ind. 3: 367. 1832. — *Uraria sinensis* auct. non Franch.: Merr. et Chun in Sunyatsenia 5: 84. 1940.

亚灌木，茎直立，高40—70厘米，下部呈紫褐色，少分枝，小枝较纤细，被稀疏灰白色短柔毛和褐色短钩状毛。叶为3小叶或单小叶；托叶披针形，长8—10毫米，有缘毛，早落；叶柄长1—2.5厘米，被毛；小叶纸质，椭圆形或卵状椭圆形，长3—8厘米，宽2—4厘米，先端圆形或有时微凹，基部圆形或稍呈心形，上面无毛，下面被稀疏短柔毛，侧脉每边11—13条，直而斜展，达边缘处微弯曲；小托叶锥状，长3—4毫米，有缘毛；小叶柄长2毫米，被毛。总状花序或由总状花序集合而成圆锥花序顶生，长10—20厘米，密被钩状毛和柔毛；花稀疏；苞片圆形或扁圆形，中部以上突然收缩而成尾尖，长7—9毫米，具缘毛；花梗短，初时长约3毫米，被毛，结果时长5—6毫米，先端弯曲；花萼被柔毛，长3毫米，5裂，裂片狭三角形，有毛，上部2裂片略短，下部萼裂片较萼

筒长；花冠紫色，比花萼长1—2倍。荚果有反复折叠的荚节4—7，荚节扁平，灰褐色，略有网纹，有毛。花、果期10—11月。

产海南、云南南部。生于路旁、山坡、海拔900米以下。印度、斯里兰卡、马来半岛北部等也有分布。

7. 长苞狸尾豆 图版12: 1—5

Uria longibracteata Yang et Huang in Bull. Bot. Res. 1: 14. 1981.

直立灌木。枝圆柱形，密被灰黄色开展粗硬毛。叶为羽状三出复叶；托叶三角形，长约1厘米，宽2毫米，外面密被长柔毛和缘毛，先端锥尖，脱落；叶柄长1.5—1.7厘米，密被灰黄色粗硬毛；小叶硬纸质，卵形、近圆形或长圆形，顶生小叶长3—6厘米，宽2.7—4.5厘米，侧生小叶略小，长2.2—4.5厘米，宽1.5—3厘米，先端圆或微凹，具细尖，基部圆或宽楔形，上面被灰色糙伏毛，下面密被柔毛，侧脉每边9—11条，两面隆起，具密网脉；小托叶刺毛状，长4—5毫米，被灰色长柔毛，小叶柄长1毫米，密被灰黄色毛。圆锥花序顶生，长10—25厘米，花序轴密被灰黄色长柔毛；花密接，2朵簇生；苞片长卵形，中部以上突然收缩成长尾尖，长约9毫米，宽2.5—3毫米，外面被灰黄色柔毛和缘毛；花梗长1—1.2厘米，先端弯曲，被开展灰黄色长柔毛；花萼裂片5，刺毛状，长2.5毫米，具长柔毛，上部2裂片较短，萼筒短，长1.5毫米；花冠紫色，长5毫米；雄蕊二体，长4毫米；子房无毛。荚果长5—6毫米，有反复折叠的荚节5—7，荚节无毛。花、果期9—11月。

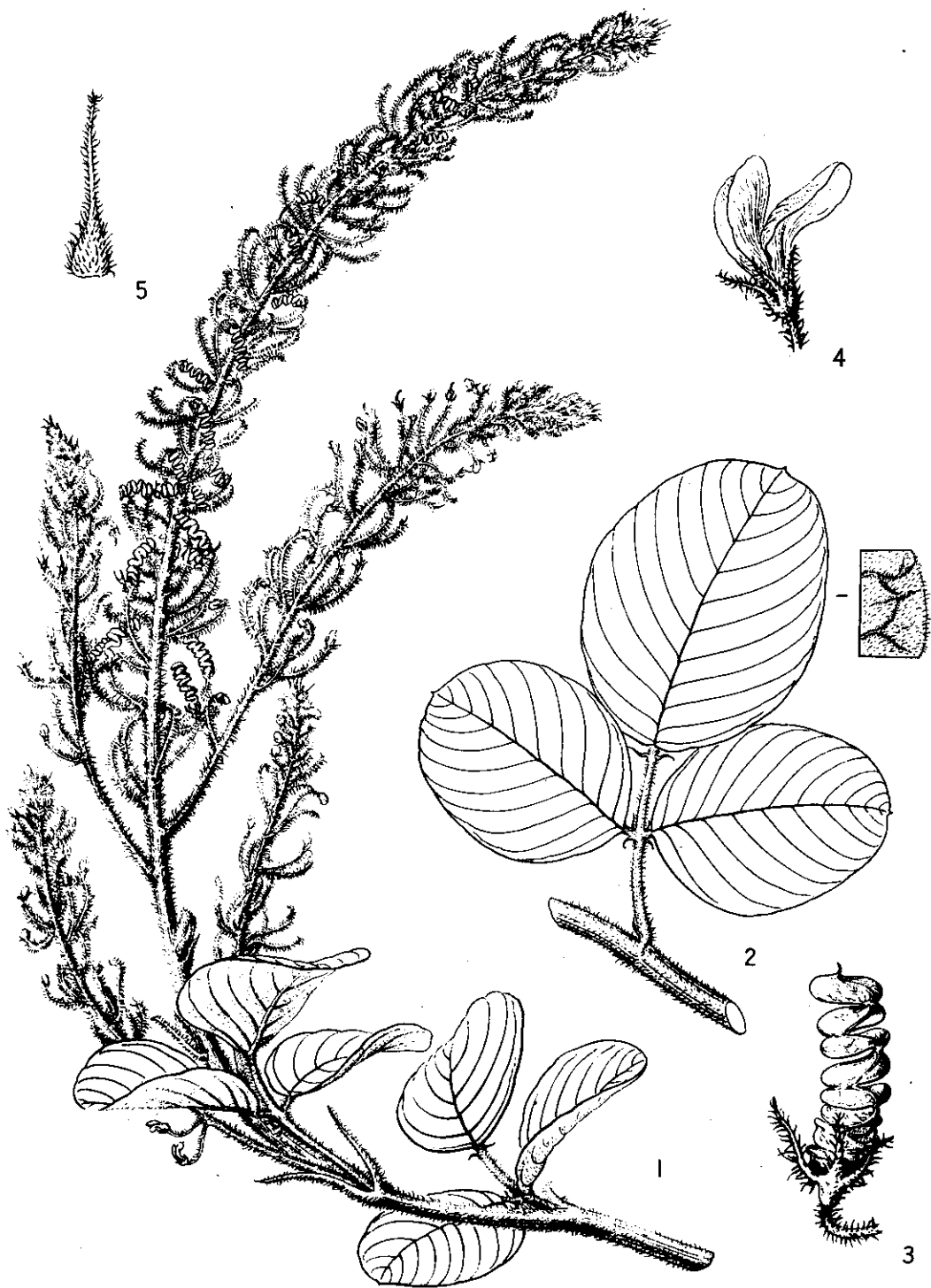
产福建（永安）、广东北部、广西（河池）。生于山坡、路旁、田边，海拔500米以下。模式标本采自福建永安。

8. 滇南狸尾豆

Uria lacei Craib in Kew Bull. 1910: 276. 1910.

直立灌木，高约1.5米。茎圆柱形，具纵条纹，粗壮，分枝亦粗壮，被黄色绒毛。叶为羽状三出复叶；托叶长卵形，长约1厘米，先端钻形，密被锈色绒毛和柔毛；叶柄长2—4.5厘米，粗壮，具沟槽，基部膨大，被黄色开展柔毛；小叶纸质，长圆形或卵状披针形，顶生小叶长达16厘米，宽约8厘米，侧生小叶略小，长10—15厘米，宽3.8—7厘米，先端钝圆，具细尖，基部圆形，侧生小叶基部两侧常不对称，全缘或有时浅圆波状缘，上面被疏毛，下面被白色长柔毛，侧脉每边约13条；小托叶刺毛状，长约4毫米；小叶柄长约3毫米，密被锈色绒毛。圆锥花序顶生，长42厘米，花序轴被锈色绒毛和开展长柔毛；苞片卵形或圆卵形，长7毫米，宽5毫米，外面被黄色柔毛；花梗较纤细，长约7毫米，被柔毛；花萼长约4毫米，5裂，裂片披针形，尖锐，与萼筒等长，上部2裂片较短；旗瓣长约6.5毫米。荚果有荚节6，几无毛。花期10月。

产云南南部。生于河边路旁，海拔800—1350米。印度、缅甸也有分布。



图版 12 长苞狸尾豆 *Uraria longibracteata* Yang et Huang: 1. 果枝, 2. 中部叶片, 3. 荚果, 4. 花外形, 5. 苞片。(张桂芝绘)

16. 1981.

圆锥花序顶生。花稀疏；花萼裂片宽三角形或宽卵形，较宽短，下部裂片与萼筒相等或较短。

本组我国产 1 种。

组模式种：中华狸尾豆 *U. sinensis* (Hemsl.) Franch.

9. 中华狸尾豆 图版 13: 1—10

Uraria sinensis (Hemsl.) Franch. Pl. Delav. 172. 1890; Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 571. 1929. — *U. hamosa* Wall. var. *sinensis* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 177. 1887.

亚灌木，高约 1 米。茎直立，被灰黄色短粗硬毛。叶为羽状三出复叶；托叶长三角形，长约 5 毫米。宽约 2 毫米，具条纹，有缘毛；叶柄长 2—4 厘米，有沟槽，被灰黄色柔毛；小叶坚纸质，长圆形、倒卵状长圆形、宽卵形，长 (3—) 4—7 厘米，宽 2—4 厘米，侧生小叶略小，上面沿脉上有极短疏柔毛，下面有灰黄色长柔毛，侧脉每边 6—8 条，直而斜展，直达叶缘处消失；小托叶刺毛状，长 2 毫米。圆锥花序顶生，长 20—30 厘米，分枝呈毛帚状，有稀疏的花，花序轴具灰黄色毛；苞片圆卵形，长约 4 毫米，宽 3 毫米，具条纹，先端渐尖，被灰黄色柔毛和褐色缘毛，开花时脱落；每苞有花 1 或 2 朵，花梗纤细，丝状，长 8—10 毫米，结果时增长至 13 毫米，具极短柔毛和散生无柄褐色腺体；花萼膜质，长约 3 毫米，无毛或有疏柔毛，5 裂，裂片宽三角形或宽卵形，较宽短，下部裂片与萼筒相等或较短；花冠紫色，较花萼长 4 倍；子房稀被柔毛。荚果与果梗几等长，具荚节 4—5，近无毛，具网纹。花、果期 9—10 月。

产湖北、四川、贵州、云南、陕西 (勉县)、甘肃 (文县)。生于干燥河谷山坡、疏林下、灌丛中或高山草原，海拔 500—2300 米。模式标本采自湖北宜昌。

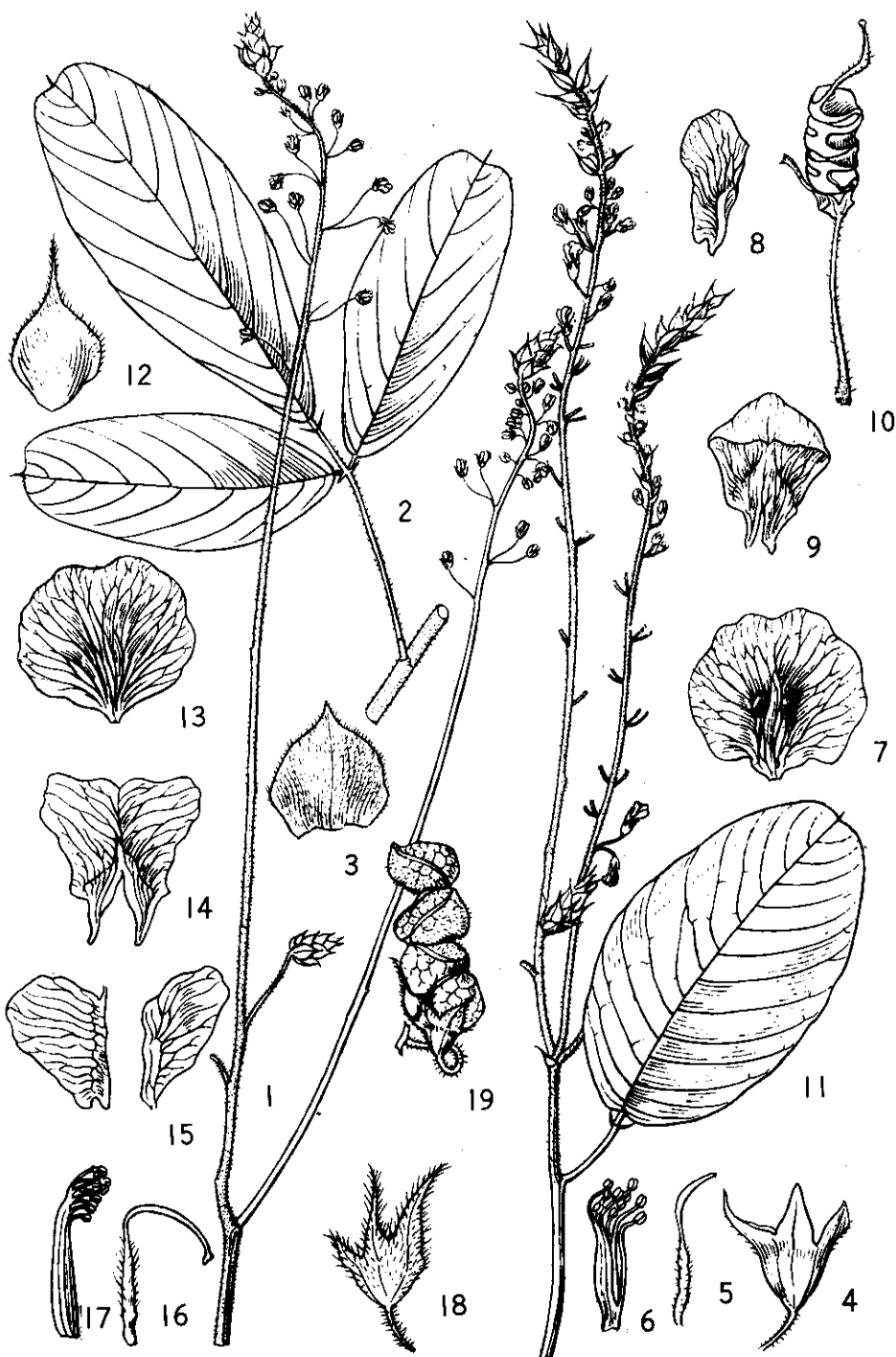
本种叶形变化较大，但花稀疏，花梗纤细，通常不弯曲，疏被短柔毛，萼裂片较宽短，宽三角形或宽卵形，无毛或有疏毛，下部萼裂片与萼筒等长或较短，与本属国产其他种类易于区别。

36. 算珠豆属 *Urariopsis* Schindl.

Schindl. in Engl. Bot. Jahrb. 54: 51. 1916. — *Uraria* Wall. Pl.

As. Rar. 1: 33. t. 37. 1830. pro parte, non Desv.

直立灌木或亚灌木。叶仅有单小叶；总叶柄长；具托叶和小托叶。总状花序顶生或腋生，少有具极少分枝而成圆锥花序；苞片大，早落，每一苞片具 2 花；小苞片缺；花萼钟状，5 深裂，上部 2 裂片合生至先端或中部以上；旗瓣倒卵形，翼瓣具耳，几无瓣柄，龙骨瓣钝，具瓣柄，无耳；雄蕊二体 (9+1)，与子房着生于圆柱状的花盘上；子房具短柄，有胚珠 2—3，花柱成直角向上弯曲，柱头小，头状；荚果常 3—4 节，各节压扁在中



图版 13 1—10. 中华狸尾豆 *Uraria sinensis* (Hemsl.) Franch.: 1. 花枝, 2. 叶片, 3. 苞片, 4. 花萼, 5. 雌蕊, 6. 雄蕊, 7. 旗瓣, 8. 翼瓣, 9. 龙骨瓣, 10. 荚果. 11—19. 钩柄狸尾豆 *U. rufescens* (DC.) Schindl.: 11. 花枝, 12. 苞片, 13. 旗瓣, 14. 龙骨瓣, 15. 翼瓣, 16. 雌蕊, 17. 雄蕊, 18. 花萼, 19. 荚果. (许芝源绘)

央互相连接，呈算珠状，成熟时各节极易脱离，背腹缝线在各节的半径位置。

属模式种：算珠豆 *Urariopsis cordifolia* (Wall.) Schindl. (*Uraria cordifolia* Wall.)

共 2 种和 1 变种，分布于印度、缅甸、泰国、越南、柬埔寨、老挝等地；我国产 2 种。

本属自狸尾豆属 (*Uraria*) 分离出来独立为一属后，曾得到多数学者的承认，但也有学者如 Hutchinson 认为仍应置于狸尾豆属中。此二属的主要区别在于狸尾豆属荚果各节的连接点在各节的边缘，沿腹缝线连接，算珠豆属荚果各节的连接点在各节的中央，整个荚果形状酷似算珠。我们同意多数学者的意见，认为这两属分立是比较合适的。算珠豆属是从狸尾豆属演化而来，正像本亚族中的胡枝子属 (*Lespedeza*) 分化出菥蓂子梢属 (*Campylotropis*) 一样。在外部形态演化方面，不仅表现在荚果上，从狸尾豆属各荚节的连接点在各节的边缘演化为算珠豆属各节的连接点在各节的中央，而且还表现在由多枚小叶或 3 小叶的复叶退化为具单小叶的复叶，可见算珠豆属在演化水平上较高。

算珠豆属分种检索表

1. 叶卵形或宽卵形，先端钝，无细尖；花序顶生，较长，长 13—20 厘米；果梗先端不下弯 1. 算珠豆 *U. cordifolia* (Wall.) Schindl.
1. 叶全为心形，先端急尖，具长 1.5—2 毫米的细尖；花序顶生或腋生，较短，果序长仅 4—5 厘米；果梗先端明显下弯 2. 短序算珠豆 *U. brevissima* Yang et Huang

1. 算珠豆 (中国主要植物图说·豆科)

Urariopsis cordifolia (Wall.) Schindl. in Engl. Bot. Jahrb. 54: 51. 1916 et in Fedde, Repert. Sp. Nov. 21: 16. 1925; 中国主要植物图说·豆科 513. 图 507. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 457. 图 2643. 1972. — *Uraria cordifolia* Wall. Pl. As. Rar. 1: 33. t. 37. 1830 pro parte (Certe quoad specim. fructifera in Herb. Wall. no. 5679A).

直立灌木，高 0.4—1 米。小枝粗壮，密被黄色绒毛。叶具单小叶；托叶三角形，长 15 毫米，被短绒毛；叶柄长 4—5 厘米，被黄色绒毛；小叶纸质，卵形或宽卵形，长 (4—) 6—12 厘米，宽 6—10 厘米，先端钝，无细尖，基部浅心形，两面被短绒毛，上面较稀疏，侧脉每边 10—12 条，伸延至波状叶缘的凹处；小托叶长约 5 毫米；小叶柄与小托叶等长，密被短绒毛。总状花序顶生，长 13—20 厘米，密被黄色短绒毛，不分枝或在基部具 1 分枝；苞片披针形，长 5—10 毫米，外面密被毛；每苞片生 2 花；花梗结果时长达 10—12 毫米，被灰黄色开展毛；花萼被柔毛，5 裂，裂片线形，长 4—5 毫米，上部 2 裂片合生至中部以上，萼筒长 1.5 毫米；花冠淡红色或白色，长 5—6 毫米，旗瓣倒卵形，翼瓣宽 1—2 毫米，具耳，龙骨瓣钝，有瓣柄；雄蕊二体；子房具胚珠 2—3，花柱由顶端

至中部增大，较子房长 8—10 倍，柱头头状。荚果褐色，被短毛，有荚节 2—3，每节具 1 种子；种子肾形，长约 2 毫米，宽 1.5 毫米。花期 5—6 月，果期 8—9 月。

产广西隆林、百色、田林等地。散生于山地阳坡、路旁杂草中，海拔 1 000 米以下。越南、泰国、柬埔寨、老挝、缅甸、印度也有分布。

2. 短序算珠豆 图版 14: 1—11

Urariopsis brevissima Yang et Huang in Bull. Bot. Lab. North-East Forest. Inst. no. 8: 7. 1980.

直立亚灌木，高达 1 米。茎和枝密被黄色绒毛和疏被开展白色直柔毛。叶具单小叶；托叶早落；叶柄长 2—3.5 厘米，密被黄色绒毛和开展柔毛；小叶纸质，全为心形，长 5.5—10 厘米，宽 5—8 厘米，先端急尖，具锐尖头，细尖长 1.5—2 毫米，基部心形，两面被开展柔毛，侧脉每边 8—10 条，两面隆起；小托叶窄三角形，长 6—6.5 毫米，宽 1.5 毫米，先端长渐尖，干膜质，具条纹，疏生硬毛。总状花序短，腋生或顶生，无分枝或下部具 1 分枝，果序长 4—5 厘米，序轴密被黄色和开展直柔毛；密花，每节生 2 花；生花节间长约 3 毫米；苞片近圆形，长 2.5—4 毫米，中部以上突然收窄而成一长尾尖，干膜质，具条纹，外面疏被硬毛，内面无毛；花梗长 12—13 毫米，被开展黄色长柔毛；花萼 5 裂，裂片披针形，长达 3 毫米，上部 2 裂片合生，被长柔毛；萼筒短，长 1.5 毫米；旗瓣倒卵形，长 7.5—8 毫米，翼瓣镰状长圆形，长 6 毫米，龙骨瓣镰状长圆形。雄蕊二体，长 7 毫米；子房长 3 毫米，被极短贴伏小柔毛，有胚珠 3—4，花柱长 6 毫米。荚果 3—4 节，荚节直径约 3 毫米，具皱纹，被贴伏小柔毛；果梗先端明显下弯。花、果期 10—12 月。

产广西（那坡）、云南（屏边、河口）。生于山地或干燥草地，海拔 130—500 米。模式标本采自云南屏边。

本种花序极短，叶全为心形，先端急尖，具长 1.5—2 毫米的细尖。易区别于前种。

37. 蝙蝠草属* *Christia* Moench.

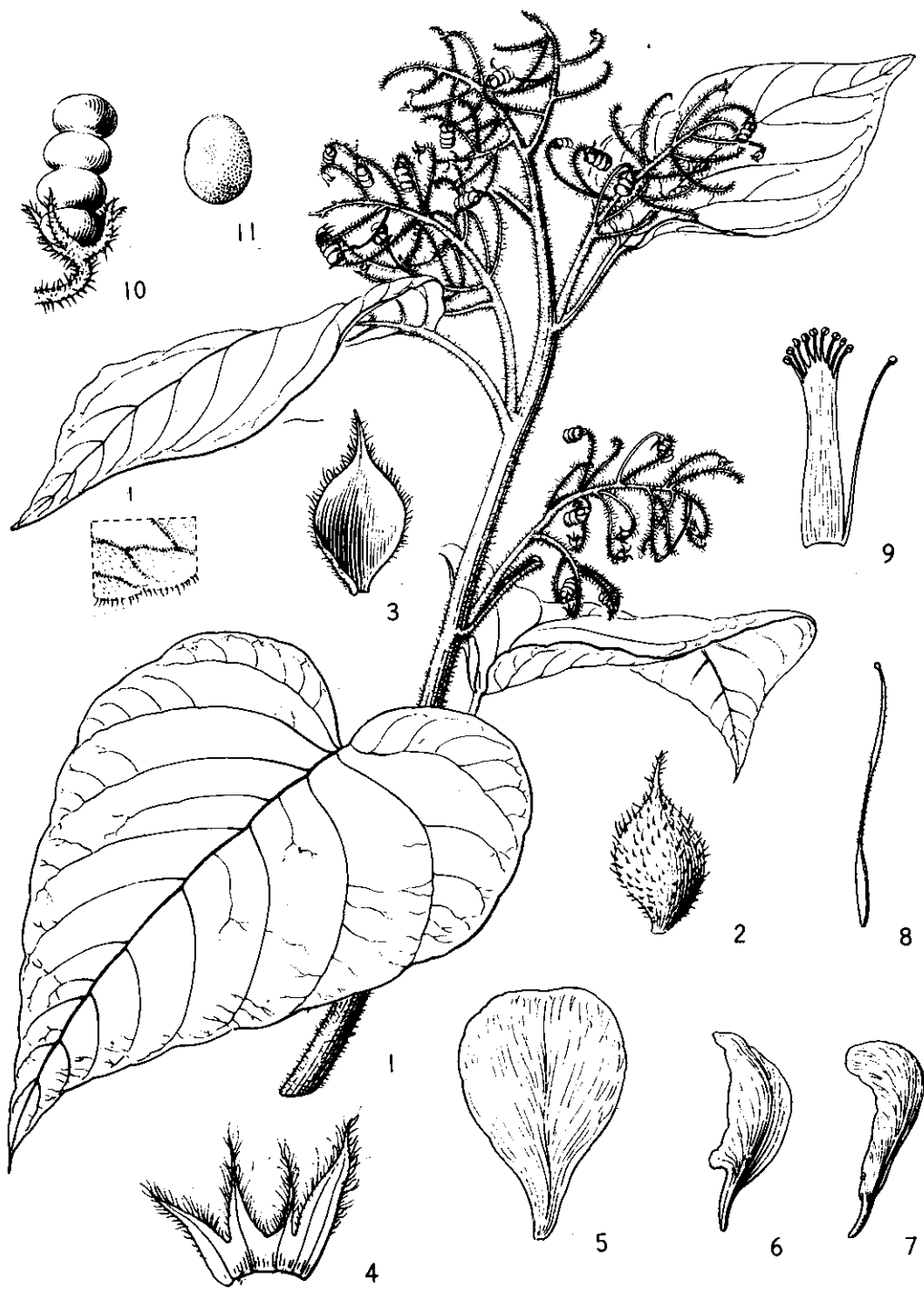
Moench, Meth. Suppl. 39. 1802; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 481.

1964. — *Lourea* Neck. Elem. 3: 17. 1790. nom., illeg. non St.

Hilaire 1812.

直立或披散草本或亚灌木。叶为羽状三出复叶或仅具单小叶；具小托叶。花小，组成顶生总状花序或圆锥花序，少数为腋生花序；花萼膜质，钟状，结果时增大，5 裂，裂片卵状披针形，与萼筒等长而略宽；花冠与花萼等长或较长，旗瓣宽，基部渐狭成瓣柄，翼瓣与龙骨瓣贴生，龙骨瓣钝；雄蕊二体 (9+1)，花药一式；子房有胚珠数颗，花柱线

* 属的异名：- 罗蓝草属（中国主要植物图说·豆科）。



图版 14 短序算珠豆 *Urariopsis brevissima* Yang et Huang: 1. 果枝, 2. 苞片外面, 3. 苞片内面, 4. 花萼, 5. 旗瓣, 6. 翼瓣, 7. 龙骨瓣, 8. 雌蕊, 9. 雄蕊, 10. 荚果, 11. 种子. (张桂芝绘)

形，内弯，柱头头状。荚果由数个具 1 种子的荚节组成，荚节明显，有脉纹，彼此重叠，藏于萼内。

属后选模式种：蝙蝠草 *Christia vespertilionis* (Linn. f.) Bahn. f. (*Hedysarum vespertilionis* Linn. f.)

约 13 种，分布于热带亚洲和大洋洲；我国有 5 种，产南部至东南部。

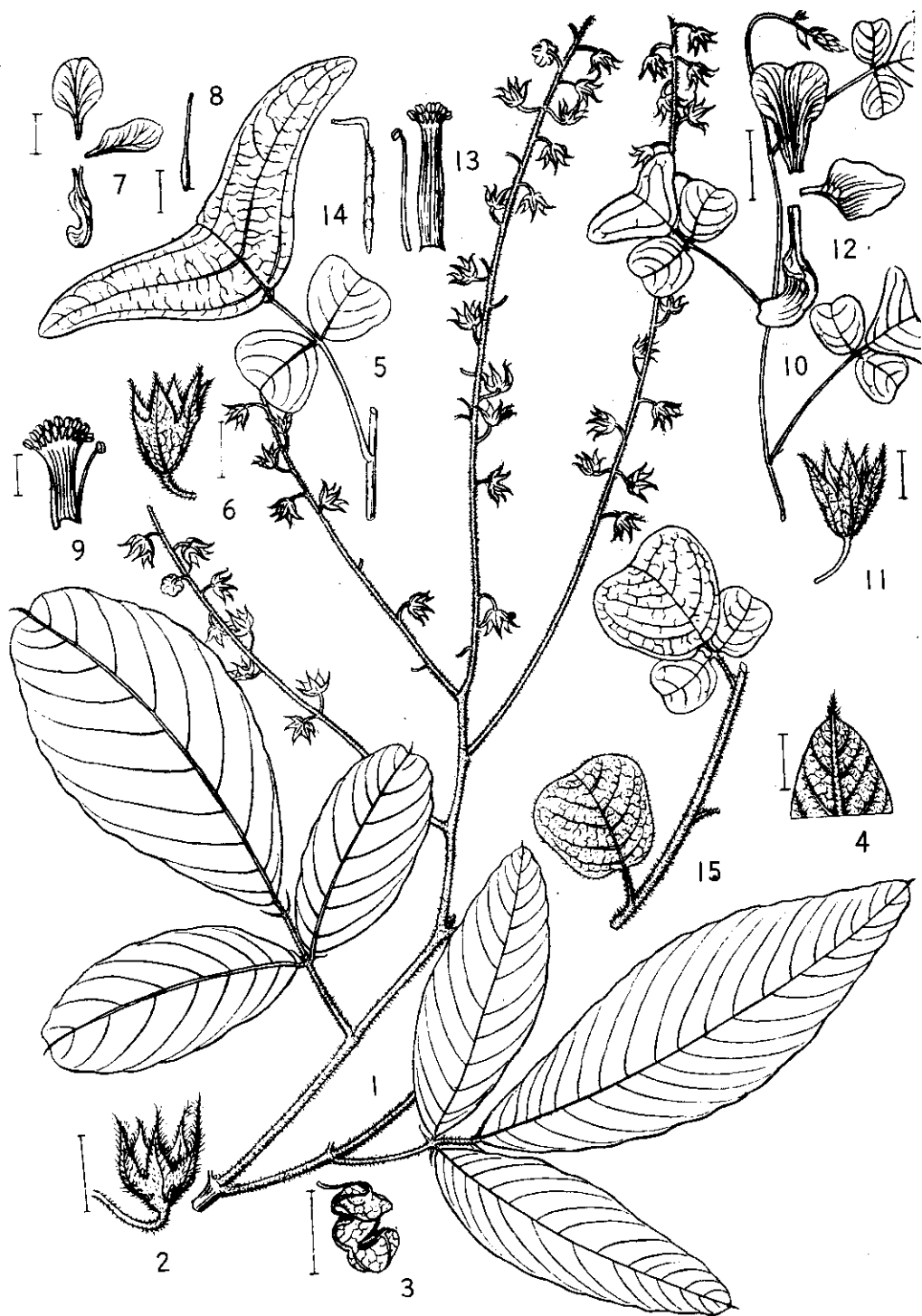
蝙蝠草属分种检索表

1. 顶生小叶长圆形或椭圆形，侧脉每边 10—15 条；花萼上部 2 裂片合生；荚节 2—4，被柔毛…………… 1. 台湾蝙蝠草 *C. campanulata* (Wall.) Thoth.
1. 顶生小叶非上述形状，侧脉每边 2—5 条；花萼上部 2 裂片离生或稍合生；荚节 4—5，无毛（仅海南蝙蝠草萼上部 2 裂片几合生；荚节 2—3，被极短钩状柔毛）。
 2. 花萼上部 2 裂片离生，萼筒较裂片长 3—4 倍，宿存的花萼非半透明，密被钩状毛，有小疣体，网脉不明显；顶生小叶倒卵状菱形，有时近四方形；亚灌木…………… 2. 长管蝙蝠草 *C. constricta* (Schindl.) T. Chen
 2. 花萼上部 2 裂片稍合生或几全合生，下部裂片与萼筒近等长，宿存的花萼干膜质，半透明，具很明显的网脉；草本。
 3. 顶生小叶多为菱形或长菱形，宽为长的 4—6 倍…………… 3. 蝙蝠草 *C. vespertilionis* (Linn. f.) Bahn. f.
 3. 顶生小叶多为肾形、圆三角形、倒卵形或近倒三角形，宽稍超过于长。
 4. 顶生小叶多为肾形、圆三角形或倒卵形，较小，长 5—15 毫米，宽 10—20 毫米；荚节 4—5，无毛；植株纤细，平卧，高 15—60 厘米…………… 4. 铺地蝙蝠草 *C. obcordata* (Poir.) Bahn. f.
 4. 顶生小叶近倒三角形，较大，长 2—3 厘米，宽 1.5—2.5 厘米；荚节 2—3，被极短钩状柔毛；植株较大，直立，较粗壮，高达 100 厘米…………… 5. 海南蝙蝠草 *C. hainanensis* Yang et Huang

1. 台湾蝙蝠草 蝙蝠草 (台湾植物志) 图版 15: 1—4

Christia campanulata (Wall.) Thoth. in Cur. Sci. 32: 178. 1963; 台湾植物志 3: 209. Pl. 541. 1977. — *Uraria campanulata* Wall. Cat. 5685. 1832. nom. nud. — *Lourea campanulata* (Wall.) Benth. in Miq. Pl. Jungh. 1: 215. 1852; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 155. 1879. — *Uraria hamosa* var. *formosana* Matsumura ap. Ito et Matsumura in Journ. Coll. Sci. Tokyo 12: 411. 1900. — *Desmodium formosanum* Hayata. Mat. Fl. Formos. 77. 1911. — *Uraria latisepala* Hayata, Ic. Pl. Formos. 3: 70. 1913. — *U. formosana* Hayata, op. cit. 9: 26. 1920.

灌木或亚灌木，茎直立，单一，密被长硬毛或长柔毛。叶为羽状三出复叶，稀为单小叶；托叶披针状钻形，长 4 毫米；叶柄长 1.5—3 厘米，密被褐色钩状毛；叶轴长 8 毫米；小叶近革质，顶生小叶长圆形或椭圆形，长 5—8 厘米，宽 3—5 厘米，侧生小叶较顶生小叶小，长 4—6 厘米，宽 2—2.5 厘米，先端钝，具细微小凸尖，基部楔形或稍偏斜，



图版 15 1—4. 台湾蝙蝠草 *Christia campanulata* (Wall.) Thoth.: 1. 果枝, 2. 花萼, 3. 荚果, 4. 叶片先端。5—9. 蝙蝠草 *C. vespertilionis* (Linn. f.) Bahn. f.: 5. 叶片, 6. 花萼, 7. 花瓣, 8. 雌蕊, 9. 雄蕊。10—14. 铺地蝙蝠草 *C. obcordata* (Poir.) Bahn. f.: 10. 植株一部分, 11. 花萼, 12. 花瓣, 13. 雄蕊, 14. 雌蕊。15. 长管蝙蝠草 *C. constricta* (Schindl.) T. Chen: 枝叶 (许芝源绘)

上面被灰色贴伏柔毛，下面毛较密，侧脉每边 10—15 条，斜展，直达叶缘处弧曲连接，网脉明显；小叶柄长 2—4 毫米。总状花序顶生或腋生，有时组成圆锥花序，长 15—20 厘米，密被锈色钩状毛；每节生 1—2 花，花梗长 3 毫米，密被锈色钩状柔毛；花萼钟形，外面被灰黄色柔毛，内面近无毛，5 裂至中部以下，裂片三角形，长 4 毫米，外面被灰黄色柔毛和缘毛，上部 2 裂片合生，萼筒长 1.5—2 毫米；花瓣等长或近等长，长 4—6 毫米，旗瓣阔圆形或倒卵形，翼瓣长圆形，龙骨瓣船形；雄蕊二体 (9+1)。荚果有荚节 2—4，荚节椭圆形，长 3 毫米，宽 2 毫米，疏被短柔毛，稍具网纹，全部藏于宿存萼内。花、果期 9—12 月。

产福建 (漳平、宁洋)、广西西南部、贵州西南部、云南南部和台湾南部。生于荒草坡地、路旁，海拔 400—1 100 米。缅甸、越南也有分布。

早期的学者多将本种归于狸尾豆属 (*Uraria*)，近期的多归入蝙蝠草属。从本种的体态看，极似狸尾豆属，但从花萼花后增大和荚果完全藏于宿存的萼内来看，似应放在蝙蝠草属较为恰当。

本种既有狸尾豆属的体态，又有蝙蝠草属的特征，表现出中间过渡类型，似可证明这两属的密切亲缘关系。

2. 长管蝙蝠草 (海南植物志) 图版 15: 15

Christia constricta (Schindl.) T. Chen in *Acta Phytotax. Sin.* 8: 349. 1963; 海南植物志 2: 286. 1965. — *Lourea constricta* Schindl. in *Engl. Bot. Jahrb.* 54: 64. 1916.

平卧亚灌木，长 1 米以上。从基部分枝，嫩时密被灰黄色绒毛和柔毛。叶具单小叶或 3 小叶；托叶针刺状，长约 4 毫米；叶柄长 8—15 毫米，密被灰黄色柔毛；小叶革质，顶生小叶倒卵状菱形，有时近四方形，长 1.5—2.5 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端截平，有时微凹，基部略呈心形，侧生小叶长椭圆形或近方形，较顶生小叶为小，长 1—1.2 厘米，宽 0.9—1.1 厘米，侧脉每边 4—6 条，先端弯曲，网脉两面明显，两面被稀疏短柔毛；小叶柄长 1 毫米，密被灰黄色柔毛。总状花序顶生和腋生，有时组成圆锥花序，长约 20 厘米，被开展短柔毛；花梗被毛，开花时花梗极短，花后增长至 3—4 毫米；花萼初时长约 4 毫米，密被钩状毛，结果时萼增长至 8—10 毫米，有不明显的网纹和小疣体，5 裂，上部 2 裂离生，萼筒较裂片长 3—4 倍。荚果有荚节 4—5，无毛，有网纹。花期 8—9 月，果期 11 月。

产广东 (徐闻) 及海南。生于海边和空旷而稍干燥的沙质土上。越南亦有分布。

3. 蝙蝠草 (海南植物志) 月见罗藟草 (中国主要植物图说·豆科)，雷州蝴蝶草，飞锡草 (海南) 图版 15: 5—9

Christia vespertilionis (Linn.f.) Bahn.f. in *Reinwardtia* 6: 90. 1961; 海南植物志 2: 285. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 457. 图 2644. 1972. — *Hedysarum vespertilionis* Linn. f. *Suppl.* 331. 1781. — *Lourea vespertilionis* (Linn. f.) Desv. *Journ. de Bot.* 1: 122. t. 5. f. 18. 1813; DC. *Prodr.* 2: 323. 1825; Baker in Hook. f. *Fl. Brit. Ind.*

2: 154. 1879; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 533. 1920; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5: 95. 1927; 中国主要植物图说·豆科 515. 图 508-IA. 1955.

多年生直立草本，高 60—120 厘米。常由基部开始分枝，枝较纤细，上部略被灰色柔毛。叶通常为单小叶，稀有 3 小叶；托叶刺毛状，长 5—6 毫米，脱落；叶柄长 2—2.5 厘米，被稀疏短柔毛；小叶近革质，灰绿色，顶生小叶菱形或长菱形或元宝形，长 0.8—1.5 厘米，宽 5—9 厘米，先端宽而截平，近中央处稍凹，基部略呈心形，侧生小叶倒心形或倒三角形，两侧常不对称，长 8—15 毫米，宽 15—20 毫米，先端截平，基部楔形或近圆形，上面无毛，下面稍被短柔毛，侧脉每边 3—4 条，平展，网脉在下面不明显；小叶柄长 1 毫米。总状花序顶生或腋生，有时组成圆锥花序，长 5—15 厘米，被短柔毛；花梗长 2—4 毫米，被灰色短柔毛，较萼短；花萼半透明，被柔毛，花后增大，长 8—12 毫米，网脉明显，5 裂，裂片三角形，约与萼筒等长，上部 2 裂片稍合生；花冠黄白色，不伸出萼外。荚果有荚节 4—5，椭圆形，荚节长 3 毫米，宽 2 毫米，成熟后黑褐色，有网纹，无毛，完全藏于萼内。花期 3—5 月，果期 10—12 月。

产广东、海南、广西。多生于旷野草地、灌丛中、路旁及海边地区。全世界热带地区均有分布。

全草供药用，治肺结核、虫蛇咬伤；叶外敷为跌打接骨药。

4. 铺地蝙蝠草 (海南植物志) 罗藦草 (中国主要植物图说·豆科) 图版 15: 10—14

Christia obcordata (Poir.) Bahn. f. in Reinwardtia 6: 91. 1961; 海南植物志 2: 285. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 458. 图 2645. 1972; 台湾植物志 3: 209. pl. 542. 1977. — *Hedysarum obcordatum* Poir. in Lam. Encycl. 6: 425. 1804. — *Lourea obcordata* (Poir.) Desv. Journ. de Bot. 1: 122. 1813; DC. Prodr. 2: 324. 1825; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 154. 1879; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 536. 1920; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5: 95. 1927; 中国主要植物图说·豆科 515. 图 508. 1955; 广州植物志 336. 1956.

多年生平卧草本，长 15—60 厘米。茎与枝极纤细，被灰色短柔毛。叶通常为三出复叶，稀为单小叶；托叶刺毛状，长约 1 毫米；叶柄长 8—10 毫米，丝状，疏被灰色柔毛；小叶膜质，顶生小叶多为肾形、圆三角形或倒卵形，长 5—15 毫米，宽 10—20 毫米，先端截平而略凹，基部宽楔形，侧生小叶较小，倒卵形、心形或近圆形，长 6—7 毫米，宽约 5 毫米，上面无毛，下面被疏柔毛，侧脉每边 3—5 条；小叶柄长 1 毫米。总状花序多为顶生，长 3—18 厘米；每节生 1 花；花小，花梗长 2—3 毫米，纤细，被灰色柔毛；花萼半透明，被灰色柔毛，最初长约 2 毫米，结果时长达 6—8 毫米，有明显网脉，5 裂，裂片三角形，与萼筒等长，上部 2 裂片稍合生；花冠蓝紫色或玫瑰红色，略长于花萼。荚果有荚节 4—5，完全藏于萼内，荚节圆形，直径约 2.5 毫米，无毛。花期 5—8 月，果期 9—10 月。

产福建、广东、海南、广西及台湾南部。生于旷野草地、荒坡及丛林中，海拔 500 米以下。印度、缅甸、菲律宾、印度尼西亚至澳大利亚北部也有分布。

5. 海南蝙蝠草

Christia hainanensis Yang et Huang in Bull. Bot. Lab. North-East Forest. Inst. no. 8: 5. 1980.

多年生草本，茎直立，高达 100 厘米，上部与花序总轴密被灰黄色钩状柔毛和疏被白色柔毛。叶为羽状三出复叶；托叶刺毛状，长 6—7 毫米，具条纹，有睫毛；叶柄长 1.5—2 厘米，密被灰黄色钩状柔毛和疏被柔毛；小叶纸质，顶生小叶近倒三角形，长 2—3 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端截形或下凹，基部宽楔形或近圆形，侧生小叶略细小，倒卵形，长 1.5—2.4 厘米，宽 0.9—1.4 厘米，先端截形，微凹，基部楔形，上面被灰色柔毛，下面被灰色贴伏柔毛，侧脉 4—5 条，两面隆起；小托叶刺毛状，长约 1.5 毫米；小叶柄长 6—7 毫米。圆锥花序顶生或腋生，长 6—12 厘米，疏花，总花轴密被灰黄色钩状柔毛和疏被柔毛，生花节间长 5—8 毫米，花 1—2 朵簇生；花梗纤细，长 5—6 毫米，密被灰黄色钩状柔毛；宿萼钟状，长 6 毫米，外面具网纹，被灰黄色柔毛，5 裂，裂片三角形，上部 2 裂片合生。荚果完全内藏，有荚节 2—3，荚节椭圆形，长 2.5—3 毫米，宽约 2 毫米，具网纹，被极短钩状柔毛。花、果期 9—11 月。

产海南（东方和乐东等地）。生于稀疏林下，海拔 100 米。模式标本采自东方县。

38. 链荚豆属 *Alysicarpus* Neck. ex Desv.

Desv. Journ. de Bot. 1: 120. 1813. (nom. cons.); Hutch. Gen.

Fl. Pl. 1: 482. 1964.

多年生草本，茎直立或披散，具分枝。叶为单小叶，少为羽状三出复叶。具托叶和小托叶，托叶干膜质或半革质，离生或合生。花小，通常成对排列于腋生或顶生的总状花序的节上；苞片干膜质，早落；花萼深裂，裂片干而硬，近等长，基部有时呈覆瓦状排列，上部 2 裂片常合生。花冠不伸出或稍伸出萼外，旗瓣宽，倒卵形或近圆形，龙骨瓣钝，贴生于翼瓣；雄蕊二体 (9+1)，花药一式；子房无柄或近无柄，有胚珠多数，花柱线形，向内弯曲，柱头头状。荚果圆柱形，膨胀，荚节数个，不开裂，每荚节具 1 种子。

属模式种：柴胡叶链荚豆 *Alysicarpus bupleurifolius* (Linn.) DC. (*Hedysarum bupleurifolium* Linn.) (typ. cons.)

约 30 种，分布于热带非洲、亚洲、大洋洲和热带美洲。我国产 4 种。

链荚豆属分种检索表

1. 花萼较荚果的第一个荚节短或稍长；花冠紫蓝或玫瑰紫色；荚果有毛。

2. 叶变异大, 茎上部小叶通常为卵状长圆形或披针形, 下部小叶为心形、近圆形或卵形; 荚果扁圆柱形, 荚节间不收缩, 但分界处有略隆起线环 1. 链荚豆 *A. vaginalis* (Linn.) DC.
2. 小叶长圆形或近圆形; 荚果圆柱念珠状, 荚节间收缩, 分界处无隆起线环
..... 2. 云南链荚豆 *A. yunnanensis* Yang et Huang
1. 花萼较荚果的第一个荚节长得多; 花冠淡黄或黄带绿色或白色; 荚果无毛。
3. 萼裂片边缘无缘毛, 花冠淡黄色或黄带绿色; 荚节无横肋; 小叶线形至线状披针形
..... 3. 柴胡叶链荚豆 *A. bupleurifolius* (Linn.) DC.
3. 萼裂片边缘密生黄色细缘毛, 花冠白色; 荚节具明显彼此相连的横肋; 小叶长圆形, 少有圆形或线状披针形 4. 皱缩链荚豆 *A. rugosus* (Willd.) DC.

1. 链荚豆 小豆 (广西贵港)、水咸草 (香港) 图版 16: 1—2

Alysicarpus vaginalis (Linn.) DC. Prodr. 2: 353. 1825; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 158. 1876; Matsumura et Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22: 109. 1906; Hayata, Ic. Pl. Formos. 1: 190. 1911; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 556. 1920; 中国主要植物图说·豆科 505. 1955; 广州植物志 334. 1956; Steen. in Reinwardtia 6: 87. 1961; 海南植物志 2: 281. 图 438. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 455. 图 2640. 1972; 台湾植物志 3: 168. pl. 516. 1977. — *Hedysarum vaginale* Linn. Sp. Pl. 746. 1753. — *Alysicarpus nummularifolius* DC. 1. c. — *A. vaginalis* var. *diversifolius* Chun, 广州植物志 334. 1956. syn. nov.

多年生草本, 簇生或基部多分枝; 茎平卧或上部直立, 高 30—90 厘米, 无毛或稍被短柔毛。叶仅有单小叶; 托叶线状披针形, 干膜质, 具条纹, 无毛, 与叶柄等距或稍长; 叶柄长 5—14 毫米, 无毛; 小叶形状及大小变化很大, 茎上部小叶通常为卵状长圆形、长圆状披针形至线状披针形, 长 3—6.5 厘米, 宽 1—2 厘米, 下部小叶为心形、近圆形或卵形, 长 1—3 厘米, 宽约 1 厘米, 上面无毛, 下面稍被短柔毛, 全缘, 侧脉 4—5 条 (—9 条), 稍清晰。总状花序腋生或顶生, 长 1.5—7 厘米, 有花 6—12 朵, 成对排列于节上, 节间长 2—5 毫米; 苞片膜质, 卵状披针形, 长 5—6 毫米; 花梗 5 长 3—4 毫米; 花萼膜质, 比第一个荚节稍长, 长 5—6 毫米, 5 裂, 裂片较萼筒长; 花冠紫蓝色, 略伸出萼外, 旗瓣宽, 倒卵形; 子房被短柔毛, 有胚珠 4—7。荚果扁圆柱形, 长 1.5—2.5 厘米, 宽 2—2.5 毫米, 被短柔毛, 有不明显皱纹, 荚节 4—7, 荚节间不收缩, 但分界处有略隆起线环。花期 9 月, 果期 9—11 月。

产福建、广东、海南、广西、云南及台湾等省区。多生于空旷草坡、旱田边、路旁或海边沙地, 海拔 100—700 米。广布于东半球热带地区。

为良好绿肥植物, 亦可作饲料; 全草入药, 治刀伤、骨折。

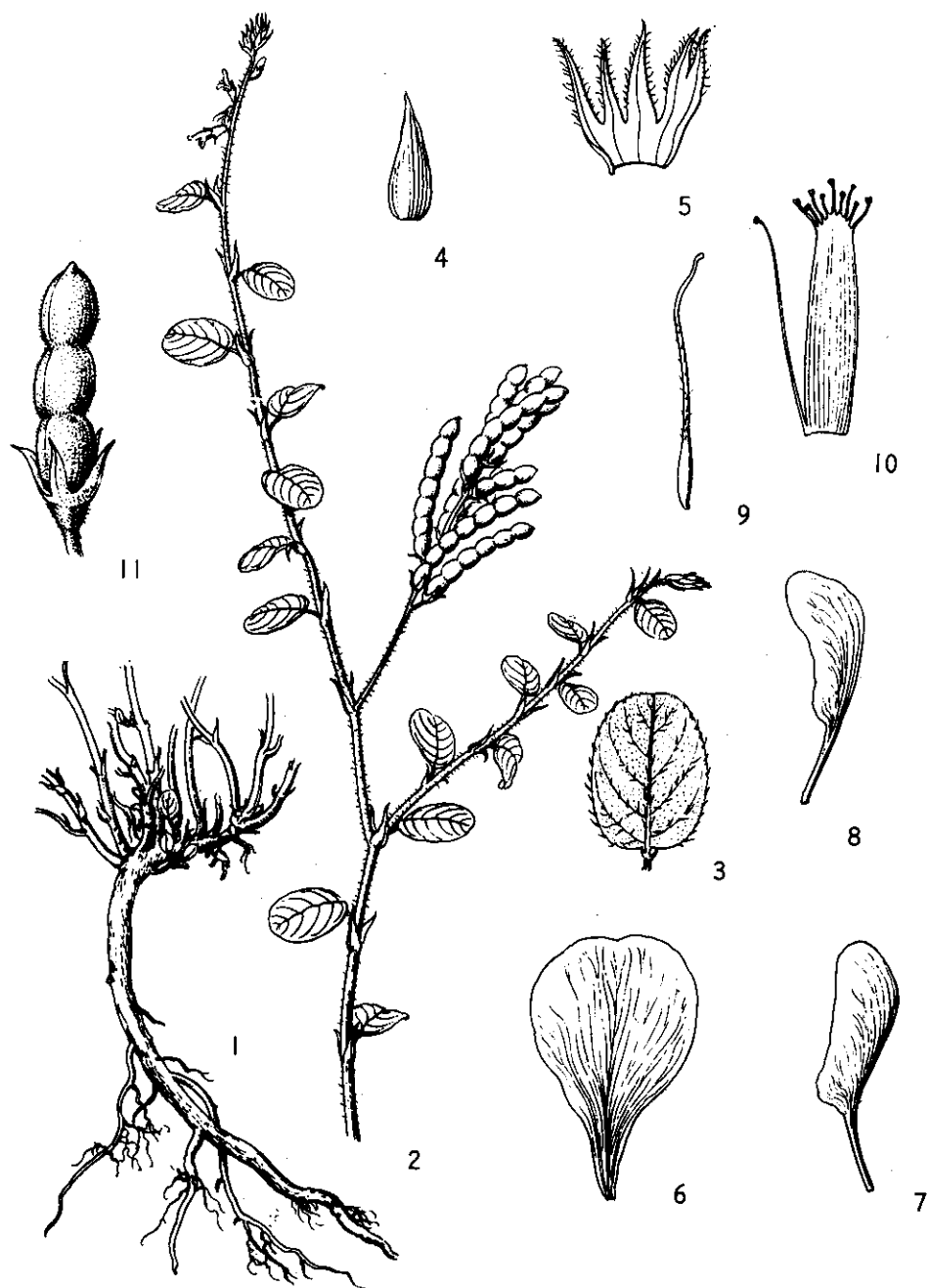
本种叶形、大小变化极大, 同一植株上往往有很大差别, 故不宜另立变种。

2. 云南链荚豆 图版 17

Alysicarpus yunnanensis Yang et Huang in Bull. Bot. Lab. North-East Forest. Inst. no. 8: 8. 1980.



图版 16 1—2. 链荚豆 *Alysicarpus vaginalis* (Linn.) DC.: 1. 果枝, 2. 荚果。3—4. 柴胡叶莲荚豆 *A. bupleurifolius* (Linn.) DC.: 3. 果枝, 4. 荚果。(许芝源绘)



图版 17 云南链荚豆 *Alysicarpus yunnanensis* Yang et Huang: 1. 根, 2. 花果枝, 3. 叶片, 4. 苞片, 5. 花, 6. 旗瓣, 7. 翼瓣, 8. 龙骨瓣, 9. 雌蕊, 10. 雌蕊, 11. 荚果。(张桂芝绘)

多年生草本，丛生。茎披散，高 22 厘米，被短钩状柔毛和开展硬毛。叶具单小叶；托叶披针形，长 4—7 毫米，宽 2 毫米，较叶柄长，具条纹，无毛；叶柄长 3—5 毫米，无毛；小叶硬纸质，长圆形或近圆形，长 4—13 毫米，宽 3—9 毫米，两端圆形或基部略心形，全缘，两面被极细柔毛，下面沿脉上散生刺毛，侧脉每边 4—5 条，两面隆起。总状花序腋生或顶生，长 1.5—3 厘米；花 4—10 朵，每节生 2 花，生花节间长 3—7 毫米；苞片卵形，长约 3 毫米，先端长渐尖，干膜质，具条纹，无毛；花梗长 1 毫米；花萼干膜质，长 4 毫米，与荚果下部第一荚节几等长，裂片披针形，长 2.5 毫米，上部 2 裂片几合生；花冠玫瑰紫色，长 5 毫米，较花萼略长，旗瓣倒卵形；雄蕊二体，长 4—5 毫米；子房长 2.5—3 毫米（花柱长 3—3.5 毫米），被短钩状柔毛，有胚珠 (3) 5—7。荚果圆柱念珠状，长 1—2 厘米，宽 2 厘米，有荚节 (3) 5—7，荚节间收缩，分界处无隆起线环，无网纹和小脉，被极短钩状柔毛。花、果期 8—9 月。

产云南西北部。生于河边石砾堆，海拔 1300 米。模式标本采自云南永胜。

3. 柴胡叶链荚豆 长叶炼荚豆 (台湾植物志) 图版 16: 3—4

Alysicarpus bupleurifolius (Linn.) DC. Prodr. 2: 352. 1825; Baker in Hook. f. Brit. Ind. 2: 158. 1879; Matsumura et Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22: 108. 1906; Hayata, Ic. Pl. Formos. 1: 189. 1911; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 557. 1920; 中国主要植物图说·豆科 505. 1955; 广州植物志 334. 1956; 台湾植物志 3: 168. pl. 515. 1977. — *Hedysarum bupleurifolium* Linn. Sp. Pl. 745. 1753.

多年生草本。茎直立或披散，多分枝，高 25—120 厘米，无毛或近无毛。叶具单小叶；托叶披针形，长 1—1.2 毫米，基部宽 1.5 毫米，宿存，无毛，有条纹；叶柄长 2 毫米或几无柄，纤细，无毛；小叶线形至线状披针形，长 (2—) 4—7 (—9) 厘米，宽 (2—) 4—5 (—8) 毫米，先端急尖，基部圆形或楔形，生于下部的叶较宽短，有时为卵形，小叶上面无毛，下面沿中脉有稀疏短毛，侧脉每边 10—13 条，纤细，不甚明显，中脉明显并在下面隆起。总状花序顶生，柔弱，长 3—18 厘米，有花 10—20 对，成对着生于节上，花稀疏，节间长 8—10 毫米；花梗极短，长 1 毫米或几无梗；花萼长 6—8 毫米，5 深裂，裂片披针形，干而硬，长约为萼筒的 2 倍；宿萼远较下部第一个荚节为长；花冠稍短，淡黄色或黄绿色。荚果长 6—15 毫米，宽 1.8 毫米，伸出萼处；荚节 3—6，节间收缩，无毛，成熟时褐色。花、果期 9—11 月。

产广东、广西西南部、云南南部和台湾南部。生荒地草丛中、稻田边及山谷阳处，海拔 150—950 米。缅甸、印度、斯里兰卡、马来西亚、菲律宾、毛里求斯、波利尼西亚等地亦有分布。

4. 皱缩链荚豆

Alysicarpus rugosus (Willd.) DC. Prodr. 2: 353. 1825; Miq. Fl. Ind. Bat. 1, 1: 233. 1855; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 159. 1879; 中国主要植物图说·豆科 505. 1955; Steen. in Reinwardtia 6: 88. 1961. — *Hedysarum rugosum* Willd. Sp.

Pl. 3(2): 1172. 1803.

多年生草本。茎直立，高达 1.5 米，无毛或疏生柔毛。叶具单小叶；托叶长披针形，长 5—20 毫米，宽 1.5—3.0 毫米，宿存，无毛，具纵条纹；叶柄长 3—9 毫米，无毛或散生柔毛；小叶长圆形，少有圆形或线状披针形，长 (1.5—) 2—6 (—9) 厘米，宽 2—10 毫米，先端急尖，基部圆形，上面无毛，下面散生短柔毛，沿脉上有长柔毛，全缘，具缘毛，侧脉 6—14 条，中脉在叶下面明显隆起；小托叶披针形，长 0.5—1.5 毫米，宽 0.5 毫米，有柔毛。总状花序顶生或侧生，长 2—5 厘米，顶生花序较长，侧生者较短，有花 5—12 对，成对排列于花轴节上，紧密；苞片膜质，披针形，长约 5 毫米；花梗短，长 2—3 毫米，有极短柔毛；花萼膜质，长 4—10 毫米，比下部第一个萼节延长，无毛，5 深裂，分裂几达基部，裂片披针形，边缘密生黄色细缘毛；花冠白色，旗瓣倒卵形；子房无毛，有胚珠 3—5。荚果膨胀，念珠状，有萼节 3—5，萼节无毛，宽约 2.5 毫米，宽大于长，具明显彼此相连的横肋，萼节藏于萼内或稍伸出萼外。花期 9 月，果期 9—11 月。

产云南南部。生于沟谷密林潮湿处，海拔 620 米。热带非洲、大洋洲（昆士兰）、印度、缅甸、马来西亚等亦有分布。

据《中国主要植物图说·豆科》记载：“过去在香港曾采得皱缩链荚豆 *Alysicarpus rugosus* (Willd.) DC. 但因标本不完全，未能确定。”我们看到采自云南西双版纳勐仑自然保护区的一份具花果的标本，经鉴定确系本种。

亚族 2. 胡枝子亚族 Subtrib. LESPEDEZINAE (Hutch.) Schubert

Schubert in Polhill et Raven, Adv. Leg. Syst. 1: 300. 1981. —

Lespedezeae Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 486. 1964.

植物体无钩状毛。小托叶缺，小叶 (1—) 3。荚果通常仅 1 萼节，有 1 种子。

亚族模式属：胡枝子属 *Lespedeza* Michx.

本亚族我国有 4 属。

胡枝子亚族分属检索表

1. 缠绕草本；苞片膜质，花后极增大，叶状，向下面成兜状折叠 39. 苞护豆属 *Phylacium* Benn.
1. 灌木或草本，非缠绕性。
 2. 小叶侧脉近叶缘处弧状弯曲；托叶细小，锥形，脱落。
 3. 苞片通常脱落，内具 1 花，花梗在花萼下具关节；龙骨瓣近镰刀形，尖锐 40. 秧子梢属 *Campylotropis* Bunge
 3. 苞片宿存，内具 2 花，花梗不具关节；龙骨瓣直，钝 41. 胡枝子属 *Lespedeza* Michx.
 2. 小叶侧脉直；托叶大，膜质，宿存 42. 鸡眼草属 *Kummerowia* Schindl.

39. 苞护豆属 *Phylacium* Benn.

Benn. Pl. Jav. Rar. 159. t. 33. 1838; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 488.

1964.

缠绕草本。叶为羽状三出复叶，小叶全缘；托叶狭窄。花具短梗，单生或数朵簇生于每节上，排成腋生的总状花序，有时总状花序有1—2分枝；苞片膜质，花后增大，叶状，向下面成兜状摺叠；花萼膜质。5裂，上部的2裂全合生；花瓣具瓣柄，旗瓣近圆形，基部具耳，翼瓣长圆形，有耳，龙骨瓣内弯，有短耳；雄蕊二体（9+1），花药一式；子房近于无柄，为环状的花盘所围绕，有1胚珠，花柱向顶部稍增大。荚果宽椭圆形，扁平，具网纹，不开裂；种子1颗，无种阜，肾形或圆形。

属模式种：马来亚苞护豆 *Phylacium bracteosum* Benn.

3种，分布于印度、缅甸、泰国、老挝、马来西亚、菲律宾等地；我国产1种。

1. 苞护豆 图版 18: 1—7

Phylacium majus Coll. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 28: 44. t. 7. 1890; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 528. f. 52. 1920; 中国主要植物图说·豆科 516. 图 509. 1955.

缠绕草本，基部稍木质。茎幼时被贴伏长毛，后渐脱落变无毛。叶为羽状三出复叶；托叶小，近线形，长1.5毫米，渐尖，宿存；叶柄长7—10厘米，基部膨大，被贴伏柔毛；叶轴长1厘米；小叶纸质，卵状长圆形，顶生小叶长（5—）8—13厘米，宽（2—）4—5（—6.5）厘米，侧生小叶略小，先端极钝，有时微凹，基部圆形或稍心形，上面无毛，网脉明显，下面密被灰黄色短毛；侧脉每边8—10条，纤细，弧曲，达叶缘处消失；小托叶近线形，长1.5毫米；小叶柄长2—3毫米，密被柔毛。总状花序腋生，长10—15厘米，有时有1—2分枝，有倒向糙伏毛；花簇生，长12—14毫米；苞片兜状折叠，花后增大，长2.5—3.8厘米，有脉，外面无毛，内面被糙伏毛，每苞有花1.4朵；花梗短，长2—3毫米，被倒向糙伏毛；花萼外面被糙伏毛，5裂，上部2裂片全合生，三角圆形、近三角圆形，下部3裂片卵圆形，先端急尖；花冠白色，长约1厘米，近等长，旗瓣近圆形，瓣柄短，基部具明显的耳，翼瓣长圆形，具长耳，龙骨瓣近挺直，先端钝，具短耳；雄蕊二体，对着旗瓣的1枚雄蕊基部与旗瓣的瓣柄贴生；子房具短柄，基部有环状花盘，有不明显的槽，上部被短柔毛，具1胚珠。荚果卵形，长8毫米，宽约5毫米，先端急尖，被倒向贴伏毛，有网脉；种子1颗，肾形，长5毫米，宽约5毫米，棕色。花、果期9—11月。

产云南南部、广西西南部。生于山地阳处、混交林或丛林中，海拔220—900米。缅甸、泰国、老挝也有分布。



图版 18 1—7. 苞护豆 *Phylacium majus* Coll. et Hemsl.: 1. 叶片, 2. 花序, 3. 雄蕊与花萼, 4. 旗瓣, 5. 翼瓣, 6. 龙骨瓣, 7. 雌蕊. 8. 密子豆 *Pycnospora lutescens* (Poir.) Schindl.: 果枝. (许芝源绘)

40. 荛子梢属 *Campylotropis* Bunge

Bunge in Uchen. Zapiski Kazan. 4: 157. (Pl. Mongh.-Chin. Dec. 1: 7. 1835; Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 338. 1912. — *Oxyramphis* Wall. Num. List. no. 5348. 1832, nom. nud.; Lindl. Bot. Reg. 32. t. 28. 1846. — *Phlebosporium* Jungh. Topog. Naturw. Reis. Java 346. 1845, err. “Phlebosprium” — *Lespedeza* Sect. *Campylotropis* (Bunge) Benth. in Hook. Journ. Bot. Kew Misc. 4: 48. 1852, in nota. — *Lespedeza* subgen. *Campylotropis* (Bunge) Maxim. in Act. Hort. Petrop. 2: 347. 1873. — *Lespedeza* subgen. *Oxyramphis* (Wall.) Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 143. 1879.

落叶灌木或半灌木。小枝有棱并有毛，稀无毛，老枝毛少或无毛。羽状复叶具3小叶；托叶2，通常为狭三角形至钻形，宿存或有时脱落；叶柄通常有毛，无翅或稍有翅，叶轴比小叶柄长，在小叶柄基部常有2枚脱落性的小托叶；顶生小叶通常比侧生小叶稍大而形状相似。花序通常为总状。单一腋生或有时数个腋生并顶生，常于顶部排成圆锥花序；苞片宿存或早落，在每枚苞片腋内生有1花，花梗有关节，花易从花梗顶部关节处脱落；小苞片2，生于花梗顶端，通常早落；花萼通常为钟形，5裂，上方2裂片通常大部分合生，先端不同程度地分离，下方萼裂片一般较上、侧方萼裂片狭而长；旗瓣椭圆形、近圆形、卵形以至近长圆形等，顶端通常锐尖，基部常狭窄、具很短的瓣柄，翼瓣近长圆形、半圆形或半椭圆形等，基部常有耳及细瓣柄，龙骨瓣瓣片上部向内弯成直角，有时成钝角或锐角，向先端变细，通常锐尖如喙状，瓣片基部有耳或呈截形，具细瓣柄；雄蕊二体(9+1)对着旗瓣的一枚雄蕊在花期不同程度地与雄蕊管连合，果期则多分离至中下部以至近基部；子房被毛或无毛，通常具短柄，1室，1胚珠，花柱丝状，向内弯曲，具小而顶生的柱头。荚果压扁，两面凸，有时近扁平，不开裂，表面有毛或无毛；种子1颗。通常由于花柱基部宿存而形成荚果顶端的喙尖。

属模式种：荛子梢 *Campylotropis chinensis* Bunge nom. illeg. (*Lespedeza macrocarpa* Bunge, *Campylotropis macrocarpa* (Bunge) Rehd.)

约45种，分布于缅甸、老挝、泰国、越南、印度北部、尼泊尔、不丹，最南达印度尼西亚爪哇，西达克什米尔，北至中国的华北北部；中国有29种，6变种，6变型，多数种则集中于中国的西南部。

本属植物较耐干旱，可作水土保持的重要树种。一些种类为营造混交林的良好下木，可起至固氮改良土壤的作用。枝条可供编织。叶及嫩枝可作饲料及绿肥。又为蜜源植物。一些种类的根、叶还可供药用。

菥子梢属分种检索表

1. 枝具锐三棱并有翅；叶柄三棱形、有较宽的翅。
 2. 花黄色 11. 三棱枝菥子梢 *C. trigonoclada* (Franch.) Schindl.
 2. 花红紫色 10. 马尿藤 *C. bonatiana* (Pampan.) Schindl.
1. 枝不为三棱形，无翅；除元江 子梢叶柄有时近扁平有狭翅外，叶柄均无翅。
 3. 叶有2型：茎上部叶无柄或近无柄，小叶宽心状肾形，茎下部叶具长达2 (1) 厘米的叶柄，小叶椭圆形或近椭圆状披针形 8. 异叶菥子梢 *C. diversifolia* (Hemsl.) Schindl.
 3. 叶非如上述。
 4. 全株（枝、叶、花序、苞片、花梗、花萼、果）被黄褐色长硬毛与短硬毛；叶柄极短（长6毫米以内）或近无柄 1. 毛菥子梢 *C. hirtella* (Franch.) Schindl.
 4. 非全株被黄褐色长硬毛与短硬毛。
 5. 叶下面密生绒毛或极密生绢毛。
 6. 苞片宿存。
 7. 腋生总状花序长不及1 (—3) 厘米；小叶长0.8—1.7厘米 12. 短序菥子梢 *C. brevifolia* Rick.
 7. 腋生总状花序长3—20厘米，如为长数厘米，则小叶显著较大。
 8. 花萼长6.3—7.5毫米，深裂达全萼的3/ 4 (2/ 3)；小叶宽椭圆形、近圆形、宽倒卵形、倒心形等，长达6厘米 7. 西南菥子梢 *C. delavayi* (Franch.) Schindl.
 8. 花萼长3—4.5毫米，浅裂、近中裂或稍深裂，少为达全萼的3/ 5深裂；小叶非如上述。
 9. 小叶长1.5—3厘米；苞片长1.3—2毫米，有时宿存 22. 银叶菥子梢 *C. argentea* Schindl.
 9. 小叶长3—7厘米；苞片长2—4毫米，宿存。
 10. 苞片长3—4毫米；花梗长2.5—3.5毫米，稍短于苞片；腋生总状花序长达4.5厘米；花萼长约3.5毫米，浅裂 6. 滇南菥子梢 *C. rockii* Schindl.
 10. 苞片长2—2.5毫米；花梗长2.5—4毫米，稍长于苞片；腋生总状花序显著较长，长达18厘米；花萼长约4.5毫米，稍深裂或有时接近全萼的3/ 5深裂 5. 暗黄菥子梢 *C. fulva* Schindl.
 6. 苞片早落。
 11. 苞片长1.3—3毫米。
 12. 花梗长1.5—3毫米，极密地贴生绢毛；花长8—9 (10) 毫米 22. 银叶菥子梢 *C. argentea* Schindl.
 12. 花梗长4—13毫米，密生开展的短柔毛；花长10—12毫米 21. 绒柄菥子梢 *C. tomentosipetiolata* P. Y. Fu
 11. 苞片长3—5毫米。
 13. 荚果长 (7) 8—11毫米；花萼中裂。
 14. 小叶长1.7—4厘米，宽0.9—1.8厘米；花梗长5 (4) —9毫米；荚果长 (7) 8—9毫米，宽3—3.5毫米 26b. 密毛小雀花 *C. polyantha* (Franch.) Schindl. var. *tomentosa* P. Y. Fu
 14. 小叶长4—10厘米，宽2—6 (—8) 厘米；花梗长1—3毫米；荚果长约11毫米

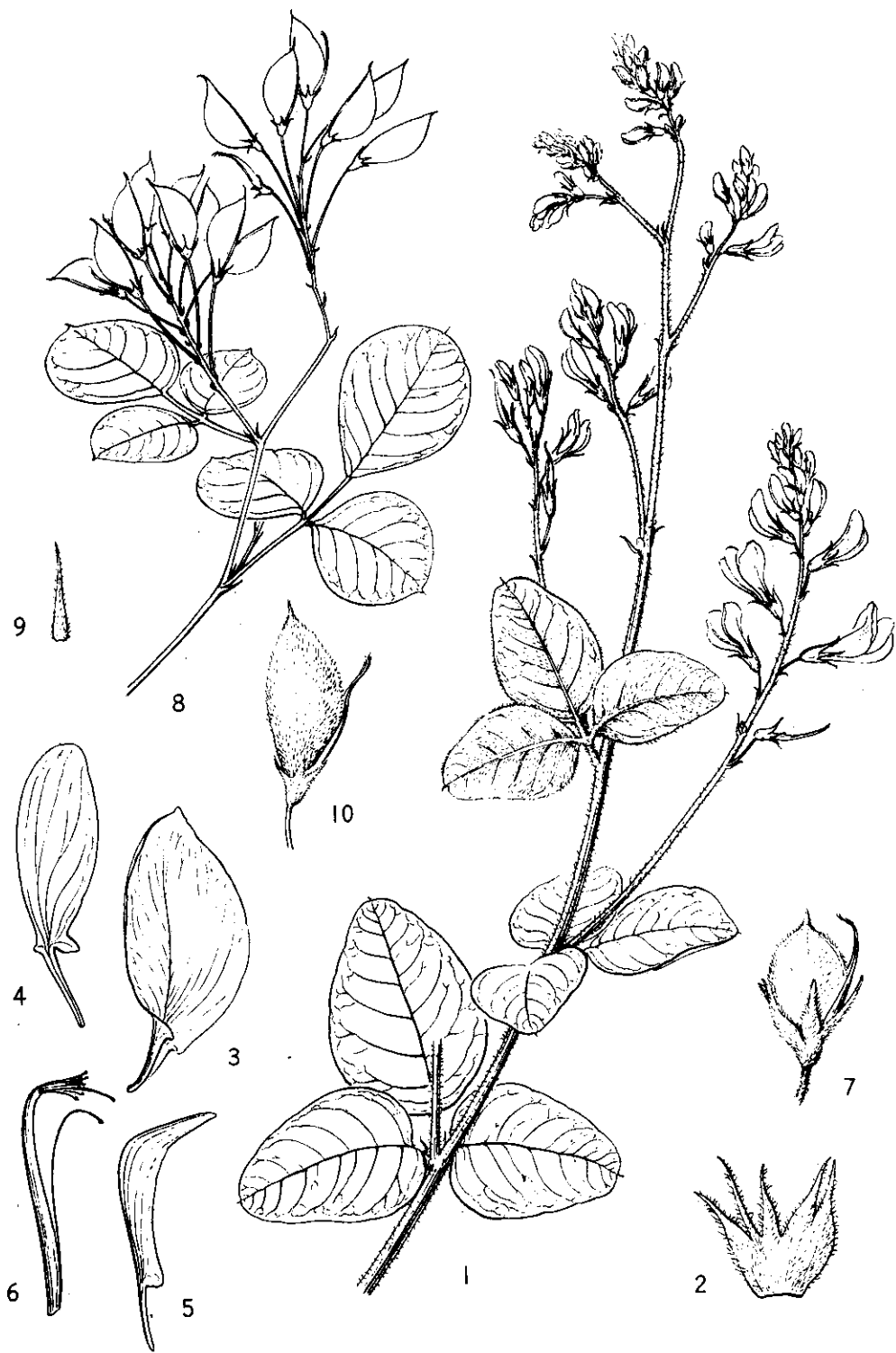
- 米, 宽约3.5毫米 24. 阔叶荛子梢 *C. latifolia* (Dunn) Schindl.
13. 荚果长4.5—7毫米; 花萼稍深裂近中裂至深裂达全萼的2/ 3。
15. 荚果椭圆形或长圆状椭圆形, 两端渐狭, 顶端近锐尖, 具1—2.5 (3) 毫米长的喙尖; 花萼长5—6 (4—7) 毫米, 稍深裂至深裂达全萼的2/ 3; 小叶宽2—5 (6) 厘米, 下面密生绒毛...
... 25b. 绒毛叶荛子梢 *C. pinetorum* (Kurz) Schindl. subsp. *velutina* (Dunn) Ohashi
15. 荚果宽椭圆形或椭圆形, 两端非渐狭尖, 顶端具不超过1毫米长的短喙尖; 花萼长3—4.5毫米, 稍深裂或近中裂; 小叶宽1—2.5 (3) 厘米, 下面极密生绢毛或绵毛
..... 26. 槽茎荛子梢 *C. sulcata* Schindl.
5. 叶下面不密生绒毛亦不极密生绢毛。
16. 苞片宿存, 少为一部分苞片宿存、一部分苞片脱落。
17. 小叶长4—9毫米; 腋生总状花序长不超过1或2厘米, 或简化而仅具1花
..... 13. 雅江荛子 *C. yajiangensis* P. Y. Fu
17. 小叶长1—9厘米; 腋生总状花序长2厘米以上。
18. 叶柄扁平, 有翅 9. 元江荛子梢 *C. henryi* (Schindl.) Schindl.
18. 叶柄非扁平, 无翅或几无翅。
19. 苞片长4—9毫米, 宿存或部分脱落。
20. 苞片长4—9毫米; 花梗长1—4毫米, 明显短于苞片; 花萼深裂达全萼的3/ 5
..... 17. 腾冲荛子梢 *C. howellii* Schindl.
20. 苞片长4—5毫米; 花梗长5—10毫米, 明显长于苞片; 花萼中裂
..... 16. 蒙自荛子梢 *C. neglecta* Schindl.
19. 苞片长1—2 (3) 毫米, 宿存。
21. 苞片比小苞片短; 腋生总状花序长2—3.5厘米, 总花梗长1.2—2.4厘米, 花序轴比总花梗短 15. 细枝荛子梢 *C. tenuiramea* P. Y. Fu
21. 苞片明显长于小苞片; 花序轴通常比总花梗长。
22. 果柄长1毫米以下; 荚果表面密生短绢毛或柔毛。
23. 荚果长约7 (—8) 毫米, 宽约4— (4.5) 毫米; 小叶长3—6 (—8.5) 厘米, 宽2—4 (—5) 厘米
..... 9. 元江荛子梢 *C. henryi* (Schindl.) Schindl.
23. 荚果长 (11—) 13—15毫米, 宽5.5—6毫米; 小叶长1.8—3.5厘米, 宽1.2—2.3 厘米 2. 思茅荛子梢 *C. harmsii* Schindl.
22. 果柄长1.4—1.8毫米; 荚果表面无毛, 或有时稍有微柔毛。
24. 花梗长3—7毫米, 密生开展的短柔毛; 小叶宽椭圆形或椭圆形, 两面无毛或仅下面疏被贴生微柔毛 14. 秋荛子梢 *C. wenshanica* P. Y. Fu
24. 花梗长 (5—) 8—15 (—25) 毫米, 贴生微柔毛; 小叶倒卵形或近椭圆形, 下面被微柔毛, 上面有毛或无毛。
25. 荚果近扁平或两面微凸, 长10—16毫米, 宽5—7毫米, 表面无毛; 花萼阔钟形, 长约3 (—4) 毫米, 浅裂
..... 3. 草山荛子梢 *C. prainii* (Coll. et Hemsl.) Schindl.
25. 荚果两面凸, 长8—10毫米, 宽3.5—4.5 (—5) 毫米, 表面无毛或有稀疏的微柔毛; 花萼狭钟形或筒状钟形, 长 (3.5) 4—5 毫米, 中裂或微深裂
..... 4. 细花梗荛子梢 *C. capillipes* (Franch.) Schindl.
16. 苞片早落, 稀为开花后渐脱落。
26. 小叶长4—8毫米; 叶柄短, 长1—5毫米; 龙骨瓣内弯成明显的钝角; 果柄长约1毫米
..... 27. 小叶荛子梢 *C. wilsonii* Schindl.
26. 小叶长1—7厘米; 叶柄长6—50毫米。

27. 果柄短, 长0.3—0.6毫米; 旗瓣柄长为瓣片的1/4—1/3; 花小, 长8—9毫米; 花梗短, 长1.5—3.5毫米 23. 小花荛子梢 *C. parviflora* (Kurz) Schindl.
27. 果柄长 (0.8) 1—2.3毫米; 旗瓣柄长为瓣片的1/5—1/9。
28. 龙骨瓣呈锐角或直角内弯, 先端很狭细锐尖, 瓣片上部与瓣片下部 (连瓣柄) 近等长或有时瓣片上部微较短。
29. 网状叶脉于叶两面极为细密并凸出如雕刻状, 上面尤明显; 小叶宽倒卵状楔形、倒心形或倒披针形, 长1.3—3厘米; 花梗长6—13毫米; 花长7—9 (10) 毫米 18. 密脉荛子梢 *C. bonii* Schindl.
29. 叶脉非如上述; 小叶狭长圆形、狭卵状长圆形、长圆形或近长圆状披针形, 稀长圆形 (变种), 长3—6 (—9) 厘米; 花梗长1.5—4 (6) 毫米 28. 滇荛子梢 *C. yunnanensis* (Franch.) Schindl.
28. 龙骨瓣呈直角或锐角内弯, 瓣片上部比瓣片下部 (连瓣柄) 短1—3毫米; 花梗长4—12毫米; 叶脉不为极细密如雕刻状。
30. 荚果椭圆形或斜卵形, 长6—9 (—11) 毫米, 向两端明显渐狭, 顶端渐尖, 表面被毛 (变种果面无毛); 果柄长1.3—2.3毫米, 稀有过渡为顶端骤尖而略呈宽椭圆形或近圆形的小形果; 小叶长0.8—3 (4) 厘米 20. 小雀花 *C. polyantha* (Franch.) Schindl.
30. 荚果通常为长圆形或近长圆形, 少为椭圆形, 长10—14 (—16) 毫米, 顶端骤尖或短渐尖, 表面无毛而仅边缘有毛 (变种果面有毛); 果柄长1—1.4毫米, 稀有超过1.4毫米而过1.5—1.8毫米的; 小叶长3—7厘米 19. 荛子梢 *C. macrocarpa* (Bunge) Rehd.

1. 毛荛子梢 (中国主要植物图说·豆科) 大红袍 (云南丽江, 云南种子植物名录) 图版 19: 1—7

Campylotropis hirtella (Franch.) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 428. 1912; id. in Sargent, Pl. Wils. 2: 115. 1914; id. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 574. 1933; Peter-Stibál. in Act. Hort. Gothob. 13: 438. 1940; 中国主要植物图说·豆科 537. 图 531. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 466. 图 2661. 1972; Ohashi in Journ. Jap. Bot. 49: 111. 1974; 云南种子植物名录上册, 574. 1984. — *Lespedeza hirtella* Franch. Pl. Delav. 167. 1890; Lévl. Cat. Pl. Yunnan 158. 1916. — *L. mairei* Pampan. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. 17: 22. 1910; Lévl. l. c.

灌木, 高0.7—1米余, 全株被黄褐色长硬毛与小硬毛, 枝有细纵棱。羽状复叶具3小叶; 托叶线装披针形, 长3—6毫米; 叶柄极短 (长6毫米以内) 或近无柄; 小叶近革质或纸质, 三角状卵形或宽卵形, 有时卵形或近宽椭圆形, 长2.5—8.5厘米, 宽1.8—4 (6) 厘米, 先端钝、圆形或有时微凹, 基部微心形至近圆形, 两面稍密生小硬毛与长硬毛, 沿脉上毛更密, 上面绿色, 下面带苍白色, 叶脉网状, 下面特别隆起。总状花序每1—2腋生并顶生, 长达10余厘米, 总花梗长1.5—6厘米, 通常于顶部形成无叶的大圆锥花序; 苞片披针形, 长1.3—2.2毫米, 宿存; 花梗长2.5—5 (6) 毫米, 密生开展的小硬毛; 小苞片早落; 花萼长4.5—6 (—7) 毫米, 密生小硬毛与长硬毛, 萼筒长2—2.7毫米, 裂片长2.5—3.5 (4) 毫米, 上方裂片近1/2或1/2以上合生, 先端分离部分长0.8—2.5毫米; 花冠红紫色或紫红色, 长12—14 (15) 毫米, 龙骨瓣略呈直角内弯, 瓣片上



图版 19 1—7. 毛梳子梢 *Campylotropis hirtella* (Franch.) Schindl.: 1. 植株一部分, 2. 花萼, 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 雄蕊与雌蕊, 7. 荚果。8—10. 思茅梳子梢 *C. harmsii* Schindl.: 8. 植株一部分, 9. 托叶, 10. 荚果。(张桂芝绘)

部比瓣片下部(连瓣柄)短3—5毫米;子房有毛。荚果宽椭圆形,长4.5—6毫米,宽3—4毫米,果颈长近1毫米,顶端的喙尖长0.5—0.9毫米,表面具明显的暗色网脉并密被长硬毛与小硬毛。花期(6)7—10月,果期(9)10—11月。

产四川、贵州、云南、西藏。生于灌丛、林缘、疏林内、林下、山溪边以及山坡、向阳草地等处,海拔900—4100米。印度(阿萨姆)也有分布。模式标本采自云南省宾川县(大坪子至松坪)。

根药用,有祛痰、生新、活血、调经、消炎解毒之效。又可清热、利湿、治痢及烫伤(未破皮)。

Ohashi (1974)依据在西藏察隅一带采集的标本发表了一个新种 *Campylotropis alopochloa* Ohashi, 其与本种的主要区别为顶生小叶椭圆形,长1.5—3厘米,中部比基部宽,下面网状脉稍隆起不为显著隆起;花较小,长约10毫米,花序分枝多而毛较密。在我们的大量材料中(包括西藏察隅标本),还未见到完全符合这些条件的标本,只有少数叶形符合而其他特征不符合,或其他特征符合而叶形不符合,或也有个别的接近于这些特征但很不稳定的标本,因此这一新种值得今后进一步调查研究。

2. 思茅莢子梢(新拟) 图版19: 8—10

Campylotropis harmsii Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 342. 1912. — *Lespedeza harmsii* (Schindl.) Lévl. Cat. Pl. Yunnan 158. 1916. — *L. harmsii* (Schindl.) Craib Fl. Siam. Enum. 1: 433. 1928.

灌木,高1—2米。当年小枝灰褐色,密被短柔毛,老枝渐变暗紫褐色,毛渐少以至近无毛。羽状复叶具3小叶;托叶线状钻形,长3—4(5)毫米;叶柄长达2厘米;小叶椭圆形、宽椭圆形或宽倒卵形,长1.8—3.5厘米,宽1.2—2.3厘米,先端稍尖、钝或近圆形,基部渐狭,呈宽楔形,稀为近圆形,上面绿色,稍疏生贴伏的短柔毛或有时近无毛,下面淡绿色,稍密生短伏毛。总状花序单一腋生并顶生,长达5厘米,总花梗短,长不及1厘米;苞片卵状披针形,长1—1.5毫米,宿存;花梗长10(8)—15毫米,稍贴生或斜生短柔毛;小苞片早落;花萼长4.5—5.5毫米,贴生短柔毛与长柔毛,萼筒长2—2.2毫米,下方萼裂片长2.5—3毫米,侧方萼裂片长1.5—2毫米,上方萼裂片大部分合生,长2—2.5毫米,先端分离部分长不及1毫米;花冠紫红色,长约13毫米,龙骨瓣略呈直角内弯,先端锐尖。荚果略呈斜长圆形,长13(11)—15毫米,宽5.5—6毫米,两端渐狭,顶端具0.8—1.5(2)毫米长的喙尖,基部具长约1毫米的果颈,表面密生或稍疏生短绢毛。

产云南南部。多生于密林中,海拔约1000—1300米。泰国也有分布。模式标本采自云南省思茅。

中国主要植物图说·豆科记载的“滇南莢子梢 *Campylotropis harmsii* Schindl.”实际是 *C. prainii* (Coll. et Hemsl.) Schindl. 的误指,因而本种未采用“滇南莢子梢”之中名,以避免混乱,而以模式标本采集地地名作为本种的名称。

3. 草山莨子梢 (云南种子植物名录) 图版 20: 1—7

Campylotropis prainii (Coll. et Hemsl.) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 341. 1912; id. in Sargent. Pl. Wils. 2: 115. 1914; 云南种子植物名录上册, 576. 1984. — *Lespedeza prainii* Coll. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 28: 46. 1890; Lév. Cat. Pl. Yunnan 158. 1916.

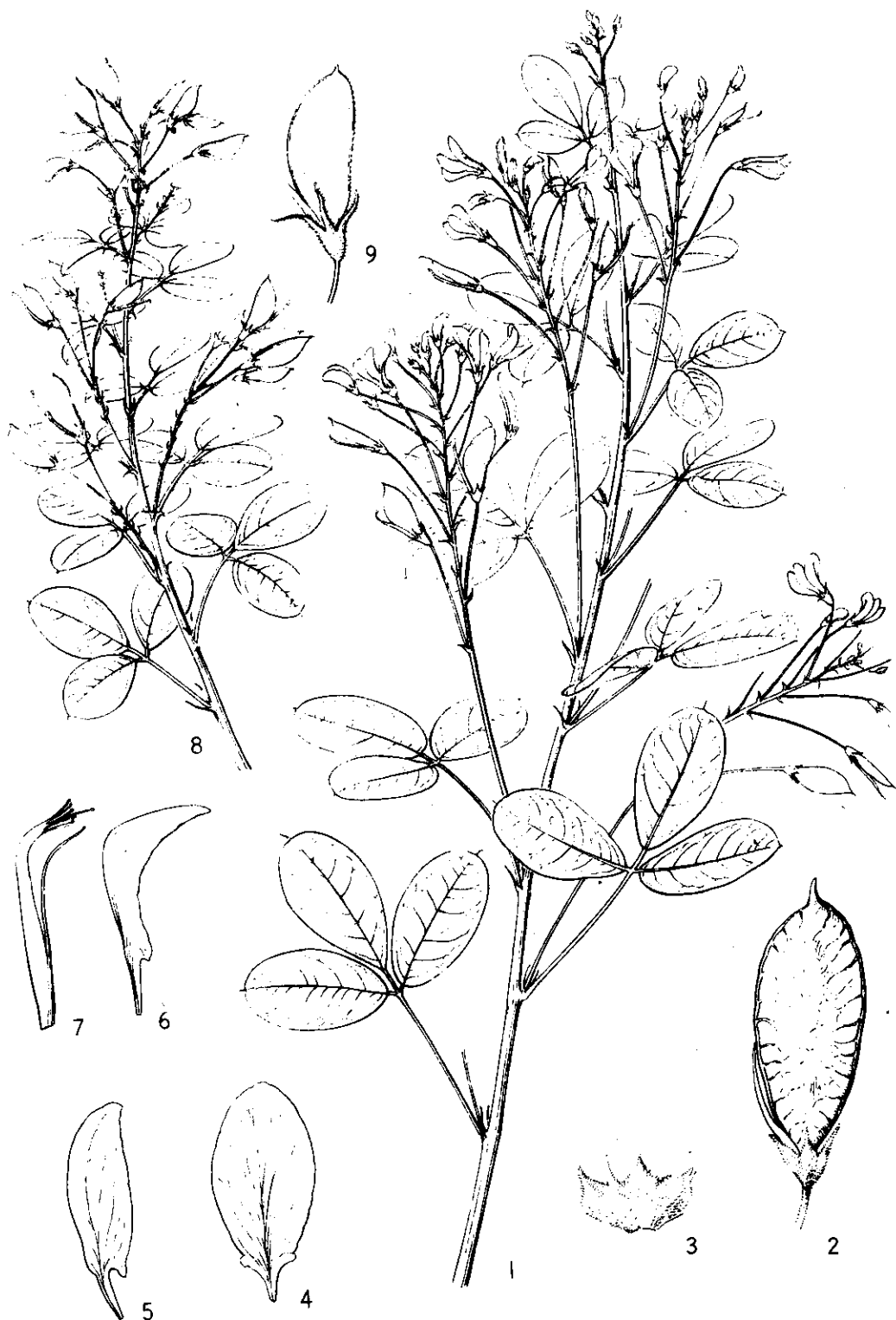
灌木, 高 0.8—2 米余。小枝有细纵棱, 疏生或稍密生贴伏的短柔毛与微柔毛, 老枝毛少至无毛。羽状复叶具 3 小叶; 托叶线状钻形, 长 3—6 (7) 毫米; 叶柄长 1.5 (1) —4 厘米; 小叶倒卵形、近椭圆形或倒卵状楔形, 长 15—40 毫米, 宽 8—23 毫米, 先端圆形至微缺, 有时稍尖, 具小凸尖, 向下部通常渐狭, 基部圆形或宽楔形, 上面无毛或贴生稀疏的微柔毛, 下面贴生微柔毛。总状花序通常单一腋生并顶生, 花序轴连总花梗长 1.5—10 (12) 厘米, 总花梗长 0.5—5 厘米, 有时于顶部形成圆锥花序; 苞片狭披针形、线状披针形或披针状钻形, 长 1—2 (—3) 毫米, 宿存; 花梗丝状, 长 8—15 (20) 毫米, 贴生微柔毛; 小苞片早落; 花萼阔钟形, 长约 3 (4) 毫米, 浅裂, 贴生短柔毛, 裂片三角形或三角状钻形, 稍短于萼筒, 上方裂片几乎全部合生或在顶端稍分离; 花冠红紫色或蓝紫色, 长 10—13 毫米, 龙骨瓣稍大于直角或略成直角内弯, 瓣片上部比瓣片下部 (连瓣柄) 短 2.5 (2) —4.5 毫米; 子房无毛。荚果近扁平而两面微凸, 略呈椭圆形或长圆状椭圆形, 长 11 (10) —14 (16) 毫米, 宽 5—7 毫米, 顶端具短喙尖, 基部具 1.4—1.8 毫米长的果颈, 无毛。花期 9—11 月或稍延长, 果期 11 月至翌年 3—4 月。

产四川、云南。生于林缘、林间、林下、沟谷及山坡、灌丛、山溪边等处, 海拔 1000—3000 米。缅甸也有分布。

4. 细花梗莨子梢 (中国主要植物图说·豆科) 细柄莨子梢 (云南种子植物名录)
图版 20: 8—9

Campylotropis capillipes (Franch.) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 341. 1912; id. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 573. 1933; 中国主要植物图说·豆科 540. 图 535. 1955; 云南种子植物名录上册, 573. 1984. — *Lespedeza capillipes* Franch. Pl. Delav. 165. 1890; Lév. Cat. Pl. Yunnan 157. 1916.

灌木, 高 1—2 米余。小枝有细纵棱, 贴生短柔毛, 嫩枝毛密, 老枝毛少至无毛。羽状复叶具 3 小叶; 托叶线状钻形或狭披针状钻形, 长 3—6 毫米; 叶柄长 0.5—2 厘米; 小叶倒卵形或近椭圆形, 长 10—25 (—30) 毫米, 宽 7—15 (20) 毫米, 先端圆形或微缺, 具小凸尖, 向下部常渐狭, 基部圆形或宽楔形, 两面均贴生微柔毛, 通常上面毛较少或有时近无毛。总状花序单一或有时 2 个腋生并顶生, 具数至多花, 花序轴连总花梗长 1.5—4 (5) 厘米, 稀更长, 贴生微柔毛, 总花梗长 0.5—2.5 厘米; 苞片卵状披针形或披针形, 长 0.6—2 毫米, 稀达 3 毫米, 宿存; 花梗丝状, 贴生微柔毛, 长 8 (5) —15 (25) 毫米; 小苞片早落; 花萼通常为筒状钟形或狭钟形, 长 (3.5—) 4—5 毫米, 贴生短柔毛, 中裂或稍深裂, 萼裂片披针形, 上方萼裂片大部分合生, 先端分离部分长约 0.6 毫



图版 20 1—7. 草山牻牛儿苗 *Campylotropis prainii* (Coll. et Hemsl.) Schindl.: 1. 植株一部分, 2. 荚果, 3. 花
 萼, 4. 旗瓣, 5. 翼瓣, 6. 龙骨瓣, 7. 雄蕊与雌蕊。8—9. 细花梗牻牛儿苗 *C. capillipes* (Franch.) Schindl.: 8.
 植株一部分, 9. 荚果。(张桂芝绘)

米；花冠紫色或紫红色，长 11—14 毫米，旗瓣近倒卵形，瓣柄长 1 毫米余，翼瓣近半圆形，基部有耳及细瓣柄，龙骨瓣稍大于直角或近直角内弯，瓣片上部比瓣片下部（连瓣柄）短 2—4 毫米；子房边缘有毛，表面有毛或无毛。荚果略呈长圆形，两面稍凸，长 8—10 毫米，宽 3.5—4.5 (5) 毫米，先端具短喙尖，基部具长 1.4—1.8 毫米的果颈，表面无毛或贴生稀疏的微柔毛。花期 9—11 月，果期 11—12 月。

产四川、云南、广西（西部）。生于灌丛内及林中，海拔 1 000—3 000 米。等模式标本采自云南省宾川县（大坪子）及洱源县（黑山门）。

5. 暗黄栉子梢（云南种子植物名录）

Campylotropis fulva Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 426. 1912; 云南种子植物名录上册, 574. 1984. — *Lespedeza fulva* (Schindl.) Lévl. Cat. Pl. Yunnan 158. 1916.

灌木或半灌木。枝密生较短的黄褐色柔毛或短绒毛。羽状复叶具 3 小叶；托叶狭三角形状钻形或钻形，长达 7 毫米，渐变黑褐色；叶柄长约 2 毫米，密生黄褐色长柔毛；小叶椭圆形或卵状椭圆形，向先端常渐狭，先端稍尖或钝，基部通常圆形，长达 5 厘米，宽达 2.5 厘米，两面密生短绢毛，下面及下面脉上毛更密。总状花序腋生并顶生，长达 18 厘米，总花梗很短或近于无，花序基部常无叶，而于顶部形成无叶的大圆锥花序；苞片卵状渐尖，长 2 (1.8) —2.5 毫米，宿存；花梗长 2.5—4 毫米；小苞片狭，长约 1 毫米，常宿存；花萼狭钟形至钟形，长约 4.5 毫米，稍深裂至接近全萼的 3/5 深裂，上方裂片大部分合生，先端较少分离；花冠紫红色，长 11—12 毫米，龙骨瓣呈直角内弯瓣片上部比瓣片下部（连瓣柄）短约 2 毫米。荚果（未成熟）斜倒卵形或椭圆形，长约 6 毫米，宽约 3.5 毫米，具短喙尖，表面贴生柔毛，基部具长约 0.5 毫米的果颈。

据记载，本种产于云南，模式标本采自云南蒙自。未见到标本。

6. 滇南栉子梢（云南种子植物名录）

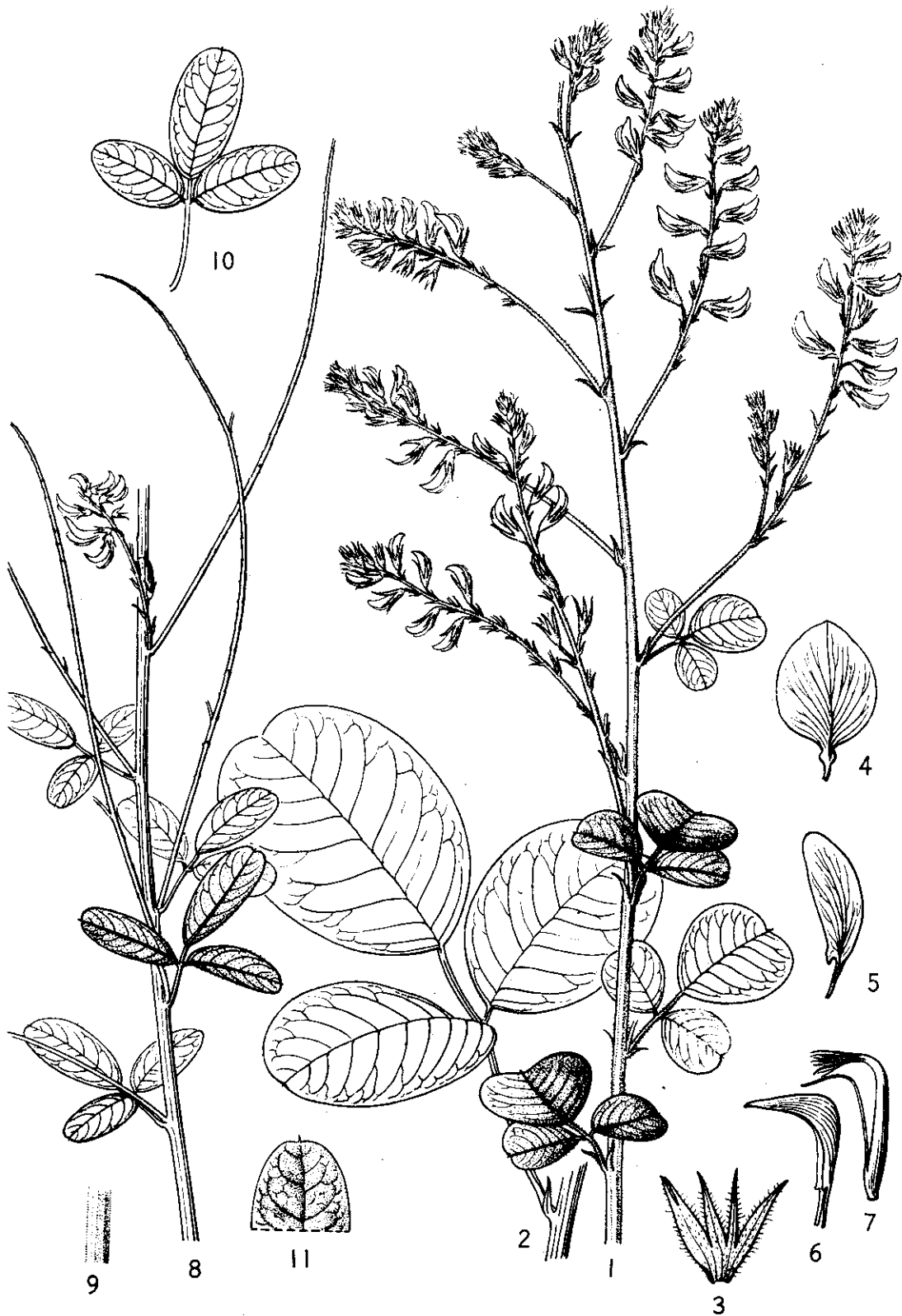
Campylotropis rockii Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 22: 270. 1926; 云南种子植物名录上册, 576. 1984.

灌木。小枝被短绒毛。羽状复叶具 3 小叶；托叶披针形，长达 12 毫米，被绒毛；叶柄长达 3.7 厘米；小叶椭圆形或长圆形，长达 6.6 厘米，宽达 3.5 厘米，先端圆形，微缺，具小凸尖，向基部有时稍变狭，上面密生短绒毛，下面密被白色绢毛或绵毛。总状花序长达 4.5 厘米，腋生并顶生形成圆锥花序；苞片披针形，渐尖，长 3—4 毫米，宿存；花梗长 2.5—3.5 毫米，密生开展的短柔毛；花萼长约 3.5 毫米，密生较短而贴伏的柔毛，萼裂片短于萼筒；花冠长约 11.5 毫米。荚果宽倒卵形，顶端圆而骤尖，具短喙尖，长 5—6 毫米，宽约 3.5 毫米，表面贴生短柔毛，边缘具纤毛。

据记载，本种产于云南，模式标本采自云南澜沧江橄榄坝。未见到标本。

7. 西南栉子梢（中国主要植物图说·豆科）图版 21: 1—7

Campylotropis delavayi (Franch.) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 426.



图版 21 1—7. 西南牻牛儿苗 *Campylotropis delavayi* (Franch.) Schindl.: 1. 植株一部分, 2. 下部茎生叶, 3. 花
 萼, 4. 旗瓣, 5. 翼瓣, 6. 龙骨瓣, 7. 雄蕊与雌蕊. 8—11. 银叶牻牛儿苗 *C. argentea* Schindl.: 8. 植株一部分,
 9. 枝一段(放大, 示毛), 10. 叶, 11. 小叶上面一部分(示被绒毛). (冯金环绘)

1912; id. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 573. 1933; 中国主要植物图说·豆科 536. 图 530. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 465. 图 2660. 1972; 云南种子植物名录上册, 573. 1984. — *Lespedeza delavayi* Franch. Pl. Delav. 165. 1890 et in Rev. Hort. 225. fig. 70. 1890; Lévl. Cat. Pl. Yunnan 157. 1916. — *L. atrokermesina* Forrest ex W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 10: 44. 1917.

灌木, 高 1—3 米。全株除小叶上面及花冠外均密被灰白色绢毛; 小枝有细棱, 因密被毛而呈灰白色, 老枝毛少, 呈灰褐色或褐色。羽状复叶具 3 小叶; 托叶披针状钻形, 长 4—8 毫米; 叶柄长 1—4 厘米; 小叶宽倒卵形、宽椭圆形或倒心形, 长 2.5—6 厘米, 宽 2—4 厘米, 先端微凹至圆形, 具小凸尖, 基部圆形或稍渐狭或近宽楔形, 上面无毛, 下面因密生短绢毛而呈银白色或灰白色。总状花序通常单一腋生并顶生, 长达 10 厘米, 总花梗长 1.5—3 (4) 厘米, 有时花序轴再分枝, 常于顶部形成无叶的较大圆锥花序; 苞片披针形, 长 2.5 (2) —3 毫米, 宿存; 花梗长 3—4.5 (5) 毫米, 密生开展的丝状柔毛; 小苞片早落; 花萼长 6.3—7.5 毫米, 密被灰白色绢毛, 萼筒长 1.8—2 毫米, 裂片线状披针形, 长 4.5—5.5 毫米, 上方裂片大部分合生, 先端分离部分长 0.8—2.2 毫米; 花冠深堇色或红紫色, 长 10—11 (12) 毫米, 旗瓣宽卵状椭圆形, 翼瓣略呈半椭圆形, 均具细瓣柄, 龙骨瓣略成直角或锐角内弯, 瓣片上部比瓣片下部 (连瓣柄) 短约 2 毫米; 子房被毛。荚果压扁而两面凸, 长 6—7 毫米, 宽 4—5 毫米, 先端喙尖长 0.3—0.8 毫米, 基部果颈长不及 1 毫米, 表面被短绢毛。花期 10—11 (12) 月, 果期 11—12 月。

产四川、云南。生于山坡、灌丛、向阳草地等处, 海拔 400—2 200 米。模式标本采自云南省宾川县 (大坪子)。

根可药用, 有解热之效 (中国高等植物图鉴)。

8. 异叶牂子梢 (云南种子植物名录) 图版 22: 8—9

Campylotropis diversifolia (Hemsl.) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 342. 1912; id. in Sargent, Pl. Wils. 2: 115. 1914; 云南种子植物名录上册, 573. 1984. — *Lespedeza diversifolia* Hemsl. in Hook. Ic. Pl. Tab. 2625. 1899; Lévl. Cat. Pl. Yunnan 157. 1916.

灌木或小乔木状, 高 1—2 (4) 米。枝细长, 小枝被微小糙伏毛, 老枝毛少或近无毛。羽状复叶具 3 小叶, 较密生; 托叶很小, 长 2 毫米以内; 叶有二型, 下部叶有明显的叶柄, 柄长达 1—2 厘米, 被小糙伏毛, 小叶椭圆形, 有时近椭圆状披针形, 长 1.5—4 厘米, 宽 1—2 厘米, 先端圆形、钝至稍渐尖, 基部通常宽楔形, 上部叶无柄或有极短的叶柄, 小叶为宽心状肾形, 长 1—2.5 厘米, 宽 1.2—3.2 厘米, 先端通常为骤凸尖而基部为心形, 小叶上面无毛或稍有小糙伏毛, 下面被小糙伏毛。总状花序短, 长 2—5 厘米, 密花, 于枝上部腋生并顶生, 常于顶部形成无叶的圆锥花序, 花序轴被微小糙毛; 苞片卵形, 渐尖或披针形, 长 1—1.5 (2) 毫米, 被小糙毛及缘毛, 宿存; 花梗长 6—10 毫米, 具微小糙毛; 小苞片早落; 花萼狭钟形, 长 4—5 毫米, 中裂或微浅裂, 密被小糙伏毛,

上方萼裂片几乎全部合生，萼裂片略等长，狭三角状披针形；花冠紫色，长 10 (9) —12 毫米，旗瓣倒卵形，翼瓣略呈长圆形而下端较狭，龙骨瓣成直角或稍大于直角内弯，瓣片上部比瓣片下部（连瓣柄）短 2—3 毫米；子房密被毛。荚果椭圆形，长 11—12 毫米，顶端有短喙尖，基部具较短果颈（长约 1.2 毫米），表面贴生短柔毛。花期 11—12 月，果期 1—4 (5) 月。

产云南。生于山坡、灌丛、疏林内，亦见于干热峡谷，海拔 800—1 700 米。模式标本采自云南蒙自。

9. 元江荻子梢（云南种子植物名录） 图版 22: 1—7

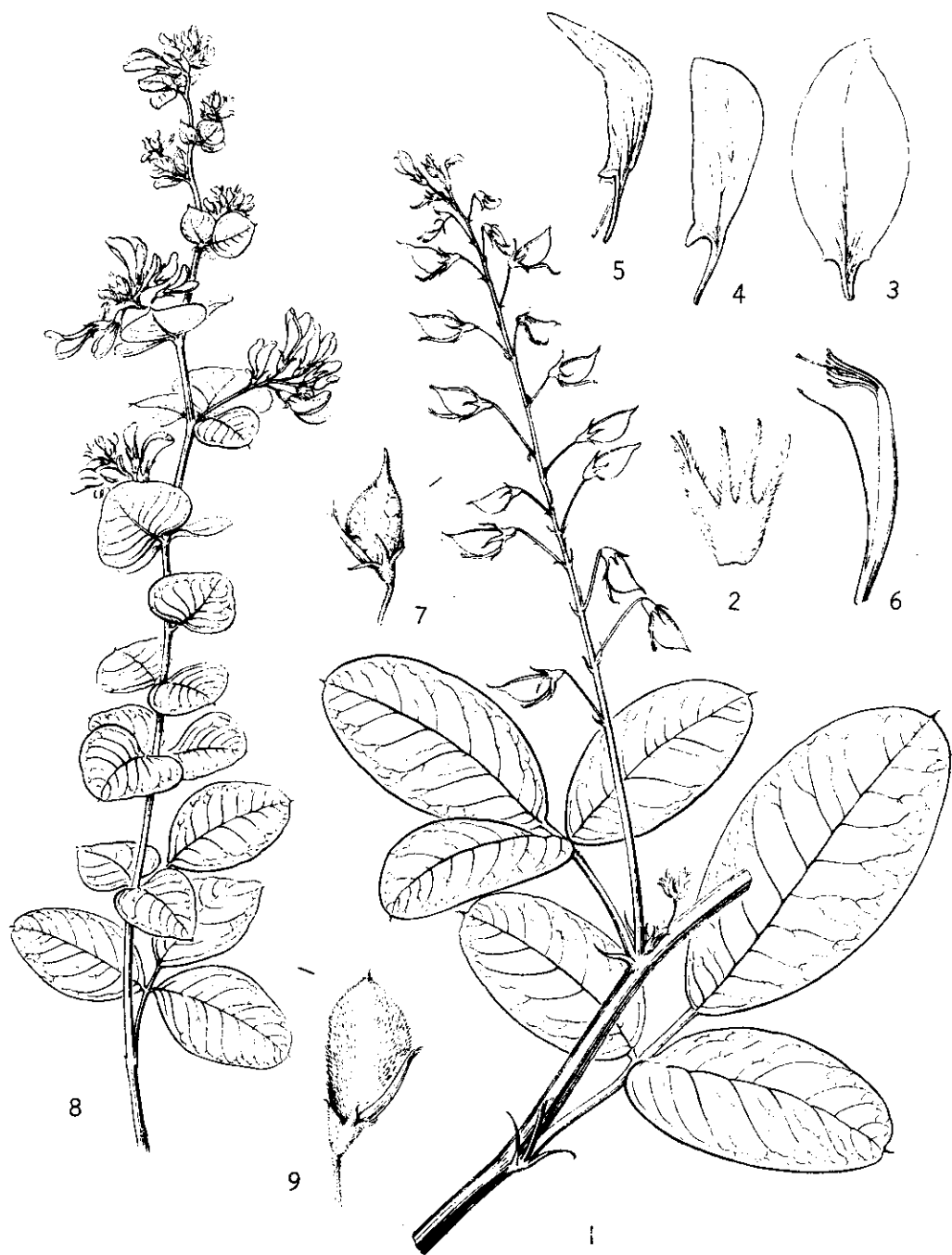
Campylotropis henryi (Schindl.) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 347. 1912. — *Lespedeza henryi* Schindl. op. cit. 9: 517. 1911; Lévl. Cat. Pl. Yunnan 158. 1916; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 520. 1920, ut *L. henryi* (Schindl.) Gagnep.; Craib. Fl. Siam. 1(3): 433. 1928.

直立灌木，高达 2 米余。小枝有棱，贴生短柔毛，老枝渐无毛。羽状复叶具 3 小叶；托叶钻形或线状钻形，长 5—9 毫米；叶柄三棱形或略扁平，上面有狭翅或微有翅或不显，长达 5 厘米，被短柔毛；小叶椭圆形、卵状椭圆形至倒卵状椭圆形，长 3—6 (8.5) 厘米，宽 2—4 (5) 厘米，先端通常微凹，少有近圆形，基部圆形或有时为宽楔形，上面无毛，下面较密生白色或锈色的长柔毛或短柔毛，中脉及边缘较密生锈褐色毛。总状花序通常 1—2 腋生，长达 12 厘米，总花梗长 1—3.5 (7) 厘米，腋生花枝有时短缩、以致有时数个总状花序密集于叶腋附近；苞片卵状披针形，长 1.5 (1) —2 (3) 毫米，长渐尖，密生锈褐色毛，宿存；花梗长 3—8 毫米，密生开展的短柔毛；小苞片早落；花萼筒状钟形或筒状，4—6 (7) 毫米，稍裂深裂至达全萼的 $3/5$ — $2/3$ ，密生锈褐色长硬毛，萼裂片狭披针形或线状披针形，长渐尖，上方萼裂片大部分合生，先端分离部分长达 9 毫米或稍分离；花冠紫红色，长 9—13 (15) 毫米，龙骨瓣略成直角内弯，先端狭、锐尖，瓣片上部比瓣片下部（连瓣柄）短约 2 (—3) 毫米；子房有毛。荚果略呈半卵形或斜卵形，长达 7 (—8) 毫米，宽达 4 (—4.5) 毫米，先端具 0.5—2 (—3) 毫米长的喙尖，基部具短果颈，长不超过 1 毫米，表面被稍贴伏的长柔毛。

产广西、云南、贵州。生于山坡、灌丛及林下，海拔 650—1 600 米。老挝、泰国也有分布。模式标本采自云南省元江。

本种产于云南元江、双柏、碧江一带的花稍小，叶柄具明显的狭翼，向西、东、北即至滇西、贵州、广西一带花渐较大，叶柄的狭翼不明显以至无翼，这些皆应属于本种的特征连续变化范围之内，很难区分之为不同的种群（如 *Campylotropis esquirolii* Schindl.）。

另前人根据在云南弥勒采的标本，曾发表过大叶荻子梢 *C. grandifolia* Schindl. (1912)，其与本种很相似，主要区别为花序轴、总花梗、花梗均贴生微柔毛。由于我们见到标本太少，还待进一步研究。



图版 22 1—7. 元江杭子梢 *Campylotropis henryi* (Schindl.) Schindl.: 1. 植株一部分, 2. 花萼, 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 雄蕊与雌蕊, 7. 荚果。8—9. 异叶杭子梢 *C. diversifolia* (Hemsl.) Schindl.: 8. 植株一部分, 9. 荚果。(张桂芝绘)

10. 马尿藤 (植物名实图考) 毛三棱枝菰子梢 (中国主要植物图说·豆科), 三棱梢 (云南种子植物名录) 图版 23: 10—11

Campylotropis bonatiana (Pampan.) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 429. 1912; id. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 574. 1933; Peter-Stibál in Act. Hort. Gothob. 13: 438. 1940; 中国主要植物图说·豆科 535. 1955; 云南种子植物名录 上册, 573. 1984. — *Lespedeza bonatiana* Pampan. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. 17: 19. 1910; Lév. Cat. Pl. Yunnan 157. 1916. — *Campylotropis franchetiana* Lingelsh. et Borza in Fedde, Repert. Sp. Nov. 13: 387. 1914; 云南种子植物名录 上册, 573. 1984; syn. nov.

半灌木或小灌木, 高 0.7—2 米。枝常呈之字形屈曲, 与叶柄均具锐三棱, 并有狭翅, 被微柔毛或短柔毛, 沿棱、翅并生有长纤毛, 少为植株中、下部的枝毛稀少或几无毛。羽状复叶具 3 小叶; 托叶卵状披针形至披针状钻形, 长 1.2—1.7 厘米; 叶柄长 1.5—6 厘米, 三棱形, 具较宽的翅; 小叶卵状长圆形、近长圆形至长圆状披针形或线状披针形, 长 4—11 厘米, 宽 0.6—3.4 厘米, 先端锐尖至钝, 稀微凹, 具小凸尖, 基部宽楔形或有时近圆形, 上面贴生短柔毛或微柔毛以至无毛, 下面较密生绢毛状长柔毛或短柔毛以至逐渐过渡到密生白色或淡黄褐色绢毛, 稀为疏生毛, 主脉于叶下面特别隆起并密生毛。总状花序每 1—2 腋生并顶生, 长达 10 厘米或更长, 总花梗长 0.8—3 厘米, 常于顶部形成无叶而仅具托叶的大圆锥花序; 苞片线状披针形或披针形, 长 2—4 毫米, 宿存; 花梗长 5—8 (—10) 毫米, 被稍贴伏的短柔毛; 小苞片早落; 花萼长 4.5—6 毫米, 稍深裂, 被长柔毛或绢毛, 下方萼裂片明显较其他裂片长, 上方萼裂片大部分合生, 先端分离部分长 0.5—1 毫米; 花冠红紫色或紫红色, 长 10 (9) —12 毫米, 龙骨瓣内弯略成直角, 瓣片上部比瓣片下部 (连瓣柄) 短 1.5—2.5 毫米; 子房有毛。荚果斜椭圆形, 长 5.5—7 (8) 毫米, 宽 3.5—4 毫米, 具短喙尖, 果颈长约 1.5 毫米, 表面密被稍贴伏的短柔毛。花、果期 8—12 月 (果熟期多在 11—12 月)。

产云南。生于山坡、灌丛、干燥坡地、林边、林内或路边草地等处, 海拔 1 200—3 000 米。模式标本采自云南省昆明。

本种小叶形状、宽窄、毛的多少变化较大而连续, 很难区分为不同的种群或种下类群。因此我们将 *Campylotropis franchetiana* Lingelsh. et Borza 并入于本种之中。

全草入药, 治跌打、皮肤病、感冒、肾炎。(云南种子植物名录)

11. 三棱枝菰子梢 (中国主要植物图说·豆科) 黄花马尿藤 (云南种子植物名录), 三股筋 (云南新平), 三楞草 (云南红河) 图版 23: 1—9

Campylotropis trigonoclada (Franch.) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 430. 1912; id. in Sargent, Pl. Wils. 2: 114. 1914; id. in Fedde, Repert. Sp. Nov. Beih. 49: 261. 1928; id. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 574. 1933; 中国主要植物图说·豆科 534. 图 529. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 465. 图 2659. 1972; Ohashi in



图版 23 1—9. 三棱枝秧子梢 *Campylotropis trigonoclada* (Franch.) Schindl.: 1. 植株一部分, 2. 较宽形叶, 3. 较狭形叶, 4. 花萼, 5. 旗瓣, 6. 翼瓣, 7. 龙骨瓣, 8. 雄蕊与雌蕊, 9. 荚果, 10—11. 马尿藤 *C. bonatiana* (Pampan.) Schindl.: 10. 植株一部分, 11. 枝下部叶(大形的叶). (冯金环绘)

Journ. Jap. Bot. 49: 332. 1974; 云南种子植物名录上册, 576. 1984. — *Lespedeza trigonoclada* Franch. Pl. Delav. 167. pl. 42. 1890; Pampan. in Nouv. Giorn. Bot. Ital. 17(1): 24. 1910, cum var. *angustifolia* Pampan. et f. *intermedia* Pampan.; Lév. Fl. Kouy-Tcheou 237. 1914; id. Cat. Pl. Yunnan 159. 1916. — *L. angulicaulis* Harms ex Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 9: 522. 1911. — *L. balfouriana* Diels ex Schindl. l. c.; Lév. op. cit. 157. 1916. — *Campylotropis balfouriana* (Diels ex Schindl.) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 430. 1912; id. in Fedde, Repert. Sp. Nov. Beih. 49: 259. 1928. — *C. alata* Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 431. 1912; Lév. Cat. Pl. Yunnan 157. 1916.

半灌木或灌木，高1—3米。枝稍呈之字形屈曲，具三棱，并有狭翅，通常无毛。羽状复叶具3小叶；托叶斜披针形，长1—2厘米，近膜质，宿存；叶柄长1—6(7)厘米，三棱形，通常具较宽的翅；小叶形状多变化，椭圆形至长圆形至长圆状线形或线形，有时基部稍宽或顶部稍宽而呈卵状椭圆形至长圆形或倒卵状椭圆至长圆形等，长4—11厘米，宽0.6—4(5)厘米，先端钝、圆形或微凹，具小凸尖，基部圆形或宽楔形，上面无毛，下面无毛或有时贴生稀疏的短柔毛。总状花序每1—2腋生并顶生，长达20余厘米，总花梗长达7厘米，常于顶部形成无叶而仅具托叶的大圆锥花序；苞片线状披针形或披针形，长2.5—4(5)毫米，宿存；花梗长3—7(10)毫米，近贴生或斜生微柔毛；小苞片早落；花萼钟形，长3.5—5毫米，贴生长柔毛，中裂至稍深裂，下方萼裂片较狭长，呈披针状钻形，上方萼裂片大部分合生，先端分离部分长约0.5毫米；花冠黄色或淡黄色，长9—11(—12)毫米，旗瓣略呈卵形而基部渐狭，具短瓣柄，龙骨瓣略直角内弯，瓣片上部比瓣片下部(连瓣柄)短约1—1.5毫米；子房有毛。荚果椭圆形，长(5.5)6—8毫米，宽约4毫米，果颈长约1.5毫米，顶端喙尖长0.5—1毫米，表面贴生微柔毛或短柔毛。通常(7)8—11月开花，10—12月结实。

产四川、贵州、云南、广西。生于山坡灌丛、林缘、林内、草地或路边等处，海拔1000(500)—2800米。合模式标本(syntypus)采自云南省鹤庆县三场归、洱县黑山门。

全株入药，清热解表，止咳；根治肠风下血、高热、赤痢(云南种子植物名录)。根亦治乳腺炎、跌打损伤(贵州药用植物名录)。

12. 短序杭子梢(植物研究)

Campylotropis brevifolia Rick. in Journ. Wash. Acad. Sci. 36: 37. 1946.

直立灌木，高0.8—2米。小枝有细纵棱，密生灰色绒毛，老枝毛少或几乎无毛。羽状复叶具3小叶；托叶宽卵状三角形，稍渐尖，或近三角形，长1.5—2.5毫米；叶柄长6—11(—15)毫米，密生短绒毛；小叶倒卵形、宽倒卵形、倒心形或有时近椭圆形，长8—17毫米，宽7—12毫米，先端通常微凹，基部渐狭，呈宽楔形或有时近圆形，上面稍密生极短的绒毛，老叶毛较少以至部分脱落如近无毛状，下面极密生灰白色绒毛。总状花

序单一腋生并顶生，具少数花，花序极短，花序轴连总花梗一般不超过 1 厘米长，总花梗极短，均密生白绒毛，稀有花序连总花梗长达 3.2 厘米，总花梗长达 7.5 毫米的；苞片宽卵形或宽卵状三角形，长约 1.5—(—2) 毫米，极密生白绒毛，宿存；花梗长 1—3 毫米，极密生白绒毛；小苞片披针形，常宿存；花萼长 3—4 (4.5) 毫米，中裂至稍深裂，密被灰白色绒毛，上方萼裂片几全部合生或先端稍分离；花冠紫红色，长 9—11 毫米，旗瓣通常明显地向外翻，瓣片椭圆形或倒卵形，具很短的瓣柄，翼瓣开花前期通常包卷龙骨瓣而随之内弯，龙骨瓣稍大于直角或近直角内弯，瓣片上部比瓣片下部（连瓣柄）短 1—1.5 毫米；子房有毛。果未见。 花期 9—10 月。

产四川西部、西南部。生于向阳草地、山坡石质地、干草坡及灌丛等处，海拔 1 600—2 700 米。模式标本采自四川西部雅砻江流域。

13. 雅江荛子梢 (植物研究)

Campylotropis yajiangensis P. Y. Fu in Bull. Bot. Res. 7(4): 32. 1987.

13a. 雅江荛子梢 (原变种) 图版 30: 9—14

var. *yajiangensis*

小灌木，高 0.5—1 米，分枝密。小枝细，褐色至黑褐色，被贴伏或开展的短柔毛。羽状复叶具 3 小叶；托叶三角状钻形或狭三角状钻形，长 1.5—2.5 (3) 毫米；叶柄长 1—6 毫米，被较短的柔毛；小叶倒卵形、椭圆状倒卵形或倒卵状楔形，长 4—9 毫米，宽 3—6 (—7) 毫米，先端微缺，少为近圆形，有时具微凸尖，向下部渐狭，基部圆形或宽楔形，上面无毛或近无毛，下面密生贴伏的长柔毛或短柔毛或近于绢毛，主脉于叶下面明显隆起。总状花序顶生并腋生，顶生花序长 (1—) 2—6 厘米，腋生花序很短，具少数花，常缩短而仅具 1 花；苞片卵状披针形，渐尖，长 1.5—2 毫米，宿存；花梗长 1—3 毫米，密生贴伏或近贴伏的短绢毛；小苞片通常早落；花萼筒状钟形或近筒状，长 5—6 毫米，深裂达全萼的 $3/5$ — $2/3$ ，被近白色的短绢毛，裂片近等长，线状披针形，长渐尖，上方裂片大部分合生，先端分离部分长 0.5—1 毫米；花冠紫红色，长 10—13.5 毫米，旗瓣宽椭圆形或椭圆形，翼瓣近长圆形，龙骨瓣略呈直角内弯，有时稍大于或稍小于直角；子房有毛。荚果近椭圆形，长 (7—) 8—9 毫米，宽 3.5—4 毫米，顶端具短喙尖，基部具长约 1 毫米的果颈。被贴生短柔毛。 花期 8—9 月。

产四川 (西部)。生于山坡，海拔约 2 700—2 900 米。模式标本采自四川省雅江。

本种与小叶荛子梢 (*C. wilsonii*) 外形相似，但本种腋生总状花序仅具少数花，花序连总花梗长一般不超过 2 厘米，有时缩短仅具 1 花；苞片长 1.5—2 毫米，通常宿存；花萼为筒状钟形，长 5—6 毫米，深裂达全萼的 $3/5$ — $2/3$ ，裂片线状披针形；荚果长 7—9 毫米，宽 3.5—4 毫米等特征可以明确区分。

13b. 得荣荛子梢 (变种) (植物研究)

var. *deronica* P. Y. Fu in Bull. Bot. Res. 7(4): 34. 1987.

小叶上面疏生或稍密生长柔毛，下面极密生灰白色绢毛；花萼长 3.5—4 毫米，稍至

深裂全萼的 3/ 5; 花冠长 7—9 毫米。其他特征同雅江荛子梢原变种。

产四川 (西部)、西藏 (东部)。生于干山坡、向阳地, 海拔 2 500—3 500 米。模式标本采自四川省得荣。

14. 秋荛子梢 (植物研究) 图版 24

Campylotropis wenshanica P. Y. Fu in Bull. Bot. Res. 7(4): 35. 1987.

灌木, 高 2 米。枝无毛, 有时幼枝上部生有开展的或贴生的微柔毛。羽状复叶具 3 小叶, 托叶狭披针形或钻形, 长 2.5—9 毫米; 叶柄长 2.5—7 厘米, 稍有微柔毛或几无毛; 小叶宽椭圆形或椭圆形, 长 2—5.2 厘米, 宽 1.6—3.9 厘米, 先端通常微缺, 基部圆形或近圆形, 上面绿色, 无毛, 下面淡绿色, 贴生稀疏的微柔毛或有时近无毛。总状花序单一腋生并顶生而于顶部形成圆锥花序; 花序连同总花梗长达 10 厘米, 总花梗长 0.5—2.5 厘米, 花序轴被开展的微柔毛花序轴下部的毛贴生, 总花梗贴生微柔毛; 苞片披针形, 长 1.5—2 毫米, 宿存; 花梗于花初期长约 3 毫米, 后伸长, 果期长可达 7 毫米, 密生开展的短柔毛; 小苞片早落; 花萼阔钟形, 长 3.5—4 毫米, 贴生短柔毛, 中裂或浅裂, 萼裂片三角状钻形或三角状披针形, 上方萼裂片大部分合生, 先端分离部分长 0.5 毫米以内; 花冠紫红色, 长 10—12 毫米, 龙骨瓣稍大于直角或呈直角内弯, 瓣片上部稍短于瓣片下部 (连瓣柄); 子房完全无毛或仅边缘有毛。荚果近椭圆形, 长 9—11 毫米, 宽 3.5—4 毫米, 具短喙尖, 向基部渐狭, 基部具长约 1.7 毫米的果颈 (果颈与萼管近等长) 无毛或边缘稍有毛。

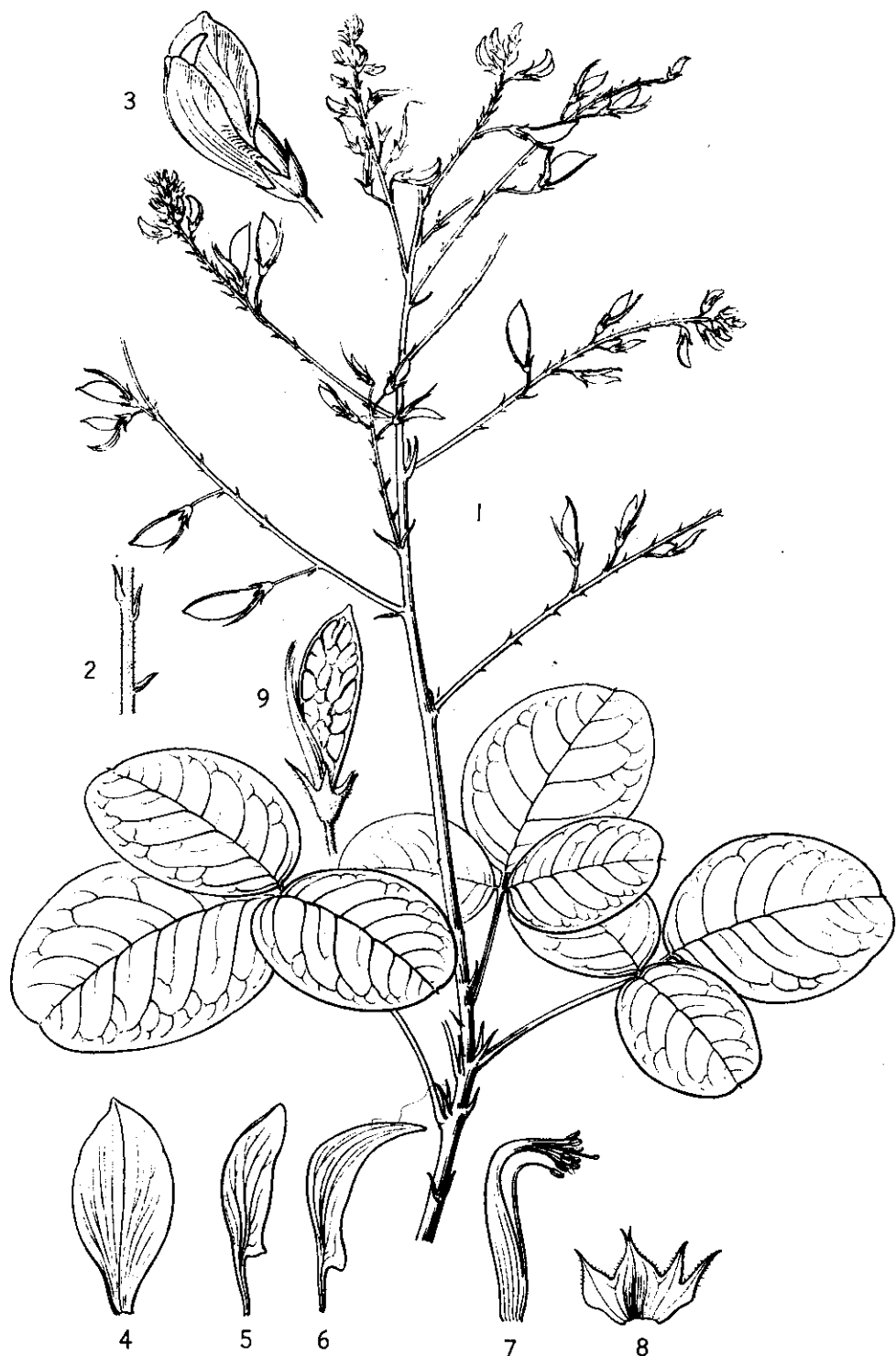
产云南。生于灌丛内及林中, 海拔约 1 500—1 600 米。模式标本采自云南省西畴县。

本种与 *Campylotropis decora* (Kurz) Schindl. 叶形近似, 但本种荚果无毛, 苞片长 1.5—2 毫米, 花萼长 3—4 毫米, 花序轴、苞片、花梗具微柔毛; 无腺状短柔毛等特征可以明确区分。

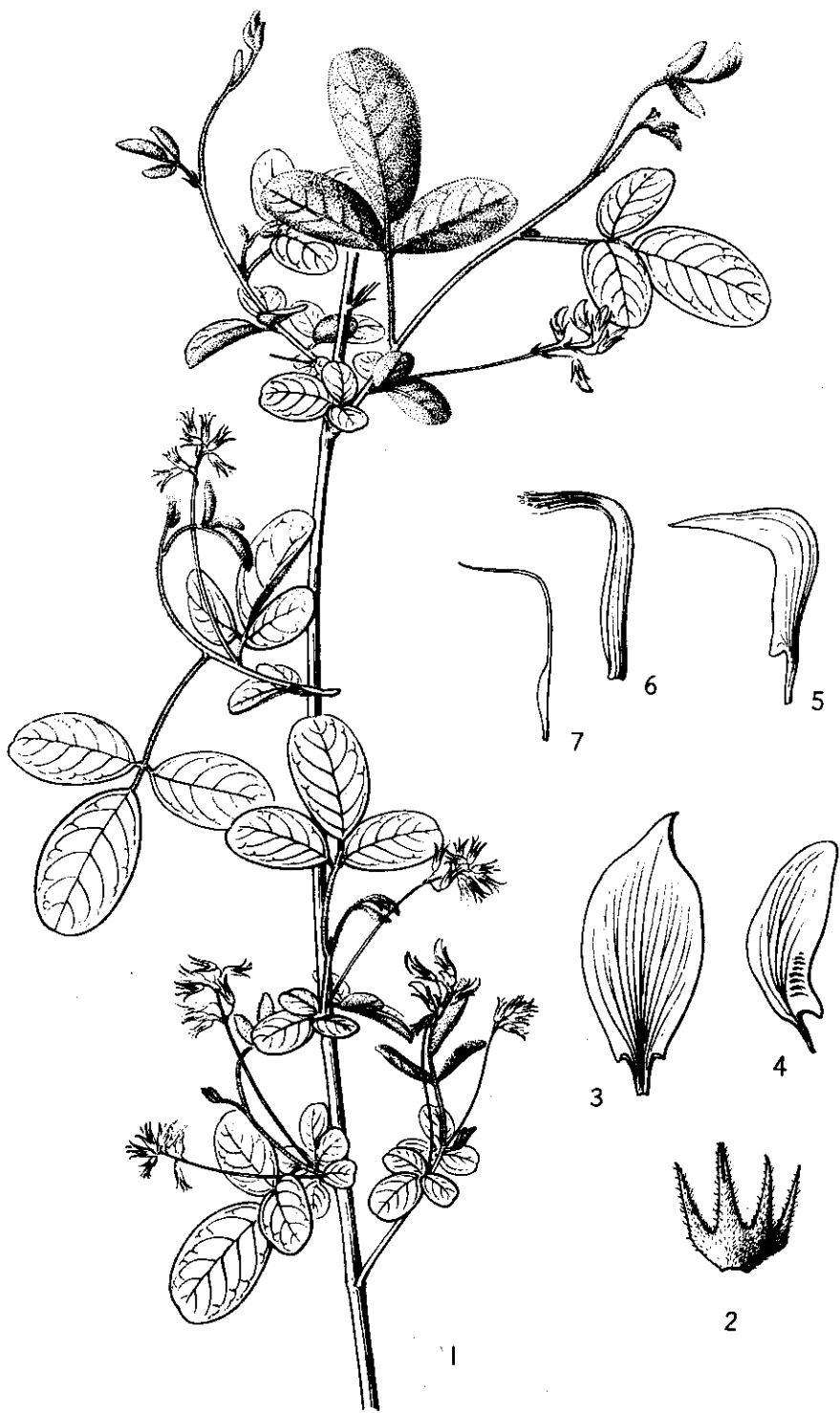
15. 细枝荛子梢 (植物研究) 图版 25

Campylotropis tenuiramea P. Y. Fu in Bull. Bot. Res. 7(4): 37. 1987.

灌木, 高约 2 米; 小枝细, 有棱, 贴生短柔毛, 老枝毛少或近无毛。羽状复叶具 3 小叶; 托叶小, 三角形或狭三角形, 长 1.5—3 (4) 毫米, 先端狭细、锐尖; 叶柄纤细, 长 5—15 (20) 毫米, 贴生短柔毛; 小叶椭圆形、宽椭圆形或近倒卵形, 长 1—3 厘米, 宽 0.7—1.9 厘米, 先端微凹或有时近圆形, 基部通常圆形, 上面被短柔毛, 下面较密地贴生短柔毛或长柔毛。总状花序腋生, 通常单一, 花序连总花梗长 2—3.5 厘米, 总花梗细, 近丝状, 长 1.2—2.4 厘米, 贴生短柔毛, 花少数 (约 4—10 朵) 生于较短的花序轴上; 苞片三角形至近披针形, 长约 1 毫米, 宿存; 花梗细, 丝状, 长 5—8 毫米, 贴生短柔毛; 小苞片线形, 长 1—1.5 毫米, 花期未见脱落; 花萼钟形或近钟形, 长 5—6.5 毫米, 深裂达全萼 3/ 5, 贴生绢毛, 萼裂片线状披针形, 近等长, 上方萼裂片大部分合生, 先端分离部分长 1—1.2 毫米; 花冠紫色, 长约 10 毫米, 龙骨瓣呈直角或有时稍成锐角内弯, 先端狭细、锐尖, 瓣片上部长 6.5—7 毫米, 瓣片下部 (连瓣柄) 长 7—7.5 (8) 毫



图版 24 秋蒺子梢 *Campylotropis wenshanica* P. Y. Fu: 1. 植株一部分, 2. 花序轴(放大), 3. 花, 4. 旗瓣, 5. 翼瓣, 6. 龙骨瓣, 7. 雄蕊与雌蕊, 8. 花萼, 9. 荚果。(冯金环绘)



图版 25 细枝杭子梢 *Campylotropis tenuiramea* P. Y. Fu: 1. 植株一部分, 2. 花萼, 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 雄蕊, 7. 雌蕊。(冯金环)

米；雄蕊于花时稍离生或几不离生；子房有毛。果未见。

产云南。生于干燥的坡地，海拔约1800米。模式标本采自云南省禄劝县。

本种苞片比小苞片小，雄蕊在花期接近单体等特征与本属其他种明显不同。

16. 蒙自荻子梢 (云南种子植物名录)

Campylotropis neglecta Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 340. 1912; 云南种子植物名录上册, 575. 1984. — *Lespedeza neglecta* (Schindl.) Lévl. Cat. Pl. Yunnan 158. 1916.

灌木，高1米。小枝有棱，贴生灰白色长柔毛，老枝变无毛。羽状复叶具3小叶；托叶披针状钻形或狭披针形，长4—6毫米；叶柄长1.5—3厘米，密生近贴伏的长柔毛；小叶椭圆形、长圆状椭圆形或倒卵状椭圆形，长2.5—4.8厘米，宽1.5—2.8厘米，先端通常微凹，具小凸尖，基部圆形，上面绿色，无毛，下面带苍白色，被薄绢毛。总状花序单一、腋生，长达20厘米，花序轴密生开展的短柔毛，总花梗长达8厘米，被绢毛或密生贴伏的长柔毛；苞片狭披针形，渐尖，长4—5毫米，宿存或有时部分脱落；花梗长5—10毫米，具开展的短柔毛；花萼钟形，长4—5毫米，中裂，贴生长柔毛或绢毛，萼裂片近等长，狭披针形或披针形、长渐尖，上方萼裂片大部分合生，先端稍分离；花冠淡红紫色，长约(11—)12毫米，龙骨瓣呈直角内弯，瓣片上部比瓣片下部(连瓣柄)短约(2—)3毫米。荚果(未成熟)长圆形，长达8毫米，宽近3.5毫米，顶端具短喙尖，基部的果颈与萼筒略等长，被短柔毛，边缘密生纤毛。

据记载，本种产云南。模式标本采自云南省蒙自。

关于网脉荻子梢 *Campylotropis reticulineris* C. Y. Wu (云南种子植物名录 1984)。C. *reticulata* Rick. 1946) non Chien (1932) 这个种，我们在蒙自荻子梢 C. *neglecta* Schindl. 的等模式标本 (isotypus—Henry 9626) 的同一张台纸上看到有两份标本；左侧的一份是 C. *neglecta* Schindl. 右侧的一份经 Ricker 研究认为不同于左侧的 C. *neglecta* Schindl. 因而他编号为 Henry 9626A, 并命名为 C. *reticulata* Rick. 经我们观察研究，看到两者的叶极其近似，几乎难以区分，但右者枝、叶柄、花序轴具绒毛，花梗较短，萼亦略小，有可能是同种内的不同种下类群，但也难于否定成立另一独立种的可能性(现存花序上已无成熟的花)，因标本只此1份，一直还未找到国产其他标本，所以很难加以肯定，有待今后进一步调查研究。

17. 腾冲荻子梢 (云南种子植物名录)

Campylotropis howellii Schindl. in Trans. Proc. Bot. Soc. Edinb. 26: 285. 1914; 云南种子植物名录上册, 574. 1984.

直立半灌木或小灌木，高1米许，茎中上部贴生短柔毛，下部毛少至无毛。羽状复叶具3小叶；托叶钻形，长4—8毫米；叶柄长1—2厘米，贴生短柔毛，茎顶部叶柄较短；小叶倒卵形或近椭圆形，长1.5—3.5厘米，宽1—2厘米，先端圆形或微凹，具短尖，基部圆形或渐狭呈宽楔形，上面绿色，无毛，下面淡绿色，贴生短柔毛。总状花序腋生并顶

生，总花梗长 6—13 厘米或更长，总花梗长 3—7 厘米；苞片线状钻形，长 4—9 毫米，宿存或有时部分脱落；花梗明显地短于苞片，长 1—4 毫米，密生稍开展或近贴伏的短柔毛；小苞片早落；花萼狭钟形或钟形，长 4—4.5 毫米，深裂达全萼的 3/5，贴生棕色绢毛，萼裂片狭披针形，长渐尖，上方萼裂片大部分合生，先端分离部分长 0.5—1 毫米；花冠紫红色，长约 10 (11) 毫米，旗瓣的瓣柄较长，长 1.5—2 毫米，龙骨瓣呈钝角或近直角内弯，瓣片上部通常比瓣片下部（连瓣柄）短 2—3 毫米。荚果（未成熟）斜卵形或近椭圆形，长约 5.5 毫米，宽约 3 毫米，先端具 1 毫米长的喙尖，基部具 1 毫米长的果颈，被近贴生短柔毛。

产云南。生于山坡疏林下，海拔 1900—2300 米。模式标本采自云南省腾冲。

本种外形近似蒙自菥子梢 *Campylotropis neglecta* Schindl. 但花梗长 1—4 毫米，明显地短于苞片；苞片长 4—9 毫米；花萼长 4—4.5 毫米，深裂；旗瓣宽 4—4.5 毫米；果颈长约 1 毫米，明显地短于萼筒等特征可以明确地与蒙自菥子梢区分开来。

18. 密脉菥子梢 (新拟)

Campylotropis bonii Schindl. in Engl. Bot. Jahrb. 54: 64. 1917. — *Lespedeza bonii* (Schindl.) Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 520. f. 51. 1920.

灌木，分枝较多，高达 4 米。嫩枝贴生短柔毛，老枝无毛。羽状复叶具 3 小叶；托叶钻形或狭披针状钻形，长 1.5—4 毫米；叶柄长 1—4 厘米；小叶宽倒卵状楔形、倒心形或有时枝顶部小叶狭窄而近于倒披针形，长 1.3—3 厘米，宽 0.8—2 厘米，先端钝、圆形或微凹，有时稍尖，向基部渐狭呈楔形或宽楔形，上面深绿色，无毛，下面灰绿色或带苍白色，贴生短柔毛，网状叶脉于叶两面极为细密而凸起，如雕刻状，叶上面更明显；在小叶柄基部常有线形小托叶。总状花序通常单一腋生并顶生，于枝顶部形成圆锥花序，花序连同总花梗长 2—7 厘米，总花梗长 0.5—2 厘米，花序轴及总花梗贴生或近贴生短柔毛；苞片狭披针状钻形或线状钻形，长 2.5—4 毫米，通常花后脱落；花萼钟形或宽钟形，长 2.5—3 毫米，稍深裂或中裂，贴生短绢毛，通常侧方萼裂片较短，上方萼裂片大部分合生，先端稍分离；花冠淡粉红色或淡红紫色，长 7—9 (—10) 毫米，翼瓣基部有耳及较短的瓣柄，龙骨瓣呈直角或锐角内弯，瓣片上部长 4—5 毫米，瓣片下部（连瓣柄）长 4—5.5 (6) 毫米，基部具长圆形，长 10—14 毫米，宽 4.5—6 毫米，基部具长 0.8—1 毫米的果颈，顶端具极短的或不明显的喙尖，无毛，具隆起的网脉。

产广西。生于山地林内及灌丛中，草地、岩石上亦有生长，海拔 300—2900 米。越南也有分布。

本种为我国新记录种。模式标本采自越南，分布到我国广西，形态特征上产生一些变异，叶常较小，果较小，花梗常较长，苞片常早落。

19. 菥子梢 (华北经济植物志要)

Campylotropis macrocarpa (Bunge) Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 2: 113. 1914, in nota; id. in Journ. Arn. Arb. 7: 178. 1926; id. in Hand.-Mazz. Symb. Sin.

7: 573. 1933; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. 282. 1939; Peter-Stibal. in Act. Hort. Gothob. 13: 436. 1940; 中国主要植物图说·豆科 543. 图 539. 1955; 东北木本植物图志 431. 图版 116. 图 254. 1955; 江苏南部种子植物手册 415. 1959; 中国高等植物图鉴 2: 467. 图 2663. 1972; 秦岭植物志 1(3): 85. 图 67. 1981; 云南种子植物名录 上册, 575. 1984. — *Lespedeza macrocarpa* Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. Sav. Etrang. 2: 92. (Enum. Pl. Chin. Bor. 18.) 1833; id. in Uchen. Zapiski Kazan. Univ. 4: 158. (Pl. Mongh.-Chin. Dec. 1: 7.) 1835, pro syn.; Maxim. in Acta Hort. Petrop. 2: 351. 1873; Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29: 414. 1901, pro parte; Nakai, Lespedeza Jap. Korea 5. 1927. — *Campylotropis chinensis* Bunge op. cit. 4: 158. 1835; Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 340. 1912. et in Sargent, Pl. Wils. 2: 113. 1914. — *Lespedeza ciliata* Benth. in Journ. Bot. Kew Misc. 4: 48. 1852. in nota; — *L. rosthornii* Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 9: 516. 1911; Lévl. Cat. Ill. et Alfab. Pl. Sen Tchouen 103. 1918. — *L. ichangensis* Schindl. op. cit. 515. 1911. — *L. muehleana* Schindl. op. cit. 517. 1911, pro parte quoad specim cit. Wilson no. 1168. — *L. distincta* Bailey, Gent. Herb. 31. 1920. — *Campylotropis hersi* Rick. in Journ. Wash. Acad. Sci. 36: 38. 1946. — *C. gracilis* Rick. op. cit. 37. 1946. — *C. ichangensis* Schindl. ex Cheng f. et al. 中国主要植物图说·豆科 544. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 467. in nota.

19a. 杭子梢 (原变种)

var. *macrocarpa*

19a(1). 杭子梢 (原变型) 图版 26: 1—9

f. *macrocarpa*

灌木, 高 1—2 (3) 米。小枝贴生或近贴生短或长柔毛, 嫩枝毛密, 少有具绒毛, 老枝常无毛。羽状复叶具 3 小叶; 托叶狭三角形、披针形或披针状钻形, 长 (2) 3—6 毫米; 叶柄长 (1) 1.5—3.5 厘米, 稍密生短柔毛或长柔毛, 少为毛少或无毛, 枝上部 (或中部) 的叶柄常较短, 有时长不及 1 厘米; 小叶椭圆形或宽椭圆形, 有时过渡为长圆形, 长 (2—) 3—7 厘米, 宽 1.5—3.5 (—4) 厘米, 先端圆形、钝或微凹, 具小凸尖, 基部圆形, 稀近楔形, 上面通常无毛, 脉明显, 下面通常贴生或近贴生短柔毛或长柔毛, 疏生至密生, 中脉明显隆起, 毛较密。总状花序单一 (稀二) 腋生并顶生, 花序连总花梗长 4—10 厘米或有时更长, 总花梗长 1—4 (—5) 厘米, 花序轴密生开展的短柔毛或微柔毛, 总花梗常斜生或贴生短柔毛, 稀为具绒毛; 苞片卵状披针形, 长 1.5—3 毫米, 早落或花后逐渐脱落, 小苞片近线形或披针形, 长 1—1.5 毫米, 早落; 花梗长 (4—) 6—12 毫米, 具开展的微柔毛或短柔毛, 极稀贴生毛; 花萼钟形, 长 3—4 (—5) 毫米, 稍浅裂或近中裂, 稀稍深裂或深裂, 通常贴生短柔毛, 萼裂片狭三角形或三角形, 渐尖, 下方萼裂



图版 26 1—9. 豨子梢 *Campylotropis macrocarpa* (Bunge) Rehd. f. *macrocarpa*: 1. 花枝一部分, 2. 叶柄较短的花枝, 3. 果枝, 4. 叶形较长的叶, 5. 花萼, 6. 旗瓣, 7. 翼瓣, 8. 龙骨瓣, 9. 雄蕊及雌蕊. 10. 披针叶豨子梢 *C. macrocarpa* f. *lanceolata* P. Y. Fu: 果枝一部分. 11. 小豨子梢 *C. macrocarpa* var. *giraldii* f. *microphylla* K. T. Fu ex P. Y. Fu: 果枝一部分. 12—13. 长叶豨子梢 *C. macrocarpa* var. *giraldii* f. *longepedunculata* (Rick.) P. Y. Fu: 12. 叶, 13. 荚果. (张桂芝绘)

片较狭长，上方萼裂片几乎全部合生或少有分离；花冠紫红色或近粉红色，长10—12（—13）毫米，稀为长不及10毫米，旗瓣椭圆形、倒卵形或近长圆形等，近基部狭窄，瓣柄长0.9—1.6毫米，翼瓣微短于旗瓣或等长，龙骨瓣呈直角或微钝角内弯，瓣片上部通常比瓣片下部（连瓣柄）短1—3（3.5）毫米。荚果长圆形、近长圆形或椭圆形，长（9—）10—14（—16）毫米，宽（3.5—）4.5—5.5（—6）毫米，先端具短喙尖，果颈长1—1.4（—1.8）毫米，稀短于1毫米，无毛，具网脉，边缘生纤毛。花、果期（5—）6—10月。

产河北、山西、陕西、甘肃、山东、江苏、安徽、浙江、江西、福建、河南、湖北、湖南、广西、四川、贵州、云南、西藏等省区。生于山坡、灌丛、林缘、山谷沟边及林中，海拔150—1900米，稀达2000米以上。朝鲜也有分布。模式标本采自河北省。

19a(2). 披针叶菥子梢 (变型) (植物研究) 图版 26: 10

f. *lanceolata* P. Y. Fu in in Bull. Bot. Res. 7: 41. 1987.

小叶长圆状披针形、狭长圆状披针形或狭长圆形，其他特征同菥子梢。多产于四川（东部）、湖南（西部）、云南（北部）及贵州。生于山谷林间、水沟旁等处。模式标本采自四川重庆附近。此变型叶形很近似云南菥子梢，但其他特征（特别是花）均符合菥子梢，故易于区别。

19b. 太白山菥子梢 (变种) (植物研究) (中国主要植物图·豆科)

var. *giraldii* (Schindl.) K. T. Fu ex P. Y. Fu op. cit. 42. 1987. — *Lespedeza giraldii* Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 9: 518. 1911. — *L. glauca* Schindl. op. cit. 520. 1911; Lév. Cat. Ill. Alphas. Pl. Sen Tchouen 103. 1918. — *Campylotropis giraldii* Schindl. op. cit. 11: 340. 1912; Peter-Stebal in Act. Hort. Gothob. 13: 436. 1940; 中国主要植物图说·豆科 543. 1955. — *C. bodinieri* Schindl. op. cit. 339. 1912. — *C. glauca* (Schindl.) Schindl. op. cit. 340. 1912. — *Lespedeza bodinieri* (Schindl.) Lév. Fl. Kouy-Tchéou 236. 1914-15. — *L. macrocarpa* auct. non Bunge: Franch. Pl. David. 94. 1894; Forb. & Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 182. 1887. pro parte; Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29: 414. 1901, pro parte.

19b(1). 太白山菥子梢 (变型) (植物研究)

f. *giraldii* (Schindl.) P. Y. Fu, op. cit. 42. 1987. — *Lespedeza giraldii* Schindl. l. c.

子房及果实被短柔毛或长柔毛，边缘密生纤毛，其他特征同菥子梢原变型。花、果期6—10（—11）月。

产河北、山西、陕西、甘肃、河南、湖北、广东、四川、贵州及台湾等省。生于山坡、灌丛、开阔地、林边、沟谷及林中，海拔200—2000米，有时达2000米以上。模式标本采自陕西省太白山。

19b(2). 丝苞蒺子梢 (植物研究) (变型)

f. *hupehensis* (Pampan.) P. Y. Fu op. cit. 43. 1987. — *Campylotropis macrocarpa* (Bunge) Rehd. var. *hupehensis* Pampan. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. 17: 399. 1910.

苞片丝状至披针形, 长 (2.5—) 3—6 毫米; 枝、叶柄、总花梗被绒毛; 小叶下面密生长柔毛; 其他特征同太白山蒺子梢原变型。

产湖北西部及四川东部。生于山坡, 灌丛及林缘, 海拔 600—1 600 米。合模式标本 (syntypus) 采自湖北省房县、武当山等处。

19b(3). 小蒺子梢 (植物研究) (变型) 图版 26: 11

f. *microphylla* K. T. Fu (in sched.) ex P. Y. Fu op. cit. 43. 1987.

小叶较小, 长 1.3—1.6 厘米, 宽 0.8—1.1 厘米, 上面贴生短柔毛或微柔毛, 下面被短柔毛至长柔毛; 荚果较小, 长 7—9 毫米, 宽 3—4 毫米; 其他特征同太白山蒺子梢原变型。

产于甘肃。生于山坡, 海拔 1 000—2 300 米, 模式标本采自甘肃省丹曲 (西固)。

19b(4). 长叶蒺子梢 (植物研究) (变型) 图版 26: 12—13

f. *longepedunculata* (Rick.) P. Y. Fu op. cit. 43. 1987. — *Campylotropis longepedunculata* Rick. in Journ. Wash. Acad. Sci. 36: 37. 1946.

小叶长圆形至狭长圆形, 长 3—7 厘米, 宽 1.3—2 (3.2) 厘米; 花较小, 长 7—10 毫米; 果较小, 长 7—10 毫米, 宽 3.5—4 毫米, 果颈长 0.7—0.9 毫米; 其他特征同太白山蒺子梢原变型。产于贵州。生于山坡及灌丛中, 海拔 400—1 200 米。模式标本采自贵州省都匀。

蒺子梢这一种群除少数省未见到标本以外, 在我国华北、西北、华东、华中、华南均有分布而且生长普遍, 生态幅较宽广, 形态变异也较大, 如: 小叶由宽椭圆形、椭圆形至长圆形以至披针形; 植株由被疏毛至枝、叶柄、花序有时被绒毛; 花萼由稍浅裂、中裂以至有时稍深裂或稀为深裂; 花的大小、形态变化也很明显, 花一般长 10—12 (13) 毫米, 但也有小于 10 毫米的, 龙骨瓣的外形也见有少数与云南蒺子梢之间的过渡形状; 果实的大小一般为长 10—13 毫米, 宽 4.5—5.5 毫米, 但也有长 8—10 毫米以至长达 16 毫米的, 果颈一般长 1—1.4 毫米, 但也有长不及 1 毫米或长达 16 毫米以上的变化。由于分布广、生态幅宽、变异大, 如取个别标本来看, 很容易被定为不同的种, 因而过去的一些著者对此曾发表过许多种的名称即缘于此。我们研究了大量标本并仔细比较其形态特征上的变化, 看出这些特征变化极其交叉连续而不易分割, 虽然某些特征变异有时似乎可以作为独立类型看待, 但实际上则因很不稳定而不能成立。因而我们将前人发表的一些名称归入为本种作为异名。对于 *Campylotropis giraldii* Schindl. (太白山蒺子梢) 这一模式标本采自陕西太白山的分类群, 其名称过去曾广为应用过, 但从其形态特征变化幅度及其连续性来看, 它与 *C. macrocarpa* (Bunge) Rehd. 除子房与果实的毛被不同以外, 其他特征均一致, 难以区分, 因而无论从种的概念上看, 还是从实用角度上看都不宜看成两个独立的

种。据此，我们同意将果实、子房全面被毛的 *C. giraldii* 作为果实、子房表面无毛而仅边缘有毛的 *C. macrocarpa* 的变种的安排意见认为是最适宜的。至于它们下面的一些变异类型成立为变型是较为合适的。对于 Schindler 依据云南东川附近采集的标本发表的圆锥蒴子梢 *C. paniculata* Schindl. (in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 425. 1912), 其特征除花序于顶部更为密集如圆锥状；萼深裂外，与太白山蒴子梢基本一致，可能是太白山蒴子梢的一个变异类型，由于我们尚未见到云南东川一带的标本，有待进一步研究。此外，Ricker 曾于 1946 年发表过 *C. huberi* Rick. 和 *C. mortolana* Rick. 两个种，据原始描述，除花梗较短外，其特征基本与本种一致，可能属于本种的稍有变异的类型，亦有待进一步查证。

本种作为营造防护林与混交林的树种，可起到固氮、改良土壤的作用；枝条可供编织；叶及嫩枝可作绿肥饲料；又为蜜源植物。

20. 小雀花 (植物名实图考) 多花胡枝子 (中国主要植物图说·豆科)

Campylotropis polyantha (Franch.) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 340. 1912, excl. syn. f. *leiocarpa* Pampan.; id. in Sargent, Pl. Wils. 2: 114. 1914; id. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 573. 1933; Peter-Stibál in Act. Hort. Gothob. 13: 437. 1940; 中国主要植物图说·豆科 540. 图 536. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 466. 图 2662. 1972; 云南种子植物名录 上册, 575. 1984; P. Y. Fu, op. cit. 44. 1987. — *Lespedeza eriocarpa* DC. var. *polyantha* Franch. Pl. Delav. 168. 1890. — *L. eriocarpa* DC. var. *chinensis* Pampan. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. 17: 21. 1910. — *L. eriocarpa* DC. var. *chinensis* Pampan. subvar. *polyantha* (Franch.) Pampan. l. c. — *L. polyantha* (Franch.) Schindl. op. cit. 9: 520. 1911; Lévl. Cat. Ill. Alfab. Pl. Sen Tchouen 103. 1918. — *L. muehleana* Schindl. op. cit. 9: 517. 1911, excl. Wilson 1168. — *Campylotropis muehleana* (Schindl.) Schindl. op. cit. 11: 339. 1912; id. in Sargent, Pl. Wils. 2: 114. 1914. 中国主要植物图说·豆科 541 图 537. 1955. — *C. sargentiana* Schindl. op. cit. 11: 341. 1912; id. in Sargent, Pl. Wils. 2: 113. 1914. — *Lespedeza blinii* Lévl. in Bull. Geogr. Bot. 25: 48. 1915; id. Cat. Pl. Yunnan 157. 1916. — *L. polyantha* (Franch.) Lévl. Cat. Pl. Yunnan 158. 1916. — *L. sargentiana* (Schindl.) Lévl. Cat. Ill. Alfab. Pl. Sen Tchouen 103. 1918. — *Campylotropis reticulata* Chien in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 8: 129. 1932. — *C. smithii* Rick. in Journ. Wash. Acad. Sci. 36: 40. 1946. — *C. wangii* Rick. l. c.

20a. 小雀花 (原变种)

var. ***polyantha***

20a(1). 小雀花 (原变型) 图版 27: 1—8

f. ***polyantha***



图版 27 1—8. 小雀花 *Campylotropis polyantha* (Franch.) Schindl. f. *polyantha*: 1. 植株一部分, 2. 叶(示叶形及大小变化), 3. 花萼, 4. 旗瓣, 5. 翼瓣, 6. 龙骨瓣, 7. 雄蕊及雌蕊, 8. 荚果(示荚果形状及大小变化)。9—11. 狭叶小雀花 *C. polyantha* f. *souliei* (Schindl.) P. Y. Fu: 9. 果枝一部分, 10. 小叶, 11. 花萼。12. 大叶小雀花 *C. polyantha* f. *macrophylla* P. Y. Fu: 植株一部分。13. 密毛小雀花 *C. polyantha* var. *tomentosa* P. Y. Fu: 果枝一部分。(冯金环绘)

灌木，多分枝，高（0.5—）1—2（—3）米。嫩枝有棱，被较疏或较密的短柔毛，老枝暗褐色或黑褐色，无毛或被较疏短柔毛。羽状复叶具3小叶；托叶狭三角形至披针形，稍渐尖至长渐尖，长2—4（—6）毫米；叶柄长6—25（—35）毫米，通常被短柔毛或长柔毛；小叶椭圆形至长圆形、椭圆状倒卵形至长圆状倒卵形或楔状倒卵形，长8—30（—40）毫米，宽4—15（—20）毫米，先端微缺、圆形或钝，具小凸尖，基部圆形或有时向基部渐狭呈宽楔形或近楔形，上面绿色，通常无毛，稀有短柔毛，脉明显，下面淡绿色，贴生或近贴生长柔毛或短柔毛，毛较疏生至密生，有时近于绢毛。总状花序腋生并常顶生成圆锥花序，有时花序下无叶或腋出花序的叶发育较晚以致开花时形成无叶的圆锥花序，通常总状花序连同总花梗长2—13厘米，总花梗长0.2—5厘米，有时总状花序短缩并密集，形如花序分枝或类似簇生这状；苞片广卵形渐尖至披针形长渐尖，长（1）1.5—3毫米，通常早落，有时一部分较晚脱落或少数宿存；花梗长（3—）4—7（—9）毫米，密生开展的短柔毛或有时毛贴生；小苞片早落；花萼钟形或狭钟形，长3—4（—5）毫米，中裂或有时微深裂或微浅裂，密被近贴状的短柔毛，裂片近等长，上方裂片大部分合生，先端分离部分长0.3—0.7（—1）毫米；花冠粉红色、淡红紫色或近白色，长9—12毫米，龙骨瓣呈直角或钝角内弯，通常瓣片上部比瓣片下部（连瓣柄）短（0.5—）1—2毫米，少为短2—3毫米；子房被毛。荚果椭圆形或斜卵形，向两端渐狭，顶端渐尖，稀为宽椭圆形或近圆形、顶端具骤尖的，长（6—）7—9（—11）毫米，宽3—5毫米，顶端具0.2—1毫米长的喙尖，基部具1.3—2.3毫米长的果颈，被白色至棕色长柔毛或短柔毛，边缘密生纤毛。花、果期3—11（12）月。

产甘肃南部、四川、贵州、云南、西藏东部。多生于山坡及向阳地的灌丛中，在石质山地、干燥地以及溪边、沟旁、林边与林间等处均有生长，海拔1000（400）—3000米。模式标本采自云南省宾川县（大坪子）。

根入药，能祛瘀、止痛、清热、利湿（云南种子植物名录）。

20a(2) 狭叶小雀花（植物研究）（变型） 图版 27: 9—11

f. *souliei* (Schindl.) P. Y. Fu op. cit. 46. 1987. — *Campylotropis souliei* Schindl. in Engl. Bot. Jahrb. 54: 66. 1917.

小叶狭长圆形至线形，长2—6厘米，宽0.5—1厘米，花梗长2—6（8）毫米，其他特征同小雀花原变型。

产四川西部及西藏东部。生于向阳山坡、石质地及岩壁上，海拔2500—3200米。模式标本采自四川巴塘。

20a(3). 大叶小雀花（植物研究）（变型） 图版 27: 12

f. *macrophylla* P. Y. Fu op. cit. 46. 1987.

小叶较大，长达6厘米，宽达3厘米，椭圆形至长圆形或倒卵状椭圆形，基部圆形。叶形近似于菥子梢及太白山菥子梢，但其他特征同小雀花。

产四川（多在西部）及云南（西部，特别是西北部）。生于山坡、路边、灌丛、草地

等处, 海拔 1700—2700 米。模式标本采自云南省德钦县。

20b. 密毛小雀花 (变种) (植物研究) 图版 27: 13

var. *tomentosa* P. Y. Fu op. cit. 46. 1987.

小枝被灰白色绒毛; 叶柄被短绒毛或密生开展的长柔毛或短柔毛; 小叶上面被短柔毛或无毛, 下面被绒毛或近绵毛状; 总花梗具短绒毛; 苞片长约 3 (—5) 毫米; 荚果密生开展的长柔毛, 果柄长达 2 毫米; 其他特征同原变种模式。

产四川及云南。生于干山坡及荒野草地、路边等处, 海拔 900—1300 米。模式标本采自四川省石棉县。

20c. 光果小雀花 (变种)

var. *leiocarpa* (Pampan.) Peter-Stibai in Act. Hort. Gothob. 13: 437. 1940; 云南种子植物名录上册, 576. 1984; P. Y. Fu op. cit. 47. 1987. — *Lespedeza eriocarpa* DC. var. *chinensis* Pampan. subvar. *polyantha* (Franch.) Pampan. f. *leiocarpa* Pampan. in Nouv. Giorn. Bot. Ital. 17: 22. 1910. — *L. dichromoxylon* Lévl. Fl. Kouy-Tchéou 236. 1914. — *Campylotropis schneideri* Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 21: 20. 1925. — *L. "dichromocalyx"* (Sphalm.) Rehd. in Journ. Arn. Arb. 13: 329. 1932. pro syn.

荚果及子房无毛, 边缘有纤毛; 其他特征同原变种。

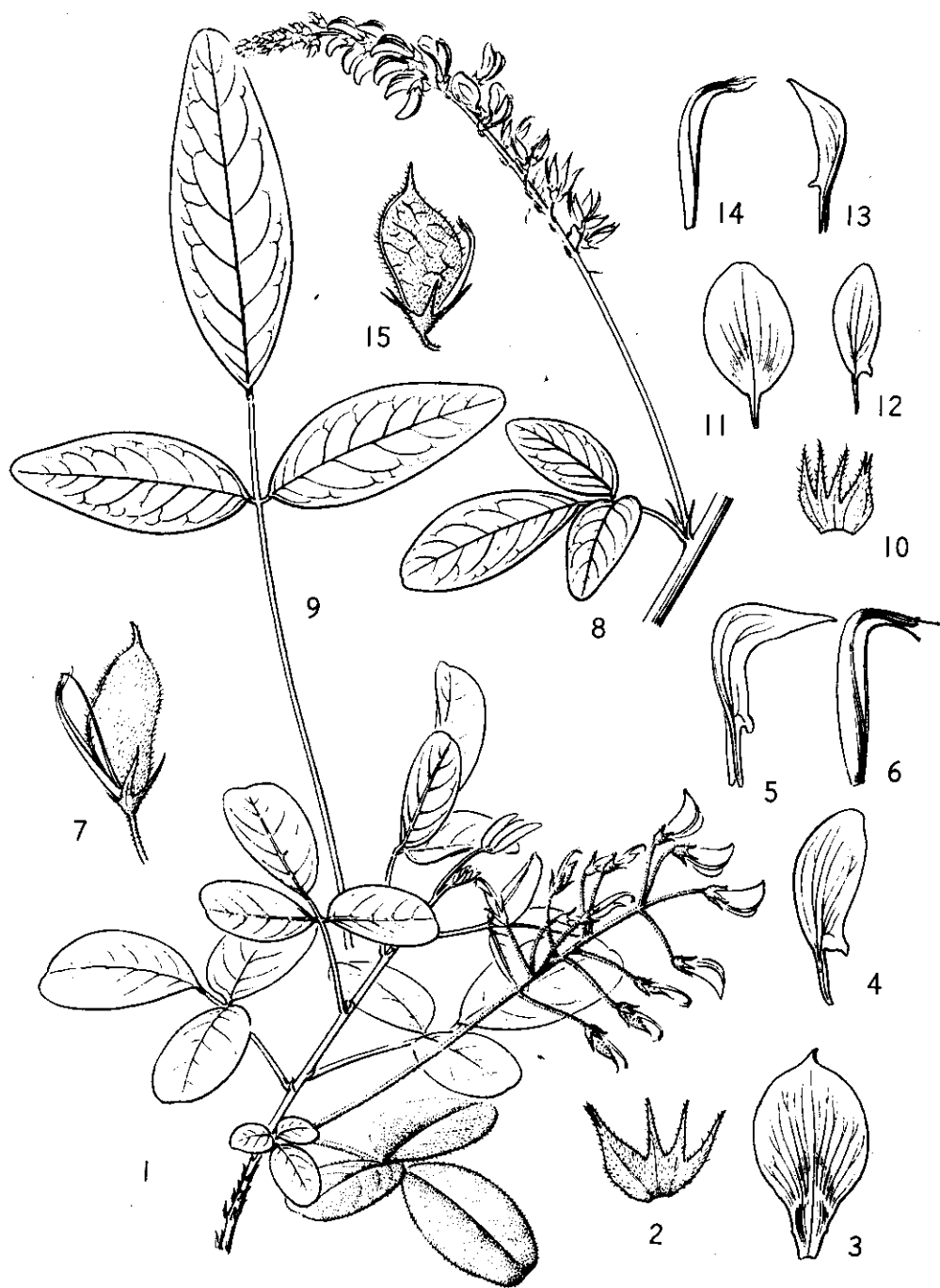
产四川、贵州、云南、西藏 (东部)。生于山坡、沟谷、林缘、林内、路边、灌丛等处, 海拔 1300—3000 米。模式标本采自云南省昆明。

本种分布于云南、四川、甘肃南部、贵州、西藏东部, 生长较普遍, 生态幅宽广, 形态变异也较大, 特别是叶的形状, 大小, 毛被, 腋出花序的叶发育早晚或有时无叶, 荚果的形状及顶端渐尖与骤尖之间的逐步过渡等等。这些变异均是逐渐过渡、交叉连续不可分割而属于同一种的范围这内的。如取个别标本看来, 易误定为不同的种, 因而过去曾发表过许多种的名称。我们结合原始资料, 研究了大量标本, 特别是模式产地的标本, 观察其形态特征上的变化系列, 认为前人发表的一些种应属于本种的同物异名, 而对于比较稳定的类群, 则作以上的种下分类群安排。

21. 绒柄蒺子梢 (植物研究) 图版 28: 1—7

Campylotropis tomentosipetiolata P. Y. Fu op. cit. 47. 1987.

灌木, 高约 2 米。当年小枝灰色, 密生绒毛, 老枝变黑褐色, 少毛至无毛。羽状复叶具 3 小叶; 托叶狭三角状钻形或披针状钻形, 长 2—5 毫米; 叶柄长 1—3.5 厘米, 被绒毛; 小叶宽椭圆形或椭圆形, 长 1.8—3.5 厘米, 宽 1.3—2 厘米, 先端微凹或有时近圆形, 基部圆形或有时微心形, 上面被短绒毛或有时为短柔毛, 下面密生绒毛, 中脉隆起并密生毛。总状花序单一腋生, 花序连总花梗长 4—10 厘米, 总花梗长 1.5—5 厘米, 花序轴密生开展的短柔毛或绒毛, 总花梗被绒毛或短柔毛; 苞片披针状线形, 长 1.5—3 毫米, 早落; 花梗长 4—13 毫米, 密生开展的短柔毛; 小苞片线形, 早落; 花萼钟形, 长 5



图版 28 1—7. 绒柄秧子梢 *Campylotropis tomentosipetiolata* P. Y. Fu: 1. 植株一部分, 2. 花萼, 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 雄蕊及雌蕊, 7. 荚果。8—15. 小花秧子梢 *C. parviflora* (Kurz) Schindl.: 8. 花枝一部分, 9. 叶, 10. 花萼, 11. 旗瓣, 12. 翼瓣, 13. 龙骨瓣, 14. 雄蕊及雌蕊, 15. 荚果。(冯金环绘)

—6 毫米，深裂达全萼的 $3/5$ — $2/3$ 或有时稍深裂，被短柔毛或长柔毛，裂片近等长，狭披针形，长渐尖，上方裂片近全部合生，先端微分离；花冠淡紫红色或近白色，长 10—12 毫米，龙骨瓣呈直角内弯，瓣片下部（连瓣柄）比瓣片上部长 0.5—2 毫米；子房有毛。荚果（半成熟）椭圆形，长约 8 (9) 毫米，宽约 4 毫米，被近开展的短柔毛，果颈短，长约 1 毫米。

产四川（西南部）、云南（西北部）。生于灌丛、路边，海拔 1 200—2 300 米。模式标本采自四川省木里县雅砻江边。

22. 银叶荻子梢 (云南种子植物名录) 图版 21: 8—11

Campylotropis argentea Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 426. 1912; 云南种子植物名录上册, 573. 1984. — *Lespedeza argentea* (Schindl.) Lévl. Cat. Pl. Yunnan 157. 1916.

小灌木，高 0.6—1 米余。枝具细棱，密生短绢毛。羽状复叶具 3 小叶；托叶线状钻形，长 3—5 毫米；叶柄长 1—4 厘米，密生近贴伏的短柔毛或绢毛；小叶椭圆形或卵形，长 1.5—3 厘米，宽 0.8—2 厘米，先端微缺至近圆形，具小凸尖或不显，基部圆形，上面绿色，密生极短的短绒毛，下面极密生银白色绢毛，叶脉于叶上面稍隆起，于下面因毛密生而仅见隆起的中脉。总状花序通常单一腋生并顶生，长达 13 厘米，总花梗短，一般长不超过 2 厘米，花序轴密生贴伏而较短的绢毛或柔毛，常于顶部形成近于无叶的圆锥花序；苞片卵状披针形或披针形，长 1.3—2 毫米，被白绢毛，花期早落或花后脱落或有时宿存，小苞片早落或有时留存于未脱落的花梗顶端；花梗长 1.5—3 毫米，极密生绢毛；花萼长 3—3.8 (—4) 毫米，稍深裂或中裂，密被白绢毛，上方萼裂片大部分合生，先端分离部分长 0.5 毫米或稍长；花冠紫色，长 8—9 (—10) 毫米，旗瓣卵状椭圆形，具很短的瓣柄，翼瓣基部具明显的耳及短瓣柄，龙骨瓣略呈直角或稍大于直角内弯，瓣片上部比瓣片下部（连瓣柄）短约 1 毫米或有时近等长；子房有毛。荚果椭圆形，长 7.5—9 毫米，宽 (4) 4.5—5 毫米，顶端具很短的喙尖，基部果颈很短，长不及 1 毫米，表面被短绢毛或短柔毛，通常具明显的网状脉。

产云南。生于山地向阳地，海拔约 1 300—1 500 米。模式标本采于我国云南蒙自。

23. 小花荻子梢 (云南种子植物名录) 图版 28: 8—15

Campylotropis parviflora (Kurz) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 342. 1912 (Sphalm. ut "*C. parvifolia*"); id. in Sargent, Pl. Wils. 2: 115. 1914. — *Lespedeza parviflora* Kurz in Journ. Asiat. Soc. Bengal 42: 231. 1873; id. For. Fl. Brit. Burma 1: 380. 1877; Lévl. Cat. Pl. Yunnan 158. 1916; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 522. 1920; Craib Fl. Siam. 1(3): 433. 1928.

灌木，高 1—2 米。枝有棱，贴生短柔毛，羽状复叶具 3 小叶；托叶线状钻形，长 5—7 毫米，较坚硬；叶柄长 1.2—5 (7) 厘米，贴生短柔毛；小叶椭圆状卵形或椭圆形，长 1.5—5 厘米，宽 0.9—2 厘米，向顶端（有时向两端）常渐狭窄，先端圆形或钝，具小

凸尖，基部通常圆形，上面无毛，暗绿色，下面贴生短柔毛，带苍白色。总状花序单一或有时2个腋生并顶生，花序连总花梗长5—15厘米，总花梗长1.8—5厘米，花轴及总花梗密生开展或稍贴伏短柔毛，于顶部通常形成圆锥花序；苞片线状披针形，长1.8—2.3毫米，早落；花梗长1.5—3.5毫米，密生开展的短柔毛；小苞片披针状线形，长0.6—1毫米，早落；花萼通常为狭钟形，稍深裂至深裂达全萼的 $3/5$ ，长3.5—4.5毫米，被黄棕色短柔毛，萼裂片近等长，披针形，长渐尖，上方萼裂片通常大部分合生，先端分离部分长0.5—1毫米；花冠淡红紫色或淡蓝紫色，长8—9毫米，旗瓣的瓣柄较长，约为瓣片的 $1/4$ — $1/3$ ，龙骨瓣稍呈钝角或直角内弯，瓣片上部长3.5—4.5毫米，瓣片下部连瓣柄长5.5—6.5毫米；子房有毛。荚果斜卵形或宽椭圆形，长6.5—8毫米，宽3.8—4.5毫米，顶端具长0.3—1(1.5)毫米的喙尖，基部具长0.3—0.6毫米的短柄，被白色至棕色短柔毛。花、果期(11)12月至翌年4月。

产云南。生于疏林及密林中，海拔450—1500米。越南、泰国、缅甸也有分布。

24. 阔叶荻子梢 (云南种子植物名录)

Campyloptropis latifolia (Dunn) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 428. 1912, et in Sargent, Pl. Wils. 2: 115. 1914. 云南种子植物名录上册, 574. 1984. — *Lespedeza latifolia* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 35: 488. 1903; Lévl. Cat. Pl. Yunnan 158. 1916.

灌木，高(1—)2—3米。枝有棱，被短绒毛。羽状复叶具3小叶；托叶三角形或狭三角形，长4—7毫米，密被丝状柔毛或绒毛；叶柄长(1—)2—5厘米，被短绒毛；小叶椭圆形或近卵形，有时为宽椭圆形或近圆形，长4—10厘米，宽2—6(8)厘米，先端圆形或微凹，基部圆形或少为微心形，上面绿色，被很短的绒毛，下面披短绒毛，呈灰色，主侧脉明显隆起。总状花序顶生及近顶部腋生，长6—12厘米，总花梗很短，花序轴及总花梗被短绒毛，于顶部形成圆锥花序；苞片披针形，渐尖，长4—5毫米，早落；花梗长1—3毫米，被开展的长、短柔毛；小苞片线形，长近2毫米，早落；花萼长4—5毫米，中裂，被近开展的长、短柔毛，上方萼裂片大部分或少部分合生，先端分离部分长0.7—1.3毫米，约占萼裂片长的 $2/5$ — $2/3$ ；花冠紫红色，长9.5—11毫米，花瓣近等长，龙骨瓣呈直角或稍大于直角内弯，瓣片上部比瓣片下部(连瓣柄)短(0.5)1—2毫米。荚果(未成熟)长约11毫米，宽约3.5毫米，密被开展的长柔毛与短柔毛。

产云南。生于山坡、山地向阳地，海拔1200—1400米。模式标本采自云南省弥勒。

25. 缅甸荻子梢

Campyloptropis pinetorum (Kurz) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 429. 1912. — *Lespedeza pinetorum* Kurz in Journ. Asiat. Soc. Bengal 42: 230. 1873.

25a. 缅甸荻子梢 (原亚种)

subsp. *pinetorum*

我国不产，模式标本采自缅甸南部马达班。

25b. 绒毛叶荻子梢 (亚种) (中国主要植物图说·豆科) 图版29: 1—6



图版 29 1—6. 绒毛叶豨子梢 *Campylotropis pinetorum* (Kurz) Schindl. subsp. *velutina* (Dunn) Ohashi: 1. 植株一部分, 2. 花萼, 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 雄蕊与雌蕊。7—13. 槽茎豨子梢 *C. sulcata* Schindl.: 7. 植株上部, 8. 叶, 9. 花萼, 10. 旗瓣, 11. 翼瓣, 12. 龙骨瓣, 13. 雄蕊与雌蕊。(冯金环绘)

subsp. *velutina* (Dunn) Ohashi in Journ. Jap. Bot. 49(2): 43. 1974; 云南种子植物名录上册, 575. 1984. — *Lespedeza velutina* Dunn in Hook. Icon. Pl. Yunnan 159. 1916; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 523. 1920. — *Millettia cavaleriei* Lévl. Fl. Kouy-Tchéou 238. 1914. — *Campylotropis velutina* Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 20: 286. 1924; id in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 574. 1933; Peter-Stibitz in Act. Hort. Gothob. 13: 438. 1940; 中国主要植物图说·豆科 537. 图 532. 1955. — *Lespedeza pinetorum* auct. non Kurz: Lévl. Cat. Pl. Yunnan 158. 1916.

灌木, 高 1—2 (3) 米。枝粗壮, 具棱, 密被绒毛, 有时老枝毛很少。羽状复叶具 3 小叶; 托叶卵状三角形渐尖至披针状钻形, 长 4—10 毫米, 被绒毛; 叶柄长 1—5 厘米, 密生绒毛; 小叶长圆形、狭长圆形、卵状长圆形、长圆状倒卵形等, 有时为近椭圆形或倒卵形, 长 6—12 (15) 厘米, 宽 2—5 (6) 厘米, 先端圆形或微凹, 基部圆形, 上面绿色, 被极短的短绒毛, 有时毛渐脱落而仅具短柔毛, 下面密被绒毛, 呈灰色, 叶脉网状, 明显隆起。总状花序单一或 2—3 腋生并顶生, 有时有分枝, 花序连总花梗长 3.5—9 厘米, 总花梗长不及 1 厘米或有时可达 2 厘米, 花轴及总花梗密被绒毛, 常于顶部形成密集的圆锥花序; 苞片狭披针形或线状披针形, 长约 4.5 毫米, 早落; 花梗长 1.5—3 (4) 毫米, 密生开展的长柔毛; 小苞片近线形, 迟落; 花萼狭钟形或钟形, 长 (4) 5—6 (7) 毫米, 稍深裂以至深裂达全萼的 $\frac{2}{3}$, 通常被淡赤褐色, 有光泽的长毛, 萼裂片披针状钻形或钻形, 上方萼裂片大部分合生, 先端分离部分长 0.6—1.5 毫米; 花冠带淡红色或近白色或带淡绿黄色, 长 8—10 毫米, 龙骨瓣呈钝角内弯, 通常斜向上方, 瓣片基部近截形, 稍有耳或有明显的耳, 瓣片上部通常比瓣片下部 (连瓣柄) 稍短。荚果椭圆形或长圆状椭圆形, 两端渐狭, 长 5—7 毫米, 宽 3—4 毫米, 先端近锐尖, 具长 1—2.5 (3) 毫米的喙尖, 果颈短, 长不及 1 毫米, 通常被开展的短柔毛或长柔毛。花、果期 12—4 月。

产贵州、云南、广西。生于山坡、灌丛、林缘、疏林内、开阔的草坡及溪流旁等处, 海拔 700—2800 米。越南及泰国也有分布。合模式标本 (Syntypus) 采自云南省红河之勐板 (Munpan) 及蒙自。

根入药, 能通经活血、舒筋、收敛、止痛 (云南种子植物名录)。

26. 槽茎菎子梢 (云南种子植物名录) 图版 29: 7—13

Campylotropis sulcata Schindl. in Engl. Bot. Jahrb. 54: 65. 1917; 云南种子植物名录上册, 576. 1984. — *C. purpurascens* Rick. in Journ. Wash. Acad. Sci. 36: 39. 1946.

灌木, 高 0.9—1.5 米。枝有棱, 密被短绒毛。羽状复叶具 3 小叶; 托叶披针形、披针状钻形或线状披针形, 长 5—9 (—11) 毫米; 叶柄长 1—3.8 厘米, 密生稍贴伏的短绢毛或短绒毛, 枝顶部的叶柄更短; 小叶卵状披针形或为近长圆形、长圆状椭圆形而向两端渐狭, 长 2.5—7 (9) 厘米, 宽 1—2.5 (—3) 厘米, 上面绿色, 密被极短的短绒毛, 下

面极密生绢毛或绵毛，呈银灰色，中脉于叶下面明显隆起。总状花序于枝上部单一腋生并顶生，长达 10 厘米，总花梗短，长 0.7—1.5 厘米，花序轴及总花梗密生开展的短柔毛或为短绒毛，通常于茎顶及枝端形成无叶的圆锥花序；苞片线状披针形或披针形，密生绢毛，长 3—5 毫米，开花前早落；花梗长 2—3.5 (—6) 毫米，密生开展的短柔毛；小苞片早落；花萼钟形或宽筒状钟形，稍深裂或近中裂，长 3—4.5 毫米，密被短柔毛或长柔毛，下方萼裂片较狭长，上方萼裂片通常大部分合生，先端分离部分长不及 1 毫米至长达 1.5 毫米；花冠紫色，长 (7—) 8—10 毫米，龙骨瓣与旗瓣近等长或有时超出旗瓣，瓣片略呈直角内弯，瓣片上部比瓣片下部 (连瓣柄) 稍短至短 2 毫米；子房有毛。荚果宽椭圆形或椭圆形，长 4.5—6 (7) 毫米，宽 3.5—4 毫米，顶端具短喙尖，果颈长 0.9—1 毫米，密生近贴伏的短柔毛。花、果期多在 8—10 月。

产云南。生于山坡、灌丛及林间，海拔 1 200—2 100 米。泰国也有分布。模式标本采自云南省澜沧江流域。

27. 小叶菟子梢 (中国主要植物图说·豆科) 图版 30: 1—8

Campylotropis wilsonii Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 343. 1912; id. in Sargent, Pl. Wils. 2: 114. 1914; 中国主要植物图说·豆科 538. 图 533. 1955.

小灌木，多分枝，高 0.3—1 米。小枝细，灰褐色或褐色，微有棱或不显，贴生白色短柔毛，老枝毛少，褐色至黑褐色。羽状复叶具 3 小叶；托叶基部三角状，向上部成披针形或钻形，长 (1.5—) 2—3.5 毫米；叶柄很短，长 1—5 毫米；小叶小，倒卵形、倒卵状椭圆形或倒心形，长 4—8 毫米，宽 3—6 毫米，先端微缺，稀近圆形，具微凸尖或不明显，向下部渐狭，基部圆形或有时呈广楔形，上面通常无毛，下面贴生短柔毛，中脉于叶下面明显隆起，侧脉于叶两面稍隆起。总状花序单一腋生并顶生，花序连总花梗长达 10 余厘米，显著超出于叶，总花梗长 1.5—3 厘米，花序轴及总花梗贴生短柔毛；苞片宽卵形，渐尖，长 1—1.5 毫米，早落；花梗长 1.5—3 毫米，密生白色短绢毛；小苞片线形，早落；花萼钟形或筒状钟形，中裂或稍浅裂，长 (2.5—) 3—3.5 毫米，被白色短绢毛，萼裂片近等长，狭三角状披针形或披针形，上方萼裂片大部分合生，先端稍分离；花冠紫红色或红色，长 11—12 毫米，龙骨瓣呈钝角内弯，先端渐狭细，锐尖，瓣片上部比瓣片下部 (连瓣柄) 稍短或几等长；子房有毛。荚果近长圆形或近椭圆状披针形，长 9—11 毫米，宽约 (3.5) 4—5 毫米，顶端近圆形或渐尖，具长约 1(3)毫米的喙尖，基部具长约 1 (1.2) 毫米的果柄，被短柔毛。花、果期 6—8 月。

产四川。生于山坡、石质山地，海拔 1 500—2 200 米。合模式标本 (syntypus) 采自四川省康定县打箭炉等地。

28. 滇菟子梢 (中国主要植物图说·豆科)

Campylotropis yunnanensis (Franch.) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 338. 1912; id. in Sargent, Pl. Wils. 2: 114. 1914; id. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 573. 1933; 中国主要植物图说·豆科 539. 图 534. 1955; 云南种子植物名录上册



图版 30 1—8. 小叶杭子梢 *Campylotropis wilsonii* Schindl.: 1. 植株一部分, 2. 果枝, 3. 叶, 4. 花萼, 5. 旗瓣, 6. 翼瓣, 7. 龙骨瓣, 8. 雄蕊及雌蕊。9—14. 雅江杭子梢 *C. yajiangensis* P. Y. Fu: 9. 植株一部分, 10. 花萼, 11. 旗瓣, 12. 翼瓣, 13. 龙骨瓣, 14. 雄蕊及雌蕊。(张桂芝绘)

577. 1984; P. Y. Fu op. cit. 52. 1987. — *Lespedeza yunnanensis* Franch. Pl. Delav. 165. Pl. 41. 1890; Lév. Fl. Kouy-Tchéou 237. 1914–1915 id. Cat. Pl. Yunnan 159. 1916.

28a. 滇蒺子梢 (原变种) 图版 31: 1—7

var. *yunnanensis*

灌木, 高 1—2 米余。小枝细, 有棱, 贴生短柔毛或有时近无毛, 老枝渐无毛。羽状复叶具 3 小叶; 托叶披针状钻形或近披针形, 长 3—6 毫米; 叶柄长 (1.5) 2—4 厘米, 无毛或稍有微柔毛; 小叶狭长圆形、狭卵状长圆形或近长圆状披针形, 有时为卵状长圆形或长圆形, 长 3—6 (—9) 厘米, 宽 0.7—1.4 (—1.8) 厘米, 先端通常圆形, 有时微凹或稍尖, 具小凸尖, 基部圆形, 两面无毛, 或下面近无毛。总状花序通常单一腋生并顶生, 稀有分枝, 花序连总花梗长 5—10 厘米, 总花梗长 1—2 厘米; 苞片披针状钻形, 长 3—4 毫米, 早落; 花梗长 1.5—4 (5) 毫米, 密生开展的短柔毛, 果期长达 5 (6) 毫米; 小苞片早落; 花萼阔钟形, 长 2.4—3 毫米, 中裂或有时微浅裂或微深裂, 被绢毛, 萼裂片狭三角状披针形, 上方萼裂片几全部合生或顶端微分离; 花冠粉红色或近白色, 长 7—8 (9) 毫米, 龙骨瓣呈锐角或近直角内弯, 瓣片上部与瓣片下部 (连瓣柄) 近等长, 先端狭细、锐尖; 子房仅边缘有毛, 余部无毛, 稀有毛。荚果长圆状椭圆形或椭圆形, 长 8—11 (12) 毫米, 宽 4—5 (5.5) 毫米, 先端具短喙尖, 果柄长不及 1 毫米至稍较长, 边缘通常有纤毛, 余部无毛, 稀有短柔毛。花、果期多在 (7) 8—12 月。

产云南。生于山坡及沟谷丛林中, 海拔 1 400—2 800 米。合模式标本 (syntypus) 采自云南省宾川县黄家坪子, 洱源县黑山门。

28b. 中甸蒺子梢 (植物研究) (变种)

var. *zhongdianensis* P. Y. Fu op. cit. 52. 1987 (sphalm. *zhongdenensis*)

小叶宽椭圆形、椭圆形至长圆形、长 2.5—6 厘米, 宽 1.2—3 厘米, 先端微凹; 花长 (7) 8—9 (10) 毫米, 龙骨瓣先端明显地狭细锐尖; 荚果边缘生纤毛, 表面无毛, 稀有短柔毛; 其他特征同蒺子梢原变种。

产云南、四川 (西南部)。生于山坡、峡谷、林缘、林间及灌丛中, 海拔 1 600—2 800 米。模式标本采自云南省中甸。

本变种的叶形较宽者与蒺子梢叶外形很相似, 但本变种花较小, 龙骨瓣瓣片上部与瓣片下部 (连瓣柄) 近等长且明显地呈锐角或直角弯曲, 先端明显地狭细锐尖, 叶近无毛等可以明确区分。

28c. 丝梗蒺子梢 (植物研究) (变种) 图版 31: 8—14

var. *filipes* (Rick.) P. Y. Fu op. cit. 52. 1987. — *Campylotropis filipes* Rick. in Journ. Wash. Acak Sci. 36: 37. 1946.

花梗丝状, 长 5—14 毫米, 贴生微柔毛; 花序轴及总花梗通常贴生 (有时斜生) 短柔毛; 花长 9—11 毫米, 龙骨瓣通常呈直角弯曲, 瓣片上部比瓣片下部 (连瓣柄) 稍短, 近



图版 31 1—7. 滇莢子梢 *Campylotropis yunnanensis* (Franch.) Schindl. var. *yunnanensis*: 1. 植株一部分, 2. 花萼, 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 雄蕊及雌蕊, 7. 荚果。8—14. 丝梗莢子梢 *C. yunnanensis* var. *filipes* (Rick.) P. Y. Fu: 8. 植株一部分, 9. 花萼, 10. 旗瓣, 11. 翼瓣, 12. 龙骨瓣, 13. 雄蕊及雌蕊, 14. 荚果。(张桂芝绘)

等长以至短 1 (—1.5) 毫米; 小叶长圆形至线形; 托叶、苞片、花萼常带紫色。荚果边缘生纤毛, 余无毛, 稀有多毛; 其他特征同滇菥子梢原变种。

产四川西南部。生于山坡、林缘及灌丛中, 海拔 2 000—2 800 米。模式标本采自四川省木里。

在丝梗菥子梢与滇菥子梢 (原变种) 之间存在一些中间类型, 如将其分别作为独立的种是不适宜的。

41. 胡枝子属 *Lespedeza* Michx.

Michx. Fl. Bor. Amer. 2: 70. t. 39. 1803.

多年生草本、半灌木或灌木。羽状复叶具 3 小叶; 托叶小, 钻形或线形, 宿存或早落, 无小托叶; 小叶全缘, 先端有小刺尖, 网状脉。花 2—多数组成腋生的总状花序或花束; 苞片小, 宿存, 小苞片 2, 着生于花基部; 花常二型; 一种有花冠, 结实或不结实, 另一种为闭锁花, 花冠退化, 不伸出花萼 (有些学者称无瓣花), 结实; 花萼钟形, 5 裂, 裂片披针形或线形, 上方 2 裂片通常下部合生, 上部分离; 花冠超出花萼, 花瓣具瓣柄, 旗瓣倒卵形或长圆形, 翼瓣长圆形, 与龙骨瓣稍附着或分离, 龙骨瓣钝头、内弯; 雄蕊 10, 二体 (9+1); 子房上位, 具 1 胚珠, 花柱内弯, 柱头顶生。荚果卵形、倒卵形或椭圆形, 稀稍呈球形, 双凸镜状, 常有网纹; 种子 1 颗, 不开裂。

属后选模式种: *Lespedeza virginica* (Linn.) Britt. (*L. sessiliflora* Michx., nom. illeg.)

约 60 余种, 分布于东亚至澳大利亚东北部及北美。我国产 26 种, 除新疆外, 广布于全国各省区。

本属植物多数均能耐干旱, 为良好的水土保持植物及固沙植物。有些地方反映其固沙效果胜过黄柳 (*Salix gordejvii* Y. L. Chang et Skv.) 可为混交防护林带的下木。嫩枝、叶可做饲料及绿肥; 又为蜜源植物; 还可固氮。

胡枝子属分种检索表

1. 无闭锁花 (组 1. 大胡枝子组 Sect. *Macrolespedeza* Maxim.).
 2. 花序比叶短, 近无总花梗。
 3. 小叶宽卵形、卵状椭圆形或倒卵形, 长 1.5—4.5 厘米, 宽 1—3 厘米; 荚果长不及 1 厘米 1. 短梗胡枝子 *L. cytobotrya* Miq.
 3. 小叶卵状长圆形至长圆形, 长 2.5—5 厘米, 宽 1—2 厘米; 荚果长 1.3—1.5 厘米, 稍扁平 2. 广东胡枝子 *L. fordii* Schindl.
 2. 花序比叶长或与叶近等长。
 4. 小叶先端急尖至长渐尖或稍尖, 稀稍钝。
 5. 花淡黄绿色; 叶鲜绿色 3. 绿叶胡枝子 *L. buergeri* Miq.
 5. 花红紫色。

6. 花萼深裂; 裂片为萼筒长的2—4倍, 花长10—15毫米 4. 美丽胡枝子 *L. formosa* (Vog.) Koehne
6. 花萼深裂至中部。
 7. 小叶先端急尖至长渐尖; 总花梗长3—5厘米 5. 宽叶胡枝子 *L. maximowiczii* Schneid.
 7. 小叶先端尖或稍钝; 总花梗长7—8厘米, 密被短柔毛 6. 柔毛胡枝子 *L. pubescens* Hayata
4. 小叶先端通常钝圆或凹。
 8. 小叶下面密被丝状毛; 花萼深裂, 裂片披针形至线状披针形。
 9. 植株较粗壮, 具明显条棱; 小叶宽卵形或宽倒卵形, 长3.5—7 (—13) 厘米, 宽2.5—(8) 厘米 7. 大叶胡枝子 *L. davidii* Franch.
 9. 植株没有前者粗壮, 微具细条棱。
 10. 分枝、叶及花开展或上升; 小叶长圆形, 长2.5—4.5厘米, 宽1—1.5厘米; 花萼裂片披针形; 花果期9—11月 8. 展枝胡枝子 *L. patens* Nakai
 10. 分枝、叶及花序不开展; 小叶椭圆形或卵状椭圆形, 长3—5.5厘米, 宽2厘米; 花萼裂片线状披针形; 花期4—5月开花, 果期6—7月 9. 春花胡枝子 *L. dunnii* Schindl.
 8. 小叶下面被短柔毛; 花萼浅裂至中裂, 稀微深裂。
 11. 小叶较厚, 近革质或纸质; 萼裂片与萼筒等长或稍长。
 12. 小叶宽倒卵形或宽倒心形, 长1.5—4厘米, 宽1—3厘米; 荚果长8—10毫米 10. 路生胡枝子 *L. viatorum* Champ. ex Benth.
 12. 小叶长圆状椭圆形, 长4—5厘米, 宽2.5—3.5厘米; 荚果长10—12毫米 11. 南胡枝子 *L. wilfordi* Rick.
 11. 小叶较薄, 草质, 花萼裂片通常比萼筒短, 花序为总状花序构成的大型、疏松的圆锥花序 12. 胡枝子 *L. bicolor* Turcz.
1. 有闭锁花 (组2. 胡枝子组 Sect. *Lespedeza*.)。
 13. 茎平卧或斜升, 全株密被毛。
 14. 花黄白色或白色; 小叶宽倒卵形或倒卵圆形 13. 铁马鞭 *L. pilosa* (Thunb.) Sieb. et Zucc.
 14. 花紫色。
 15. 植株较高大; 小叶倒卵形, 长4—9毫米, 宽4—7毫米; 花较大, 长1.3厘米 14. 束花铁马鞭 *L. fasciculiflora* Franch.
 15. 植株矮小; 小叶长圆状楔形, 长1—2.5厘米, 宽3—6厘米; 花较小, 长约1.1厘米 15. 矮生胡枝子 *L. forrestii* Schindl.
 13. 茎直立。
 16. 总花梗纤细。
 17. 花紫色; 总花梗稍粗, 不为毛发状 16. 多花有枝子 *L. floribunda* Bunge
 17. 花黄白色; 总花梗毛发状 17. 细梗胡枝子 *L. virgata* (Thunb.) DC.
 16. 总花梗粗壮。
 18. 花萼裂片狭披针形, 花萼为花冠长的1/2以上。
 19. 植株密被黄褐色绒毛; 小叶质厚, 椭圆形或卵状长圆形; 闭锁花簇生于叶腋呈球形 18. 绒毛胡枝子 *L. tomentosa* (Thunb.) Sieb. ex Maxim.
 19. 植株被粗硬毛或柔毛。
 20. 茎单一或数个簇生; 花序与叶近等长。
 21. 小叶长圆形或狭长圆形, 长2—5厘米, 宽5—16毫米

- 19. 兴安胡枝子 *L. daurica* (Laxm.) Schindl.
 21. 小叶倒卵形或倒心形, 长1—2厘米, 宽7—10毫米
 20. 短叶胡枝子 *L. mucronata* Rick.
 20. 茎通常基部多分枝; 花序明显超出叶; 小叶小, 狭长圆形, 稀椭圆形至宽椭圆形, 长8—15毫米, 宽3—5毫米 21. 牛枝子 *L. potaninii* Vass.
 18. 花萼裂片披针形或三角形, 花萼长不及花冠之半。
 22. 小叶倒卵状长圆形、长圆形或卵形, 先端截形或微凹, 边缘波状; 荚果卵圆形
 22. 中华胡枝子 *L. chinensis* G. Don
 22. 小叶狭披针形, 披针形、长圆状披针形或线状楔形。
 23. 小叶较狭, 长约为宽的10倍; 荚果长圆状卵形 23. 长叶胡枝子 *L. caraganae* Bunge
 23. 小叶较宽, 长为宽的5倍以下。
 24. 小叶楔形或线状楔形, 先端截形或近截形 24. 截叶铁扫帚 *L. cuneata* G. Don
 24. 小叶倒披针形、线状长圆形或长圆形, 先端稍尖或钝圆。
 25. 小叶倒披针形或线状长圆形, 长1.5—3.5厘米, 宽3—7毫米, 先端稍尖或钝圆; 旗瓣不反卷 25. 尖叶铁扫帚 *L. juncea* (Linn. f.) Pers.
 25. 小叶长圆形或倒卵状长圆形, 长1—2 (—2.5) 厘米, 宽5—10毫米, 先端钝圆或微凹; 旗瓣反卷 26. 阴山胡枝子 *L. inschanica* (Maxim.) Schindl.

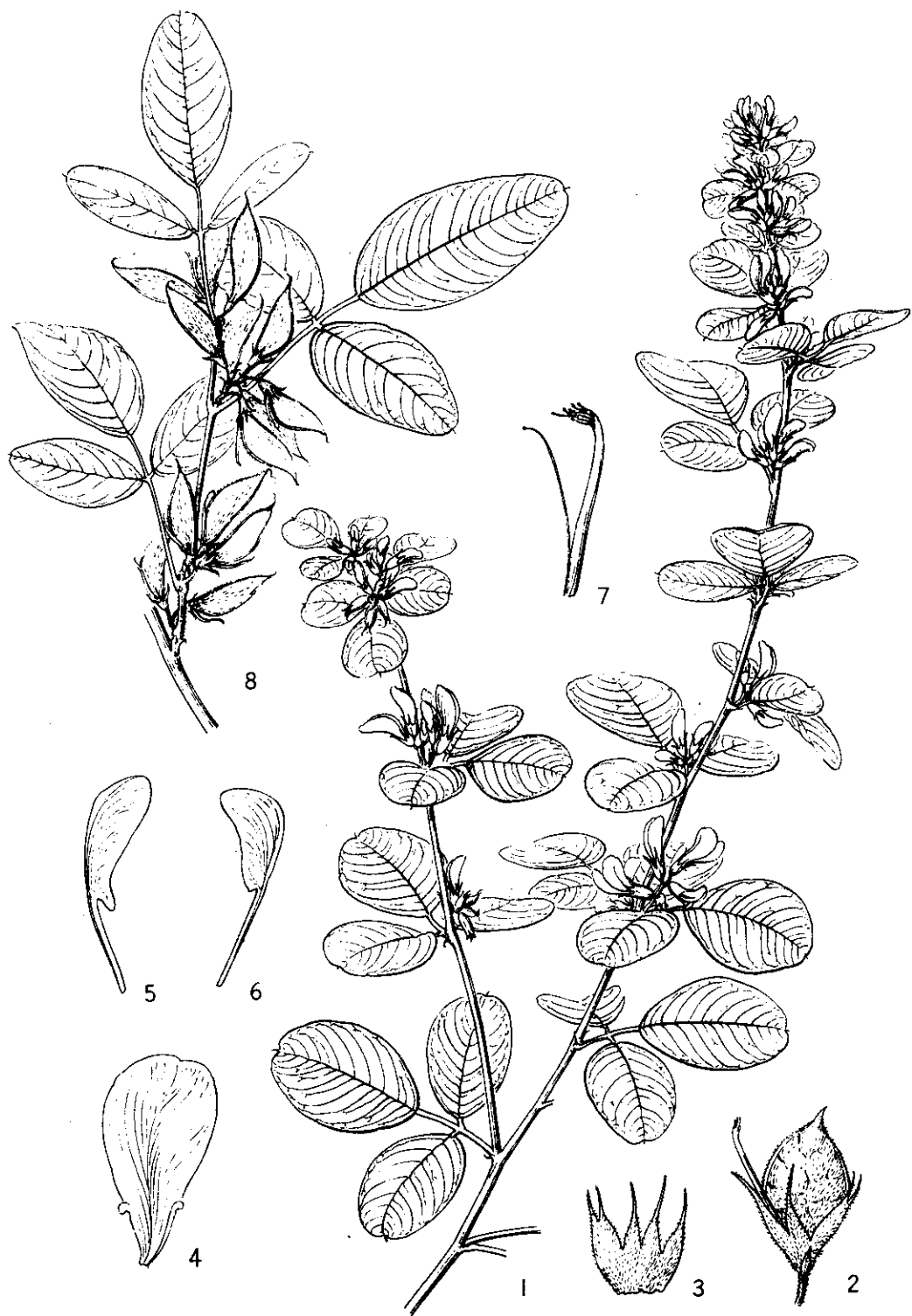
组 1. 大胡枝子组 Sect. *Macrolespedeza* Maxim. in Act. Hort. Petrop. 2: 346. 1873, ut Subgen. *Lespedeza* Sect. *macrolespedeza*; Nakai in Bull. For. Exp. Stat. Chosen 6: 7. 1927.

无闭锁花, 花通常紫红色, 稀淡黄绿色或白色。小叶大, 卵形, 倒卵形、卵状长圆形、倒披针形或倒心形。果大, 卵形或倒卵形, 稍扁。

1. 短梗胡枝子 (中国主要植物图说·豆科) 图版 32: 1—7

Lespedeza cyrtobotrya Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3: 47. 1867; Maxim. in Act. Hort. Peterop. 2: 357. 1873; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 180. 1887; Schindl. in Sargent, Pl. Wils. 2: 112. 1916; Schischk. et Bob. in Kom. Fl. URSS 13: 180. tab. 20. f. 2. 1948; 东北木本植物图志 343. 图版 116. 图 256. 1955; 中国主要植物图说·豆科 520. 图 512. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 459. 图 2648. 1974; Ohwi, Fl. Jap. 789. 1978; Kitagawa, Neo-Lineam. Fl. Mansh. 405. 1979.

直立灌木, 高1—3米, 多分枝。小枝褐色或灰褐色, 具棱, 贴生疏柔毛。羽状复叶具3小叶; 托叶2, 线状披针形, 长2—5毫米, 暗褐色; 叶柄长1—2.5厘米; 小叶宽卵形, 卵状椭圆形或倒卵形, 长1.5—4.5厘米, 宽1—3厘米, 先端圆或微凹, 具小刺尖, 上面绿色, 无毛, 下面贴生疏柔毛, 侧生小叶比顶生小叶稍小。总状花序腋生, 比叶短, 稀与叶近等长; 总花梗短缩或近无总花梗, 密被白毛; 苞片小, 卵状渐尖, 暗褐色; 花梗短, 被白毛; 花萼筒状钟形, 长2—2.5毫米, 5裂至中部, 裂片披针形, 渐尖, 表面密被毛; 花冠红紫色, 长约11毫米, 旗瓣倒卵形, 先端圆或微凹, 基部具短柄, 翼瓣长圆形, 比旗瓣和龙骨瓣短约1/3, 先端圆, 基部具明显的耳和瓣柄, 龙骨瓣顶端稍弯, 与



图版 32 1—7. 短梗胡枝子 *Lespedeza cyrtobotrya* Miq.: 1. 花枝上部, 2. 荚果, 3. 萼, 4. 旗瓣, 5. 翼瓣, 6. 龙骨瓣, 7. 雄蕊和雌蕊. 8. 广东胡枝子 *L. fordii* Schindl.: 果枝. (张桂芝绘)

旗瓣近等长，基部具耳和柄。荚果斜卵形，稍扁，长6—7毫米，宽约5毫米，表面具网纹，且密被毛。花期7—8月，果期9月。

产于黑龙江、吉林、辽宁、河北、山西、陕西、甘肃、浙江、江西、河南、广东等省。生于海拔1500米以下山坡、灌丛或杂木林下。朝鲜、日本和原苏联也有分布。

枝条可供编织，叶可作牧草。

2. 广东胡枝子 (中国主要植物图说·豆科) 图版 32: 8

Lespedeza fordii Schindl. in Engl. Bot. Jahrb. 49: 586. 1913; 中国主要植物图说·豆科 521. 图 513. 1955. — *Lespedeza anhweiensis* Rick. in Lingnan Sci. Journ. 20: 200. 1942; syn. nov. — *L. paradoxa* Rick. in Amer. Journ. Bot. 33: 258. 1946, syn. nov.

直立灌木，高约40厘米。枝红褐色或灰褐色，无毛。托叶2，线状披针形，长约3毫米；叶柄长约1厘米，无毛；小叶卵状长圆形，倒卵状长圆形或长圆形，长2.5—5厘米，宽1—2厘米，先端圆或微凹，具短刺尖，基部圆形，上面无毛，下面贴生短柔毛，有时近无毛，叶干后常呈灰黑色。总状花序腋生，几无总花梗，比叶短；小苞片卵状披针形，长1.5毫米，密被短柔毛；小花梗超出小苞片2—3倍，长3.5毫米；花萼钟状，长4—5毫米，5裂至中部以下，上方2裂片合生至中部，裂片狭披针形，外面密被毛；花冠紫红色，长7—8毫米，旗瓣广倒卵形，顶端圆或微凹，基部具耳和短瓣柄，翼瓣狭长圆形，比旗瓣和龙骨瓣均短，基部有耳和细瓣柄，龙骨瓣呈稍斜的倒卵形，比旗瓣稍长，基部具细长瓣柄；子房有毛，花柱丝状。荚果长圆状椭圆形，扁平，长可达15毫米，具短柄和刺尖，被贴生的短毛。花期6—8月，果期8—10月。

产于江苏、安徽、浙江、江西、福建、湖南、广东、广西等省区。生于海拔800米以下山地、路旁、山谷、瘠土和沙壤上。模式标本采自广东省。

Ricker 曾于1942年和1946年分别记载了产于安徽的两个种 *Lespedeza anhweiensis* Rick., *Lespedeza paradoxa* Rick., 经对照模式标本照片和原始记载，其特征均与本种相符合，故并入本种内。

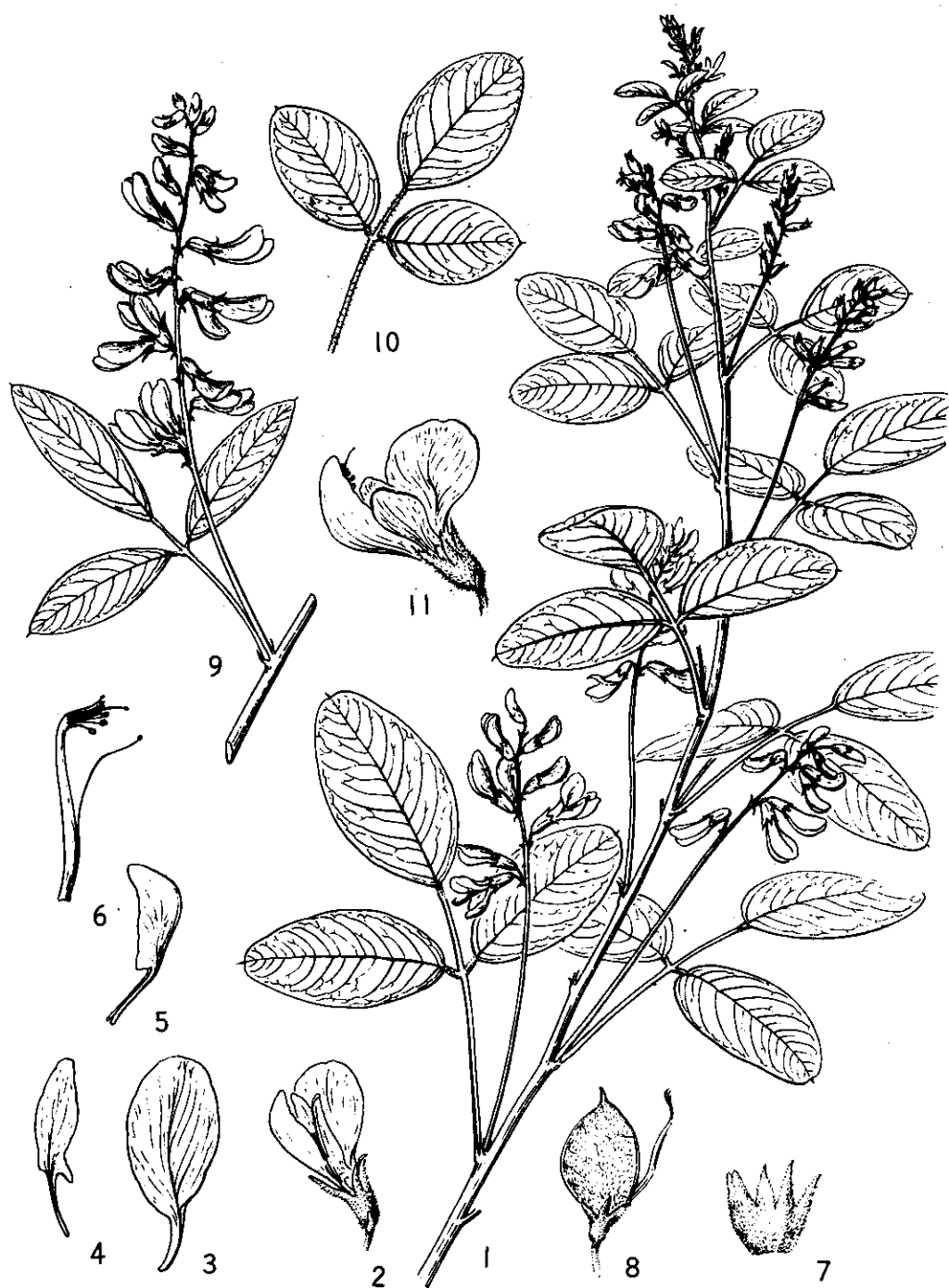
3. 绿叶胡枝子 (中国主要植物图说·豆科) 图版 33: 1—7

Lespedeza buergeri Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3: 47. 1867; Maxim. in Act. Hort. Petrop. 2: 354. 1873; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 179. 1887; Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29: 415. 1901; Schindl. in Sargent, Pl. Wils. 2: 106. 1916; Nakai in Bull. For. Exp. Stat. Chosen 6: 31. 1927; 中国高等植物图鉴 2: 460. 图 2649. 1972; Ohwi, Fl. Jap. 789. 1978.

直立灌木，高1—3米。枝灰褐色或淡褐色，被疏毛。托叶2，线状披针形，长2毫米；小叶卵状椭圆形，长3—7厘米，宽1.5—2.5厘米，先端急尖，基部稍尖或钝圆，上面鲜绿色，光滑无毛，下面灰绿色，密被贴生的毛。总状花序腋生，在枝上部者构成圆锥花序；苞片2，长卵形，长约2毫米，褐色，密被柔毛；花萼钟状，长4毫米，5裂至中



图版 33 1—7. 绿叶胡枝子 *Lespedeza buergeri* Miq.: 1. 花枝上部, 2. 花萼, 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 雄蕊和雌蕊, 7. 荚果, 8. 宽叶胡枝子 *L. maximowiczii* Schneid.: 叶. (张桂芝绘)



图版 34 1—8. 胡枝子 *Lespedeza bicolor* Turcz.: 1. 花枝上部, 2. 花, 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 雄蕊和雌蕊, 7. 花萼, 8. 荚果。9—11. 美丽胡枝子 *L. formosa* (Vog.) Koehne: 9. 花枝一部分, 10. 叶, 11. 花。(张桂芝绘)

部，裂片卵状披针形或卵形，密被长柔毛；花冠淡黄绿色，长约 10 毫米，旗瓣近圆形，基部两侧有耳，具短柄，翼瓣椭圆状长圆形，基部有耳和瓣柄，瓣片先端有时稍带紫色，龙骨瓣倒卵状长圆形，比旗瓣稍长，基部有明显的耳和长瓣柄；雄蕊 10，二体；子房有毛，花柱丝状，稍超出雄蕊，柱头头状。荚果长圆状卵形，长约 15 毫米，表面具网纹和长柔毛。花期 6—7 月，果期 8—9 月。

产于山西、陕西、甘肃、江苏、安徽、浙江、江西、台湾、河南、湖北、四川等省。生于海拔 1 500 米以下山坡、林下、山沟和路旁。朝鲜、日本也有分布。

4. 美丽胡枝子 (中国主要植物图说·豆科) 图版 34: 9—11

Lespedeza formosa (Vog.) Koehne, Deutsche Dendrol. 343. 1893; Schindl. in Engl. Bot. Jahrb. 49: 580. 1913; Rehd. Man. Cult. Trees and Shrubs 516. 1927; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 572. 1933; 中国主要植物图说·豆科 519, 图 511. 1955; 云南种子植物名录上册, 613. 1984. — *Desmodium thunbergii* DC. Prodr. 2: 337. 1825. — *Desmodium formosum* Vog. in Nov. Act. Acad. Leop.-Carol. 19. Suppl. 29. 1842. — *Lespedeza elliptica* Benth. Cat. Griff. Pl. no. 1745 (nom. nud.), ex Maxim. in Act. Hort. Petrop. 2: 353. 1873. — *L. sieboldi* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3: 47. 1867. — *L. thunbergii* (DC.) Nakai in Bull. For. Exp. Stat. Chosen 6: 15. 1927. — *L. luchuensis* Hatusima in Mem. Fac. Agr. Kagoshima Univ. 6: 12. 1967.

直立灌木，高 1—2 米。多分枝，枝伸展，被疏柔毛。托叶披针形至线状披针形，长 4—9 毫米，褐色，被疏柔毛；叶柄长 1—5 厘米；被短柔毛；小叶椭圆形、长圆状椭圆形或卵形，稀倒卵形，两端稍尖或稍钝，长 2.5—6 厘米，宽 1—3 厘米，上面绿色，稍被短柔毛，下面淡绿色，贴生短柔毛。总状花序单一，腋生，比叶长，或构成顶生的圆锥花序；总花梗长可达 10 厘米，被短柔毛；苞片卵状渐尖，长 1.5—2 毫米，密被绒毛；花梗短，被毛；花萼钟状，长 5—7 毫米，5 深裂，裂片长圆状披针形，长为萼筒的 2—4 倍，外面密被短柔毛；花冠红紫色，长 10—15 毫米，旗瓣近圆形或稍长，先端圆，基部具明显的耳和瓣柄，翼瓣倒卵状长圆形，短于旗瓣和龙骨瓣，长 7—8 毫米，基部有耳和细长瓣柄，龙骨瓣比旗瓣稍长，在花盛开时明显长于旗瓣，基部有耳和细长瓣柄。荚果倒卵形或倒卵状长圆形，长 8 毫米，宽 4 毫米，表面具网纹且被疏柔毛。花期 7—9 月，果期 9—10 月。

产于河北、陕西、甘肃、山东、江苏、安徽、浙江、江西、福建、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川、云南等省区。生于海拔 2 800 米以下山坡、路旁及林缘灌丛中。朝鲜、日本、印度也有分布。

本种为广布种，我国华北、西北、华东、华中及西南各省区均有分布，因此植物形态上变异也较大，近来有人将本种与 *L. bicolor* Turcz. 从萼的分裂程度、龙骨瓣与旗瓣长短的比例，结合其分布上地形梯度的变化，分成几个地理亚种。我们在研究过程中发现，

本种由于地理位置不同,从小叶的形状、萼的分裂程度及花的大小虽然确有较大的变化,然而这些变化有连续性,而且有较大幅度的交叉、不易区分。不过本种与 *L. bicolor* Turcz. 在某些特征上还是比较容易区分开的,如后者的花萼浅裂,不超过萼的中部,裂片呈卵形或三角状卵形;花较小,长不超过 10 毫米,分布可往北延伸到我国的东北直到苏联的西伯利亚。而本种的萼明显深裂,裂片披针形,长为萼筒的 2—4 倍;花亦较大,长为 10—15 毫米;分布从我国的华北到西南直至印度。根据以上情况,我们认为作为 2 个种处理较为合适。

5. 宽叶胡枝子 (新拟) 图版 33: 8.

Lespedeza maximowiczii Schneid. Ill. Handb. Laubh. 2: 113. fig. 70i. 71h-i. 1907; Nakai in Bull. For. Exp. Stat. Chosen 6: 38. 1927; Ohwi, Fl. Jap. 789. 1978; T. B. Lee, Ill. Fl. Kor. 468. 1979. — *L. buergeri* Miq. var. *praecox* Nakai in Bot. Mag. Tokyo. 25: 55. 1911. — *L. fiebana* Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 9: 514. 1911; Schindl. in Sargent, Pl. Wils. 2: 111. 1914.

直立灌木。多分枝,枝近圆柱形,稍具棱,暗褐色,被白色疏柔毛。羽状复叶具 3 小叶;托叶披针形或钻形,长 4—5 毫米,褐色;叶柄长 1—4.5 厘米,被疏柔毛;小叶宽椭圆形或卵状椭圆形,长 3—6 (—9) 厘米,宽 2—4 厘米,先端渐尖到急尖,具短刺尖,基部圆形或圆楔形,上面暗绿色,被疏短毛,下面淡绿色,贴生短柔毛。总状花序腋生,超出叶;总花梗长 3—5 厘米,或构成顶生的圆锥花序;小苞片卵形至卵状披针形,长 1 毫米,褐色,被短柔毛;花梗长约 3 毫米,被短柔毛;花萼钟状,长 4—5 毫米,5 裂至中部,裂片卵状披针形,先端急尖,上方 2 裂片合生较高,外面被短柔毛;花冠紫红色,长 8—10 毫米,旗瓣倒卵形,长 9—10 毫米,先端微凹,基部具短柄,翼瓣长圆形,比旗瓣和龙骨瓣均短,长 6—8 毫米,基部有耳和细长瓣柄,龙骨瓣略呈弯刀形,长 8—9 毫米,基部有耳和细长瓣柄;子房被毛,具短柄。荚果卵状椭圆形,长 9 毫米,宽 10 毫米,表面有网纹,被短柔毛。花期 7—8 月,果期 9—10 月。

产于安徽、浙江、河南等省。生于海拔 1000 米以下山坡或杂木林下。朝鲜、日本有分布。

6. 柔毛胡枝子 (新拟)

Lespedeza pubescens Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30: 80. 1911; 台湾植物志 3: 320. 1977.

直立灌木,高 1—2 米。枝灰褐色,被微柔毛。托叶线形,长约 3 毫米,被柔毛;叶柄长 3—5 厘米,被短柔毛;小叶椭圆状长圆形,长 3—5 厘米,宽 1.5—2.5 厘米,顶端尖或稍钝,具短尖,基部圆形或圆楔形,上面光滑,干后变黑褐色,下面贴生短柔毛。总状花序腋生,超出叶或构成顶生圆锥花序;总花梗长可达 7—8 厘米,密被短柔毛;小苞片 2,卵形,长约 1 毫米,密被短柔毛;花梗长约 3 毫米,被短柔毛;花萼钟状,长 4 毫米,5 裂至中部,裂片长圆形或卵状披针形,上方 2 裂片合生至中部以上较高处,裂片先

端尖，外面密被短柔毛；花冠紫红色，旗瓣长 11—12 毫米，瓣柄长 2 毫米，翼瓣长圆形，长 7 毫米，具细长瓣柄，龙骨瓣长约 9 毫米，具细长瓣柄。荚果未见。花期 6 月。

产浙江、福建、台湾等省。生于山坡、溪边、耕地附近或草丛中。模式标本采自台湾省。

7. 大叶胡枝子 (中国主要植物图说·豆科) 图版 35: 1—8

Lespedeza davidii Franch. Pl. David. 94. t. 13. 1884; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 1887; Schindl. in Sargent, Pl. Wils. 2: 107. 1916; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 572. 1933; 中国主要植物图说·豆科 522. 图 516. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 460, 图 2650. 1972.

直立灌木，高 1—3 米。枝条较粗壮，稍曲折，有明显的条棱，密被长柔毛。托叶 2，卵状披针形，长 5 毫米；叶柄长 1—4 厘米，密被短硬毛；小叶宽卵圆形或宽倒卵形，长 3.5—7 (—13) 厘米，宽 2.5—5 (—8) 厘米，先端圆或微凹，基部圆形或宽楔形，全缘，两面密被黄白色绢毛。总状花序腋生或于枝顶形成圆锥花序，花稍密集，比叶长；总花梗长 4—7 厘米，密被长柔毛；小苞片卵状披针形，长 2 毫米，外面被柔毛；花萼阔钟形，5 深裂，长 6 毫米，裂片披针形，被长柔毛；花红紫色，旗瓣倒卵状长圆形，长 10—11 毫米，宽约 5 毫米，顶端圆或微凹，基部具耳和短柄，翼瓣狭长圆形，比旗瓣和龙骨瓣短，长 7 毫米，基部具弯钩形耳和细长瓣柄，龙骨瓣略呈弯刀形，与旗瓣近等长，基部有明显的耳和柄，子房密被毛。荚果卵形，长 8—10 毫米，稍歪斜，先端具短尖，基部圆，表面具网纹和稍密的绢毛。花期 7—9 月，果期 9—10 月。

产江苏、安徽、浙江、江西、福建、河南、湖南、广东、广西、四川、贵州等省区。生于海拔 800 米的干旱山坡、路旁或灌丛中。模式标本采自江西省。

本种耐干旱，可作水土保持植物。

1942 年 Ricker 曾发表产浙江省的 *Lespedeza merrilli* Rick. (in Amer. Journ. Bot. 33: 258.) 与本种近似，但植株不密被长柔毛，只疏生短柔毛，花序较长，达 25 厘米，因我们尚未见到具有这些特征的标本，须待今后进一步调查研究。

8. 展枝胡枝子 (新拟)

Lespedeza patens Nakai in Bot. Mag. Tokyo 37: 79. 1933.

单一或丛生小灌木，高达 1 米余。分枝开展，枝灰褐色，具细条棱，密被长柔毛。托叶狭披针形，长 3—6 毫米，外面被疏柔毛；叶柄长 0.7—3 厘米，稍开展或反折，被短柔毛；小叶长圆形或椭圆状长圆形，长 2.5—4.5 厘米，宽 1—1.5 厘米，先端微凹，稍稍渐尖，基部近圆形，上面光滑，下面贴生丝状毛。总状花序腋生，水平开展或上升，长 1—5 (—7) 厘米，被疏柔毛；花萼钟状，5 深裂，裂片披针形，上方 2 裂片大部合生，先端分离，外面被丝状毛；花冠长 10—12 (—13) 毫米，红紫色，旗瓣倒卵形，基部具 2 个弯钩状小耳和短柄，翼瓣狭长圆形，明显短于旗瓣和龙骨瓣，具弯钩状的耳和短柄，龙骨瓣斜倒卵形，与旗瓣近等长或稍长，基部亦具耳和细长瓣柄；雄蕊 10，二体 (9+1)；子



图版 35 1—8. 大叶胡枝子 *Lespedeza davidii* Franch.: 1. 植株上部, 2. 花萼, 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 雄蕊和雌蕊, 7. 荚果, 8. 下部叶。9. 春花胡枝子 *L. dunnii* Schindl.: 花枝一部分。(张桂芝绘)

房被密毛，花柱线形。荚果宽卵圆形，长6—7毫米，宽4—5毫米，先端极尖，密被丝状毛。 花果期9—11月。

产江西省。生于砂土质的山坡及河岸等处。日本为模式产地。

Ricker 曾记录我国湖北省产2种 *Lespedeza* 属植物：*L. hupehensis* Rick. 和 *L. veitchii* Rick. (in *Lingnan Sci. Journ.* 20: 202—203. 1942.) 前种与本种近似，但植株及叶背面均不被长柔毛或丝状毛，后者枝细长，被长柔毛；小叶椭圆形，长5厘米，宽2.5厘米，下面贴生疏柔毛。由于未采到此标本，暂录于此待今后调查研究。

9. 春花胡枝子 (中国主要植物图说·豆科) 图版 35: 9

Lespedeza dunnii Schindl. in *Engl. Bot. Jahrb.* 49: 585. 1913; id in Sargent, *Pl. Wils.* 2: 111. 1916; 中国主要植物图说·豆科 522. 1955. — *L. metcalfi* Rick. in *Amer. Journ. Bot.* 33: 258. 1946, syn. nov.

直立灌木，微具条棱，被疏短柔毛，分枝多，被微柔毛或绒毛。托叶钻形，基部宽，长约5毫米，红褐色，被疏柔毛；叶柄长7—10毫米，被黄或白色柔毛；小叶长倒卵形或卵状椭圆形，长3—5.5厘米，宽约2厘米，先端圆或微凹，具短刺尖，基部圆形，上面被疏柔毛，下面被长柔毛或丝状毛。总状花序腋生，比叶长，长4—5厘米，密被短而开展的绒毛；小苞片2，卵状披针形，长2毫米，红褐色，具凸起的脉纹，外面被短柔毛；花梗长约1.5毫米，密被毛；花萼钟状，长5—7（—9）毫米，5深裂，裂片线状披针形，密被短柔毛；花冠紫红色，长约1厘米，旗瓣倒卵形，先端微凹，基部具短柄，翼瓣长圆形，具耳和柄，比旗瓣和龙骨瓣稍短，长7.5毫米，龙骨瓣斜倒卵形，先端钝，基部具瓣柄，与旗瓣近等长；子房椭圆形，具短柄，密被毛。荚果长圆状椭圆形，长8毫米，两端尖，具长喙，密被短柔毛。 花期4—5月，果期6—7月。

产于安徽、福建等省。生于海拔800米的针叶林下或山坡路旁。模式标本采自福建中部。

10. 路生胡枝子 (新拟) 图版 36: 8.

Lespedeza viatorum Champ. ex Benth. in *Journ. Bot. Kew. Misc.* 4: 46. 1852; Forb. et Hemsl. in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 23: 183. 1887; Maxim. in *Act. Hort. Petrop.* 2: 355. 1873. — *L. chekiangensis* Rick. in *Lingnan Sci. Journ.* 20: 202. 1942, syn. nov.

直立灌木，高1—2米，光滑或稍被毛，枝具棱，贴生灰白毛。托叶钻状披针形，长约3毫米，被贴生的柔毛；叶柄长0.5—3厘米，上部叶柄较下部叶柄短，贴生柔毛；小叶宽倒卵形或宽倒心形，近革质或纸质，长1.5—4厘米，宽1—3厘米，先端凹或深凹，基部圆楔形或近圆形，上面被疏柔毛，下面贴生短柔毛。总状花序腋生，超出叶；总花梗长2.5—5厘米，密被短柔毛；小苞片卵形，长约1毫米，密被短毛；花梗长2—3毫米，被贴生的短毛；花萼钟状，长4—5毫米，5裂至萼中部，裂片卵形或卵状披针形，上方2裂片合生成2短齿；花冠紫红色，长12—14毫米，旗瓣倒卵形，长可达14毫米，顶端微

凹，基部有耳和瓣柄，翼瓣长圆形，比旗瓣和龙骨瓣均短，长约 10 毫米，基部具弯耳和细长瓣柄，龙骨瓣略呈倒卵状长圆形，长约 13 毫米，基部具稍圆的耳和细柄，子房被疏毛，有柄。荚果斜卵形或斜倒卵形，长 8—10 毫米，宽 5—6 毫米，锐尖头，贴生密柔毛。花期 8—10 月，果期 10—11 月。

产于江苏、浙江、广东、广西等省区及沿海岛屿。生于海拔 1300 米以下山坡、山谷或林下灌丛中。模式标本采自香港。

11. 南胡枝子 (新拟) 图版 36: 1—7

Lespedeza wilfordi Rick. in Lingnan Sci. Journ. 20: 203. 1942.

直立灌木，高 1—1.5 米。枝灰褐色，具条棱，被短柔毛。托叶狭披针形，长约 2.5 毫米，褐色，被短柔毛；小叶近革质，长圆状椭圆形，长 4.5—6 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，先端圆或微凹，基部圆，上面绿色，无毛，干后变褐色或黑褐色，下面色淡，被疏柔毛。总状花序顶生或腋生，比叶长或近等长，有时比叶稍短；总花梗长 2—9 厘米，密被短柔毛；小苞片 2，卵状披针形，长 1—2 毫米，被短柔毛；花萼 5 裂至中部或微深裂，长 4—5 毫米，裂片卵状披针形或卵状长圆形，密被短柔毛，上方 2 裂片合生成 2 齿；花冠红紫色，旗瓣宽倒卵形，长 12—14 毫米，基部具耳和较宽的瓣柄，翼瓣狭倒卵形，比旗瓣和龙骨瓣短，长约 8 毫米，具耳和细长瓣柄，龙骨瓣和旗瓣近等长；雄蕊 10，二体 (9+1)；子房被柔毛。荚果长卵形，长 10—12 毫米，宽 5—6 毫米，先端尖，表面具网纹和疏柔毛。花期 7—10 月，果期 9—11 月。

产甘肃、浙江、江西、福建、广东、广西及沿海岛屿。生于海拔 100 米以下山坡、山谷及沟边、路旁。模式标本采自香港。

12. 胡枝子 (救荒本草) 图版 34: 1—8

Lespedeza bicolor Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 13: 69. 1840; Schindl. in Sargent, Pl. Wils. 2: 112. 1916; Nakai in Bull. For. Exp. Stat. Chosen 6: 58. 1927; 陈嵘, 中国树木分类学 550. 1937; Schischk. et Bob. in Kom. Fl. URSS 13: 379. 1948; 东北木本植物图志 342. 图版 116. 图 225. 1955; 中国主要植物图说·豆科 519. 图 510. 1955; 台湾植物志 3: 317. 1977; Ohwi, Fl. Jap. 790. 1978.

直立灌木，高 1—3 米，多分枝，小枝黄色或暗褐色，有条棱，被疏短毛；芽卵形，长 2—3 毫米，具数枚黄褐色鳞片。羽状复叶具 3 小叶；托叶 2 枚，线状披针形，长 3—4.5 毫米；叶柄长 2—7 (—9) 厘米；小叶质薄，卵形、倒卵形或卵状长圆形，长 1.5—6 厘米，宽 1—3.5 厘米，先端钝圆或微凹，稀稍尖，具短刺尖，基部近圆形或宽楔形，全缘，上面绿色，无毛，下面色淡，被疏柔毛，老时渐无毛。总状花序腋生，比叶长，常构成大型、较疏松的圆锥花序；总花梗长 4—10 厘米；小苞片 2，卵形，长不到 1 厘米，先端钝圆或稍尖，黄褐色，被短柔毛；花梗短，长约 2 毫米，密被毛；花萼长约 5 毫米，5 浅裂，裂片通常短于萼筒，上方 2 裂片合生成 2 齿，裂片卵形或三角状卵形，先端尖，外面被白毛；花冠红紫色，极稀白色 (var. *alba* Bean)，长约 10 毫米，旗瓣倒卵形，先端微



图版 36 1—7. 南胡枝子 *Lespedeza wilfordii* Rick.: 1. 植株上部, 2. 花萼, 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 雄蕊和雌蕊, 7. 荚果. 8. 路生胡枝子 *L. viatorum* Champ. ex Benth.: 植株一部分. (张桂芝绘)

凹，翼瓣较短，近长圆形，基部具耳和瓣柄，龙骨瓣与旗瓣近等长，先端钝，基部具较长的瓣柄；子房被毛。荚果斜倒卵形，稍扁，长约10毫米，宽约5毫米，表面具网纹，密被短柔毛。花期7—9月，果期9—10月。

产于黑龙江、吉林、辽宁、河北、内蒙古、山西、陕西、甘肃、山东、江苏、安徽、浙江、福建、台湾、河南、湖南、广东、广西等省区。生于海拔150—1000米的山坡、林缘、路旁、灌丛及杂木林间。分布于朝鲜、日本、原苏联（西伯利亚地区）。模式标本采自中国。

种子油可供食用或作机器润滑油；叶可代茶；枝可编筐。性耐旱，是防风、固沙及水土保持植物，为营造防护林及混交林的伴生树种。

组 2. 胡枝子组 Sect. *Lespedeza* — *Lespedeza* Subgen. *Lespedeza* Sect. *Eur-Lespedeza* Maxim. in Act. Hort. Petrop. 2: 346, 358. 1873; Nakai in Bull. For. Exp. Stat. Chosen 6: 73. 1927.

有闭锁花，花全部结实，花黄色或黄白色，旗瓣带紫斑或紫色条纹，稀紫色。小叶较小，长圆形、披针形或线状披针形，荚果小；近圆形或倒卵形，凸镜状，直径2—3毫米。

13. 铁马鞭（中国主要植物图说·豆科） 图版 37: 8—9

Lespedeza pilosa (Thunb.) Sieb. et Zucc. Fl. Jap. Fam. Nat. 1: 121. 1846; Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3: 49. 1867; Forb. & Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 182. 1886—88; Maxim. in Act. Hort. Petrop. 2: 381. 1873; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 571. 1833; 中国主要植物图说·豆科 527. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 463. 图 2655. 1972. — *Hedysarum pilosum* Thunb. Fl. Jap. 288. 1784. — *Desmodium pilosum* (Thunb.) DC. Prodr. 2: 327. 1825.

多年生草本。全株密被长柔毛，茎平卧，细长，长60—80（100）厘米，少分枝，匍匐地面。托叶钻形，长约3毫米，先端渐尖；叶柄长6—15毫米；羽状复叶具3小叶；小叶宽倒卵形或倒卵圆形，长1.5—2厘米，宽1—1.5厘米，先端圆形、近截形或微凹，有小刺尖，基部圆形或近截形，两面密被长毛，顶生小叶较大。总状花序腋生，比叶短；苞片钻形，长5—8毫米，上部边缘具缘毛；总花梗极短，密被长毛；小苞片2，披针状钻形，长1.5毫米，背部中脉具长毛，边缘具缘毛；花萼密被长毛，5深裂，上方2裂片基部合生，上部分离，裂片狭披针形，长约3毫米，先端长渐尖，边缘具长缘毛；花冠黄白色或白色，旗瓣椭圆形，长7—8毫米，宽2.5—3毫米，先端微凹，具瓣柄，翼瓣比旗瓣与龙骨瓣短；闭锁花常1—3集生于茎上部叶腋，无梗或近无梗，结实。荚果广卵形，长3—4毫米，凸镜状，两面密被长毛，先端具尖喙。花期7—9月，果期9—10月。

产陕西、甘肃、江苏、安徽、浙江、江西、福建、湖北、湖南、广东、四川、贵州、西藏等省区。生于海拔1000米以下的荒山坡及草地。朝鲜，日本也有分布。

全株药用，有祛风活络、健胃益气安神之效。

14. 束花铁马鞭 (中国主要植物图说·豆科) 图版 37: 7

Lespedeza fasciculiflora Franch. Pl. Delav. 168. 1889; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 572. 1933; 中国主要植物图说·豆科 527. 图 523. 1955; 云南种子植物名录上册 613. 1984. — *L. floribunda* Bunge var. *fasciculiflora* (Franch.) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 23: 354. 1927. — *L. monnayeri* Lévl. Cat. Pl. Yunnan 158. 1916.

多年生草本，全株密被白色长硬毛；根长而发达；茎基部多分枝，分枝细，平卧或斜升。托叶干膜质，线形，长 3—4 毫米；羽状复叶具 3 小叶，有短柄或近无柄；小叶倒心形，长 4—9 毫米，宽 4—7 毫米，先端微凹或近截形，具小刺尖，基部楔形；侧脉约 15 对，极明显，两面凸起，上面疏生毛或近无毛，下面密被长柔毛。总状花序腋生，明显超出叶；总花梗密被硬毛；小苞片线状披针形，长 3 毫米，边缘有緣毛；花萼长约 7 毫米，外面密被长硬毛，5 深裂，裂片线状披针形，长约 5 毫米，先端长渐尖，花冠粉红色或淡紫红色，稍超出花萼，旗瓣倒卵形，长 1.3 厘米（连瓣柄），宽 6 毫米，先端微凹或圆形，瓣柄上部有耳状附属物，翼瓣小，长圆形，长 5 毫米（瓣柄长 2.5 毫米），宽 1 毫米，龙骨瓣与旗瓣近等长；闭锁花簇生于叶腋，无梗，结实。荚果长卵形，与宿存萼近等长，宽 2.5—3 毫米，密被硬毛，先端具长喙。花期 7—8 月，果期 9—2 月。

产云南（西北）、四川（西部）及西藏等省区。生于海拔 1 600—3 000 米的高山沙质草地。模式标本采自云南。

Pampanini (in Nouv. Giron. Bot. Ital. 14: 400. 1910) 曾发表湖北省南漳一种 *Lespedeza nantcianensis* 与本种近似，其小叶较大，倒卵状椭圆形，长 2—2.5 厘米，宽 1.5—2 厘米；花无梗，束生，较小，长约 7 毫米。因我们未采到标本，暂录于此，待今后进一步调查。

15. 矮生胡枝子 (中国主要植物图说·豆科) 图版 37: 1—6

Lespedeza forrestii Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 10: 406. 1912; Lévl. Cat. Pl. Yunnan 158. 1916; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 572. 1933 中国主要植物图说·豆科 526. 图 520. 1955. — *L. variegata* Camb. var. *cinerascens* Franch. Pl. Delav. 170. 1889. — *L. pampaninii* Lévl. in Bull. Geogr. Bot. 25: 48. 1915.

半灌木或灌木，高达 20 厘米。全株密被开展的白色长柔毛；根多头，根状茎横走；茎多数，单一，匍匐或斜升。托叶宽卵形至披针形，先端渐尖；羽状复叶具 3 小叶；茎上部叶大，向下渐小，节间短；小叶长圆状线形，长 1—2.5 厘米，宽 3—6 毫米，先端微凹或钝，有小刺尖，基部楔形；侧脉细，稍明显。花 1—3 朵腋生；总花梗短，长 2—3 毫米；小苞片 2，狭披针形，长约 3 毫米；花萼长 7—8 毫米，5 深裂，上方 2 裂片基部合生，上部分离，裂片狭披针形；花冠粉红色，有紫斑，比花萼长约 1 倍，旗瓣宽椭圆形，长约 10 毫米，宽 5 毫米，瓣柄上部有内弯的附属物，先端微凹，翼瓣长圆形，长 10 毫



图版 37 1—6. 矮生胡枝子 *Lespedeza forrestii* Schindl.: 1. 植株一部分, 2. 花萼, 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 雄蕊和雌蕊. 7. 束花铁马鞭 *L. fasciculiflora* Franch.: 花枝. 8—9. 铁马鞭 *L. pilosa* (Thunb.) Sieb. et Zucc.: 8. 花枝一部分, 9. 叶. (冯金环绘)

米，宽 2.5 毫米，先端钝，基部耳状，具长瓣柄，龙骨瓣长 9 毫米，宽 2 毫米，钝头；子房被疏柔毛，有柄。荚果未见。 花期 6—9 月。

产云南、四川。生于海拔 2 200—2 800 米山坡灌丛中。模式标本采自云南丽江。

16. 多花胡枝子 (东北木本植物图志) 图版 38: 1—8

Lespedeza floribunda Bunge Pl. Mongh.-Chin. 1: 13. 1835; Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29: 415. 1901; Pampan. Nouv. Giorn. Bot. Ital. n. s. 17: 399. 1910; Lév. Fl. Kouy-Tchéou 236. 1914—15; id. Cat. Pl. Yunnan 158. 1916; Schindl. in Sargent, Pl. Wils. 2: 105. 1916. pro parte; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 572. 1933; 东北木本植物图志 345. 图版 116: 257. 1955; 中国主要植物图说·豆科 525, 图 519. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 462. 图 2653. 1972; 云南种子植物名录上册, 613. 1984. — *L. floribunda* Bunge var. *alopecuroides* Franch. Pl. Delav. 169. 1889.

小灌木，高 30—60 (—100) 厘米。根细长；茎常近基部分枝；枝有条棱，被灰白色绒毛。托叶线形，长 4—5 毫米，先端刺芒状；羽状复叶具 3 小叶；小叶具柄，倒卵形，宽倒卵形或长圆形，长 1—1.5 厘米，宽 6—9 毫米，先端微凹、钝圆或近截形，具小刺尖，基部楔形，上面被疏伏毛，下面密被白色伏柔毛；侧生小叶较小。总状花序腋生；总花梗细长，显著超出叶；花多数；小苞片卵形，长约 1 毫米，先端急尖；花萼长 4—5 毫米，被柔毛，5 裂，上方 2 裂片下部合生，上部分离，裂片披针形或卵状披针形，长 2—3 毫米，先端渐尖；花冠紫色、紫红色或蓝紫色，旗瓣椭圆形，长 8 毫米，先端圆形，基部有柄，翼瓣稍短，龙骨瓣长于旗瓣，钝头。荚果宽卵形，长约 7 毫米，超出宿存萼，密被柔毛，有网状脉。 花期 6—9 月，果期 9—10 月。

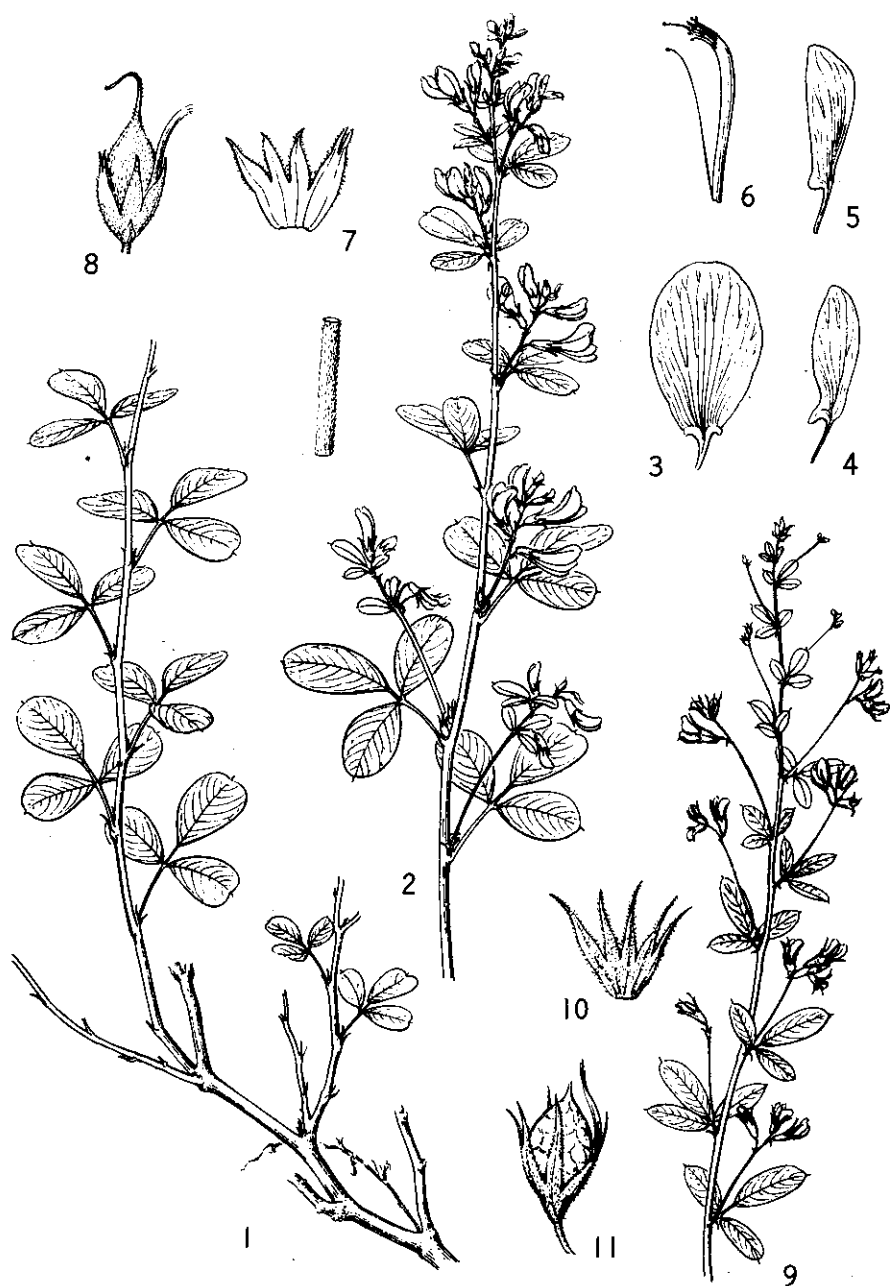
产辽宁 (西部及南部)、河北、山西、陕西、宁夏、甘肃、青海、山东、江苏、安徽、江西、福建、河南、湖北、广东、四川等省区。生于海拔 1 300 米以下的石质山坡。模式标本采自北京附近。

L. H. Bailey (in Genet. Herbarum 1: 32. 1920) 曾发表鸡公山 (湖北及河南省交界) 一种 *Lespedeza stolliae* Bailey, 与本种极相似，叶卵形；花紫堇色，长 7—10 毫米，该种原记载虽有图，但花序不全 (果未见)，我们尚未见到此种标本，暂录于此，供今后调查研究参考。

另外，A. K. Schindler (in Fedde, Reprt. Sp. Nov. 10: 404. 1912)，据四川产标本，曾发表 *Lespedeza dielsiana* Schindl. 据原始记载，其幼时外形颇似本种。由于我们未见到标本，亦录于此，供今后参考。

17. 细梗胡枝子 (中国主要植物图说·豆科)

Lespedeza virgata (Thunb.) DC. Prodr. 2: 350. 1825; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 25: 183. 1886—88; Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29: 415. 1901; Kom. in Act. Hort. Petrop. 22: 608. 1904; Lév. Fl. Kouy-Tcheou 237. 1914—15; Schindl. in Sargent, Pl. Wils. 2: 110. 1916; 中国主要植物图说·豆科 526.



图版 38 1—8. 多花胡枝子 *Lеспедеза floribunda* Bunge: 1. 植株下部, 2. 植株上部, 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 雄蕊和雌蕊, 7. 花萼, 8. 荚果及宿存萼。9—11. 细梗胡枝子 *L. virgata* (Thunb.) DC. var. *virgata*: 9. 花序枝的一段, 10. 花萼, 11. 荚果及宿存萼。(张桂芝绘)

1955; 中国高等植物图鉴 2: 462. 图 2654. 1974; 台湾植物志 3: 322. pl. 610. 1977; Kitagawa, Neo-Lineam. Fl. Mansh. 407. 1979. — *Hedysarum virgatum* Thunb. Fl. Jap. 288. 1784.

17a. 细梗胡枝子 (原变种) 图版 38: 9—11

var. *virgata*

小灌木, 高 25—50 厘米, 有时可达 1 米。基部分枝, 枝细, 带紫色, 被白色伏毛。托叶线形, 长 5 毫米; 羽状复叶具 3 小叶; 小叶椭圆形、长圆形或卵状长圆形, 稀近圆形, 长 (0.6—) 1—2 (—3) 厘米, 宽 4—10 (15) 毫米, 先端钝圆, 有时微凹, 有小刺尖, 基部圆形, 边缘稍反卷, 上面无毛, 下面密被伏毛, 侧生小叶较小; 叶柄长 1—2 厘米, 被白色伏柔毛。总状花序腋生, 通常具 3 朵稀疏的花; 总花梗纤细, 毛发状, 被白色伏柔毛, 显著超出叶; 苞片及小苞片披针形, 长约 1 毫米, 被伏毛; 花梗短; 花萼狭钟形, 长 4—6 毫米, 旗瓣长约 6 毫米, 基部有紫斑, 翼瓣较短, 龙骨瓣长于旗瓣或近等长; 闭锁花簇生于叶腋, 无梗, 结实。荚果近圆形, 通常不超出萼。花期 7—9 月, 果期 9—10 月。

产自辽宁南部经华北、陕、甘至长江流域各省, 但云南、西藏无之。生于海拔 800 米以下的石山山坡。朝鲜、日本也有分布。

17b. 大细梗胡枝子 (新拟) (变种)

var. *macrovirgata* (Kitagawa) Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. 289. 1839. — *Lespedeza macrovirgata* Kitagawa in Bot. Mag. Tokyo 48: 100. fig. B. 1934; id. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 406. 1979.

本变种与原变种的区别为茎生叶及总花梗较粗壮, 被开展的毛; 叶质较厚, 卵状长圆形, 长 3—3.5 厘米, 宽 1—1.5 厘米, 先端圆形; 花萼较大, 长约 7 毫米。

产辽宁 (南部)。模式标本采自辽宁省大连市旅顺。

18. 绒毛胡枝子 (东北木本植物图志) 山豆花 (植物名实图考) 图版 39: 8—9

Lespedeza tomentosa (Thunb.) Sieb. ex Maxim. in Act. Hort. Petrop. 2: 376. 1873; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 143. 1879; Franch. Pl. David. 1: 97. 1884; Diels in Engl. Bot. Jahrb. 29: 606. 1904; Lévl. Cat. Pl. Yunnan 159. 1916; Schindl. in Sargent, Pl. Wils. 2: 110. 1916; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 571. 1933; Schischk. et Bob. in Kom. Fl. URSS 13: 382. 1948; 东北木本植物图志 345. 图版 117: 258. 1955; 中国主要植物图说·豆科 524. 图 518. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 461. 1972. — *Hedysarum tomentosum* Thunb. Fl. Jap. 286. 1784. — *H. villosa* Willd. Sp. Pl. 3: 1181. 1800. — *Lespedeza villosa* Pers. Syn. Pl. 2: 318. 1807. — *Desmodium tomentosum* DC. Prodr. 2: 337. 1825.

灌木, 高达 1 米。全株密被黄褐色绒毛, 茎直立, 单一或上部少分枝。托叶线形, 长约 4 毫米; 羽状复叶具 3 小叶; 小叶质厚, 椭圆形或卵状长圆形, 长 3—6 厘米, 宽 1.5—

3 厘米，先端钝或微心形，边缘稍反卷，上面被短伏毛，下面密被黄褐色绒毛或柔毛，沿脉上尤多；叶柄长 2—3 厘米。总状花序顶生或于茎上部腋生；总花梗粗壮，长 4—8（—12）厘米；苞片线状披针形，长 2 毫米，有毛；花具短梗，密被黄褐色绒毛；花萼密被毛，长约 6 毫米，5 深裂，裂片狭披针形，长约 4 毫米，先端长渐尖；花冠黄色或黄白色，旗瓣椭圆形，长约 1 厘米，龙骨瓣与旗瓣近等长，翼瓣较短，长圆形；闭锁花生于茎上部叶腋，簇生成球状。荚果倒卵形，长 3—4 毫米，宽 2—3 毫米，先端有短尖，表面密被毛。

除新疆及西藏外全国各地普遍生长。生于海拔 1 000 米以下的干山坡草地及灌丛间。

水土保持植物，又可做饲料及绿肥；根药用，健脾补虚，有增进食欲及滋补之效。

19. 兴安胡枝子（东北木本植物图志） 达呼尔胡枝子（中国主要植物图说·豆科），毛果胡枝子（云南植物名录）

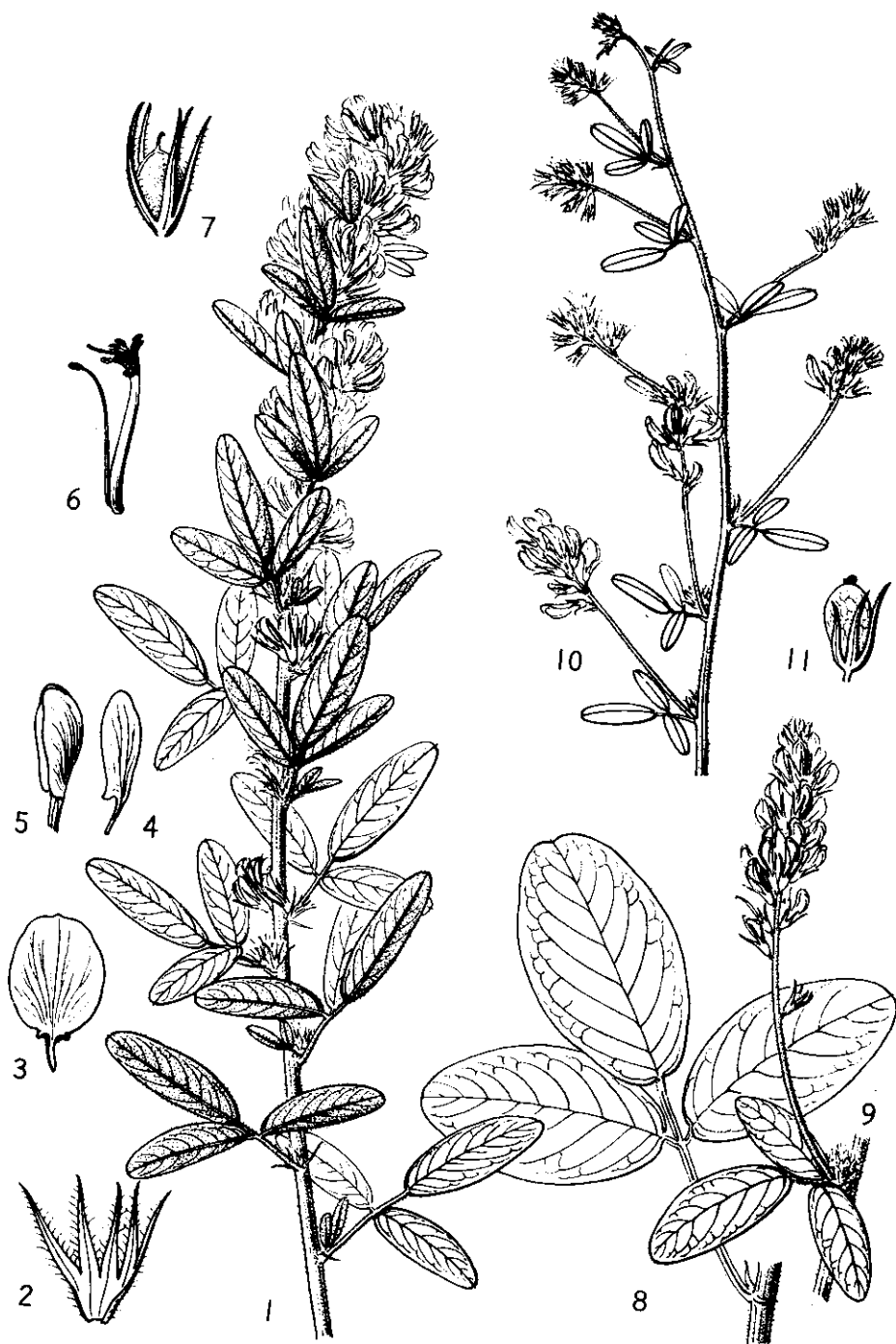
Lespedeza daurica (Laxm.) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 22: 274. 1926; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 571. 1933; Schischk. et Bob. in Kom. Fl. URSS 13: 381. 1948. pro parte; 东北木本植物图志 346. 图版 118: 259. 1955; 中国主要植物图说·豆科 524. 图 517. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 461. 图 2651. 1972; Kitagawa, Neo-Lineam. Fl. Mansh. 405. 1979; 云南种子植物名录上册, 613. 1984. — *Trifolium dauricum* Laxm. in Nov. Comm. Acad. Petrop. 15: 560. tab. 30. f. 5. 1771. — *Hedysarum trichocarpum* Stephan ex Willd. Sp. Pl. 3: 1149. 1800. — *Lespedeza trichocarpum* (Stephan) Pers. Syn. Pl. 2: 318. 1807. — *L. medicaginoidea* Bunge in Mém. Acad. Sci. St. Petersb. Sav. Etrang. 2: 93. 1833. — *L. gerardiana* auct. non Grah: Franch. Pl. Delav. 169. 1899; Lévl. Cat. Pl. Yunnan 158. 1916.

19a. 兴安胡枝子（原变种） 图版 39: 1—7

var. *daurica*

小灌木，高达 1 米。茎通常稍斜升，单一或数个簇生；老枝黄褐色或赤褐色，被短柔毛或无毛，幼枝绿褐色，有细棱，被白色短柔毛。羽状复叶具 3 小叶；托叶线形，长 2—4 毫米；叶柄长 1—2 厘米；小叶长圆形或狭长圆形，长 2—5 厘米，宽 5—16 毫米，先端圆形或微凹，有小刺尖，基部圆形，上面无毛，下面被贴伏的短柔毛；顶生小叶较大。总状花序腋生，较叶短或与叶等长；总花梗密生短柔毛；小苞片披针状线形，有毛；花萼 5 深裂，外面被白毛，萼裂片披针形，先端长渐尖，成刺芒状，与花冠近等长；花冠白色或黄白色，旗瓣长圆形，长约 1 厘米，中央稍带紫色，具瓣柄，翼瓣长圆形，先端钝，较短，龙骨瓣比翼瓣长，先端圆形；闭锁花生于叶腋，结实。荚果小，倒卵形或长倒卵形，长 3—4 毫米，宽 2—3 毫米，先端有刺尖，基部稍狭，两面凸起，有毛，包于宿存花萼内。花期 7—8 月，果期 9—10 月。

产东北、华北经秦岭淮河以北至西南各省。生于干山坡、草地、路旁及沙质地上。朝



图版 39 1—7. 兴安胡枝子 *Lеспедеза daurica* (Laxm.) Schindl. var. *daurica*: 1. 植株上部, 2. 花萼, 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 雄蕊和雌蕊, 7. 荚果及宿存萼。8—9. 绒毛胡枝子 *L. tomentosa* (Thunb.) Sieb. ex Maxim.: 8. 叶, 9. 植株的一段, 示花序及闭锁花簇。10—11. 牛枝子 *L. potaninii* Vass.: 10. 植株上部, 11. 荚果及宿存萼。(冯金环绘)

鲜、日本、原苏联（西伯利亚）也有分布。

为优良的饲用植物，幼嫩枝条各种家畜均喜食，亦可做绿肥。

19b. 大胡枝子（变种）（台湾植物志）

var. *shimadae* (Masamune) Masamune & Hosokawa in Journ. Soc. Trop. Agr. 5: 59. 1933; 台湾植物志 3: 320. 1977. — *L. shimadae* Masamune in Journ. Soc. Trop. Agr. 2: 30. 1930.

与原变种区别为小叶较狭，长 8—12 毫米，宽 4—5 毫米；花萼更长，长 5—6 毫米。产台湾省。

20. 短叶胡枝子（新拟） 图版 40: 1—3

Lespedeza mucronata Rick. in Amer. Journ. Bot. 33: 257. 1946.

半灌木，高约 60 厘米。茎直立，上部被绒毛，下部毛渐稀疏，通常基部分枝。托叶线状披针形；羽状复叶具 3 小叶；小叶倒卵形或倒心形，长 1—1.5（—2）厘米，宽 1—1.3 厘米，先端截形或微凹，基部宽楔形，上面疏生伏毛，下面密被长硬毛，沿中脉尤多；叶具柄，长 5—6 毫米。总状花序腋生，少花；花黄色或白色；苞片及小苞片披针形，长约 1 毫米，被毛；花萼密被灰白色毛，长约 4 毫米，5 深裂，裂片狭披针形，长约 3 毫米，先端有芒尖；花冠长 6—7 毫米，旗瓣长约 6 毫米，瓣柄短，翼瓣长圆形，长约 7 毫米，瓣柄长约 3 毫米，龙骨瓣长约 7 毫米；闭锁花簇生于茎下部叶腋，结实。荚果卵形至宽卵形，长 3—4 毫米，宽 2—3 毫米，稍超出宿存萼，具刺尖，长 2—4 毫米。花期 8—9 月，果期 9—10 月。

产浙江、江西、福建、广东等省。生于干燥沙质地。模式标本采自福建。

21. 牛枝子（内蒙古植物志） 牛筋子（内蒙古植物志） 图版 39: 10—11

Lespedeza potaninii Vass. in Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Acad. Sci. USSR 9: 202. 1946; 内蒙古植物志 3: 255. 1977. — *L. davurica* (Laxm.) Schindl. var. *prostrata* Wang et Fu 东北木本植物图志 346. 1955. — *L. daurica* (Laxm.) Schindl. f. *prostrata* (Wang et Fu) Kitagawa, Neo-Lineam. Fl. Mansh. 405. 1979. — *L. daurica* auct. non Schindl.: Schischk. et Bob. in Kom. Fl. URSS 13: 381. 1948. pro parte

半灌木，高 20—60 厘米。茎斜升或平卧，基部多分枝，有细棱，被粗硬毛。托叶刺毛状，长 2—4 毫米；羽状复叶具 3 小叶，小叶狭长圆形，稀椭圆形至宽椭圆形，长 8—15（—22）毫米，宽 3—5（—7）厘米，先端钝圆或微凹，具小刺尖，基部稍偏斜，上面苍白绿色，无毛，下面被灰白色粗硬毛。总状花序腋生；总花梗长，明显超出叶；花疏生；小苞片锥形，长 1—2 毫米；花萼密被长柔毛，5 深裂，裂片披针形，长 5—8 毫米，先端长渐尖，呈刺芒状；花冠黄白色，稍超出萼裂片，旗瓣中央及龙骨瓣先端带紫色，翼瓣较短；闭锁花腋生，无梗或近无梗。荚果倒卵形，长 3—4 毫米，双凸镜状，密被粗硬毛，包于宿存萼内。花期 7—9 月，果期 9—10 月。



图版 40 1—3. 短叶胡枝子 *Lespedeza mucronata* Rick.: 1. 植株一部分, 2. 花枝一段, 示花序及闭锁花簇, 3. 荚果及宿存萼。4—8. 中华胡枝子 *L. chinensis* G. Don: 4. 植株的一段, 5. 旗瓣, 6. 翼瓣, 7. 龙骨瓣, 8. 荚果及宿存萼。(冯金环绘)

产辽宁(西部)、内蒙古、河北、山西、陕西、宁夏、甘肃、青海、山东、江苏、河南、四川、云南、西藏等省区。生于荒漠草原、草原带的沙质地、砾石地、丘陵地、石质山坡及山麓。模式标本采自甘肃。

为优质饲用植物；性耐干旱，可作水土保持及固沙植物。

22. 中华胡枝子(中国主要植物图说·豆科) 华胡枝子(台湾植物志) 图版40: 4—8

Lespedeza chinensis G. Don, Gen. Syst. 2: 307. 1832; Maxim. in Act. Hort. Petrop. 2: 367. 1873; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 180. 1886—88; Dunn & Tutch. in Kew Bull. Misc. Inf. Add. Ser. 10: 81. 1912; (Fl. Kwangt. and Hongk.); 中国主要植物图说·豆科 528. 图 524. 1955; 江苏南部种子植物手册 412. 图 672. 1959; 中国高等植物图鉴 2: 462, 图 2656. 1972; 台湾植物志 3: 317. 图版 607. 1977. — *L. formosensis* Hosokawa in Journ. Soc. Trop. Agr. 5: 287. 1933. — *L. canescens* Rick. in Lingnan Sci. Journ. 20: 200. 1942, syn. nov.

小灌木，高达1米。全株被白色伏毛，茎下部毛渐脱落，茎直立或铺散；分枝斜升，被柔毛。托叶钻状，长3—5毫米；叶柄长约1厘米；羽状复叶具3小叶，小叶倒卵状长圆形、长圆形、卵形或倒卵形，长1.5—4厘米，宽1—1.5厘米，先端截形、近截形、微凹或钝头，具小刺尖，边缘稍反卷，上面无毛或疏生短柔毛，下面密被白色伏毛。总状花序腋生，不超出叶，少花；总花梗极短；花梗长1—2毫米；苞片及小苞片披针形，小苞片2，长2毫米，被伏毛；花萼长为花冠之半，5深裂，裂片狭披针形，长约3毫米，被伏毛，边具缘毛；花冠白色或黄色，旗瓣椭圆形，长约7毫米，宽约3毫米，基部具瓣柄及2耳状物，翼瓣狭长圆形，长约6毫米，具长瓣柄，龙骨瓣长约8毫米，闭锁花簇生于茎下部叶腋。荚果卵圆形，长约4毫米，宽2.5—3毫米，先端具喙，基部稍偏斜，表面有网纹，密被白色伏毛。花期8—9月，果期10—11月。

产江苏、安徽、浙江、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东、四川等省。生于海拔2500米以下的灌木丛中、林缘、路旁、山坡、林下草丛等处。模式标本采自中国澳门。

1942年 Ricker 将 Henry 在湖北采的 2746 号标本定名为 *Lespedeza canescens* 经对照其模式标本及原始记载与本种特征相符合，故并入于本种。

23. 长叶胡枝子(新拟) 长叶铁扫帚(中国主要植物图说·豆科)

Lespedeza caraganae Bunge, Pl. Mongh.-Chin. 11. 1935; Maxim. in Act. Hort. Petrop. 2: 372. 1873; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 179. 1887; Schindl. in Engl. Bot. Jahrb. 49: 602. 1913; 中国主要植物图说·豆科 529. 图 525. 1955.

灌木，高约50厘米。茎直立，多棱，沿棱被短伏毛；分枝斜升。托叶钻形，长2.5毫米；叶柄短，被短伏毛，长3—5毫米；羽状复叶具3小叶；小叶长圆状线形，长2—4厘米，宽2—4毫米，先端钝或微凹，具小刺尖，基部狭楔形，边缘稍内卷，上面近无

毛，下面被伏毛。总状花序腋生；总花梗长 0.5—1 厘米，密生白色伏毛，具 3—4 (—5) 朵花；花梗长 2 毫米，密生白色伏毛，基部具 3—4 枚苞片；小苞片狭卵形，长约 2.5 毫米，先端锐尖，密被伏毛；花萼狭钟形，长 5 毫米，外密被伏毛，5 深裂，裂片披针形，先端长渐尖，具 1—3 脉；花冠显著超出花萼，白色或黄色，旗瓣宽椭圆形，长约 8 毫米，宽约 5 毫米，白色或黄色，翼瓣长圆形，长约 7 毫米，宽约 1 毫米，龙骨瓣长约 8.5 毫米，瓣柄长，先端钝头。有瓣花的荚果长圆状卵形，长 4.5—5 毫米，宽约 2 毫米，疏被白色伏毛，先端具喙，长约 1.5 毫米，疏被白色伏毛；闭锁花的荚果倒卵状圆形，长约 3 毫米，宽约 2.5 毫米，先端具短喙。花期 6—9 月，果期 10 月。

产辽宁、河北、陕西、甘肃、山东、河南等省。生于海拔 1400 米以下的山坡上。模式标本采自北京。

24. 截叶铁扫帚 (中国主要植物图说·豆科) 夜关门 图版 41: 9—10

Lespedeza cuneata (Dum.-Cours.) G. Don, Gen. Syst. 2: 307. 1832; Nakai in Bot. Mag. Tokyo 37: 74. 1933; 中国主要植物图说·豆科 529 图 526. 1955; 广州植物志 336. 1959; 江苏南部种子植物手册 411. 图 668. 1959; 中国高等植物图鉴 2: 464. 图 2657. 1972; 台湾植物志 3: 317. 图版 608. 1977; Ohwi, Fl. Jap. 791. 1978. — *Hedysarum sericeum* Thunb. Fl. Jap. 287. 1784. — *Anthyllis cuneata* Dum.-Cours. Bot. Cult. 6: 100. 1811. — *Lespedeza sericea* (Thunb.) Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3: 49. 1867; Lévl. Cat. Pl. Yunnan. 159. 1916; 陈嵘, 中国树木分类学 551. 1937.

小灌木，高达 1 米。茎直立或斜升，被毛，上部分枝；分枝斜上举。叶密集，柄短；小叶楔形或线状楔形，长 1—3 厘米，宽 2—5 (—7) 毫米，先端截形或近截形，具小刺尖，基部楔形，上面近无毛，下面密被伏毛。总状花序腋生，具 2—4 朵花；总花梗极短；小苞片卵形或狭卵形，长 1—1.5 毫米，先端渐尖，背面被白色伏毛，边具缘毛；花萼狭钟形，密被伏毛，5 深裂，裂片披针形；花冠淡黄色或白色，旗瓣基部有紫斑，有时龙骨瓣先端带紫色，翼瓣与旗瓣近等长，龙骨瓣稍长；闭锁花簇生于叶腋。荚果宽卵形或近球形，被伏毛，长 2.5—3.5 毫米，宽约 2.5 毫米。花期 7—8 月，果期 9—10 月。

产陕西、甘肃、山东、台湾、河南、湖北、湖南、广东、四川、云南、西藏等省区。生于海拔 2500 米以下的山坡路旁。朝鲜、日本、印度、巴基斯坦、阿富汗及澳大利亚也有分布。

25. 尖叶铁扫帚 (中国主要植物图说·豆科) 图版 41: 1—8

Lespedeza juncea (Linn. f.) Pers. Syn. 2: 318. 1807; DC. Prodr. 2: 348. 1825; Ledeb. Fl. Ross. 1: 714. 1842; Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Petersb. Sav. Etrang. 9: 86. et 471. 1859; id. Act. Hort. Petrop. 2: 370. 1837. pro parte — *Hedysarum junceum* Linn. f. Dec. 1: 7. t. 4. 1762. — *Trifolium hedysaroides* Pall. Reise 3: Append. 731. t. Dc. f. 3A. 1776. — *T. cytisoides* Pall. op. cit. 3: 266.



图版 41 1—8. 尖叶铁扫帚 *Lespedeza juncea* (Linn.f.) Pers.: 1. 植株上部, 2. 花放大, 3. 花萼, 4. 旗瓣, 5. 翼瓣, 6. 龙骨瓣, 7. 雄蕊和雌蕊, 8. 荚果及宿存萼。9—10. 截叶铁扫帚 *L. cuneata* (Dum.-Cours.) G. Don: 9. 花枝一段, 10. 荚果及宿存萼。11. 阴山胡枝子 *L. inschanica* Schindl.: 花枝的一段。(张桂芝绘)

1776. — *Lespedeza juncea* (Linn. f.) Pers. f. *umbrosa* et var. *subsericea* Kom. in Act. Hort. Petrop. 22: 604. 1903. — *L. cystoides* Nakai in Bull. For. Exp. Stat. Chosen 6: 94. 1927. — *L. hedysaroides* (Pall.) Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. 288. 1939. cum *umbrosa* Schischk. et Bob. in Kom. Fl. URSS 13: 380. 1948; 中国主要植物图说·豆科 530. 图 527. 1955; Noda, Fl. N.-E. Chin. 699. 1971; 内蒙古植物志 3: 257. 1977; Kitagawa, Neo-Lineam. Fl. Mansh. 406. 1979. — *L. hedysaroides* (Pall.) Kitagawa var. *subsericea* (Kom.) Kitagawa Lineam. Fl. Mansh. 289. 1939; 东北木本植物图志 348. 图版 117: 261. 1955.

小灌木，高可达 1 米。全株被伏毛，分枝或上部分枝呈扫帚状。托叶线形，长约 2 毫米；叶柄长 0.5—1 厘米；羽状复叶具 3 小叶；小叶倒披针形、线状长圆形或狭长圆形，长 1.5—3.5 厘米，宽 (2—) 3—7 毫米，先端稍尖或钝圆，有小刺尖，基部渐狭，边缘稍反卷，上面近无毛，下面密被伏毛。总状花序腋生，稍超出叶，有 3—7 朵排列较密集的花，近似伞形花序；总花梗长；苞片及小苞片卵状披针形或狭披针形，长约 1 毫米；花萼狭钟状，长 3—4 毫米，5 深裂，裂片披针形，先端锐尖，外面被白色状毛，花开后具明显 3 脉；花冠白色或淡黄色，旗瓣基部带紫斑，花期不反卷或稀反卷，龙骨瓣先端带紫色，旗瓣、翼瓣与龙骨瓣近等长，有时旗瓣较短；闭锁花簇生于叶腋，近无梗。荚果宽卵形，两面被白色伏毛，稍超出宿存萼。花期 7—9 月，果期 9—10 月。

产黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山西、甘肃及山东等省区。生于海拔 1500 米以下的山坡灌丛间。朝鲜、日本、蒙古、原苏联（西伯利亚）也有分布。

26. 阴山胡枝子 (东北木本植物图志) 白指甲花 (中国主要植物图说·豆科) 图版 41: 11

Lespedeza inschanica (Maxim.) Schindl. in Engl. Bot. Jahrb. 49: 603. 1913; id. in Sargent, Pl. Wils. 2: 108. 1916; 中国主要植物图说·豆科 531. 图 528. 1955; 江苏南部种子植物手册 414. 图 675. 1959; 中国高等植物图鉴 2: 464. 图 2658. 1974. — *L. juncea* (Linn. f.) Pers. var. *inschanica* Maxim. in Act. Hort. Petrop. 2: 371. 1873. in nota. — *L. hedysaroides* (Pall.) Kitagawa var. *inschanica* (Maxim.) Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. 288. 1939; 东北木本植物图志 347. 图版 117: 260. 1955. — *L. cytisoides* Nakai var. *inschanica* Nakai in Bull. For. Exp. Stat. Chosen 6: 94. 1927.

灌木，高达 80 厘米。茎直立或斜升，下部近无毛，上部被短柔毛。托叶丝状钻形，长约 2 毫米，背部具 1—3 条明显的脉，被柔毛；叶柄长 (3—) 5—10 毫米；羽状复叶具 3 小叶；小叶长圆形或倒卵状长圆形，长 1—2 (—2.5) 厘米，宽 0.5—1 (—1.5) 厘米，先端钝圆或微凹，基部宽楔形或圆形，上面近无毛，下面密被伏毛，顶生小叶较大。总状花序腋生，与叶近等长，具 2—6 朵花；小苞片长卵形或卵形，背面密被伏毛，边有缘毛；花萼长 5—6 毫米，5 深裂，前方 2 裂片分裂较浅，裂片披针形，先端长渐尖，具明

显3脉及缘毛，萼筒外被伏毛，向上渐稀疏；花冠白色，旗瓣近圆形，长7毫米，宽5.5毫米，先端微凹，基部带大紫斑，花期反卷，翼瓣长圆形，长5—6毫米，宽1—1.5毫米，龙骨瓣长6.5毫米，通常先端带紫色。荚果倒卵形，长4毫米，宽2毫米，密被伏毛，短于宿存萼。

产辽宁、内蒙古、河北、山西、陕西、甘肃、河南、山东、江苏、安徽、湖北、湖南、四川、云南等省区。生于干山坡。朝鲜、日本也有分布。模式标本采自内蒙古阴山。

42. 鸡眼草属 *Kummerowia* Schindl.

Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 10: 403. 1912; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 489. 1964. — *Lespedeza* Michx. Subgen. *Microlespedeza* Maxim. in Act. Hort. Petrop. 2: 382. 1873.

一年生草本，常多分枝。叶为三出羽状复叶；托叶膜质，大而宿存，通常比叶柄长。花通常1—2朵簇生于叶腋，稀3朵或更多，小苞片4枚生于花萼下方，其中有一枚较小；花小，旗瓣与翼瓣近等长，通常均较龙骨瓣短，正常花的花冠和雄蕊管在果时脱落，闭锁花或不发达的花的花冠、雄蕊管和花柱在成果时与花托分离连在荚果上，至后期才脱落；雄蕊二体 (9+1)；子房有1胚珠。荚果扁平，具1节，1种子，不开裂。

属模式种：鸡眼草 *Kummerowia striata* (Thunb.) Schindl. (*Hedysarum striatum* Thunb.)

2种，产原苏联（西伯利亚）至我国、朝鲜、日本。

本属原为胡枝子属 *Lespedeza* Michx. 下的一个亚属。1912年 Schindler 将其分出成独立的属。其与胡枝子属区别在于本属托叶大，正常花的花冠和雄蕊管在果时脱落，闭锁花或不发达的花的花冠、雄蕊管和花柱在果时与花托分离，连在荚果上，至后期才脱落，而胡枝子属花的雄蕊管和花冠均宿存，固着于花托上而粘贴荚果。

鸡眼草属分种检索表

1. 小枝上的毛向下；小叶长圆形或倒卵形，先端通常圆形；托叶被长缘毛；花梗无毛；荚果略长于萼或长达1倍 1. 鸡眼草 *K. striata* (Thunb.) Schindl.
1. 小枝上的毛向上；小叶常为倒卵形，先端微凹；托叶被短缘毛；花梗有毛；荚果较萼长1.5—3倍 2. 长萼鸡眼草 *K. stipulacea* (Maxim.) Makino

1. 鸡眼草 (救荒本草) 掐不齐 (东北通称)，牛黄黄、公母草

Kummerowia striata (Thunb.) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 10: 403. 1912; pro parte excl. syn. *Lespedeza stipulacea* Maxim.; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. 286. 1939; Vass. in Kom. Fl. URSS 13: 384. t. 20. f. 4. 1948; 中国主要

植物图说·豆科 544. 图 540, 6—8. 1955; 广州植物志 337. 1956; Ohwi Fl. Jap. 681. 1956; 东北植物检索表 184. 图版 58, 图 4. 1959; 中国高等植物图鉴 2: 467. 图 2664. 1972; 东北草本植物志 5: 131. 图版 58. 图 1—6. 1976; 台湾植物志 3: 315. pl. 606. 1977. — *Hedysarum striatum* Thunb. Fl. Jap. 289. 1784. — *Lespedeza striata* Hook. et Arn. in Bot. Beech. Voy. 262. 1841. — *Microlespedeza striata* (Thunb.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 28: 182. 1914.

一年生草本，披散或平卧，多分枝，高（5—）10—45 厘米，茎和枝上被倒生的白色细毛。叶为三出羽状复叶；托叶大，膜质，卵状长圆形，比叶柄长，长 3—4 毫米，具条纹，有缘毛；叶柄极短；小叶纸质，倒卵形、长倒卵形或长圆形，较小，长 6—22 毫米，宽 3—8 毫米，先端圆形，稍微缺，基部近圆形或宽楔形，全缘；两面沿中脉及边缘有白色粗毛，但上面毛较稀少，侧脉多而密。花小，单生或 2—3 朵簇生于叶腋；花梗下端具 2 枚大小不等的苞片，萼基部具 4 枚小苞片，其中 1 枚极小，位于花梗关节处，小苞片常具 5—7 条纵脉；花萼钟状，带紫色，5 裂，裂片宽卵形，具网状脉，外面及边缘具白毛；花冠粉红色或紫色，长 5—6 毫米，较萼约长 1 倍，旗瓣椭圆形，下部渐狭成瓣柄，具耳，龙骨瓣比旗瓣稍长或近等长，翼瓣比龙骨瓣稍短。荚果圆形或倒卵形，稍侧扁，长 3.5—5 毫米，较萼稍长或长达 1 倍，先端短尖，被小柔毛。花期 7—9 月，果期 8—10 月。

产我国东北、华北、华东、中南、西南等省区。生于路旁、田边、溪旁、砂质地或缓山坡草地，海拔 500 米以下。朝鲜、日本、原苏联（西伯利亚）东部也有分布。

全草供药用，有利尿通淋、解热止痢之效；全草煎水，可治风疹；又可作饲料和绿肥。

2. 长萼鸡眼草（中国高等植物图鉴） 短萼鸡眼草（东北植物检索表），掐不齐（东北通称），野苜蓿草（黑龙江齐齐哈尔），圆叶鸡眼草（台湾植物志）

Kummerowia stipulacea (Maxim.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 28: 107. 1914; Kitagawa, Lineam. Fl. Mansh. 286. 1939; Vass. in Kom. Fl. URSS 13: 383. t. 20, f. 3. 1948; 中国主要植物图说·豆科 544. 图 540, 1—5. 1955; Ohwi, Fl. Jap. 681. 1956; 东北植物检索表 544. 图版 58, 图 5. 1959; 中国高等植物图鉴 2: 468. 图 2665. 1972; 东北草本植物志 5: 133. 图版 58, 图 7—9. 1976; 台湾植物志 3: 312. pl. 605. 1977. — *Lespedeza stipulacea* Maxim. Prim. Fl. Amur. 58. 1859. — *L. striata* Hook. et Arn. var. *stipulacea* Debeaux, Fl. Tche-fou 144. 1875; Makino in Bot. Mag. Tokyo 7: 156. 1893. — *Kummerowia striata* (Thunb.) Schindl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 10: 403. 1912. pro parte — *Microlespedeza stipulacea* Makino, op. cit. 183. 1914.

一年生草本，高 7—15 厘米。茎平伏，上升或直立，多分枝，茎和枝上被疏生向上的白毛，有时仅节处有毛。叶为三出羽状复叶；托叶卵形，长 3—8 毫米，比叶柄长或有时

近相等，边缘通常无毛；叶柄短；小叶纸质，倒卵形、宽倒卵形或倒卵状楔形，长 5—18 毫米，宽 3—12 毫米，先端微凹或近截形，基部楔形，全缘；下面中脉及边缘有毛，侧脉多而密。花常 1—2 朵腋生；小苞片 4，较萼筒稍短、稍长或近等长，生于萼下，其中 1 枚很小，生于花梗关节之下，常具 1—3 条脉；花梗有毛；花萼膜质，阔钟形，5 裂，裂片宽卵形，有缘毛；花冠上部暗紫色，长 5.5—7 毫米，旗瓣椭圆形，先端微凹，下部渐狭成瓣柄，较龙骨瓣短，翼瓣狭披针形，与旗瓣近等长，龙骨瓣钝，上面有暗紫色斑点；雄蕊二体 (9+1)。荚果椭圆形或卵形，稍侧偏，长约 3 毫米，常较萼长 1.5—3 倍。花期 7—8 月，果期 8—10 月。

产我国东北、华北、华东（包括台湾）、中南、西北等省区。生于路旁、草地、山坡、固定或半固定沙丘等处，海拔 100—1 200 米。日本、朝鲜、原苏联（远东地区）也有分布。模式标本采自阿穆尔。

全草药用，能清热解毒、健脾利湿；又可作饲料及绿肥。

VIII. 菜豆族 Trib. PHASEOLEAE DC.

DC. Prodr. 2: 381. 1825; Lackey in Polhill et Raven, Adv.

Leg. Syst. 1: 307. 1981.

右旋缠绕、平卧或直立草本植物，有时为亚灌木或罕为乔木；叶通常具羽状 3 小叶，少为具 1—9 小叶或掌状复叶；小叶有时分裂；具托叶和小托叶；花序由沿花序中轴散生的花束组成，有时退化为单花或扩展成圆锥花序；花萼具 4—5 齿；花冠蝶形；雄蕊为 9+1 的二组，对旗瓣的雄蕊离生，或部分或完全和另一组雄蕊合生；荚果两瓣裂。幼苗最先出的叶对生。

族模式属：菜豆属 *Phaseolus* Lam. (emend. DC.), non Linn.

有 84 属，广布于全球，主要分布于热带和亚热带地区。

菜豆族分亚族检索表

1. 小叶和花萼通常具黄色腺点；小苞片缺；花序无结节 7. 木豆亚族 Subtrib. *Cajaninae* Benth.
1. 小叶花萼无腺点。
 2. 花柱常膨大、变扁或旋卷，常具髯毛，如花柱无毛和为圆柱形，则旗瓣和龙骨瓣具细小附属体；种脐通常具海绵状残留物 6. 菜豆亚族 Subtrib. *Phaseolinae* Benth.
 2. 花柱通常圆柱形，无髯毛（有时在柱头下方具少许毛，在 *Erythrina* 偶见花柱旋卷，在 *Clitoriinae* 有些花柱具髯毛或扁平）；种脐通常无海绵状残留物（除 *Erythria* 一些种外）。
 3. 花通常倒置，花萼内面无毛；花柱狭，画笔状，常被髯毛；花冠常被毛；小叶 3，1 或 5—9 片，常有小钩状毛 5. 蝶豆亚族 Subtrib. *Clitoriinae* Benth.
 3. 花不倒置，如倒置则其他各点与上不同。

4. 旗瓣外面被绢毛, 无附属体; 种子光滑, 具凸起的假种皮; 花序无结节或略具结节 4. 拟大豆亚族 Subtrib. *Ophrestinae* Lackey
4. 旗瓣无毛, 如果被毛, 花序通常具结节或其花多变化。
5. 花通常适应鸟媒或蝙蝠媒; 花瓣不等长, 有时有些适应蜂媒, 则花柱上部旋卷 (如 *Apios*, *Cochlianthus*) 或为大型圆锥花序和荚果翅果状 (如 *Spatholobus*) 1. 刺桐亚族 Subtrib. *Erythrinae* Benth.
5. 花通常适应蜂媒, 若适应鸟媒则花瓣近等长。
6. 花序通常具结节; 种子各式; 无明显假种皮; 种脐短或长 2. 刀豆亚族 Subtrib. *Diocleinae* Benth.
6. 花序不具结节或几无结节; 种子光滑或具小凸点, 有假种皮; 种脐短 3. 大豆亚族 Subtrib. *Glycininae* Benth.

亚族 1. 刺桐亚族 Subtrib. *ERYTHRININAE* Benth.

Benth. Comm. Legum. Gen. 1837; Lackey in Polhill et Raven,
Adv. Leg. Syst. 1: 312. 1981.

藤本至乔木 (刺桐属 *Erythrina* 和紫矿属 *Butea*); 小叶 3—7 片, 不具腺点; 花瓣有时被毛; 旗瓣不具附属物; 柱头顶生, 头状或不明显; 花柱直或内卷 (旋花豆属 *Cochlianthus* 和土圞儿属 *Apios*); 种子形状各式。

本亚族有 9 属, 广布于世界各地。

刺桐亚族分属检索表

1. 花瓣中旗瓣最大; 龙骨瓣比旗瓣短得多; 直立乔木或灌木; 茎具皮刺, 小托叶肿胀成腺体状 43. 刺桐属 *Erythrina* Linn.
1. 花瓣中龙骨瓣最大。
2. 花柱旋卷。
3. 叶干后变黑色, 具 3 小叶 48. 旋花豆属 *Cochlianthus* Benth.
3. 叶干后绿色, 具 3—7 小叶 47. 土圞儿属 *Apios* Fabr.
2. 花柱不旋卷。
4. 荚果仅有位于顶端的 1 种子, 其下部扁平, 不开裂, 无蟹毛。
5. 花黄色或深红色, 长 1.5—8 厘米 45. 紫矿属 *Butea* K. Koenig ex Roxb.
5. 花蓝色, 玫瑰红或白色, 长 0.5—1 厘米 6. 密花豆属 *Spatholobus* Hassk.
4. 荚果有多颗种子, 2 瓣裂, 具或不具蟹毛 44. 薰豆属 *Mucuna* Adans.

43. 刺桐属 *Erythrina* Linn.

Linn. Sp. Pl. 706. 1753; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 432. 1964.

乔木或灌木；小枝常有皮刺。羽状复叶具3小叶，有时被星状毛；托叶小；小托叶呈腺体状。总状花序腋生或顶生；花很美丽，红色，成对或成束簇生在花序轴上；苞片和小苞片小或缺；花萼佛焰苞状，钟状或陀螺状而肢截平或2裂；花瓣极不相等，旗瓣大或伸长，直立或开展，近无柄或具长瓣柄，无附属物，翼瓣短，有时很小或缺，龙骨瓣比旗瓣短小得多；对着旗瓣的1枚雄蕊离生或仅基部合生，其余的合生到中部，花药一式；子房具柄，有胚珠多数，花柱内弯，无髯毛，柱头小，顶生。荚果具果颈，多为线状长圆形，镰刀形，在种子间收缩或成波状，2瓣裂或蓇葖状而沿腹缝线开裂，极少不开裂；种子卵球形，种脐侧生，长椭圆形，无种阜。

后选模式种：龙牙花 *Erythrina corallodendron* Linn.

约200种，分布于全球热带和亚热带地区，我国有5种，产西南部至南部，引入栽培的约有5种。

本属木材可作器具或造纸原料；花很美丽，多为观赏植物；根和树皮入药。有的种类为紫胶虫寄生树；有的种类的种子含有脂肪油。

在我国除本志收录的7种外，据记载尚栽培有下列几种：塞内加尔刺桐 *Erythrina senegalensis* DC. 中乔木；小枝脆，幼枝有小刺，有时小叶中脉上亦有刺。花鲜红色，在原产地花、叶同出，有时一年两度开花。种子红色。原产北非洲，西双版纳有栽培。南非刺桐 *Erythrina caffra* Thunb. 乔木，有皮刺。叶柄具短柔毛；小叶宽三角形或宽卵形，顶生小叶较大，宽可达15厘米。冬季落叶，春天开红花，翼瓣及龙骨瓣很小。荚果黑色，长约15厘米；种子黑红色。原产南部非洲，香港有栽培。象牙花 *Erythrina speciosa* Andr. 小乔木；小枝脆，垂接地面能发根生长。花发于叶前，红色，香港有栽培。

刺桐属分种检索表

1. 花萼钟状或陀螺状，肢截平或2裂。
 2. 龙骨瓣明显长于翼瓣。
 3. 小乔木或中等乔木；顶生小叶近肾形，侧生小叶斜宽心形，长宽18—25厘米；枝有皮刺；龙骨瓣长于翼瓣 $1\frac{1}{3}$ — $2\frac{1}{2}$ 倍；荚果棱形，有黑色种子5—10 1. 鹦哥花 *E. arborescens* Roxb.
 3. 灌木或小乔木；小叶宽菱状卵形或卵状长圆形至长圆状披针形；叶柄、小叶下面中脉上有时有下弯的刺。
 4. 小乔木；小叶宽菱状卵形，长5—12.5厘米；荚果长约10厘米，有长喙；种子红色，通常有黑斑。原产热带美洲，我国有栽培 2. 龙牙花 *E. corallodendron* Linn.

4. 灌木或小乔木；小叶卵形、卵状长圆形至长圆状披针形，长10—15厘米；荚果长10—15厘米，宽约1.3厘米；种子灰色或亮褐色。原产巴西；我国云南西双版纳有栽培。……………
…………… 3. 鸡冠刺桐 *E. crista-galli* Linn.
2. 龙骨瓣与翼瓣近等长；小叶卵状三角形，长10—15厘米，宽7—10厘米。总状花序有褐色绒毛；荚果长约15厘米，宽约2.5厘米，下部无种子，亦不开裂；种子1—4，黑色……………
…………… 4. 翅果刺桐 *E. subumbrans* (Hassk.) Merr.
1. 花萼佛焰苞状。
5. 龙骨瓣与翼瓣近等长；小叶宽卵形至菱状卵形，长15—30厘米；荚果厚，长15—30厘米，宽2—3厘米，于种子间稍缢缩；种子可达12颗，长圆形，长约1.7厘米，宽约1.2厘米，状如蚕豆…
…………… 5. 刺桐 *E. variegata* Linn.
5. 龙骨瓣长过翼瓣 $2\frac{1}{2}$ 倍或更长。
6. 顶生小叶宽三角形或近菱形，长宽各7—12厘米；荚果披针形，长7—12厘米，宽7—15毫米，有种子1—3颗…………… 6. 劲直刺桐 *E. stricta* Roxb.
6. 顶生小宽肾状扁圆形，长17—19厘米，宽21—24.5厘米，先端短尾尖；荚果未见。……………
…………… 7. 云南刺桐 *E. yunnanensis* Tsai et Yu

1. 鹦哥花 乔木刺桐，刺木通，红嘴绿鹦哥 图版 42: 1—3

Erythrina arborescens Roxb. Hort. Beng. 53. 1814, nom. et Fl. Ind. 3: 256. 1832; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 190. 1876; Roxb. Icon. Roxb. 5: 36. 1971; Krukoff in Journ. Arn. Arb. 53: 130. 1972; 中国高等植物图鉴 2: 493. 图 2716. 1972. — *E. tienensis* Wang et Tang, nom. subnud. 中国主要植物图说·豆科 654. 1959.

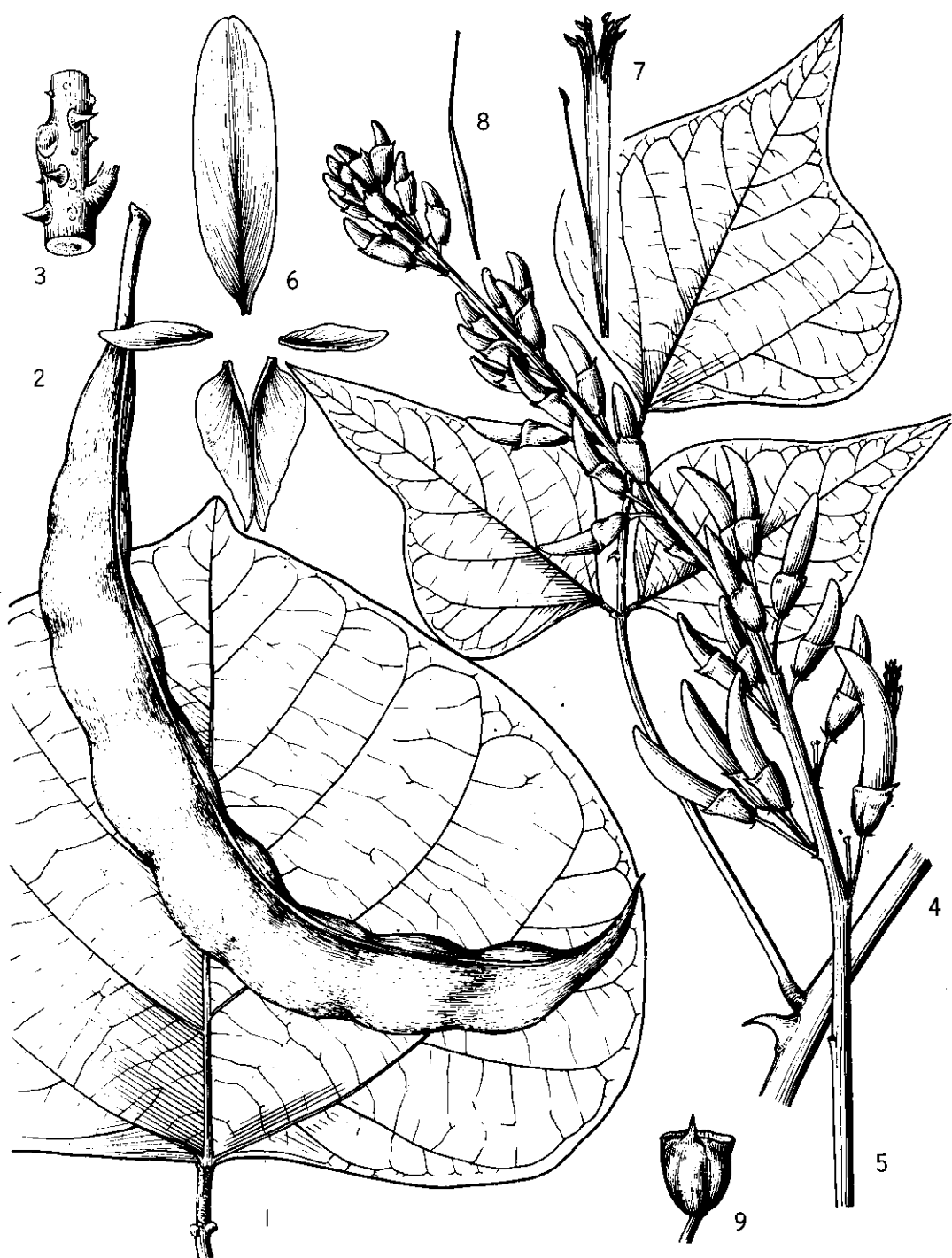
小乔木或乔木。树干和枝条具皮刺。羽状复叶具3小叶；托叶小；叶柄比小叶长，平滑，不具皮刺或有少数皮刺；顶生小叶近肾形，侧生小叶斜宽心形，长宽8—20（—25）厘米，先端急尖，基部截形或近心形，全缘，上面绿色，平滑，下面略带白色，两面无毛。总状花序生于先端叶腋，单生，直立，比叶长；花鲜红色，大，具花梗，下垂；苞片单生，卵形，内有3朵花，在每一花梗基部有一小苞片；花萼陀螺形，肢截平或具不等的2裂；花冠红色，旗瓣近卵形，舟状，长约3.2厘米，翼瓣比龙骨瓣短，斜倒卵形，龙骨瓣长仅及雄蕊的一半；花丝比旗瓣稍短，在近基部联合成一体；子房具长柄，花柱与雄蕊同长。荚果弯曲，长12—19厘米，宽约3厘米或更宽，有明显的喙和果梗，有种子5—10颗；种子带白色或褐色，肾形，长约2厘米。

产云南、西藏、四川、贵州及海南（尖峰岭）。生于山沟中或草坡上，海拔450—2100米；也常有栽培。印度、尼泊尔、缅甸也有分布。海南分布新记录。

花大而美丽，可在庭园栽培或作绿篱、行道树，是一种很美的观赏植物；木材轻软，可造纸。树皮能祛风除湿。

2. 龙牙花 象牙红，珊瑚树，珊瑚刺桐 图版 42: 4—9

Erythrina corallodendron Linn. Sp. Pl. 706. 1753; 中国主要植物图说·豆科 655. 1955; 广州植物志 364. 1956; 中国高等植物图鉴 2: 494. 图 2717. 1972; 台湾植物志 3:



图版 42 1—3. 鹦哥花 *Erythrina arborescens* Roxb.: 1. 顶生小叶, 2. 荚果, 3. 茎之一段, 示皮刺。4—9. 龙芽花 *E. corallodendron* Linn.: 4. 茎及叶片, 5. 花序, 6. 花瓣, 7. 雄蕊, 8. 雌蕊, 9. 萼。(邹贤桂绘)

280. 1977.

灌木或小乔木，高 3—5 米。干和枝条散生皮刺。羽状复叶具 3 小叶；小叶菱状卵形，长 4—10 厘米，宽 2.5—7 厘米，先端渐尖而钝或尾状，基部宽楔形，两面无毛，有时叶柄上和下面中脉上有刺。总状花序腋生，长可达 30 厘米以上；花深红色，具短梗，与花序轴成直角或稍下弯，长 4—6 厘米，狭而近闭合；花萼钟状，萼齿不明显，仅下面一枚稍突出；旗瓣长椭圆形，长约 4.2 厘米，先端微缺，略具瓣柄至近无柄，翼瓣短，长 1.4 厘米，龙骨瓣长 2.2 厘米，均无瓣柄；雄蕊二体，不整齐，略短于旗瓣；子房有长子房柄，被白色短柔毛，花柱无毛。荚果长约 10 厘米，具梗，先端有喙，在种子间收缩；种子多颗，深红色，有一黑斑。花期 6—11 月。

广州、桂林、贵阳（花溪）、西双版纳、杭州和台湾等地有栽培。原产南美洲。

为一美丽的观赏植物。材质柔软，可代软木作木栓。树皮药用，有麻醉、镇静作用。

3. 鸡冠刺桐（台湾植物志）

Erythrina crista-galli Linn. Mant. Pl. 1: 99. 1767; 台湾植物志 3: 280. pl. 586. 1977.

落叶灌木或小乔木，茎和叶柄稍具皮刺。羽状复叶具 3 小叶；小叶长卵形或披针状长椭圆形，长 7—10 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端钝，基部近圆形。花与叶同出，总状花序顶生，每节有花 1—3 朵；花深红色，长 3—5 厘米，稍下垂或与花序轴成直角；花萼钟状，先端二浅裂；雄蕊二体；子房有柄，具细绒毛。荚果长约 15 厘米，褐色，种子间缢缩；种子大，亮褐色。

我国台湾、云南西双版纳有栽培，可供庭园观赏。原产巴西。

据 Menninger (*Flowering Trees of the World*. 199. 1962) 记载，本种地上部分常在秋季枯死，次年又从根萌发，因而呈灌木状。木质很软；树皮亦供药用。作者未见到标本，以上描述系根据文献记录整理写成。

4. 翅果刺桐（云南植物名录） 埋冬啲（傣语音音）

Erythrina subumbrans (Hassk.) Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 5: 113. 1910; Backer et Bakh. f. Fl. Java 1: 628. 1963; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos, Viêtn. 17: 25. 1979. — *Hypaphorus subumbrans* Hassk. Hort. Bogor. Descrip. 198. 1858. — *Erythrina lithosperma* Miq. Fl. Ind. Bat. 1: 209. 1855; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 190. 1876.

乔木，高 12—15 米，胸径达 60 厘米，具粗壮的刺。羽状复叶具 3 小叶，小叶膜质，卵状三角形，长 10—15 厘米，宽 7—10 厘米，先端短渐尖，基部圆或宽楔形，两面无毛；侧脉每边 7，在下面明显凸起；叶柄长 10—12 厘米；小叶柄长 7 毫米；托叶卵形，脱落。总状花序长 7—10 厘米，有褐色绒毛；花红色，长 4 厘米；花萼钟状，有绢毛，2 裂；花瓣不等长，旗瓣椭圆形，先端钝，具短瓣柄，翼瓣倒卵形，龙骨瓣与翼瓣等长；子房有毛。荚果长 15 厘米，宽 2.5 厘米，中部以下不发育，亦不开裂；种子 1—3 颗，黑色。

产云南（西双版纳）。生于低山沟谷雨林中。越南、老挝、菲律宾及印度尼西亚（爪哇）有分布。

在东南亚常用本种作为行道树或胡椒、咖啡、可可、肉豆蔻等的遮荫树；为速生用材树种，可用作包装木箱；叶可作绿肥和家畜饲料，嫩芽可食；种子含生物碱（Hypaphorine），有毒。

5. 刺桐（南方草木状） 海桐（开宝本草） 图版 43: 1—4

Erythrina variegata Linn. Herb. Amb. 10. 1754, et Amoen. Acad. 4: 122. 1759; Bullock in Kew Bull. 20: 294. 1966; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos, Viêtn. 17: 22. 1979. — *E. corallodendron* Linn. var. *orientalis* Linn. Sp. Pl. 706. 1753. — *E. orientalis* (Linn.) Murr. Comment. Soc. Sci. Götting. 8: 35. t. 1. 1787. — *E. indica* Lam. Encycl. Meth. Bot. 2: 391. 1786. — *E. variegata* Linn. var. *orientalis* (Linn.) Merr. Interpr. Rumph. Herb. Amb. 276. 1917; 台湾植物志 3: 284. pl. 587. 1976. — *E. loureiri* G. Don. Gen. Syst. 2: 372. 1832. (based on *E. corollodenrum* Lour.) — *E. corallodendron* auct. non Linn.: Lour. Fl. Cochinch. 427. 1790.

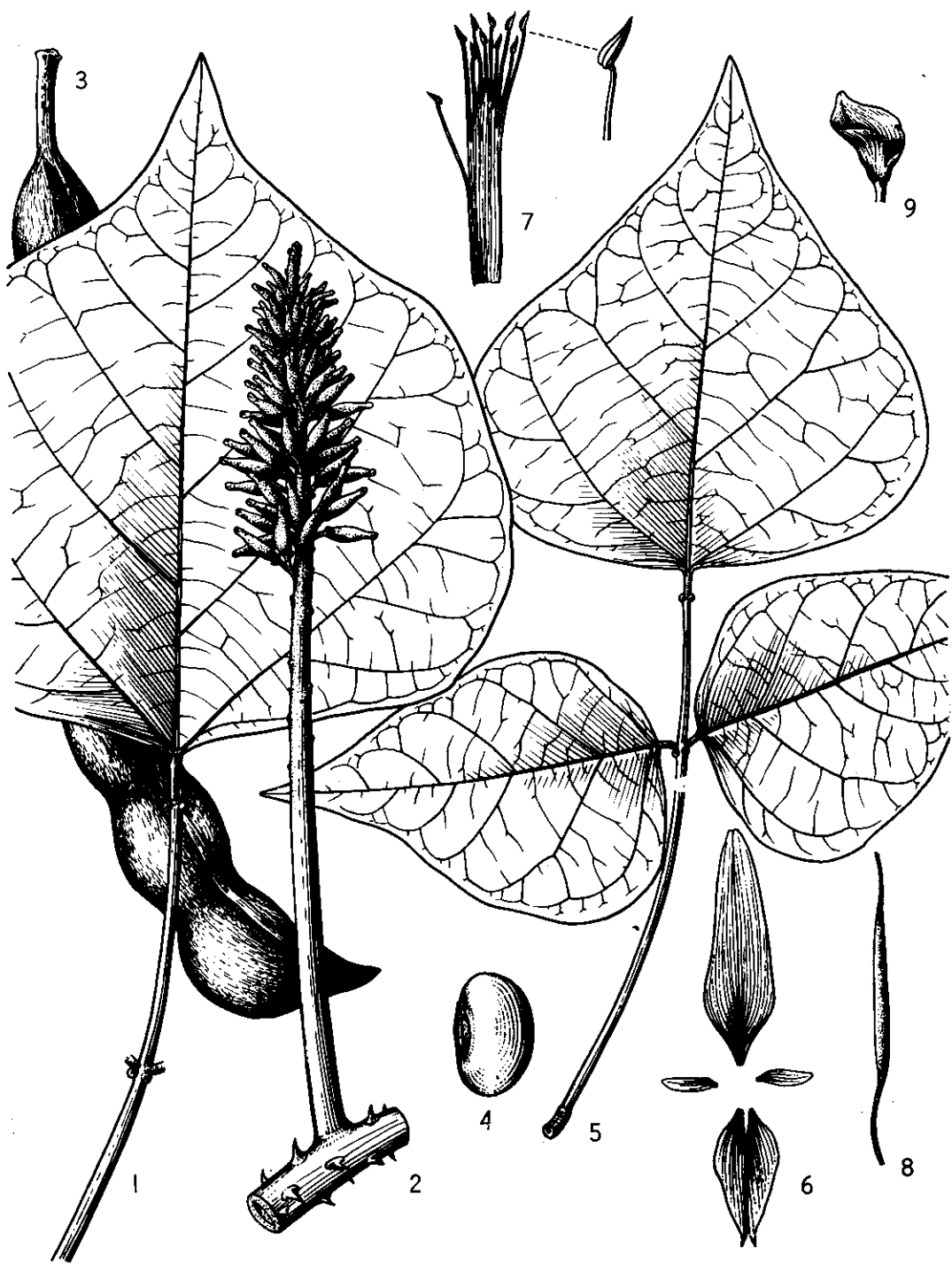
大乔木，高可达 20 米。树皮灰褐色，枝有明显叶痕及短圆锥形的黑色直刺，髓部疏松，颓废部分成空腔。羽状复叶具 3 小叶，常密集枝端；托叶披针形，早落；叶柄长 10—15 厘米，通常无刺；小叶膜质，宽卵形或菱状卵形，长宽 15—30 厘米，先端渐尖而钝，基部宽楔形或截形；基脉 3 条，侧脉 5 对；小叶柄基部有一对腺体状的托叶。总状花序顶生，长 10—16 厘米，上有密集、成对着生的花；总花梗木质，粗壮，长 7—10 厘米，花梗长约 1 厘米，具短绒毛；花萼佛焰苞状，长 2—3 厘米，口部偏斜，一边开裂；花冠红色，长 6—7 毫米，旗瓣椭圆形，长 5—6 厘米，宽约 2.5 厘米，先端圆，瓣柄短；翼瓣与龙骨瓣近等长；龙骨瓣 2 片离生，雄蕊 10，单体；子房被微柔毛；花柱无毛。荚果黑色，肥厚，种子间略缢缩，长 15—30 厘米，宽 2—3 厘米，稍弯曲，先端不育；种子 1—8 颗，肾形，长约 1.5 厘米，宽约 1 厘米，暗红色。花期 3 月，果期 8 月。

产台湾、福建、广东、广西等省区。常见于树旁或近海溪边，或栽于公园。原产印度至大洋洲海岸林中，内陆亦多有栽植。马来西亚、印度尼西亚、柬埔寨、老挝、越南亦有分布。

花美丽，可栽作观赏树木。本种生长较迅速，可栽作胡椒的支柱。树皮或根皮入药，称海桐皮，祛风湿，舒筋通络，治风湿麻木，腰腿筋骨疼痛，跌打损伤，对横纹肌有松弛作用，对中枢神经有镇静作用。但有积蓄作用，毒性主要表现为心肌及心脏传导系统的抑制。树皮含生物碱下箴刺桐碱（hypaphorine, $C_{14}H_{18}O_2N_2$ ）、刺桐灵（erythraline, $C_{18}H_{19}O_3N$ ）、甜菜碱（beteine, $C_5H_{11}O_2N$ ）、胆碱（choline, $C_5H_{15}O_2N$ ）

本种适宜温暖气候，喜阳光，不耐寒。多用扦插法繁殖。

本种主要特征是刺黑色；花萼佛焰苞状，偏斜，分裂到基部，不为 2 唇形，龙骨瓣 2



图版 43 1—4. 刺桐 *Erythrina variegata* Linn.: 1. 顶生小叶, 2. 幼花序, 3. 荚果, 4. 种子。5—9. 劲直刺桐 *E. stricta* Roxb.: 5. 叶片, 6. 花瓣, 7. 雄蕊, 8. 雌蕊, 9. 萼。(邹贤桂绘)

片分离，龙骨瓣与翼瓣近等长；种子红色。

6. 劲直刺桐 图版 43: 5—9

Erythrina strica Roxb. Hort. Beng. 53. 1814, nom. nud.; et Fl. Ind. 3: 251. 1832; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 189. 1876; Krukoff et Barneby in Lloydia 37: 352. 1974; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 28. 1979.

乔木，高 7—12 米。树干通直，小枝具短圆锥形浅褐色或带白色的皮刺。羽状复叶具 3 小叶；托叶狭镰刀状；叶柄长 12—15 厘米，很少具皮刺；顶生小叶宽三角形或近菱形，长宽均为 7—12 厘米，先端尖，基部截形或近心形，全缘，两面无毛；侧脉 5—6 对，在放大镜下可见下面网脉呈 4—6 方格形。总状花序长 15 厘米；花 3 朵一束，鲜红色，多数，密集；花萼佛焰苞状，不分裂或先端稍 2 裂；旗瓣椭圆状披针形，直立，长 4—4.5 厘米，几无瓣柄，翼瓣 2，半倒卵状长圆形，长约 8 毫米，比萼短小，龙骨瓣比萼大；雄蕊 10，花丝中下部联合成管；子房被毛，有柄，花柱变狭，无毛。荚果长 7—12 厘米，宽 0.7—1.5 厘米，光滑，完全能育，有种子 1—3 颗，罕有较多；种子光滑，浅棕色，大小和扁豆相近。

产广西南部、云南南部和西藏东部。生于平坝村旁或河边疏林中。印度、尼泊尔、缅甸、泰国、柬埔寨、老挝、越南也有分布。

7. 云南刺桐（广西植物）

Erythrina yunnanensis Tsai et Yü ex S. Lee, Guihaia 15: 101. 1993.

乔木，高 7 米。羽状复叶具 3 小叶；叶柄长 41.5 厘米，不具皮刺，中空，外有纵棱；顶生小叶宽肾状扁圆形，长 17—19 厘米，宽 21—24.5 厘米，先端具短尾状长 10—15 毫米的尖头，基部近截平；侧脉每边 7—8 条，在两面明显凸起；小叶柄长 11—15 厘米，近顶端干时变为黑褐色；侧生小叶扁圆形，长 17—18 厘米，宽 7—21 厘米，不等侧，先端短尾尖，基部近截平至阔楔形；小叶柄长 1.6—2 厘米，干时黑褐色。总状花序；花红色，3—4 朵簇生在总花梗上；花梗长约 5 毫米，密被深棕色极短茸毛；花萼佛焰苞状；旗瓣卵状三角形，长 30 毫米，宽 12 毫米，具瓣柄，翼瓣最小，长 6 毫米，宽 3 毫米，龙骨瓣近斜三角形，长约 12 毫米，中央最宽部 5 毫米，具瓣柄，果未见。

产云南屏边县，海拔 1400 米，生于开阔的山坡上。

本种小叶大，宽肾状扁圆形，宽过于长，花梗密被绒毛，旗瓣、龙骨瓣均具瓣柄。本种与鹦哥花 *E. arborescens* Roxb. 不同之处在于：花萼佛焰苞状，旗瓣的瓣柄极短，龙骨瓣先端渐尖。

44. 黧豆属* *Mucuna* Adans.

Adans. Fam. Pl. 2: 325. 1763, (nom. cons.); Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 533. 1865; Verdc. in Kew Bull. 24: 286. 1970; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 433. 1964. — *Stizolobium* P. Br. Civ. Nat. Hist. Jamaica 290. 1756. — *Citta* Lour. Fl. Cochinch. 456. 1790. — *Carpopogon* Roxb. Hort. Beng. 54. 1814, et Fl. Ind. 3: 283. 1832.

多年生或一年生木质或草质藤本。托叶常脱落。叶为羽状复叶，具3小叶，小叶大，侧生小叶多少不对称，有小托叶，常脱落。花序腋生或生于老茎上，近聚伞状，或为假总状或紧缩的圆锥花序；花大而美丽，苞片小或脱落；花萼钟状，4—5裂，2唇形，上面2齿合生；花冠伸出萼外，深紫色、红色、浅绿色或近白色，干后常黑色；旗瓣通常比翼瓣、龙骨瓣为短，具瓣柄，基部两侧具耳，翼瓣长圆形或卵形，内弯，常附着于龙骨瓣上，龙骨瓣比翼瓣稍长或等长，先端内弯，有喙；雄蕊二体，对旗瓣的一枚雄蕊离生，其余的雄蕊合生，花药二式，常具髯毛，5枚较长，近基部着生，5枚较短，背着的互生；胚珠1—10多颗；花柱丝状，内弯，有时有毛，但不具髯毛，柱头小，头状。荚果膨胀或扁，边缘常具翅，常被褐黄色螫毛，多2瓣裂，裂瓣厚，常有隆起、片状、斜向的横折褶或无，种子之间具隔膜或充实。种子肾形、圆形或椭圆形，种脐短或长而为线形，至超过种子周围长度的一半，无种阜。

染色体 $2n=22$

属模式种： *Mucuna urens* (Linn.) DC. (*Dolichos urens* Linn.) (typ. cons.)

约100—160种，多分布于热带和亚热带地区。我国约15种，广布于西南部经中南部至东南部。

有学者将种脐长占种子周长约3/4的定为油麻藤属 *Mucuna* Adanson, 将种脐长占种子周长的1/2的定为黧豆属 *Stizolobium* P. Br.; J. Hutchinson的《有花植物属志》和侯宽昭的《中国种子植物科属词典》没有分立，本志从之。

黧豆属分种检索表

1. 多年生木质藤本；荚果宽2厘米以上；顶生小叶卵形、长椭圆形、卵状长椭圆形或椭圆形；种子较大，盘状或长圆形，种脐占种子周长1/2—3/4，无假种皮；花序腋生或茎生。
2. 荚果革质或肉质，长18厘米以下。

* 别名有：油麻藤属（中国主要植物图说·豆科），血藤属（台湾植物志）。

3. 荚果两面无斜向、薄片状褶皱；种脐长约为种子周长 $1/2$ — $1/4$ （兰屿血藤，大序黧豆除外）。
 4. 茎、叶柄、叶下面有锈色毛；荚果长15—16厘米 1. 港油麻藤 *M. championii* Benth.
 4. 茎、叶柄、叶无毛或具散生淡色毛。
 5. 荚果卵状，两侧不对称，被短毛或红褐色长刺毛，边缘有宽4—5毫米的翅，两面的褶皱中部断裂，具2—3种子 2. 间序油麻藤 *M. interrupta* Gagnep.
 5. 荚果长圆形或带形，长为宽的2—4倍。
 6. 荚果宽3.5—5厘米，具褐色或红褐色刺毛。
 7. 荚果通常两侧不对称，上边缘凸出，背腹缝线具边缘有啮蚀状齿的翅，两面上的褶皱9—12，多在中间中断或分枝 3. 兰屿血藤 *M. membranacea* Hayata
 7. 荚果背腹缝线边缘近平行，翅宽6—15毫米，两面褶皱8—17，褶皱不分枝，大部不中断。
 8. 荚果上边缘的翅常较下边缘的宽2倍，两面的褶皱12—16；顶生小叶椭圆形或长披针形，长11—13（—15.5）厘米，宽3—4（—7）厘米 4. 大球油麻藤 *M. macrobotrys* Hance
 8. 荚果两边缘的翅宽近相等，两面的褶皱8—12；顶生小叶倒卵状长椭圆形或椭圆形，长6.5—8（—12）厘米，宽3.5—5厘米 5. 海南黧豆 *M. hainanensis* Hayata
 6. 荚果宽2.5厘米以下，被锈褐色刚毛及刺毛或被红褐色螫毛。
 9. 荚果两面褶皱12—16，边缘的翅宽2—4毫米；种子2—3颗，肾形，深红褐色或黑色，长约11毫米，宽约9毫米，种脐之长为种子周长 $5/8$ 6. 褶皮黧豆 *M. lamellata* Wilmot-Dear
 9. 荚果两面的褶皱较多，16—25，边缘有翅状纵脊；种子通常5，近球形，黑色或褐色，有不规则条纹或斑点，长约1.2厘米，宽约1.1厘米，种脐长为种子周长的 $1/2$ 7. 闽油麻藤 *M. cyclocarpa* Metc.
3. 荚果两面无斜向褶皱，长7—15厘米。
 10. 荚果较宽，宽3—3.5厘米，被黄褐色伏贴短毛，后变无毛，边缘增厚成隆起的脊，两边具宽5—7毫米的翅；种子1—3，种脐长为种子周长之 $2/3$ — $3/4$ ；花冠粉红色或淡绿色 8. 巨黧豆 *M. gigantea* (Willd.) DC.
 10. 荚果较狭，宽2.5—3厘米，被带红色或灰白色的硬长刺毛及短毛，被毛遮盖荚果的两边，绝不具翅；种子7，橙褐色，长2厘米，宽1.5厘米；种脐长为种子周长之 $1/2$ — $3/4$ ；花冠紫色带红，或深洋红色。 9. 美叶油麻藤 *M. calophylla* W. W. Smith.
2. 荚果木质，带形，种子间常缢缩，无褶皱，成熟时通常长30厘米以上；种脐占种子周长之 $3/4$ ；花序通常生于老茎上。
 11. 荚果腹背缝线各有1对宽3—5毫米的木质翅，种子间明显缢缩，每节的轮廓近圆形；种子肾形；花冠灰白色。 10. 白花油麻藤 *M. birdwoodiana* Tutch.
 11. 荚果两缝线不具翅；种子间缢缩或不缢缩；花冠紫色。
 12. 荚果沿缝线无沟槽；种子间缢缩。
 13. 荚果长26—45厘米，密被红褐色细短毛，部分近于无毛；常有不规则木质脊与边缘平行；种子6—12，黑色，盘状。 11. 大果油麻藤 *M. macrocarpa* Wall.
 13. 荚果长30—60厘米，被红褐色短毛和脱落性长刚毛；种子4—12，带红色、褐色或黑色，扁，长圆形。 12. 常春油麻藤 *M. sempervirens* Hemsl.
 12. 荚果沿缝线有沟槽，种子间不缢缩，长47—60厘米，密被浅褐色短毛，表面具略不规则、间断的木质皱纹；种子16，黑色，近圆形。 13. 贵州黧豆 *M. terrens* Lévl.

1. 一年生草质或稍木质藤本；荚果较小，宽1—2厘米；顶生小叶通常卵状菱形或阔卵形；种子扁，球形或长圆形；种脐短，约占种子周长之1/8，且有假种皮围绕。
14. 荚果薄被灰色短柔毛；小叶两面均被白色疏毛（栽培）
... 14b. 黧豆 *M. pruriens* (Linn.) DC. var. *utilis* (Wall. ex Wight) Baker ex Burck.
14. 荚果密被黑褐色、淡褐色或橙红色刺毛；小叶腹面近无毛，背面被柔毛。
15. 花单生于花序总轴的节上；荚果被橙红色或淡褐色刺毛。
..... 14a. 刺毛黧豆 *M. pruriens* (Linn.) DC. var. *pruriens*
15. 花3枚簇生于花序总轴的节上；荚果被黑褐色刺毛。
..... 15. 黄毛黧豆 *M. bracteata* DC. ex Kurz

1. 港油麻藤（中国主要植物图说·豆科） 绢毛油麻藤（广西植物名录）

Mucuna championii Benth. in Journ. Bot. Kew Misc. 4: 49. 1852; & Fl. Hongk. 87. 1861; Forb. & Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 189. 1887; Lévl. in Bull. Soc. Bot. France 55: 408. 1908; Dunn & Tutch. in Kew Bull. Add. Ser. 10: 83. 1912; 中国主要植物图说·豆科 661. 1955; Wilmot-Dear in Kew Bull. 39: 51. 1984.

高大攀援藤本，长可达10米，上部近草质，基部木质；茎具深纵沟槽，幼时密被锈色柔毛，老茎近无毛。羽状复叶具3小叶；托叶早落；叶柄长约6.5厘米；小叶纸质，顶生小叶宽卵形或菱状卵形，长5—9厘米，宽3.5—5.5厘米，先端短渐尖或具细尖；基部宽楔形或圆形，侧生小叶两侧不对称，斜卵状披针形或宽椭圆状卵形，长可达16.8厘米，宽3—5厘米，基部圆或微心形；上面被金黄色丝毛；侧脉6，在下面凸起，在脉上密被红褐色毛；叶柄被毛；小托叶长1—2毫米，丝状。花序生于老茎上，长约8厘米，通常每节具3花；花梗长3—4毫米，密被紧贴、皱波状、直立的红棕色毛；苞片和小苞片早落；花萼密被浅褐色毛，侧齿2，长2毫米，最下齿宽三角形，长4毫米，上唇与侧齿相等，萼筒宽杯状，长7—8毫米，宽10毫米；花冠紫色，旗瓣圆形，长2.5厘米，基部的耳很小，长约1毫米，翼瓣长4厘米，宽6—8毫米，瓣柄长约7毫米，耳长约1毫米，龙骨瓣长4—4.2厘米，瓣柄长约6毫米，耳长约1.5毫米；雄蕊长3—3.2厘米；花柱下部被毛，子房密被柔毛；胚珠4。果革质，不对称的长椭圆形，长15—16.5厘米，宽约5厘米，嫩时密被直立、粗糙、浅褐色刚毛，成熟时毛渐脱落，具很斜升的12—15片薄翅状横褶臂，在腹背两缝线上具宽约1厘米的翅；种子长椭圆形，长约2.5厘米，宽约2厘米，厚约7毫米，带红褐色，种脐黑色，仅围绕种子周长的1/2。花期8月。

产香港。攀援在低海拔常绿阔叶林乔木或灌木上。模式标本采自香港。

G. Bentham 根据 Champion 523 号标本（采于香港铜锣湾 East Point）建立港油麻藤 *Mucuna championii* Benth. (in Journ. Bot. Kew Misc. 4: 49. 1852)，同时在他所编著的《香港植物志》(Bentham, 1861) 上注明采集地点“在 East Point 的寺庙上方，在石上或树上”。其后一些广东、广西、江西、福建的标本曾被错误地鉴定为此种。Wilmot-Dear 研究中国和日本的黧豆属 *Mucuna* 时，认为 *M. championii* Benth. 仍然成立但只保

留 Champion 579 (在 Wilmot-Dear 的文章上误书为 597) 号 (模式) 一号标本; 另外还发表 *M. nigricans* (Lour.) Steud. var. *hongkongensis* Wilmot-Dear 一新变种 (文献见上)。新变种所根据的标本均采于香港和九龙半岛, 有 3 张采于铜锣湾的标本原定名为 *M. championii*, 其中甚至有 2 张采于铜锣湾的寺庙。这几张标本和港油麻藤的模式同产于一极小范围之地, 应为港油麻藤的同地模式 (Topotype), 其形态与港油麻藤也很一致, 但均被 Wilmot-Dear 改定成她的新变种 var. *hongkongensis*。 *M. championii* 和 *M. nigricans* var. *hongkongensis* 的区别, 据 Wilmot-Dear 在花特征检索表中所述, *M. nigricans* (仅指 var. *hongkongensis* 和 var. *hainanensis*) 的花梗长为 8—20 毫米; *M. championii* 的花梗长为 2—4 毫米。但 Benth. Fl. Hongk 87 页记载: *M. championii* 的花梗长为 12—21 毫米, 两者实难以区别。在其以果分种的检索表中, *M. nigricans* var. *hongkongensis* 的茎、叶柄和叶无毛或有稀疏的淡色毛; *M. championii* 的茎 (至少在幼时)、叶柄和叶下面有锈色毛, 脉上尤密。Wilmot-Dear 将采于铜锣湾的 3 号标本 (按即成长的茎、叶柄和叶无毛或有稀疏淡色毛的) 作为 *M. nigricans* var. *hongkongensis* 的副模式 (Paratype), 正说明铜锣湾的 *Mucuna*, 既有茎、叶柄和叶 (成长时) 下面无毛的, 也有具有锈色毛 (幼嫩时) 的。在如此狭小地点存在同隶一属的两个分类群, 是不符合分类原则的。根据港油麻藤的顶生小叶阔卵形, 侧脉通常每边 4—5, 花序极少长超过 10 厘米, 花较小, 长约 4 厘米, 荚果的褶皱为较薄、较疏、较少, 约 12—15 片很斜升的翅状褶皱, 其地理分布仅在香港及九龙, 足与顶生小叶椭圆形, 侧脉通常每边 7, 花序长可达 10—30 厘米, 花较大, 长 5—5.6 厘米, 荚果褶皱较粗厚, 稍斜升, 较密、较多, 约有 25 片, 其地理分布在东喜马拉雅、印度、缅甸、泰国、越南南部、马来西亚的淡黑黧豆 *M. nigricans* (Lour.) Steud. 相区别。因此编者认为不宜另立 *M. nigricans* var. *hongkongensis*。

2. 间序油麻藤 (云南种子植物名录)

Mucuna interrupta Gagnep. in Lecomte Not. Syst. 3: 26. 1914; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos, Viêtn. 17: 38. 1979; Wilmot-Dear in Kew Bull. 39: 46. 1984.

缠绕藤本, 多少木质。茎通常具纵棱, 无毛。羽状复叶 3 小叶; 托叶脱落; 叶柄长 6—9 厘米; 小叶薄纸质, 顶生小叶椭圆形, 长 9—14 厘米, 宽 4—8 厘米, 先端骤然短渐尖, 有细尖头, 基部圆或多少心形, 两面无毛或具很稀疏的毛, 侧生小叶偏斜, 长 9—12 厘米, 宽 5—7 厘米, 先端骤然渐尖, 有细尖头, 基部圆或截形; 侧脉每边 6—7, 在两面凸起; 小托叶长 2—4 毫米; 小叶柄长约 4 毫米。花序腋生, 长 8—24 厘米, 花序下部无花; 苞片常宿存, 宽卵形, 长 2.5—3.2 厘米, 宽 2—2.5 厘米, 两面密被伏贴细短毛; 花梗长 8—10 毫米, 被毛; 小苞片脱落; 花萼密被长毛, 筒宽杯状, 长约 1 厘米, 宽约 2 厘米, 2 侧齿宽三角形, 长 5—6 毫米, 宽 4—6 毫米, 最下齿长, 宽三角形, 长 (10—) 12—14 毫米, 宽约 6 毫米; 花冠白或红色, 旗瓣长 3—3.5 厘米, 为龙骨瓣长的 1/2 或稍

长，宽 1.8—2 厘米，先端微凹，基部有 2 耳，翼瓣长 5—5.7 厘米，瓣柄长约 7 毫米，耳长 2 毫米，龙骨瓣长 5—5.7 厘米，瓣柄长约 10 毫米，耳长约 1 毫米；雄蕊管长 4.5—5 厘米；子房有毛，花柱无毛；胚珠 3—4。果革质，卵形，长 5—12 厘米，宽 3.5—6 厘米，厚 1.5—2 厘米，被短毛和红褐色螯毛，边缘有宽 4—5 毫米的翅，两面有 10—20 斜生、中部断裂的直立褶片；种子 2—3 颗，红褐色，具黑色条纹和斑点，肾形或近盘状，长约 2.5 厘米，厚约 1.2 厘米；种脐黑色，长稍超过种子周长的 $1/2$ 。花期 8 月，果期 10 月。

产云南西部、西南部西双版纳等地。生长在海拔 900—1100 米的常绿阔叶林林缘处。泰国、柬埔寨、老挝、越南和马来西亚也有分布。

3. 兰屿血藤 (台湾植物志)

Mucuna membranacea Hayata, Icon. Pl. Formos. 3: 73. 1913; Makino & Nemoto, Fl. Jap. 743. 1925; Tateishi & Ohashi in Bot. Mag. Tokyo 94: 97, f. 3. & 5b. 1981; Wilmot-Dear in Kew Bull. 39: 47. 1984. — *M. iriotensis* Ohwi in Act. Phytotax. Geobot. 5: 181. 1936. — *M. nigricans* (Lour.) auct. Jap. et Taiwan. non Steud.; Li, Woody Fl. Taiwan 355. 1963; 台湾植物志 3: 343. 1977.

攀援木质藤本。茎具细纵槽，老皮有皱纹；小枝无毛。羽状复叶具 3 小叶；托叶钻形，脱落；叶柄被毛，长 3—10 厘米；小叶膜质至纸质，顶生小叶菱状椭圆形或卵状菱形，长 8—13 厘米，宽 6—8 厘米，先端钝，渐狭成长 1 厘米尖头，并具细尖头，基部楔形至钝圆，侧生小叶偏斜，长达 12 厘米，两面被毛，上面稀疏，下面较密；侧脉 4—6，在上面稍隆起，在下面明显凸起；小托叶线形，长 2—3 毫米；小叶柄长 4—6 毫米。花序长 10—12 厘米，下垂，通常每节有 3 花；花梗长 6—10 厘米，被毛；苞片广卵形，舟状，长 12—14 毫米，宽 7—9 毫米，开花前脱落，被灰白色伏贴短毛和褐色刺激性刚毛；花萼宽钟形，两面密被灰白色伏贴短毛，外面并被褐色刺激性刚毛；5 裂但上部 2 裂片合生至近顶部，下面 3 裂片长 10—12 毫米；花冠暗紫色，旗瓣长 3—3.5 厘米，宽圆形，先端钝，凹缺，基部具耳，瓣柄长约 3 毫米，翼瓣长约 5 厘米，瓣柄长约 7 毫米，耳长约 4 毫米，龙骨瓣长约 5 厘米，瓣柄长约 10 毫米；雄蕊管长约 4 厘米，雄蕊二型；短花药长 1.5 毫米，着生在较粗的花丝上，长花药长 3 毫米，着生在较细的花丝上，子房长约 1 厘米，被毛，具 2 胚珠。果革质，不对称的椭圆状卵形至长圆形，长 4—8 厘米，宽 4—5 厘米，厚 5—10 毫米，背腹缝翅的边缘具啮蚀状齿，果的两面有偏斜的 9—12 翅状褶，且多在中部间断，有褐色开展的螯毛；种子 1—2 颗，扁，带褐黑色，近圆形，直径约 2 厘米，种脐长为种子周长的 $3/4$ 。

产我国台湾兰屿和火烧岛。生于近海边常绿阔叶林中。日本琉球群岛、西表岛、石垣岛也有分布。

4. 大球油麻藤 (云南种子植物名录)

Mucuna macrobotrys Hance in Walp. Ann. 2: 422. 1851; Benth. Fl. Hongk.

87. 1861. (ut 'macrobotrya'); Forb. & Hemsl. in Journ. Linn. Soc. 23: 190. 1887; Wilmot-Dear in Kew Bull. 39: 49. 1984.

大型攀援藤本。茎具纵槽纹，节间具红褐色短细毛或光秃。羽状复叶具3小叶，叶长29—33厘米；托叶脱落；叶柄长6—10厘米；小叶薄革质或纸质，近无毛，顶生小叶椭圆形或长披针形，长11—13（—15.5）厘米，宽3—4（—7）厘米，先端常具长1.5厘米的尾状渐尖，具细尖头，基部圆，侧生小叶偏斜，长9—12厘米；侧脉每边4—5，在两面隆起；小叶柄长7—10毫米。花序长约15厘米，每节具2—3朵花；苞片脱落；花梗长约1厘米，被暗褐色伏贴短毛；花萼具暗褐色伏贴短毛和红褐色、脱落的较粗长刚毛，筒宽杯状，长约1厘米，宽约1.5厘米，下方3齿狭三角形，其中最下的齿长约10毫米，侧生的长约7毫米，花冠暗紫色，旗瓣长3.7—4.5厘米，翼瓣长6—7厘米，约为龙骨瓣长度的2/3，宽2—2.5厘米，先端宽圆形，龙骨瓣长7.5—9厘米；雄蕊管长6.5—7厘米；花柱下部被毛；胚珠3。果革质，不对称的长圆形，长16—17厘米，宽约4.5厘米，先端急尖，花柱宿存，基部近圆形，被伏贴细短毛和红褐色稀疏的纤细刚毛，并具偏斜的12—16薄翅状、相距约6毫米的伏贴褶皱，腹背缝边缘上有一对宽6—15毫米的翅；种子2—3颗。

产广东沿海岛屿、广西、云南。攀援于林中树上。模式标本采自香港。

5. 海南薰豆（海南植物志） 琼油麻藤（中国主要植物图说·豆科），水流藤（海南）

Mucuna hainanensis Hayata, Ic. Pl. Formos. 3: 72. 1913; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5: 97. 1927; 中国主要植物图说·豆科 662. 1955; 海南植物志 2: 314. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 496. 图 2722. 1972; Thuân in Aublev. Fl. Camb. Laos, Vietn. 17: 39. 1979. — *M. suberosa* Gagnep. in Lecomte, Not. Syst. 3: 27. 1914. — *M. nigricans* (Lour.) Steud. var. *hainanensis* Wilmot-Dear in Kew Bull. 39: 43. 1984.

多年生攀援灌木。茎长达5米。小枝无毛或具稀疏贴伏毛，具纵槽纹。羽状复叶具3小叶，长7—23厘米；托叶脱落；叶柄长6—11.5厘米；小叶纸质或革质，顶生小叶倒卵状椭圆形或椭圆形，长6.5—8（—12）厘米，宽2.5—5厘米，先端骤然收缩成一短尾尖，具小凸尖，基部圆形，两面近无毛，侧生小叶极偏斜，长5—8（—11）厘米；侧脉3—5；小托叶长2—6毫米；小叶柄长3—6毫米。总状花序腋生，长6—27厘米，每节具3花；花梗长8—10毫米，密被丝质短毛；苞片大，包盖花蕾，长圆形或宽卵形，长2—3厘米，被毛；萼筒宽杯状，长7—10毫米，宽12—14毫米，密被丝质灰白色短毛和黄褐色刚刺毛，内面的刺毛更密；花冠深紫色或带红色，旗瓣近卵圆形，长和宽2.5—3.2厘米，先端微凹，基部具长2约1毫米的2耳，瓣柄长约3毫米，宽约2毫米，翼瓣长4.5—5.5厘米，宽1—1.3厘米，耳长约4毫米，瓣柄长约9毫米，龙骨瓣长4.8—5.7厘米，耳长约1毫米，瓣柄长约1厘米；雄蕊管长3.7—4厘米，花丝近顶部弯曲，花药被毛；

花柱线状，长约4厘米；子房长约6毫米，密被硬毛。果革质，不对称的长圆形或卵状长椭圆形，长9—18厘米，宽4.5—5.5厘米，厚约1厘米，两端渐狭，背腹两荚缝各具2翅，翅宽约1厘米，有横网纹，果瓣有斜向、薄片状的褶皱8—12片，褶皱宽4—5毫米，具红褐色螯毛；种子2—4颗，黑色，长圆形或肾形，长1.7—2.5厘米，宽1.5厘米，厚5—7毫米；种脐长约为种子周长的 $1/2$ — $3/4$ 。花期1—3月，果期3—5月。

产海南、云南。生于山谷、山腰水旁密林、疏林或低海拔灌丛中，常攀援在乔木、灌木或竹上。越南北部有分布。模式标本采自海南。

立石庸一和大桥広好 (Y. Tateishi & H. Ohashi) 曾经将海南黧豆 (*Mucuna hainanensis* Hayata) 归并于淡黑黧豆 (*M. nigricans* (Lour.) Steud. (in Bot. Mag. Tokyo 94: 102. 1981. Wilmot-Dear (in Kew Bull. 39: 43. 1984) 则认为海南黧豆虽然在淡黑黧豆变异范围之内，但仍然有足以区别于淡黑黧豆的特征。她指出：淡黑黧豆的顶生小叶极少短于13.5厘米，侧脉通常7，荚果线状长圆形，其长宽比为2—3: 1，褶皱粗而厚，稍斜升，约25片，其地理分布在东喜马拉雅、缅甸、老挝、越南、泰国、菲律宾。她将海南黧豆作为淡黑黧豆的变种。编者认为：海南黧豆顶生小叶较小，侧脉较少，每边3—5条，旗瓣略短于龙骨瓣之 $1/2$ ，荚果短而宽，长宽比为2: 1，褶皱较少，8—12，约为淡黑黧豆褶皱数之 $1/2$ ，质地较薄，很斜升，相距宽，其地理分布在我国海南和越南北部，不与淡黑黧豆分布区重叠，足与淡黑黧豆相区别。因此不宜作为淡黑黧豆之变种。

6. 褶皮黧豆 (新拟) 宁油麻藤

Mucuna lamellata Wilmot-Dear in Kew Bull. 39: 53. 1984; S. Lee, Guihaia 13: 318. 1993. — *M. paohwashanica* Tang et Wang 中国主要植物图说·豆科 663. 图 643. 1955.

攀援藤本，茎稍带木质，具纵沟槽，无毛或具疏毛。羽状复叶具3小叶，叶长17—27厘米；托叶长2—2.5毫米，不久脱落；叶柄长7—11厘米；小叶薄纸质，顶生小叶菱状卵形，长6—13厘米，宽4—9.5厘米，先端渐尖，具短尖头，长4毫米，基部圆或稍楔形；侧生小叶明显偏斜，长8—14厘米，基部截形，侧脉每边4—6，在两面隆起；小托叶长2—3毫米，线形；小叶柄长4—5毫米。总状花序腋生，长7—27厘米，花生于花序上部，占长度 $1/5$ — $3/8$ ，通常每节有3花；花梗长7—8毫米，密被锈色柔毛和浅黄色贴伏毛；苞片和小苞片披针形，线状披针形或狭卵形，长约7毫米，宽约2毫米，早落；花萼密被绢质柔毛，萼筒杯状，长5—6毫米，宽8—10毫米；花冠深紫色或红色，旗瓣宽椭圆形，长2—2.5厘米，先端宽圆形，浅二裂，基部耳长约1毫米，瓣柄长，宽约2毫米，翼瓣长圆形，长3.2—4厘米，宽9—12毫米，瓣柄长约6毫米，耳长约2毫米，近基部边缘有睫毛，龙骨瓣较纤细，长(3.6—)4(—4.5)厘米，先端弯曲，弯折长约1厘米，基部瓣柄长6—7毫米，耳长1—2毫米；雄蕊约与龙骨瓣相等；子房线形，长约7毫米，具5胚珠，花柱长约3.4厘米，柱头小。荚果革质，长圆形，基部和先端弯曲，外形不对称，长6.5—10厘米，宽2—2.3厘米，厚5—8毫米，幼时密被锈褐色刚毛，最后被柔毛和凋落的锈色螯毛，具12—16片状薄翅状褶皱，种子间有深的横沟，背腹缝两侧

具宽 2—4 毫米的翅；种子 3—5，深红褐色或黑色，长约 11 毫米，宽约 9 毫米，厚约 7 毫米，光滑，种脐黑色，长约为种子周长的 $5/8$ ，无假种皮。

产浙江、江苏、江西、湖北、福建、广东、广西。生于海拔 400—1 500 米的灌丛、溪边、路旁或山谷；缠绕在灌木上。模式标本采自广东阳山。

唐进、汪发缙在《中国主要植物图说·豆科》一书中记载宁油麻藤，但仅有很简略的中文描述，附有 1 个果实插图。编者在核查标本时，发现所依据之标本陈思恩 C. N. Chun 2152，比较残缺，只有几片脱落小叶，两段折断的花序，并且未曾正式发表。Wilmot-Dear 发表《中国及日本蠶豆属修订》一文时，未见到宁油麻藤。本属前一作者，最近见到郑万钧 2484 号标本，于 1932 年 10 月 21 日采于南京宝华山，标本比较完整，并有 1 荚果，经唐进、汪发缙于 1953 年 7 月鉴定为 *Mucuna paohwashanica*，见到此标本后，始知宁油麻藤实为褶皮蠶豆 *Mucuna lamellata* Wilmot-Dear，因而将宁油麻藤归并于褶皮蠶豆。褶皮蠶豆顶生小叶为菱状卵形，荚果长在 10 厘米以下。江苏植物志所载宁油麻藤，其顶生小叶卵形，荚果长达 14 厘米，宽约 3.5 厘米，插图上果实为褶皱较多较密，与《图说》描述，陈思恩、郑万钧所采，唐、汪所鉴定之标本不符。江苏植物志所依据之标本的仍待查考。

7. 闽油麻藤 (中国主要植物图说·豆科)

Mucuna cyclocarpa Metc. in Lingnan Sci. Journ. 19: 561–562. 1940; 中国主要植物图说·豆科 663. 1955; Wilmot-Dear in Kew Bull. 39: 53. 1984. — *M. macrobotrys* auct. non Hance: Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 580. 1933.

攀援木质藤本。茎具纵脊，近无毛或具很稀疏短细毛，但在节间和嫩茎上密被硬毛。羽状复叶具 3 小叶，长 26—31 厘米，托叶未见；叶柄长达 13 厘米；小叶薄纸质，顶生小叶卵形或三角状心形，长约 15 厘米，宽约 11.5 厘米，先端急尖至渐尖，基部心形，侧生小叶很不对称，斜卵形，长约 15 厘米，宽约 11 厘米，基部浅心形或近截形，上面近无毛或疏被白色短糙伏毛，下面粉绿色；中脉在上面凸起或多少凹下，侧脉每边 5—7；小托叶刚毛状，长约 5 毫米。花序生老茎上；花序、苞片、小苞片未见。花萼外面密被短硬毛。果革质，长圆状带形，长约 9.5 厘米，宽约 2 厘米，厚约 1 厘米，密被短柔毛和带红褐色长刺毛，边缘有翅状纵脊，两面有 16—25 个偏斜的薄翅状横褶，高约 3 毫米；种子通常 5 颗，黑色或褐色，具不规则的条纹或斑点，近球形，长约 12 毫米，宽约 11 毫米，厚约 9 毫米，种脐长为种子周长的 $1/2$ ，黑色稍具糠秕状物。

产福建和江西交界的武夷山，垂直分布于海拔约 1 200 米处，攀援在岩石、树木上。模式标本采自福建宁化和江西石城交界的武夷山。

8. 巨蠶豆 (海南植物志) 大血藤 (台湾植物志)

Mucuna gigantea (Willd.) DC. Prodr. 2: 405. 1825; Gagnep. in Lecmeté, Fl. Gén Indo-Chine 2: 318. f. 33, 7–14. 1916; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 6: 279. 1928; 海南植物志 2: 314. 1965; Ohashi & Tateishi in Journ. Jap. Bot. 51: 163. f. 2,

3. 1976; 台湾植物志 3: 342. 1977; Tateishi & Ohashi in Bot. Mag. Tokyo 94: 92. f. 1. 1981; Wilmot-Dear in Kew Bull. 39: 56. 1984. — *Dolichos giganteus* Willd. Sp. Pl. 3: 1041. 1803. — *M. tashiroi* Hayata, Icon. Pl. Formos. 3: 75. 1913.

大型攀援木质藤本。植株常无毛或多少被稀疏短毛；茎光滑或具细纵槽纹，老茎有皱纹。羽状复叶具3小叶，叶长12—27厘米；托叶脱落；叶柄长3.5—12厘米；小叶薄纸质，顶生小叶通常椭圆状卵形，有时椭圆形，菱形或卵形，长7—16厘米，宽4—8.5厘米，先端短凸尖，有时有细尖头，基部圆形，侧生小叶不对称，长7—11厘米，基部圆而偏斜或稍为心形，上面有光泽，两面无毛或在脉上具疏短伏贴毛；侧脉每边4—6；小托叶线形长3—5毫米；小叶柄长约5毫米。花序常生于较老茎上，长8—25厘米，每3朵或多朵常聚生于花序上部1/4或短于1/4，花序下部无花也无苞片或痕迹；苞片脱落；花梗长5—20毫米，长短不一而使花序呈伞房状；小苞片卵状披针形，长16—18毫米，宽5—7毫米，以后脱落；花萼密被脱落的红褐色刚毛；萼筒狭杯形，长8—10毫米，宽11—16毫米；花冠带粉红或带绿白色，旗瓣长2—2.8厘米，先端有1—2毫米深的凹缺，基部的耳长1—2毫米，翼瓣长2.8—4.4厘米，约与龙骨瓣等长，宽8—10毫米，先端圆，耳长约4毫米，瓣柄长约7毫米，龙骨瓣长3—4.2厘米，耳长约2毫米，瓣柄长约6毫米，雄蕊管长2.2—3厘米；雌蕊长约3厘米，花柱下部有毛；胚珠2—4。果革质，长椭圆形，长7—14厘米，宽3—5.5厘米，厚5毫米，被黄褐色伏贴短毛，后脱落无毛，边缘增厚为隆起的脊，两边具翅；种子1—3颗，暗褐色或带黑色，长2.3—3厘米，宽2—2.5厘米，厚8—10毫米，种脐黑色，为种子周长2/3—3/4。

产我国台湾和海南。生于山边、海边的灌丛中。印度、马来西亚至澳大利亚，东至琉球群岛、小笠原群岛及波利尼西亚也有分布。

早田文藏 (Hayata) 根据 T. Tashiro s. n. 标本 (采于台湾省高雄附近) 在台湾植物图谱 3: 75. (1913) 发表了 *Mucuna tashiroi* Hayata。其后，细川隆英 (T. Hosokawa 1932) 将其作为 *M. gigantea* 的异名。李惠林 (1963) 从之。黄增泉、大桥広好 (Ohashi) 于台湾植物志 3: 342 (1977) 亦将 *M. tashiroi* 作为 *M. gigantea* 之异名。大桥広好、立石庸一 (Ohashi and Tateishi, 1976, 1981) 认为 *M. tashiroi* 和 *M. gigantea* 仍有区别，将 *M. tashiroi* 组合为亚种，*M. gigantea* subsp. *tashiroi*。Wilmot-Dear (1984) 采用大桥広好、立石庸一的意见，分立亚种，但其本人并未见到产于台湾之 subsp. *gigantea*。Merrill (1928) 曾记载海南有 *M. gigantea* 纪录 (Katsumada)，标本藏于台北植物标本馆 (Herb. Taihoku)。 *M. tashiroi* 与 *M. gigantea* 之区别主要在于前者旗瓣之长超过翼瓣之4/5，翼瓣瓣柄长为翼瓣全长1/3，花萼上方2裂片连生至近顶端，相距很近；而后者旗瓣及翼瓣柄均较短，花萼上方2裂片相距较远。编者认为此种区别较小，而且根据之标本亦较少，因此本志暂不作分亚种之处理。

9. 美叶油麻藤 (云南种子植物名录)

Mucuna calophylla W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 216. 1920;

Hand.-Mazz. Symb. Sin. 2: 581. 1933; Wilmot.-Dear in Kew Bull. 39: 41. f. 3. D-F. & f. 5. G-M 1984.

攀援藤本，茎长可达1—3米，直径达2厘米，红褐色，树皮常具纵槽纹，开裂，幼茎被伏贴细长毛，以后近无毛或无毛。羽状复叶具3小叶，叶长15—22厘米；托叶脱落，狭卵形或披针形，长2.5—3.5毫米，宽1—1.5毫米；叶柄长4—8厘米，叶轴长1.3—2厘米；顶生小叶卵形，椭圆形或菱形，长7—11厘米，宽3—5厘米，长为宽的2—2.5倍，先端逐渐或骤然变狭成一尾状渐尖，尖头长约2厘米，基部圆形，侧生小叶极偏斜，长7—10.5厘米，基部稍心形或截形，上面被稀疏伏贴银色毛，下面密被银色绢毛；中脉明显，侧脉每边3—4；小托叶脱落；小叶柄长2—4毫米。花序腋生，长3—12厘米，每节有3花，分布在整個花序轴的部分，但多聚集在近顶端，苞片早落，狭卵形，长可达3毫米，小苞片在花序成熟前脱落，椭圆形，卵形或稍倒卵形，长可达6毫米，被伏贴浅褐色短毛；花梗长4—5毫米，通常密被银白色细短毛；花萼密被伏贴浅褐色短毛或稀疏脱落的锈色刺激性刚毛，萼筒长6—7毫米，宽8—11毫米，2侧齿长2—4毫米，最下齿长5—6毫米；花冠紫色带红或深洋红色，旗瓣近圆形，长2—2.4厘米，先端稍凹缺，基部耳很小，长1—2毫米，翼瓣长2.8—3.2厘米，宽约1厘米，先端宽圆，基部瓣柄长5—6毫米，具睫毛，龙骨瓣长3.5—4厘米，先端微弯，具钩，瓣柄长5—7毫米；雄蕊管长约3厘米；胚珠约7。果木质，带状长圆形，长15厘米，宽2.5—3厘米，厚1.5厘米，不弯，在种子周围鼓起，先端多少急尖，密被带红或灰白色硬的长刺毛和短毛，种子7颗，内面的隔膜相当厚，可达2毫米，木质。种子橙褐色，广椭圆形，扁，稍粗糙，无光泽，长约2厘米，宽约1.5厘米，厚约1厘米，种脐为种子周长 $1/2$ — $3/4$ ，带褐色。

我国特产，产云南西部和中部（洱源、宾川、禄丰等地）。生于林中，开阔灌丛或干燥草坡上，海拔1000—3000米。模式标本采自洱源附近。

10. 白花油麻藤（中国主要植物图说·豆科） 大兰布麻（广西），鸡血藤（广西），血枫藤（广东）

Mucuna birdwoodiana Tutch. in Journ. Linn. Soc. Bot. 37: 65. 1904; Dunn & Tutch. in Kew Bull. Add. Ser. 10: 83. 1912. (Fl. Kwangt. & Hongk.); Merr. in Lingnan Sci. Journ. 13: 30. 1934; 中国主要植物图说·豆科 664. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 497. 1978; Wilmot.-Dear in Kew Bull. 39: 31. f. 3. A-C. 1984.

常绿、大型木质藤本。老茎外皮灰褐色，断面淡红褐色，有3—4偏心的同心圆圈，断面先流白汁，2—3分钟后有血红色汁液形成；幼茎具纵沟槽，皮孔褐色，凸起，无毛或节间被伏贴毛。羽状复叶具3小叶，叶长17—30厘米；托叶早落；叶柄长8—20厘米；叶轴长2—4厘米；小叶近革质，顶生小叶椭圆形，卵形或略呈倒卵形，通常较长而狭，长9—16厘米，宽2—6厘米，先端具长达1.3—2厘米的渐尖头，基部圆形或稍楔形，侧生小叶偏斜，长9—16厘米，两面无毛或散生短毛，侧脉3—5，中脉、侧脉、网

脉在两面凸起；无小托叶；小叶柄长4—8毫米，具稀疏短毛。总状花序生于老枝上或生于叶腋，长20—38厘米，有花20—30朵，常呈束状；苞片卵形，长约2毫米，早落；花梗长1—1.5厘米，具稀疏或密生的暗褐色伏贴毛；小苞片早落；花萼内面与外面密被浅褐色伏贴毛，外面被红褐色脱落的粗刺毛，萼筒宽杯形，长1—1.5厘米，宽1.5—2.5厘米，2侧齿三角形，长5—8毫米，最下齿狭三角形，长5—15毫米，上唇宽三角形，常与侧齿等长；花冠白色或带绿白色，旗瓣长3.5—4.5厘米，先端圆，基部耳长4毫米，翼瓣长6.2—7.1厘米，先端圆，瓣柄长约8毫米，密被浅褐色短毛，耳长约5毫米，龙骨瓣长7.5—8.7厘米，基部瓣柄长7—8毫米，耳长不过1毫米，密被褐色短毛；雄蕊管长5.5—6.5厘米；子房密被直立暗褐色短毛。果木质，带形，长30—45厘米，宽3.5—4.5厘米，厚1—1.5厘米，近念珠状，密被红褐色短绒毛，幼果常被红褐色脱落的刚毛，沿背、腹缝线各具宽3—5毫米的木质狭翅，有纵沟，内部在种子之间有木质隔膜，厚达4毫米；种子5—13颗，深紫黑色，近肾形，长约2.8厘米，宽约2厘米，厚8—10毫米，常有光泽，种脐为种子周长的1/2—3/4。花期4—6月，果期6—11月。

产江西、福建、广东、广西、贵州、四川等省区。生于海拔800—2500米的山地阳处，路旁，溪边，常攀援在乔、灌木上。模式标本采自香港。

民间将本种用作通经络、强筋骨草药。种子含淀粉，有毒，不宜食用。

11. 大果油麻藤 血藤、青山笼（台湾植物志），海凉葶（傣族语 hai liang long）

Mucuna macrocarpa Wall. Cat. no. 5618. 1828—49, et Pl. As. Rar. 1: 41, tab. 47. 1830; Hemsl. in Forb. & Hemsl. Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 190. 1887; Gagnep. in Lecomte Fl. Gén. Indo-Chine 2: 317. 1916; Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 580. 1933; Li, Woody Fl. Taiwan. 355. 1963; Ohashi & Tateishi in Journ. Jap. Bot. 51: 161. 1976; 台湾植物志 3: 343. Pl. 621. 1977; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 35. 1979; Tateishi & Ohashi in Bot. Mag. Tokyo 94: 95. f. 2. 1981; Wilmot—Dear in Kew Bull. 39: 36. 1984. — *M. ferruginea* Matsumura ex Ito & Matsumura in Journ. Coll. Sci. Tokyo 12: 422. 1899; Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 39: 469. 1911; Hayata, Icon. Pl. Formos. 1: 197. 1911; Kanehira, Formos. Trees, Rev. ed. 305. f. 259. 1936. — *M. subferruginea* Hayata, Icon. Pl. Formos. 3: 74. 1913. — *M. colletti* Lace in Kew Bull. 1915: 398. 1915; Lévl. Cat. Pl. Yunnan. 160. 1917. — *M. castanea* Merr. in Lingnan Sci. Journ. 11: 44. 1932; 海南植物志 2: 314. 图 454. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 428. 图 2725. 1972; — *M. wangii* Hu in Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. Bot. Ser. 10: 146. 1940. — *M. gigantea* auct. non (Willd.) DC.: Matsumura, Tent. Fl. Lutch. 422. 1899, et in Bot. Mag. Tokyo 16: 85. 1902; Makino & Nemoto, Fl. Jap. 742. 1925 & ed 2, 588. 1931.

大型木质藤本。茎具纵棱脊和褐色皮孔，被伏贴灰白色或红褐色细毛，尤以节上为

密，老茎常光秃无毛。羽状复叶具3小叶，叶长25—33厘米；托叶脱落；叶柄长8—13（—15）厘米；叶轴长2—4.5厘米，小叶纸质或革质，顶生小叶椭圆形、卵状椭圆形、卵形或稍倒卵形，长10—19厘米，宽5—10厘米，先端急尖或圆，具短尖头，很少微缺，基部圆或稍微楔形；侧生小叶极偏斜，长10.5—17厘米；上面无毛或被灰白色或带红色伏贴短毛，在脉上和嫩叶上常较密；侧脉每边5—6；小托叶长5毫米。花序通常生在老茎上，长5—23厘米，有5—12节；花多聚生于顶部，每节有2—3花，常有恶臭；花梗长8—10毫米，密被伏贴的淡褐色或深褐色短毛和稀疏深褐色或红褐色细刚毛；苞片和小苞片脱落；花萼密被伏贴的深褐色或淡褐色短毛和灰白或红褐色脱落的刚毛，花萼宽杯形，长8—12毫米，宽12—20毫米，2侧齿长3—4毫米，最下齿长5—6毫米；花冠暗紫色，但旗瓣带绿白色，旗瓣长3—3.5厘米，先端圆，基部的耳很小，长约1毫米，翼瓣长4—5.2厘米，宽1.5—1.7厘米，瓣柄长5—7毫米，耳长3—5毫米，龙骨瓣长5—6.3厘米，瓣柄长8—10毫米，耳长1—3毫米；雄蕊管长4.5—5.5厘米。果木质，带形，长26—45厘米，宽3—5厘米，厚7—10毫米，近念珠状，直或稍微弯曲，密被直立红褐色细短毛，部分近于无毛，具不规则的脊和皱纹，具6—12颗种子，内部隔膜木质，厚1—5毫米，边缘加厚，无沟槽，与边缘相平行处常具不规则木质脊，但沿背腹缝线边缘无圆形的坚硬凸起；种子黑色，盘状，但稍不对称，两面平，长2.2—3厘米，宽1.8—2.8厘米，厚5—10毫米，种脐围绕种子周围的3/4或更多，暗褐色或黑色。花期4—5月，果期6—7月。

产云南、贵州、广东、海南、广西、台湾。生于海拔800—2500米的山地或河边常绿或落叶林中，或开阔灌丛和干沙地上。印度、尼泊尔、锡金、缅甸、泰国、越南和日本也有分布。

12. 常春油麻藤（中国主要植物图说·豆科） 常绿油麻藤（经济植物手册），牛马藤（湖北宜昌），棉麻藤

Mucuna sempervirens Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 190. 1887, et in Curtis's Bot. Mag. t. 7978. 1904; Lévl. in Bull. Soc. Bot. France 55: 408. 1908, et Fl. Kouy-Tcheou 240. 1914—1915; 中国主要植物图说·豆科 665. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 497. 图 2724. 1972; 湖北植物志 2: 266. 1979; 秦岭植物志 1(3): 106. 1981. Tateishi & Ohashi in Bot. Mag. Tokyo 94: 102. f. 7. 1981; Wilmot-Dear in Kew Bull. 39: 39. 1984. — *M. mairei* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 13: 337. 1914 et Cat. Pl. Yunnan 160. 1917. — *M. japoica* Nakai in Bot. Mag. Tokyo 46: 57 & 631. 1932.

常绿木质藤本，长可达25米。老茎直径超过30厘米，树皮有皱纹，幼茎有纵棱和皮孔。羽状复叶具3小叶，叶长21—39厘米；托叶脱落；叶柄长7—16.5厘米；小叶纸质或革质，顶生小叶椭圆形，长圆形或卵状椭圆形，长8—15厘米，宽3.5—6厘米，先端渐尖头可达15厘米，基部稍楔形，侧生小叶极偏斜，长7—14厘米，无毛；侧脉4—5

对，在两面明显，下面凸起；小叶柄长4—8毫米，膨大。总状花序生于老茎上，长10—36厘米，每节上有3花，无香气或有臭味；苞片和小苞片不久脱落，苞片狭倒卵形，长宽各15毫米；花梗长1—2.5厘米，具短硬毛；小苞片卵形或倒卵形；花萼密被暗褐色伏贴短毛，外面被稀疏的金黄色或红褐色脱落的长硬毛，萼筒宽杯形，长8—12毫米，宽18—25毫米；花冠深紫色，干后黑色，长约6.5厘米，旗瓣长3.2—4厘米，圆形，先端凹达4毫米，基部耳长1—2毫米，翼瓣长4.8—6厘米，宽1.8—2厘米，龙骨瓣长6—7厘米，基部瓣柄长约7毫米，耳长约4毫米；雄蕊管长约4厘米，花柱下部和子房被毛。果木质，带形，长30—60厘米，宽3—3.5厘米，厚1—1.3厘米，种子间缢缩，近念珠状，边缘多数加厚，凸起为一圆形脊，中央无沟槽，无翅，具伏贴红褐色短毛和长的脱落红褐色刚毛，种子4—12颗，内部隔膜木质；带红色，褐色或黑色，扁长圆形，长约2.2—3厘米，宽2—2.2厘米，厚1厘米，种脐黑色，包围着种子的3/4。花期4—5月，果期8—10月。

产四川、贵州、云南、陕西南部（秦岭南坡）、湖北、浙江、江西、湖南、福建、广东、广西。生于海拔300—3000米的亚热带森林，灌木丛，溪谷，河边。日本也有分布。

茎藤药用，有活血去瘀，舒筋活络之效；茎皮可织草袋及制纸；块根可提取淀粉；种子可榨油。

13. 贵州黧豆 (新拟)

Mucuna terrens Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 13: 264. (5 May) 1914; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 13: 331. 1932; Wilmot-Dear in Kew Bull. 39: 34—35. f.l. A—C. 1984. — *M. corvina* Gagnep. in Lecomte Not. Syst. 3: 28. (25 May) 1914; Lévl. Fl. Kouy-Tcheou. 240. 1914.

大型攀援木质藤本。茎具纵棱和沟槽，枝初时被稀疏短毛，后变无毛。羽状复叶具3小叶，叶长21—23厘米；托叶脱落；叶柄长7—10.5厘米，通常具伏贴疏柔毛；小叶厚纸质，顶生小叶宽椭圆形或略呈倒卵形或近菱形，长约11厘米，宽约8厘米，先端近急尖，基部稍楔形，侧生小叶极偏斜，长10—11.5厘米，上面光秃无毛，下面密被伏贴灰白色短毛；侧脉5—7，在两面凸起；小叶柄长5—6毫米，具短毛。花序生于老茎上，长10厘米以上，至少有9节，每节3花，总花梗和花梗密被深色多少伏贴的短毛和稀疏的长刚毛；苞片多少卵形，长2毫米，宽1.5毫米，密被毛，宿存；小苞片脱落；萼两面密被伏贴浅褐色毛，外面并具脱落的、较长的红褐色刚毛，萼管宽杯形，长1.1—1.4厘米，宽约2厘米，2侧齿长3—5毫米，最下齿长约6毫米；花冠深紫色，旗瓣长3.4—3.8厘米，先端凹缺达2毫米，翼瓣很狭，长6—6.4厘米，宽1.5—2厘米，先端圆，基部具长约9毫米、密被短毛的瓣柄，耳长约5毫米，龙骨瓣长7.5—7.7厘米，瓣柄长约10毫米，耳长约8毫米；雄蕊管长约5.5厘米，花柱下部和子房具短毛，胚珠16。果木质，带形，长47—60厘米，宽约3.5厘米，厚约1.5厘米，密被浅褐色短毛，表面具几

条不规则间断的木质皱纹，内部隔膜薄，多少木质；种子 16 颗，黑色，种脐为种子周长的 $1/3$ ，种阜宽 4 毫米。

产贵州安顺。生于海拔 1000—1500 米处。

贵州黧豆模式 *Cavalerie* 2974，于 1908 年 4 月采于贵州南部，当时 *Cavalerie* 在平伐。*Wilmot-Dear* 所引证的另外两份标本系 *Cavalerie* 3782，及 3784，系 1910 年采于安顺。作者见到 3782 标本的照片。镇宁黧豆 *Mucuna bodiniana* Lévl. 等模式 syntype 之一，*Seguin* 为 1898 年 4 月采于镇宁，镇宁距安顺仅约 20 公里；另 1 等模式，*Bodinieri* 2282，为 1897 年 4 月 21 日采于河塘（在晴隆之北）在镇宁西南，距镇宁约 60 公里。据 *Wilmot-Dear* 记载，贵州黧豆花紫色，花萼最下 1 裂片短，长宽达 6 毫米，顶生小叶先端急尖，近渐尖，顶端变厚，荚果种子约 16 颗；而镇宁黧豆，花冠污黄而带白色，花萼最下 1 萼裂片长（7—）10 毫米，顶生小叶先端浑圆，具骤尖头，荚果未见，子房有胚珠 18 颗（*Kew Bull.* 39: p. 24. 及 p. 26）。此两种的旗瓣、翼瓣、龙骨瓣之形态近似，大小极近，旗瓣先端同被睫毛，仅贵州黧豆龙骨瓣稍长（长 0.3—0.5 厘米）。两种花的形态如此相似，地理分布如此接近，作者认为此两种极可能为同一种；但因未见标本，有待进一步研究。

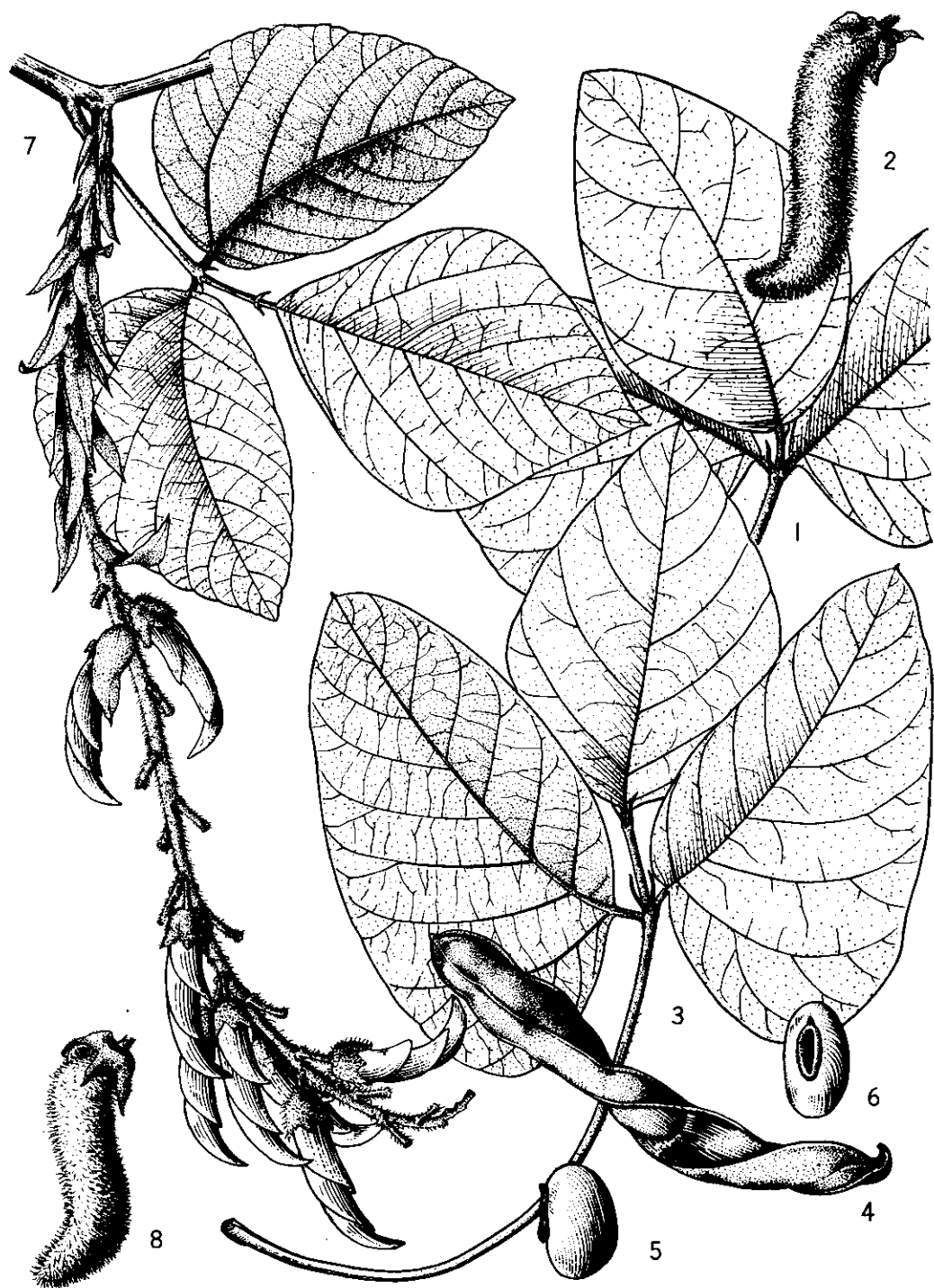
14. 刺毛黧豆（海南植物志）

Mucuna pruriens (Linn.) DC. Prodr. 2: 405. 1825; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 187. 1876; Gapnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 323. 1916; 海南植物志 2: 315. 1965; *Wilmot-Dear* in *Kew Bull.* 39: 61. 1984. — *Dolichos pruriens* Linn. in Stickm. Diss. Herb. Amb. 23. 1754. — *Mucuna prurita* Wight in Hook. Bot. Misc. 2: 348. 1831; Merr. et Chun in *Sunyatsenia* 2: 249. 1935. — *M. esquirolii* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 7: 231. 1909, et Fl. Kouy-Tcheou 240. 1914–15.

14a. 刺毛黧豆（原变种） 图版 44: 1—2

var. *pruriens*

一年生、半木质缠绕藤本。茎具细纵沟槽；枝纤细，被紧贴的柔毛，渐变无毛。羽状复叶具 3 小叶，叶的大小变化大，长可达 46 厘米；托叶长 3—4 毫米，脱落；叶柄长 8—26 厘米，被柔毛；顶生小叶椭圆形或卵状菱形，长（7—）14—16 厘米，宽（4.5—）8—10 厘米，先端圆，急尖或变狭成短尖头，基部宽楔形至圆形，侧生小叶极偏斜，长 7—19 厘米，基部稍截形或稀心形，上面初被毛，渐变无毛，下面薄被灰白色绢毛；侧脉每边 5—8；小托叶锥状，长 4—5 毫米；小叶柄长 5 毫米，被浅褐色茸毛。总状花序腋生，长而下垂，长 15—30 厘米，每节生 2—3 朵花，花序先端 $2/3$ 有花，最下面无花部分无苞片；花梗长 2—4（—6）毫米。密被毛；苞片和小苞片线状披针形，被毛，在花开放后脱落；花萼密被浅棕色短毛，萼筒宽杯状，长 5 毫米，宽 10 毫米，2 侧齿宽三角形，长 2—4 毫米，宽 1.5—3（—3.5）毫米，最下齿狭三角形，长 6—10 毫米，宽 2—3 毫米；花冠暗紫色；旗瓣长 1.6—2.5 厘米，长为龙骨瓣的 $1/2$ — $2/3$ ，先端圆，微凹，边缘具睫毛



图版 44 1—2. 刺毛黧豆 *Mucuna pruriens* (Linn.) DC. var. *pruriens*: 1. 叶片, 2. 果。3—6. 黧豆 *M. pruriens* (Linn.) DC. var. *utilis* (Wall. ex Wight) Baker ex Burck: 3. 叶, 4. 果, 5—6. 种子。7—8. 黄毛黧豆 *M. bracteata* DC. ex Kurz: 7. 花枝, 8. 果。(邹贤桂绘)

毛，翼瓣长 2—4 厘米，宽约 1.2 厘米，比龙骨瓣短或近等长，先端圆，瓣柄长约 4 毫米，耳长约 1 毫米，边缘具睫毛，龙骨瓣长 2.8—4.2 (4.5) 厘米，瓣柄长约 5 毫米，耳长 1—2 毫米；雄蕊管长 2—2.7 厘米；胚珠约 6。荚果长圆形，但不具念珠状，稍呈 S 形，长 5—9 厘米，宽 0.8—2 厘米，厚 5 毫米，密被深褐色，橙色或金黄色长硬刺毛，边缘加厚，中央具槽，有时具脊，表面有或无不规则纵皱纹；种子 3—6 颗，浅黄褐色，褐色至黑色，椭圆形，长 0.9—1.78 (—2) 厘米，宽 0.4 至 1.3 厘米，厚 (3—) 4—10 毫米，种脐长 3—6 毫米，仅占种子周长之 1/8。花期 8—9 月，果期 10—11 月。

产云南南部、西南部，贵州西南部（安龙）、海南和广西（西北部）。生于平地至 1700 米的疏林、混交林或在灌丛中，或在河边、路旁。广泛分布于亚洲、热带美洲、热带非洲和马达加斯加。

14b. 黧豆（本草拾遗） 狗爪豆（植物名实图考） 猫豆 龙爪黧豆（中国主要植物图说·豆科） 图版 44: 3—6

var. *utilis* (Wall. ex Wight) Baker ex Burck in Ann. Jard. Buitenzorg 11: 187. 1893; Wilmot-Dear in Kew Bull. 39: 62. 1984. — *Macranthus cochinchinensis* Lour. Fl. Cochinch. 461. 1790. — *Mucuna capitata* Wight & Arn. Prodr. 1: 255. 1834. — *M. utilis* Wall. ex Wight, Ic. Pl. Ind. Or. 1: 280. 1840. — *M. martinii* Lév. & Van. in Bull. Soc. Bot. France 55: 409. 1908; Lév. Fl. Kouy-Tcheou 240. 1914–1915. — *M. cochinchinensis* (Lour.) A. Chev. in Bull. Agr. Inst. Sci. Saigon 1: 91. 1919; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 13: 331. 1932; Merr. in Trans. Amer. Phil. Soc. 24(2): 209. 1935; How in Act. Phytotax. Sin. 3: 77. 1954; 海南植物志 2: 316. 1965; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêt. 17: 32. 1979. — *M. atropurpurea* Metc. in Lingnan Sci. Journ. 19: 559. 1940; 中国主要植物图说·豆科 672. 1955.

一年生缠绕藤本。枝略被开展的疏柔毛。羽状复叶具 3 小叶；小叶长 6—15 厘米或过之，宽 4.5—10 厘米，长度少有超过宽度的一半，顶生小叶明显地比侧生小叶小，卵圆形或长椭圆状卵形，基部菱形，先端具细尖头，侧生小叶极偏斜，斜卵形至卵状披针形，先端具细尖头，基部浅心形或近截形，两面均薄被白色疏毛；侧脉通常每边 5，近对生，凸起；小托叶线状，长 4—5 毫米；小叶柄长 4—9 毫米，密被长硬毛。总状花序下垂，长 12—30 厘米，有花 10—20 多朵；苞片小，线状披针形；花萼阔钟状，密被灰白色小柔毛和疏刺毛，上部裂片极阔，下部中间 1 枚裂片线状披针形，长约 8 毫米；花冠深紫色或带白色，常较短，旗瓣长 1.6—1.8 厘米，翼瓣长 2—3.5 厘米，龙骨瓣长 2.8—3.5 (—4) 厘米。荚果长 8—12 厘米，宽 18—20 毫米，嫩果膨胀，绿色，密被灰色或浅褐色短毛，成熟时稍扁，黑色，有隆起纵棱 1—2 条；种子 6—8 颗，长圆状，长约 1.5 厘米，宽约 1 厘米，厚 5—6 毫米，灰白色，淡黄褐色，浅橙色或黑色，有时带条纹或斑点，种脐长约 7 毫米，浅黄白色。花期 10 月，果期 11 月。

产广东、海南、广西、四川、贵州、湖北和台湾（逸生）等省区。亚洲热带、亚热带地区均有栽培。模式标本未指定。

本种的嫩莢和种子有毒，但经水煮或水中浸泡一昼夜后，可供蔬食或作饲料；也可作绿肥作物。

15. 黄毛黧豆（广州植物志） 苞花油麻藤（云南种子植物名录） 图版 44: 7—8

Mucuna bracteata DC. Prodr. 2: 406. 1825; Kurz in Journ. Asiat. Soc. Bengal. 42(2): 231. 1873; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 186. 1876; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 323. 1916; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 33. 1979; Wilmot-Dear in Kew Bull. 39: 59. 1984. — *Carpopogon bracteatum* Roxb. Hort. Beng. 54. 1814, nom. nud. — *Stizolobium venulosum* Piper in Proc. Biol. Soc. Washington 30: 53. 1917. — *Mucuna venulosa* (Piper) Merr. et Metc. in Lingnan Sci. Journ. 16: 196. 1937; 广州植物志 369. 1956; 海南植物志 2: 315. 1965.

一年生缠绕藤本。茎具纵条纹。羽状复叶具 3 小叶，叶长 14—31（—39）厘米；托叶早落；叶柄长 6—11 厘米；小叶厚纸质；顶生小叶不等边菱形或有时为倒卵状菱形，宽卵形，长 7—14 厘米，宽 5.6—11（—13）厘米，侧生小叶极不对称，偏斜三角形，长 7—14 厘米，宽 4—9 厘米，先端渐尖，基部钝，上面颜色较深，柔毛较少，下面干时带绿灰色，侧脉 5—7 对，中脉和侧脉在下面明显凸起，毛较密；小托叶长 2—5 毫米；小叶柄长 5 毫米。总状花序腋生，长 18—41 厘米，花聚集在花序上端 2/3 处；总花梗上具许多苞片或痕迹；苞片和小苞片在花期通常宿存，被毛，苞片倒卵形至披针形或条状披针形；花梗长 4—7 毫米，密被褐毛；花萼密被柔毛和散生黄褐色刺毛，萼筒宽杯状，长 4—7 毫米，宽 7—10 毫米，2 侧齿长 2—4 毫米，最下面齿长 5—6 毫米；花冠深紫色，旗瓣长 1.6—2.3 厘米，基部耳长 1—2 毫米，翼瓣长 2.5—3.3 厘米，宽 6—8 毫米，瓣柄长约 4 毫米，耳长 1—2 毫米，龙骨瓣长 3.5—4.3 厘米，瓣柄长 5—8 毫米，耳长 1—2 毫米；雄蕊长 2.5—3 厘米，无毛；花柱下部有毛，子房密被短毛，胚珠约 6 颗。荚果长 6—9 厘米，宽 1.2—1.6 厘米，被黑褐色刺毛；种子 3—6 颗，椭圆体状，长约 9 毫米，宽约 6 毫米，厚约 4 毫米，带褐黑色，具斑点，种脐长 5 毫米。

产云南和海南。生于海拔 600—2 000 米的林中或草地，山坡，路边，溪旁。缅甸、泰国、老挝、越南也有分布。

45. 紫矿属* *Butea* K. Koen. ex Roxb.

Roxb. Asiat. Res. 3: 469. 1792 (nom. cons.) et Pl. Coromandel

* 紫矿，据《辞源》，“即鑛字”。按鑛字今简作矿。——编者。

1: 22. t. 21. 1795; DC. Prodr. 2: 414. 1825; Miq. Pl. Ned. Ind. 1: 205. 1855; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 533. 1865; Taub. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(3): 365. 1894; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 433. 1967. — *Plaso* Adans. Fam. 2: 325. 1763.

乔木或大藤本。羽状复叶具 3 小叶；托叶小，早落；小托叶钻状，宿存或脱落。花大，桔红色或鲜红色，密集成簇，排成腋生或顶生的总状花序或圆锥花序；苞片和小苞片小，早落；花萼钟状，裂齿短，钝三角形，上面 2 齿合生为一阔而全缘或微缺的唇；花冠大而突出于萼外，各瓣近等长，旗瓣卵形或披针形，先端急尖，基部无附属物，外弯；翼瓣镰形，与龙骨瓣紧贴；龙骨瓣最长，向内弯曲，先端尖，背部合生成一脊；雄蕊 10 枚，二体，花药一式；子房无柄或具极短的柄，胚珠 2；花柱长，内弯，无毛；柱头小，顶生。荚果长圆形，扁平，先端圆钝，2 瓣裂，下部不开裂，基部常具果颈；种子通常 1 颗，顶生，种脐小，无种阜。

属模式种：紫矿 *Butea monosperma* (Lam.) Kuntze (typ. cons.) (= *Butea frondosa* K. Koen. ex Roxb.)

约 6 种，分布于印度、斯里兰卡、印度尼西亚、越南、泰国、缅甸和我国。我国有 2 种，产于云南南部。

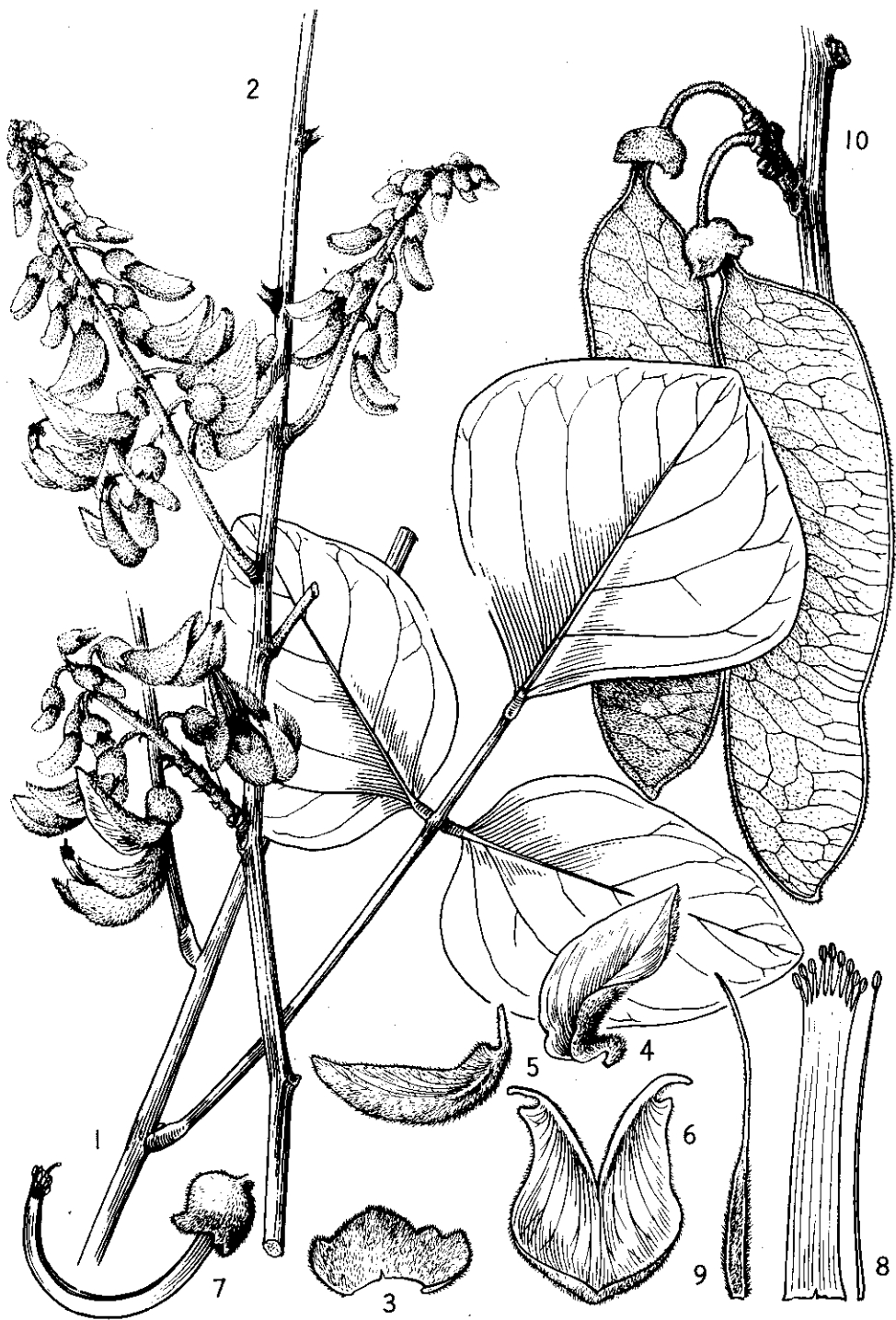
紫矿属分种检索表

1. 小叶上面无毛，下面网脉裸露，网眼明显，脉上疏被短柔毛；种子宽肾形，高约 2.7 厘米，宽 3.3—3.6 厘米，红褐色；乔木 1. 紫矿 *B. monosperma* (Lam.) Kuntze
1. 小叶两面密被白黄色绒毛，下面的毛更密，网脉不裸露，网眼不明显；种子肾形，高 2—2.2 厘米，宽 3.3—3.5 厘米，黑褐色；攀援藤本 2. 绒毛紫矿 *B. braamiana* DC.

1. 紫矿 (本草纲目) 图版 45

Butea monosperma (Lam.) Kuntze Rev. Gen. Pl. 1: 202. 1891; Taub. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(3): 366. 1894; 中国主要植物图说·豆科, 659. 1955; Ohashi in Fl. E. Him. 3: 58. 1975; Hara et Williams, Enum Fl. Pl. Nepal. 109. 1979. — *Erythrina monosperma* Lam. Encycl. 2: 391. 1786. — *Plaso monosperma* Kuntze, l. c. — *Butea frondosa* K. Koen. ex Roxb. Asiat. Res. 3: 469. 1792. et Pl. Coromandel 1: 21. 1795; DC. Prodr. 2: 415. 1825; Miq. Fl. Ned. Ind. 1: 205. 1855; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 194. 1876; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 1916.

乔木，高 10—20 米，胸径达 30 厘米，树皮灰黑色。叶具长约 10 厘米的粗柄；小叶厚革质，不同形，顶生的宽倒卵形或近圆形，长 14—17 厘米，宽 12—15 厘米，先端圆，基部阔楔形，侧生的长卵形或长圆形，长 11.5—16 厘米，宽 8.5—10 厘米，两侧不对



图版 45 紫矿 *Butea monosperma* (Lam.) Kuntze: 1. 枝叶, 2. 花枝, 3. 花萼展开, 4. 旗瓣, 5. 翼瓣, 6. 龙骨瓣, 7. 花去花瓣示花萼、雄蕊管和雌蕊, 8. 雄蕊展开, 9. 雌蕊, 10. 果枝。(邓盈丰绘)

称，先端钝，基部圆形，两面粗糙，上面无毛，下面沿脉上被短柔毛，侧脉 6—7 对，与主脉在下面隆起，网脉在下面裸露，网眼明显；小叶柄粗壮，长约 8 毫米；小托叶钻状，长约 1.5 毫米。总状或圆锥花序腋生或生于无叶枝的节上，花序轴和花梗密被褐色或黑褐色绒毛；花萼长 1—1.2 厘米，外面密被紧贴的褐色或黑褐色绒毛，里面密被银灰色或淡棕色柔毛；花冠橘红色，后渐变黄色，比花萼约长 3 倍，旗瓣长卵形，外弯，长 4.5—5 厘米；翼瓣狭镰形，长约 4 厘米，基部具圆耳；龙骨瓣宽镰形，长 5—5.5 厘米，背部弯拱并合成一脊，基部具圆耳，各部密被银灰色绒毛；雄蕊内藏，花药长圆形；子房密被绒毛。未熟荚果扁长圆形，长 12—15 厘米，宽 3.5—4 厘米，被紧贴的银灰色短柔毛，先端钝圆，果颈长 12—15 毫米；种子宽肾形或肾状圆形，极压扁，高约 2.7 厘米，宽 3.3—3.6 厘米，褐红色。花期 3—4 月。

云南南部的西双版纳、西南部的耿马，广西西南部的宁明（夏石）有栽培。生于林中，路旁潮湿处。印度、斯里兰卡、越南至缅甸也有分布。

本种是一经济价值较大的树种，是紫胶虫的主要寄主之一。其生产的紫胶，质地优良，是航空制造业上的重要粘合剂。此外，从树皮中的流出的红色液汁，干后变成赤胶，医药上用作收敛剂；花可作红色或黄色染料；种子可用于杀虫。

2. 绒毛紫矿（新拟）

Butea braamiana DC. Prodr. 2: 415. 1825.

木质攀援藤本。老枝灰褐色，无毛，嫩枝黑褐色，被白黄色绒毛。叶互生，具长柄，柄长 10—13 厘米；顶端 1 片小叶（尚未成熟）距离侧边的较远，其间隔长达 6 厘米，倒卵形或倒卵状菱形，长 6—8 厘米，宽 4—6.5 厘米，先端微凹或不凹，基部楔形，侧生的斜卵形，与顶生的近等长，稍狭，先端钝，基部圆或阔楔形，两面密被白黄色绒毛，下面和边缘的毛更密，致使边缘成为一圈白黄色毛边；侧脉 6—8 对，两面明显，下面网脉不裸露，网眼不明显；小叶柄长约 5 毫米，与叶柄密被白黄色绒毛；小托叶钻状，长约 3 毫米，被毛。总状花序有花少数；花萼淡绿色，花瓣极伸出。未成熟荚果长圆形，微弯，极压扁，长 14—17 厘米，宽 3—4 厘米，背腹缝密被白黄色绒毛，翅具网脉，毛稀少，果颈长约 1.5 厘米，密被绒毛；种子肾形，扁，高 2—2.2 厘米，3.3—3.5 厘米，黑褐色，光亮。果期 6—7 月。

产于云南南部西双版纳。我国特产。

本种早在 1825 年 De Candolle 曾作为存疑种记载于他的 *Prodromus* 中，并注明它产于中国，与 *B. frondosa* Roxb. 很接近，唯小叶密被白色绒毛。这一特征与 1957 年 4 月邱炳云于云南西双版纳采到的 57897 号标本极吻合。可惜该标本没有花，只有 3 个单个的荚果，故暂时订为本种，有待今后作进一步研究。

46. 密花豆属 *Spatholobus* Hassk.

Hassk. *Flora* 25, 2. Beibl: 52. 1842; Benth. et Hook. f. *Gen. Pl.*

1: 534. 1865; Taub. in Engl. u. Prantl, *Nat. Pflanzenfam.* 3(3):

367. 1894; Hutch. *Gen. Fl. Pl.* 1: 428. 1967.

木质攀援藤本。羽状复叶具3小叶；托叶小，早落；小托叶宿存或脱落。圆锥花序腋生或顶生；花小而多，通常数朵密集于花序轴或分枝的节上，苞片和小苞片小；花萼钟状或筒状，裂齿通常较短，二唇形，上唇由2齿多少合生而成，先端全缘或微凹，下唇具3齿，齿卵形、三角形或披针形；花冠突出于萼外，名瓣具瓣柄，旗瓣卵形或近圆形，先端微凹或浅裂，基部无耳，翼瓣长圆形、倒卵状长圆形至近匙形或楔形，先端钝或圆，基部具耳或无耳，龙骨瓣比翼瓣短或超过翼瓣或旗瓣，几劲直，先端钝，基部无耳或具耳；雄蕊二体，对旗瓣的1枚完全离生，花药椭圆形或近圆形，大小均一或5大5小；子房具短柄或无柄，有胚珠2颗，花柱稍弯，无毛或被毛，柱头小，顶生，头状。荚果具果颈或无果颈，镰形或长圆形，压扁，具网纹，密被短柔毛或绒毛，顶部稍厚，具1种子，熟时顶部开裂，下部不开裂；种子扁平。

属模式种：*Spatholobus littoralis* Hassk.

约40种，分布于中南半岛、马来半岛和非洲热带地区。我国有10种和1变种，产于云南、广西和广东。

密花豆属分种检索表

1. 花药大小均一或几近均一。
 2. 顶生小叶和侧生小叶同形或近于同形，侧生小叶两侧对称或几近对称；花紫红色。
 3. 小叶较小，下面被疏微毛；小叶柄和叶片下面中脉密被伏毛；翼瓣倒卵状长圆形，基部一侧具短尖耳垂；龙骨瓣比翼瓣短，镰状长圆形，基部截平，无耳 1. 红血藤 *S. sinensis* Chun et T. Chen
 3. 小叶较大，两面无毛或下面多少被微毛；小叶柄无毛或略被疏短毛；翼瓣和龙骨瓣长圆形，近等长，基部各具1圆耳垂 2. 光叶密花豆 *S. harmandii* Gagnep.
 2. 顶生小叶和侧生小叶明显不同形，侧生小叶两侧不对称；花白色、红色或未开时紫色，盛开时变白色。
 4. 花萼裂齿先端圆或略钝，长不超过1毫米，比萼管短2—3倍；小叶于下面脉腋间常有髯毛 3. 密花豆 *S. suberectus* Dunn
 4. 花萼裂齿先端短尖或长渐尖，长2—2.7毫米，与萼管等长或稍短；小叶下面脉腋间无髯毛。
 5. 花萼裂齿三角形，稍短于萼管；花冠红色或未开时紫色，盛开时变白色，旗瓣先端微凹。
 6. 小叶的侧脉常不分枝，三级脉常呈贯串型；花红色；旗瓣卵状三角形；龙骨瓣短于旗瓣和翼瓣 4. 红花密花豆 *S. roxburghii* Benth.
 6. 小叶的侧脉通常分枝，三级脉常呈网状；花未开时紫色，盛开时变白色；旗瓣近圆形；

- 龙骨瓣长于旗瓣和翼瓣或与翼瓣等长 5. 变色密花豆 *S. discolor* Wei
5. 花萼裂齿披针形，其长等于萼管；花冠白色，旗瓣先端2浅裂
..... 6. 美丽密花豆 *S. pulcher* Dunn
1. 花药大小不一，5大5小。
7. 顶生小叶与侧生小叶几近同形，先端圆或近截平，具短芒尖，侧脉直。
8. 小叶倒卵形，基部阔楔形或钝；翼瓣近匙形，与龙骨瓣均近无耳
..... 7. 云南密花豆 *S. varians* Dunn
8. 小叶长倒卵形或倒披针形，基部狭楔形；翼瓣长圆形，基部具2耳；龙骨瓣基部具1钝耳垂 ...
..... 8. 双耳密花豆 *S. biauritus* Wei
7. 顶生小叶与侧生小叶不同形，先端钝圆而具短尖头；侧脉微弯或曲行。
9. 圆锥花序总轴延伸，比分枝长；翼瓣长圆形，基部两侧斜截平，一侧具小圆耳，另一侧无耳；
龙骨瓣下侧基部截平，无耳，上侧基部具小圆耳；小叶大
..... 9. 耿马密花豆 *S. gengmaensis* Wei
9. 圆锥花序总轴几不延伸，比分枝短；翼瓣倒卵状长圆形，基部一侧和龙骨瓣均具钝长耳垂；小叶
较小 10. 单耳密花豆 *S. uniauritus* Wei

1. 红血藤 (植物分类学报)

Spatholobus sinensis Chun et T. Chen in Act. Phytotax. Sin. 7: 31. 1958; 海南植物志, 2: 318. 1965.

攀援藤本。幼枝紫褐色，疏被短柔毛，后变无毛。小叶革质，近同形，长圆状椭圆形，顶生的长5—9.5厘米，宽2—4厘米，侧生的略小，先端突然收缩成一短而略钝的尖头，基部钝圆，上面光亮无毛，下面被疏微毛；中脉粗壮，上面凹入，下面隆起，密被棕色糙伏毛，侧脉和小脉纤细，两面微凸；小叶柄膨大，密被糙伏毛；小托叶钻形，长3—5毫米，宿存。圆锥花序通常腋生，长5—10厘米，密被棕褐色糙伏毛，苞片和小苞片钻状，长约1毫米；花萼钟状，长约4毫米，与花梗近等长，两面密被糙伏毛，裂齿卵形，长1.5—2毫米，约与萼管等长，上面2齿多少合生；花瓣紫红色，旗瓣扁圆形，长5—5.5毫米，宽6—6.5毫米，先端深凹入，瓣柄长约2毫米；翼瓣倒卵状长圆形，长约5毫米，基部一侧具短尖耳垂，瓣柄长约2.5毫米；龙骨瓣镰状，长圆形，长约3.5毫米，先端圆，基部截平，无耳，瓣柄长约2.5毫米；花药近球形，大小均一，黄色；子房无柄，沿腹缝线密被糙伏毛，其余被疏长毛或近无毛。荚果斜长圆形，长6—9厘米，中部以下宽2—2.5厘米，上部较狭，被棕色长柔毛，喙部及二缝线上的毛更密，无果颈或具1—3毫米长的短果颈；种子长圆形，长约1.5厘米，宽约8毫米，黑色，无光泽。花期6—7，果期翌年1月。

产于广东南部、海南和广西西南部。生于低海拔山谷密林中较阴湿的地方；不常见。模式标本采自海南崖县。

2. 光叶密花豆 (海南植物志) 大样荔枝藤 (海南)

Spatholobus harmandii Gagnep. in Lecomte Not. Syst. 2: 368. 1913, et Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 447. 1916; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 9: 38.

1930; 海南植物志 2: 317. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 499. 1972.

攀援藤本。幼枝被短柔毛，老后渐变无毛。小叶革质至厚革质，同形，侧生小叶两侧对称或近对称，长圆形、椭圆形或阔倒卵形，长 7.5—13 厘米，宽 3—6 厘米，先端渐尖或圆而具一短钝头，基部钝圆，上面光亮无毛，下面无毛或多少被微毛，中脉在上面平或微凹，下面隆起，侧脉两面微凸，小脉不甚明显；小叶柄长 3—5 毫米，无毛或被疏短毛；小托叶针状，长 2—3 毫米。圆锥花序腋生，单生或 2—3 个聚生，疏被棕褐色短柔毛或后变无毛；花梗与花萼近等长或稍短于花萼；小苞片线形，生于花梗顶部，早落；花萼钟形，长约 4 毫米，裂齿钝三角形，长 1.5—2 毫米，外面被疏短柔毛，里面的毛稍长而密；花瓣紫红色，旗瓣圆形，长和宽 5—6 毫米，先端凹入；翼瓣与龙骨瓣长圆形，近等长，先端钝圆，基部一侧具 1 圆耳垂；子房无柄，被毛，花柱短，微弯，柱头头状。荚果长 8—9 厘米，下部宽 2.2—2.5 厘米，上部宽 1.6—1.8 厘米，被棕色短柔毛，先端钝，基部无果颈；种子长圆形或狭椭圆形，长 1.9—2.9 厘米，宽 1—1.3 厘米，黑色，无光泽。花期 3 月，果期 6—7 月。

产于海南（白沙、儋县等地）。生于溪旁疏林中；少见。老挝、越南也有。模式标本采自老挝。

3. 密花豆（中国主要植物图说·豆科） 九层风、三叶鸡血藤（广西），鸡血藤（两广） 图版 46: 10—17

Spatholobus suberectus Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 35: 489. 1900; 中国主要植物图说·豆科, 673. 1955; 中国高等植物图鉴, 2: 499. 图 2727, 1972; 江苏新医学院, 中药大辞典, 上册, 1206. 1977. — *Butea suberecta* Blatter in Journ. Ind. Bot. Soc. 8: 138. 1929. — *Spatholobus parviflorus* auct. non Kuntze: Hu in Journ. Arn. Arb. 5: 228. 1924.

攀援藤本，幼时呈灌木状。小叶纸质或近革质，异形，顶生的两侧对称，宽椭圆形、宽倒卵形至近圆形，长 9—19 厘米，宽 5—14 厘米，先端骤缩为短尾状，尖头钝，基部宽楔形，侧生的两侧不对称，与顶生小叶等大或稍狭，基部宽楔形或圆形，两面近无毛或略被微毛，下面脉腋间常有髯毛；侧脉 6—8 对，微弯；小叶柄长 5—8 毫米，被微毛或无毛；小托叶钻状，长 3—6 毫米。圆锥花序腋生或生于小枝顶端，长达 50 厘米，花序轴、花梗被黄褐色短柔毛，苞片和小苞片线形，宿存；花萼短小，长 3.5—4 毫米，萼齿比萼管短 2—3 倍，下面 3 齿先端圆或略钝，长不及 1 毫米，上面 2 齿稍长，多少合生，外面密被黄褐色短柔毛，里面的毛银灰色，较长；花瓣白色，旗瓣扁圆形，长 4—4.5 毫米，宽 5—5.5 毫米，先端微凹，基部宽楔形，瓣柄长 2—2.5 毫米；翼瓣斜楔状长圆形，长 3.5—4 毫米，基部一侧具短尖耳垂，瓣柄长 3—3.5 毫米；龙骨瓣倒卵形，长约 3 毫米，基部一侧具短尖耳垂，瓣柄长 3—3.5 毫米；雄蕊内藏，花药球形，大小均一或几近均一；子房近无柄，下面被糙伏毛。荚果近镰形，长 8—11 厘米，密被棕色短绒毛，基部具长 4—9 毫米的果颈；种子扁长圆形，长约 2 厘米，宽约 1 厘米，种皮紫褐色，薄而脆，

光亮。花期 6 月，果期 11—12 月。

我国特产，分布于云南、广西、广东和福建等省区。生于海拔 800—1700 米的山地疏林或密林沟谷或灌丛中。模式标本采自云南思茅。

茎入药，是中药鸡血藤的主要来源之一，有祛风活血、舒筋活络之功效。主治腰膝酸痛、麻木瘫痪、月经不调等症。

4. 红花密花豆 (新拟)

Spatholobus roxburghii Benth. in Miq. Pl. Jungh. 1: 238. 1852; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 193. 1876 (excl. syn. *Butea parviflora* Roxb.); Prain in Journ. Asiat. Soc. Bengal 66(2): 412. 1879; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 443. 1916 (excl. syn.) — *Butea sericophylla* Wall. Cat. 5441. 1830.

4a. 红花密花豆 (原变种)

var. *roxburghii*

我国不产，分布于西部喜马拉雅山、印度、斯里兰卡、孟加拉、缅甸、越南、老挝、柬埔寨等地区。

4b. 显脉密花豆 (新拟) 图版 47: 9—10

var. *denudatus* Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 193. 1876.

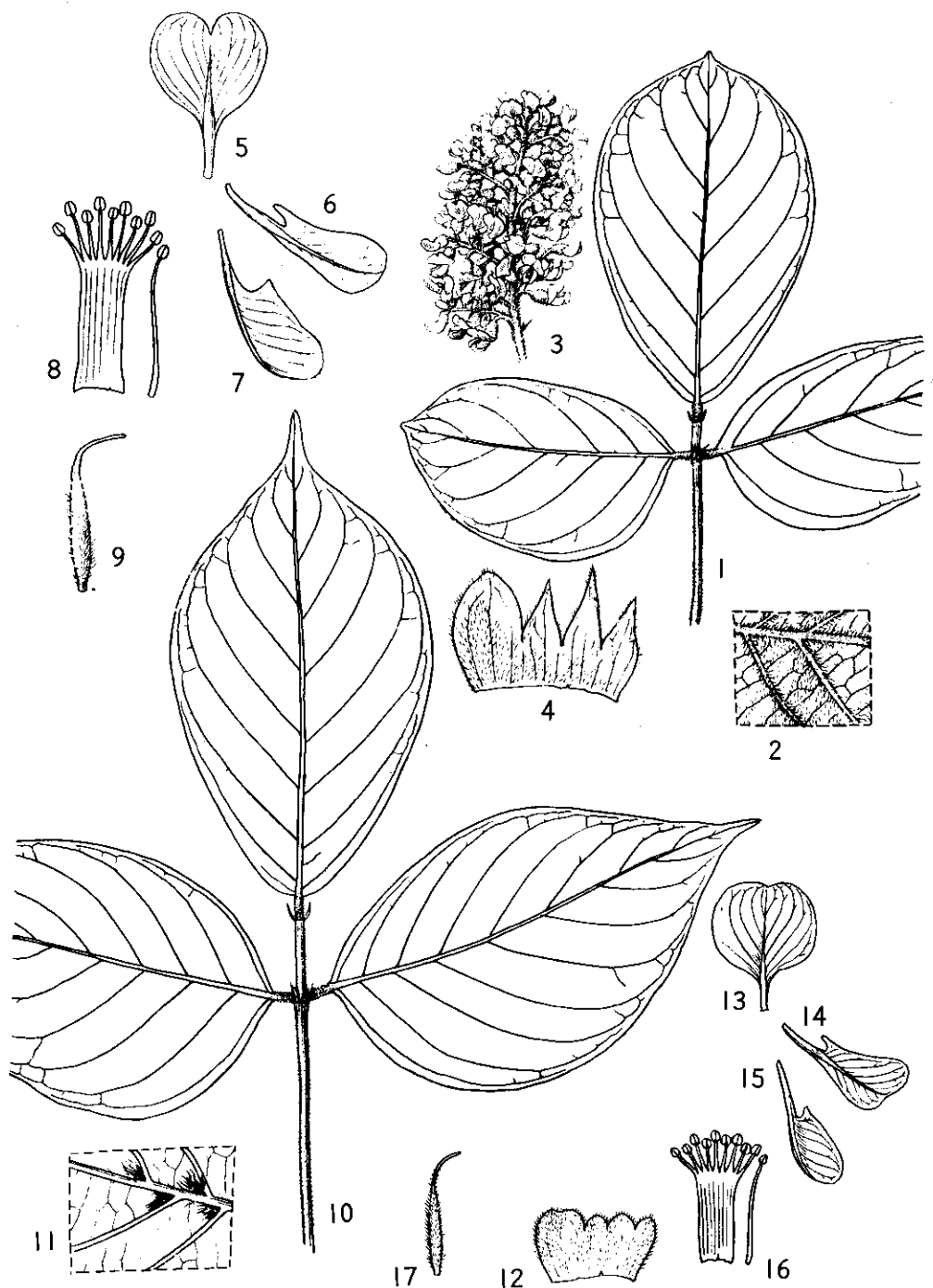
攀援藤本。小枝近无毛。叶具 3 小叶，叶柄长 9—13 厘米，被短柔毛；小叶革质，异形，顶生的倒卵形或宽椭圆形，长 14—17 厘米，宽 9.5—12 厘米，两端钝圆或基部稍狭，侧生的两侧不对称，宽长卵形，长 12—16 厘米，宽 6.5—10 厘米，先端钝，基部圆，上面无毛，下面略被微毛；侧脉 7—9 对，上面微凸，下面隆起，通常不分枝，三级脉多为贯串型，于下面凸起，四级脉纤细，网状，下面明显；小叶柄长 5—6 毫米，粗壮，被短柔毛；小托叶钻状，长约 1.5 毫米。花未见。果序长 30—40 厘米，花序轴被短柔毛。荚果尚未成熟，镰状长圆形，长 12—14 厘米，背缝线直，腹缝线弯，中部宽 3.5—3.8 厘米，顶部收狭，宽 2—2.5 厘米，厚，近木质，先端圆，密被棕褐色短绒毛；果颈圆柱形，长 1.3—1.7 厘米，密被短绒毛；种子扁圆形或肾形，种皮褐红色。果期 2—3 月。

产于云南西部 (潞西)。生于灌丛中或斜坡疏林中。印度至缅甸也有分布。我国分布新记录。

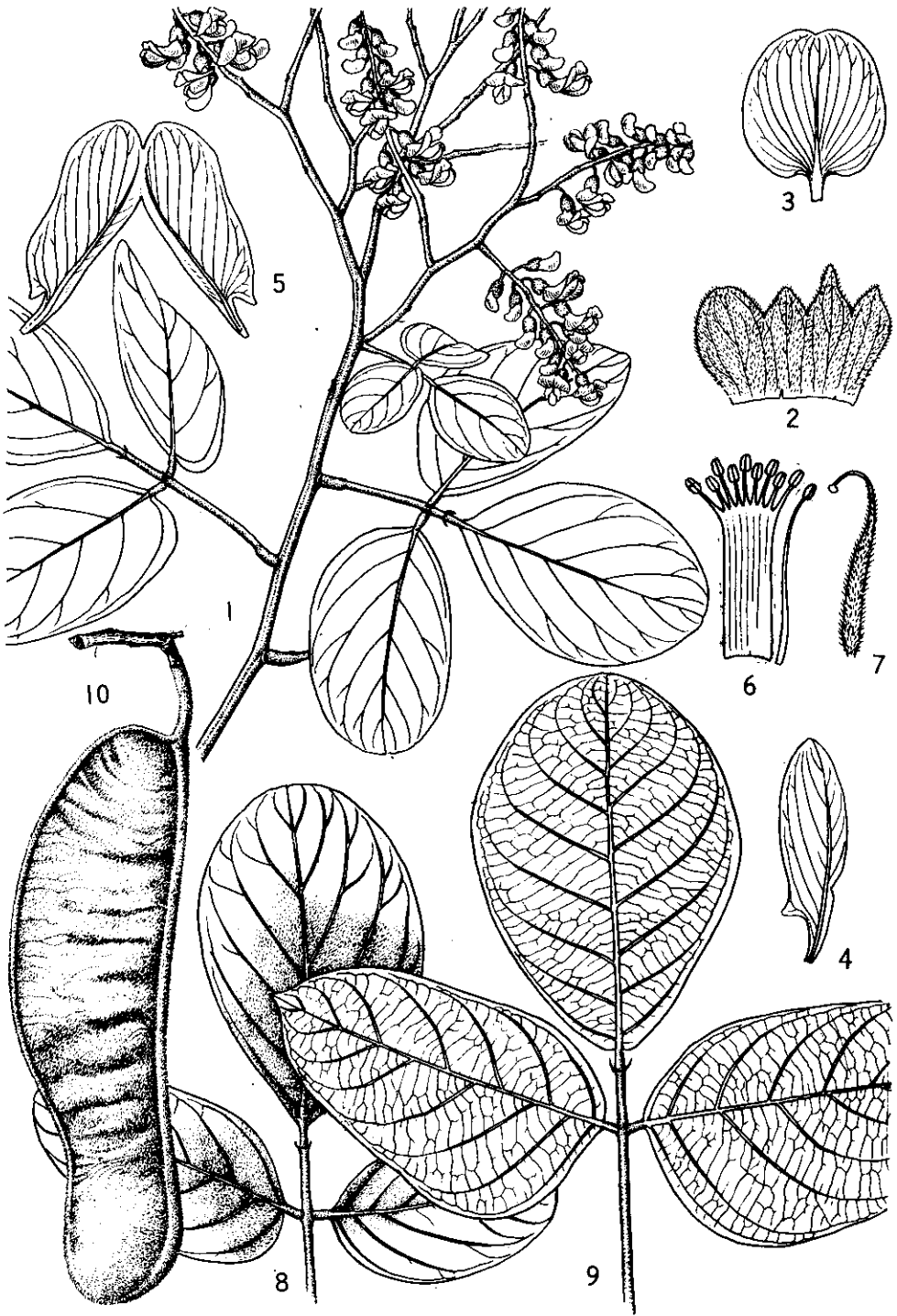
5. 变色密花豆 (植物研究) 图版 47: 1—8

Spatholobus discolor Wei in Bull. Bot. Res. 5: 49. 1985.

攀援藤本。小枝黑褐色，具多数皮孔和被黄褐色短粗毛。叶具 3 小叶；叶柄长 2.5—4.5 厘米，近无毛；小叶近革质，顶生的倒卵形或倒卵状椭圆形，长 6—12.5 厘米，宽 4.2—9.6 厘米，两侧对称，先端圆，基部钝，侧生的狭椭圆形或长圆形，长 6.5—11 厘米，宽 4—7.3 厘米，两侧不对称，两端圆或基部略钝，上面几无毛，下面被黄褐色短粗毛；侧脉 5—6 对，常分枝，上面平坦，下面凸起，三级脉常呈网脉，下面不凸起；小叶柄长



图版 46 1—9. 美丽密花豆 *Spatholobus pulcher* Dunn: 1. 叶, 2. 小叶一部分, 示背面毛被, 3. 部分花序, 4. 花萼展开, 5. 旗瓣, 6. 翼瓣, 7. 龙骨瓣, 8. 雄蕊展开, 9. 雌蕊. 10—17. 密花豆 *S. suberectus* Dunn: 10. 叶, 11. 小叶一部分, 示背面脉腋间的髯毛, 12. 花萼展开, 13. 旗瓣, 14. 翼瓣, 15. 龙骨瓣, 16. 雄蕊展开, 17. 雌蕊. (邓盈丰绘)



图版 47 1—8. 变色密花豆 *Spatholobus discolor* Wei: 1. 花枝, 2. 花萼展开, 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 雄蕊展开, 7. 雌蕊, 8. 叶背面观, 示侧脉分枝及被毛情况。9—10. 显脉密花豆 *S. roxburghii* Benth. var. *denudatus* Baker: 9. 叶背面观, 示脉序情况, 10. 果。(邓盈丰绘)

4—5毫米，被黄褐色短粗毛，后变无毛；小托叶钻状，坚挺，长约1.5毫米。圆锥花序顶生，长13—27厘米，密被黄褐色短粗毛，多花；苞片尖三角形，长1.5—2毫米；小苞片三角形，长约1毫米；花萼钟形，长4—5毫米，萼齿长1.5—2毫米，上面2齿多少合生，下面3齿三角形，先端短尖，中央1齿稍长，外面密被黄褐色短粗毛，里面的毛稍长；花冠未开时紫色，盛开时变白色，膜质，旗瓣近圆形，长和宽7—7.5毫米，先端微凹，瓣柄长1—1.5毫米；翼瓣狭椭圆形，长7.5—8毫米，下部近基部一侧边缘微缺，另一侧基部具短钝耳，瓣柄长约1.5毫米；龙骨瓣倒卵状长圆形，长7.5—8毫米，上部弯拱，背部多少连合，先端钝圆，基部一侧具急尖的耳垂，瓣柄长2—2.5毫米；花药椭圆形，大小均一，长约0.7毫米；子房狭长圆形，长5—7毫米，稍扁，具短柄，花柱弯，柱头小，头状。果未见。花期9月。

特产于云南绿春。常见于海拔1700米的山地次生林或灌丛中。

6. 美丽密花豆 (云南植物名录) 图版46: 1—9

Spatholobus pulcher Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 35: 489. 1900.

攀援藤本。小枝黑褐色，具稀疏皮孔和锈色粗长毛。小叶近革质，异形，顶生的倒卵形或宽椭圆形，长3—13厘米，宽3—8.6厘米，侧生的略小，卵形或长圆形，先端圆或具短钝尖头，基部钝圆，两侧不对称，上面近无毛，下面被锈色粗长毛，脉上的毛较密；侧脉5—7对，微弯，下面凸起，小脉网状，上面不明显，下面微凸；叶柄和小叶柄密被锈色粗长毛；小托叶钻状，长约2.5毫米。圆锥花序有密集成团的花，各部密被锈色粗长毛；苞片和小苞片具存，小苞片狭披针形，长约1.5毫米；花萼钟形，长5—5.5毫米，裂齿与萼管等长或近等长，长2—2.7毫米，上面的卵形，先端略尖，下面的披针形，先端长渐尖，中央1齿最长；花瓣白色，旗瓣近圆形，长约5.5毫米，宽约5毫米，先端2浅裂，基部楔形，瓣柄长3—3.5毫米；翼瓣倒卵状长圆形，长4.5—5毫米，基部一侧具长约1毫米的尖长耳垂，另一侧无耳或偶具微钝耳，瓣柄长3—3.5毫米；龙骨瓣长圆形，长约4毫米，背部稍弯拱，先端钝，基部一侧具宽而略尖、长约0.5毫米的耳垂，瓣柄长3.5毫米；雄蕊内藏，花药近圆形，大小均一；子房无柄，被锈色粗长毛。荚果镰形，长7.5—9.5厘米，基部圆而向腹侧弯拱，上部收狭成一微弯的喙；种子斜长圆形，未熟。花期1—2月，果期5—6月。

我国特产，分布于云南西南部。生于海拔700—1600米的山地疏林沟谷或路旁，常攀援于乔木上。模式标本采自思茅。

本种与产自爪哇的 *S. ferrugineus* Benth. 非常接近，主要区别是后者的小叶纸质，较大，下面可见一明显的边脉，侧脉先端直伸边缘并汇合成边脉；小脉在下面裸露；花紫红色至紫蓝色；托叶、小托叶较大。

7. 云南密花豆 (新拟)

Spatholobus varians Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 35: 490. 1900.

攀援藤本。小枝幼时被长伏毛，后变无毛。叶柄长6—9厘米；小叶革质，近同形，

倒卵形，长 7—13 厘米，宽 4—6.5 厘米，先端近截平，具短芒尖，基部宽楔形或钝，上面被疏长伏毛，下面沿脉上被长伏毛，其余被微毛；侧脉 8—9 对，直或至边缘弯拱，两面凸起，小脉网状，下面稍裸露；小叶柄长 4—5 毫米，被长伏毛；小托叶钻状，长 5—7 毫米。圆锥花序腋生或顶生，长 15—20 厘米，花序轴和花梗被短柔毛；苞片早落；小苞片线形，长约 1 毫米；花梗长 3.5—4.5 毫米，比花萼略短；花萼钟形，长 5—5.5 毫米，两面被短柔毛，上面 2 齿多少合生，下面 3 齿卵状披针形或中央 1 齿披针形，长 2.5—2.7 毫米；花瓣紫色，旗瓣圆形，长和宽约 7 毫米，先端微凹，基部楔形，瓣柄长约 2 毫米；翼瓣近匙形，长 5—5.5 毫米，顶部宽 3—3.5 毫米，基部一侧稍具钝耳，瓣柄长 4.5—5 毫米；龙骨瓣长圆形或上部稍宽，长 3.5—4 毫米，背部弯拱，稍连合，先端钝圆，基部一侧略具钝耳，瓣柄长约 4.5 毫米；花药圆形，5 大 5 小；子房狭长圆形，长 4.5 毫米，被短柔毛，花柱短，微弯，被毛，柱头头状。荚果长 6—9 厘米，先端稍狭而略弯，具短尖喙，基部无果颈。春季开花。

产于云南思茅。生于海拔 1 600 米的高山林中。

8. 双耳密花豆 (植物研究)

Spatholobus biauritus Wei in Bull. Bot. Res. 5: 51. 1985.

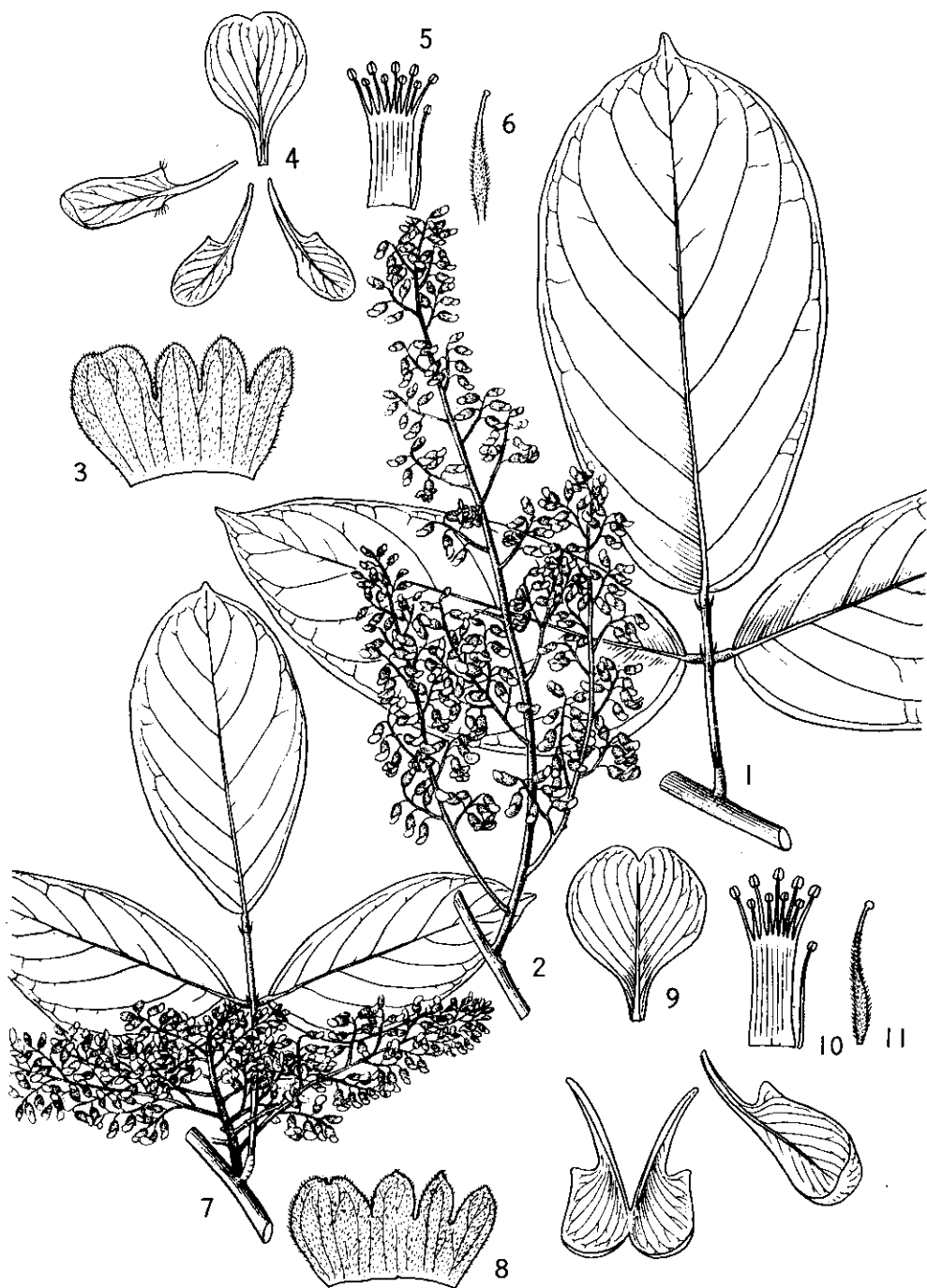
攀援藤本。叶具 3 小叶；叶柄长 5.5—6.5 厘米，被长柔毛；小叶纸质，近同形，长倒卵形或倒披针形，长 7—9.5 厘米，中部宽 3—4 厘米，先端圆或近截平，具短芒尖，基部狭楔形，上面被疏长伏毛，下面沿脉上被长伏毛，其余被微毛；侧脉 8—10 对，直或至边缘弯拱，两面凸起，小脉网状，两面明显；小叶柄长约 4 毫米，被长伏毛；小托叶钻状，稍短于小叶柄或与其等长。圆锥花序顶生，长达 30 厘米，总轴延伸，分枝短而疏散；苞片卵状三角形，先端渐尖，长约 2 毫米，早落；小苞片线形，长约 1 毫米；花紫红色，花梗略短于花萼；花萼钟形，长 5—5.5 毫米，外面被短毛，里面的毛较长，萼齿短过萼管，上面 2 齿多少合生，微凹，下面 3 齿卵形，先端钝或略尖；旗瓣圆形，长和宽 6—7 毫米，先端微凹，基部楔形，瓣柄长 2—2.5 毫米；翼瓣长圆形，长约 5.5 毫米，基部上侧具 1 圆耳，下侧具 1 长圆形耳垂，瓣柄长约 4 毫米；龙骨瓣比翼瓣短，长约 4 毫米，基部一侧具钝长耳垂，瓣柄长 3.5—4 毫米；花药近圆形，5 大 5 小；子房狭长圆形，长 3—4 毫米，近无柄，花柱短，微弯，柱头小，头状。果未见。花期 4 月。

特产于云南景东。生于海拔 1 400 米的山地林中。

9. 耿马密花豆 (植物研究) 图版 48: 1—6

Spatholobus gengmaensis Wei in Bull. Bot. Res. 5: 53. 1985.

攀援藤本。叶具 3 小叶；叶柄圆柱形，长约 6.5 厘米，几无毛；小叶大，近革质，异形，顶生的倒卵状长圆形，长约 27 厘米，宽约 13.5 厘米，两侧对称，侧生的卵状椭圆形，比顶生的略短小，两侧不对称，先端钝圆，具一短尖头，基部圆形，上面无毛，下面除中脉、侧脉被疏长毛外，其余无毛；侧脉 6—7 对，微弯，两面凸起；小叶柄粗壮，长 5—6 毫米；小托叶钻状，与小叶柄等长或稍短。圆锥花序腋生，长约 27 厘米，花序轴和



图版 48 1—6. 耿马密花豆 *Spatholobus gengmaensis* Wei: 1. 叶枝, 2. 花枝, 3. 花萼展开, 4. 花瓣, 5. 雄蕊展开, 6. 雌蕊。7—11. 单耳密花豆 *S. uniauritus* Wei: 7. 花枝, 8. 花萼展开, 9. 花瓣, 10. 雄蕊展开, 11. 雌蕊。(邓盈丰绘)

花梗密被淡棕色短柔毛；苞片狭披针形，长约 2.5 毫米；小苞片线形，长约 1 毫米；花萼钟状，长 5—5.5 毫米，两面被短柔毛，萼齿长 1.5—2 毫米，上面 2 齿多少合生，先端近截平或微凹，下面 3 齿卵形，先端钝或略尖；花冠红色，旗瓣近圆形，长和宽约 6 毫米，先端微凹，基部楔形，瓣柄长约 3 毫米；翼瓣长圆形，长 5—5.5 毫米，先端圆，基部两侧斜截形，具长睫毛，一侧无耳，另一侧具小圆耳，瓣柄长约 4 毫米；龙骨瓣长圆形，长 3.5—4 毫米，先端圆，基部斜截平，一侧具小圆耳，另一侧几无耳，瓣柄长约 4 毫米；花药近圆形，5 大 5 小；子房狭长圆形，长约 4 毫米，被短柔毛，无柄，花柱微弯，柱头小，头状。果未见。花期 3 月。

特产于云南西部耿马。生于山顶疏林或次生林中。少见。

10. 单耳密花豆 (植物研究) 图版 48: 7—11

Spatholobus uniauritus Wei in Bull. Bot. Res. 5: 54. 1985.

攀援藤本。小枝圆柱形，被疏长毛。叶具 3 小叶，叶柄长 5—10 厘米；小叶厚纸质，异形，顶生的椭圆形或倒卵状椭圆形，长 11—15 厘米，宽 5—7.5 厘米，两侧对称，侧生的近等大，长卵形，两侧不对称，先端钝圆，具短尖头，基部楔形或近圆形，上面无毛，下面被微毛和中脉、侧脉上被长伏毛；侧脉 8—9 对，两面凸起，网脉细，两面明显；小叶柄长 4—5 毫米；小托叶钻状，与小叶柄等长或稍短。圆锥花序腋生，总轴几不延伸，比分枝短，长 5—10 厘米；分枝密集，扩展，长达 15 厘米，密被黄褐色短柔毛；花紫色，密集；花萼钟形，长约 5 毫米，两面密被黄褐色短柔毛，萼齿长 1.5—1.7 毫米，上面两齿多少合生，先端微凹，下面 3 齿卵形，先端钝或略尖；旗瓣近圆形，长和宽 6—7 毫米，先端微凹，基部楔形，瓣柄长约 2 毫米；翼瓣倒卵状长圆形，长 5.5—6 毫米，基部一侧具 1 钝长耳垂，瓣柄长约 3 毫米；龙骨瓣比翼瓣稍短，近同形，长约 3.5 毫米，基部具 1 钝长耳垂，瓣柄长约 3.5 毫米；花药同形，5 大 5 小；子房狭，无柄，长约 3.5 毫米，花柱短，柱头头状。果未见。花期 3 月。

特产于云南西双版纳勐养。生于海拔 900 米的山地密林中。

47. 土圞儿属 *Apios* Fabr.

Fabr. Enum. 176. 1759; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 433. 1964.

缠绕草本，有块根。羽状复叶；小叶 5—7 片，少有 3 或 9 片，全缘；小托叶小。腋生总状花序或顶生圆锥花序；总花梗具节；花生在肿胀的节上；苞片和小苞片小，早落；花萼钟形，萼齿比萼管短，上面 2 个萼齿合生，最下面的 1 个线形，其余 2 个很短；旗瓣反折，卵形或圆形，翼瓣斜倒卵形，比旗瓣短，龙骨瓣最长，内弯，内卷或螺旋状卷曲；雄蕊二体，花药一式，子房近无柄，胚珠多数，花柱丝状，上部反折，常加厚，无毛，柱头顶生。荚果线形，近镰刀形，扁，2 瓣裂；种子无种阜。

属模式种： *Apios americana* Medik. (*Glycine apios* Linn.)

约 10 种，分布于东亚、中南半岛、印度和北美。我国约 6 种，产东部、南部至西南部。

Léveillé 曾依据 Bodinier 499 号标本，发表贵州土圞儿（新拟）*A. bodinieri* Lévl. 因未见标本，本志未曾收录。

土圞儿属分种检索表

1. 花淡绿色、淡黄色、黄绿色、淡紫色或紫色；小叶较小，长 8 厘米以下，宽 4 厘米以下。
 2. 小叶卵形或菱状卵形，宽可达 4 厘米，3—7 片；花黄绿色或淡绿色 1. 土圞儿 *A. fortunei* Maxim.
 2. 小叶通常为披针形、狭披针形或卵状披针形，如为卵形则较狭，宽 3 厘米以下，5—7 片。
 3. 小叶较宽，宽 1.1—3 厘米；花序比叶长；花淡黄色、淡绿色或黄淡紫色。
 4. 小叶 5—7 片。
 5. 小叶披针形至卵状披针形；花序每节常有花 2 朵；花冠长约 2 厘米，淡绿色 2. 大花土圞儿 *A. macrantha* Oliv.
 5. 小叶卵状披针形或卵形；花序每节有花 3—4 朵；花冠长约 1.2 厘米，黄淡紫色 3. 台湾土圞儿 *A. taiwaniana* Hosokawa
 4. 小叶常 5 片，长 2—5 厘米，花淡黄色 4. 云南土圞儿 *A. delavayi* Franch.
 3. 小叶较狭，宽 5—12 毫米；花序比叶短；花紫色 5. 纤细土圞儿 *A. gracillima* Dunn
1. 花红色、淡紫红色或橙红色；小叶较大，长可达 12.5 (—15.5) 厘米，宽可达 6 (—6.5) 厘米 6. 肉色土圞儿 *A. carnea* (Wall.) Benth.

1. 土圞儿（救荒本草） 九子羊（植物名录图考），痲子薯 图版 49: 4

Apios fortunei Maxim. in Bull. Acad. Petersb. 18: 396. 1873; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 30: 240. 1970; 中国高等植物图鉴 2: 495. 图 2719. 1972. — *A. cavaleriei* Lévl. Fl. Kouy-Tcheou 225. 1914.

缠绕草本。有球状或卵状块根；茎细长，被白色稀疏短硬毛。奇数羽状复叶；小叶 3—7，卵形或菱状卵形，长 3—7.5 厘米，宽 1.5—4 厘米，先端急尖，有短尖头，基部宽楔形或圆形，上面被极稀疏的短柔毛，下面近于无毛，脉上有疏毛；小叶柄有时有毛。总状花序腋生，长 6—26 厘米；苞片和小苞片线形，被短毛；花带黄绿色或淡绿色，长约 11 毫米，花萼稍呈二唇形；旗瓣圆形，较短，长约 10 毫米，翼瓣长圆形，长约 7 毫米，龙骨瓣最长，卷成半圆形；子房有疏短毛，花柱卷曲。荚果长约 8 厘米，宽约 6 毫米。

花期 6—8 月，果期 9—10 月。

产甘肃、陕西、河南、四川、贵州、湖北、湖南、江西、浙江、福建、广东、广西等省区。通常生于海拔 300—1 000 米山坡灌丛中，缠绕在树上。日本也有分布。模式标本采自厦门。

块根含淀粉，味甜可食，可提制淀粉或作酿酒原料。

2. 大花土圞儿 图版 49: 5

Apios macrantha Oliv. in Hook. Ic. Pl. 20: t. 1946. 1890; Hand-Mazz. Symb. Sin. 7: 580. 1933.

缠绕藤本。茎细长，有条纹，除节上毛较多外，无毛或近于无毛。叶长 15—20 厘米；托叶脱落，锥尖状，长约 4 毫米，有柔毛；叶柄长 3—4 厘米；小叶 5—7，纸质，披针形至卵状披针形，长约 5.5 厘米，宽 2.2—3.2 厘米，先端渐尖，有小尖头，基部宽楔形至近圆形，两面无毛；侧脉每边约 5 条，比较纤细，小脉结成不规则网状；小托叶脱落；小叶柄长约 2 毫米，有微小硬毛。总状花序较叶长，有总花梗，疏花，每节上常有花两朵；花萼上唇全缘，卵状圆形，先端有凸尖；下唇两侧裂片斜披针形，先端渐尖，中裂片宽卵圆形，具小凸尖；花冠稍大，旗瓣长约 2 厘米，淡绿色；子房有柄，有柔毛，有胚珠 8 颗。荚果带形，长约 15 厘米，宽约 7 毫米，疏生微小柔毛。花期 8—9 月，果期 9—10 月。

产四川、云南、西藏及贵州。生于河谷或路边等地，海拔 1 800—2 400 米。模式标本采自四川。

3. 台湾土圞儿 (台湾植物志)

Apios taiwaniana Hosokawa in Journ. Soc. Trop. Agr. 4: 310. 1932; 台湾植物志 3: 170. 1977. — *A. fortunei* auct. non Maxim.: Henry in Trans. Asiatic Soc. Jap. Suppl. 35. 1895; Matsumura et Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22: 111. 1906.

半灌木状的缠绕草本。茎具疏柔毛。奇数羽状复叶，通常有小叶 7，很少为 5；叶柄长 5—12 厘米，无毛；小叶卵形到卵状披针形，长 4—5 厘米，宽 1.5—2.2 厘米，先端钝渐尖，具短尖头，基部圆形或截形，两面近无毛；小托叶长 1.5—2 毫米，有硬毛；小叶柄长约 2 毫米，有柔毛。花序长可达 15 厘米，腋生；具长总花梗；花黄淡紫色，长约 1.2 厘米，3 或 4 朵簇生在花序每一节上；萼裂片近相等；旗瓣近圆形，长约 1.1 厘米，翼瓣狭长圆形，龙骨瓣伸长，内弯；雄蕊长约 1.5 厘米；子房被短柔毛，花柱螺旋状扭曲。

我国台湾特产，在台湾中部的台中及南投，海拔 700—1 500 米。

4. 云南土圞儿

Apios delavayi Franch. Pl. Delav. 180. 1890; Hand-Mazz. Symb. Sin. 7: 580. 1933; Peter-Stibitz in Act. Hort. Gothob. 13: 447. 1940.

缠绕草本。茎很纤细。托叶钻状，被疏柔毛；羽状复叶常具 5 小叶；小叶坚纸质，狭卵状披针形，长 2—5 厘米，宽 1.1—1.9 厘米，先端渐尖，基部圆形，边缘具短睫毛；小叶柄具绢毛。总状花序比叶长，具 5—10 朵排列稀疏的花；每节有花 1—3 朵；花萼膜质，阔钟状，2 唇形，上面具 2 齿合生，呈三角形，具短尖头，侧生 2 齿线状钻形，中央 1 齿阔三角形，具芒，内弯；花冠淡黄色，长约 2 厘米，为花萼的 6 倍，旗瓣广圆形，龙骨瓣狭，稍长于旗瓣。荚果长可达 15 厘米，线形，直立；种子可达 12 颗。花、果期 9 月。

产云南西北部及四川（木里、康定）、西藏（波密、察隅、林芝）。生于海拔约 1 300—3 500 米的灌丛中。模式标本采自云南洱源县孟获营念家寺。

本种小叶比肉色土圞儿小 2—3 倍，花淡黄色，侧生萼齿线状钻形，有芒尖，而肉色土圞儿花红色或橙红色，萼齿三角状卵形。

Handel-Mazzetti 发表本种 1 变种，蕨丛土圞儿 var. *pteridietrorum* (op. cit) 产云南维西及贡山附近，与原变种不同之处为花浅蓝红色，小叶叶形易变，长达 12 厘米，宽达 4.7 厘米，旗瓣宽。编者未见到标本，附录于此，以供今后研究。

5. 纤细土圞儿

Apios gracillima Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 35: 488. 1901–1904.

缠绕草本。茎极纤细，节上有时被毛。羽状复叶具 5—7 小叶，无毛或在叶柄基部有短柔毛；小叶膜质，长圆状线形或狭披针形，长 2—4.5 厘米，宽 0.5—1.2 厘米，先端具钝短尖头，基部圆形。花序具总花梗，腋生，比叶短，花生于总花梗顶端，常成对，长 1.2—1.5 厘米；萼齿侧生的渐尖，外卷，下侧的近三角形；花冠紫色，旗瓣圆形，有条纹，龙骨瓣先端内弯；子房被短柔毛。

产于云南蒙自，海拔 1 500 米。

6. 肉色土圞儿（中国高等植物图鉴） 满塘红（广西） 图版 49: 1—3

Apios carnea (Wall.) Benth. ex Baker in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 2: 188. 1876; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 580. 1933; 中国高等植物图鉴 2: 494, 图 2718. 1972; Thuân. in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 41. 1979. — *Cyrtotropis carnea* Wall. Pl. As. Rar. 1: 50, t. 62. 1830.

缠绕藤本，长 3—4 米。茎细长，有条纹，幼时被毛，老则毛脱落而近于无毛。奇数羽状复叶；叶柄长 5—8 (—12) 厘米；小叶通常 5，长椭圆形，长 6—12 厘米，宽 4—5 厘米，先端渐尖，成短尾状，基部楔形或近圆形，上面绿色，下面灰绿色。总状花序腋生，长 15—24 厘米；苞片和小苞片小，线形，脱落；花萼钟状，二唇形，绿色，萼齿三角形，短于萼筒；花冠淡红色、淡紫红色或橙红色，长为萼的 2 倍。旗瓣最长，翼瓣最短，龙骨瓣带状，弯曲成半圆形；花柱弯曲成圆形或半圆形，柱头顶生。荚果线形，直，长 16—19 厘米，宽约 7 毫米；种子 12—21 颗，肾形，黑褐色，光亮。花期 7—9 月，果期 8—11 月。

产于西藏、云南、四川、贵州、广西。生于海拔 800—2 600 米的沟边杂木林中或溪边路旁。缠绕在树上。越南、泰国、尼泊尔、印度北部也有分布。

种子含油。

48. 旋花豆属 *Cochlianthus* Benth.

Benth. in Miq. Pl. Jungh. 1: 234. 1852; Benth. et Hook. f.



图版 49 1—3. 肉色土圞儿 *Apios carnea* (Wall.) Benth.: 1. 叶, 2. 果, 3. 花序。4. 土圞儿 *A. fortunei* Maxim.: 叶。5. 大花土圞儿 *A. macrantha* Oliv.: 叶, (林文宏绘)

Gen. Pl. 1: 1865; 中国主要植物图说·豆科, 657. 1955; Hutch. Gen.

Fl. Pl. 1: 433. 1967.

草质藤本。羽状复叶具3小叶和小托叶。总状花序腋生，花序轴纤细而具结节；花中等大，通常簇生于结节上；苞片和小苞片小，钻状，早落或近宿存；花萼钟状，二唇形，上唇较大系由2裂齿合生而成，先端浅2裂或全缘，下唇中间1齿最长，两侧的较短；花瓣近等长或旗瓣较短，具长或短的瓣柄，旗瓣宽卵形，基部具内弯的耳；翼瓣长圆形或近匙形，稍长于旗瓣，基部具长耳；龙骨瓣条型，与翼瓣近等长或较长，上部成环状卷曲；雄蕊二体，对旗瓣的一枚完全离生，花药一式；子房具短柄，有胚珠数颗，花柱无毛，伸长，上部卷曲成1—2圈，柱头较大，盾状，顶生。荚果线形，内弯，扁平，2瓣裂，种子间无明显隔膜；种子数颗，种脐短小，种阜不明显。

属模式种：细茎旋花豆 *Cochlianthus gracilis* Benth.

2种，分布于尼泊尔至我国西南部和南部。

旋花豆属分种检索表

1. 小叶两面密被绢质柔毛，干后不变黑色，先端急尖，具细尖头；花粉红色或玫瑰红色，干后不变黑色 1. 高山旋花豆 *C. montanus* (Diels) Harms
1. 小叶两面疏被伏毛，干后变黑色，先端尾状渐尖；花淡紫色，干后变黑色 2. 细茎旋花豆 *C. gracilis* Benth.

1. 高山旋花豆 (中国主要植物图说·豆科) 图版 50: 8—9

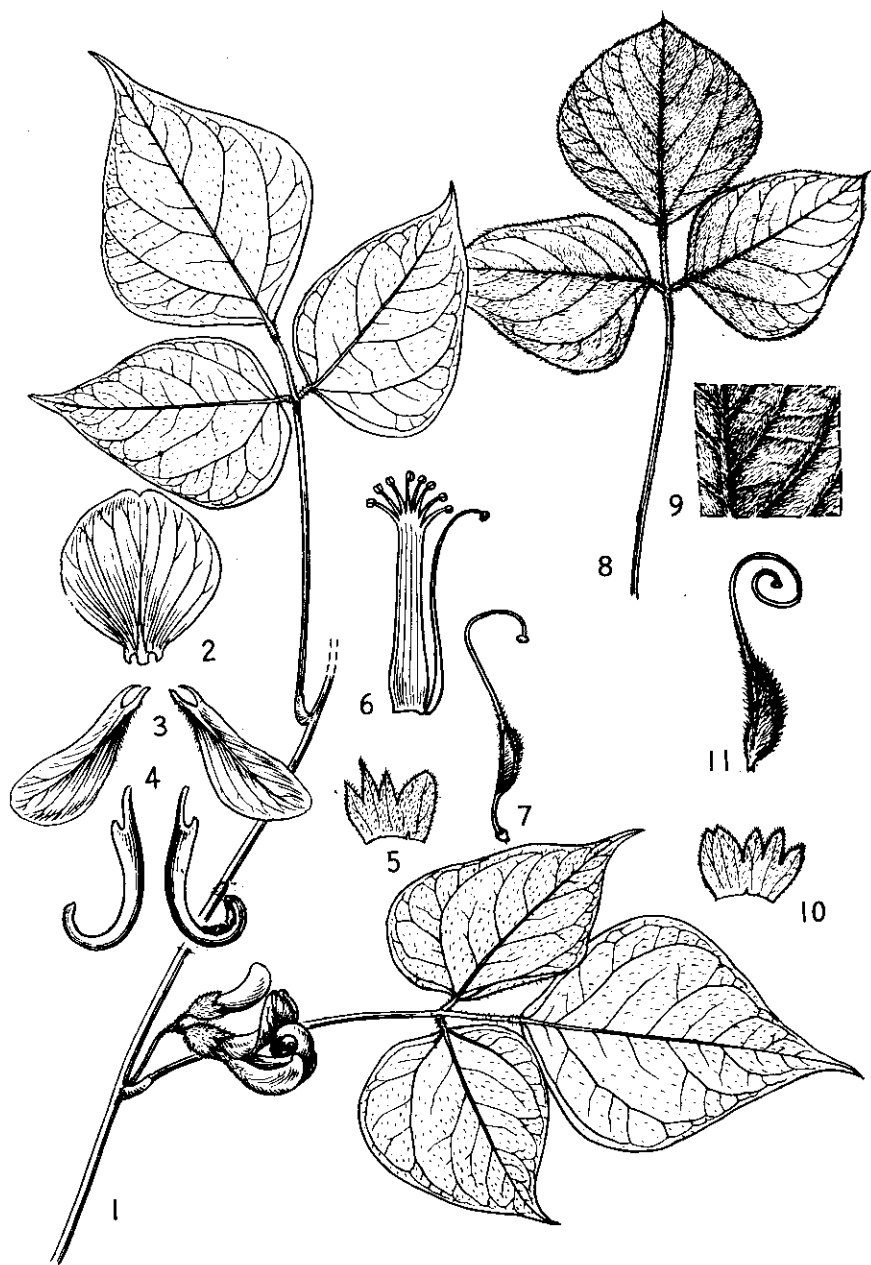
Cochlianthus montanus (Diels) Harms in Fedde, Repert. Sp. Nov. 17: 136. 1921; 中国主要植物图说·豆科, 657. 图 637. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 495. 图 2720. 1972. — *Mucuna montana* Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 247. 1912.

粗壮、缠绕草质藤本。茎密被灰白色长柔毛。小叶稍不同形，顶生1片宽卵状菱形，两侧对称，侧生的稍弯斜，两侧不对称，长5.5—8厘米，宽4.5—8厘米；先端急尖，具细尖头，基部圆形或宽楔形，两面密被绢质柔毛；叶柄和小叶柄密被黄白色或灰白色柔毛。总状花序腋生；总轴和花梗密被黄色硬毛；花萼外面密被紧贴柔毛，上面1齿先端2浅裂，最下面1齿披针形，长约7毫米；花冠粉红色或玫瑰红色，肉质，旗瓣宽卵形，长约18毫米，具短瓣柄；翼瓣略长于旗瓣，有与瓣柄相等的长耳；龙骨瓣最长，线形，卷曲成一圆圈；子房与花柱基部密被棕色硬毛；花柱卷曲成一圆圈，柱头头状，顶生。荚果狭长圆形，扁平。花期7月。

特产于云南丽江。生于海拔3000余米高山上的干燥多岩石的灌丛中。

2. 细茎旋花豆 (中国主要植物图说·豆科)

Cochlianthus gracilis Benth. in Miq. Pl. Jungh. 1: 234. 1852; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 193. 1876; 中国主要植物图说·豆科, 658. 图 638. 1955; 中国高等植



图版 50 1—7. 细茎旋花豆 *Cochlianthus gracilis* Benth. var. *gracilis*: 1. 花枝, 2. 旗瓣, 3. 翼瓣, 4. 龙骨瓣, 5. 花萼展开, 6. 雄蕊展开, 7. 雌蕊. 8—9. 高山旋花豆 *C. montanus* (Diels) Harms: 8. 叶, 9. 部分小叶片, 示背面毛被. 10—11. 短柄旋花豆 *C. gracilis* Benth. var. *brevipes* Wei: 10. 花萼展开, 11. 雄蕊. (邓盈丰绘)

物图鉴 2: 496. 图 2721. 1972; Ohashi in Fl. E. Him. 3: 61. 1975; Hara et Williams, Enum. Fl. Pl. Nepal 2: 112. 1979.

2a. 细茎旋花豆 (原变种) 图版 50: 1—7

var. *gracilis*

细弱、缠绕、草质藤本。茎初时被毛，后变无毛。叶互生；叶柄长 6—9 厘米，腹面具凹槽，基部膨大，被疏硬毛，干后与小叶、小叶柄及花变黑色；小叶膜质，两面被疏伏毛，顶生的 1 片略宽，宽卵状菱形或近扁圆形，长 5.8—7.5 厘米，宽 5—6 厘米，两侧对称，先端尾状渐尖，基部宽楔形或钝，两侧的斜卵形，先端具尾尖，基部圆或近截平；托叶和小托叶早落。总状花序腋生，总轴短，柔弱，常弯垂；花萼外面密被短硬毛，上面 1 齿先端钝，最下面 1 齿披针形，长 6—7 毫米；花冠新鲜时淡紫色，旗瓣倒卵圆形或近圆形，长约 2 厘米，宽约 1.7 厘米；翼瓣宽匙形，稍长于旗瓣或与其近等长，先端圆，基部的耳与瓣柄等长；龙骨瓣明显长于翼瓣，顶部卷曲成一圈，基部具长瓣柄和短耳；花丝顶部卷曲成一圈，花药阔卵形，长约 0.5 毫米，基生；子房扁平，被长硬毛，基部具长约 4 毫米的细柄和小杯状花盘，花柱上部卷曲成一圈。荚果条状，密被棕黑色长硬毛。花期 9 月。

产于云南西南部和西藏。生于海拔 1 400 米的山地疏林中。尼泊尔有分布。

2b. 短柄旋花豆 (变种) (植物研究) 图版 50: 10—11

var. *brevipes* Wei in Bull. Bot. Res. 5: 49. 1985.

与原变种的区别在于小叶较厚，薄纸质，被毛较多；花萼上面 1 枚萼齿先端有凹缺；子房较大，具短粗柄，基部无小杯状花盘，花柱和花丝上部卷成 2 圈。花期 8—9 月。

产于四川宝兴。生于海拔 1 850 米的高山路旁灌丛中。

亚族 2. 刀豆亚族 Subtrib. DIOCLEINAE Benth.

Benth. in Comm. Legum. Gen. 1837; Lackey in Polhill et Raven, Adv. Leg. Syst. 1: 314. 1981.

小叶 3 或 1，稀 5 或 7 片，无腺点；总状花序常具肿胀的节，偶为圆锥花序或少花腋生；有小苞片；旗瓣无附属体，雄蕊二体 (9+1)，对旗瓣的 1 枚雄蕊离生或部分与其他雄蕊合生；花药一式或二式，花柱无髯毛，不旋卷，柱头头状，通常顶生，稀为近顶生；种子各式，无明显的假种皮，种脐短或长至绕种子一周。

13 属，大都产西半球。我国有 4 属。

刀豆亚族分属检索表

1. 柱头侧生至近顶生；子房被疏柔毛，毛延伸至花柱形成假髯毛

- 50. 豆薯属 *Pachyrhizus* Rich. ex DC.
1. 柱头顶生，花柱无毛。
2. 花萼为明显的二唇形，上唇大，截平或具2裂片，下唇短小；雄蕊单体；荚果带状或长圆形，扁或略膨胀，种脐线形，花稍大..... 49. 刀豆属 *Canavalia* DC.
2. 花萼不为明显的二唇形，雄蕊二体 (9+1)；荚果线形；种脐椭圆形或短长圆形，花小。
3. 花萼上唇裂片完全合生（花萼呈4裂）..... 51. 乳豆属 *Galactia* P. Br.
3. 花萼上唇裂片微裂至大部分分离..... 52. 毛蔓豆属 *Calopogonium* Desv.

49. 刀豆属 *Canavalia* DC.

DC. Prodr. 2: 403. 1825 (nom. cons.); Benth. et Hook. f. Gen.

Pl. 1: 537. 1865; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 427. 1964; Sauer in

Brittonia 16: 113. 1964.

一年生或多年生草本。茎缠绕、平卧或近直立。羽状复叶具3小叶。托叶小，有时为疣状或不显著，有小托叶。总状花序腋生；花稍大，紫堇色、红色或白色，单生或2—6朵簇生于花序轴上肉质、隆起的节上；苞片和小苞片微小，早落；花梗极短；萼钟状或管状，顶部二唇形，上唇大，截平或具2裂齿，下唇小，全缘或具3裂齿；花冠伸出萼外，旗瓣大，近圆形，基部具2痂状体，翼瓣狭，镰刀状或稍扭曲，比旗瓣略短，离生，龙骨瓣较宽，顶端钝或具旋卷的喙尖；雄蕊单体，对旗瓣的1枚雄蕊基部离生，中部与其他雄蕊合生，花药同形；子房具短柄，有胚珠多颗，花柱内弯，无髯毛。荚果大，带形或长椭圆形，扁平或略膨胀，近腹缝线的两侧通常有隆起的纵脊或狭翅，2瓣裂，果瓣革质，内果皮纸质；种子椭圆形或长圆形，种脐线形。

属模式种：直生刀豆 *Canavalia ensiformis* (Linn.) DC.

约50种，产热带及亚热地区。我国连引入栽培的共6种，产西南部至东南部。

刀豆属分种检索表

1. 直立亚灌木状草本；花萼裂片的上唇与萼管近等长；种子白色，长约3厘米（栽培）.....
..... 1. 直生刀豆 *C. ensiformis* (Linn.) DC.
1. 缠绕草本；花萼裂片的上唇较萼管为短；种子褐色或红色。
2. 叶片先端通常渐尖；荚果大，长20—35厘米，宽3.5—6厘米；种子长2—3.5厘米。
3. 荚果宽3.5厘米以上，离背缝线3—6毫米处有纵棱；种子长至少2.5厘米（栽培）.....
..... 2. 刀豆 *C. gladiata* (Jacq.) DC.
3. 荚果宽不逾3.5厘米，离背缝线约2毫米处有纵棱；种子长不逾2厘米.....
..... 3. 尖萼刀豆 *C. gladiolata* Sauer
2. 叶片先端通常急尖、截平或圆形；荚果较小，长6—12厘米，宽2—4.5厘米；种子长1.3—1.8厘米。
4. 花萼的上唇裂齿顶端背面具小尖头..... 4. 狭刀豆 *C. lineata* (Thunb.) DC.
4. 花萼的上唇裂齿顶端背面无小尖头。

5. 叶片先端急尖或圆，但不微凹；荚果长圆形，长7—9厘米，宽3.5—4.5厘米；种子褐黑色，长1.8厘米
..... 5. 小刀豆 *C. cathartica* Thou.
5. 叶片先端圆或截平，常微凹，稀渐尖；荚果线状长圆形，长8—12厘米，宽2—2.5厘米；种子褐色，
长1.3—1.5厘米 6. 海刀豆 *C. maritima* (Aubl.) Thou.

1. 直生刀豆 (海南植物志) 直立刀豆，洋刀豆

Canavalia ensiformis (Linn.) DC. Prodr. 2: 404. 1852; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 195. 1879; Merr. in Trans. Am. Philos. Soc. n. s. 24(2): 211. 1935; Sauer in Brittonia 16: 142. 1964; 海南植物志 2: 321. 1965. — *Dolichos ensiformis* Linn. Sp. Pl. 1022. 1753.

亚灌木状一年生草本，高0.6—1 (2) 米。各部被短柔毛或变无毛。羽状复叶具3小叶；托叶小，早落。小叶质薄，卵形或椭圆形，长8—16厘米，宽5—8厘米，先端急尖，基部楔形或圆形，边全缘，侧脉5对，侧生小叶基部常不等侧；叶柄通常较叶片为长；小叶柄长约8毫米。总状花序单生于叶腋，长15—25 (—40) 厘米，花1—3朵生于花序轴上肉质、隆起的节上；小苞片鳞片状，着生于萼的基部；花萼长1.5—2厘米，上唇大，裂齿2，椭圆形，与萼管近等长，下唇小，裂齿3，三角形；花冠浅紫色或白色带紫，旗瓣近圆形，直径2.2厘米，基部具2枚半圆形、内折的耳，瓣柄扁平而阔，长约5毫米，翼瓣倒卵状长椭圆形，与镰状的龙骨瓣均具耳及瓣柄。荚果带状，长20—35厘米，宽2.5—4厘米，果瓣厚革质，沿背缝线约5毫米处有纵棱；种子椭圆形，长3厘米，宽约2厘米，略扁，种皮白色；种脐长不超过1.5厘米。花期5—7月，果期10月。

我国广东、海南有栽培。

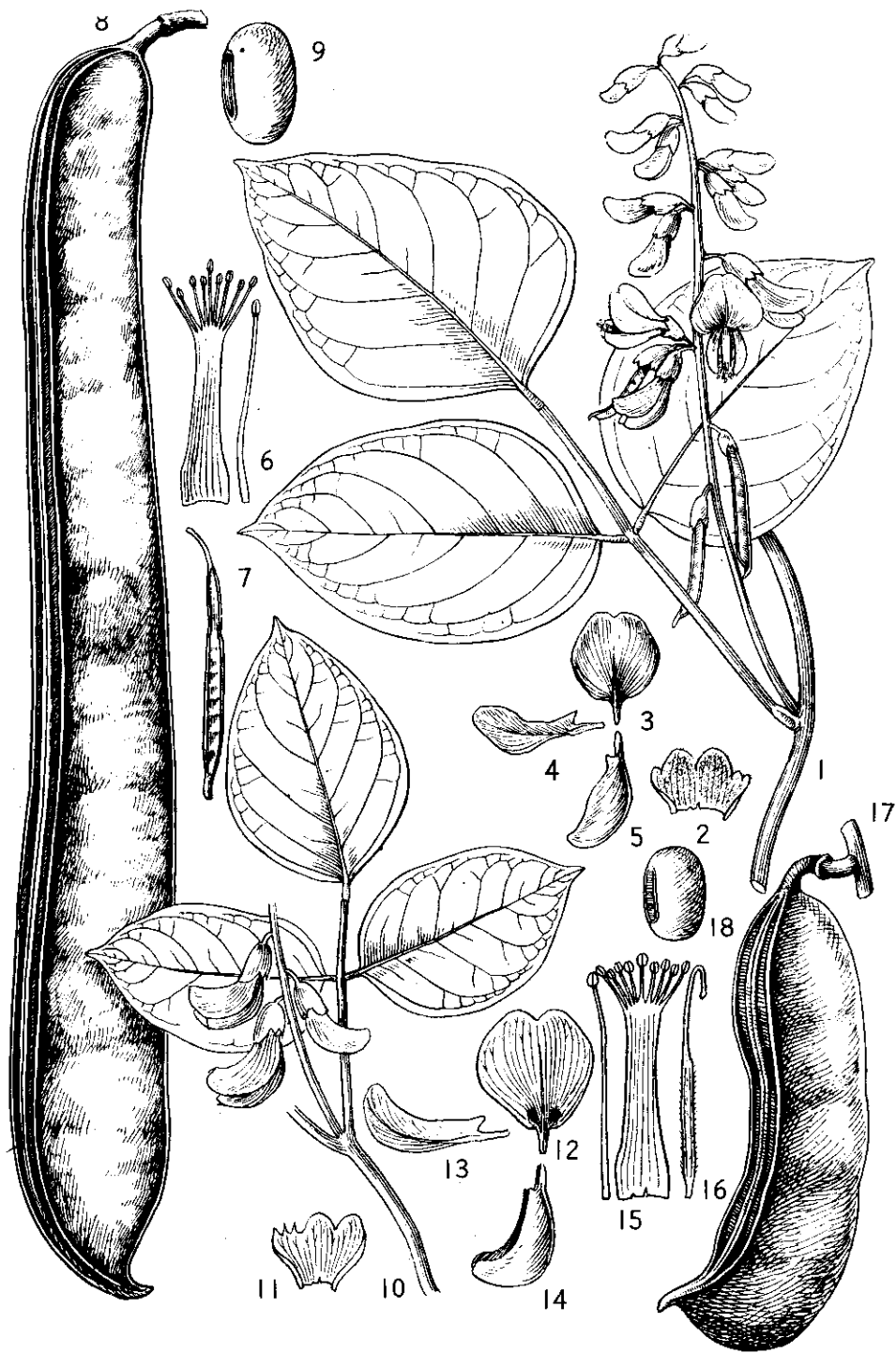
原产中美洲及西印度群岛，现广植于全球热带、亚热带地区。

本种可作绿肥，亦可作饲料，但适口性差，惟干后味道较好；嫩荚及未成熟的种子可作蔬菜，但种子稍含毒质，须煮熟去皮泡浸于清水中去毒后方可食用。

2. 刀豆 (本草纲目) 挟剑豆 (酉阳杂俎) 图版 51: 1—9

Canavalia gladiata (Jacq.) DC. Prodr. 2: 404. 1825; Piper et Dunn in Kew Bull. 1922: 134. 1922; Sauer in Brittonia 16: 149. 1964; 海南植物志 2: 321. 1965. — *Dolichos gladiatus* Jacq. Coll. Bot. 2: 276. 1788. — *Canavalia loureirii* G. Don, Gen. Syst. 2: 363. 1832.

缠绕草本，长达数米，无毛或稍被毛。羽状复叶具3小叶，小叶卵形，长8—15厘米，宽(4—)8—12厘米，先端渐尖或具急尖的尖头，基部宽楔形，两面薄被微柔毛或近无毛，侧生小叶偏斜；叶柄常较小叶片为短；小叶柄长约7毫米，被毛。总状花序具长总花梗，有花数朵生于总轴中部以上；花梗极短，生于花序轴隆起的节上；小苞片卵形，长约1毫米，早落；花萼长15—16毫米，稍被毛，上唇约为萼管长的1/3，具2枚阔而圆的裂齿，下唇3裂，齿小，长约2—3毫米，急尖；花冠白色或粉红，长3—3.5厘米，



图版 51 1—9. 刀豆 *Canavalia gladiata* (Jacq.) DC.: 1. 花枝, 2. 花萼, 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 雄蕊, 7. 雌蕊, 8. 荚果, 9. 种子. 10—18. 小刀豆 *C. cathartica* Thou.: 10. 花枝, 11. 花萼, 12. 旗瓣, 13. 翼瓣, 14. 龙骨瓣, 15. 雄蕊, 16. 雌蕊, 17. 荚果, 18. 种子. (邓盈丰绘)

旗瓣宽椭圆形，顶端凹入，基部具不明显的耳及阔瓣柄，翼瓣和龙骨瓣均弯曲，具向下的耳；子房线形，被毛。荚果带状，略弯曲，长20—35厘米，宽4—6厘米，离缝线约5毫米处有棱；种子椭圆形或长椭圆形，长约3.5厘米，宽约2厘米，厚约1.5厘米，种皮红色或褐色，种脐约为种子周长的 $\frac{3}{4}$ 。花期7—9月，果期10月。

我国长江以南各省区间有栽培。热带亚热带及非洲广布。

嫩荚和种子供食用，但须先用盐水煮熟，然后换清水煮，方可食用。本种亦可作绿肥，覆盖作物及饲料。

据Piper & Dunn (1922), Sauer (1964)称，本种迄今未见真正的野生种，可能是从*C. virosa* Wight et Arn.演变而来。

3. 尖萼刀豆 (新拟)

Canavalia gladiolata Sauer in Brittonia 16: 148. 1964. — *C. virosa* auct. non (Roxb.) Wight et Arn.; Dunn in Kew Bull. 1922: 136. 1922, pro parte quoad Specim. Henry 12424.

草质藤本，长达2米。羽状复叶具3小叶；小叶纸质，宽卵形，长12—20厘米，宽6—10厘米，先端渐尖至具长急尖头，两面疏被白色或褐色短柔毛，叶柄上较密。总状花序腋生；花梗长1.5毫米；小苞片长约1.5毫米，钝；花萼长约1.5厘米，疏被白色短柔毛，上唇较萼管为短，顶端边缘无凸尖，最下方的一个裂齿近钻状，长约2毫米，与侧生的两钝齿近等长；旗瓣长约3.5厘米。荚果长约20厘米，宽约3.5厘米，扁压，旋卷开裂，淡棕褐色，离缝线约2毫米处有纵棱；种子长圆形，长约20毫米，宽约12毫米，厚约8毫米，淡棕色或具深色的斑纹；种脐长约15毫米。花期夏、秋。

产我国云南、广西及江西。生于河岸及山坡，攀援于灌丛或树上。印度至泰国亦有分布。

本种和*C. gladiata* (Jacq.) DC. 极为相似，不同之处据Sauer称，本种荚果宽不逾3.5厘米，离缝线约2毫米处有纵棱，种子长不逾2厘米。

4. 狭刀豆 (新拟)

Canavalia lineata (Thunb.) DC. Prodr. 2: 404. 1825; Piper et Dunn in Kew Bull. 1922: 136. 1922; Ohwi, Fl. Jap. 693. 1956; Sauer in Brittonia 16: 162. 1964. — *Dolichos lineatus* Thunb. Fl. Jap. 280. 1784.

多年生缠绕草本。茎具线条，被极疏的短柔毛，后变无毛。羽状复叶具3小叶；托叶、小托叶小，早落。小叶硬纸质，卵形或倒卵形，先端圆或具小尖头，基部截平或楔形，长6—14厘米，宽4—10厘米，两面薄被短柔毛；叶柄较小叶略短；小叶柄长0.8—1厘米。总状花序腋生；苞片及小苞片卵形，早落；花萼长约12毫米，被短柔毛，上唇较萼管为短，2裂，裂齿顶端的背面具小尖头，下唇具3齿，齿长约2毫米；花冠淡紫红色；旗瓣宽卵形，长约2.5厘米，顶微凹，基部具2痂状附属体及2耳，翼瓣线状长圆形，稍呈镰状，上缘具痂状体，龙骨瓣倒卵状长圆形，基部截形。荚果长椭圆形，扁平，

长 6—10 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，厚约 1 厘米，缝线增厚，离背缝线约 3 毫米处具纵棱；种子 2—3 颗，卵形，长约 1.7 厘米，宽约 7 毫米，棕色，有斑点，种脐的长度约为种子周长的 $1/3$ 。花期秋。

产我国浙江、福建、台湾、广东、广西。生于海滩，河岸或旷地。日本、朝鲜、菲律宾、越南至印度尼西亚亦有分布。

本种和 *C. maritima* (Aubl.) Thou 很难区分，二者是否同种值得进一步研究。虽然 Sauer 说本种花萼的上唇裂齿顶端背面具小尖头，但在 Thunberg 及 Ohwi 等人的记载中并没有提到这一特征，我们也未在国产标本中见到这一特征。过去报道我国有本种分布的文献中所鉴定的标本每有错误，如 Sauer (in Brittonia 16: 162. 1964.) 所鉴定的部分标本，曾怀德 766, 21300 系 *C. cathartica* Thou. 之误，侯宽昭 73910 系 *C. maritima* (Aubl.) Thou. 之误。由于我们未能掌握前人研究过的全部有关标本、资料，一时难作定论，故暂记载于此。

5. 小刀豆 (海南植物志) 野刀板豆 (海南岛) 图版 51: 10—18

Canavalia cathartica Thou. in Desv. Journ. de Bot. 1: 81. 1813; Sauer in Brittonia 16: 158. 1964. — *Lablab microcarpus* DC. Prodr. 2: 402. 1825. — *Canavalia turgida* Grah. ex A. Gray in Bot. U. S. Expl. Exped. 1: 440. 1854; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 261. 1916. — *C. ensiformis* (Linn.) DC. var. *turgida* Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 196. 1876. — *C. microcarpa* (DC.) Piper in Proc. Biol. Soc. Wash. 30: 176. 1917; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5: 97. 1927; 海南植物志 2: 322. 1965.

二年生、粗壮、草质藤本。茎、枝被稀疏的短柔毛。羽状复叶具 3 小叶；托叶小，脐状体状；小托叶微小，极早落。小叶纸质，卵形，长 6—10 厘米，宽 4—9 厘米，先端急尖或圆，基部宽楔形、截平或圆，两面脉上被极疏的白色短柔毛；叶柄长 3—8 厘米；小叶柄长 5—6 毫米，被绒毛。花 1—3 朵生于花序轴的每一节上；花梗长 1—2 毫米；萼近钟状，长约 12 毫米，被短柔毛，上唇 2 裂齿阔而圆，远较萼管为短，下唇 3 裂齿较小；花冠粉红色或近紫色，长 2—2.5 厘米，旗瓣圆形，长约 2 厘米，宽约 2.5 厘米，顶端凹入，近基部有 2 枚瘤状附属体，无耳，具瓣柄，翼瓣与龙骨瓣弯曲，长约 2 厘米；子房被绒毛，花柱无毛。荚果长圆形，长 7—9 厘米，宽 3.5—4.5 厘米，膨胀，顶端具喙尖；种子椭圆形，长约 18 毫米，宽约 12 毫米，种皮褐黑色，硬而光滑，种脐长 13—14 毫米。花、果期 3—10 月。

产我国广东、海南、台湾。生于海滨或河滨，攀援于石壁或灌木上。热带亚洲广布，大洋洲及非洲的局部地区亦有。

6. 海刀豆 (海南植物志)

Canavalia maritima (Aubl.) Thou. in Desv. Journ. de Bot. 1: 80. 1813; 海南植物志 2: 322. 1965; Sauer in Brittonia 16: 163. 1964. — *Dolichos maritimus* Aubl.

Hist. Pl. Guiane Franc. 765. 1775. — *D. obtusifolius* Lam. Dict. Encycl. Bot. 2: 295. 1786. — *D. roseus* Swartz, Prodr. Veg. Ind. Occ. 105. 1788. — *Canavalia rosea* (Swartz) DC. Prodr. 2: 404. 1825. — *C. obtusifolia* (Lam.) DC. Prodr. 2: 402. 1825; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 262. 1916. — *Dolichos obcordatus* Roxb. Fl. Ind. 3: 303. 1832. — *Canavalia obcordata* (Roxb.) Voigt Hort. Suburb. Calc. 235. 1845; Piper et Dunn in Kew Bull. 1922: 137. 1922.

粗壮，草质藤本。茎被稀疏的微柔毛。羽状复叶具3小叶；托叶、小托叶小。小叶倒卵形、卵形、椭圆形或近圆形，长5—8（—14）厘米，宽4.5—6.5（—10）厘米，先端通常圆，截平、微凹或具小凸头，稀渐尖，基部楔形至近圆形，侧生小叶基部常偏斜，两面均被长柔毛，侧脉每边4—5条；叶柄长2.5—7厘米；小叶柄长5—8毫米。总状花序腋生，连总花梗长达30厘米；花1—3朵聚生于花序轴近顶部的每一节上；小苞片2，卵形，长1.5毫米，着生在花梗的顶端；花萼钟状，长1—1.2厘米，被短柔毛，上唇裂齿半圆形，长3—4毫米，下唇3裂片小；花冠紫红色，旗瓣圆形，长约2.5厘米，顶端凹入，翼瓣镰状，具耳，龙骨瓣长圆形，弯曲，具线形的耳；子房被绒毛。荚果线状长圆形，长8—12厘米，宽2—2.5厘米，厚约1厘米，顶端具喙尖，离背缝线均3毫米处的两侧有纵棱；种子椭圆形，长13—15毫米，宽10毫米，种皮褐色，种脐长约1厘米。花期6—7月。

产我国东南部至南部。蔓生于海边沙滩上。热带海岸地区广布。

50. 豆薯属 *Pachyrhizus* Rich. ex DC.

DC. Prodr. 2: 402. 1825. (nom. cons.); Standley et al. Fl.

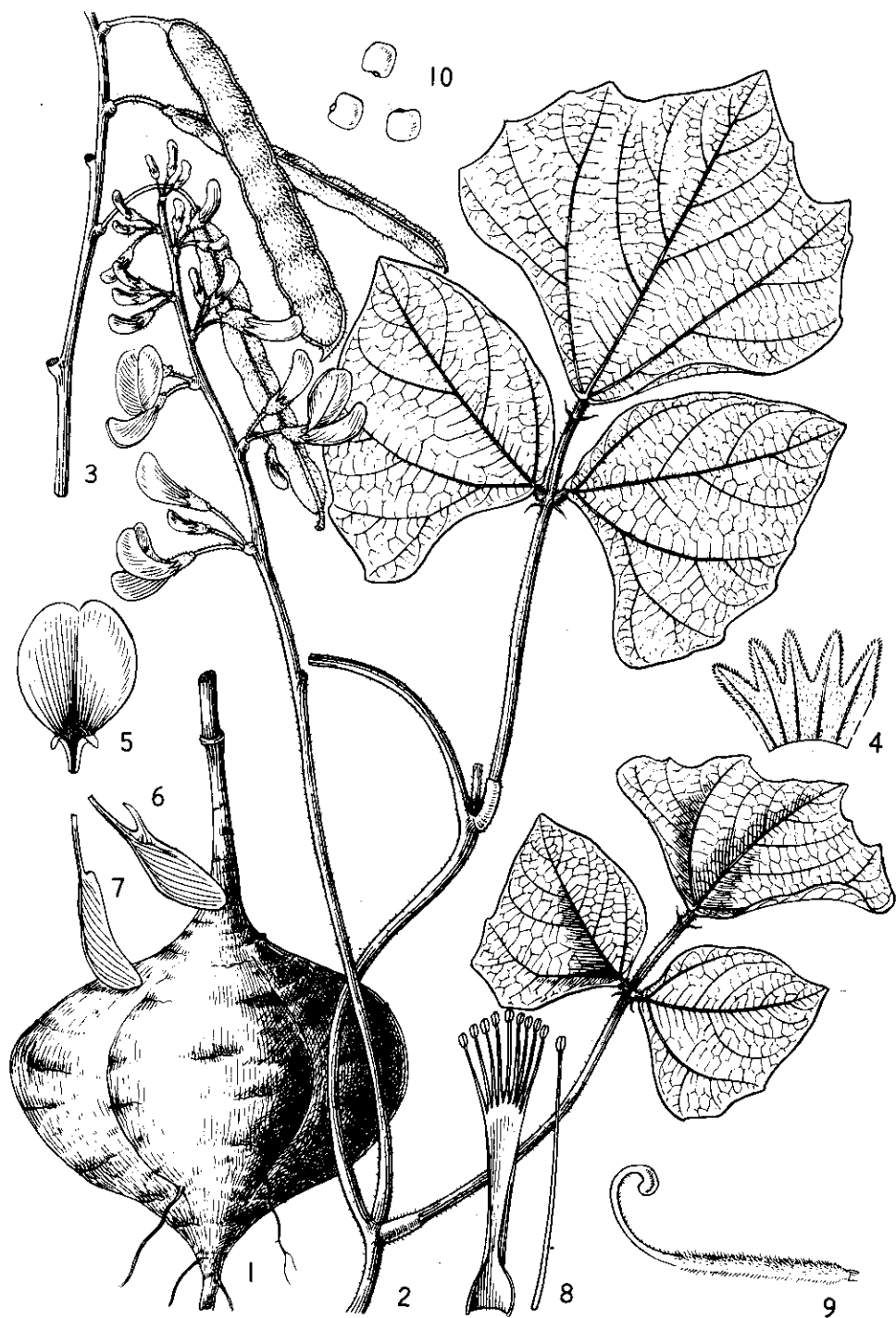
Gutemala 313. 1946; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 439. 1964.

多年生缠绕或直立草本，具肉质块根。羽状复叶具3小叶，有托叶及小托叶；小叶常有角或波状裂片。花排成腋生的总状花序，常簇生于肿胀的节上；总花梗长；苞片及小苞片刚毛状，脱落性；花萼二唇形，上唇微缺，下唇3齿裂；花冠青紫色或白色，伸出萼外，旗瓣宽倒卵形，基部有2个内折的耳，翼瓣长圆形，镰状，龙骨瓣钝而内弯，与翼瓣等长；雄蕊二体，对旗瓣的1枚离生，余合生，花药一式；子房无柄，有胚乳多颗，花柱顶端内弯，扁平，沿内弯面有毛。荚果带形，种子间有下压的隘痕；种子卵形或扁圆形，种脐小。

属模式种：*Pachyrhizus bulbosus* (Linn.) Kurz = *Dolichos bulbosus* Linn. = *P. angulatus* Rich. ex DC. nom. illeg. (typ. Cons.).

6种，原产热带美洲；我国东南部至西南部引入栽培有1种。

1. 豆薯（台湾植物名录） 沙葛（广东、广西），地瓜（云南、贵州），凉薯（湖南），番葛（广东） 图版52



图版 52 豆薯 *Pachyrhizus erosus* (Linn.) Urb.: 1. 块根, 2. 花枝, 3. 果枝, 4. 花萼, 5. 旗瓣, 6. 翼瓣, 7. 龙骨瓣, 8. 雄蕊, 9. 雌蕊, 10. 种子。(余汉平绘)

Pachyrhizus erosus (Linn.) Urb. Symb. Antill. 4: 311. 1905; 中国主要植物图说·豆科 722. 图 701. 1955; 海南植物志 2: 326. 1965; Purseglove, Trop. Crops Dicot. 281. 1968. — *Dolichos erosus* Linn. Sp. Pl. 726. 1753. — *Pachyrhizus angulatus* Rich. in DC. Prodr. 2: 402. 1825.

粗壮、缠绕、草质藤本，稍被毛，有时基部稍木质。根块状，纺锤形或扁球形，一般直径在 20—30 厘米左右，肉质。羽状复叶具 3 小叶；托叶线状披针形，长 5—11 毫米；小托叶锥状，长约 4 毫米；小叶菱形或卵形，长 4—18 厘米，宽 4—20 厘米，中部以上不规则浅裂，裂片小，急尖，侧生小叶的两侧极不等，仅下面微被毛。总状花序长 15—30 厘米，每节有花 3—5 朵；小苞片刚毛状，早落；萼长 9—11 毫米，被紧贴的长硬毛；花冠浅紫色或淡红色，旗瓣近圆形，长 15—20 毫米，中央近基部处有一黄绿色斑块及 2 枚胼胝状附属物，瓣柄以上有 2 枚半圆形、直立的耳，翼瓣镰刀形，基部具线形、向下的长耳，龙骨瓣近镰刀形，长 1.5—2 厘米；雄蕊二体，对旗瓣的 1 枚离生；子房被浅黄色长硬毛，花柱弯曲，柱头位于顶端以下的腹面。荚果带形，长 7.5—13 厘米，宽 12—15 毫米，扁平，被细长糙伏毛；种子每荚 8—10 颗，近方形，长和宽 5—10 毫米，扁平。花期 8 月，果期 11 月。

我国台湾、福建、广东、海南、广西、云南、四川、贵州、湖南和湖北等地均有栽培。原产热带美洲，现许多热带地区均有种植。

块根可生食或熟食；种子含鱼藤酮 (rotenone) 可作杀虫剂，防治蚜虫有效。

51. 乳豆属 *Galactia* P. Br.

P. Br. Hist. Jamaica 298. 1756; Adans. Fam. 2: 322. 1763; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 535. 1865; Taub. in Engl. u. Prantl Nat. Pflanzenfam. 3(3): 386. 1894; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 429. 1964.

平卧或缠绕草本或亚灌木。羽状复叶有小叶 3 片，稀 1—7 片；托叶小，脱落或宿存；小托叶宿存。总状花序腋生，花序轴具疏离而微肿胀的节；苞片小，针状，小苞片微小；花单生、孪生或簇生于花序轴的节上；花萼深 4 裂，裂片线形或披针形，上面 1 片较宽，由 2 裂片完全合生而成，下面中央 1 片最长，两侧的略短小；花冠稍伸出萼外，各瓣近等长，旗瓣圆形、卵形或倒卵状圆形，近基部边缘稍弯或有附属体；翼瓣狭或倒卵形，与龙骨瓣贴生；龙骨瓣钝而稍直，与翼瓣等长或稍过之；雄蕊 10 枚，二体，对旗瓣的 1 枚与雄蕊管完全离生或中部以下合生；花药一式；子房近无柄，有胚珠多颗，花柱丝状，无毛，柱头小，头状，顶生。荚果线形，扁平，直或稍弯，2 瓣裂，果瓣内种子间常有隔膜；种子小，两侧压扁，无种阜。

属模式种：*Galactia pendula* Pers.

约 140 种，分布于美洲和亚洲热带和亚热带地区。我国有 3 种，产于台湾、广东、广西、云南等省区。

乳豆属分种检索表

1. 小叶较厚，近革质，宽椭圆形或宽倒卵形至近圆形，上面无毛，下面被紧贴的白色长柔毛；中脉与侧脉在上面凹入；小脉不明显 1. 琉球乳豆 *G. tashiroi* Maxim.
1. 小叶较薄，纸质，椭圆形或披针形；中脉与侧脉在上面微凸；小脉明显。
 2. 小叶下面密被灰白色或黄绿色长柔毛 2. 乳豆 *G. tenuiflora* (Klein ex Willd.) Wight et Arn.
 2. 小叶下面被短疏微毛 3. 台湾乳豆 *G. formosana* Matsumura

1. 琉球乳豆 (台湾植物志) 图版 53: 7—8

Galactia tashiroi Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Petersb. 31: 34. 1886; Matsumura & Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22: 110. 1906; Hayata, Ic. Pl. Formos. 1: 197. 1911; 伊藤武夫, 台湾植物图说 (正篇), 796. 图 794. 1976; 台湾植物志 3: 291. 1977.

多年生、蔓生草本或草质藤本。茎圆柱形，密被白色长柔毛。叶具 3 小叶；叶柄长 1—2.7 厘米，密被长柔毛；小叶厚，近革质，宽倒卵形、宽椭圆形至近圆形，长 1.3—2.7 厘米，宽 1—1.8 厘米，先端圆或微凹，基部钝圆，上面无毛，下面被紧贴的白色长柔毛；侧脉 3—5 对，与中脉于上面凹入，下面凸起，网脉不明显；顶生小叶与侧生小叶同时着生于一点上；小叶柄长 1.5—2 厘米，被毛；小托叶极小或不明显。总状花腋生，较短小，长 1—4 厘米，被毛，节稍肿胀；花红色，花萼长 4—5 毫米，密被长柔毛。荚果线形，扁，长约 3 厘米，宽 6—7 毫米。果期 8—9 月。

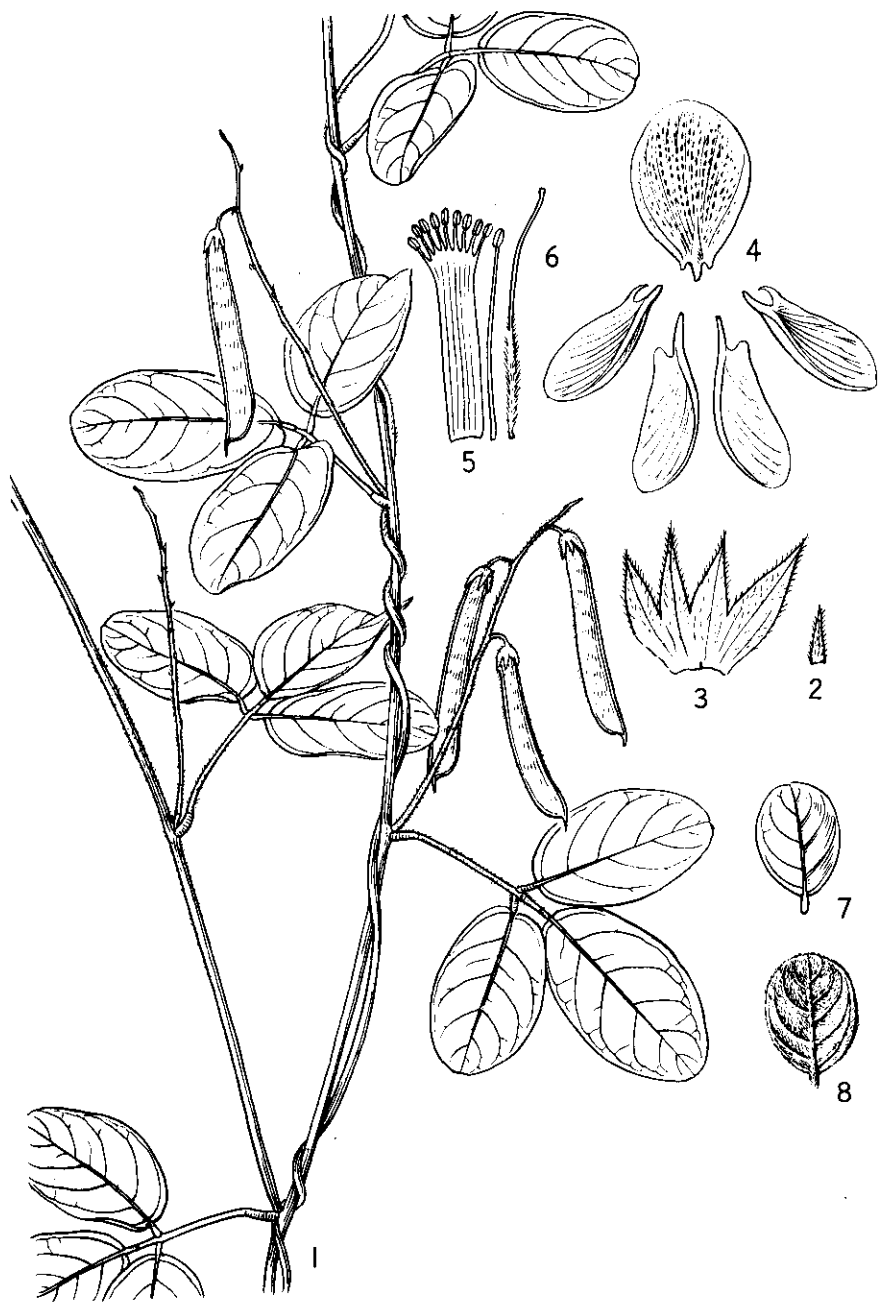
分布于我国台湾大部分地区及其南部邻近岛屿。生于疏林中。琉球群岛也有分布。

可作牧草，又为覆盖植物，可防止水土流失。

2. 乳豆 (中国主要植物图说·豆科) 细花乳豆 (台湾植物志) 图版 53: 1—6

Galactia tenuiflora (Klein ex Willd.) Wight et Arn. Prodr. 206. 1834; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 192. 1876; Henry in Trans. Asiat. Soc. Form. 24. Suppl. 35. 1895; Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 5: 119. 1910; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 266. 1916; 中国主要植物图说·豆科, 675. 1955; 台湾植物志 3: 291. 1977. — *Glycine tenuiflora* Klein ex Willd. Sp. Pl. 3: 1059. 1802; DC. Prodr. 2: 241. 1825.

多年生草质藤本。茎密被灰白色或灰黄色长柔毛。小叶椭圆形，纸质，长 2—4.5 厘米，宽 1.3—2.7 厘米，两端钝圆，先端微凹，具小凸尖，上面深绿色，被疏短柔毛，下面灰绿，密被灰白色或黄绿色长柔毛；侧脉 4—7 对，纤细，两面微凸；小叶柄短，长约



图版 53 1—6. 乳豆 *Galactia tenuiflora* (Klein ex Willd.) Wight et Arn.: 1. 果枝, 2. 苞片, 3. 花萼展开, 4. 花瓣(旗瓣、翼瓣和龙骨瓣), 5. 雄蕊展开, 6. 雌蕊。7—8. 琉球乳豆 *G. tashiroi* Maxim.: 7. 小叶(腹面观), 8. 小叶(背面观)。 (邓盈丰绘)

2 毫米；小托叶针状，长 1—1.5 毫米。总状花序腋生，花序轴纤细，长 2—10 厘米，单生或孪生；小苞片卵状披针形，被毛；花具短梗；花萼长约 7 毫米，几无毛，萼管长约 3 毫米，裂片狭披针形，先端尖；花冠淡蓝色，旗瓣倒卵形，长约 10.5 毫米，宽约 7 毫米，先端圆，基部渐狭，具小耳；翼瓣长圆形，长约 9 毫米，宽约 2 毫米，基部具尖耳；龙骨瓣稍长于翼瓣，背部微弯，基部具小耳；对旗瓣的 1 枚雄蕊完全离生，花药长圆形；子房无柄，扁平，密被长柔毛，有胚珠约 10 颗，花柱突出，顶部弯，无毛。荚果线形，长 2—4 厘米，宽 6—7 毫米，初时被长柔毛，后渐变无毛；种子肾形，稍扁，长 2—3.5 毫米，宽 3—5 毫米，棕褐色，光滑。 花、果期 8—9 月。

产于台湾、广东、江西、湖南、广西、云南等省区。生于林中或村边丘陵灌丛中。印度、斯里兰卡、马来亚、泰国、越南、菲律宾等也有分布。

3. 台湾乳豆 (台湾植物志) 乳豆 (海南植物志、中国高等植物图鉴)

Galactia formosana Matsumura in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 12: 424. 1899; Matsumura & Hayata, op. cit. 22: 110. 1906; 台湾植物志 3: 291. 1977. — *G. lanceolata* Hayata, Ic. Pl. Formos. 9: 30. 1920. — *G. elliptifoliola* Merr. in Lingnan Sci. Journ. 14: 12, f. 4. 1935; Chun in Sunyatsenia 4: 217. 1940; 海南植物志, 2: 316. 1965; 中国高等植物图鉴, 2: 500, 图 2729. 1972. Syn. nov. — *G. tenuiflora* auct. non (Klein ex Willd.) Wight et Arn.: 中国主要植物图说·豆科, 675. 1955, pro. syn.

多年生草质藤本。茎圆柱形，初时被短柔毛，后渐变无毛。叶柄长 2—6 厘米；小叶纸质或薄纸质，椭圆形、长圆形或披针形，长 3—7 厘米，宽 2—5 厘米，顶生 1 片通常较大，先端钝，微凹或不凹，具小凸尖，基部稍圆，上面被微柔毛或几无毛，下面被短柔毛；侧脉 5—8 对，纤细，小脉网状，两面明显，小叶柄长约 2 毫米，被毛；小托叶钻状，长约 1 毫米。总状花序腋生，长 4—20 厘米，被疏短柔毛；小苞片披针形，长 1.5—2 毫米；花少数，常 1—4 朵生于总轴的节上；花萼两面被疏微毛，萼管长 2.5—3 毫米，裂片狭披针形，长约等于萼管的 3 倍；花冠粉红色或淡紫色，长 8—11 毫米，微伸出萼外，各瓣具短瓣柄，旗瓣倒卵形或倒卵状椭圆形，基部狭，略具小耳；翼瓣与龙骨瓣长圆形或翼瓣呈椭圆形，近等长，先端钝，基部具短尖耳；雄蕊内藏，花药阔圆形，长约 1 毫米；子房狭长圆形，扁平，几无柄，密被白色长柔毛，花柱短，微弯，柱头小。荚果镰状长圆形，长 5—6.5 厘米，扁平，幼时被短柔毛；种子 6—8 颗，肾形，深褐色，略扁。 花期 7—9 月，果期 11—12 月。

产台湾和海南。生于海边旷地灌丛或低海拔丘陵地带疏林或密林中，常攀援于灌木或乔木上。模式标本采自台湾。

Merrill 发表产海南的 *G. elliptifoliola* Merr. 时，仅在描述后面提到与台湾产的 *G. formosana* Matsumura 有明显区别，但未具体指出两者不同之点。经过反复观察和比较，我们认为，无论从习性、叶形、花果等特征看，二者无明显不同，故予以归并。

52. 毛蔓豆属 *Calopogonium* Desv.

Desv. in Ann. Sci. Nat. ser. 1, 9: 423. 1826; Hutch. Gen. Fl.

Pl. 1: 429. 1964; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17:

69. 1979.

缠绕或平卧草本；茎基部近木质。羽状复叶具3小叶；有托叶或小托叶。总状花序腋生；花小或中等大，簇生在花序轴的节上；花梗极短；苞片和小苞片小，脱落；花萼钟状或管状，裂齿5枚，上面2枚多少合生；花蓝色或紫色，旗瓣倒卵形，基部有2枚内弯的耳，翼瓣狭，具耳，贴生在龙骨瓣上，龙骨瓣比翼瓣短，钝而稍弯；雄蕊二体（9+1），对旗瓣的1枚离生，其余的合生，花药一式；子房无柄，有胚珠多颗，花柱丝状，无髯毛，柱头头状，小，顶生。荚果线形或长椭圆形，开裂，略扁或两面凸起，种子间有横缢纹而稍压入，果瓣内种子之间有隔膜；种子圆形，稍扁，无种阜。

属模式种：毛蔓豆 *Calopogonium mucunoides* Desv.

约10种，产热带北部和亚热带，拉丁美洲和安得列斯群岛；我国云南、海南和广西南部栽培有1种。

1. 毛蔓豆（海南植物志）

Calopogonium mucunoides Desv. in Ann. Sci. Nat. ser 1, 9: 423. 1826; 海南植物志 2: 302. 1965; Verdc. Fl. Trop. E. Afr. Legum. Pap. (2): 577. 1971; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 70. 1979. — *Stenolobium brachycarpum* Benth. in Seem. Bot. Vog. Herald 1: 109. 1853.

缠绕或平卧草本，全株被黄褐色长硬毛。羽状复叶具3小叶；托叶三角状披针形，长4—5毫米；叶柄长4—12厘米；侧生小叶卵形，中央小叶卵状菱形，长4—10厘米，宽2—5厘米，先端急尖或钝，基部宽楔形至圆形，侧生小叶偏斜；小托叶锥状。花序长短不一，顶端有花5—6朵；苞片和小苞片线状披针形，长5毫米；花簇生于花序轴的节上；萼管近无毛，裂片长于管，线状披针形，先端长渐尖，密被长硬毛；花冠淡紫色，翼瓣倒卵状长椭圆形，龙骨瓣劲直，耳较短；花药圆形；子房密被长硬毛，有胚珠5—6颗。荚果线状长椭圆形，长2—4厘米，宽约4毫米，劲直或稍弯，被褐色长刚毛；种子5—6颗，长2.5毫米，宽2毫米。花期10月。

我国云南西双版纳、广东南部、海南和广西南部有栽培。多用为胶园早期覆盖，为优良的覆盖植物和绿肥。在西双版纳常逸为野生。

亚族 3. 大豆亚族 Subtrib. GLYCININAE Benth.

Benth. in Comm. Legum. Gen. 1837; Lackey in Polhill et Raven,

Adv. Leg. Syst. 1: 315. 1981.

小叶 3 或 1 片，无腺点；总状花序（在 *Teyleria* 属有时有分枝）无或罕有肿胀的节；小苞片通常存在；花瓣无毛，旗瓣无附属体，柱头头状，顶生，花柱无髯毛，常在柱头下有少许毛被；种子平滑或有颗粒状凸起，或表面粗糙，无假种皮，但在种脐周围常有直立的干膜质种阜，种脐短。

16 属，除 1 属外，均产东半球。我国有 9 属。

大豆亚族分属检索表

1. 发育雄蕊与败育的互生；荚果先端具宿存的钩状花柱 57. 软荚豆属 *Teramnus* P. Br.
1. 雄蕊全部发育。
 2. 茎明显的四棱柱状，具倒生褐色毛；花长约 5 毫米 58. 琼豆属 *Teyleria* Backer
 2. 茎通常不为明显的四棱柱状，毛非倒生；花长 5 毫米以上。
 3. 翼瓣和龙骨瓣的瓣柄短于瓣片，种子通常表面粗糙；种脐周围常具干膜质种阜；子房壁不透明。
 4. 叶具单小叶 54. 土黄芪属 *Nogra* Merr.
 4. 叶具 3 小叶。
 5. 花序每节仅具 1 花。
 6. 花长 12 毫米以上 55. 华扁豆属 *Sinodolichos* Verdc
 6. 花长 10 毫米以下 56. 大豆属 *Glycine* Willd.
 5. 花序每节具 2—3 花；托叶卵状长圆形或披针形，基着或于基部着生处下延成盾状着生。
 53. 葛属 *Pueraria* DC.
 3. 翼瓣和龙骨瓣的瓣柄比瓣片长；种子表面光滑，于种脐周围无干膜质种阜；子房壁通常透明。
 7. 花萼先端截形；花黄色 60. 山黑豆属 *Dumasia* DC.
 7. 花萼裂片三角形，通常明显；花通常红紫色、紫色、蓝色或白色，不为黄色。
 8. 有小苞片；子房基部花盘缺 59. 宿苞豆属 *Shuteria* Wight et Arn.
 8. 无小苞片；子房基部具鞘状花盘 61. 两型豆属 *Amphicarpea* Elliot

53. 葛属 *Pueraria* DC.

DC. in Ann. Sci. Nat. Ser. 1, 9: 97. 1825; Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. 9: 122. 1867; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 537. 1865; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 197. 1876; Taub. in Engl. u. Prantl Nat. Pflanzenfam. 3(3): 370. 1894; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 426. 1964; van der Maesen in Agr. Univ. Wageningen Papers 85(1): 9. 1985. — *Neustanthus* Benth. in Miq. Pl. Jungh. 1: 234. 1852, et Fl. Hongk. 86. 1861.

缠绕藤本，茎草质或基部木质。叶为具 3 小叶的羽状复叶；托叶基部着生或盾状着生，有小托叶；小叶大，卵形或菱形，全裂或具波状 3 裂片。总状花序或圆锥花序腋生而

具延长的总花梗或数个总状花序簇生于枝顶；花序轴上通常具稍凸起的节；苞片小或狭，极早落；小苞片小而近宿存或微小而早落；花通常数朵簇生于花序轴的每一节上，花萼钟状，上部2枚裂齿部分或完全合生；花冠伸出于萼外，天蓝色或紫色，旗瓣基部有附属体及内向的耳，翼瓣狭，长圆形或倒卵状镰刀形，通常与龙骨瓣中部贴生，龙骨瓣与翼瓣相等大，稍直或顶端弯曲，或呈喙状，对旗瓣的1枚雄蕊仅中部与雄蕊管合生，基部分离，稀完全分离，花药一式；子房无柄或近无柄，胚珠多颗，花柱丝状，上部内弯，柱头小，头状。荚果线形，稍扁或圆柱形，2瓣裂；果瓣薄革质；种子间有或无隔膜，或充满软组织；种子扁，近圆形或长圆形。

属模式种： *Pueraria tuberosa* (Roxb.) DC.

约35种，分布于印度至日本，南至马来西亚。我国产8种及2变种，主要分布于西南部、中南部至东南部，长江以北少见。此外尚有 *P. chaneti* Lévl. (in Bull. Acad. Geogr. Bot. 17: 210. 1907) 一种，实为 *Phaseolus radiatus* Linn.

本属中有些种类的根可供药用，其中葛 *P. lobata* (Willd.) Ohwi 及粉葛 var. *thomsonii* (Benth.) van der Maesen 为商品‘葛根’的主要来源。

葛属分种检索表

1. 托叶基着。

2. 荚果圆柱形，宽4毫米，内有种子15—20颗；旗瓣近圆形 1. 三裂叶野葛 *P. phaseoloides* (Roxb.) Benth.
2. 荚果长圆形或线形，宽6—12毫米，扁平，内有种子4—10颗；旗瓣倒卵形。
 3. 直立或蔓生灌木；花较小，旗瓣长5—8毫米 2. 小花野葛 *P. stricta* Kurz
 3. 缠绕藤本；花较大，旗瓣长1.2—1.4厘米。
 4. 小叶卵形或斜卵形，两面密被粗硬毛；花萼被长柔毛，裂齿明显；花冠白色，旗瓣长1.4厘米，有耳，无附属体，翼瓣稍较龙骨瓣长；荚果长5—8厘米，宽6—8毫米 3. 苦葛 *P. peduncularis* (Grah. ex Benth.) Benth.
 4. 小叶倒卵形，下面被疏柔毛；花萼无毛，裂齿消失或极短；花冠淡红色，旗瓣长1.2厘米，无耳或有细耳，有短附属体，翼瓣较龙骨瓣为短；荚果长7.5—12.5厘米，宽6—12毫米 4. 须弥葛 *P. wallichii* DC.

1. 托叶背着。

5. 托叶基部不裂；花萼裂片先端渐尖。
 6. 苞片不比小苞片长；花萼长7—8毫米，旗瓣直径8毫米；荚果长4—9厘米，宽6—8毫米 5b. 葛麻姆 *P. lobata* (Willd.) Ohwi var. *montana* (Lour.) van der Maesen
 6. 苞片比小苞片长；花萼长8—20毫米，旗瓣长10—18毫米；荚果长5—9厘米，宽8—11毫米。
 7. 花萼长8—10毫米，旗瓣倒卵形，长10—12毫米；翼瓣和龙骨瓣近等长；荚果长5—9厘米，宽8—11毫米， 5a. 葛 *P. lobata* (Willd.) Ohwi var. *lobata*
 7. 花萼长达20毫米（连最下一枚裂片计）；旗瓣近圆形，长16—18毫米，翼瓣稍较龙骨瓣为短；荚果长10—14厘米，宽10—13毫米 5c. 粉葛 *P. lobata* (Willd.) Ohwi var. *thomsonii* (Benth.) van der Maesen
5. 托叶基部2裂呈箭头形。

8. 苞片较花蕾长，被长硬毛；花较小，旗瓣长不逾1.5厘米
 6. 密花葛 *P. alopecuroides* Craib
8. 苞片较花蕾短，无毛或被疏柔毛；花较大，旗瓣长1.8厘米以上。
 9. 小叶近圆形，通常不裂或侧生小叶有5—7不整齐的浅裂；萼片长11—15毫米
 7. 黄毛萼葛 *P. calycina* Franch.
9. 小叶阔卵形，明显3裂或侧生小叶2裂；萼裂片长4—7毫米
 8. 食用葛 *P. edulis* Pampan.

1. 三裂叶野葛 (中国主要植物图说·豆科)

Pueraria phaseoloides (Roxb.) Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. 9: 125. 1865; 中国主要植物图说·豆科 681 图 661, 1955; 海南植物志 2: 320. 1965. — *Dolichos phaseoloides* Roxb. Fl. Ind. 3: 316. 1832. — *Neustanthus phaseoloides* Benth. in Miq. Pl. Jungh. 1: 235. 1825, et in Journ. Bot. Kew Misc. 4: 48. 1825.

草质藤本。茎纤细，长2—4米，被褐黄色、开展的长硬毛。羽状复叶具3小叶；托叶基着，卵状披针形，长3—5毫米；小托叶线形，长2—3毫米；小叶宽卵形、菱形或卵状菱形，顶生小叶较宽，长6—10厘米，宽4.5—9厘米，侧生的较小，偏斜，全缘或3裂，上面绿色，被紧贴的长硬毛，下面灰绿色，密被白色长硬毛。总状花序单生，长8—15厘米或更长，中部以上有花；苞片和小苞片线状披针形，长3—4毫米，被长硬毛；花具短梗，聚生于稍疏离的节上；萼钟状，长约6毫米，被紧贴的长硬毛，下部的裂齿与萼管等长而顶端呈刚毛状，其余的裂齿三角形，比萼管短；花冠浅蓝色或淡紫色，旗瓣近圆形，长8—12毫米，基部有小片状、直立的附属体及2枚内弯的耳，翼瓣倒卵状长椭圆形，稍较龙骨瓣为长，基部一侧有宽而圆的耳，具纤细而长的瓣柄，龙骨瓣镰刀状，顶端具短喙，基部截形，具瓣柄；子房线形，略被毛。荚果近圆柱状，长5—8厘米，直径约4毫米，初时稍被紧贴的长硬毛，后近无毛，果瓣开裂后扭曲；种子长椭圆形，两端近截平，长4毫米。花期8—9月，果期10—11月。

产我国云南、广东、海南、广西和浙江。生于山地、丘陵的灌丛中。印度、中南半岛及马来半岛亦有分布。

本种可作覆盖植物、饲料和绿肥作物。

2. 小花野葛 (新拟)

Pueraria stricta Kurz in Journ. Asiat. Soc. Bengal 42: 254. 1873; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 198. 1876; van der Maesen in Agr. Univ. Wageningen Papers 85(1): 100. 1985. — *P. brachycarpa* Kurz in Journ. Asiat. Soc. Bengal 42: 232, 254. 1873. — *P. hirsuta* Kurz, op. cit. 254; Baker, op. cit. 199. — *P. collettii* Prain in Journ. Asiat. Soc. Bengal 6(2): 420. 1897; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine. 2: 254. 1916. — *P. siamica* Craib in Kew Bull. 1911: 40. 1911; Gagnep. op. cit. 256. — *P. longicarpa* Nguyen Van Thuân in Adansonia

ser. 2, 16(4): 509. 1977. et in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 82, 91. 1979.

灌木，偶蔓生。茎高 1—2.5 米，枝圆柱形，有条纹，嫩时被灰色短柔毛，老时无毛。羽状复叶具 3 小叶；托叶三角状卵形，长达 7 毫米，被灰色短柔毛；顶生小叶菱形至卵形，长 11—24 厘米，宽 4—12 厘米，侧生小叶斜卵形，两面被灰色短柔毛；小叶柄长 2—6 毫米。总状花序腋生，通常不分枝；花 4—6（—8）朵聚生于增厚的短枝上；苞片披针形，长 2—3 毫米，多少钩状，被短柔毛；小苞片每花 2 枚，长约 1 毫米；花萼管长 1.5—2.5 毫米，萼齿长 0.5—1.5 毫米，被灰色短柔毛；花冠白色、粉红、紫色、蓝色或黄色，旗瓣倒卵形，长 5—8 毫米，宽 4.5—7 毫米，顶端微凹，基部具瓣柄，耳内折，无脐体，翼瓣、龙骨瓣与旗瓣近等长，均具瓣柄；雄蕊单体，对旗瓣的一枚雄蕊连合至中部，花药同型；子房长 3—5 毫米，沿缝线被丝质短柔毛，胚珠约 10 颗。荚果长圆形，长 3.5—6 厘米，宽 0.5—0.7 厘米，扁平，淡棕色，无毛至薄被短柔毛，具斜条纹，缝线增厚，有种子 5—10 颗；种子褐色或黑色，卵形，长约 4 毫米，宽约 3 毫米，种皮上有细疣点。花期 5—6 月，果期 9—10 月。

产云南南部（思茅、西双版纳）。生于林中或草地上。缅甸及泰国亦有分布。

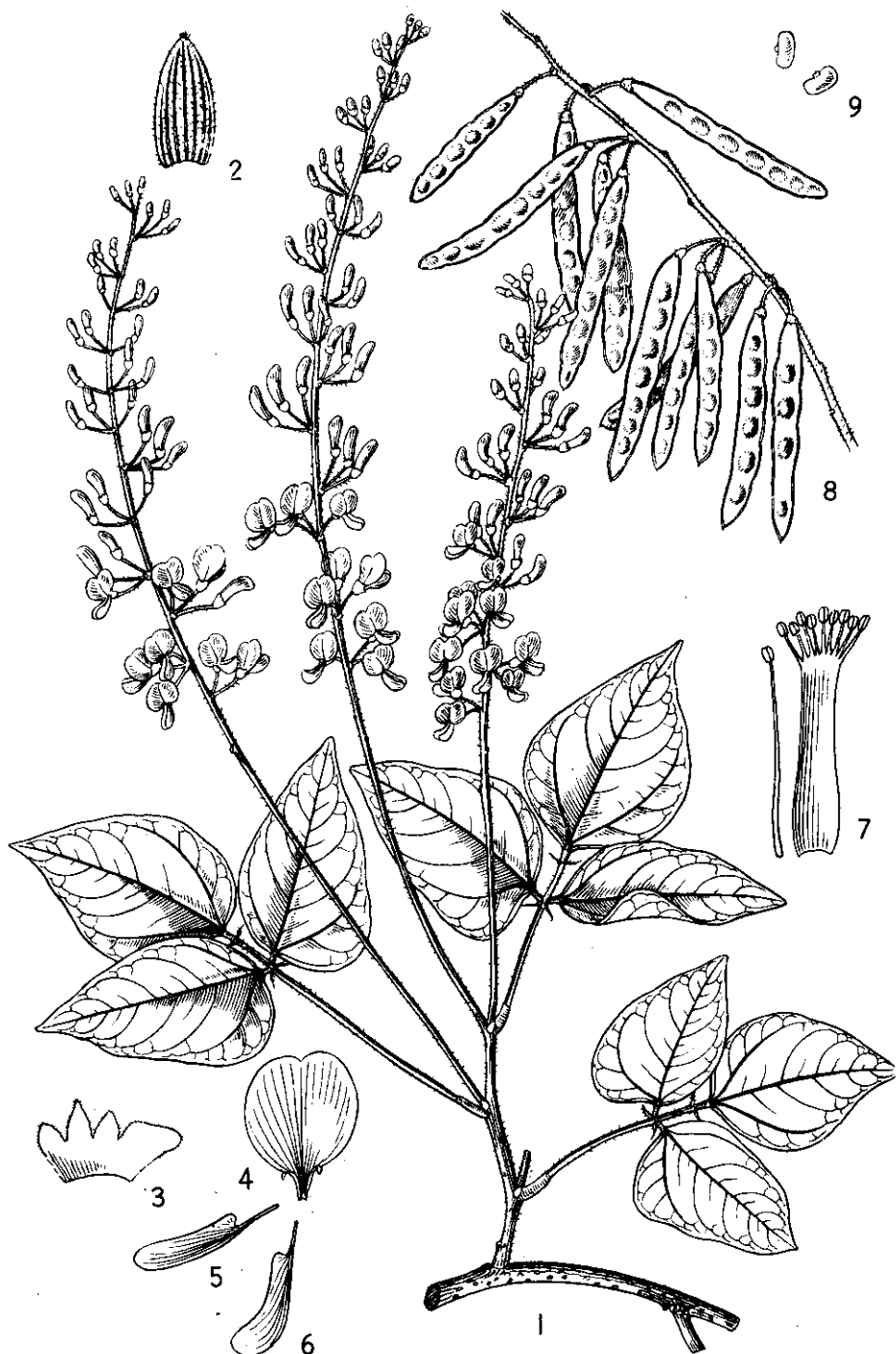
3. 苦葛（滇南本草） 云南葛藤（中国主要植物图说·豆科），白苦葛、红苦葛（云南） 图版 54

Pueraria peduncularis (Grah. ex Benth.) Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. 9: 124. 1865; Hand-Mazz. Symb. Sin. 7: 581. 1933; 中国主要植物图说·豆科, 681. 1955. — *Neustanthus peduncularis* Grah. ex Benth. in Miq. Pl. Jungh. 2: 232. 1852. — *P. Yunnanensis* Franch. Pl. Delav. 181. 1890; Hand-Mazz. l. c. — *P. peduncularis* (Grah. ex Benth.) Benth. var. *violacea* Franch. op. cit. 182. — *Derris bonatiana* Pampan. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. n.s. 17: 8. 1910.

缠绕草本，各部被疏或密的粗硬毛。羽状复叶具 3 小叶；托叶基着，披针形，早落；小托叶小，刚毛状；小叶卵形或斜卵形，长 5—12 厘米，宽 3—8 厘米，全缘，先端渐尖，基部急尖至截平，两面均被粗硬毛，稀可上面无毛；叶柄长 4—12 厘米。总状花序长 20—40 厘米，纤细，苞片和小苞片早落；花白色，3—5 朵簇生于花序轴的节上；花梗纤细，长 2—6 毫米，萼钟状，长 5 毫米，被长柔毛，上方的裂片极宽，下方的稍急尖，较管为短；花冠长约 1.4 厘米，旗瓣倒卵形，基部渐狭，具 2 个狭耳，无瘤状体，翼瓣稍比龙骨瓣长，龙骨瓣顶端内弯扩大，无喙，颜色较深；对旗瓣的 1 枚雄蕊稍宽，和其他的雄蕊紧贴但不连合。迹 果线形，长 5—8 厘米，宽 6—8 毫米，直，光亮，果瓣近纸质，近无毛或疏被柔毛。花期 8 月，果期 10 月。

产西藏、云南、四川、贵州、广西。生于荒地、杂木林中。锡金、尼泊尔、克什米尔地区、印度及缅甸亦有分布。

4. 须弥葛（新拟） 喜马拉雅葛藤（西藏植物名录），瓦氏葛藤（中国主要植物图说·豆科）



图版 54 苦葛 *Pueraria peduncularis* (Grah. ex Benth.) Benth.: 1. 花枝, 2. 托叶, 3. 花萼, 4. 旗瓣, 5. 翼瓣, 6. 龙骨瓣, 7. 雄蕊, 8. 果序, 9. 种子。(余汉平绘)

Pueraria wallichii DC. Prodr. 2: 240. 1825; Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. 9: 124. 1867; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 198. 1876; Craib in Kew Bull. 1911: 41. 1911.

灌木状缠线藤本。枝纤细，薄被短柔毛或变无毛。叶大，偏斜；托叶基着，披针形，早落；小托叶小，刚毛状。顶生小叶倒卵形，长10—13厘米，先端尾状渐尖，基部三角形，全缘，上面绿色，变无毛，下面灰色，被疏毛。总状花序长达15厘米，常簇生或排成圆锥花序式；总花梗长，纤细；花梗纤细，簇生于花序每节上；花萼长约4毫米，近无毛，膜质，萼齿有时消失，有时极宽，下部的稍宽；花冠淡红色，旗瓣倒卵形，长1.2厘米，基部渐狭成短瓣柄，无耳或有一极细而内弯的耳，具短附属体，翼瓣稍较弯曲的龙骨瓣为短，龙骨瓣与旗瓣相等；对旗瓣的1枚雄蕊仅基部离生，其余部分和雄蕊管连合。荚果直，长7.5—12.5厘米，宽6—12毫米，无毛，果瓣近骨质。花期9—10月。

产西藏（察隅）及云南。生于海拔1700米的山坡灌丛中。泰国、缅甸、印度东北部、不丹、锡金和尼泊尔亦有分布。

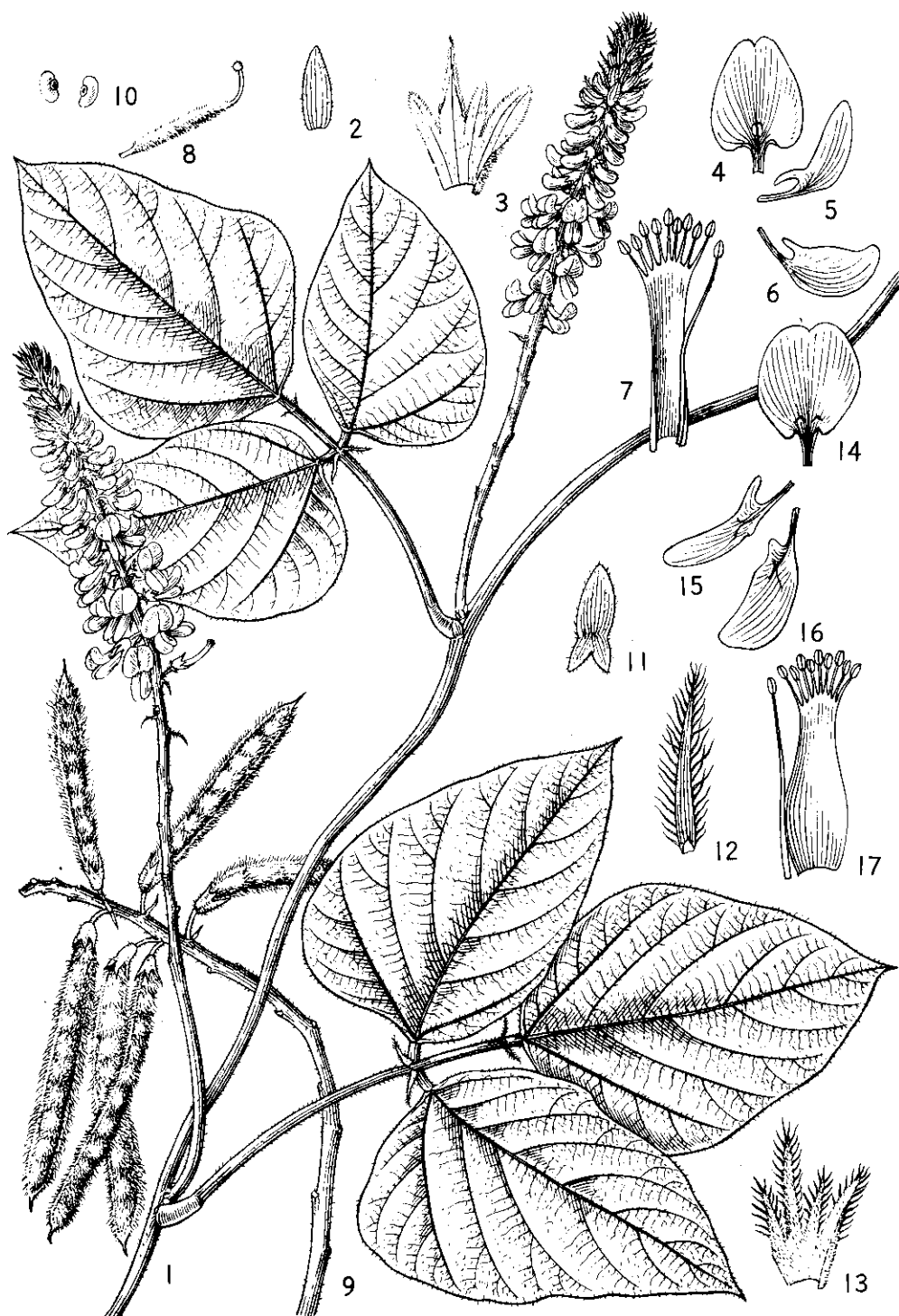
5. 葛（神农本草经） 野葛（本草纲目），葛藤 图版55: 1—10

Pueraria lobata (Willd.) Ohwi in Bull. Tokyo Sci. Mus. 18: 16. 1947; Steward, Vasc. Pl. Lower Yangtze Valley 195. 1958; Li, Woody Fl. Taiwan 359. 1963. — *Dolichos hirsutus* Thunb. in Trans. Linn. Soc. 2: 339. 1794; Merr. Trans. Am. Philos. Soc. n. s. 24(2): 211. 1935. — *D. lobatus* Willd. Sp. Pl. ed. 3, 2: 1047. 1802. — *Neustanthus chinensis* Benth. Fl. Hongk. 86. 1861. — *Pueraria thumbergiana* (Sieb. & Zucc.) Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. 9: 122. 1867; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 21: 191. 1887; Franch. Pl. Delav. 181. 1889—90; Lév. Fl. Kouy-Tcheou 241. 1914; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 582. 1933; Li, op. cit. 359. 1963; 海南植物志 2: 319. 1977. — *P. argyi* Lév. & Van. Bull. Soc. Bot. France 55: 426. 1908; Lauener, Not. Bot. Gard. Edinb. 30: 239. 1970. — *P. bodinieri* Lév. & Van. op. cit. 425.; Lév. l. c.; Lauener, l. c. — *P. caerulea* Lév. & Van. op. cit. 427; Lauener, l. c. — *P. koten* Lév. & Van. op. cit. 426; Lauener, l. c. — *P. triloba* (Houtt.) Makino in Inuma, Somoku-Dzusetsu ed. 3, 3: 954. t. 22. 1912. — *P. pseudohirsuta* Tang et Wang, nom. seminud. 中国主要植物图说·豆科 678. 1955.

5a. 葛

var. **lobata**

粗壮藤本，长可达8米，全体被黄色长硬毛，茎基部木质，有粗厚的块状根。羽状复叶具3小叶；托叶背着，卵状长圆形，具线条；小托叶线状披针形，与小叶柄等长或较长；小叶三裂，偶尔全缘，顶生小叶宽卵形或斜卵形，长7—15（—19）厘米，宽5—12（—18）厘米，先端长渐尖，侧生小叶斜卵形，稍小，上面被淡黄色、平伏的疏柔毛，下



图版 55 1—10. 葛 *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi var. *lobata*: 1. 花枝, 2. 托叶, 3. 花萼, 4. 旗瓣, 5. 翼瓣, 6. 龙骨瓣, 7. 雄蕊, 8. 雌蕊, 9. 果序, 10. 种子. 11—16. 密花葛 *P. alopecuroides* Craib: 11. 托叶, 12. 苞片, 13. 花萼, 14. 旗瓣, 15. 翼瓣, 16. 龙骨瓣, 17. 雄蕊。(余汉平绘)

面较密；小叶柄被黄褐色绒毛。总状花序长 15—30 厘米，中部以上有颇密集的花；苞片线状披针形至线形，远比小苞片长，早落；小苞片卵形，长不及 2 毫米；花 2—3 朵聚生于花序轴的节上；花萼钟形，长 8—10 毫米，被黄褐色柔毛，裂片披针形，渐尖，比萼管略长；花冠长 10—12 毫米，紫色，旗瓣倒卵形，基部有 2 耳及一黄色硬瘤状附属体，具短瓣柄，翼瓣镰状，较龙骨瓣为狭，基部有线形、向下的耳，龙骨瓣镰状长圆形，基部有极小、急尖的耳；对旗瓣的 1 枚雄蕊仅上部离生；子房线形，被毛。荚果长椭圆形，长 5—9 厘米，宽 8—11 毫米，扁平，被褐色长硬毛。花期 9—10 月，果期 11—12 月。

产我国南北各地，除新疆、青海及西藏外，分布几遍全国。生于山地疏或密林中。东南亚至澳大利亚亦有分布。

葛根供药用，有解表退热、生津止渴、止泻的功能，并能改善高血压病人的项强、头晕、头痛、耳鸣等症状。有效成分为黄豆甙元 (daidzein)、黄豆甙 (daidzin) 及葛根素 (puerarin) 等。茎皮纤维供织布和造纸用。古代应用甚广，葛衣、葛巾均为平民服饰，葛纸、葛绳应用亦久，葛粉用于解酒。也是一种良好的水土保持植物。

5b. 葛麻姆

var. **montana** (Lour.) van der Maesen, op. cit. 53. 1985. — *Glycine javanica* Linn. Sp. Pl. 754. 1753. non *Pueraria javanica* (Benth.) Benth. vide Verdcourt, 1968. — *Dolichos montana* Lour. Fl. Cochinchin. 440. 1790. — *Pueraria tonkinensis* Gagnep. in Lecomte Not. Syst. 3: 202. Jan. 1916; Merr. in Amer. Philos. Soc. n. s. 24(2): 210. 1935; Ohwi in Act. Phytotax. Geobot. 5: 63. 1936; Chuang & Huang, Legum. Taiwan 88. 1966. — *P. thunbergiana* (Sieb. & Zucc.) Benth. var. *formosana* Hosokawa in Journ. Soc. Trop. Agr. 4: 310. 1932. — *P. montana* (Lour.) Merr. op. cit. 210. 1935; Ohashi, Fl. Taiwan 3: 367. 1977; Thuân, in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 80. 1979; 中国高等植物图鉴 2: 501. 1972. — *P. omeiensis* Wang & Tang, nom. seminud. 中国主要植物图说·豆科 679. 1955.

本变种与原变种之区别在于顶生小叶宽卵形，长大于宽，长 9—18 厘米，宽 6—12 厘米，先端渐尖，基部近圆形，通常全缘，侧生小叶略小而偏斜，两面均被长柔毛，下面毛较密；花冠长 12—15 毫米，旗瓣圆形。花期 7—9 月，果期 10—12 月。

产云南、四川、贵州、湖北、浙江、江西、湖南、福建、广西、广东、海南和台湾。生于旷野灌丛中或山地疏林下。日本、越南、老挝、泰国和菲律宾有分布。

5c. 粉葛

var. **thomsonii** (Benth.) van der Maesen, op. cit. 85(1): 58. 1985. — *Dolichos trilobus* Lour. Fl. Cochinchin. 439. 1790, non. Linn. 1753, (teste Merr. 1935). — *Pachyrhizus trilobus* (Lour.) DC. Prodr. 2: 402. 1825. based on *Dolichos trilobus* Lour. — *Dolichos grandifolius* Grah. ex Wall Cat. no. 5556. 1831, nom nud., based on *Neustanthus chinensis* Benth. Fl. Hongk. 86. 1861. — *Pueraria thomsoni*

Benth. in Journ. Linn. Soc. Bot. 9: 122. 1867; Merr. Trans. Amer. Philos. Soc. n. s. 24(2): 211. 1935; 中国高等植物植物图鉴 2: 502. 1972. — *P. chinensis* auct. non Benth. nec *Neustanthus chinensis* Benth.: Ohwi in Act. Phytotax. Geobot. 5: 63. 1936. — *P. lobata* (Willd.) Ohwi var. *chinensis* auct. non Benth.: Ohwi in Bull. Tokyo Sci. Mus. 18: 16. 1947. based on *Neustanthus chinensis* Benth. op. cit. 86. 1861. actually var. *lobata* (teste van der Maesen).

本变种与原变种区别在于顶生小叶菱状卵形或宽卵形，侧生的斜卵形，长和宽 10—13 厘米，先端急尖或具长小尖头，基部截平或急尖，全缘或具 2—3 裂片，两面均被黄色粗伏毛；花冠长 16—18 毫米；旗瓣近圆形。花期 9 月，果期 11 月。

产云南、四川、西藏、江西、广西、广东、海南。生于山野灌丛或疏林中，或栽培。老挝、泰国、缅甸、不丹、印度、菲律宾有分布。

块根含淀粉，供食用，所提取的淀粉称葛粉。

6. 密花葛 (新似) 狐尾葛 (云南植物名录) 图版 55: 11—17

Pueraria alopecuroides Craib in Kew Bull. 1910: 276. 1910, et 1911: 40. 1911; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 582. 1933.

攀援灌木。分枝被锈色糙毛，直径约 6 毫米。羽状复叶具 3 小叶；托叶背着，箭头形，长约 2.2 厘米，宽约 8 毫米，具线条；小托叶线状披针形，稍较小叶柄为长，具线条；小叶宽卵形，先端尾状渐尖，具小尖头或幼时急尖，基部圆形，顶生的小叶长 10—15 厘米，宽 6.5—12 厘米，边缘具圆锯齿，膜质，上面被疏柔毛，下面幼时被伏贴的疏柔毛，侧脉 6—8 对，延伸至边缘，上面明显，下面连同小脉均凸起；侧生的小叶偏斜，长 8.5—15 厘米，宽 5—10 厘米；叶柄长 10—20 厘米，疏被锈色糙毛，上面有槽；小叶柄长 0.5—1 厘米。总状花序排成圆锥花序式，腋生，开花前极稠密，长 22 厘米，分枝长约 10 厘米；苞片披针形或线状披针形，急尖，长约 1.3 厘米，比花蕾长，被锈色长硬毛；花梗长 5 毫米；小苞片 2，长约 5.5 毫米；花萼钟状，被微柔毛及锈色长毛，萼管长 3 毫米，裂片披针形，急尖，上方的 2 片连合，长约 5 毫米，侧面的长约 4 毫米，下方的长约 6 毫米；旗瓣白色，近圆形，微凹，长和宽约 1 厘米，基部具黄色的斑点，具内弯的耳及瘤状附属体，瓣柄长约 2.5 毫米，翼瓣长圆形，具长附属体，较龙骨瓣稍长，龙骨瓣紫色，长约 1 厘米，钝；对旗瓣的 1 枚雄蕊基部分离，花药同型；子房无柄，长约 7 毫米，被极疏的长柔毛，约有胚珠 6 颗，花柱上部弯曲，柱头小，顶部有极短的画笔状毛。

产我国云南南部。泰国、缅甸亦有分布。

7. 黄毛葛 (新似) 黄毛葛藤 (中国主要植物图说·豆科)

Pueraria calycina Franch. Pl. Delav. 181. 1890; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 249. 1916; van der Maesen in Agr. Univ. Wageningen Papers 85: 20. 1985. — *P. forrestii* Evans in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 178. 1921.

木质攀援植物。枝被黄棕色长或短柔毛及糙毛，老时毛渐脱落，茎基多少呈鳞茎状。

羽状复叶具3小叶；托叶背着，箭形，具条纹，被短柔毛，上半部卵形，长1—2厘米，基部2裂，裂片长5—10毫米；小托叶披针形，长5—10毫米；小叶近圆形，长7—16厘米，宽6—14厘米，顶生的较宽，侧生的偏斜，两面均被灰色短柔毛，边缘5—7不整齐浅裂，裂片顶端具小尖头；基出脉3；小叶柄长5—8毫米；总叶柄长5—12厘米。总状花序腋生，长10—25厘米，不分枝，被长柔毛；花紫红色，每节生2朵花；苞片卵状披针形至披针形，长5—10毫米，被疏柔毛；小苞片每花下2枚，卵状披针形，长2—3毫米；花萼内外均被锈色糙毛，萼管长3—5毫米，萼裂片4，披针形，长11—15毫米，上方的顶端2裂；旗瓣倒卵形，长约1.6厘米，宽1.3—1.5厘米，顶端微凹，基部具短瓣柄，耳反折；翼瓣长圆形，长1.5—1.7厘米，基部具2耳，龙骨瓣与翼瓣等长，歪斜，具柄，腹面贴生；雄蕊二体，长约16毫米，对旗瓣的一枚雄蕊离生，中部和其他花丝连合，花药同型，花丝长短相间；子房具柄，被丝质短柔毛。荚果长圆形，长7—8厘米，宽8—12毫米，扁平，被黄棕色粗毛；种子肾形，长7—9毫米，宽5—6毫米，扁平，红色或褐色。花期7—8月。

产云南（丽江、鹤庆和永胜等地）。生于海拔2000—2600米的山地灌丛中。模式标本采自鹤庆。

8. 食用葛 食用葛藤（中国主要植物图说·豆科），葛根、葛藤（云南、贵州），粉葛、甘葛（四川）

Pueraria edulis Pampan. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. n. s. 17: 28. 1910; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 249. 1916; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 582. 1919; Chun in Sunyatsenia 4: 218. 1940; 中国主要植物图说·豆科 677. 1955; van der Maesen in Agr. Wageningen Papers 85(1): 27. 1985. — *P. bicalcarata* Gagnep. in Lecomte Not. Syst. 3: 210. 1916; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 581. 1913.

藤本，具块根，茎被稀疏的棕色长硬毛。羽状复叶具3小叶；托叶背着，箭头形，上部裂片长5—11毫米，基部2裂片长3—8毫米，具条纹及长缘毛；小托叶披针形，长5—7毫米；顶生小叶卵形，长9—15厘米，宽6—10厘米，3裂，侧生的斜宽卵形，稍小，多少2裂，先端短渐尖，基部截形或圆形，两面被短柔毛；小叶柄及总叶柄均密被长硬毛，总叶柄长3.5—16厘米。总状花序腋生，长达30厘米，不分枝或具1分枝；花3朵生于花序轴的每节上；苞片卵形，长4—6毫米，无毛或具缘毛；小苞片每花2枚，卵形，长2—3毫米，无毛或被很少的长硬毛；花梗纤细，长达7毫米，无毛。花紫色或粉红；花萼钟状，内外被毛或外面无毛，萼管长3—5毫米，萼裂片4，披针形，长4—7毫米，近等长，上方一片较宽；旗瓣近圆形，长14—18毫米，顶端微缺，基部有2耳及瘤状体，具长约3.5毫米的瓣柄，翼瓣倒卵形，长约16毫米，具瓣柄及耳，龙骨瓣偏斜，腹面贴生；雄蕊单体，花药同型；子房被短硬毛，几无柄。荚果带形，长5.5—6.5（—9）厘米，宽约1厘米，被极稀疏的黄色长硬毛，缝线增粗，被稍密的毛，有种子9—12

颖；种子卵形扁平，长4约毫米，宽约2.5毫米，红棕色。花期9月，果期10月。

产广西、云南和四川等省区。生于海拔1000—3200米的山沟林中。模式标本采自昆明附近。

54. 土黄芪属 *Nogra* Merr.

Merr. Trans. Amer. Phil. Soc. n. s. 24: 201. 1935; Hutch. Gen.

Fl. Pl. 1: 429. 1967. — *Grona* Benth. Gen. Pl. 1: 535. 1865.

(non Lour.)

平卧或攀援草质藤本。叶具单小叶；托叶早落；小托叶宿存。总状花序腋生或生于枝顶的成为具少数分枝复总状花序；花单生、双生或簇生于花序轴的节上；苞片1，脱落或宿存；小苞片2，宿存；萼管钟状，5齿裂，上面2裂齿中部以下合生；花冠突出，各瓣近等长，具瓣柄，旗瓣倒卵形、椭圆形或近圆形，基部有2个内弯的短耳；翼瓣镰形或倒卵状长圆形，基部与龙骨瓣稍贴生，具耳；龙骨瓣镰形或狭长圆形，内弯，基部无耳或近无耳；雄蕊二体，对旗瓣的1枚完全离生；花药一式，等大，背着；子房无柄或近无柄，有胚珠多颗；花柱内弯，无毛；柱头小，头状。荚果狭长圆形或线形，压扁，2瓣裂，种子间有隔膜；种子多数，圆形或长圆形，种脐小，具种阜。

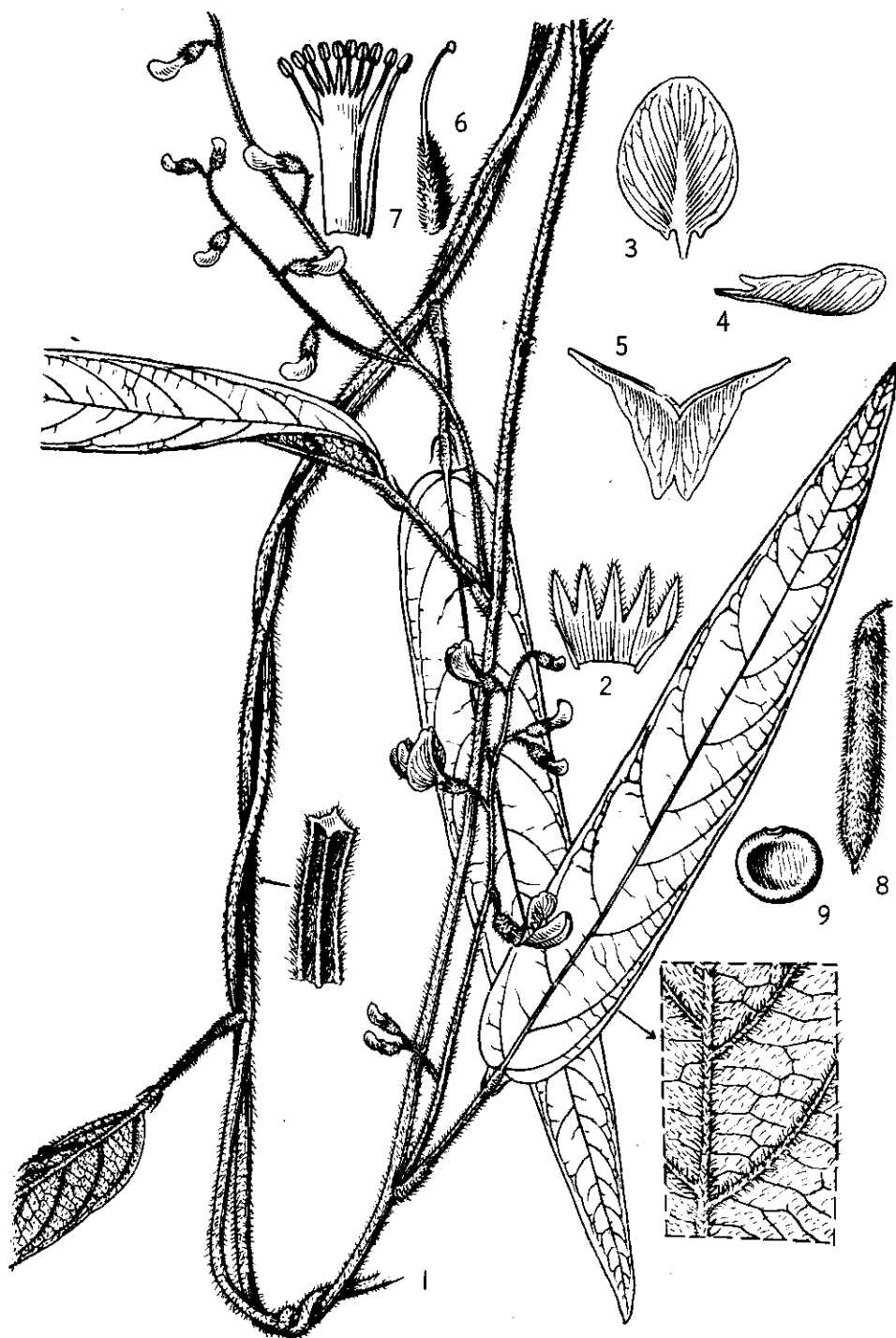
属模式种： *Nogra grahami* (Wall.) Merr.

约4种，分布印度、泰国至我国。我国有1种，产广西北部 and 东部、云南东南部。

1. 广西土黄芪 图版56

Nogra guangxiensis Wei in *Guihaia* 5: 351. 1985.

攀援草质藤本，全体疏被粗长毛。叶具单小叶；叶柄长1.5—3.5厘米；小叶纸质，两面粗糙，狭长圆形或长披针形，长12—19厘米，宽2.3—3厘米，先端渐尖或钝，基部圆或微心形，边缘略背卷；中脉粗壮，上面凸起，下面高隆起，侧脉9—15对，两面凸起，以50—60度角伸出，小脉网状，两面微凸；小叶柄长3—4毫米；小托叶钻状，与小叶柄近等长。总状花序腋生，长5—15厘米；不分枝或具1—2分枝；花具梗，单生或成对着生；苞片小，早落；小苞片2，卵状披针形；花萼长约7毫米，5裂；裂齿狭披针形，上面2齿与萼管等长，下面3齿稍长于萼管；花冠淡黄色，旗瓣阔椭圆形，长约10.5毫米，宽约8毫米，先端微凹，基部具2内弯的短耳，瓣柄长约2毫米；翼瓣倒卵状长圆形，长约9毫米，宽约4毫米，先端钝或圆，基部具尖长耳垂，瓣柄长约3毫米；龙骨瓣镰形，长约8毫米，宽约2.5毫米，背部弯拱且多少合生，先端略尖，基部无耳，瓣柄长约4毫米；花药宽长圆形，长约0.5毫米，背着；子房狭长圆形，稍扁，被粗长毛。花柱微弯，柱头小，头状。荚果狭长圆形或线形，压扁，长4.5—5厘米，宽5—6毫米，基部圆，先端具一长2—3毫米的尖喙，被疏长粗毛；种子6—8颗，圆形，长和宽约3毫米，黑褐色，光亮，具种阜。花期8月。



图版 56 广西土黄芪 *Nogra guangxiensis* Wei: 1. 花枝, 2. 花萼展开, 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 雌蕊, 7. 雄蕊展开, 8. 荚果, 9. 种子。(邓盈丰绘)

产广西（天峨、蒙山）、云南东南部。生于山地路旁草丛中。模式标本采自天峨。

55. 华扁豆属 *Sinodolichos* Verdc.

Verdc. in Kew Bull. 24: 398. 1970.

多年生缠绕草本。羽状复叶具3小叶；托叶三角形，基部不延伸，迟落；小托叶线形，宿存；小叶纸质，羽脉凸起。花排成总状花序；总花梗短或近簇生；苞片卵形，具尾尖，脉显露；小苞片2，迟落；花萼比花冠短，被白色或黄色粗毛；萼管钟状，裂片4，狭披针形，上方的2裂片连成极短、2齿裂、极狭的唇；花冠无毛，花瓣具瓣柄，干时变黑，旗瓣圆形或长圆形，基部具短耳，无附属体，翼瓣及龙骨瓣倒卵状长圆形，具狭长向下的距，龙骨瓣顶端无弯卷的喙尖；雄蕊2体，花丝不等长，花药近一式；花盘环状，短裂，子房线形，近无柄，胚珠约10颗，花柱劲直或弯曲，不增粗，柱头漏斗状。荚果线状长圆形，扁平，开裂，无隔膜，密被黄色刚毛状长柔毛；种子3—10，长圆形，无假种皮，种脐居中，具纸质种阜。

属模式种：华扁豆 *Sinodolichos lagopus* (Dunn) Verdc. (*Dolichos lagopus* Dunn)
2种，分布于缅甸及我国云南、广西和海南。我国有1种。

1. 华扁豆（新拟） 图版 57

Sinodolichos lagopus (Dunn) Verdc. in Kew Bull. 24: 398. 1970. — *Dolichos lagopus* Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 35: 490. 1903.

缠绕草本。茎及叶柄密被黄色短毛。羽状复叶具3小叶，托叶基着，三角形，长约3毫米；小托叶线形，宿存；小叶纸质，卵形或菱形，长4—10厘米，宽2.5—7厘米，两面被粗柔毛，先端渐尖，基部钝；叶脉在下面凸起；叶柄长4—10厘米；叶轴长约1厘米；小叶柄长2—3毫米。总状花序腋生，比叶柄短；花萼长约1厘米，被灰色或黄色粗柔毛，裂片4，线状披针形，长约6毫米；花冠紫色，旗瓣近圆形，长约1.3厘米（连瓣柄），基部具极短的耳；翼瓣及龙骨瓣倒卵状长圆形，约与旗瓣近等长，基部均有耳及瓣柄，龙骨瓣顶端无喙状附属体；雄蕊管长约1厘米；花柱线形，柱头顶生。荚果线形，长5.5—6.5厘米，宽约6毫米，被黄色粗长毛；种子黑色，长4毫米，宽3毫米。花期11月。

产我国云南（思茅、勐板）、广西（百色）及海南。生于海拔100—1700米的山地林中或灌丛中。模式标本采自云南勐板。



图版 57 华扁豆 *Sinodolichos lagopus* (Dunn) Verdc.: 1. 花果枝, 2. 花萼, 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 雄蕊, 7. 雌蕊, 8. 荚, 9. 种子。(邓盈丰绘)

56. 大豆属* *Glycine* Willd.

Willd. Sp. Pl. ed. 4, 3: 1053. 1802 (nom. cons.), non *Glycine* Linn. Sp. Pl. ed. 1: 753. 1753; Hermann in U. S. Dept. Agr. Techn. Bull. 1268. 1962; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 449. 1964; Verdc. in Taxon 15: 34. 1966; Lackey in Phytologia 37: 209. 1977, et in Taxon 27: 560. 1978, et in Polhill & Raven, Adv. Leg. Syst. 318. 1978.

一年生或多年生草本。根草质或近木质，通常具根瘤；茎粗状或纤细，缠绕、攀援、匍匐或直立。羽状复叶通常具3小叶，罕为4—5（—7）；托叶小，和叶柄离生，通常脱落；小托叶存在。总状花序腋生，在植株下部的常单生或簇生；苞片小，着生于花梗的基部，小苞片成对，着生于花萼基部，在花后均不增大；花萼膜质，钟状，有毛，深裂为近二唇形，上部2裂片通常合生，下部3裂片披针形至刚毛状；花冠微伸出萼外，通常紫色、淡紫色或白色，无毛，各瓣均具长瓣柄，旗瓣大，近圆形或倒卵形，基部有不很显著的耳，翼瓣狭，与龙骨瓣稍粘连，龙骨瓣钝，比翼瓣短，先端不扭曲；雄蕊单体（10）或对旗瓣的1枚离生而成二体（9+1）；子房近无柄，有胚珠数颗，花柱微内弯，柱头顶生，头状。荚果线形或长椭圆形，扁平或稍膨胀，直或弯镰状，具果颈，种子间有隔膜，果瓣于开裂后扭曲；种子1—5颗，卵状长椭圆形、近扁圆状方形、扁圆形或球形。

属后选模式种：澎湖大豆 *Glycine clandestina* Willd.

约10种，分布于东半球热带、亚热带至温带地区。我国产6种。

大豆属分种检索表

1. 总状花序短于叶，通常长1—3厘米。
 2. 一年生草本，根草质，侧根密生于根的上部呈钟罩状。
 3. 茎直立；栽培植物 1. 大豆 *G. max* (Linn.) Merr.
 3. 茎缠绕或不完全缠绕；野生植物。
 4. 茎纤细，缠绕；荚果长17—23毫米，宽4—5毫米；种子小，长2.5—4毫米，宽1.8—2.5毫米，褐黑色 2. 豇豆 *G. soja* Sieb. et Zucc.
 4. 茎粗壮，缠绕或匍匐；荚果长20—30（—40）毫米，宽5—7毫米；种子亦较大，长5—6毫米，宽4—4.5毫米，褐色、黑色或黑黄相间的双色，少有其他颜色 3. 宽叶蔓豆 *G. gracilis* Skv.
 2. 多年生草本，根近木质，侧根稀生于根的上部和下部，不呈钟罩状。
 5. 茎下部的小叶倒卵形、卵圆形至长圆形，上部的小叶卵状披针形，长椭圆形或长圆形，小叶两

* 别名：秣食豆属、黄豆属（中国主要植物图说·豆科）。

面被白色短柔毛；总状花序的花稀疏；荚果长圆形而直，于种子间不缢缩；种子长圆形，具颗粒状小瘤点呈星状凸起 4. 烟豆 *G. tabacina* Benth.

5. 茎下部和上部的小叶均为卵圆形，小叶两面均密被黄褐色绒毛，总状花序的花密集于顶端；荚果扁而直，于种子间缢缩；种子扁方形，具密小瘤点或蜂窝状小孔

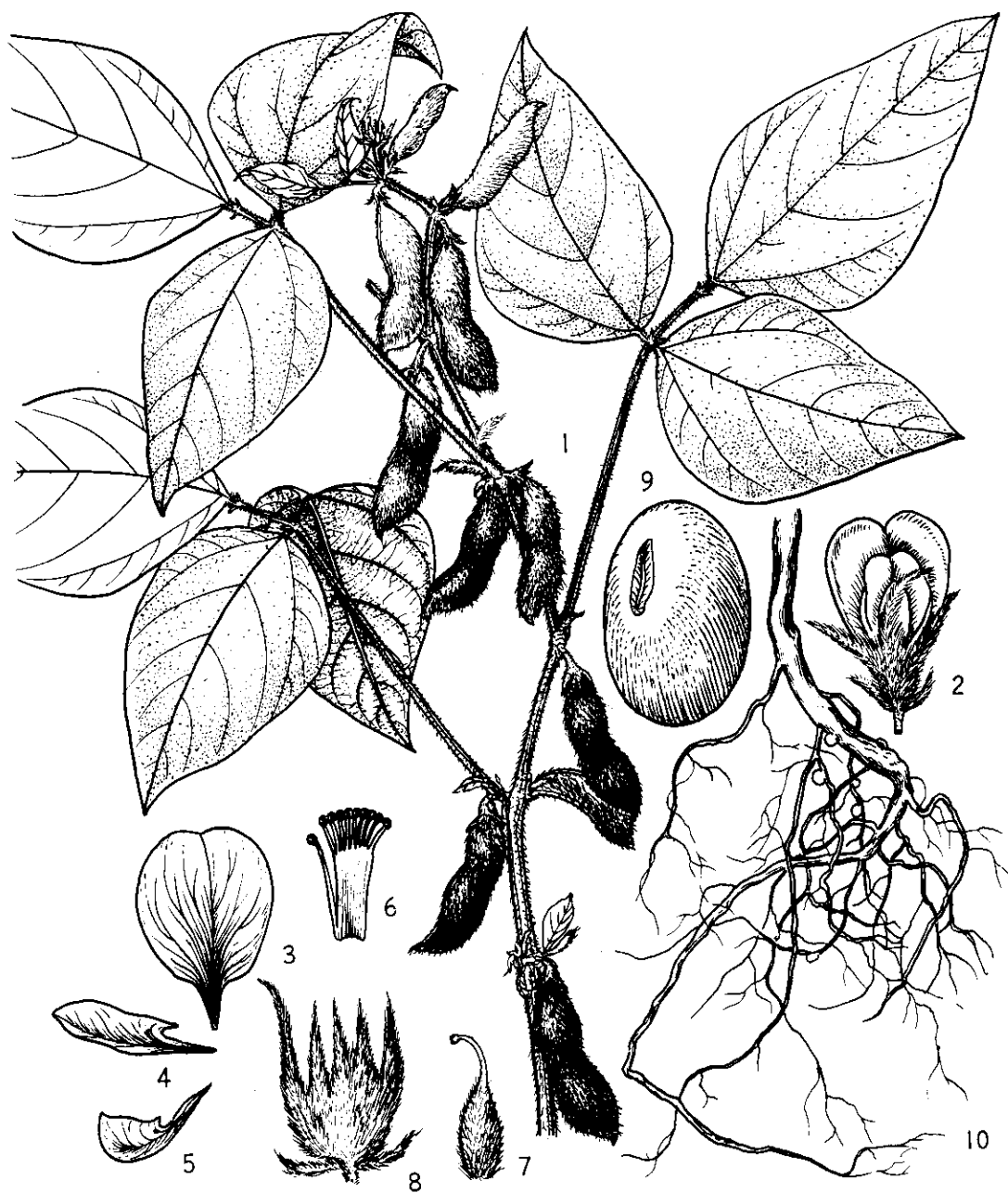
..... 5. 短绒野大豆 *G. tomentella* Hayata

1. 总状花序长于叶，长4—8厘米 6. 澎湖大豆 *G. clandestina* Willd.

1. 大豆 (本草经) 菽 (诗经), 黄豆 (通称) 图版 58: 1—10

Glycine max (Linn.) Merr. Interpr. Rumph. Herb. Amb. 274. 1917; 中国主要植物图说·豆科 651. 图 632. 1955; 广州植物志 366. 1956; 海南植物志 2: 299. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 493, 图 2715. 1972; 东北草本植物志 5: 161. 1976; 台湾植物志 3: 294. 1977; Thuân. in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 58. 1979. — *Phaseolus max* Linn. Sp. Pl. 725. 1753. — *Dolichos soja* Linn. op. cit. 727. 1753; Lour. Fl. Cochinch. 441. 1790. — *Soja hispida* Moench, Meth. Pl. 153. 1794. — *Glycine hispida* (Moench) Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Petersburg. 18: 398. 1873. — *Soja max* (Linn.) Piper in Journ. Amer. Soc. Agron. 6: 84. 1914. — *Glycine soja* auct. non Sieb. et Zucc.: Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 184. 1876; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine. 2: 398. 1916; Merr. in Trans. Amer. Philip Soc. 24(2): 208. 1935.

一年生草本，高 30—90 厘米。茎粗壮，直立，或上部近缠绕状，上部多少具棱，密被褐色长硬毛。叶通常具 3 小叶；托叶宽卵形，渐尖，长 3—7 毫米，具脉纹，被黄色柔毛；叶柄长 2—20 厘米，幼嫩时散生疏柔毛或具棱并被长硬毛；小叶纸质，宽卵形，近圆形或椭圆状披针形，顶生一枚较大，长 5—12 厘米，宽 2.5—8 厘米，先端渐尖或近圆形，稀有钝形，具小尖凸，基部宽楔形或圆形，侧生小叶较小，斜卵形，通常两面散生糙毛或下面无毛；侧脉每边 5 条；小托叶披针形，长 1—2 毫米；小叶柄长 1.5—4 毫米，被黄褐色长硬毛。总状花序短的少花，长的多花；总花梗长 10—35 毫米或更长，通常有 5—8 朵无柄、紧挤的花，植株下部的花有时单生或成对生于叶腋间；苞片披针形，长 2—3 毫米，被糙伏毛；小苞片披针形，长 2—3 毫米，被伏贴的刚毛；花萼长 4—6 毫米，密被长硬毛或糙伏毛，常深裂成二唇形，裂片 5，披针形，上部 2 裂片常合生至中部以上，下部 3 裂片分离，均密被白色长柔毛，花紫色、淡紫色或白色，长 4.5—8 (—10) 毫米，旗瓣倒卵状近圆形，先端微凹并通常外反，基部具瓣柄，翼瓣萼状，基部狭，具瓣柄和耳，龙骨瓣斜倒卵形，具短瓣柄；雄蕊二体；子房基部有不发达的腺体，被毛。荚果肥大，长圆形，稍弯，下垂，黄绿色，长 4—7.5 厘米，宽 8—15 毫米，密被褐黄色长毛；种子 2—5 颗，椭圆形、近球形，卵圆形至长圆形，长约 1 厘米，宽约 5—8 毫米，种皮光滑，淡绿、黄、褐和黑色等多样，因品种而异，种脐明显，椭圆形。花期 6—7 月，果期 7—9 月。



图版 58 1—10. 大豆 *Glycine max* (Linn.) Merr.: 1. 果枝, 2. 花, 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 雄蕊, 7. 雌蕊, 8. 花萼, 9. 种子放大, 10. 根。(辛茂芳绘)

原产我国。全国各地均有栽培，以东北最著名，亦广泛栽培于世界各地。

大豆是我国重要粮食作物之一，已有五千年栽培历史，通常被认为是由豇豆 *Glycine soja* Sieb. et Zucc. 驯化而来，现知约有 1000 个栽培品种。

大豆含脂肪约 20%，蛋白质约 40%，还含有丰富的维生素，富含营养，除供直接食用外，可作酱、酱油和各种豆制品；茎、叶、豆粕及粗豆粉作肥料和优良的牲畜饲料。豆粕经加工制成的组织蛋白、浓缩蛋白、分离蛋白和纤维蛋白可为多种食品，如人造肉、干酪素、味精及造纸、塑胶工业、人造纤维、火药等的原料。豆油除主要供食用外，并为润滑油、油漆、肥皂、瓷釉、人造橡胶、防腐剂等重要原料。榨油后的下脚料可提出许多重要产品，如用于食品工业的磷脂以及利用豆甾醇、谷甾醇为医药工业取得廉价的甾醇激素原料。大豆在工业上用途约有 500 种以上。此外药用有滋补养心、祛风明目、清热利水、活血解毒等功效。

2. 豇豆 (救荒本草) 野大豆 (中国主要植物图说·豆科)，小落豆、小落豆秧、落豆秧 (东北)，山黄豆、乌豆、野黄豆 (广西) 图版 59: 10—18

Glycine soja Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Wiss. Muenchen 4(2): 119. 1843; 中国主要植物图说·豆科 651, 图 631. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 492, 图 2714. 1972; 东北草本植物志 5: 161. 1976. — *G. ussuriensis* Regel et Maack in Regel, Tent. Fl. Ussur. 50, Pl. 7: f. 5—8. 1861. — *Rhynchosia argyi* Lévl. in Mem. Real Acad. Cienc. Art. Barcelona Ser. 3, 12: 555. 1916. — *G. soja* Sieb. et Zucc. var. *ovata* Skv. Soy Bean—Wild & Cult. East As. 6. f. 1. 1927. — *G. formosana* Hosokawa in Journ. Soc. Trop. Agr. 4: 308. 1932. — *G. ussuriensis* Regel et Maack var. *brevifolia* Kom. et Alis. Key Pl. Far. East Reg. USSR 2: 684. 1932.

一年生缠绕草本，长 1—4 米。茎、小枝纤细，全体疏被褐色长硬毛。叶具 3 小叶，长可达 14 厘米；托叶卵状披针形，急尖，被黄色柔毛。顶生小叶卵圆形或卵状披针形，长 3.5—6 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端锐尖至钝圆，基部近圆形，全缘，两面均被绢状的糙伏毛，侧生小叶斜卵状披针形。总状花序通常短，稀长可达 13 厘米；花小，长约 5 毫米；花梗密生黄色长硬毛；苞片披针形；花萼钟状，密生长毛，裂片 5，三角状披针形，先端锐尖；花冠淡红紫色或白色，旗瓣近圆形，先端微凹，基部具短瓣柄，翼瓣斜倒卵形，有明显的耳，龙骨瓣比旗瓣及翼瓣短小，密被长毛；花柱短而向一侧弯曲。荚果长圆形，稍弯，两侧稍扁，长 17—23 毫米，宽 4—5 毫米，密被长硬毛，种子间稍缢缩，干时易裂；种子 2—3 颗，椭圆形，稍扁，长 2.5—4 毫米，宽 1.8—2.5 毫米，褐色至黑色。

花期 7—8 月，果期 8—10 月。

除新疆、青海和海南外，遍布全国。生于海拔 150—2 650 米潮湿的田边、园边、沟旁、河岸、湖边、沼泽、草甸、沿海和岛屿向阳的矮灌木丛或芦苇丛中，稀见于沿河岸疏林下。

目前所知野大豆在我国的地埋分布区域是：自内蒙古的乌盟什滩至黑龙江及吉林的春化，西北自甘肃的景泰至西南西藏东南部的察隅经云南、贵州，南至广西中部的象州、广东北部的连县延至东南台湾省。原苏联的远东地区、朝鲜和日本亦有分布。种的分布中心及分化中心显然是在我国，尤其是在东北一带。尔雅记载有“戎菽谓之荏菽”，管子载“山戎出荏菽，布之天下。”正说明栽培种可能源于“山戎”一带；山戎约居于今河北玉田县。

全株为家畜喜食的饲料，可栽作牧草、绿肥和水土保持植物。茎皮纤维可织麻袋。种子含蛋白质 30—45%、油脂 18—22%，供食用、制酱、酱油和豆腐等，又可榨油，油粕是优良饲料和肥料。全草还可药用，有补气血、强壮、利尿等功效，主治盗汗、肝火、目疾、黄疸、小儿疳疾。曾自茎叶中分离出一种对所有血型有凝集作用的植物血凝素。

原来在踯豆（野大豆）种下 *Skvortzov* 曾根据踯豆中小叶较狭的类型，建立 *var. lanceolata* Skv. (*Soy Bean—Wild & Cult. East As.* 6. 1976.) 一变种。傅沛云及陈佑安认为此变种与原变种之间有中间类型，不很稳定，将之改为狭叶野大豆的变型，*f. lanceolata* (Skv.) P. Y. Fu et Y. A. Chen，而在辽宁省铁岭农科所采集的踯豆标本中有不同叶形、不同花色等变化的特征，有一些则是过去植物分类文献未曾记载过。傅沛云和陈佑安对前人文献作了认真对比，并通过栽培试验观察研究，在踯豆的原有记载之外，于植物研究 *Bull. Bot. Res.* 6: 119—120. 1986. 发表了两个新变种：花白色的为白花野大豆 *var. albiflora* P. Y. Fu et Y. A. Chen，产于辽宁彰武、盖县、凌源等县。花白色，小叶披针形、狭披针形或线形的狭叶白花野大豆 *var. albiflora* P. Y. Fu et Y. A. Chen, *f. angustifolia* P. Y. Fu et Y. A. Chen，产于辽宁彰武及海城两县。这些分类群分布较普遍，且其变异规律及细胞学工作尚待进行，现志于此，以备进一步研究。

3. 宽叶蔓豆（东北植物检索表） 细茎大豆（中国主要植物图说·豆科）

Glycine gracilis Skv. *Soy Bean—Wild & Cult. East As.* 8. 1927; Kitagawa, *Lineam. Fl. Mansh.* 284. 1959; Bobrov in *Kom. Fl. URSS* 13: 529. 1948; 中国主要植物图说·豆科 651. 1955; 东北植物检索表 182. 1959; 东北草本植物志 5: 163. 图版 71: 3—8. 1976.

一年生草本。茎粗壮，缠绕或匍匐，茎、小枝密生淡黄色长硬毛。叶具 3 小叶，托叶披针形至线形，被灰白色长柔毛；叶柄长 3—13 厘米，被淡黄色柔毛；小叶卵状披针形或椭圆状披针形，长 5—8（—9）厘米，宽 2—4（—5）厘米，先端渐尖，短尖或钝，基部圆形，全缘，上面疏被毛，下面密被毛；侧脉每边 5 条，明显，小脉密网状；小托叶披针形，长 1.5—2 毫米；顶生小叶柄长约 5 厘米，侧生小叶柄长约 1 厘米，被淡黄色短柔毛。总状花序通常短，长 1—3 厘米，总花梗长约 1 厘米；花小，长 7 毫米；苞片披针形，被毛；花梗长 1.5 毫米；小苞片披针形，长 1.5 毫米，具纵脉纹，密被柔毛；花萼钟状，膜质，有纵条纹，密被毛；花冠紫色，淡紫色或白色；旗瓣近圆形，先端微凹，基部具短瓣柄；翼瓣倒卵形，先端略尖，基部渐狭，具耳和短瓣柄；龙骨瓣小，具长瓣柄，翼瓣与龙骨瓣贴生；雄蕊二体；子房被毛。荚果肥大，长 3—6 厘米，宽 5—7 毫米，黄色至

褐色。种子椭圆形、近球形、卵圆形或近长圆形，长 5—6 毫米，宽 4—4.5 毫米，黄色、淡绿、褐色和黑色等多样，通常有泥膜，不光亮。花期 7—8 月，果期 9—10 月。

产辽宁、吉林、黑龙江。生于田边、村边、路旁、沟边湿地上。

本种的形态特征介于大豆 *G. max* (Linn.) Merr. 与豇豆（野大豆）*G. soja* Sieb. et Zucc. 之间，可能是两者的杂交种。

Skvortzov 在宽叶蔓豆 *Glycine gracilis* 种下将花白色、种子黑色的命名为 var. *nigra* Skv. (Soy Bean—Wild & Cult. As. 8. 1927); 将花白色，种子黑褐色的命名为 var. *nigra-brunea* Skv. (l. c.) 据傅沛云、陈佑安观察，认为种子特征尚有不少变异型，因而将 Skvortzov 的变种含义扩大，保留称为白花宽叶变型 var. *nigra* Skv. 的名称，而将 var. *nigra-brunea* Skv. 作为前者的异名。亦有植物学家认为宽叶蔓豆 *G. gracilis* Skv. 也有可能属豇豆 *G. soja* 的变种范围，其变异倾向与 *G. soja* 类似。因并志于此，以供进一步研究。

4. 烟豆（广州植物志）

Glycine tabacina Benth. Fl. Austr. 2: 244. 1864; 广州植物志 366. 1956.

多年生草本。茎纤细而匍匐，基部多分枝，节明显，常弯曲，幼时被紧贴、白色的短柔毛。叶具 3 小叶，侧生小叶与顶生小叶疏离；托叶小，披针形，长约 2 毫米，有纵脉纹，被柔毛；叶柄长 2—3 厘米；茎下部的小叶倒卵形，卵圆形至长圆形，长 0.7—1.2 厘米，宽 0.4—0.8 厘米，先端钝圆、截平或微凹，具短尖，基部圆形，上部的小叶卵状披针形、长椭圆形或长圆形至线形，长 1.2—3.2 厘米，宽 5—8 毫米，先端具短尖，基部圆形，两面被紧贴白色短柔毛，下面的较密；侧脉每边 5—7 条，弯曲，小脉网状；小托叶细小，线形，长约 1 毫米，被毛。总状花序柔弱延长，长 1—5.5 厘米；花疏离，长约 8 毫米，生于短柄上，在植株下部常单生于叶腋，或 2—3 朵聚生；苞片线形，被柔毛；小苞片细小；花梗长 2 毫米；花萼膜质，钟状，裂片 5，三角形，长于萼管，上面 2 片合生至中部；花冠紫色至淡紫色；旗瓣大，圆形，直径约 15 毫米，有瓣柄，翼瓣与龙骨瓣较小，有耳，具瓣柄；雄蕊二体；子房具短柄，胚珠多数。荚果长圆形而劲直，在种子之间不缢缩，长 2—2.5 厘米，宽约 2 毫米，被紧贴、白色的柔毛，先端有长约 2 毫米的喙，果颈短；种子 2—5 颗，圆柱形，两端近截平，长约 2.5 毫米，宽约 2 毫米，褐黑色，种皮不光亮，具呈星状凸起的颗粒状小瘤。花期 3—7 月，果期 5—10 月。

产福建（湄洲岛、东山岛）和广东（据《广州植物志》）。生于海边岛屿的山坡或荒坡草地上。澳大利亚、琉球群岛和南太平洋群岛至斐济亦有分布。

5. 短绒野大豆

Glycine tomentella Hayata, Ic. Pl. Formos. 9: 29. 1920; Hermann, in U. S. Dept. Agr. Techn. Bull. 1268. 23. 1962; 台湾植物志 3: 298. pl. 595. 1977. — *G. tomentosa* auct. non. Linn: Benth. Fl. Austr. 2: 245. 1864.

多年生缠绕或匍匐草本。茎粗壮，基部多分枝，全株通常密被黄褐色的绒毛。叶具 3

小叶；托叶卵状披针形，长2.5—3毫米，有脉纹，被黄褐色茸毛；叶柄长1.5厘米；小叶纸质，椭圆形或卵圆形，长1.5—2.5厘米，宽1—1.5厘米，先端钝圆形，具短尖头，基部圆形，上面密被黄褐色茸毛，下面毛较稀疏；侧脉每边5条，下面较明显凸起；小托叶细小，披针形；顶生小叶柄长2毫米，侧生的很短，几无柄，均被黄褐色茸毛。总状花序长3—7厘米，被黄褐色绒毛。总花梗长约4厘米；花长约10毫米，宽约5毫米，单生或2—7（—9）朵簇生于顶端；苞片披针形；花梗长约1毫米；小苞片细小，线形；花萼膜质，钟状，具脉纹，长4毫米，裂片5；花冠淡红色、深红色至紫色，旗瓣大，有脉纹，翼瓣与龙骨瓣较小，具瓣柄；雄蕊二体；子房具短柄，胚珠多颗。荚果扁平而直，开裂，长18—22毫米，宽4—5毫米，密被黄褐色短柔毛，在种子之间缢缩，果颈短；种子1—4颗，扁圆状方形，长与宽约2毫米，褐黑色，种皮具蜂窝状小孔和颗粒状小瘤凸。花期7—8月，果期9—10月。

产我国台湾、福建（湄洲岛）、广东（陆丰）。生于沿海及附近岛屿干旱坡地、平地或荒坡草地上。澳大利亚、菲律宾、巴布亚新几内亚亦有分布。

本种全株有黄褐色的绒毛，总状花序的花密集于顶端极易识别。

6. 澎湖大豆（台湾植物志）

Glycine clandestina Wendl. Beobacht, 54. 1798; 台湾植物志 3: 244. 1977. — *G. pescadrensis* Hayata, Ic. Pl. Formos. 9: 26. 1920. — *G. tabacina* auct. non Benth.: Hayata, op. cit. 9: 29. 1920.

多年生缠绕或匍匐草本。茎、小枝纤细，疏被紧贴的白色柔毛。叶具3小叶；托叶披针形，长1—1.5毫米，具纵脉纹，被短柔毛；叶柄长1—1.8厘米，被短柔毛；小叶薄纸质，顶生小叶长圆形、披针形至线形，长1—2厘米，宽3—5毫米，先端钝，具小尖头，基部近圆形，侧生小叶较短，长5—7毫米，宽2—5毫米，略偏斜，上面疏被、下面密被紧贴的黄白色柔毛；侧脉每边5条，仅在下面明显；小托叶细小，长约1毫米。总状花序长约7厘米，被柔毛；总花梗长1—5厘米；花长约1厘米，单生或2—10朵聚生于花序轴3/4以上处；苞片披针形；花梗长约1毫米；小苞片细小，长约1毫米，被柔毛；花萼膜质，钟状，具纵脉纹，长约3.5毫米，裂片5，披针形，长1.5毫米，萼管长约2毫米，被柔毛，花冠紫红色至淡紫色，旗瓣圆形，直径约1厘米，具瓣柄，翼瓣与龙骨瓣均较小，具耳和瓣柄；雄蕊二体；子房近无柄；胚珠多颗。荚果扁平，长约1.4厘米，直，幼果被柔毛，先端有弯喙；种子长圆形或球形，褐黑色。花期6—7月，果期8—9月。

产我国台湾澎湖列岛。生于瘠薄干旱向阳的草坡或平地上。澳大利亚、南太平洋群岛亦有分布。

57. 软荚豆属* *Teramnus* P. Br.

P. Br. Hist. Jamaica 290. 1756; Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 1:

530. 1865; Taub. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3: 361.

1894; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 451. 1964.

缠绕草本，茎纤细。羽状复叶具3小叶；托叶和小托叶脱落。花小，数朵簇生于叶腋或排成腋生的总状花序；苞片小，线形，宿存；小苞片线形，具纵条纹；花萼膜质，钟状，裂片5，长于萼管；花冠稍伸出萼外，旗瓣倒卵形，基部狭，具瓣柄，无耳，翼瓣狭，与钝而直且较短的龙骨瓣贴生；雄蕊10枚，单体，其中仅5枚较长的发育，5枚较短的不育；子房无柄，有胚珠多颗，花柱短，弯曲，无毛，柱头头状。荚果线形，稍扁，先端具宿存的喙状花柱，果瓣内种子间有隔膜，有种子多颗。

属模式种： *Teramnus volubilis* Swartz

约8种，分布于热带地区。我国有1种。

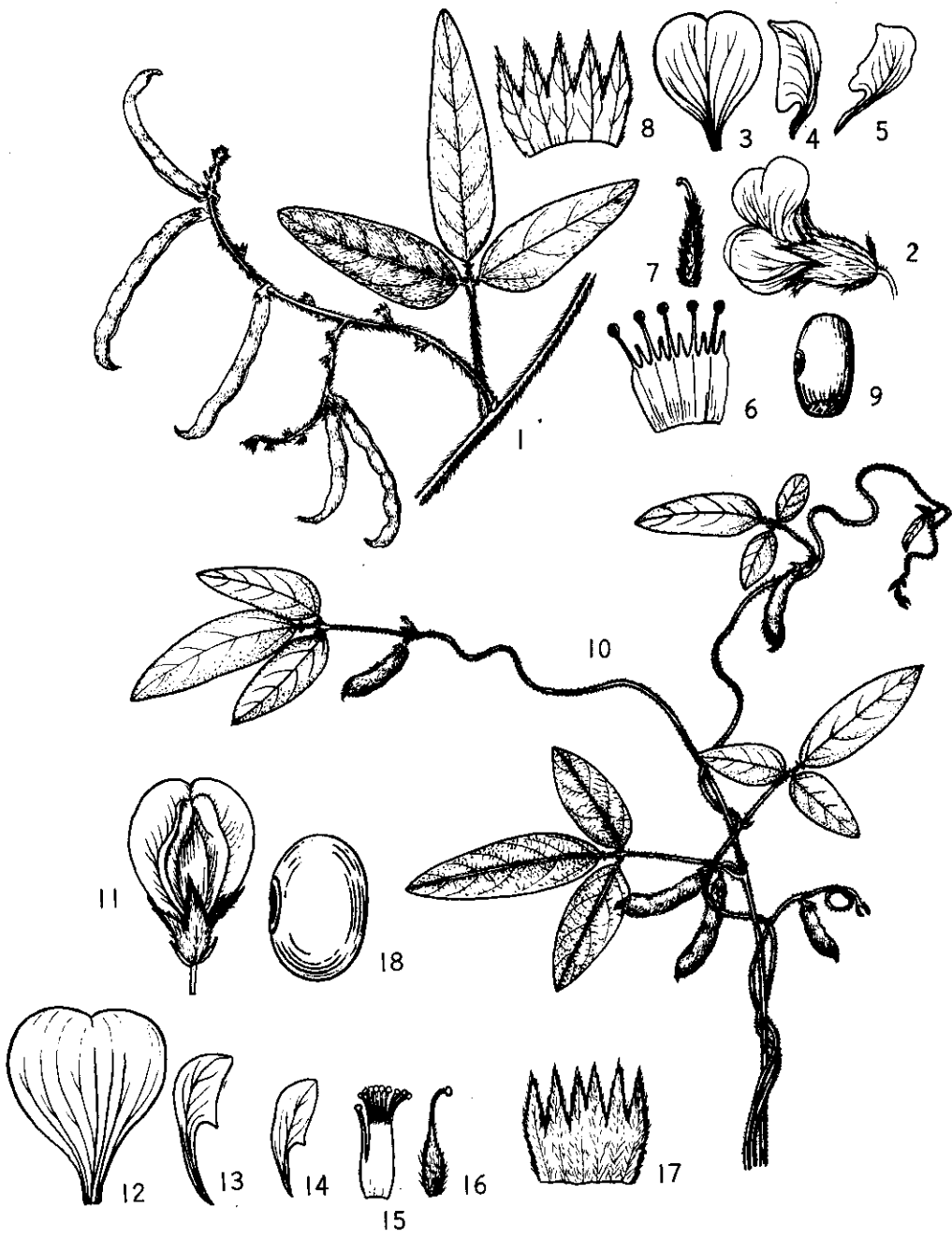
1. 软荚豆（海南植物志） 钩豆（台湾植物志） 图版 59: 1—7

Teramnus labialis (Linn. f.) Spreng. Syst. Veg. 3: 235. 1826; 海南植物志 2: 304. 1965; 台湾植物志 3: 396. 1977; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 62—63. 1979. — *Glycine labialis* Linn. f. Suppl. Pl. 325. 1781. — *Teramnus angustifolius* Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 7: 83. 1912.

一年生草本。茎缠绕，纤细，长达4米，有棱，密被黄色、开展的绒毛。托叶细小，披针形，脱落；叶柄长1.5—4厘米；小叶膜质，顶生小叶长椭圆形或长卵形，长2.5—6厘米，宽1—2.2厘米，先端急尖，基部圆形，上面光亮，被稀疏、紧贴的黄色柔毛，下面被毛较密；侧脉每边5—6条；小托叶线形，长3毫米；小叶柄长1—2毫米，被柔毛。总状花序腋生，长2.5—4厘米，被柔毛，总花梗长约2厘米；花小，中部以上有花6—10朵；苞片披针形；花梗长约5毫米；小苞片着生于花萼的基部，与苞片相似；花萼膜质，长3—4毫米，被紧贴的柔毛，裂片5，卵状披针形而短于萼管；花冠初时白色，后渐变为玫瑰红色或紫色，旗瓣长约4毫米，翼瓣长圆形，基部截平，龙骨瓣菱形；子房被毛。荚果线形，扁平，长约4厘米，宽3.5—4毫米，下垂，被短柔毛，先端有宿存弯钩状的花柱；种子5—9颗，褐黑色，长圆状椭圆形，长4毫米，宽2毫米。花期6—7月，果期9—10月。

产台湾南部和海南。常生于低海拔至中海拔的稀疏灌丛和荒地。印度、斯里兰卡、泰国、柬埔寨、老挝、越南、印度尼西亚和菲律宾亦有分布。

* 别名：钩豆属（台湾植物志）。



图版 59 1—9. 软荚豆 *Teramnus labialis* (Linn. f.) Spreng.: 1. 果枝, 2. 花, 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 雄蕊, 7. 雌蕊, 8. 花萼展开, 9. 种子. 10—18. 豇豆 *Glycine soja* Sieb. et Zucc.: 10. 果枝, 11. 花, 12. 旗瓣, 13. 翼瓣, 14. 龙骨瓣, 15. 雄蕊, 16. 雌蕊, 17. 花萼展开, 18. 种子. (辛茂芳绘)

58. 琼豆属 *Teyleria* Backer

Backer in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg Ser. 3. 16: 107. Apr. 1939.

多年生缠绕草本，茎四棱柱状。羽状复叶具3小叶；托叶卵形，渐尖，有纵条纹，宿存；小托叶小，宿存。花小，排成腋生的总状花序，花序下部常具不规则的分枝；苞片宿存，披针形，位于花梗基部；小苞片宿存与苞片相似，着生于萼的基部；花萼膜质，钟状，5裂，萼齿披针形，与萼管等长或稍长，上面1对常合生；花冠稍伸出萼外，旗瓣大，倒卵形，具短瓣柄，无耳，翼瓣狭长椭圆形，具长瓣柄，与龙骨瓣贴连，龙骨瓣钝，先端具长喙，基部具长瓣柄，约与翼瓣等长；雄蕊单体，对旗瓣的1枚雄蕊与雄蕊管稍合生；子房无柄，有胚珠6—8颗，花柱短而弯曲，柱头小，头状。荚果线形，扁平，稍弯，先端具短喙，果瓣内于种子间有隔膜；种子4—7颗，具种阜。

属模式种：琼豆 *Teyleria koordersii* (Backer) Backer

1种，分布于印度尼西亚（爪哇岛）和我国海南。

1. 琼豆（海南植物志）

Teyleria koordersii (Backer) Backer in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg Ser. 3. 16: 108. 1939; 海南植物志 2: 301. 1965. — *Glycine koordersii* Backer Schooffl. Java 358. 1911. — *G. hainanensis* Merr. et Metc. in Lingnan Sci. Journ. 16: 194. 1937.

缠绕草本。茎四棱柱形，上部具槽纹，枝棱上密被倒生的长硬毛。羽状复叶具3小叶；托叶卵形，渐尖，具纵条纹；叶柄长4—6厘米，具槽，被糙伏毛，渐变无毛；小叶纸质，顶生小叶卵形，长6—14厘米，宽2.5—7厘米，侧生小叶较小，斜卵形，长6—9厘米，先端渐尖或急尖，基部通常圆形，干时呈绿色或黄绿色，两面无毛或仅被极稀疏、伏贴的长硬毛；侧脉每边3—4条；小托叶针状；小叶柄长3—4毫米，被长硬毛。总状花序腋生；总花梗长5—18毫米，与总轴均具显著的棱，棱上被倒向的糙伏毛；花5—20朵，密集；苞片披针形，长3—4毫米，具脊；花梗明显具节，长1—2毫米，近无毛，有时在顶部膨大；小苞片针状，长2.5—3.5毫米，散生糙伏毛；花萼膜质，具纵脉纹，长5—5.5毫米，裂片5，狭披针形，与萼管等长或稍长，无毛；花冠白色，长6—7毫米，翼瓣与龙骨瓣顶端稍呈紫色，具瓣柄，无耳；雄蕊单体；子房无柄，有胚珠6—8颗。荚果线形，长3—3.5厘米，宽3—4毫米，果瓣薄革质，种子间有横缢纹，被开展、基部膨大、长约2毫米的长硬毛，果颈短；种子4—8颗，近方形，长、宽约3毫米，褐色，种阜短，干膜质，舌状。花期11—12月。

产海南。常生于旷野灌木丛内或疏林中。印度尼西亚（爪哇）亦有分布。

59. 宿苞豆属 *Shuteria* Wight et Arn.

Wight et Arn. Prodr. 207. 1834. (nom. cons.), non *Shuterea* Choisy Mem. Soc. Phys. Genève 6: 485. 1833. (Convolvul.); Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 1: 529. 1865; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 181. 1876; Taub. in Engl. et Prantl. Nat. Pflanzenfam. 3(3): 360. 1894; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 402. 1916; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 448. 1964; Thuân in Adansonia sér. 2, 12: 291. 1972. et Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 63. 1979; Polhill in Polhill et Raven, Adv. Leg. Syst. 319. 1981.

多年生草质藤本，茎缠绕。羽状复叶具3小叶；托叶和小托叶具纵条纹，早落或宿存；小叶具柄或于花序轴基部小叶退化或缩小，无柄或具短柄。总状花序腋生，花小，成对、密集簇生或稀疏；苞片和小苞片均2，小，尖锐，具纵条纹，宿存；萼管钟状，具条纹，裂齿较萼管短，不等，在上部2裂片合生；花冠伸出萼外，红色、淡紫色或紫色，径7—8毫米；旗瓣卵圆形或宽卵形，近直立，无耳，具瓣柄，比其他花瓣长，翼瓣狭小，偏斜，有耳，具瓣柄，比龙骨瓣长并与其紧贴合生；龙骨瓣直而有钝头，有耳，具瓣柄；雄蕊二体（1+9），花药小，一式；子房近无柄或延长具短柄，花柱内弯，丝状，无毛，柱头头状，顶生。荚果线形，压扁，稍弯曲，长4—5厘米，具短果颈或近无，有隔膜，有种子4—11颗，种子近圆形、长圆形或肾圆形，无种阜，种脐小。

属模式种：西南宿苞豆 *Shuteria vestita* Wight et Arn. (typ. cons.)

约6种，分布于亚洲热带和亚热带。我国产2种2变种，主要分布于南部至西南部。

Thuân 于 *Adansonia* ser. 2, 12: 299. 1972. 记载了我国云南有 *Shuteria suffulta* Benth. 小叶近圆形，托叶宿存，其根据标本是 Forrest 1358 号，我们未见到标本，现志于此，留待考订。

宿苞豆属分种检索表

1. 小叶卵圆形，较大，长6—8厘米，宽5—6厘米，先端渐尖；花长达12毫米；荚果具种子11颗 1. 硬毛宿苞豆 *S. hirsuta* Baker
1. 小叶椭圆形、倒卵形或近圆形，较小，长2—4厘米，宽2—2.5厘米，先端钝圆或微凹，有小凸尖；花长约10毫米；荚果具种子5—8颗。
 2. 花序轴下部2—3节上具缩小的3小叶复叶，其小叶无柄而呈圆形或肾形 2a. 宿苞豆 *S. involucrata* (Wall.) Wight et Arn. var. *involucrata*
 2. 花序轴下部不具缩小的叶。
 3. 小叶两面被长柔毛 2b. 毛宿苞豆 *S. involucrata* (Wall.) Wight et Arn. var. *villosa* (Pampan.) Ohashi

3. 小叶两面被柔毛，后上面稀被毛或变无毛，或除下面脉上被毛外，其余两面无毛 2c. 光宿苞豆 *S. involucrata* (Wall.) Wight et Arn. var. *glabrata* (Wight et Arn.) Ohashi

1. 硬毛宿苞豆 (新拟)

Shutteria hirsuta Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 182. 1876; Craib in Contr. Siam. Dicot. 63. 1912; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 450. 1916; Thuân in Adansonia sér. 2, 12(2): 303. Pl. 1: 10. et Pl. 3: 1-13. 1972. et in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 67. Pl. 7: 11-12. 1979; 云南种子植物名录, 上册, 627. 1984. — *Glycine ferruginea* Grah. in Wall. Cat. 190. 5514. 1831. nom. nud. — *Pueraria anabaptis* Kurz in Journ. Asiat. Soc. Bengal 45: 253. 1876. — *Shutteria anabaptis* (Kurz) C. Y. Wu in Journ. W. China Border Res. Soc. sér. B. 16: 173. 1946.

草质缠绕藤本，长1—3（—4）米。茎纤细，多分枝，具纵棱，被倒生茸毛。羽状复叶具3小叶；托叶披针形，长6—12厘米，具纵条纹，宿存；叶柄长2.5—3厘米；小叶卵形；膜质，长6—8厘米，宽5—6厘米，先端渐尖，基部圆形，上面绿色，下面淡绿色，两面被紧贴柔毛；侧脉每边5条，明显；小托叶小；小叶柄长4毫米，被毛。总状花序腋生，长10—16厘米，簇生花6—12朵，稀疏，总花梗长2—3厘米，密被毛；苞片披针形，长6—8毫米，具纵条纹，具硬毛，宿存；花梗长2毫米；小苞片线形，具纵条纹，被毛，宿存；花萼管状，长约4毫米，被茸毛，裂片5，上部2裂片近合生，三角形，长约1.5毫米，下部裂片披针形，均比萼管短；花冠长约8毫米，淡紫色至紫色，旗瓣倒卵形，基部下延，无耳，具瓣柄，翼瓣长圆形，有耳，具瓣柄；龙骨瓣比翼瓣稍短，有耳，具瓣柄；子房被毛。荚果长圆形，扁，稍弯，长约5厘米，宽约3毫米，密被毛，先端喙状，具种子11颗。花、果期7—12月。

产云南。常生于海拔250—2000米的山坡、疏林、路旁、灌丛中。印度、尼泊尔、不丹、缅甸、泰国、老挝、越南亦有分布。

种子可供食用。

2. 宿苞豆 (云南种子植物名录) 中国宿苞豆 (中国主要植物图说·豆科)

Shutteria involucrata (Wall.) Wight et Arn. Prodr. 207. 1834; Benth. in Miq. Pl. Jungh. 2: 232. 1852; Thuân in Adansonia sér. 2, 12(2): 298. Pl. 1: 5. 1972. et in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 66. Pl. 7: 10. 1979; Ohashi in Journ. Jap. Bot. 50: 305. 1975; 云南种子植物名录, 上册, 627. 1984. — *Glycine involucrata* Wall. Cat. 5506. 1831. nom. nud., Pl. Asiat. Rar. 3: 22. t. 241. 1832. — *Shutteria vestita* Wight et Arn. var. *involucrata* (Wall.) Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 182. 1876. — *S. sinensis* Hemsl. in Hook. Ic. Pl. 27: t. 2626. 1900; Forbes & Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 36: 520. 1905; 中国主要植物图

说·豆科, 647, 图 628. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 491, 图 2711. 1972.

2a. 宿苞豆 (原变种) 图版 60: 1—6

var. *involutrata*

草质缠绕藤本, 长 1—3 米。茎纤细, 密被毛或无毛。羽状复叶具 3 小叶; 托叶卵状披针形; 叶柄长 2.5—4.5 厘米; 小叶膜质至薄纸质, 宽卵形、卵形或近圆形, 长 2.8—3.5 厘米, 宽 2.3—3 厘米, 先端圆形, 微缺, 具小凸尖, 基部圆形或宽圆形, 上面黄褐色或海蓝色, 下面灰色至灰绿色; 小托叶针形。总状花序腋生, 花序轴长约 10 厘米, 基部 2—3 节上具缩小的 3 小叶, 无柄, 圆形或肾形; 花小, 长约 10 毫米; 苞片和小苞片披针形; 花萼管状, 裂齿 4, 披针形, 比萼管短; 花冠红色、紫色、淡紫色, 旗瓣大, 椭圆状倒卵形, 先端稍钝, 微凹, 具瓣柄, 翼瓣长圆形, 与龙骨瓣近相等, 均比旗瓣小; 子房无柄。荚果线形, 压扁, 成熟时长 3—5 厘米, 宽 2—6 毫米, 先端具喙; 果瓣开裂, 有时扭曲, 具种子 5—6 颗, 褐色, 光亮。花期 11 月至翌年 3 月, 果期 12 月至翌年 3 月。

产云南南部、东南部和广西西部。常生于海拔 900—2 200 (—2 800) 米的山坡路旁灌木丛中或林缘。印度西北部、尼泊尔、越南、柬埔寨、泰国和印度尼西亚 (爪哇岛) 亦有分布。

根药用, 微苦, 凉, 清热解毒, 治感冒咳嗽, 乳腺炎, 肺结核和慢性支气管炎。

2b. 毛宿苞豆 (云南种子植物名录)

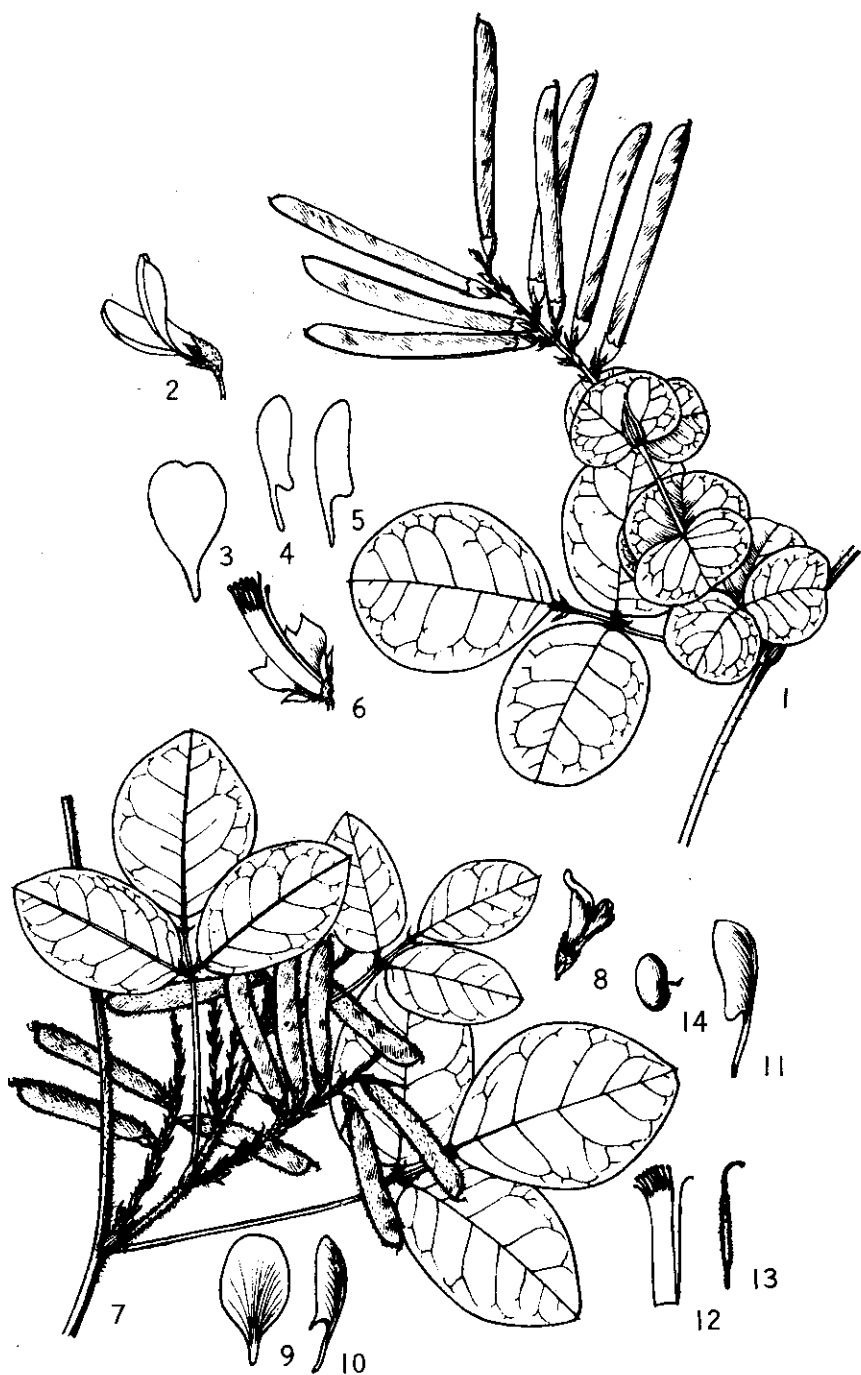
var. *villosa* (Pampan.) Ohashi in Journ. Jap. Bot. 50: 305. 1975; 云南种子植物名录, 上册, 628. 1984. — *Shutteria vestita* Wight et Arn. var. *villosa* Pampan. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. n. ser. 17: 579. 1933.

本变种的原植物记载, 其主要特征为小叶长 1.5—3 厘米, 宽 1—2 厘米; 小叶两面密被或疏被灰白色长柔毛。总状花序稀疏, 常具有苞片状小叶, 接近的小叶少一半。荚果小, 长达 25 毫米, 被灰白色长柔毛。

产云南。此变种依据 Maire 116 号和 Ducloux 382 号标本所定, 我们未见到标本, 仅志于此, 留待考订。

2c. 光宿苞豆 (云南种子植物名录) 西南宿苞豆 (中国主要植物图说·豆科) 毛宿苞豆 (海南植物志) 图版 60: 7—14

var. *glabrata* (Wight et Arn.) Ohashi in Journ. Jap. Bot. 50: 305. 1975. 云南种子植物名录, 上册, 628. 1984. — *Glycine vestita* Grah. in Wall. Cat. 190. n. 5512. 1831. nom. nud. — *Shutteria vestita* (Grah.) Wight et Arn. Prodr. 207. 1834; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 181. 1876; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 403. 1916; Ohashi in Fl. E. Himal. 163. 1966. et 3: 69. 1975; Thuân in Adansonia sér. 2, 12: 295. 1972; 中国主要植物图说·豆科, 648. 图 630. 1955; Chun et How in Acta Phytotax. Sin. 7(1): 28. 1958; 海南植物志 2: 303. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 492. 图 2713, 1972. — *S. glabrata* Wight et Arn.



图版 60 1—6. 宿苞豆 *Shutteria involucrata* (Wall.) Wight et Arn. var. *involucrata*: 1. 果枝, 2. 花, 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 萼展开, 示雄蕊和雌蕊。7—14. 光宿苞豆 *S. involucrata* (Wall.) Wight et Arn. var. *glabrata* (Wight et Arn.) Ohashi: 7. 果枝, 8. 花, 9. 旗瓣, 10. 翼瓣, 11. 龙骨瓣, 12. 雄蕊, 13. 雌蕊, 14. 种子。(林文宏绘)

Prodr. 207. 1834. — *S. vestita* (Grah.) Wight et Arn. var. *glabrata* (Wight et Arn.) Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 182. 1876.

草质绕藤本，长1—3米。茎纤细，羽状复叶具3小叶；托叶披针形；顶生小叶椭圆形至近菱形，长1.5—4厘米，先端微凹，具小凸尖，基部圆形，侧生小叶椭圆形而稍偏斜，长2.5—5厘米，宽1.5—4厘米，先端微凹，具小凸尖，基部圆形，两面被柔毛，后上面稀被毛或变无毛，或除下面脉上被柔毛外，其余无毛；叶柄长2—4厘米；侧脉每边5条；小托叶小，线形。总状花序腋生，从基部密生多花；总花梗长2.5—10厘米；苞片披针形；花梗长2毫米；小苞片披针形；花萼裂齿比萼管短；花冠紫色至淡紫红色，长约8毫米，旗瓣倒卵状椭圆形，基部下延成瓣柄，翼瓣和龙骨瓣长椭圆形，弯曲，均具耳和瓣柄；雄蕊二体；子房被毛。荚果线形，长2.5—3.5厘米，宽4毫米，压扁，稍弯，具种子5—8颗。花期11月至翌年1月，果期1—3月。

产云南、广西和海南。常生于海拔500—2000米的山坡疏林、草地或路旁。印度、斯里兰卡、尼泊尔、不丹、缅甸、泰国、越南、菲律宾、印度尼西亚亦有分布。

根微苦，凉，清热解毒，用于治感冒咳嗽，咽炎，乳痈，肺结核。

60. 山黑豆属 *Dumasia* DC.

DC. in Ann. Sci. Nat. 4: 96. 1825; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 447. 1964; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 182. 1876; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 53. 1979.

缠绕草本或攀援状亚灌木。叶具羽状3小叶，具托叶和小托叶。总状花序腋生；花中等大小；苞片和小苞片小；花萼圆筒状，管口斜截形，无萼齿或萼齿不明显；花冠突出萼外，旗瓣常倒卵形，稀为长圆形或宽椭圆形，具耳，翼瓣镰状长椭圆形、长圆形、长圆状椭圆形，或椭圆形，龙骨瓣常较翼瓣稍短，各瓣均具长瓣柄；雄蕊二体 (9+1)，花药一式；子房线形，具短柄，有胚珠数颗，花柱长，上部扁平，弯曲，柱头顶生，头状。荚果线形，扁平或近念珠状，基部有圆筒状、膜质的宿存花萼。种子多为黑色或蓝色。

属模式种：柔毛山黑豆 *Dumasia villosa* DC.

约10种，分布于非洲南部、亚洲东部及南部。我国有9种及1变种，产西南、东南及南部各省区。

本属最大的特点为花萼圆筒状，一侧肿胀，管口斜截形，萼齿不明显，果期萼宿存，膜质。

山黑豆属分种检索表

1. 小叶近心形或肾形，长1—3厘米，宽1.2—2.8厘米，两面无毛或下面脉上被微毛；叶柄长0.1—3（—5.5）厘米，纤细 1. 心叶山黑豆 *D. cordifolia* Benth. ex Baker
1. 小叶形状与上述不同。
 2. 茎及叶柄密被黄褐色、基部分枝的长硬毛；小叶膜质，近卵形或宽卵形，长4—6厘米，宽2.7—4.5厘米 2. 硬毛山黑豆 *D. hirsuta* Craib
 2. 茎及叶柄无毛或多少被伏毛，但毛不分枝。
 3. 苞片和小苞片较大，膜质，披针形，长6—8毫米，具纵脉，宿存；小叶卵形、长宽卵形或近圆形，无毛或偶被短伏毛，先端圆形、截平、常微凹和具小凸尖 3. 小鸡藤 *D. forrestii* Diels
 3. 苞片和小苞片较小，常呈刚毛状，宿存或脱落。
 4. 小叶两面密被长伏毛。
 5. 荚果有种子3—4颗；小叶卵形至宽卵形，长3.5—5（—9）厘米，宽2—3（—5）厘米，基部圆形，近截平或短楔形 4. 柔毛山黑豆 *D. villosa* DC.
 5. 荚果通常有种子1颗；小叶卵形，长约6厘米，宽3—4.5厘米，基部急尖 5. 台湾山黑豆 *D. bicolor* Hayata
 4. 小叶两面无毛或近无毛或仅下面密被伏毛。
 6. 花萼密被灰色短伏毛；小叶长圆形或长圆状卵形，长3—5厘米，下面、小枝、叶柄均密被灰褐色伏柔毛 6. 长圆叶山黑豆 *D. oblongifoliolata* Wang et Tang ex Y.T. Wei et S. Lee
 6. 花萼无毛或微被柔毛，小叶形状与上述不同。
 7. 枝、叶和花序通常无毛；叶长卵形或卵形；荚果宽7—10毫米。
 8. 总状花序长1—4厘米；荚果通常有种子3—5颗 7. 山黑豆 *D. truncata* Sieb. et Zucc.
 8. 总状花序长5—13厘米；荚果有种子1—2颗 8. 瑶山山黑豆 *D. nitida* Chun ex Y.T. Wei et S. Lee
 7. 枝、叶、花序被短柔毛；小叶椭圆形至椭圆状卵形；荚果宽3—6毫米 9. 云南山黑豆 *D. yunnanensis* Y.T. Wei et S. Lee

1. 心叶山黑豆（中国主要植物图说·豆科）

Dumasia cordifolia Benth. ex Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 183. 1876; Hemsl. in Hook. Ic. Pl. 27: 2627. 1900; 中国主要植物图说·豆科 647. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 490. 图 2710. 1972.

缠绕小藤本。茎纤细，长1—3米，幼时微被淡黄色短柔毛。叶具羽状3小叶；托叶小，披针形，长1—2毫米；生于茎上部的叶具短柄或近无柄，生于下部的通常略长，有时长可达5.5厘米，极纤细，无毛或被短柔毛；小叶膜质，近心形或肾形，长1—3厘米，宽1.2—2.8厘米，先端近圆形而微凹，常有细凸尖，基部截形或微心形，两面无毛或下面主脉微被短柔毛，小脉纤细，网状，略可见；小托叶小，刚毛状；小叶柄极短，微被毛。总状花序腋生，纤细，长约2—7厘米，微被毛或无毛，有花2至数朵；花梗纤

细；花萼膜质，先端斜截形，无毛，长约5毫米；花冠淡黄色，长约1.2—1.5厘米，各瓣均具瓣柄，旗瓣倒卵形，基部具2钝耳，内面基部具2胼胝体，翼瓣与龙骨瓣等长；雄蕊二体；子房无毛，具子房柄，花柱上部增大，扁平，柱头头状。荚果倒披针形至长椭圆形，略弯，长约3厘米，宽4—6毫米，具短果颈，裂片卷曲或平展；种子3—5颗，肾形，棕黑色，长约3毫米。花期8—9月，果期10—12月。

产云南、西藏（察隅）、四川南部。常生于海拔1200—2800米的山坡阳处灌丛中。印度亦有分布。

2. 硬毛山黑豆 图版 61: 9

Dumasia hirsuta Craib in Sargent, Pl. Wils. 2:116. 1914.

缠绕状草质藤本，长1—3米；茎密被基部分枝的褐色长硬毛。叶具羽状3小叶；托叶小，披针形，长4—6毫米，具脉纹；叶柄长4—9厘米，被褐色长硬毛；小叶膜质，近卵形或宽卵形，长4—6（—9）厘米，宽2.7—7厘米，先端钝，具细凸尖，基部近截形，宽楔形或近圆形，叶缘微波状，上面无毛，下面无毛或偶被短粗伏毛，干后黄绿色；侧脉每边4—6条；侧生小叶偏斜；小托叶小，刚毛状；小叶柄长约2—3毫米，多少被褐色毛。总状花序腋生，长5—7厘米，通常无毛；苞片小，刚毛状；花长1.4—1.8厘米，2—4朵聚生于花序顶部；花梗长1—2毫米；花萼管状，长5—7毫米，无毛或微被伏毛，先端斜截形；花冠黄色或淡黄色，旗瓣通常长约11毫米，宽约9毫米，瓣柄长约7毫米，翼瓣长约7毫米，瓣柄长约11毫米，龙骨瓣长约5.5毫米，瓣柄长近11毫米；雄蕊二体；子房线形，具胚珠4—7颗。荚果线形，扁平，长约6厘米，宽约1厘米，无毛，先端具长喙，基部具果颈；花萼宿存；种子4—7颗。花、果期6—8月。

产广东、广西、湖南、湖北、贵州、四川、江西。常生于海拔750—1700米的山坡山谷水旁湿润地。模式标本采自湖北西部巴东县。

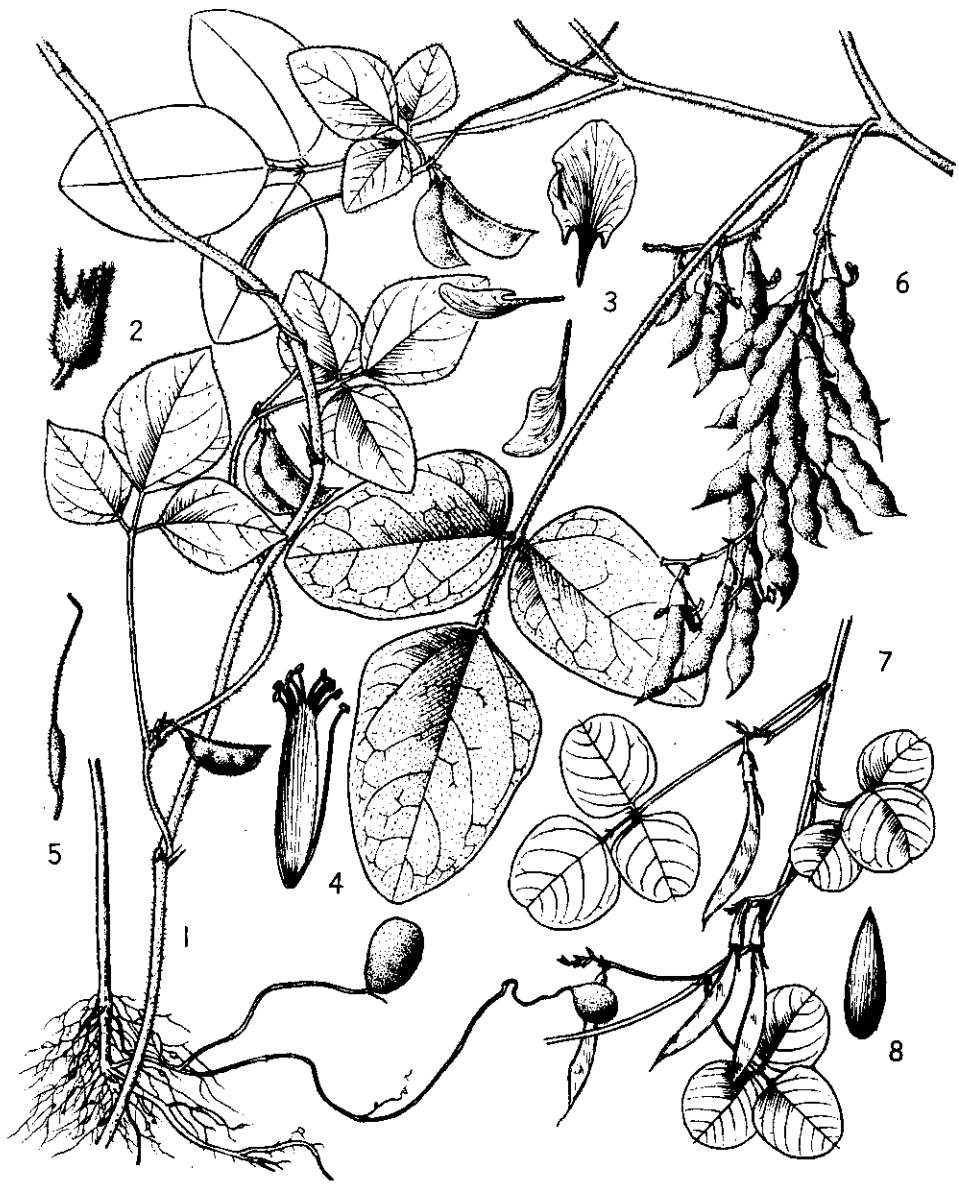
3. 小鸡藤（植物名实图考） 雀舌豆（中国高等植物图鉴），大苞山黑豆 图版 62: 7—8

Dumasia forrestii Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5:247. 1912; 中国高等植物图鉴 2: 490. 图 2709. 1972; Y. T. Wei et S. Lee in Guihaia 5: 163. 1985. — *D. bracteosa* Gagnep. in Lecomte Not. Syst. 3:191. 1915.

缠绕草本。全株无毛或近无毛，茎纤细，有明显棱角，干后禾秆色。叶具羽状3小叶；托叶线状披针形，长4—7毫米，有纵线纹；叶柄长2—11厘米；小叶近纸质，等大或近等大，卵形、宽卵形或近圆形，长2—5厘米，宽2—4.8厘米，先端圆形或截平，常微凹和具小凸尖，两面无毛，或偶被疏短伏毛；侧脉每边4—6条，纤细，在上面明显凸起。总状花序腋生，长3—12厘米，无毛或疏被毛；总花梗长2—6厘米；花密集，淡黄色，长1.5—1.8厘米；苞片与小苞片各2枚，形状大小与托叶相仿，长5—8毫米，宽1—2毫米，有数条纵脉纹，宿存；花梗短，长1—3毫米；花萼管状，膜质，淡绿色，长5—8毫米，管口斜截形，旗瓣倒卵形或椭圆形，基部具瓣柄和2耳，翼瓣镰状长椭圆形，



图版 61 1—8. 瑤山山黑豆 *Dumasia nitida* Chun ex Y.T.Wei et S.Lee: 1. 花枝, 2. 雌蕊, 3. 雄蕊, 4. 龙骨瓣, 5. 翼瓣, 6. 旗瓣, 7. 花萼, 8. 荚果. 9. 硬毛山黑豆 *D. hirsuta* Craib: 果枝. (辛茂芳绘)



图版 62 1—5. 两型豆 *Amphicarpa edgeworthii* Benth.: 1. 全株, 2. 花萼, 3. 花瓣, 4. 雄蕊, 5. 雌蕊。6 柔毛山黑豆 *Dumasia villosa* DC.: 果枝。7—8. 小鸡藤 *D. forrestii* Diels: 7. 果枝, 8. 苞片。(邹贤桂绘)

龙骨瓣与翼瓣相仿，均具长瓣柄，无耳；雄蕊二体；子房具柄，基部具鞘状花盘，花柱长，弯曲，上部扩大，无毛，柱头头状。荚果线状长圆形，长3—4厘米，宽约6毫米，微弯，先端渐尖，基部渐狭成果颈，无毛；种子通常1—2颗。花期8—9月，果期10月后。

产云南、西藏（波密）、四川。常生于海拔1800—3200米的山坡灌丛中。模式标本采自云南。

果药用，有止痛、松弛肌肉之效。治坐骨神经痛，筋骨疼痛。

本种与柔毛山黑豆 *D. villosa* DC. 相似，但后者小叶下面密被柔毛，苞片和小苞片极小，刚毛状，荚果念珠状，可区别。

4. 柔毛山黑豆 毛小鸡藤 图版 62: 6

Dumasia villosa DC. in Ann. Sci. Nat. Bot. 4: 97. 1825; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 183. 1876; Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 5: 110. 1910; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 308. 1916; 中国主要植物图说·豆科 644. 1955; Verdc. in Gillett et al. Fl. Trop. E. Afr. Legum. Pap. (2): 513. 1971; 中国高等植物图鉴 2: 489, 图 2708. 1972; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 54. 1979. — *D. pubescens* DC. Mem. Legum. 257. t. 45. 1826. — *D. glaucescens* Miq. Fl. Ind. Bat. 1(1): 227. 1855.

缠绕状草质藤本，全株各部被黄色或黄褐色柔毛。叶具羽状3小叶；托叶小，线状披针形或呈刚毛状，长2—3毫米，密被柔毛；叶柄长3—5（—9.5）厘米，密被毛；小叶纸质，顶生小叶卵形至宽卵形，长3.5—5（—9）厘米，宽2—3（—5）厘米，先端钝或微凹，具小凸尖，基部圆形、近截平或短楔形，两面密被伏柔毛，侧生小叶常略小和偏斜，干后上面绿褐色，下面淡灰白色；侧脉每4—6条，略明显；小叶柄长2—3毫米，被毛。总状花序腋生，长4—11（—15）厘米，有明显的总花梗；花序轴、总花梗均被淡黄色柔毛；花常密集或略疏，长1.5—1.8厘米；苞片和小苞片小，刚毛状；花梗短，长约2毫米，被黄色短柔毛；花萼筒长约1厘米，先端斜截形，无毛或微被伏毛；花冠黄色，各瓣近等长，明显具瓣柄，旗瓣倒卵形，基部具2耳，翼瓣与龙骨瓣长圆状椭圆形，具长瓣柄，无耳；雄蕊二体；子房线形，被毛，花柱长，具毛，近顶部扁平，扁平部分急向上弯，柱头头状。荚果长椭圆形，长约2—3厘米，宽约5毫米，密被黄色柔毛，在种子间缢缩；种子通常3—4颗。花期9—10月，果期11—12月。

产西藏（察隅）、云南、广西（那坡）、贵州、四川、陕西。常生于山谷溪边灌丛中，海拔400—2500米。印度、尼泊尔、斯里兰卡、泰国、老挝、越南、印度尼西亚（爪哇）、菲律宾群岛亦有分布。

种子油供工业用。

5. 台湾山黑豆

Dumasia bicolor Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo 25: 75. 1908; Hayata, Ic.

Pl. Formos. 1: 194. 1911; 中国主要植物图说·豆科 645. 图 626. 1955; 台湾植物志 3: 276. 1977.

缠绕草质藤本。茎纤细，密被灰褐色短柔毛。叶具羽状 3 小叶；托叶狭披针形，长约 5 毫米；叶柄长 5—8 厘米，被短柔毛；小叶近等大，顶生小叶卵形，长约 6 厘米，宽约 3—4.5 厘米，先端圆形，有时有小凸尖，基部急尖，侧生小叶卵圆形，两面疏被平伏状长柔毛，基出脉 3，侧脉每边 3—4 条，均极纤细；小叶柄短，被毛；小托叶刚毛状。总状花序腋生，长 4—10 厘米，纤细，被黄褐色短柔毛；苞片小而狭；小苞片微小，线形；花排列稍稀疏，略细长，花萼圆筒状，长约 5—9 毫米，密被短柔毛，口部斜截形；花冠黄色，旗瓣倒卵形，长约 1.4 厘米，先端微缺，瓣片与瓣柄近等长，基部两侧各具一内弯的耳，翼瓣和龙骨瓣近等长，基部具长瓣柄和一侧具耳，龙骨瓣先端钝圆，亦具长瓣柄；雄蕊二体；子房被长柔毛，稍具子房柄，花柱丝状。荚果线形，长 1—2 厘米，宽约 0.8 厘米，被长柔毛；种子通常 1 颗，球形，长约 5.5 毫米，宽约 4.5 毫米，有光泽。花期秋季。

产我国台湾。常生于灌丛和次生林里。模式标本采自台湾。

6. 长圆叶山黑豆 (新拟) 图版 63: 1—5

Dumasia oblongifoliolata Wang et Tang ex Y. T. Wei et S. Lee in Guihaia 5: 161. 1985.

缠绕草本，全株除叶面外密被灰色短柔毛。叶具羽状 3 小叶；托叶锥状，细小，长约 2 毫米；叶柄长 1.5—4 厘米；小叶纸质，长圆形至长圆状卵形，长 3—5 厘米，宽 1—2.3 厘米，先端圆形，中部微凹，并具小凸尖，基部圆形，有时略偏斜，上面无毛，下面密被灰色短伏毛，侧脉每边 4—7 条，于近叶缘处相联结，小脉在上面密网状，小托叶锥状，长约 1 毫米；小叶柄长约 1 毫米。总状花序腋生，长 2—4 厘米，花序轴密被灰色短柔毛；花中等大小，长约 1.5 厘米，各瓣近等长；苞片和小苞片细小，长约 1 毫米，宿存；花梗短，长约 1 毫米；花萼圆筒状，长 6—8 毫米，密被灰色短伏毛，管口斜截形，花冠黄色，旗瓣宽椭圆形至倒卵形，基部具瓣柄和 2 耳，翼瓣长圆形，龙骨瓣椭圆形，略弯，均具瓣柄。花期 10 月。

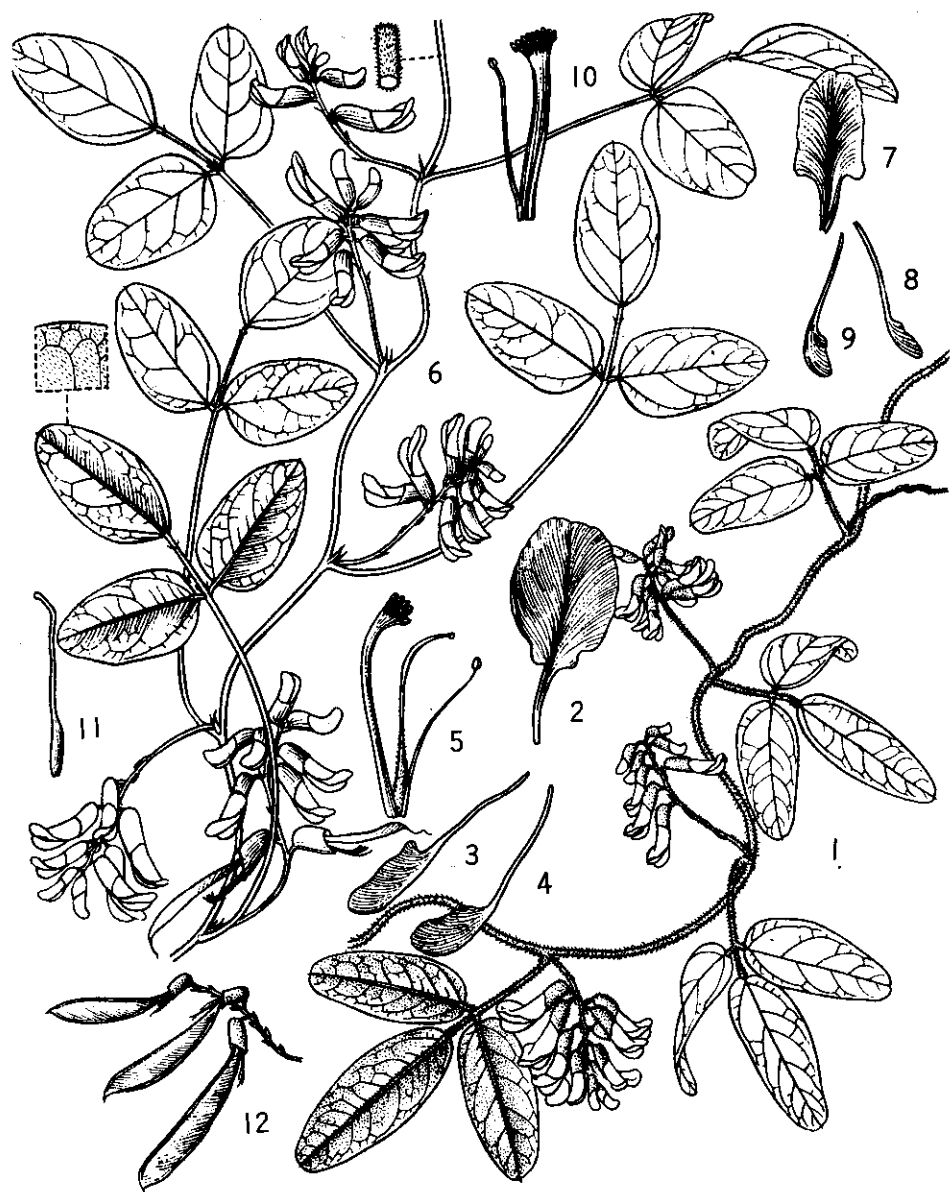
产四川。模式标本采自四川。

本种与柔毛山黑豆 *D. villosa* DC. 近似，但小叶为长圆形至长圆状卵形，上面无毛，小脉密网状，侧脉每边 4—7，于近叶缘处相联结，花萼密被灰色短伏毛，可区别。

7. 山黑豆

Dumasia truncata Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. Wiss. München 4(2): 119. 1843.

攀援状缠绕草本。茎纤细，长 1—3 米，具细纵纹，通常无毛。叶具羽状 3 小叶；托叶小，线状披针形，具 3 脉，长 2—4 毫米；叶柄纤细，长 3—7 厘米，无毛；小叶膜质，长卵形或卵形，通常长 3—6 厘米，宽 2.3—3.5 厘米，稀更长或更宽，先端钝或近圆形，



图版 63 1—5. 长圆叶山黑豆 *Dumasia oblongifoliolata* Wang et Tang ex Y. T. Wei et S. Lee: 1. 花枝, 2. 旗瓣, 3. 翼瓣, 4. 龙骨瓣, 5. 雄蕊和雌蕊。6—12. 云南山黑豆 *D. yunnanensis* Y. T. Wei et S. Lee: 6. 花枝, 7. 旗瓣, 8. 翼瓣, 9. 龙骨瓣, 10. 雄蕊, 11. 雌蕊, 12. 果序。(何顺清绘)

有时微凹，具小凸尖，基部截形或圆形，侧生小叶略小，基部略偏斜，通常两面无毛，上面绿色，下面淡绿色；中脉在两面凸起，侧脉纤细，每边 5—7 条，最下面一对靠近基部边缘，通常稍长和明显；小托叶刚毛状，长约 1 毫米；小叶柄长 2—3 毫米，无毛。总状花序腋生，纤细，长 1—4 厘米，通常无毛；总花梗短；花长约 1.2—2 厘米，苞片和小苞片细小；花梗长 1—3 毫米；花萼管状，膜质，淡绿色，长约 6 毫米，管口斜截形，无毛；花冠黄色或淡黄色，旗瓣椭圆形至微倒卵形，具瓣柄和耳；翼瓣和龙骨瓣近椭圆形，微弯，稍短于旗瓣，但远较旗瓣小，具长瓣柄，基部一侧略具耳，雄蕊二体；子房线状倒披针形，无毛，胚珠通常 3—5 颗，花柱纤细，无毛。荚果倒披针形至披针状椭圆形，长约 4 厘米，宽约 9 毫米，略膨，先端具喙，基部渐狭成短果颈；种子通常 3—5 颗，扁球形，黑褐色，直径约 6 毫米。花期 8—9 月，果期 10—11 月。

产浙江、安徽、湖北。常生于海拔 380—1 000 米的山地路旁潮湿处。日本亦有分布。

8. 瑶山山黑豆 图版 61: 1—8

Dumasia nitida Chun ex Y. T. Wei et S. Lee in Guihaia 5: 161. 1985.

攀援状草质藤本，全株无毛。茎纤细，具细纵纹。叶具羽状 3 小叶；托叶小，线形，长约 2 毫米；叶柄纤细，长 2—8 厘米；小叶膜质，卵形或长卵形，长 2.5—6 厘米，宽 1.4—3 厘米，先端钝或有时近圆形，具小凸尖，基部平截或宽楔形，侧生小叶略小，基部略偏斜，上面绿色，下面淡绿色，中脉在两面微凸起；侧脉纤细，每边 5—9 条，最下面一对靠近基部边缘，通常稍长和明显；小托叶细小，线状；小叶柄长约 2 毫米。总状花序腋生，纤细，长 5—13 厘米，总花梗长 1.5—6 厘米；花长约 1.2 厘米，排列稀疏；苞片和小苞片细小；花梗长 2—3 毫米；花萼管状，膜质，长约 8 毫米，管口斜截形；花冠淡黄色，旗瓣长圆形，长 1—1.5 厘米，基部两侧具耳和瓣柄，翼瓣和龙骨瓣长圆状，与旗瓣近等长，略弯，但远较旗瓣狭，基部一侧具耳和长瓣柄；雄蕊二体；子房线形至线状倒披针形；胚珠 1—2 颗，花柱线形，先端略扩大。荚果长圆形至倒披针形，长 3—4 厘米，宽约 1 厘米，先端具喙，基部渐狭成长约 1 厘米的果颈，种子 1—2 颗。花、果期 9—10 月。

产广西（金秀、贺县）。常生于山地路旁灌丛中。模式标本采自广西。

本种与山黑豆 *D. truncata* Sieb. et Zucc. 和云南山黑豆 *D. yunnanensis* Y. T. Wei et S. Lee 近似，但本种总状花序较长，长 5—13 厘米，花排列稀疏；荚果长圆形至倒披针形，果颈长 1 厘米，种子 1—2 颗，可以区别。

9. 云南山黑豆 图版 63: 6—12

Dumasia yunnanensis Y. T. Wei et S. Lee in Guihaia 5: 159. 1985.

多年生缠绕草本。茎纤细，有短粗毛。叶具羽状 3 小叶；托叶小，卵形至卵状披针形，有纵纹；叶柄长 1—8 厘米，无毛或略被短柔毛；小叶膜质或薄纸质，椭圆形至椭圆状卵形，长 2—4 厘米，宽 1.3—2.5 厘米，先端钝或近圆形，微凹，有小凸尖，基部圆

形、宽楔形或近截平，上面近无毛，下面被短伏毛；小托叶小，刚毛状；小叶柄极短。总状花序腋生，长1—3.5厘米，稀更长，被短粗毛，有花3—6朵，稀更多；总花梗短；苞片和小苞片极小，刚毛状；花梗长1—2毫米；花萼圆筒状，长5—8毫米，无毛或微被短柔毛，管口斜截形；花冠黄色，各瓣近等长，旗瓣长圆形，基部渐狭成瓣柄，翼瓣和龙骨瓣椭圆状，具长瓣柄。荚果狭镰形，压扁，长3—5厘米，宽3—6毫米，先端具喙；种子3—4颗。花期8—10月。

产云南。常生于海拔1300—2200米的山地山坡路旁、沟边灌丛中。模式标本采自云南。

61. 两型豆属 *Amphicarpaea* Elliot

Elliot in Journ. Acad. Philad. 1: 372. 1818. (nom. cons.); Hutch.

Gen. Fl. Pl. 1: 449. 1964; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos

Viêtn. 17: 54. 1979.

缠绕草本。叶为羽状复叶，互生，有小叶3片，托叶和小托叶常有脉纹。花两性，常两型，一为闭锁花（闭花受精）式，无花瓣，生于茎下部，于地下结实；二为正常花，生于茎上部，通常3—7朵排成腋生的短总状花序；苞片宿存或脱落，小苞片有或无；花萼管状，4—5裂；花冠伸出萼外，各瓣近等长，旗瓣倒卵形或倒卵状椭圆形，具瓣柄和耳，龙骨瓣略镰状弯曲；雄蕊二体（9+1），花药一式；子房无柄或近无柄，基部具鞘状花盘，花柱无毛，柱头小，顶生。荚果线状长圆形，扁平，微弯，不具隔膜；在地下结的果通常圆形或椭圆形。不开裂具1种子。

属模式种：*Amphicarpaea monoica* (Linn.) Elliot (*A. bracteata* (Linn.) Rickett et Stafleu)

约10种，分布于东亚，北美以及非洲东南部等。我国产3种，其中两型豆 *A. edgeworthii* Benth. 广布于南北各省区。

两型豆属分种检索表

1. 苞片卵形、椭圆形至宽椭圆形。
 2. 顶生小叶菱状卵形或扁卵形，长宽近相等，长2.5—5.5厘米，宽2—5厘米，两面被伏贴柔毛；苞片宿存；荚果宽约6毫米 1. 两型豆 *A. edgeworthii* Benth.
 2. 顶生小叶卵形、卵状椭圆形至宽椭圆形，长为宽的1.5—2倍，长3.5—8.5厘米，宽2—4厘米，两面密被黄色伏贴长柔毛；苞片脱落；荚果宽6—9毫米 2. 锈毛两型豆 *A. rufescens* (Franch.) Y.T. Wei et S. Lee
1. 苞片线形；顶生小叶卵形至宽卵形，先端骤窄短渐尖 3. 线苞两型豆 *A. linearis* Chun et T. Chen

1. **两型豆** (中国主要植物图说·豆科) 阴阳豆 (种子植物名称), 三籽两型豆 (中国高等植物图鉴), 山巴豆 (吉林), 野毛扁豆 图版 62: 1—5

Amphicarpaea edgeworthii Benth. in Miq. Pl. Jungh. 231. 1851; Thuàn in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 56. 1979. — *Shuteria trisperma* Miq. in Ann. Mus. Bot. Ludg.-Bat. 3: 51. 1867. — *Amphicarpaea edgeworthii* Benth. var. *japonica* Oliv. in Journ. Linn. Soc. Bot. 9: 164. 1867. — *A. trisperma* (Miq.) Baker ex Jacks. Ind. Kew. 1: 111. 1893; 中国主要植物图说·豆科, 643. 图 624. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 489, 图 2707. 1972; 东北草本植物志 5: 163. 1976. — *Falcata japonica* (Oliv.) Kom. Fl. Mansh. 2: 630. 1904.

一年生缠绕草本。茎纤细, 长 0.3—1.3 米, 被淡褐色柔毛。叶具羽状 3 小叶; 托叶小, 披针形或卵状披针形, 长 3—4 毫米, 具明显线纹; 叶柄长 2—5.5 厘米; 小叶薄纸质或近膜质, 顶生小叶菱状卵形或扁卵形, 长 2.5—5.5 厘米, 宽 2—5 厘米, 稀更大或更宽, 先端钝或有时短尖, 常具细尖头, 基部圆形、宽楔形或近截平, 上面绿色, 下面淡绿色, 两面常被贴伏的柔毛, 基出脉 3, 纤细, 小叶柄短; 小托叶极小, 常早落, 侧生小叶稍小, 常偏斜。花二型: 生在茎上部的为正常花, 排成腋生的短总状花序, 有花 2—7 朵, 各部被淡褐色长柔毛; 苞片近膜质, 卵形至椭圆形, 长 3—5 毫米, 具线纹多条, 腋内通常具花一朵; 花梗纤细, 长约 1—2 毫米; 花萼管状, 5 裂, 裂片不等; 花冠淡紫色或白色, 长 1—1.7 厘米, 各瓣近等长, 旗瓣倒卵形, 具瓣柄, 两侧具内弯的耳, 翼瓣长圆形亦具瓣柄和耳, 龙骨瓣与翼瓣近似, 先端钝, 具长瓣柄; 雄蕊二体, 子房被毛。另生于下部为闭锁花, 无花瓣, 柱头弯至与花药接触, 子房伸入地下结实。荚果二型; 生于茎上部的完全花结的荚果为长圆形或倒卵状长圆形, 长 2—3.5 厘米, 宽约 6 毫米, 扁平, 微弯, 被淡褐色柔毛, 以背、腹缝线上的毛较密; 种子 2—3 颗, 肾状圆形, 黑褐色, 种脐小; 由闭锁花伸入地下结的荚果呈椭圆形或近球形, 不开裂, 内含一粒种子。花、果期 8—11 月。

产东北、华北至陕、甘及江南各省。常生于海拔 300—1 800 米的山坡路旁及旷野草地上。原苏联、朝鲜、日本、越南、印度亦有分布。模式标本采自喜马拉雅山。

2. 锈毛两型豆

Amphicarpaea rufescens (Franch.) Y. T. Wei et S. Lee in Guihaia 5: 174. 1985. — *A. edgeworthii* Benth. var. *rufescens* Franch. Pl. Delav. 178. 1889.

多年生草质藤本。茎稍粗壮, 具明显纵棱, 密被黄褐色长柔毛。叶具羽状 3 小叶; 托叶长圆形至长卵形, 长 6—8 毫米, 宽约 3 毫米, 具纵脉和被毛; 叶柄长 4—12 厘米, 密被黄褐色毛; 小叶纸质或厚纸质, 顶生小叶通常卵形, 卵状椭圆形至宽椭圆形, 长 3.5—8.5 厘米, 宽 2—4 厘米, 先端短尖, 具细尖头, 基部圆形或宽楔形, 两面密被黄褐色伏贴长柔毛, 尤以下面脉上最密, 基出脉 3, 侧脉每边 4—6, 纤细; 小托叶明显, 线状; 小叶柄长 2—5 毫米, 密被黄褐色毛, 侧生小叶斜卵形。总状花序长 3—7 厘米, 各部被淡黄

色至灰白色短柔毛；花较密，常2朵聚生，长1.5—2厘米；苞片椭圆形，被毛，常早落；花梗长2—4毫米，被微柔毛；花萼筒状，长6—8毫米，5裂，裂片不等长，短尖至短渐尖，为萼管的1/2—1/3，被柔毛；花冠红色至紫蓝色，各瓣近等长，旗瓣倒卵状椭圆形，长约1.2厘米，基部具短瓣柄，翼瓣椭圆形，先端钝，基部具长瓣柄，一侧具尖耳，龙骨瓣与翼瓣相仿；雄蕊二体；子房线形，具柄，基部花盘鞘状，胚珠2—3颗，花柱无毛，柱头头状。荚果椭圆形，长2—3厘米，宽6—9毫米，略膨胀，被黄褐色柔毛，先端具喙，基部渐狭成果颈；种子2—3颗，稀1颗，肾形，长约5毫米，宽约3毫米，黑褐色。花期6—7月，果期8—10月。

产云南、四川。常生于海拔2300—3000米的山坡林下。模式标本采自云南。

3. 线苞两型豆 (植物分类学报)

Amphicarpea linearis Chun et T. Chen in Acta Phytotax. Sin. 7: 23, Pl. 8, 1. 1958; 海南植物志 2: 303. 1965.

缠绕草质藤本。茎纤细，略具棱，幼嫩时密被黄褐色倒生长硬毛，后逐渐脱落。叶具羽状3小叶；托叶线形至线状披针形，长4—5毫米，具脉纹；叶柄长4.5—8厘米；小叶膜质或近膜质，卵形至宽卵形，长4.5—6厘米，宽3—5.5厘米，侧生小叶斜卵形，较小，先端骤窄短渐尖，基部圆形或近截平，稀宽楔形，两面被紧贴的疏糙伏毛，早落；基出脉3，侧脉每边4—5条，纤细；小托叶小，锥状；小叶柄长2—3毫米，被粗毛。总状花序腋生，长3—7.5厘米；总花梗长1.5—3厘米，花在花序轴上部较密集；苞片线形，长约4—5毫米，被毛；花梗短，长约1毫米；小苞片长约1.5毫米；萼管状钟形，近无毛，长5—6毫米，5裂，裂片不相等，下面1枚最长；花冠蓝色，旗瓣长约1厘米，翼瓣及龙骨瓣均具细长瓣柄；雄蕊二体，长约12毫米，花药小，一式，近球形；子房线状，胚珠9颗。花期1月。

产海南（保亭、白沙），云南（景东）。常生于路旁及空旷地上。模式标本采自海南白沙县。

亚族 4. 拟大豆亚族 Subtrib. OPHRESTIINAE Lackey

Lackey in Journ. Linn. Soc. Bot. 74: 163. 1977; et in Polhill et Raven, Adv. Leg. Syst. 1: 319. 1981.

奇数羽状复叶，小叶1—9，无小腺点；花序多少有节或无节；苞片线形，宿存；花冠紫色至红色或暗白色，旗瓣外被绢毛，里面无附属物（与灰叶属 *Tephrosia* 相似），翼瓣、龙骨瓣被短柔毛或无毛；柱头顶生，头状；花柱无髯毛；种子光滑，具凸出的假种皮，种阜隆起，孔阜软骨质，稍硬，成环状围绕着种脐，种脐短。

3属，分布于热带非洲和亚洲，我国有1属，1种，产海南。

62. 拟大豆属 *Ophrestia* H. M. L. Forbes

H. M. L. Forbes in *Bothalia* 4: 1003. 1948; Verdc. in Kew. Bull. 24: 257. 1970. — *Paraglycine* Hermann in U. S. Dept. Agr. Techn. Bull. 1268: 52. 1962.

多年生缠绕或稀为直立草本、亚灌木或灌木。奇数羽状复叶具小叶 3—7，稀为单叶；托叶线形，小，小托叶微小或缺。总状花序单生、成对或成束生于叶腋；苞片针状，有时为披针形或线形，脱落；小苞片针状或线形；花萼膜质，钟状，有时为圆筒状钟形，裂片 5，近相等，均比萼管短，上面的 1 对多少合生；花冠伸出萼外，比萼长 1 倍，或至少旗瓣如此，旗瓣提琴形，有时为肾形，卵状长圆形或近圆形，基部渐狭成为阔而短的瓣柄，比其他花瓣长，翼瓣通常狭长椭圆形，具瓣柄，有耳，龙骨瓣长椭圆形或倒卵形，与翼瓣等长或较短；雄蕊二体 (9+1)，花药一式；子房近无柄，有胚珠 2—8 颗，花柱粗，柱头小。荚果长圆形或线状长椭圆形，扁平，边缘略增厚，2 瓣裂，具种子 2—5 颗；种子长圆状卵形；种脐短，边缘假种皮展开，柔软，具种阜和孔阜。

属后选模式种：*Ophrestia oblongifolia* (E. H. F. Meyer) H. M. L. Forbes
(*Tephrosia oblongifolia* E. H. F. Meyer)

约 12 种，分布热带非洲和亚洲。我国有 1 种，产海南。

1. 羽叶拟大豆 (海南植物志) 羽叶大豆 (中国主要植物图说·豆科)

Ophrestia pinnata (Merr.) H. M. L. Forbes in *Bothalia* 4: 1003. 1948. — *Paraglycine pinnata* (Merr.) Hermann in U. S. Dept. Agr. Techn. Bull. 1286: 69. 1962; 海南植物志 2: 300. 图 447. 1965. — *Glycine pinnata* Merr. in *Lingnan Sci. Journ.* 14: 15. 1935; 中国主要植物图说·豆科 653. 图 633. 1955.

缠绕藤本。茎草质或近木质，植株几全部被黄褐色、倒向的长硬毛。羽状复叶具小叶 5—7，叶长 10—15 厘米；托叶披针形，有脉纹；叶柄长 3—6 厘米，具槽纹；小叶纸质，长椭圆形或椭圆形，长 2.5—7 (—9) 厘米，宽 1.4—3.8 厘米，先端钝至渐尖，有时具小凸尖，基部圆形，上面无毛或被极稀疏的糙伏毛，下面密被白色糙毛，脉上较密；侧脉每边 5—6 条；小托叶针状，长约 1 毫米，脱落；小叶柄长 1—2 毫米。总状花序腋生，长 4—10 厘米；总花梗长 6—10 毫米；花小，单朵或成对，长约 6 毫米；苞片针状，长约 1 毫米，基部具结节和关节，在果脱落后与萼均宿存；小苞片针状或线形，长约 1 毫米，具纵脉纹；花萼膜质，具纵脉纹，长 2.5—3.5 毫米，裂片 5，上面 2 裂齿合生而呈宽三角形，下面裂齿披针形，均比萼管短；花冠紫红色至桃红色，旗瓣提琴形，长 5.5—6 毫米，上面或至少先端被丝毛，翼瓣通常狭长椭圆形，具耳，有瓣柄，龙骨瓣长椭圆形，与翼瓣等长，有耳和瓣柄；雄蕊二体，对旗瓣的 1 枚离生；子房具胚珠 2—8 颗。荚果长圆形，长 2.5—4 厘米，宽 6—8 厘米，扁平，先端具短喙，密被黄褐色茸毛或长硬毛，果瓣

于种子间有不明显的缢纹，开裂后旋卷；种子 2—5 颗，近圆形，扁平，直径约 4.5 毫米，褐色或黑色，种阜隆起，干膜质，鳞片状。花期 7—8 月，果期 8—9 月。

产海南。常生于旷野灌木丛中。

亚族 5. 蝶豆亚族 Subtrib. CLITORIINAE Benth.

Benth. in Comm. Legum. Gen. 1837; Lackey in Polhill et Raven, Adv. Leg. Syst. 1: 320. 1981.

小叶 3 片或 1—5—9 片，背面无腺点；常具小托叶；苞片和小苞片宿存；花瓣无毛或有时被毛，柱头顶生。

4 属，产热带和亚热带地区。我国有 2 属。

蝶豆亚族分属检索表

1. 旗瓣背面具一明显短距 63. 距瓣豆属 *Centrosema* Benth.
1. 旗瓣背面无短距 64. 蝶豆属 *Clitoria* Linn.

63. 距瓣豆属 *Centrosema* Benth.

Benth. in Ann. Wien. Mus. 2: 117. 1838. (nom. cons.); Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 446. 1964; 海南植物志 2: 298. 1965; 台湾植物志 3: 205. 1977.

灌木或草本，匍匐或攀援。叶具柄，羽状复叶具 3 小叶，稀 5—7 小叶；托叶宿存，基部着生，具线纹；小托叶小。花单生或 2 至多朵组成腋生的总状花序；苞片形状与托叶相仿；小苞片 2 枚，宿存而具条纹，与萼贴生，常比苞片大；花萼短钟状，5 裂，裂片不等大；花冠白、紫、红或蓝，伸出萼外；旗瓣背面近基部具短距；雄蕊二体 (9+1)，对旗瓣的 1 枚离生，其余的多少合生；花药一式；子房无柄，胚珠多颗。荚果线形，扁平，果瓣内面种子间有假隔膜。

属模式种： *Centrosema brasilianum* (Linn.) Benth. (*Clitoria brasilianum* Linn.) (typ. cons)

约 50 种，分布于美洲。我国引种栽培有距瓣豆 *C. pubescens* Benth. 1 种。

1. 距瓣豆 (海南植物志)

Centrosema pubescens Benth. in Ann. Wien. Mus. 2: 118. 1838; 海南植物志 2: 298. 1965; 台湾植物志 3: 205. 1977.

多年生草质藤本。各部分略被柔毛，茎纤细。叶具羽状 3 小叶；托叶卵形至卵状披针

形，长2—3毫米，具纵纹，宿存；叶柄长2.5—6厘米；小叶薄纸质，顶生小叶椭圆形、长圆形或近卵形，长4—7厘米，宽2.5—5厘米，先端急尖或短渐尖，基部钝或圆，两面薄被柔毛；侧脉纤细，每边5—6条，近边缘处联结；侧生小叶略小，稍偏斜；小托叶小，刚毛状；小叶柄短，长约1—2毫米，但顶生1枚较长。总状花序腋生；总花梗长2.5—7厘米；苞片与托叶相仿；小苞片宽卵形至宽椭圆形，具明显线纹，与萼贴生，比苞片大；花2—4朵，常密集于花序顶部；花萼5齿裂，上部2枚多少合生，下部1枚最长，线形；花冠淡紫红色，长2—3厘米，旗瓣宽圆形，背面密被柔毛，近基部具一短距，翼瓣镰状倒卵形，一侧具下弯的耳，龙骨瓣宽而内弯，近半圆形，各瓣具短瓣柄；雄蕊二体。荚果线形，长7—13厘米，宽约5毫米，扁平，先端渐尖，具直而细长的喙，喙长10—15毫米，果瓣近背腹两缝线均凸起呈脊状；种子7—15颗，长椭圆形，无种阜，种脐小。花期11—12月。

原产热带美洲。我国广东、海南、台湾、江苏、云南有引种栽培。

本种为优良绿肥和覆盖植物；茎叶可作饲料。稍耐阴。

64. 蝶豆属* *Clitoria* Linn.

Linn. Sp. Pl. 753. 1753; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 446. 1964; 中国
主要植物图说·豆科 640. 1955; 海南植物志 2: 298. 1965; Thuàn in
Aubrév. Fl. Camb. Laos Vietn. 17: 43. 1979.

多年生缠绕草本或亚灌木。叶为奇数羽状复叶，小叶3—9片；托叶和小托叶宿存。花大而美丽，单朵或成双腋生或排成总状花序；苞片托叶状，成对，宿存；小苞片与苞片相似或较大，或有时呈叶状；花萼膜质，管状，5裂，裂片披针形或三角形，与萼管等长或较短；花冠长，伸出萼外，旗瓣大，近平直伸展或有时呈兜状，具瓣柄，无耳，翼瓣和龙骨瓣很短；雄蕊二体(9+1)或多少联合成一体，花药一式；子房具柄，子房基部常为鞘状花盘所包围，有胚珠多颗，花柱扁，长而弯曲，沿内侧有髯毛。荚果线形，线状长圆形，扁平或膨胀，具果颈。

属模式种：蝶豆 *Clitoria ternatea* Linn.

约70种，分布于热带和亚热带地区。我国原产的有3种，引入的有1种。

本属植物花萼特大，膜质，管状，极易识别。

蝶豆属分种检索表

1. 小叶5—7，上面疏生紧贴短柔毛或有时无毛，小苞片近圆形，膜质

* 别名蝴蝶花豆属 (中国主要植物图说·豆科)。

- 1. 蝶豆 *C. ternatea* Linn.
 1. 小叶3, 上面无毛; 小苞片卵状披针形或椭圆形, 革质。
 2. 叶柄长不及3厘米; 小叶下面密被灰白色贴伏柔毛; 花冠淡紫色, 白色或淡黄色。
 3. 小叶侧脉每边5—7条; 荚果两侧靠近腹缝线各具1纵棱; 花冠淡紫色.....
 2. 棱荚蝶豆 *C. laurifolia* Poir.
 3. 小叶侧脉每边9—12条; 荚果无棱; 花冠白色或淡黄色.....
 3. 广东蝶豆 *C. hanceana* Hemsl.
 2. 叶柄长4厘米以上; 小叶下面被疏毛或有时无毛; 花冠浅蓝色或紫红色
 4. 三叶蝶豆 *C. mariana* Linn.

1. 蝶豆 (日本) 蓝蝴蝶 (广州), 蓝花豆 (岭南大学校园名录), 蝴蝶花豆 图版 64: 4—5

Clitoria ternatea Linn. Sp. Pl. 753. 1753; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 310. 1916; 广州植物志 349. 1956; 海南植物志 2: 298. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 488, 图 2705. 1972.

攀援状草质藤本。茎、小枝细弱, 被脱落性贴伏短柔毛。叶长 2.5—5 厘米; 托叶小, 线形, 长 2—5 毫米; 叶柄长 1.5—3 厘米; 总叶轴上面具细沟纹; 小叶 5—7, 但通常为 5, 薄纸质或近膜质, 宽椭圆形或有时近卵形, 长 2.5—5 厘米, 宽 1.5—3.5 厘米, 先端钝, 微凹, 常具细微的小凸尖, 基部钝, 两面疏被贴伏的短柔毛或有时无毛, 干后带绿色或绿褐色; 小托叶小, 刚毛状; 小叶柄长 1—2 毫米, 和叶轴均被短柔毛。花大, 单朵腋生; 苞片 2, 披针形; 小苞片大, 膜质, 近圆形, 绿色, 直径 5—8 毫米, 有明显的网脉; 花萼膜质, 长 1.5—2 厘米, 有纵脉, 5 裂, 裂片披针形, 长不及萼管的 1/2; 先端具凸尖; 花冠蓝色、粉红色或白色, 长可达 5.5 厘米, 旗瓣宽倒卵形, 直径约 3 厘米, 中央有一白色或橙黄色浅晕, 基部渐狭, 具短瓣柄, 翼瓣与龙骨瓣远较旗瓣为小, 均具柄, 翼瓣倒卵状长圆形, 龙骨瓣椭圆形; 雄蕊二体; 子房被短柔毛。荚果长 5—11 厘米, 宽约 1 厘米, 扁平, 具长喙, 有种子 6—10 颗; 种子长圆形, 长约 6 毫米, 宽约 4 毫米, 黑色, 具明显种阜。花、果期 7—11 月。

产广东、海南、广西、云南 (西双版纳)、台湾、浙江、福建。本种原产于印度, 现世界各热带地区极常栽培。

全株可作绿肥。根、种子有毒。可作观赏植物, 花大而蓝色, 酷似蝴蝶, 又名蓝蝴蝶。

2. 棱荚蝶豆

Clitoria laurifolia Poir. Encycl. Meth. Bot. Suppl. 2: 301. 1811; Backer et Bakh. f. Fl. Java 1: 623. 1963; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Vietn. 17: 45. 1979. — *Neurocarpum cajaniifolium* Presl, Symb. Bot. 17: tab. 9. 1831. — *Clitoria cajaniifolia* (Presl) Benth. in Mart. Fl. Bras. 15(1): 121. 1859; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 209. 1876; 广州植物志 349. 1956.

直立或近直立亚灌木，高约 0.8—1 米。小枝近圆形，密被灰白色后渐脱落的短柔毛。羽状复叶具 3 小叶；托叶卵形至卵状披针形，有脉纹，被灰白色短柔毛；叶柄长 2—7 毫米，被灰白色短柔毛；小叶近革质，倒卵状长圆形至长椭圆形，长 4.5—7 厘米，宽 1.5—2.8 厘米，先端圆形，微缺，基部圆形或楔形，上面无毛，下面密被灰白色紧贴柔毛；侧脉每边 5—7 条，明显，小脉密网状，可见；小托叶小，刚毛状；小叶柄长 2—3 毫米，被灰白色短柔毛。总状花序腋生，长 2.5—5 厘米，疏被灰白色短柔毛；花大，长约 4 厘米，通常 2 朵；苞片、花梗、花萼均被灰白色短柔毛；苞片小卵形；花梗长约 3 毫米；小苞片 2 枚，椭圆形，长约 8 毫米，有脉纹；花萼膜质，具纵棱，萼裂片卵状，远较萼管短；花冠淡紫色，长为花萼的两倍或更长。荚果线状长椭圆形，长 3—4 厘米，膨胀，具短喙，背、腹缝线明显凸起，靠近腹缝线两侧各具一纵棱，被微柔毛；种子近圆形，黑褐色。花期 7 月，果期 8—12 月。

广州及沿海岛屿有栽培，亦有逸为野生。印度、缅甸、泰国、越南、印度尼西亚及热带美洲、东非亦有分布。

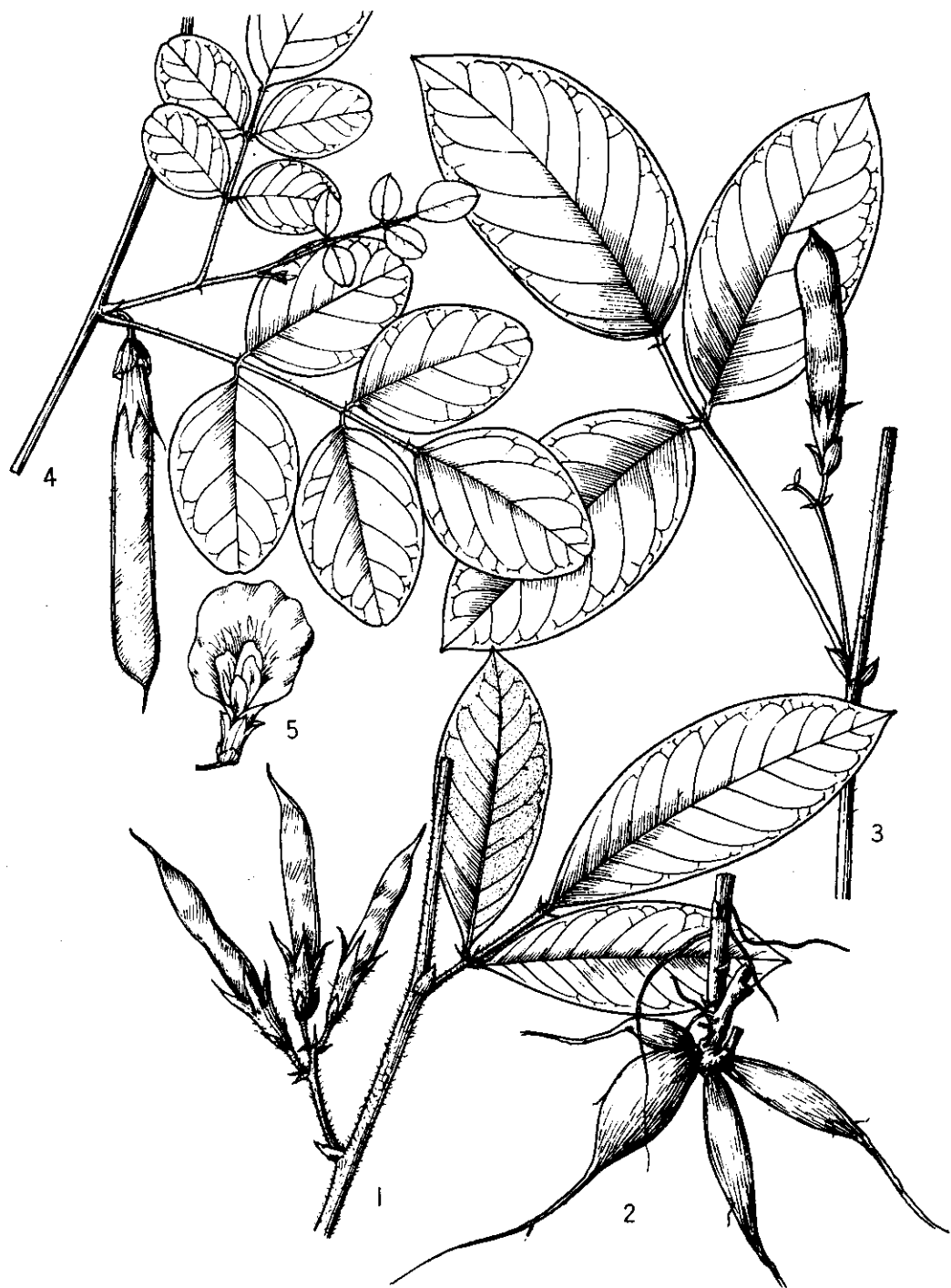
本种抗旱、抗虫和抗病力强，在海拔 600 米以下生长良好，可作橡胶园、咖啡园覆盖植物，并可防止水土流失，亦可用作绿肥。

3. 广东蝶豆 (新拟) 韩氏蝶豆 (广州植物志) 图版 64: 1—2

Clitoria hanceana Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 187. 1887; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 312. 1916; 广州植物志 349. 1956; Thuàn in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viten. 17: 49. 1979. — *C. macrophylla* auct. non Wall. ex Benth.: Hance in Journ. Bot. 16: 9. 1878.

亚灌木。茎圆柱形，稍呈“之”字弯曲，节间短，被灰色短柔毛，地下具数个肉质纺锤状根。羽状复叶具 3 小叶；托叶卵形、卵状披针形至长椭圆形，长约 1 厘米，被短柔毛；叶柄长 0.5—2.5 厘米，被短柔毛；小叶纸质或近革质，近等大或顶生一枚较大，长圆形，长 6.5—14 厘米，宽 2.8—5.5 厘米，先端急尖或有时圆形，常具小凸尖，基部钝或有时近楔形，上面无毛，网脉细密，下面被灰白色贴伏柔毛；侧脉每边 9—12 条；小托叶线状披针形，长 5—6 毫米；小叶柄长约 2 毫米，被柔毛。总状花序腋生，长 1—2.5 厘米，被柔毛；总花梗长 0.5—2.5 厘米；花大，2—3 朵，有时 1 朵，苞片卵形；花梗长 3—5 毫米；小苞片卵状披针形，较苞片为大，长 4—5 毫米，具脉纹，被柔毛；花萼膜质，具纵脉纹，长约 2 厘米，裂片 5，披针形，先端长渐尖，约与管等长，被毛；花冠白色或淡黄色，长约 3 厘米，旗瓣有脉纹，外面密被短柔毛，翼瓣与龙骨瓣均小，具瓣柄；雄蕊二体；子房具短柄，被短毛，胚珠多颗。荚果线状长圆形，长 3.5—6 厘米，宽约 6 毫米，无毛或被极短柔毛，先端具长喙；果颈短；种子 2—7 颗，椭圆形，长约 4 毫米，宽约 3 毫米，黑色。花期 4—10 月。

产广东、广西 (南部)。常生于荒坡、荒地、路旁灌丛中。越南、柬埔寨、泰国亦有分布。模式标本采自广东北江。



图版 64 1—2. 广东蝶豆 *Clitoria hanceana* Hemsl.: 1. 果枝, 2. 根. 3. 三叶蝶豆 *C. mariana* Linn.: 果枝.
4—5. 蝶豆 *C. ternatea* Linn.: 4. 果枝, 5. 花. (林文宏绘)

块根止咳祛痰，消肿拔毒。治老年慢性气管炎，疮肿。

4. 三叶蝶豆 三叶蝴蝶花豆 (中国主要植物图说·豆科) 图版 64: 3

Clitoria mariana Linn. Sp. Pl. 753. 1753; Gagnep. in Lecomtem Fl. Gén. Indo-Chine 2: 312. 1916; 中国主要植物图说·豆科, 642. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 488, 图 2706. 1972.

攀援状亚灌木。茎疏被脱落性淡黄色长毛。羽状复叶具 3 小叶；托叶卵状披针形，长 5—10 毫米，有纵线纹；叶柄长 4—11.5 厘米；小叶薄纸质，椭圆形至卵状椭圆形，长 4—11 厘米，宽 1.5—2.3 (5) 厘米，先端钝或钝急尖，稀为短渐尖，具小凸尖，基部圆形，上面绿色，无毛，下面粉绿色，被疏毛或有时无毛；侧脉每边 7—11 条，在下面明显凸起；小托叶线状披针形，长 3—7 毫米，具线纹，其中侧生小叶的小托叶常较顶生小叶的稍大；小叶柄短。花大，通常单朵腋生，在花梗基部具 4—5 个苞片，稀更多或较少；苞片卵形至卵状披针形，长约 2—4 毫米，有线纹；小苞片着生于花萼的基部，形状与苞片相仿，但较大，长 5—8 毫米；花萼大，筒状，膜质，有纵条纹，通常无毛，裂片 5，披针形至卵状披针形，约为管长的 $1/3$ 至 $2/3$ ，先端长渐尖；花冠浅蓝色或紫红色，长可达 5 厘米，旗瓣宽椭圆形或近倒卵状，基部渐狭成柄，翼瓣与龙骨瓣相似而近等长，远较旗瓣短，具细长的瓣柄；雄蕊二体；子房及花柱有长柔毛。荚果长圆形，长 2.5—4.5 厘米，宽约 8 毫米，先端具喙，幼时有疏柔毛，后变无毛；种子 2—4 颗，近圆柱形，黑褐色。花期 6 月。

产云南及广西 (隆林)。常生于海拔 1 000—2 000 米的山坡路旁灌丛或疏林中。印度、缅甸、老挝、越南以及北美洲亦有分布。

6. 菜豆亚族 Subtrib. PHASEOLINAE Benth.

Benth. in Comm. Legum. Gen. 1837; Lackey in Polhill et Raven, Adv. Leg. Syst. 1: 320. 1981.

小叶 3 片或有时 1 片，无腺点，稀具钩状毛；总状花序有肿胀的节或无；小苞片通常存在；花瓣常被短柔毛，旗瓣常有 2 或 1 枚大的附属体，龙骨瓣常沿边缘贴生；花柱常膨胀、变扁或旋卷，具髯毛或有长柔毛围绕柱头，柱头顶生或侧生；种子通常平滑，有时具腺毛或丛卷毛，有或无假种皮，种脐不同程度地延长，常被珠柄组织的海绵状残留物。

23 属，广布于全世界。我国有 9 属。

菜豆亚族分属检索表

1. 花柱扁平；旗瓣表面具一大附属体	68. 扁豆属 <i>Lablab</i> Adans.
1. 花柱圆柱形。	

2. 龙骨瓣先端具螺旋卷曲的长喙。
3. 翼瓣较旗瓣为长；花柱增厚部分2次作90°弯曲，形成近方形的轮廓 72. 大翼豆属 *Macroptilium* (Benth.) Urban
3. 翼瓣较旗瓣为短；花柱旋卷360°以上。
4. 龙骨瓣基部内侧具一短耳；种子长圆形，种脐细长，约占其周长之半 67. 毒扁豆属 *Physostigma* Balf.
4. 龙骨瓣无耳；种子肾形，种脐小，位于中部 73. 菜豆属 *Phaseolus* Linn.
2. 龙骨瓣先端钝圆或具喙，但不旋卷。
5. 荚果横切面不呈方形，亦不具翅。
6. 柱头侧生 71. 豇豆属 *Vigna* Savi
6. 柱头顶生。
7. 旗瓣基部有附属体。
8. 旗瓣基部有附属体；花冠通常红色或蓝色；花柱上部粗大 69. 镰扁豆属 *Dolichos* Linn.
8. 旗瓣基部附属体长而狭；花冠通常黄色或橙色；花柱细长，不增粗 70. 硬皮豆属 *Macrotyloma* (Wight et Arn.) Verdc.
7. 旗瓣基部附属体缺或稍发育；花冠紫蓝色、紫红色、带红色或蓝色；花柱细长，不增粗 65. 镰瓣豆属 *Dysolobium* (Benth.) Prain.
5. 荚果横切面呈四棱形，沿棱具明显的翅 66. 四棱豆属 *Psophocarpus* Neck ex DC.

65. 镰瓣豆属 (新拟) *Dysolobium* (Benth.) Prain

Prain. Journ. As. Soc. Beng. Pt. 2. Nat. Hkst. 66: 425. 1897;
Ann. Roy. Bot. Gard. Calc. 9: 28. 1901; Hutch. Gen. Pl. 1:
443. 1964; Marechal, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg. 47: 483. 1977;
Thuân, Fl. Camb. Laos Viet. 17: 168. 1979; Wetzten et Hengst in
Blume 30: 372. 1985. — *Phaseolus* sect. *Dysolobium* Benth. in Miq.
Pl. Jungh. 239. 1852, in nota; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 539.
1865, excl. Wall. Pl. As. Rar. t. 6. (*Phaeolus fuscus*).

草本或木质攀援植物。叶为具3小叶的羽状复叶，具托叶。花生于腋生总状花序上；小苞片脱落。花萼钟状，4裂，最下1裂齿披针形，长于其他裂片，但短于萼筒，最上的2裂齿合生；花冠通常紫色，带红色或蓝色；旗瓣很伸出，通常圆形，有短瓣柄；翼瓣约与龙骨瓣平展部分等长，瓣片倒卵形或椭圆形，上方瓣耳较长，下方的较短，瓣柄纤细；龙骨瓣有时很明显地上弯，有喙；雄蕊与旗瓣对生的1枚离生，其余9枚部分合生；子房无柄，有绢毛。花柱纤细，向上弯，在柱头下方环生须毛。荚果带形，木质，略扁，被短绒毛，沿两侧缝线裂开，隔膜歪斜，1层或通常3层；种子长圆形或球形，无毛或有短绒毛，黑褐色或黑色，种脐长圆形，假种皮为两片不等大的裂片组成。

模式种: *Dysolobium dolichoides* (Roxb.) Prain. (*Phaseolus dolichoides* Roxb.)
4 种, 产印度至马来西亚地区; 我国云南、贵州产 1 种。

1. 镰瓣豆 (新拟)*

Dysolobium grande (Benth.) Prain. in Journ. As. Soc. Beng. Pt. 2, Nat. Hist. 66: 427. 1897; Maréchal, Boissiera 28: 239. 1978; Welzen et Hengst in Blume 30: 375. 1985. — *Phaseolus grandis* Wall. ex Benth. in Miq. Pl. Jungh. 1: 239. 1852, in nota. — *Canavalia grandis* (Wall. ex Benth.) Kurz in Journ. As. Soc. Beng. Pt. 2, Nat. Hist. 43: 185. 1876, nom. illegit. — *Mucuna chienkweiensis* G. Z. Li in Journ. Wuhan. Bot. Res. 8: 144. 1990.

木质缠绕藤本, 茎长可达 5 米。叶为具 3 小叶的羽状复叶; 叶柄长 9—12 厘米; 托叶披针形, 长约 6 毫米, 密被柔毛。小叶近等大, 两面上疏生微小柔毛; 顶生小叶近圆形至菱状卵形, 长 12—19.5 厘米, 宽 9—16 厘米, 先端急尖, 基部圆至钝; 侧生小叶两边不等大, 偏斜, 先端短渐尖, 基部近截平, 侧脉每边 4—6; 小叶柄长约 7 毫米, 密被白色柔毛。总状花序腋生, 长可达 40 厘米, 有短柔毛, 上端多花; 花单生或 2—3 朵簇生; 小苞片近三角形, 长、宽约 4 毫米, 早落; 花萼钟状, 外面密被短柔毛, 萼筒长约 8 毫米, 裂片 5, 上方 2 裂片合生, 下方中央裂片较长, 长约 6 毫米, 两侧的较短; 花冠紫蓝色; 旗瓣广卵圆形, 长约 3 厘米, 宽约 2.6 厘米, 有短瓣柄, 先端微凹, 稍外弯, 基部两侧有小耳, 瓣柄短; 翼瓣倒卵形, 长约 2 厘米, 宽约 1.2 厘米, 先端浑圆, 基部渐狭, 上方近基部具 1 向后弯的钩状耳, 长约 6 毫米, 下方约近瓣片中部具 1 较短的针状耳, 长约 2 毫米; 龙骨瓣镰刀形, 瓣片近卵形, 下部较宽, 上部渐狭, 约近基部有 1 三角形的齿状耳, 先端形成长约 1.5 厘米, 上弯成反弓形的狭管, 瓣柄长约 1.5 厘米; 雄蕊等长, 长约 5 厘米; 花药长约 2 厘米; 柱头下方环生须毛。荚果肥厚, 长 12—16 厘米, 宽约 2 厘米, 密被褐色短绒毛, 先端有长约 5 毫米短喙; 在种子间略微隘缩, 腹背缝线边各具约 2 毫米宽的纵肋, 沿腹背缝线开裂; 种子 2—10 颗, 长圆形, 褐黑色, 长约 1 厘米, 宽约 6 毫米; 种脐长圆形, 长约 3 毫米, 宽约 2 毫米。花期 7—10 月, 果期 8—11 月。

产于云南和贵州南部。在贵州生于低海拔 (约 300—450 米) 山坡、山谷林中湖潮湿处或林缘、河边等地。分布于印度东部、尼泊尔、缅甸、泰国西北部。

66. 四棱豆属 *Psophocarpus* Neck. ex DC.

Neck. ex DC. Prodr. 2: 403. 1825. (nom. cons.); Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 540. 1865; Taub. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(3): 384. 1894; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 442. 1964;

* 意指龙骨瓣呈镰状。

Verdc. & P. Haliday in Kew Bull. 33: 191. 1978.

草本或亚灌木，通常攀援或平卧，少有直立。具块根。叶为单小叶或为具3小叶的羽状复叶；托叶在着生点以下延长，小托叶存在。花单生或排成总状花序，腋生，花序轴上小花梗着生处肿胀；萼5裂，上方一对裂片完整或2裂；花冠蓝色或微紫，伸出萼外，旗瓣近圆形，基部具耳及附属体，无毛，翼瓣斜倒卵形，龙骨瓣弯成直角；对旗瓣的1枚雄蕊分离或连合至中部，花药中5个背着的与5个基着的互生；子房具3—21颗胚珠，有翅。花柱弯曲，具纵列的髯毛或柱头下具一圈毛，柱头顶生或内向，画笔状。荚果长圆形，沿棱角具明显或不太明显的4翅，开裂，种子间多少具隔膜；种子卵形或长圆状椭圆形，有或无假种皮。

属模式种：四棱豆 *Psophocarpus tetragonolobus* (Linn.) DC.

9种，产东半球热带地区。我国云南、广西、广东和台湾栽培有1种。

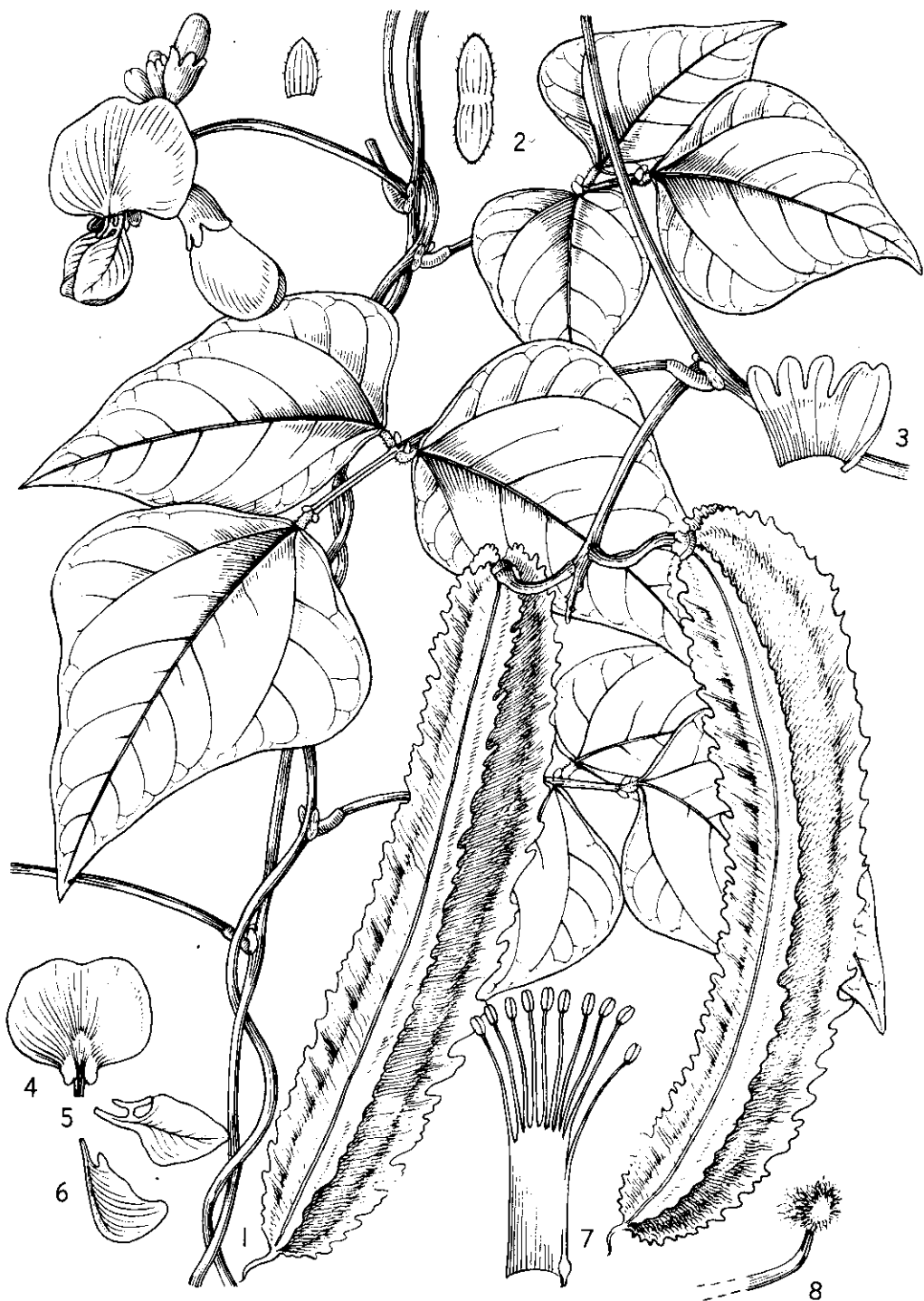
1. 四棱豆 (通称) 图版 65

Psophocarpus tetragonolobus (Linn.) DC. Prodr. 2: 403. 1825; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 211. 1876; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 259. f. 26: 9—13. 1916; Burk. Dict. Econ. Prod. Malay Pen. 2: 1850—1. 1936; Brown, Usefl. Pl. Philip. 2: 160, f. 72. 1954; Backer et Bakh. f. Fl. Java 1: 644. 1963; Purseglove, Trop. Crops Dicotyl. 1: 315—316. 318. 1968; Hymowitz et Boyd in Econ. Bot. 31: 180—188. 1977. — *Dolichos tetragonolobus* Linn. Syst. Nat. ed. 10: 1162. 1759. — *Botor tetragonolobus* (Linn.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 162. 1891.

一年生或多年生攀援草本。茎长2—3米或更长，具块根。叶为具3小叶的羽状复叶；叶柄长，上有深槽，基部有叶枕；小叶卵状三角形，长4—15厘米，宽3.5—12厘米，全缘，先端急尖或渐尖，基部截平或圆形；托叶卵形至披针形，着生点以下延长成形状相似的距，长0.8—1.2厘米。总状花序腋生，长1—10厘米，有花2—10朵；总花梗长5—15厘米；小苞片近圆形，直径2.5—4.5毫米；花萼绿色，钟状，长约1.5厘米；旗瓣圆形，直径约3.5厘米，外淡绿，内浅蓝，顶端内凹，基部具附属体，翼瓣倒卵形，长约3厘米，浅蓝色，瓣柄中部具丁字着生的耳，龙骨瓣稍内弯，基部具圆形的耳，白色而略染浅蓝；对旗瓣的1枚雄蕊基部离生，中部以上和其它雄蕊合生成管，花药同形；子房具短柄，无毛，胚珠多颗，花柱长，弯曲，柱头顶生，柱头周围及下面被毛。荚果四棱状，长10—25（—40）厘米，宽2—3.5厘米，黄绿色或绿色，有时具红色斑点，翅宽0.3—1厘米，边缘具锯齿；种子8—17颗，白色，黄色，棕色，黑色或杂以各种颜色，近球形，直径0.6—1厘米，光亮，边缘具假种皮。果期10—11月。

我国云南、广西、广东、海南和台湾有栽培。原产地可能是亚洲热带地区，现亚洲南部、大洋洲、非洲等地均有栽培。

本种的嫩叶、嫩荚可作蔬菜，块根亦可食；种子富含蛋白质。



图版 65 四棱豆 *Psophocarpus tetragonolobus* (Linn.) DC.: 1. 花和果枝, 2. 托叶, 3. 花萼, 4. 旗瓣, 5. 翼瓣, 6. 龙骨瓣, 7. 雄蕊, 8. 柱头。(余汉平绘)

67. 毒扁豆属 *Physostigma* Balf.

Balf. in Trans. Roy. Soc. Edinb. 22: 310. t. 16. 1861; Hutch.
Gen. Fl. Pl. 1: 436. 1964; Gillett in Kew Bull. 20: 104. 1966;
Verdc. in Gillett et al. Fl. Trop. E. Afr. Legum. Pap. (2): 606.
1971.

直立或攀援草本，或基部木质。羽状复叶具3小叶；托叶基着，宿存；小叶有时具裂片。花白色或紫色，排成总状花序，生于花序轴上肉质的节上；苞片小，早落；萼钟状，齿短，二唇形，上方2齿合生；旗瓣卵圆形，基部具2内折的耳，但无附属体，翼瓣卵状长圆形，内弯，离生，龙骨瓣倒卵形，顶端延长成一旋卷的喙尖，基部具明显的耳；对旗瓣的1枚雄蕊离生，花药中5枚背着的与5枚基着的互生；子房具柄，有胚珠2—12颗，花柱长，包在龙骨瓣的旋卷的喙尖内，上部增粗，内侧被长毛，在柱头的上部弯成钩状。荚果线形或线状长圆形，弯曲；种子椭圆形或近圆柱形，种脐长，围绕种子的一半。

属模式种：毒扁豆 *Physostigma venenosum* Balf.

4—5种，产热带非洲，我国引入栽培有1种。

1. 毒扁豆（新拟） 加刺拔豆（英译名），泡豆（中国高等植物图鉴）

Physostigma venenosum Balf. in Trans. Roy. Soc. Edinb. 22: 310. t. 16. 1861;
贾祖璋，中国植物图鉴 606. 图 1032. 1937; Irvine, Woody Pl. Ghana 402, f. 85.
1961.

攀援草本。茎基部木质，分枝缠绕，无毛。羽状复叶具3小叶，顶生小叶宽卵形，长19厘米，宽10厘米，侧生的斜卵形，不等侧，先端渐尖，基部圆形，具3条基出脉。总状花序腋生，下垂，花序轴粗壮，“之”字形，具肿胀的节；花紫色，壳状。荚果长圆形，长约19厘米，宽约5厘米，黄棕色，无毛，边凸起，脉纹显露；种子少数，椭圆形，长2.5—3厘米，种脐长，下陷。花期8月。

本种原产西非，药用植物研究部门有栽培，编者未作考证，存疑。

种子含毒扁豆碱 (physostigmine), 药用有缩小瞳孔的作用。

68. 扁豆属 *Lablab* Adans.

Adans. Fam. Pl. 2: 325. 1763; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 440. 1964;
Verdc. in Kew Bull. 24: 409. 1970, et in Gillett et al. Fl.
Trop. E. Afr. Legum. Pap. (2): 696. 1971.

多年生缠绕藤本或近直立。羽状复叶具3小叶；托叶反折，宿存；小托叶披针形。总状花序腋生，花序轴上有肿胀的节；花萼钟状，裂片2唇形，上唇全缘或微凹，下唇3

裂；花冠紫色或白色，旗瓣圆形，常反折，具附属体及耳，龙骨瓣弯成直角；对旗瓣的1枚雄蕊离生或贴生，花药一式；子房具多胚珠；花柱弯曲不逾 90° ，一侧扁平，基部无变细部分，近顶部内缘被毛，柱头顶生。荚果长圆形或长圆状镰形，顶冠以宿存花柱，有时上部边缘具疣状体，具海绵质隔膜；种子卵形，扁，种脐线形，具线形或半圆形假种皮。

属模式种：扁豆 *Lablab purpureus* (Linn.) Sweet

1种，3亚种，原产非洲，今全世界热带地区均有栽培。本属常和 *Macrotyloma* 属一起被归入 *Dolichos* 属，但本属染色体基数 $x=10$ 、11 或 12，花的构造及花粉粒三者都不同。

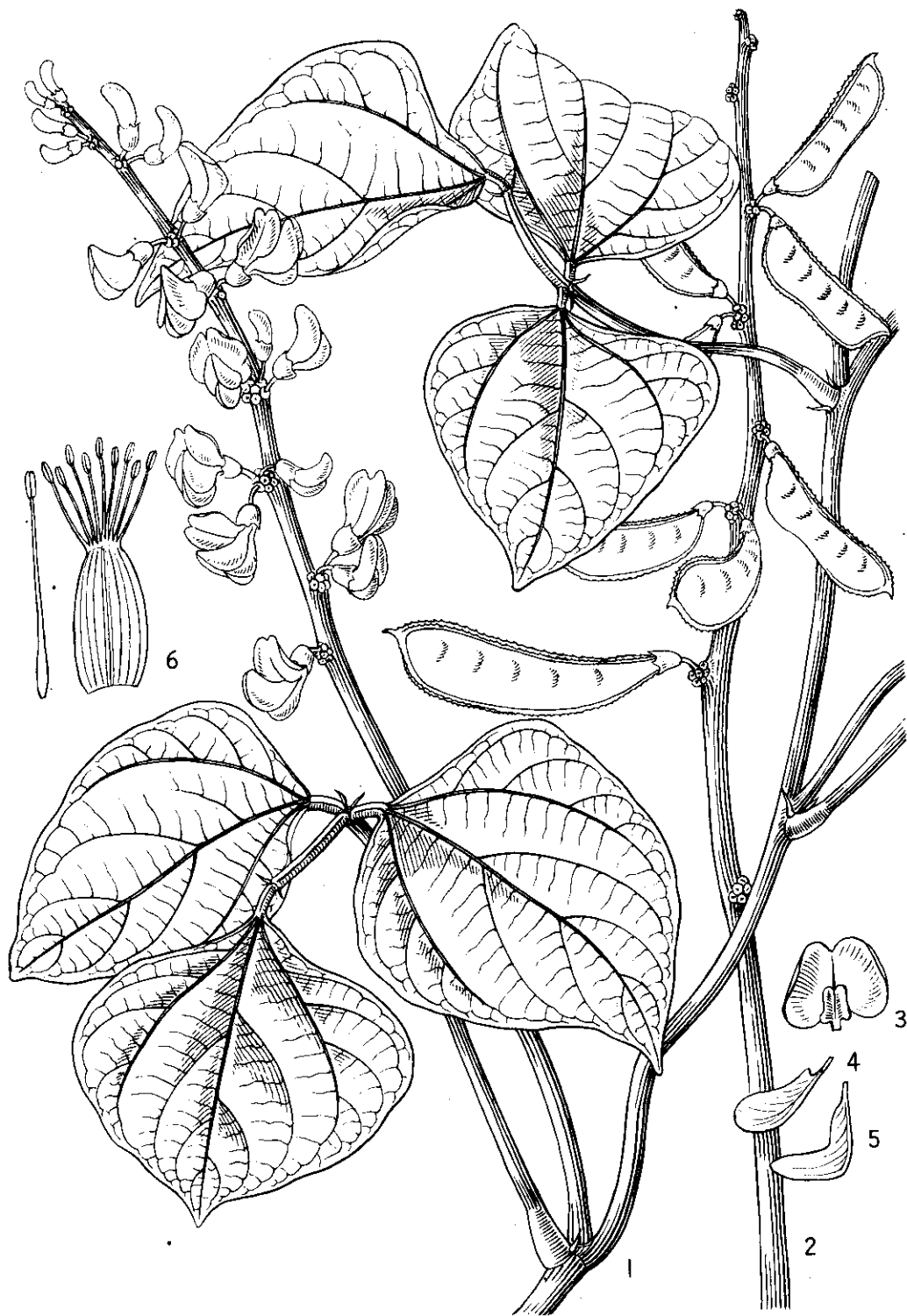
1. 扁豆 (名医别录) 菹豆 (通用名)，火镰扁豆，膨皮豆，藤豆，沿篱豆，鹊豆 图版 66

Lablab purpureus (Linn.) Sweet Hort. Brit. ed. 1. 481. 1827; Verdc. in Kew Bull. 24: 410. 1970, Gillett et al. in Fl. Trop. E. Afr. Legum. Pap. (2): 696. 1971. — *Dolichos lablab* Linn. Sp. Pl. 725. 1753; 中国主要植物图说·豆科 724, 图 702. 1955; 海南植物志 2: 327, 图 462. 1965. — *D. purpureus* Linn. Sp. Pl. ed. 2. 1021. 1763. — *Lablab niger* Medic. Vorles. Churpf. Phys. Ges. 2: 354. 1787; Pursglove, Trop. Crops Dicotyl. 273. 1968. — *L. vulgaris* Savi in Nuov. Giorn. Lett. (Pisa) 8: 116, f. 8: a-c. 1924.

多年生、缠绕藤本。全株几无毛，茎长可达6米，常呈淡紫色。羽状复叶具3小叶；托叶基着，披针形；小托叶线形，长3—4毫米；小叶宽三角状卵形，长6—10厘米，宽约与长相等，侧生小叶两边不等大，偏斜，先端急尖或渐尖，基部近截平。总状花序直立，长15—25厘米，花序轴粗壮，总花梗长8—14厘米；小苞片2，近圆形，长3毫米，脱落；花2至多朵簇生于每一节上；花萼钟状，长约6毫米，上方2裂齿几完全合生，下方的3枚近相等；花冠白色或紫色，旗瓣圆形，基部两侧具2枚长而直立的小附属体，附属体下有2耳，翼瓣宽倒卵形，具截平的耳，龙骨瓣呈直角弯曲，基部渐狭成瓣柄；子房线形，无毛，花柱比子房长，弯曲不逾 90° ，一侧扁平，近顶部内缘被毛。荚果长圆状镰形，长5—7厘米，近顶端最阔，宽1.4—1.8厘米，扁平，直或稍向背弯曲，顶端有弯曲的尖喙，基部渐狭；种子3—5颗，扁平，长椭圆形，在白花品种中为白色，在紫花品种中为紫黑色，种脐线形，长约占种子周围的 $2/5$ 。花期4—12月。

我国各地广泛栽培。可能原产印度，今世界各热带地区均有栽培。我国南北朝时名医陶弘景所撰《名医别录》中记载扁豆已有栽培。

本种花有红白两种，豆荚有绿白、浅绿、粉红或紫红等色。嫩荚作蔬食，白花和白色种子入药，有消暑除湿，健脾止泻之效。



图版 66 扁豆 *Lablab purpureus* (Linn.) Sweet: 1. 花枝, 2. 果枝, 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 雄蕊。
(余汉平绘)

69. 镰扁豆属* *Dolichos* Linn.

Linn. Sp. Pl. 725. 1753. (nom. cons.); Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 441.
1964; Verdc. in Taxon 17: 170. 1968. et in Gillett et al. Fl.
Trop. E. Afr. Legum. Pap. (2): 674. 1971; Tateishi et Ohashi
in Bull. Nat. Sci. Mus. B (Tokyo) 3: 71. 1977.

攀援、匍匐或直立草本，或灌木。根茎大而木质。羽状复叶具3小叶或近指状复叶，或具单小叶，常在开花时始发叶；有托叶及小托叶。花排成腋生或顶生的总状花序或伞形花序；花萼具5齿，上方2枚裂齿有时合生；花冠黄色或紫色；旗瓣近圆形，通常具耳及附属体；翼瓣倒卵形或长圆形，龙骨瓣具喙，但不旋卷；对旗瓣的一枚雄蕊离生，花药一式；子房具3—12胚珠，花柱增厚，切面圆形，常向基部弯曲，柱头画笔状，下常有一圈毛。荚果直或弯曲，扁平；种子扁，种脐短，且常居中。

属模式种：镰扁豆 *Dolichos trilobus* Linn. (typ. cons.)

60种，产非洲及亚洲；我国有5种，产东南部至西南部。

镰扁豆属分种检索表

1. 叶两面均无毛..... 1. 镰扁豆 *D. trilobus* Linn.
1. 叶两面，至少下面被毛。
 2. 花较小，旗瓣长不逾1.2厘米。
 3. 叶两面被白色糙伏毛；托叶卵状披针形，长约6毫米；旗瓣近圆形，基部渐狭.....
..... 2. 丽江镰扁豆 *D. appendiculatus* Hand.-Mazz.
 3. 叶下面薄被短柔毛；托叶长三角形，长约2毫米；旗瓣宽肾状心形，基部心形.....
..... 3. 菱叶镰扁豆 *D. rhombifolius* (Hayata) Hosokawa
 2. 花较大，旗瓣长在1.5厘米以上。
 4. 小叶卵状菱形，长6—7厘米，宽4—6厘米，先端渐尖而具小芒尖；花冠白色而有紫纹.....
..... 4. 海南镰扁豆 *D. thorelii* Gagnep.
 4. 小叶宽菱状卵形或卵形，长10—11厘米，宽9—9.5厘米，先端急尖或稍钝；花冠紫色.....
..... 5. 滇南镰扁豆 *D. junghuhnianus* Benth.

1. 镰扁豆 (海南植物志) 三裂叶扁豆 (台湾植物志)

Dolichos trilobus Linn. Sp. Pl. 726. 1753, pro parte; Verdc. in Taxon 17: 171.
1968. et in Kew Bull. 24: 422. 1970; et in Gillett et al. Fl. Trop. E. Afr.
Legum. Pap. (2): 678. 1971; 台湾植物志 3: 273. 1977. — *D. falcatus* Willd. Sp.

Pl. 3: 1047. 1802; Meikle in Kew Bull. 5: 353. 1951; 海南植物志 2: 328. 1965. — *D. kosyunensis* Hosokawa in Journ. Soc. Trop. Agr. 4: 312. 1932. — *Dunbaria villosa* auct. non Makino; Sasaki, List Pl. Formosa 231. 1928.

缠绕草质藤本。茎纤细，无毛或近无毛。羽状复叶具3小叶；托叶卵形，基着，长约3毫米，脉纹显露；小托叶线形；小叶菱形或卵状菱形，长2—6厘米，宽2—4.5厘米，先端急尖或渐尖，基部阔而钝，通常两面均无毛；叶柄长2—3厘米；小叶柄长2—3毫米，被毛。总状花序腋生，纤细，有花1—4朵；总花梗和叶柄等长或较长；苞片与小苞片脉纹显露；花萼阔钟状，长3毫米，无毛，裂齿三角形；花冠白色，长10—12毫米，旗瓣圆形，基部有2枚三角形的附属体，无耳，翼瓣倒卵形，比旗瓣略长，龙骨瓣基部截形，具瓣柄；雄蕊2体；子房无柄。荚果线状长椭圆形，稍弯，长6厘米，宽8毫米，扁平，无毛；种子6—7颗。花期10月至翌年3月。

产我国台湾、海南。生于旷野灌丛中。非洲及亚洲的热带地区亦有分布。

2. 丽江镰扁豆 (新拟)

Dolichos appendiculatus Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 585. 1933.

缠绕草本。茎纤细，长逾1米，被淡黄色疏柔毛。羽状复叶具3小叶；托叶卵状披针形，长约6毫米，被缘毛，具7脉；小托叶披针形，长2毫米，密被粗毛；小叶菱宽状卵形，长2.5—4.8厘米，宽2.5—3.5厘米，侧生的较狭，偏斜，先端急尖，基部宽楔形，两面特别是下面脉上密被白色糙伏毛，3出脉。总状花序腋生，总花梗与叶柄近等长，花梗长2.5—4毫米，连同花序轴被稍稠密、近弯曲的短硬毛；苞片披针形，长1.5—2毫米；小苞片与苞片相似；花萼管斜壶形；长和宽1—1.5毫米，被微柔毛或近无毛，齿宽三角形，上方的2枚合生达2/3；花冠紫堇色，长1.2厘米，旗瓣近圆形，微凹，基部渐狭成柄，具附属体及耳，翼瓣和旗瓣相等，长圆状倒卵形，具瓣柄及耳，龙骨瓣长8毫米，稍弯，边缘粗糙不平；子房具短柄，被疏毛，花柱变宽，无毛，柱头画笔状。果未见。花期8月。

产云南(丽江)。生于海拔2050—2300米的草地上。模式标本采自丽江。

3. 菱叶镰扁豆 (新拟) 菱叶扁豆 (台湾植物志)

Dolichos rhombifolius (Hayata) Hosokawa in Journ. Soc. Trop. Agr. 4: 488. 1932. 台湾植物志 3: 273. 1977. — *Dolichovigna rhombifolia* Hayata, Ic. Pl. Formos. 9: 36. 1920. quoad specim. Hirakawa s. n. Dec. 28. 1929.

缠绕草本。茎纤细，密被长柔毛。羽状复叶具3小叶；托叶长三角形，长2毫米，被粗毛；小叶菱状卵形，长3.5—4厘米，宽3.5厘米，先端急尖，并具芒尖，基部截形或圆形，边全缘，下面薄被短柔毛，叶脉在下面凸起，侧生小叶较小，基部偏斜；小叶柄长2—3毫米，被粗毛。总状花序腋生，长3—5厘米，花序轴上具肿胀的节；花梗长1—2毫米，被粗毛；小苞片三角形，长仅1毫米；花萼斜钟形，长4毫米，被粗毛，上方的2齿连合；旗瓣肾状心形，长1厘米，宽1.5厘米，顶端微凹，基部心形，瓣柄长2毫米；

翼瓣长方形，长6毫米，基部二侧具线形附属体，瓣柄长3毫米；龙骨瓣镰形，长1厘米，顶端钝，瓣柄长8毫米；子房线形，被黄色粗毛，侧扁，花柱线形，长1厘米，无毛，柱头稍下处有一簇疏长毛。荚果线形，长5—6厘米，密被棕色粗毛。果期12月。

产我国台湾（高雄）。生于旱瘠的荒地。模式标本采自台湾高雄。

4. 海南镰扁豆（新拟） 越南扁豆（海南植物志） 图版67

Dolichos thorelii Gagnep. in Lecomte Not. Syst. 3: 191. 1914. et in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 245. 1916; Chun et How in Acta Phytotax. Sin. 7: 26. 1958; 海南植物志 2: 328. 1965.

缠绕藤本。枝有棱和槽，被短柔毛。羽状复叶具3小叶；托叶卵状针形，具脉纹；小托叶线形，长3—5毫米；小叶卵状菱形，长6—7厘米，宽4—6厘米，先端渐尖而具小芒尖，基部圆或宽楔形，两面被伏贴的柔毛，基出脉3条。总状花序腋生，长7—14厘米，密被短柔毛，仅于顶端2—3厘米处有花；总花梗长5—11厘米；苞片卵形，具脉纹，早落；小苞片卵形，与萼近等长；花萼长约5毫米，裂齿极短，上部的2枚几全部合生；花冠白色而有紫色条纹，长16—18毫米，旗瓣内面中部以下有2枚长附属体，翼瓣倒卵状长椭圆形，瓣柄以上有1枚圆形的耳，龙骨瓣镰刀状，顶端钝，稍弯曲；子房线形，略被柔毛，花柱无毛，柱头画笔状。荚果线形，扁平，长6厘米，宽7毫米，被短柔毛，有种子7颗。花期12月。

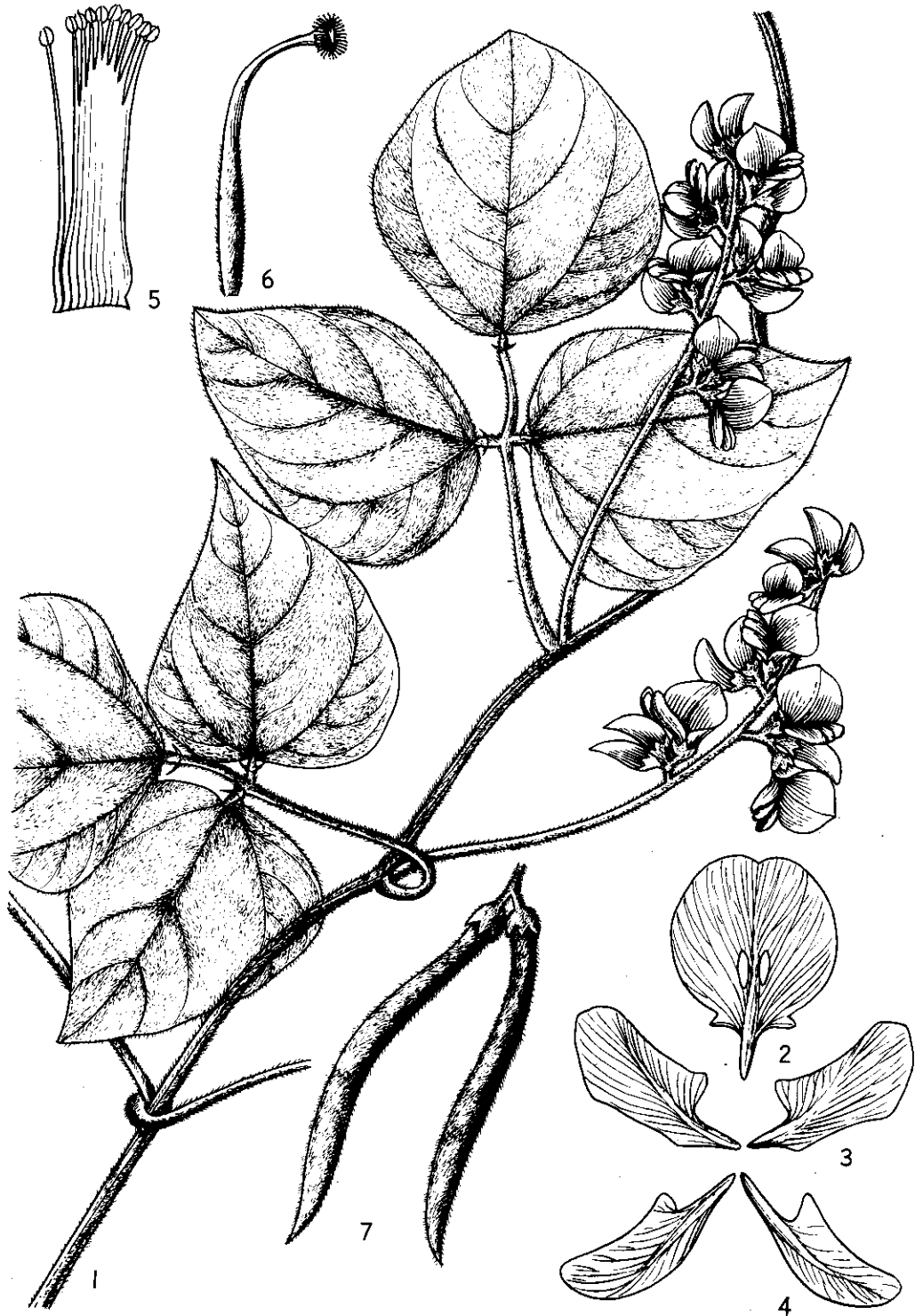
产海南。生于旷野灌丛中或疏林下。越南亦有分布。

5. 滇南镰扁豆（新拟）

Dolichos junghuhnianus Benth. in Miq. Pl. Jungh. 240. 1852; Verdc. in Kew Bull. 24: 439. 1970. — *D. henryi* Harms in Fedde, Repert. Sp. Nov. 13: 137. 1921.

缠绕草本。茎密被疏长毛或近无毛。羽状复叶具3小叶；托叶宽披针形，小托叶线状披针形；小叶宽菱状卵形或卵形，长10—11厘米，宽9—9.5厘米，先端急尖或稍钝，或为极短的渐尖头，基部圆形或钝至宽楔形或微缺，被疏长毛；叶柄及叶轴均被疏长毛；小叶柄长4毫米。总状花序被短柔毛；花紫色，常成对生于花序轴肿胀的节上；花梗长4—7毫米；小苞片与萼片近等长，花萼长7—8毫米，齿短，上方的2裂齿几完全合生；花冠无毛；旗瓣近圆形，长约15毫米，中部以下具2瘤状体，基部具内折的耳，瓣柄弯曲；翼瓣斜长圆形，长16—17毫米；龙骨瓣脊部弯曲，钝；对旗瓣的一枚雄蕊离生；子房线形，具短柄，被极短的茸毛；花柱无毛，粗厚，柱头顶生，画笔状。荚果嫩时被绒毛，老时变无毛。

产云南南部。泰国、印度尼西亚亦有分布。模式标本采自云南红河（元江）勐板。



图版 67 海南镰扁豆 *Dolichos throelii* Gagnep.: 1. 花枝, 2. 旗瓣, 3. 翼瓣, 4. 龙骨瓣, 5. 雄蕊, 6. 雌蕊, 7. 荚果。(邓晶发绘)

70. 硬皮豆属 *Macrotyloma* (Wight et Arn.) Verdc.

Verdc. in Kew Bull. 24: 322. 1970, et in Taxon 27: 219. 1978; Gillett et al. Fl. Trop. E. Afr. Legum. Pap. (2): 581. 1971; 台湾植物志 3: 330. 1977. — *Dolichos* Linn. (sect.) a *Macrotyloma* Wight et Arn. Prodr. 248. 1834. — *Dolichos* Linn. Subgen. *Macrotyloma* (Wight et Arn.) Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 210. 1876.

攀援、匍匐或直立草本。叶具羽状3小叶或有时为单小叶；托叶基部不下延，具小托叶。花通常组成腋生之花簇或假总状花序；花萼钟状，4—5裂，上方2枚裂片合生；花冠黄色或微白至淡黄绿色，稀变红色，伸出萼外，无毛；旗瓣圆形或椭圆形，通常具耳及2枚长线形、片状的附属体，翼瓣狭，龙骨瓣不旋卷；雄蕊10，二体(9+1)；花药一式；子房有胚珠3—13颗；花柱细长，不增粗，柱头顶生，头状，其下通常有一圈毛。荚果颈直或弯曲，线形或线状长圆形，扁，无隔膜；种子扁，种脐短，居中。

属模式种：硬皮豆 *Macrotyloma uniflorum* (Lam.) Verdc. (*Dolichos uniflora* Lam.)

25种，分布于亚洲及非洲。我国台湾有1种。

本属和 *Dolichos* 属不同之处在于前者的旗瓣具长附属体，花柱细长，不增粗，花粉粒具疣凸，而后者花柱上部粗大，沿内弯一侧有须毛，旗瓣基部的附属体短，花通常为红色或蓝色，花粉粒无刺。

1. 硬皮豆 (中国种子植物科属词典) 长硬皮豆 (台湾植物志)

Macrotyloma uniflorum (Lam.) Verdc. in Kew Bull. 24: 322. 1970, et in Taxon 27: 219. 1978; Verdc. in Gillett et al. Fl. Trop. E. Afr. Legum. Pap. (2): 583. 1971; 台湾植物志 3: 330. 1977. — *Dolichos uniflorus* Lam. Encycl. Meth. 2: 299. 1786; Brenan in Mem. N. Y. Bot. Gard. 8: 415. 1954.

多年生或一年生攀援草本，高达60厘米。茎被白色短柔毛。小叶3枚，质薄，卵状菱形，倒卵形或椭圆形，一侧偏斜，长1—8厘米，宽0.7—7.8厘米，顶端圆或稍急尖，基部圆，无毛或被短柔毛，或稀可两面被绒毛，总叶柄长0.8—6.8厘米；托叶披针形，长4—8毫米。花(1—)2—3(—5)朵腋生成簇；花梗及花序轴长0—1.5厘米；苞片线形，长约2毫米；小花梗长1—7毫米；花萼管长约2毫米，裂片三角状披针形，长3—8毫米；旗瓣黄色或淡黄绿色，中央有一紫色小斑，倒卵状长圆形，长0.6—1.2厘米，宽4—7毫米；翼瓣及龙骨瓣淡黄绿色。荚果线状长圆形，长3—5.5厘米，宽4—8毫米；被短柔毛或几无毛；种子浅或深红棕色长圆形或圆肾形，长3—4.2毫米，宽2.8—3.5毫米。

产我国台湾南部（屏东）；生于干旱的灌丛中。原产印度，非洲亦有分布，现在热带地区已作为覆盖植物广泛栽培，台湾的分布疑是逸生。

本种可作覆盖作物、绿肥及饲料。

71. 豇豆属 *Vigna* Savi

Savi in Pisa Nuov. Giorn. Lett. 8: 113. 1824; Hutch. Gen. Fl.

Pl. 1: 438. 1964; Verdc. in Gillett et al. Fl. Trop. E. Afr.

Legum. Pap. (2): 617. 1971. — *Dolichovigna* Hayata, Ic. Pl.

Formos. 9: 35. 1920.

缠绕或直立草本，稀为亚灌木。羽状复叶具3小叶；托叶盾状着生或基着。总状花序或1至多花的花簇腋生或顶生，花序轴上花梗着生处常增厚并有腺体；苞片及小苞片早落；花萼5裂，2唇形，下唇3裂，中裂片最长，上唇中2裂片完全或部分合生；花冠小或中等大，白色、黄色、蓝或紫色；旗瓣圆形，基部具附属体，翼瓣远较旗瓣为短，龙骨瓣与翼瓣近等长，无喙或有一内弯、稍旋卷的喙（但不超过 360° ）；雄蕊二体，对旗瓣的一枚雄蕊离生，其余合生，花药一式；子房无柄，胚珠3至多数，花柱线形，上部增厚，内侧具髯毛或粗毛，下部喙状，柱头侧生。荚果线形或线状长圆形，圆柱形或扁平，直或稍弯曲，二瓣裂，通常多少具隔膜；种子通常肾形或近四方形；种脐小或延长，有假种皮或无。

属模式种：长叶豇豆 *Vigna luteola* (Jacq.) Benth.

约150种，分布于热带地区。我国有16种、3亚种、3变种，产东南部、南部至西南部。

本属与菜豆属 (*Phaseolus*) 的主要区别是后者的托叶着生点以下不延长，龙骨瓣及花柱的增厚部分旋卷逾 360° ，龙骨瓣无囊状附属物，花粉粒纹饰精细。

本属中有许多常见的栽培作物，如豇豆、绿豆和赤豆等，种子富含淀粉，可作粮食、蔬菜等用。

豇豆属分种检索表

1. 托叶基部着生。

2. 托叶基部非2裂。

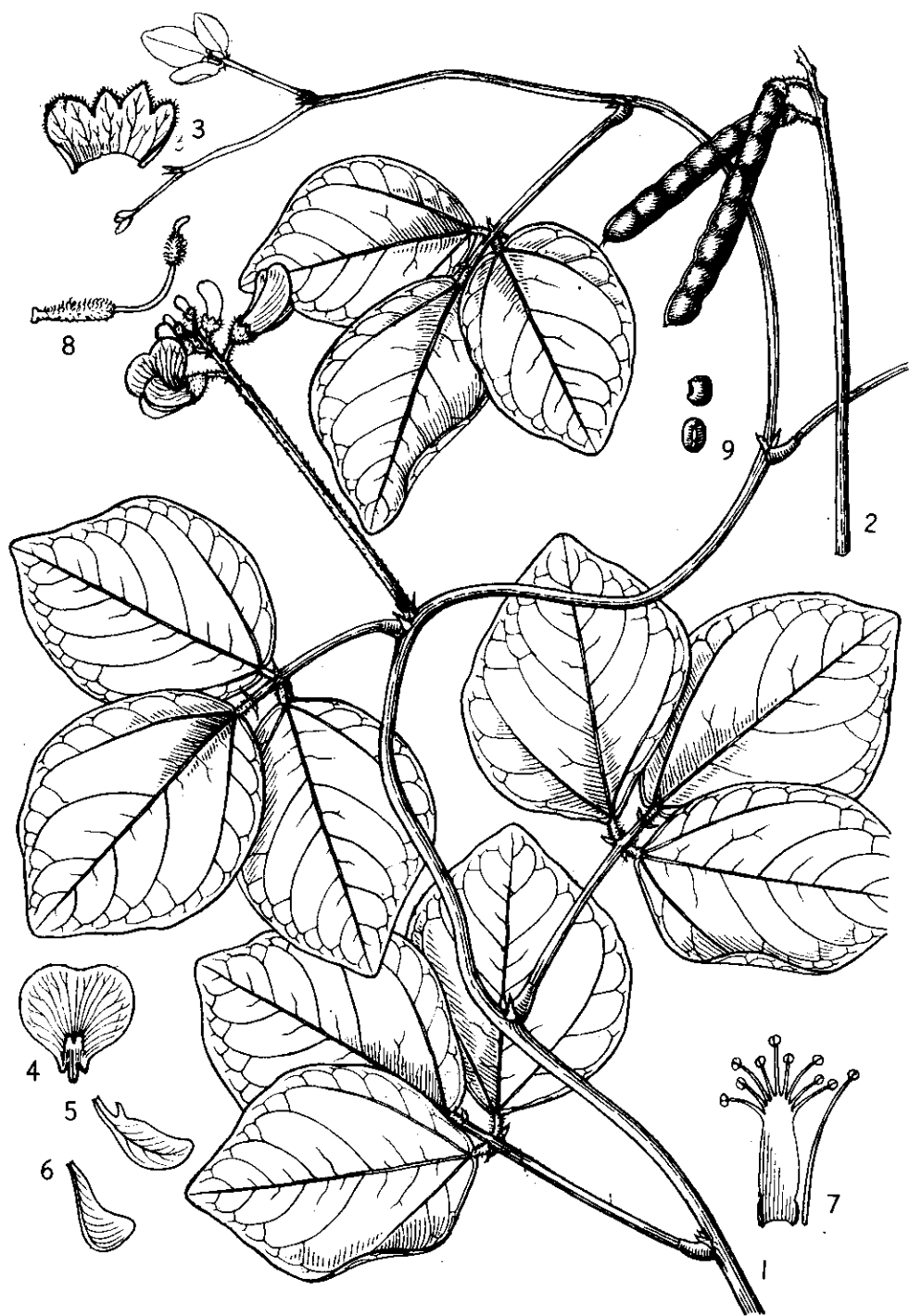
3. 多年生匍匐或攀援草本；托叶卵形，长3—5毫米；小叶卵圆形或倒卵形，先端浑圆、钝或微凹，两面被极稀疏的短刚毛至近无毛；花冠黄色；荚果线状长圆形，长3.5—6厘米，宽8—9毫米，老时无毛 1. 滨豇豆 *V. marina* (Burm.) Merr.

3. 一年生缠绕草本；托叶长三角形，长约2毫米；小叶卵状长圆形，先端渐尖，两面被糙伏毛；花冠紫色；荚果线状圆柱形，长7—8厘米，宽7毫米，密被锈色长柔毛

- 2. 毛豇豆 *V. pilosa* (Klein ex Willd.) Baker
2. 托叶基部2裂。
4. 龙骨瓣无显著的喙。
5. 小叶披针形，长6—7厘米，宽1.5厘米，先端渐尖而有一短芒，两面被长硬毛；荚果密被长硬毛；花梗短，长2毫米 3. 狭叶豇豆 *V. acuminata* Hayata
5. 小叶卵形、卵状椭圆形或卵状披针形，极稀为线状披针形，长2.5—11厘米，宽0.4—5厘米，先端急尖或渐尖，两面疏生短柔毛；荚果被短柔毛；花梗长4—9毫米 4. 长叶豇豆 *V. luteola* (Jacq.) Benth.
4. 龙骨瓣顶部具弯曲成180°的喙 5. 野豇豆 *V. vexillata* (Linn.) Rich.
1. 托叶盾状着生。
6. 蔓生草本；茎不缠绕；小叶3裂。
7. 小叶深裂至基部成3或5片线状披针形的裂片；托叶披针形；荚果被短硬毛 6. 鸟头叶豇豆 *V. aconitifolius* (Jacq.) Marechal
7. 小叶3浅裂或3深裂而中裂片阔匙形；托叶卵形；荚果无毛 7. 三裂叶豇豆 *V. trilobata* (Linn.) Verdc.
6. 缠绕草本，小叶全缘。
8. 荚果被毛。
9. 直立草本；小叶卵形，长5—16厘米，宽3—12厘米，被疏长毛；荚果长4—9厘米，宽5—6毫米，被散生硬毛；种子淡绿色或黄褐色，短柱形 8. 绿豆 *V. radiata* (Linn.) Wilczek
9. 缠绕草本；小叶近菱形，长4厘米，宽3.5厘米，被硬糙毛；荚果长4.5厘米，宽5毫米，被短糙毛；种子黑色，四棱形 9. 黑种豇豆 *V. stipulata* Hayata
8. 荚果无毛。
10. 托叶小，长4—6毫米。
11. 托叶披针形，长约4毫米；小叶卵形、圆形、披针形至线形，无毛或被极稀疏的糙伏毛；种子深灰色 10. 贼小豆 *V. minima* (Roxb.) Ohwi et Ohashi
11. 托叶卵形，长4—6毫米；小叶倒卵形，斜卵形或椭圆形，被稀疏的糙伏毛；种子暗红色 11. 琉球豇豆 *V. riukiensis* (Ohwi) Ohwi et Ohashi
10. 托叶较大，长1—1.7厘米。
12. 托叶箭头形，长1.7厘米 12. 赤豆 *V. angularis* (Willd.) Ohwi et Ohashi
12. 托叶披针形至卵状披针形，长1—1.5厘米。
13. 托叶长1—1.5厘米；荚果长4—10厘米，宽5—6毫米。
14. 茎无毛；小叶披针形至线形，长4—6厘米，宽约1厘米；花冠长约1厘米 13. 细茎豇豆 *V. gracilicaulis* (Ohwi) Ohwi et Ohashi
14. 茎幼时被黄色长柔毛，老时无毛；小叶卵形或披针形，长10—13厘米，宽(2—) 5—7.5厘米；花冠长约1.8厘米 14. 赤小豆 *V. umbellata* (Thunb.) Ohwi et Ohashi
13. 托叶长近1厘米；荚果长7.5—70(—90)厘米，宽6—10毫米。
15. 茎、叶近无毛 15. 豇豆 *V. unguiculata* (Linn.) Walp.
15. 茎、叶被硬糙毛及黄色疏柔毛 16. 卷毛豇豆 *V. reflexo-pilosa* Hayata

1. 滨豇豆 (台湾植物志) 图版 68

Vigna marina (Burm.) Merr. Interpr. Rumph. Herb. Amb. 285. 1917; Ohwi, Fl. Jap. 692. 1956; Verdc. in Gillett et al. Fl. Trop. E. Afr. Legum. Pap. (2):



图版 68 滨豇豆 *Vigna marina* (Burm.) Merr.: 1. 花枝, 2. 果序, 3. 花萼, 4. 旗瓣, 5. 翼瓣, 6. 龙骨瓣, 7. 雄蕊, 8. 雌蕊, 9. 种子。(余汉平绘)

626. 1971; 台湾植物志 3: 410. 1977. — *Phaseolus marinus* Burm. Ind. Alter Univ. Herb. Amb. 18. 1769. — *Dolichos luteus* Sw. Prodr. Veg. Ind. Occ. 105. 1788. — *Vigna lutea* (Sw.) A. Gray, Bot. Wilkes U. S. Exped. 452. 1854; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 205. 1876.

多年生匍匐或攀援草本，长可达数米；茎幼时被毛，老时无毛或被疏毛。羽状复叶具3小叶；托叶基着，卵形，长3—5毫米；小叶近革质，卵圆形或倒卵形，长3.5—9.5厘米，宽2.5—9.5厘米，先端浑圆，钝或微凹，基部宽楔形或近圆形，两面被极稀疏的短刚毛至近无毛；叶柄长1.5—11.5厘米，叶轴长0.5—3厘米；小叶柄长2—6毫米。总状花序长2—4厘米，被短柔毛；总花梗长3—13厘米，有时增粗；花梗长4.5—6毫米；小苞片披针形，长1.5毫米，早落；花萼管长2.5—3毫米，无毛，裂片三角形，长1—1.5毫米，上方的一对连合成全缘的上唇，具缘毛；花冠黄色，旗瓣倒卵形，长1.2—1.3厘米，宽1.4厘米；翼瓣及龙骨瓣长约1厘米。荚果线状长圆形，微弯，肿胀，长3.5—6厘米，宽8—9毫米，嫩时被稀疏微柔毛，老时无毛，种子间稍收缩；种子2—6颗，黄褐色或红褐色，长圆形，长5—7毫米，宽4.5—5毫米，种脐长圆形，一端稍狭，种脐周围的种皮稍隆起。

产我国台湾和海南（西沙群岛）。生于海边沙地。热带地区广布。

2. 毛豇豆 (台湾植物志)

Vigna pilosa (Klein ex Willd.) Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 207. 1876; Verdc. in Kew Bull. 24: 561. 1970; 台湾植物志 3: 415. 1977. — *Dolichos pilosus* Klein ex Willd. in Willd. Sp. Pl. 9: 1043. 1800; Hosokawa in Journ. Soc. Trop. Agr. 4: 488. 1943. — *Dolichovigna formosana* Hayata, Ic. Pl. Formos. 9: 35, pl. III. 1920.

一年生缠绕草本。茎坚实而纤细，被黄褐色长柔毛。羽状复叶具3小叶；托叶基着，长三角形，长仅2毫米；小托叶近钻形，长1毫米；小叶卵状长圆形，长8厘米，宽4厘米，先端钝渐尖，基部圆形，边近全缘，两面被糙伏毛，侧生小叶基部偏斜；叶柄长3—4厘米；小叶柄长3毫米。总状花序腋生，连总花梗长7—8厘米，密被长柔毛；花萼钟状，长6毫米，被黄褐色粗硬毛，裂片长三角形，长4毫米，上方的2枚连合；花冠紫色，旗瓣阔卵形，长1.2厘米，宽1.5厘米，顶端微凹，基部微呈心形，具短瓣柄，翼瓣长圆形，长6—7毫米，宽3毫米，基部具长1—1.5毫米的附属体，瓣柄长3毫米，龙骨瓣镰状弯曲，长1厘米，宽5毫米，基部具附属体及瓣柄；子房被粗毛，长1厘米，花柱长7—8毫米，离顶部约1毫米处有一簇疏柔毛，柱头截形。荚果线状圆柱形，长7—8厘米，宽7毫米，密被锈色长柔毛，顶端急尖，具极短的喙，内有隔膜；种子圆柱形，长4—5毫米，宽3毫米，两头截平，暗棕紫色。

产我国台湾南部，生于干旱的灌丛中。印度、马来西亚及菲律宾亦有分布。

3. 狭叶豇豆 (新拟)

Vigna acuminata Hayata, Ic. Pl. Formos. 9: 34. 1920.

缠绕藤本。茎被下向的疏柔毛。羽状复叶具3小叶；托叶长圆状三角形，长3毫米，被长硬毛；小托叶长1—2毫米；小叶披针形，长6—7厘米，宽1.5厘米，渐尖而有一短芒，基部楔状急尖，边全缘，两面被长硬毛，下面较密，侧生小叶基部多少偏斜；叶柄长3—4厘米，小叶柄长约2毫米，均被长硬毛。总状花序腋生，直立或斜举，花序轴长2—3厘米；总花梗长25厘米；花梗长2毫米，被长硬毛；花萼阔钟形，长5毫米，宽8毫米，裂片长2—3毫米，上方的2枚全部连合；旗瓣扁圆形，长1.3厘米，宽1.8厘米，先端微凹，基部心形，两侧有短附属体，瓣柄短，翼瓣楔状倒卵形，长1.5厘米，宽0.6—0.7厘米，先端浑圆，基部楔形，上侧近基部具附属体，龙骨瓣斜半三角形，长13毫米，宽10毫米，顶端钝，基部具短瓣柄；子房线形，长10毫米，宽1毫米，密被长硬毛，花柱长1.5厘米，中部反折扭曲，向上一侧被长硬毛，柱头侧生。荚果线形，密被长硬毛。

产我国台湾。

本种标本未见，据原著者称，它和 *V. luteola* (Jacq.) Benth. 相近，不同之处在小叶披针形，被长硬毛。

4. 长叶豇豆 (台湾植物志)

Vigna luteola (Jacq.) Benth. in Mart. Fl. Bras. 15(1): 194, t. 50: 2. 1859; Verdc. in Gillett et al. Fl. Trop. E. Afr. Legum. Pap. (2): 625. 1971; 台湾植物志 3: 410, pl. 663. 1977. — *Dolichos luteolus* Jacq. Hort. Vindob. 1: 39, t. 90. 1770. — *D. repens* Linn. Amoen. Acad. 5: 402. 1760. — *Vigna repens* (Linn.) Kuntze, Rev. Gen. 212. 1891, non Baker, nom. illeg.

多年生攀援植物，长1.2—2.4米。茎坚韧，匍匐，下部生不定根，上部被毛或变无毛。羽状复叶具3小叶，托叶卵状披针形，长3—4毫米，宽2毫米，着生点以下2浅裂；小叶卵形、卵状椭圆形或卵状披针形，极稀为线状披针形，长2.5—11厘米，宽0.4—5厘米，先端急尖或渐尖，基部圆形或楔形，两面疏生短柔毛；叶柄长2—8厘米；叶轴长0.5—1.2厘米；小叶柄长2—3毫米。花序腋生，少花；花序轴长1.5—5厘米；总花梗长5—40厘米；花梗长4—9毫米；苞片早落，卵状披针形，长1.5—2毫米；小苞片卵状披针形，长1.5—2毫米，宽1.5毫米，有1脉；花萼被短柔毛或变无毛，萼管长3—4毫米，裂片三角形，长2—4毫米，上部的一对连合成具急尖的小尖头或稀分裂的唇；旗瓣黄色或淡绿，背面有时染红，扁圆形，长1.3—2.5厘米，宽1.2—2.6厘米，顶端微凹，无毛，龙骨瓣具短喙，顶端钝。荚果线形，长4—8厘米，宽5—6.5毫米，被短柔毛，种子间微收缩；种子6—9（—12）颗，暗红棕色或灰棕色而染有黑点，长圆形或卵状菱形，长3—6毫米，宽2—3.5毫米，种脐圆形。

产我国台湾南部。生于湿地上。热带地区广布。

5. 野豇豆 (江苏南部种子植物手册) 山土瓜 (植物名实图考)，云南山土瓜 (云

南植物名录), 山马豆根 (昆明), 云南野豇豆

Vigna vexillata (Linn.) Rich. Hist. Fis. Polit. Nat. I. Cuba (Spanish ed.) 11: 191. 1845; Benth. in Mart. Fl. Bras. 15(1): 194. t. 50: 1 (excl. nos. 5-9. 17 and 29). 1859; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 206. 1876; 江苏南部种子植物手册 391, 图 630. 1959; Verdc. in Kew Bull. 24: 553. 1970; et in Gillett et al. Fl. Trop. E. Afr. Legum. Pap. (2): 652. 1971. — *Phaseolus vexillatus* Linn. Sp. Pl. 724. 1753. — *Vigna vexillata* (Linn.) Rich. var. *yunnanensis* Franch. Pl. Delav. 183. 1890, syn. nov. e descr. — *Vigna vexillata* (Linn.) Rich. var. *pluriflora* Franch. l. c. syn. nov. e descr.

多年生攀援或蔓生草本。根纺锤形, 木质; 茎被开展的棕色刚毛, 老时渐变为无毛。羽状复叶具 3 小叶; 托叶卵形至卵状披针形, 基着, 长 3—5 毫米, 基部心形或耳状, 被缘毛; 小叶膜质, 形状变化较大, 卵形至披针形, 长 4—9 (—15) 厘米, 宽 2—2.5 厘米, 先端急尖或渐尖, 基部圆形或楔形, 通常全缘, 少数微具 3 裂片, 两面被棕色或灰色柔毛; 叶柄长 1—11 厘米; 叶轴长 0.4—3 厘米; 小叶柄长 2—4 毫米。花序腋生, 有 2—4 朵生于花序轴顶部的花, 使花序近伞形; 总花梗长 5—20 厘米; 小苞片钻状, 长约 3 毫米, 早落; 花萼被棕色或白色刚毛, 稀变无毛, 萼管长 5—7 毫米, 裂片线形或线状披针形, 长 2—5 毫米, 上方的 2 枚基部合生; 旗瓣黄色、粉红或紫色, 有时在基部内面具黄色或紫红斑点, 长 2—3.5 厘米, 宽 2—4 厘米, 顶端凹缺, 无毛, 翼瓣紫色, 基部稍淡, 龙骨瓣白色或淡紫, 镰状, 喙部呈 180° 弯曲, 左侧具明显的袋状附属物。荚果直立, 线状圆柱形, 长 4—14 厘米, 宽 2.5—4 毫米, 被刚毛; 种子 10—18 颗, 浅黄至黑色, 无斑点或棕色至深红而有黑色之溅点, 长圆形或长圆状肾形, 长 2—4.5 毫米。花期 7—9 月。

产我国华东、华南至西南各省区。生于旷野、灌丛或疏林中。全球热带、亚热带地区广布。

本种的根或全株作草药, 有清热解毒, 消肿止痛, 利咽喉的功效。因本种的根常非木质, 在江苏、浙江地区偶有将其根蒸熟后充作人参, 但并无人参的功效, 应注意鉴别。

本种分布广, 叶形、毛被等有较大的变异, Franchet 发表的 2 个变种, 我们虽未见标本, 但从其原始记载来看, 和原变种并无大差别, 故予以归并。

6. 乌头叶豇豆 (新拟) 乌头叶菜豆 (中国主要植物图说·豆科)

Vigna aconitifolius (Jacq.) Maréchal in Bull. Jard. Bot. Nat. Belge 39: 160. 1969; Verdc. in Kew Bull. 23: 464. 1969; E. Nasir et al. Fl. W. Pakistan (Cat.) 426. 1972; Duke, Handb. Leg. World Econ. Import. 286, f. 137. 1981. — *Phaseolus aconitifolius* Jacq. Obs. Bot. Icon. 3: t. 52. 1768; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 202. 1876; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 230. 1916; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 584. 1929; 中国主要植物图说·豆科 712. 1955;

Purseglove, Trop. Crops Dicot. 286. 1968.

一年生草本。茎铺地蔓生，长60—130厘米，纤细，有棱，稍被毛。羽状复叶具3小叶；托叶盾状着生，披针形，长1.2厘米；小托叶钻状；小叶长5—8厘米，深裂成线状披针形的3—5裂片，多少被毛，边全缘；叶柄长5—10厘米，上面有深槽。总状花序呈头状，腋生；总花梗长5—10厘米，但较叶柄为细，稍被毛；花小，2—5朵腋生，黄色，具短花梗，苞片披针形，具缘毛；花萼长2—3毫米。裂齿5，近相等；花冠长5—6（—9）毫米，旗瓣心形，翼瓣倒卵形，具耳，龙骨瓣顶端旋卷。荚果平展，圆柱形，长2.5—5厘米，宽4—5毫米，褐色，被短硬毛，具短钝喙，有种子4—9颗；种子椭圆形，长4—5毫米，黄色、棕色或杂以黑斑；种脐白色，线形。

产我国云南。生于海拔1000米左右的草地上。分布于印度、巴基斯坦及缅甸；斯里兰卡及美国亦有引种。

本种适宜于干热地区种植，长势旺盛，茎、叶可作饲料或绿肥，嫩荚可作蔬菜，成熟的种子可煮食。

成熟的种子约含水分9.3%，蛋白质23.0%，脂肪0.7%，碳水化合物59.0%，纤维4.0%，灰分4.0%。

7. 三裂叶豇豆 (台湾植物志) 三裂叶菜豆 (中国主要植物图说·豆科)

Vigna trilobata (Linn.) Verdc. in Taxon 17: 172. 1968, et in Kew Bull. 24: 560. 1970; 台湾植物志 3: 415. 1977. — *Dolichos trilobatus* Linn. Mant. 1: 101. 1767. — *Phaseolus trilobatus* (Linn.) Schreb. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. 4: 132. 1770; Leese in Amer. Midl. Nat. 60: 144. 1958; 中国主要植物图说·豆科 717. 1955. — *P. trilobus* Ait. in Hort. Kew 3: 30. 1789; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 202. 1876; Trimen Handb. Fl. Ceylon 2: 71. 1894, et auct. Mult. non *Dolichos trilobus* Linn.

多年生或一年生蔓生草本。茎长30—60厘米，无毛或被脱落性毛。羽状复叶具3小叶，托叶卵形，长0.6—1.9厘米，近基部盾状着生；小叶菱形或卵形，长2.5—5厘米，一年生的栽培种常浅裂，多年生的野生种常深裂，中裂片阔匙形，顶端钝，无毛或被不明显的短毛。花黄色，排成三角形、头状的总状花序；总花梗较叶长；小花梗极短；花萼钟状，裂齿三角形，长约2毫米；花冠长约6毫米。荚果圆柱形，长3—4厘米，宽3—4毫米，老时无毛，内有种子6—12颗；种子极小，圆柱形，两头截平，深棕色。

产我国台湾。印度至印度尼西亚亦有分布。

野生或栽培。种子供食用。

8. 绿豆 (开宝本草)

Vigna radiata (Linn.) Wilczek in Fl. Congo Belge 6: 386. 1954; Verdc. in Kew Bull. 24: 558. 1970; et in Gillett et al. Fl. Trop. E. Afr. Legum. Pap. (2): 655. 1971. — *Phaseolus radiatus* Linn. Sp. Pl. 725. 1753; Prain in Journ.

Asiat. Soc. Bengal 66: 422. 1898; Huang in Acta Phytotax. Sin. 10: 103. 1965; 海南植物志 2: 324. 1965. — *P. aureus* Roxb. Fl. Ind. ed. Carey. 3: 297. 1832; Piper in U. S. Dept. Agr. Bull. 119: 16. 1914; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5: 84. 1940. — *Azukia radiata* (Linn.) Ohwi, Fl. Jap. 691. 1953, et in Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo 33: 77. 1953. — *Rudua aurea* (Roxb.) Maekawa in Journ. Jap. Bot. 15: 114. 1955. — *Phaseolus mungo* auct. non Linn.: auct. mult. — *Vigna mungo* auct. non (Linn.) Hepper: Hepper, Fl. W. Trop. Afr. ed. 2, 1: 569. 1958.

一年生直立草本，高 20—60 厘米。茎被褐色长硬毛。羽状复叶具 3 小叶；托叶盾状着生，卵形，长 0.8—1.2 厘米，具缘毛；小托叶显著，披针形；小叶卵形，长 5—16 厘米，宽 3—12 厘米，侧生的多少偏斜，全缘，先端渐尖，基部阔楔形或浑圆，两面多少被疏长毛，基部三脉明显；叶柄长 5—21 厘米；叶轴长 1.5—4 厘米；小叶柄长 3—6 毫米。总状花序腋生，有花 4 至数朵，最多可达 25 朵；总花梗长 2.5—9.5 厘米；花梗长 2—3 毫米；小苞片线状披针形或长圆形，长 4—7 毫米，有线条，近宿存；萼管无毛，长 3—4 毫米，裂片狭三角形，长 1.5—4 毫米，具缘毛，上方的一对合生成一先端 2 裂的裂片；旗瓣近方形，长 1.2 厘米，宽 1.6 厘米，外面黄绿色，里面有时粉红，顶端微凹，内弯，无毛；翼瓣卵形，黄色；龙骨瓣镰刀状，绿色而染粉红，右侧有显著的囊。荚果线状圆柱形，平展，长 4—9 厘米，宽 5—6 毫米，被淡褐色、散生的长硬毛，种子间多少收缩；种子 8—14 颗，淡绿色或黄褐色，短圆柱形，长 2.5—4 毫米，宽 2.5—3 毫米，种脐白色而不凹陷。花期初夏，果期 6—8 月。

我国南北各地均有栽培。世界各热带、亚热带地区广泛栽培。

种子供食用，亦可提取淀粉，制作豆沙、粉丝等。洗净置流水中，遮光发芽，可制成芽菜，供蔬食。入药，有清凉解毒、利尿明目之效。全株是很好的夏季绿肥。

9. 黑种豇豆 (新拟)

Vigna stipulata Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo 30: 83. 1911.

缠绕草本。茎纤细，被长 2 毫米、反折的糙伏毛。叶互生，具 3 小叶，托叶耳形，盾状着生，长 1 厘米，宽 4 毫米，先端急尖，基部钝，具放射状脉；小托叶线形，长 7 毫米。小叶近菱形，长 4 厘米，宽 3.5 厘米，侧生的与顶生的同形，被硬糙毛；小叶柄长 5 毫米。穗状花序顶生，被极疏的柔毛状绒毛。荚果线形，长 4.5 厘米，宽 5 毫米，约有 15 颗种子，果瓣扭曲，被短糙毛；种子黑色，四棱形，长 3 毫米。

产我国台湾。模式标本采自台湾。

编者未见本种标本，以上描述系据原记载改写。据原作者称，本种托叶盾状，小叶有时全缘，有时具裂片。

10. 贼小豆 (中国主要植物图说·豆科) 狭叶菜豆 (海南植物志)

Vigna minima (Roxb.) Ohwi et Ohashi in Journ. Jap. Bot. 44: 30. 1969; Verdc. in Kew Bull. 24: 558. 1970; 台湾植物志 3: 413. 1977. — *Phaseolus minimus*

Roxb. Fl. Ind. ed. Carey, 3: 290. 1832; 中国主要植物图说·豆科 714. 1955; 海南植物志 2: 324. 1965. — *Azukia minima* (Roxb.) Ohwi, Fl. Jap. 691. 1953. et in Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo 33: 77. 1953.

一年生缠绕草本。茎纤细，无毛或被疏毛。羽状复叶具 3 小叶；托叶披针形，长约 4 毫米，盾状着生、被疏硬毛；小叶的形状和大小变化颇大，卵形、卵状披针形、披针形或线形，长 2.5—7 厘米，宽 0.8—3 厘米，先端急尖或钝，基部圆形或宽楔形，两面近无毛或被极稀疏的糙伏毛。总状花序柔弱；总花梗远长于叶柄，通常有花 3—4 朵；小苞片线形或线状披针形；花萼钟状，长约 3 毫米，具不等大的 5 齿，裂齿被硬缘毛；花冠黄色，旗瓣极外弯，近圆形，长约 1 厘米，宽约 8 毫米；龙骨瓣具长而尖的耳。荚果圆柱形，长 3.5—6.5 厘米，宽 4 毫米，无毛，开裂后旋卷；种子 4—8 颗长圆形，长约 4 毫米，宽约 2 毫米，深灰色，种脐线形，凸起，长 3 毫米。花、果期 8—10 月。

产我国北部、东南部至南部。生于旷野、草丛或灌丛中。日本、菲律宾亦有分布。模式标本采自广州。

贼小豆分变型检索表

1. 小叶长圆状卵形至近圆形 10a. 贼小豆 *f. minima*
1. 小叶线形、线状披针形或卵形。
 2. 小叶两型：线形及卵形，边缘 3 裂或波状 10b. 台湾小豇豆 *f. dimorphophylla* T. L. Wu
 2. 小叶单一型，线形或线状披针形，全缘 10c. 细叶小豇豆 *f. linearis* (Hosokawa) Huang et Ohashi

10a. 贼小豆 (原变型) 小豇豆 (台湾植物志)

f. minima — *Phaseolus minimus* Roxb. *f. typicus* Hosokawa in Journ. Soc. Trop. Agr. 5: 289. 1933. — *P. minimus* Roxb. *f. rotundifolius* (Hayata) Hosokawa, l. c. — *P. rotundifolius* Hayata, Ic. Pl. Formos. 9: 32. 1920.

小叶长圆状卵形至近圆形，通常长 2.2—5 厘米，先端急尖或钝。

产我国北部、东南部至南部；生于林中或草丛中。日本、菲律宾亦有分布。

10b. 台湾小豇豆 (台湾植物志)

f. dimorphophylla T. L. Wu in Acta Bot. Austr.-Sin. 3: 20. 1986. — *P. minimus* Roxb. *f. heterophyllus* (Hayata) Hosokawa in Journ. Soc. Trop. Agr. 5: 289. 1933. — *Vigna minima* (Roxb.) Ohwi et Ohashi *f. heterophylla* (Hayata) Ohwi et Ohashi in Journ. Jap. Bot. 44: 30. 1969. — *Phaseolus heterophyllus* auct. non Willd. 1809.; Hayata, Ic. Pl. Formos. 9: 32. 1920.

小叶两型：线形及卵形，先端钝或急尖，边缘 3 裂或波状。

产我国台湾。

P. heterophyllus Hayata (1920) 是 *P. heterophyllus* Willd. (1809) 的后出异物同名, 不合法, 故改命上述新名。

10c. 细叶小豇豆 (台湾植物志)

f. *linearis* (Hosokawa) Huang et Ohashi 台湾植物志 3: 413. 1977. — *Phaseolus minimus* Roxb. f. *linearis* Hosokawa in Journ. Soc. Trop. Agr. 5: 289. 1933.

小叶线形或线状披针形, 长 5—6 厘米, 宽 5—7 毫米, 先端钝或浑圆。

产我国台湾。生于海滨草丛。

11. 琉球豇豆 (新拟)

Vigna riukiensis (Ohwi) Ohwi et Ohashi in Journ. Jap. Bot. 44: 31. 1969; Verdc. in Kew Bull. 24: 560. 1970. — *Phaseolus riukiensis* Ohwi in Journ. Jap. Bot. 13: 437. 1937. — *Azuki riukiensis* (Ohwi) Ohwi, Fl. Jap. 691. 1953. et in Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo 33: 77. 1953.

茎缠绕, 被反卷硬糙毛。羽状复叶具 3 小叶, 托叶卵形, 长 4—6 毫米, 盾状着生, 上面疏被硬糙毛, 具 5—7 脉; 顶生的小叶倒卵形或椭圆形, 长 2—4 厘米, 宽 1.2—2 厘米, 近纸质, 被稀疏的糙伏毛, 先端稍钝, 具短凸尖头, 基部楔形或极钝, 边全缘, 叶脉在背面凸起, 侧生小叶近等大, 斜卵形。总状花序具 5—8 花, 长 1—2 厘米; 总花梗长 3—10 厘米; 花萼倒锥形, 长 2.5 毫米, 除齿被缘毛外, 余无毛, 齿钝三角形, 近相等; 花冠黄色, 旗瓣凹圆形, 宽 1.2 厘米, 内面中部以下具四方形的瘤状体, 耳状体折叠内弯, 翼瓣倒卵形, 长 1 厘米, 瓣片基部具明显反折的附属体, 龙骨瓣拳卷, 中部以下一侧有角; 雄蕊二体, 花丝自中部连合; 子房线形, 疏被糙长毛, 花柱上部一侧具缘毛, 柱头上具小尖头。荚果近压扁, 长 3.5—4.5 厘米, 宽 4 毫米, 无毛, 棕色, 具细白色条纹; 种子椭圆形, 暗红色, 长 3 毫米, 种脐白色, 长 2 毫米。

产我国台湾。琉球群岛也有分布。

编者未见本种标本, 以上描述系据原记载改写。

12. 赤豆 (唐本草) 小豆 (通称), 红豆 (广州), 红小豆 (东北)

Vigna angularis (Willd.) Ohwi et Ohashi in Journ. Jap. Bot. 44: 29. 1969; Verdc. in Kew Bull. 24: 557. 1970. — *Dolichos angularis* Willd. Sp. Pl. 3: 1051. 1800. — *Phaseolus angularis* W. F. Wight in U. S. Dept. Agr. Bur. Pl. Ind. Bull. 137: 17. 1909; How in Acta Phytotax. Sin. 3: 78. 1954; 中国主要植物图说·豆科 717. 图 696. 1955; 海南植物志 2: 324. 1965; 东北草本植物志 5: 169. 1976. — *Azuki angularis* (Willd.) Ohwi, Fl. Jap. 691. 1953., et in Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo 33: 77. 1953.

一年生、直立或缠绕草本。高 30—90 厘米, 植株被疏长毛。羽状复叶具 3 小叶; 托

叶盾状着生，箭头形，长 0.9—1.7 厘米；小叶卵形至菱状卵形，长 5—10 厘米，宽 5—8 厘米，先端宽三角形或近圆形，侧生的偏斜，全缘或浅三裂，两面均稍被疏长毛。花黄色，约 5 或 6 朵生于短的总花梗顶端；花梗极短；小苞片披针形，长 6—8 毫米；花萼钟状，长 3—4 毫米；花冠长约 9 毫米，旗瓣扁圆形或近肾形，常稍歪斜，顶端凹，翼瓣比龙骨瓣宽，具短瓣柄及耳，龙骨瓣顶端弯曲近半圈，其中一片的中下部有一角状凸起，基部有瓣柄；子房线形，花柱弯曲，近先端有毛。荚果圆柱状，长 5—8 厘米，宽 5—6 毫米，平展或下弯，无毛；种子通常暗红色或其他颜色，长圆形，长 5—6 毫米，宽 4—5 毫米，两头截平或近浑圆，种脐不凹陷。花期夏季，果期 9—10 月。

我国南北均有栽培。美洲及非洲的刚果、乌干达亦有引种。

种子供食用，煮粥、制豆沙均可。干豆含蛋白质 21—23%，脂肪 0.3%，碳水化合物 65%。（据 J. W. Purseglove, *Trop. Crop Dicot.* 289—290. 1977.）

红色赤豆入药治水肿脚气、泻痢、痈肿，并为缓和的清热解毒药及利尿药；浸水后捣烂外敷，治各种肿毒。

据记载 (Hara & Williams, *Enum. Fl. Pl. Nepal* 2: 105. 1979) 我国东北亦栽培有本种的一个变种日本赤豆 var. *nipponensis* (Ohwi) Ohwi et Ohashi, 其特征为茎蔓生，稍纤细，顶生小叶狭卵形，花序常有毛，荚果带黑色，长 4—5 厘米，果瓣质地稍薄。惟作者未见标本，且 1976 年出版的《东北草本植物志》亦未收载，故暂附记于此。

13. 细茎豇豆 (台湾植物志)

Vigna gracilicaulis (Ohwi) Ohwi et Ohashi in *Journ. Jap. Bot.* 44: 30. 1969. 台湾植物志 3: 410. 1977. — *Phaseolus calcaratus* Roxb. var. *gracilis* Prain in *Journ. Asiat. Soc. Bengal* 66: 2, 50 et 425. 1897; Gagnep. in *Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine* 2: 233. 1916. — *P. gracilicaulis* Ohwi in *Acta Phytotax. Geobot.* 12: 111. 1943.

一年生缠绕藤本。茎纤细，无毛。羽状复叶具 3 小叶；托叶披针形，长 10—15 毫米，盾状着生于 1/3 处，两端渐尖；小托叶线形，长 3—7 毫米。小叶披针形至线形，长 4—6 厘米，宽约 1 厘米，先端渐尖，两面薄被疏毛，基出脉 3 条，次级脉纤细。总状花序腋生，花序轴‘之’字形曲折，长 4—5 厘米；花梗长 2—3 毫米或近于无；花萼长约 4 毫米，裂齿短；花冠黄色，长约 1 厘米；旗瓣近方形，先端微凹，几无瓣柄；翼瓣倒卵状菱形，龙骨瓣先端作半圆形旋卷；雄蕊二体；子房被柔毛。荚果线形，长 4—8 厘米，宽 5—6 毫米，无毛，有圆柱形种子 8—12 颗，种脐白色，凸起。

产我国台湾南部。中南半岛亦有分布。

本种标本编者未见。

14. 赤小豆 (本草经) 米豆、饭豆

Vigna umbellata (Thunb.) Ohwi et Ohashi in *Journ. Jap. Bot.* 44: 31. 1969, Verdc. in *Kew Bull.* 24: 560. 1970. — *Dolichos umbellatus* Thunb. in *Trans.*

Linn. Soc. 2: 339. 1794. — *Phaseolus pubescens* Bl. Cat. Buitenzorg 93. 1823; Ohashi in Hara, Fl. E. Himal. 161. 1966. — *P. calcaratus* Roxb. Hort. Beng. 54. 1814, nom. nud., et Fl. Ind. ed. Carey 3: 289. 1832; How in Acta Phytotax. Sin. 2: 80. 1954; 海南植物志 2: 325. 1965. — *Vigna calcarata* (Roxb.) Kurz in Journ. Asiat. Soc. Bengal 45: 247. 1876. — *Azukia umbellata* (Thunb.) Ohwi, Fl. Jap. 691. 1953 et in Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo 33: 77. 1953.

一年生草本。茎纤细，长达1米或过之，幼时被黄色长柔毛，老时无毛。羽状复叶具3小叶；托叶盾状着生，披针形或卵状披针形，长10—15毫米，两端渐尖；小托叶钻形，小叶纸质，卵形或披针形，长10—13厘米，宽(2—)5—7.5厘米，先端急尖，基部宽楔形或钝，全缘或微3裂，沿两面脉上薄被疏毛，有基出脉3条。总状花序腋生，短，有花2—3朵；苞片披针形；花梗短，着生处有腺体；花黄色，长约1.8厘米，宽约1.2厘米；龙骨瓣右侧具长角状附属体。荚果线状圆柱形，下垂，长6—10厘米，宽约5毫米，无毛，种子6—10颗，长椭圆形，通常暗红色，有时为褐色、黑色或草黄色，直径3—3.5毫米，种脐凹陷。花期5—8月。

我国南部野生或栽培。原产亚洲热带地区，朝鲜、日本、菲律宾及其他东南亚国家亦有栽培。

种子供食用；入药，有行血补血、健脾去湿、利水消肿之效。

15. 豇豆 (本草纲目)

Vigna unguiculata (Linn.) Walp. Rep. 1: 779. 1842; Piper in U. S. Dept. Agr. Bur. Pl. Ind. Bull. no. 229. 1912, et in U. S. Dept. Agr. Bur. Pl. Ind. Circ. 124: 29. 1913; Verdc, in Kew Bull. 24: 542. 1970, et in Gillett et al. Fl. Trop. E. Afr. Legum. Pap. (2): 642. 1971.

一年生缠绕、草质藤本或近直立草本，有时顶端缠绕状。茎近无毛。羽状复叶具3小叶；托叶披针形，长约1厘米，着生处下延成一短距，有线纹；小叶卵状菱形，长5—15厘米，宽4—6厘米，先端急尖，边全缘或近全缘，有时淡紫色，无毛。总状花序腋生，具长梗；花2—6朵聚生于花序的顶端，花梗间常有肉质密腺；花萼浅绿色，钟状，长6—10毫米，裂齿披针形；花冠黄白色而略带青紫，长约2厘米，各瓣均具瓣柄，旗瓣扁圆形，宽约2厘米，顶端微凹，基部稍有耳，翼瓣略呈三角形，龙骨瓣稍弯；子房线形，被毛。荚果下垂，直立或斜展，线形，长7.5—70(90)厘米，宽6—10毫米，稍肉质而膨胀或坚实，有种子多颗；种子长椭圆形或圆柱形或稍肾形，长6—12毫米，黄白色、暗红色或其他颜色。花期5—8月。

本种下的三个栽培亚种——豇豆、短豇豆和豆角，有的学者认为是三个不同的种。但近代遗传学的研究表明，当做种是不恰当的。(有关本种的总结性意见可参见 Verdcourt (1970) 的文章)

关于豇豆的起源问题，Purseglove (1968) 认为可能是热带非洲，因为在那里可以找

到野生种。他还认为豇豆在早期是通过埃及和其他阿拉伯国家传至亚洲及地中海区域的。现产于热带，而主产地为热带非洲及热带亚洲，我国种类约仅占本属种类的 1/10 强。但据文献记载，《广韵》一书即有“豇”字，此书原在 601 年成书已佚，历经重修，现存宋代陆彭年等重修本。北宋《图经本草》有豇豆的记载；苏轼有咏豇豆的诗，到明代，自朱橚撰的《救荒本草》以来，《便民图纂》，《本草纲目》等多种书志都有豇豆的记载，可见明代已广泛栽培豇豆。在历史记载中，黄河流域气候曾较温暖，根据上古籍记载，可能我国亦为豇豆原产地之一。

豇豆分亚种检索表

1. 一年生缠绕藤本，长 2—4 米；荚果长 30—79 (90) 厘米，下垂，嫩时稍肉质，膨胀；种子长 8—12 毫米 15b. 长豇豆 subsp. *sesquipedalis* (Linn.) Verdc.
1. 一年生直立或近直立蔓生草本，高 15—80 厘米；荚果长不超过 30 厘米，嫩时较坚实而不膨胀；种子长 6—9 毫米。
 2. 荚果长 20—30 厘米，下垂 15a. 豇豆 subsp. *unguiculata*
 2. 荚果长 7.5—13 厘米，直立或开展 15c. 短豇豆 subsp. *cylindrica* (Linn.) Verdc.

15a. 豇豆 (原亚种) 饭豆、红豆

subsp. *unguiculata* Verdc. in Kew Bull. 24: 543. 1970. — *Dolichos unguiculatus* Linn. Sp. Pl. 725. 1753. — *D. sinensis* Linn. Herb. Amb. 23. 1754. — *Vigna sinensis* (Linn.) Hassk. Cat. Pl. Hort. Bogor 279. 1844; 中国主要植物图说·豆科 720. 1955. — *V. sinensis* (Linn.) Hassk. subsp. *sinensis* Mansf. Prodr. Enum. Sp. Pl. Agr. Hort. 209. 1959. — *V. unguiculata* var. *unguiculata* Ohashi, Fl. E. Him. 3: 71. 1975; Hara et Williams, Enum. Fl. Pl. Nepal. 2: 133. 1978.

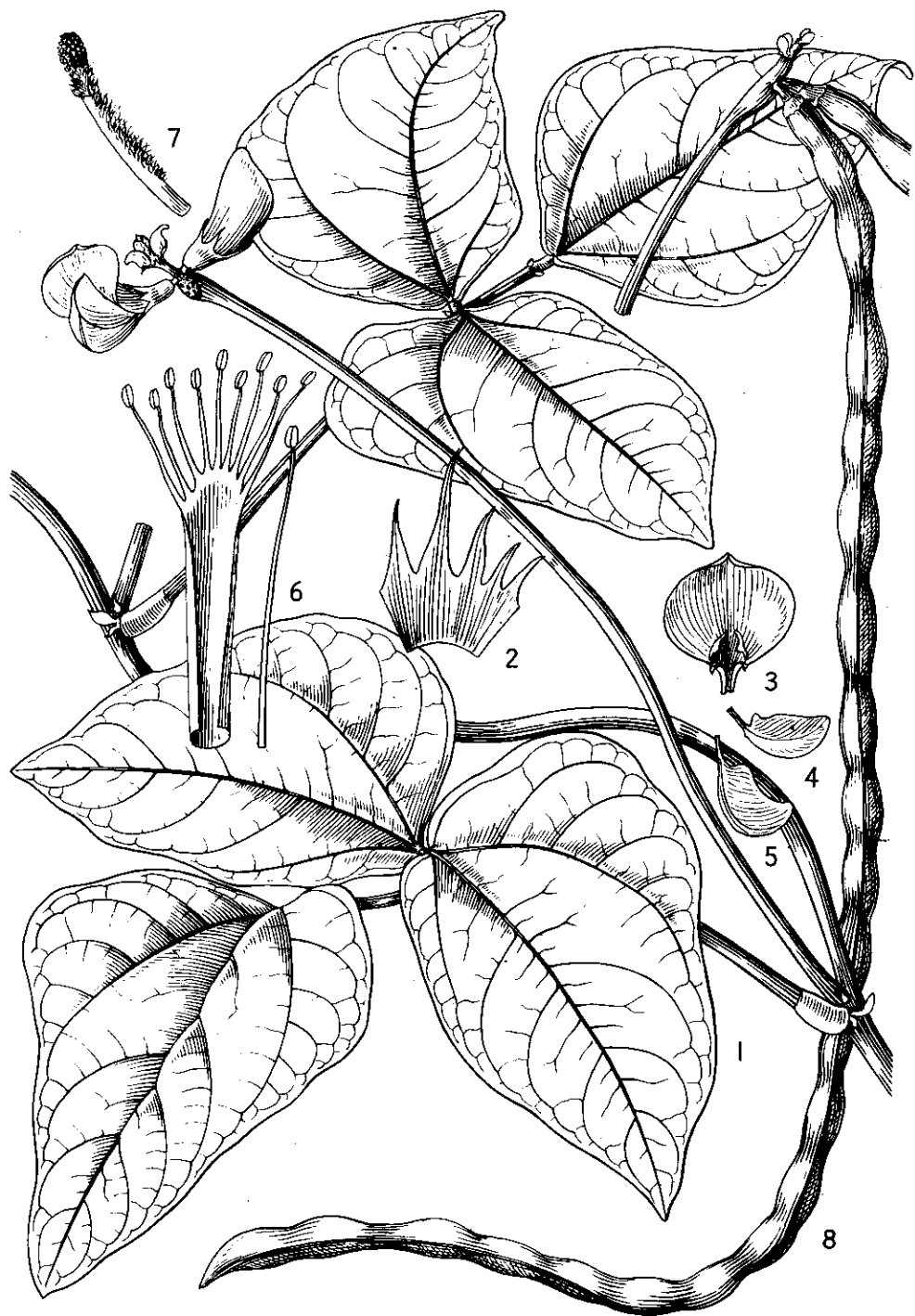
荚果长 20—30 厘米，下垂。花期 6—7 月，果期 8 月。

我国各地常见栽培。全球热带、亚热带地区广泛栽培。

嫩荚作蔬菜食用。

15b. 长豇豆 (中国蔬菜栽培学) 豆角 (通称)，尺八豇 图版 69

subsp. *sesquipedalis* (Linn.) Verdc. in Davies, Fl. Turkey 3: 266. 1970, et in Kew Bull. 24: 544. 1970. — *Dolichos sesquipedalis* Linn. Sp. Pl. ed. 2, 1019. 1763. — *Vigna sinensis* (Linn.) Hassk. var. *sesquipedalis* (Linn.) Aschers. et Schweinf. Ill. Fl. Egypt in Mem. Ist. Egypt. 2: 69. 1889. — *V. sesquipedalis* (Linn.) Fruhw. Anbau Hulsenfr. 254. 1898; 中国主要植物图说·豆科 719. 1955. — *V. sinensis* (Linn.) Hassk. subsp. *sesquipedalis* (Linn.) Van Eseltine in Hedrick, Veg. New York 1(2): 11. 1931. — *V. sesquipedalis* (Linn.) Verdc. var. *sesquipedalis* (Linn.) Ohashi in Fl. E. Him. 3: 71. 1975; Hara et Williams,



图版 69 长豇豆 *Vigna unguiculata* (Linn.) Walp. subsp. *sesquipedalis* (Linn.) Verdc.: 1. 花枝, 2. 花萼, 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 雄蕊, 7. 花柱, 8. 荚果。(余汉平绘)

Enum. Fl. Pl. Nepal. 2: 133. 1979.

一年生攀援植物，长 2—4 米。荚果长 30—70 (—90) 厘米，宽 4—8 毫米，下垂，嫩时多少膨胀；种子肾形，长 8—12 毫米。花、果期夏季。

我国各地常见栽培。非洲及亚洲的热带及温带地区均有栽培。

嫩荚作蔬菜，品种依荚的色泽可大致为白皮种（淡绿色）、青皮种、红皮种及斑纹种四种。

15c. 短豇豆 (中国蔬菜栽培学) 短荚豇豆 (植物分类学报) 眉豆 (广州) 饭豇豆 (东北)

subsp. *cylindrica* (Linn.) Verdc. in Kew Bull. 24: 544. 1970. (sphaalm. '(Linn.) Van Eseltine'), et op. cit. 31: 836. 1977. — *Phaseolus cylindricus* Linn. Herb. Amb. 23. 1754. — *Dolichos catjang* Burm. f. Fl. Ind. 161. 1768; Linn. Mant. 2: 269. 1771 'Catjang'; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 243. 1916. — *Vigna catjang* (Burm. f.) Walp. in Linnaea 13: 533. 1839. — *V. sinensis* (Linn.) Hassk. var. *catjang* (Burm. f.) Chiov. in Ann. Inst. Bot. Roma 8: 438. 1908. — *V. sinensis* (Linn.) Hassk. subsp. *cylindrica* (Linn.) Van Eseltine in Hedrick, Veg. New York 1(2): 11. 1951. — *V. unguiculata* (Linn.) Walp. var. *catjang* (Burm. f.) Bertoni in Anales Cient. Parag. Ser. 1. 9: 19. 1911; Ohashi in Journ. Jap. Bot. 50: 306. 1975; Hara et Williams, Enum. Fl. Pl. Nepal 2: 133. 1978. — *V. unguiculata* (Linn.) Walp. var. *cylindricus* (Linn.) Ohashi, Fl. E. Him. 3: 306. 1975. — *V. cylindrica* (Linn.) Skeels in U. S. Dept. Agr. Bur. Pl. Ind. Bull. 282: 32. 1913; Merr. Interpr. Rumph. Herb. Amb. 284. 1917. — *V. unguiculata* (Linn.) Walp. subsp. *catjang* (Burm. f.) Chiov. Raccolte Bot. Miss. Cons. Kenya 35. 1935.

一年生直立草本，高 20—40 厘米。荚果长 10—16 厘米；种子颜色种种。花期 7—8 月，果期 9 月。

我国各省都有栽培。日本、朝鲜、美国亦有栽培。

种子供食用，可掺入米中做豆饭、煮汤、煮粥或磨粉用。

16. 卷毛豇豆 (新拟)

Vigna reflexo-pilosa Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo 30: 82. 1911; Verdc. in Kew Bull. 24: 560. 1970. — *Phaseolus reflexo-pilosus* (Hayata) Ohwi in Acta Phytotax. Geobot. 12: 67. 1943. — *Azuki reflexo-pilosa* (Hayata) Ohwi, Fl. Jap. 691. 1953, et in Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo 33: 77. 1953.

一年生直立草本。茎圆柱形，具条纹，被反折的硬糙毛和黄色疏柔毛。羽状复叶具 3 小叶；托叶长圆形，连耳长 1 厘米，宽 3 毫米，先端急尖，两面及边缘被纤毛状长柔毛；小托叶披针形，长 2—4 毫米；顶生小叶菱状卵形，长 8.5 厘米，宽 5 厘米，先端急尖，

基部圆形急尖，边全缘或波状，背面颜色稍淡；叶脉在两面稍凸起，基出脉3条，两面被硬糙毛；小叶柄长3毫米，叶轴长2厘米，侧生小叶与顶生小叶同形，惟稍大，斜卵形，下边较宽，基部截状圆形；总叶柄长7厘米，被反折长柔毛。总状花序腋生，长3厘米；总花梗长13厘米，被反折长柔毛，苞片与托叶同形；花梗长1厘米，顶端具2枚小苞片，花萼阔钟形，长3毫米，裂片边缘具齿状细缘毛，上方的裂片极宽，全缘，下唇3裂，裂片三角形，急尖。荚果线形，稍粗糙。

产我国台湾，模式标本采自台湾嘉义。日本亦有分布。

编者未见本种的标本，以上描述系据原记载改写。据原作者称，本种与短豇豆 (*V. unguiculata* (Linn.) Walp. subsp. *cylindrica* (Linn.) Verdc.) 接近，不同之处在于茎叶被毛较多。

72. 大翼豆属 *Macroptilium* (Benth.) Urban

Urban, Symb. Antill. 9: 457. 1928; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 437.

1964. — *Phaseolus* sect. *Macroptilium* Benth. Comm. Legum.

Gen. 16. 1837.

直立或攀援或匍匐草本。羽状复叶具3小叶或稀可仅具1小叶，托叶具明显的脉纹，着生点以下不延伸。花序长，花通常成对或数朵生于花序轴上；苞片有时宿存；花萼钟状或圆柱形，裂齿5，等大或不等大；花冠白色、紫色、深红或黑色，旗瓣反折，翼瓣圆形，大，较旗瓣及龙骨瓣为长，翼瓣及龙骨瓣均具长瓣柄，部分与雄蕊管连合，龙骨瓣旋卷；雄蕊二体，对旗瓣的1枚雄蕊离生，其余的雄蕊连合成管，药室单一，花柱的增厚部分突然2次作90°弯曲，以至轮廓近方形。荚果细长；种子小。

属模式种：大翼豆 *Macroptilium lathyroides* (Linn.) Urban

约20种，分布于美洲；我国引入栽培有2种。

本种中的种类以前曾置于 *Phaseolus* 属，但本属花柱的增厚部分2次作90°弯曲，形成正方形的轮廓，翼瓣圆形，大，较旗瓣及龙骨瓣为长，故现多将其分开。

大翼豆属分种检索表

1. 多年生蔓生草本；托叶卵形，长4—5毫米；小叶卵形至菱形，上面被短柔毛，下面被银色茸毛；花深紫色 1. 紫花大翼豆 *M. atropurpureum* (DC.) Urban
1. 一年生或二年生直立草本，有时蔓生或攀援；托叶披针形，长5—10毫米；小叶狭椭圆形至卵状披针形，下面密被短柔毛或薄被长柔毛；花红色 2. 大翼豆 *M. lathyroides* (Linn.) Urban

1. 紫花大翼豆 (新拟)

Macroptilium atropurpureum (DC.) Urban, Symb. Antill. 9: 457. 1928. —

Phaseolus atropurpureus DC. Prodr. 2: 395. 1825; Standley et al. Fl. Guatemala 320. 1946.

多年生蔓生草本。根茎深入土层；茎被短柔毛或茸毛，逐节生根。羽状复叶具3小叶；托叶卵形，长4—5毫米，被长柔毛，脉显露；小叶卵形至菱形，长1.5—7厘米，宽1.3—5厘米，有时具裂片，侧生小叶偏斜，外侧具裂片，先端钝或急尖，基部圆形，上面被短柔毛，下面被银色茸毛；叶柄长0.5—5厘米。花序轴长1—8厘米，总花梗长10—25厘米；花萼钟状，长约5毫米，被白色长柔毛，具5齿；花冠深紫色，旗瓣长1.5—2厘米，具长瓣柄。荚果线形，长5—9厘米，宽不逾3毫米，顶端具喙尖，具种子12—15颗；种子长圆状椭圆形，长4毫米，具棕色及黑色大理石花纹，具凹痕。

我国广东及广东沿海岛屿有栽培。原产热带美洲，现世界上热带、亚热带许多地区均有栽培或已在当地归化。

本种是年降雨量在750—1800毫米的热带地区的高产牧草，抗旱、耐放牧，有良好的固氮作用，适应土壤的范围广，产种子多；叶含丰富的蛋白质，适口性好。

2. 大翼豆 (新拟) 图版 70

Macroptilium lathyroides (Linn.) Urban, Symb. Antill. 9: 457. 1928. — *Phaseolus lathyroides* Linn. Sp. Pl. ed. 2, 1018. 1763; Standley et al. Fl. Guatemala 326. 1946. — *P. semirectus* Linn. Mant. 1: 100. 1767.

一年生或二年生直立草本，高0.6—1.5米，有时蔓生或缠绕，茎密被短柔毛。羽状复叶具3小叶；托叶披针形，长5—10毫米，脉纹显露；小叶狭椭圆形至卵状披针形，长3—8厘米，宽1—3.5厘米，先端急尖，基部楔形，上面无毛，下面密被短柔毛或薄被长柔毛，无裂片或微具裂片；叶柄长1.5厘米。花序长3.5—15厘米，总花梗长15—40厘米；花成对稀疏地生于花序轴的上部；花萼管状钟形；萼齿短三角形；花冠紫红色，旗瓣近圆形，长1.5厘米，有时染绿，翼瓣长约2厘米，具白色瓣柄，龙骨瓣先端旋卷。荚果线形，长5.5—10厘米，宽2—3毫米，密被短柔毛，内含种子18—30颗；种子斜长圆形，棕色或具棕色及黑色斑，长约3毫米，具凹痕。花期7月，果期9—11月。

我国广东、福建有栽培。原产热带美洲，现广泛栽培于热带、亚热带地区。

本种可作覆盖作物，适宜于年雨量750—2000毫米的地区种植，耐瘦瘠的酸性土，可作混合饲料。

73. 菜豆属 *Phaseolus* Linn.

Linn. Sp. Pl. 723. 1753; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 538.

1865; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 436. 1964; Verdc. in Gillett et al.

Fl. Trop. E. Afr. Legum. Pap. (2): 613. 1971.

缠绕或直立草本，常被钩状毛。羽状复叶具3小叶；托叶基着，宿存。基部不延长；



图版 70 大翼豆 *Macroptilium lathyroides* (Linn.) Urban: 1. 果枝, 2. 旗瓣, 3. 翼瓣, 4. 龙骨瓣, 5. 雌蕊, 6. 种子。(余汉平绘)

有小托叶。总状花序腋生，花梗着生处肿胀；苞片及小苞片宿存或早落；花小，黄色、白色、红色或紫色，生于花序的中上部；花萼5裂，2唇形，上唇微凹或2裂，下唇3裂；旗瓣圆形，反折，瓣柄的上部常有一横向的槽，附属体有或无，翼瓣阔，倒卵形，稀长圆形，顶端兜状；龙骨瓣狭长，顶端喙状，并形成一个1—5圈的螺旋；雄蕊二体，对旗瓣的1枚雄蕊离生，其余的雄蕊部分合生；花药一式或5枚背着的与5枚基着的互生；子房长圆形或线形，具2至多胚珠，花柱下部纤细，顶部增粗，通常与龙骨瓣同作360°以上的旋卷，柱头偏斜，不呈画笔状。荚果线形或长圆形，有时镰状，压扁或圆柱形，有时具喙。2瓣裂；种子2至多颗，长圆形或肾形，种脐短小，居中。

属模式种：菜豆 *Phaseolus vulgaris* Linn.

约50种，分布于全世界的温暖地区，尤以热带带美洲为多；我国有3种，南北均有分布，悉为栽培种。

此外，据记载我国北部有 *P. anguinus* Bunge 1种，因标本未见，未收入本志；据记载（龙骨瓣呈直角弯曲，不旋卷）判断，似应归入 *Vigna* 属。

本属过去有150—200种，现已将其中托叶着生点以下延伸，龙骨瓣及花柱增厚部分旋卷不逾360°，龙骨瓣具囊，花粉粒具粗网纹的种类转入 *Vigna* 属。

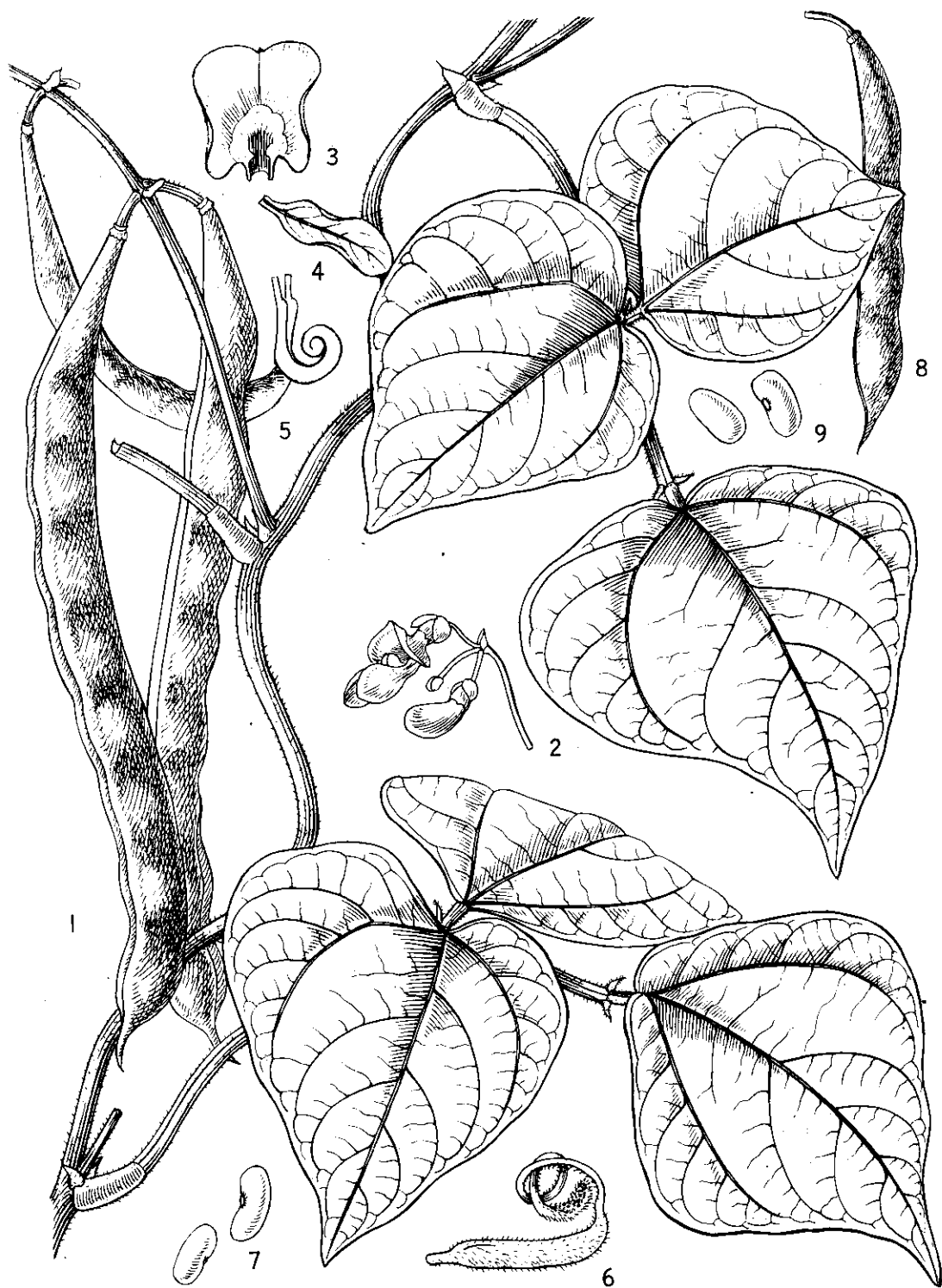
菜豆属分种检索表

1. 小苞片显著，通常与花萼等长或稍较长；宿存。
 2. 花序较叶为短；荚果带形，稍弯曲，顶端不变宽 1. 菜豆 *P. vulgaris* Linn.
 2. 花序较叶为长；荚果镰状长圆形，向顶端逐渐变宽 2. 荷包豆 *P. coccineus* Linn.
1. 小苞片不显著，远较花萼为短；脱落 3. 棉豆 *P. lunatus* Linn.

1. 菜豆 (本草纲目) 云菹豆 (植物名实图考)，四季豆 (江苏) 图版 71

Phaseolus vulgaris Linn. Sp. Pl. 723. 1753; 中国主要植物图说·豆科 713. 1955; 海南植物志 2: 323. 1965; Purselove, Trop. Crops 1: 304, f. 47. 1968; Verdc. in Gillett et al. Fl. Trop. E. Afr. Legum. Pap. (2): 614. 1971.

一年生、缠绕或近直立草本。茎被短柔毛或老时无毛。羽状复叶具3小叶；托叶披针形，长约4毫米，基着。小叶宽卵形或卵状菱形，侧生的偏斜，长4—16厘米，宽2.5—11厘米，先端长渐尖，有细尖，基部圆形或宽楔形，全缘，被短柔毛。总状花序比叶短，有数朵生于花序顶部的花；花梗长5—8毫米；小苞片卵形，有数条隆起的脉，约与花萼等长或稍较其长为长，宿存；花萼杯状，长3—4毫米，上方的2枚裂片连合成一微凹的裂片；花冠白色、黄色、紫堇色或红色；旗瓣近方形，宽9—12毫米，翼瓣倒卵形，龙骨瓣长约1厘米，先端旋卷，子房被短柔毛，花柱压扁。荚果带形，稍弯曲，长10—15厘米，宽1—1.5厘米，略肿胀，通常无毛，顶有喙；种子4—6，长椭圆形或肾形，长0.9—2厘米，宽0.3—1.2厘米，白色、褐色、蓝色或有花斑，种脐通常白色。花期春



图版 71 菜豆 *Phaseolus vulgaris* Linn.: 1. 果枝, 2. 花序, 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 雌蕊, 7. 种子。8—9. 不同品种的荚果和种子。(余汉平绘)

夏。

全国均有栽培。原产美洲，现广植于各热带至温带地区。

本种为本属栽培最广的一种作物，嫩荚供蔬食，品种逾 500 个，故植株的形态，花的颜色和大小，荚果及种子的形状和颜色均有较大的变异，风味也不同。广州常见栽培的龙牙豆即为本种的一个变种 (*var. humilis* Alef.)。新鲜的豆含水分 85.2%，蛋白质 6.1%，脂肪 0.2%，碳水化合物 6.3%，纤维 1.4%，灰分 0.8%。

2. 荷包豆 (常用名) 多花菜豆 (中国主要植物图说·豆科)，红花菜豆，龙爪豆看豆，看花豆

Phaseolus coccineus Linn. Sp. Pl. 724. 1753; Standley et al. Fl. Guatemala 323. 1946; Kaplan in Econ. Bot. 19: 353–368. 1965; Purseglove, Trop. Crops 1: 295. 1968; 中国主要植物图说·豆科 711. 图 689. 1955; 东北草本植物志 5: 169. 1976; 中国高等植物图鉴 2: 511. 图 2715. 1980. — *Phaseolus multiflorus* Willd. Sp. Pl. 3: 1030. 1910.

多年生缠绕草本。在温带地区通常作一年生作物栽培，具块根；茎长 2—4 米或过之，被毛或无毛。羽状复叶具 3 小叶；托叶小，不显著；小叶卵形或卵状菱形，长 7.5—12.5 厘米，宽有时过于长，先端渐尖或稍钝，两面被柔毛或无毛。花多朵生于较叶为长的总花梗上，排成总状花序；苞片长圆状披针形，通常和花梗等长，多少宿存，小苞片长圆状披针形，与花萼等长或较萼为长；花萼阔钟形，无毛或疏被长柔毛，萼齿远较萼管为短；花冠通常鲜红色，偶为白色，长 1.5—2 厘米。荚果镰状长圆形，长 (5—) —16 (—30) 厘米，宽约 1.5 厘米；种子阔长圆形，长 1.8—2.5 厘米，宽 1.2—1.4 厘米，顶端钝，深紫色而具红斑、黑色或红色，稀为白色。

我国东北、华北至西南有栽培。其豆较大而味美，已广泛为杂豆大宗出口。原产中美洲，现各温带地区广泛栽培。

本植物常栽培供观赏，但在中美洲其嫩荚、种子或块根亦供食用。

3. 棉豆 (广州常见经济植物) 金甲豆 (中国主要植物图说·豆科)，香豆 (松村植物名录)，大白芸豆 (云南)，雪豆

Phaseolus lunatus Linn. Sp. Pl. 724. 1753; 中国主要植物图说·豆科 714. 图 693. 1955; 海南植物志 2: 323. 1965; Purseglove, Trop. Crops 1: 296. f. 45. 1968; Verdc. in Gillett et al. Fl. Trop. E. Afr. Legum. Pap. (2): 615. f. 95. 1971.

一年生或多年生缠绕草本。茎无毛或被微柔毛。羽状复叶具 3 小叶；托叶三角形，长 2—3.5 毫米，基着；小叶卵形，长 5—12 厘米，宽 3—9 厘米，先端渐尖或急尖，基部圆形或阔楔形，沿脉上被疏柔毛或无毛，侧生小叶常偏斜。总状花序腋生，长 8—20 厘米；花梗长 5—8 毫米；小苞片较花萼短，椭圆形，有 3 条粗脉，干时隆起；花萼钟状，长 2—3 毫米，外被短柔毛；花冠白色、淡黄或淡红色，旗瓣圆形或扁长圆形，长 7—10 毫米，宽 5—8.5 毫米，先端微缺，翼瓣倒卵形，龙骨瓣先端旋卷 1—2 圈；子房被短柔毛，

柱头偏斜。荚果镰状长圆形，长 5—10 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，扁平，顶端有喙，内有种子 2—4 颗；种子近菱形或肾形，长 12—13 毫米，宽 8.5—9.5 毫米，白色、紫色或其他颜色，种脐白色，凸起。花期春夏间。

我国云南、广东、海南、广西、湖南、福建、江西、山东、河北等有栽培。原产热带美洲，现广植于热带及温带地区。

成熟的种子供蔬食；荚不堪食。有的品种的种子含氢氰酸，食前应先用水煮沸，然后换清水浸过。干豆含水分 12.6%，蛋白质 20.7%，脂肪 1.3%，碳水化合物 57.3%，纤维 4.3%，灰分 3.8%。

亚族 7. 木豆亚族 Subtrib. CAJANINAE Benth.

Benth. in Comm. Leg. Gen. 1837; Lackey in Polhill et Raven,

Adv. Leg. Syst. 1: 326. 1981.

小叶 3 片，有时 1，稀 5 或更多，背面具腺点；常无小托叶；花序无节；小苞片缺；花瓣常红色或黄色，有时被短柔毛；花柱常无毛，柱头顶生，头状。

13 属，大部产于亚洲、非洲、大洋洲的热带和亚热带地区。我国有 5 属。

木豆亚族分属检索表

1. 胚珠 3 颗及至多颗。
 2. 荚果于种子间凹陷 73. 木豆属 *Cajanus* DC.
 2. 荚果不于种子间凹陷 74. 野扁豆属 *Dunbaria* Wight et Arn.
1. 胚珠 1—2 颗。
 3. 珠柄附着于种脐的中央。
 4. 直立草本或灌木；叶为具 3 小叶的掌状复叶或为单叶；荚果肿胀；种子不具种阜 75. 千斤拔属 *Flemingia* Roxb. ex Ait.
 4. 缠绕性草本或小灌木；叶为具 3 小叶的羽状复叶；荚果扁平；种子有种阜或无 76. 鹿藿属 *Rhynchosia* Lour.
 3. 珠柄附着于细长种脐之一端；灌木或草本；叶具单小叶（限国产种） 77. 鸡头薯属 *Eriosema* (DC.) G. Don

74. 木豆属 *Cajanus* DC.

DC. Cat. Hort. Monsp. 85. 1813; et Prodr. 2: 406. 1828; Benth. & Hook. Gen. Pl. 1: 341. 1865; Taub. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3. 3: 372. 1893; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 421. 1964; 海南植物志 2: 307. 1965; van der Maesen in Agr. Univ.

Wangeningen Papers 85-4: 44. 1985. — *Atylosia* Wight & Arn. Prodr. Fl. Pen. Ind. Or. 1: 257. 1834; Benth. & Hook. f. Gen. Pl. 1: 542. 1865; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 421. 1964. — *Cantharospermum* Wight & Arn. Prodr. Fl. Pen. Ind. Or. 1: 255. 1834; Taub. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(3): 372. 1894; 海南植物志 2: 307. 1965. — *Endomallus* Gagnep. in Lecomte Not. Syst. 3: 185. 114; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 128. 1979.

直立灌木或亚灌木，或为木质或草质藤本。叶具羽状3小叶或有时为指状3小叶，小叶背面有腺点；托叶和小托叶小或缺。总状花序腋生或顶生；苞片小或大，早落；小苞片缺；花萼钟状，5齿裂，裂片短，上部2枚合生或仅于顶端稍二裂；花冠宿存或否；旗瓣近圆形，倒卵形或倒卵状椭圆形，基部两侧具内弯的耳，有爪；翼瓣狭椭圆形至宽椭圆形，具耳；龙骨瓣偏斜圆形，先端钝，雄蕊二体（9+1），对旗瓣的1枚离生；花药一式；子房近无柄；胚珠2至多颗；花柱长，线状，先端上弯，上部无毛或稍具毛，无须毛。荚果线状长圆形，压扁，种子间有横槽；种子肾形至近圆形，光亮，有各种颜色或具斑块，种阜明显或残缺。

属模式种：木豆 *Cajanus cajan* (Linn.) Millsp.

约32种，主要分布于热带亚洲、大洋洲和非洲的马达加斯加。我国有7种及1变种，产南部及西南部，引入栽培的1种，在西南部和东南部常见。

木豆属分种检索表

1. 直立灌木。
 2. 小叶披针形至椭圆形，长5—10厘米，宽1.5—3厘米，先端渐尖或急尖；荚果线状长圆形，长4—7厘米，宽6—11毫米 1. 木豆 *C. cajan* (Linn.) Millsp.
 2. 小叶倒卵形，长2.5—3.8厘米，宽1.5—3厘米，先端圆形，微凹；荚果倒卵状长圆形，长3.5—4厘米，中部以上逐步扩大 2. 白虫豆 *C. niveus* (Benth.) van der Maesen
1. 蔓状或缠绕藤本。
 3. 木质藤本，茎粗壮，顶生小叶卵形，卵状椭圆形、菱形或倒卵状菱形；花冠不宿存或干枯后常宿存于荚果基部。
 4. 花通常较小，长约18毫米；花萼被毛，基部不呈泡状。
 5. 顶生小叶卵形至卵状椭圆形，长5—10厘米，宽3—3.5厘米，先端具硬尖头；花序各部密被黄褐色长柔毛；花冠脱落 3. 硬毛虫豆 *C. goensis* Dalz.
 5. 顶生小叶菱状卵形、菱形或倒卵状菱形；花冠常宿存。
 6. 顶生小叶宽大于长，先端钝至急尖，下面被褐色柔毛；荚果长3—5厘米，宽8—10毫米，种子3—5颗；花期在年头，果期在次年春季 4. 虫豆 *C. crassus* (Prain ex King) van der Maesen
 6. 顶生小叶长大于宽，先端渐尖，下面密被灰色毛；荚果长4—7厘米，宽8—10毫米，种

- 子8—10颗；花果期约在秋季 5. 长叶虫豆 *C. mollis* (Benth.) van der Maesen
4. 花较大，长约2.5厘米，花萼被毛基部呈泡状；花序长达20厘米；荚果密被黄褐色长硬毛
..... 6. 大花虫豆 *C. grandiflorus* (Benth. ex Baker) van der Maesen
3. 草质藤本；叶较小，椭圆形或倒卵形，先端钝；荚果长1.5—2厘米。
7. 顶生小叶椭圆形或倒卵状椭圆形.....
..... 7a. 蔓草虫豆 *C. scarabaeoides* (Linn.) Thouars var. *scarabaeoides*
7. 顶生小叶宽椭圆形、倒卵形或近圆形 7b. 白蔓草虫豆 *C. scarabaeoides*
(Linn.) Thouars var. *argyrophyllus* (Y.T. Wei et S. Lee) Y.T. Wei et S. Lee

1. 木豆 (临高县志) 三叶豆 图版 73: 4—10

Cajanus cajan (Linn.) Millsp. Field Columb. Mus. Bot. 2-1: 53. 1900; Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 5: 126. 1910; et in Trans. Amer. Phil. Soc. 24: 211. 1935; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 582. 1929; 中国高等植物图鉴 2: 504, 图 2738. 1972; 台湾植物志 3: 158. pl. 329. 1977; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 106. 1979; van der Maesen in Agr. Univ. Wageningen Papers 85-4: 65. 1985. --- *Cytisus cajan* Linn. Sp. Pl. 739. 1753. — *Cajanus flavus* DC. Prodr. 406. 1825. — *Cajanus indicus* Spreng. Syst. 3: 248. 1826; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 217. 1876.

直立灌木，1—3米。多分枝，小枝有明显纵棱，被灰色短柔毛。叶具羽状3小叶；托叶小，卵状披针形，长2—3毫米；叶柄长1.5—5厘米，上面具浅沟，下面具细纵棱，略被短柔毛；小叶纸质，披针形至椭圆形，长5—10厘米，宽1.5—3厘米，先端渐尖或急尖，常有细凸尖，上面被极短的灰白色短柔毛，下面较密，呈灰白色，有不明显的黄色腺点；小托叶极小；小叶柄长1—2毫米，被毛。总状花序长3—7厘米；总花梗长2—4厘米；花数朵生于花序顶部或近顶部；苞片卵状椭圆形；花萼钟状，长达7毫米，裂片三角形或披针形，花序、总花梗、苞片、花萼均被灰黄色短柔毛；花冠黄色，长约为花萼的3倍，旗瓣近圆形，背面有紫褐色纵线纹，基部有附属体及内弯的耳，翼瓣微倒卵形，有短耳，龙骨瓣先端钝，微内弯；雄蕊二体，对旗瓣的1枚离生，其余9枚合生；子房被毛，有胚珠数颗，花柱长，线状，无毛，柱头头状。荚果线状长圆形，长4—7厘米，宽6—11毫米，于种子间具明显凹入的斜横槽，被灰褐色短柔毛，先端渐尖，具长的尖头；种子3—6颗，近圆形，稍扁，种皮暗红色，有时有褐色斑点。花、果期2—11月。

产云南、四川、江西、湖南、广西、广东、海南、浙江、福建、台湾、江苏。原产地或为印度，现世界上热带和亚热带地区普遍有栽培，极耐瘠薄干旱，在印度栽培尤广，为平民的主粮和菜肴之一，常作包点馅料，叫豆蓉；叶可作家畜饲料、绿肥。根入药能清热解毒。亦为紫胶虫的优良寄主植物。

2. 白虫豆 (云南植物名录) 白毛虫豆

Cajanus niveus (Benth.) van der Maesen in Agr. Univ. Wageningen papers 85-4: 157. 1986. — *Cajanus niveus* Grah. ex Wall. nom. nud. 1831. — *Atylosia nivea*

Benth. in Miq. Pl. Jungh. 1: 243. 1852; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 214. 1876. — *Cantharospermum niveum* (Benth.) Raiz. in Mooney, Suppl. Bot. Bihar & Orissa 53. 1950.

直立小灌木，高约1米。茎有纵纹，全株密被灰色至灰白色短绒毛。叶具羽状3小叶；叶柄长1.5—3厘米；托叶小，早落；小叶革质，下面有腺状斑点，顶生小叶倒卵形，长2.5—3.8厘米，上面略被灰色短绒毛，下面密被灰白色短绒毛；基出脉3条，侧脉每边3—5条，两面略明显；小托叶缺；小叶柄长2—5毫米，密被灰白色短绒毛，侧生小叶稍小，斜椭圆形，两端斜圆形，干后上面带黑色，下面灰白色。总状花序腋生，少花。荚果倒卵状椭圆形，扁平，长3—4.5厘米，中部以上逐步扩大，近顶端最宽处约1.5厘米，先端具弯喙，果瓣于种子间具明显横缢线，密被灰白色贴伏短绒毛；种子4—8颗，椭圆形，长约5毫米，宽约4毫米，有淡褐色斑点，先端圆形，基部有肥厚的种阜。果期8月。

产云南南部元江河谷。常生于海拔450—1200米石山阳坡上。缅甸有分布。

3. 硬毛虫豆 (中国主要植物图说·豆科)

Cajanus goensis Dalz. in Journ. Bot. Kew Misc. 2: 264. 1850; van der Maesen in Agr. Univ. Wageningen Papers 85-4: 117. 1985. — *Dolichos barbatus* Wall. 1831-32. nom. nud. — *Dunbaria barbata* Benth. in Miq. Pl. Jungh. 1: 242. 1852. — *Atylosia goensis* (Dalz.) Dalz. in Journ. Linn. Soc. Bot. 13: 186. 1873. — *Atylosia babarta* (Benth.) Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 216. 1876; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 279. 1916; 中国主要植物图说·豆科 693. 1955; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 128. 1979; Y. T. Wei et S. Lee in Guihaia 5: 158. 1985.

木质缠绕藤本，全株各部除花冠外密被黄褐色长柔毛，毛的基部，除在小叶上的以外，常呈泡状；茎长1至数米，略具纵条纹，幼时密被毛，后逐渐脱落，变黑褐色。叶具羽状3小叶；托叶卵状披针形，长7—12毫米，具纵条纹，宿存；叶柄长3—7厘米；顶生小叶卵形至卵状椭圆形，长5—10厘米，宽3—5.5厘米，先端短渐尖，具硬尖头，基部圆形，幼时密被黄褐色长柔毛，后逐渐脱落而被稀疏的淡褐色柔毛，基出脉3，下面横脉明显，侧生小叶斜卵形，与顶生小叶近等大；小托叶小，线状；小叶柄长2—5毫米，密被黄褐色毛。总状花序腋生，长而粗壮，各部密被黄褐色长柔毛；总花梗长数厘米；苞片卵形，密被黄褐色长毛；花大，长约3厘米，黄色；花梗纤细，长1.1—1.5厘米；花萼钟状，绿色至黄绿色，裂片线状披针形，最下面1枚最长，约为萼管长的2倍多，花梗、花萼均被黄褐色长柔毛；花冠黄色，旗瓣倒卵状椭圆形，长约2.8厘米，先端微缺，基部两侧各具内弯的耳1枚，具瓣柄，翼瓣宽椭圆状，基部1侧具耳，龙骨瓣稍小于翼瓣，镰状，无耳，均具瓣柄；雄蕊二体，花药一式；子房线状，密被丝质长毛，花柱长，弯曲，无毛，柱头头柱。荚果长椭圆形，长4—6厘米，宽约1厘米，直，密被扩展的黄

褐色长毛，先端具长喙；种子 5—7 颗，近圆形，宽大于长，直径约 4 毫米，棕褐色，有肥厚而尖的白色种阜。花、果期 2—7 月。

产云南南部及西北部。常生于海拔 1 000—1 250 米的路旁灌丛或在河谷中。越南、老挝、缅甸、孟加拉、印度、马来西亚、泰国、印度尼西亚亦有分布。

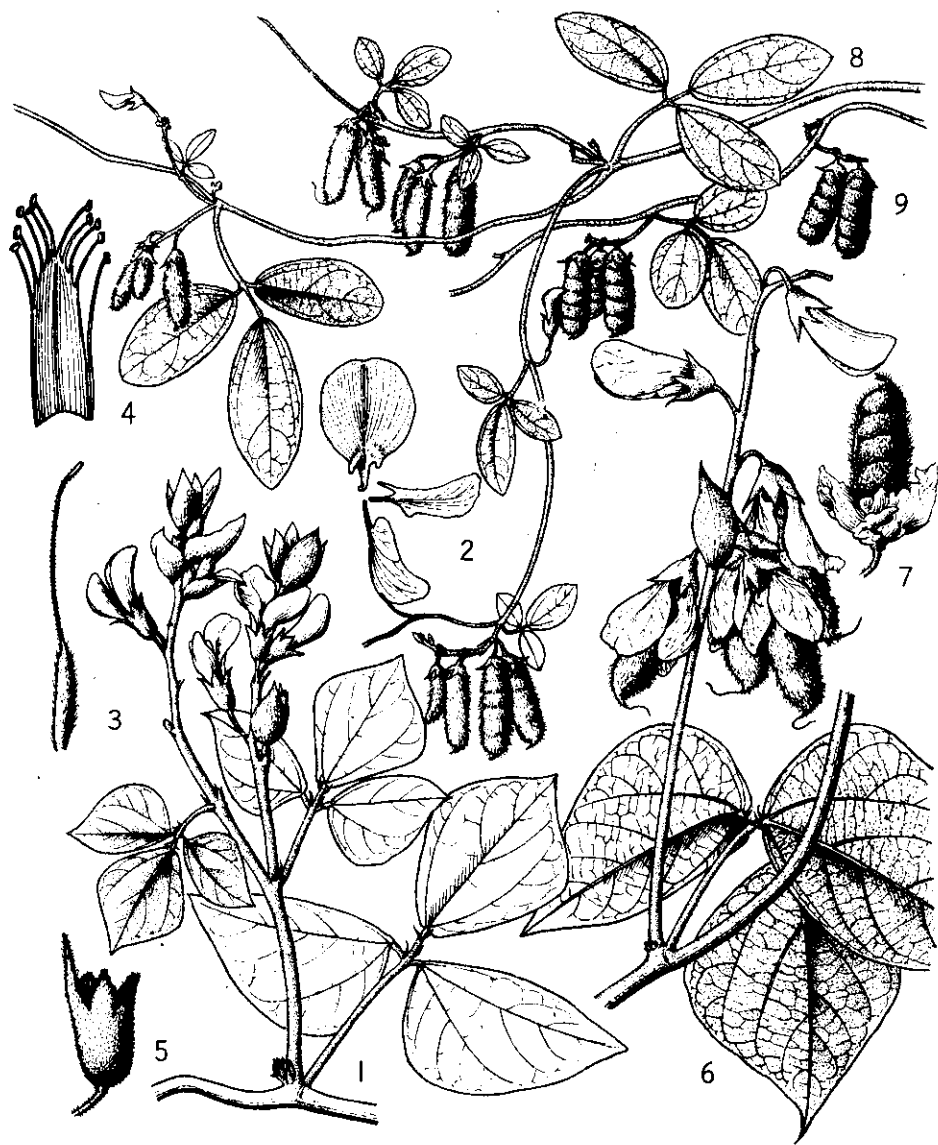
4. 虫豆 (中国主要植物图说·豆科) 图版 72: 1—5

Cajanus crassus (Prain ex King) van der Maesen in Agr. Univ. Wageningen Papers 85-4: 105. 1985. — *Cytisus volubilis* Blanco, Fl. Filip. 599. 1837. — *Atylosia mollis* Benth. in Miq. Pl. Jungh. 2: 243, 1852, pro parte, excl. syn. *Collaea mollis* Grah. ex Wall. Cat. no. 5574. 1831; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 213. 1876; 中国主要植物图说·豆科 690, 图 671. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 506, 图 2742. 1972. — *Atylosia crassa* Prain ex King in Journ. Asiatic Soc. Bengal 66: 45. 1897; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 280. 1916. — *Cantharospermum volubilis* (Blanco) Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 5: 127. 1910; 海南植物志 2: 308. 1965. — *Atylosia volubilis* (Blanco) Gamble in Fl. Presid. Madras 2: 369. 1918; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 111. 1979.

攀援或缠绕藤本。茎粗壮，略具纵棱；枝被带褐色柔毛。叶具羽状三小叶；托叶微小，卵形，长 2—3 毫米，早落；叶柄长 2.5—4 厘米；小叶革质，两面被短绒毛，背面脉上尤甚，并具松脂状腺点；顶生小叶菱状至菱状卵形，长 2.5—8 厘米，宽 2—7.5 厘米，先端钝至短尖，基部圆形，亦常呈浅心形，侧生小叶稍小，斜卵形，长 3.5—6 厘米，宽 3—5 厘米，基出脉 3；小托叶细小，线形，长约 2 毫米；小叶柄极短。总状花序腋生，粗壮，长 3.5—6 厘米，有时更长，密被灰褐色绒毛，每节有花 1—2 朵；苞片大，膜质，卵形，长可达 1.7 厘米，背面具数条纵脉纹，被微柔毛及松脂状小腺点，早落；花梗长 3—7 毫米，被毛；花萼钟状，5 齿裂，裂片三角形，不等大，上面 2 枚近合生，略被短柔毛；花冠黄色，长约 1.5 厘米；旗瓣倒卵状圆形，基部具瓣柄及两侧各具 1 内弯的耳，翼瓣长圆形，稍短于旗瓣，龙骨瓣先端弯曲，与翼瓣近等长，均具瓣柄及耳；雄蕊二体，花药一式；子房密被黄色短绒毛，花柱丝状，长而弯曲，上部被毛。荚果长圆形，膨胀，长 3—5 厘米，宽 8—10 毫米，被灰褐色极短的绒毛及稀疏的长柔毛，种子间有明显横缢线；种子 4—6 颗，通常近圆形，稀半圆形，宽 3—5 毫米，黑色，种脐具厚而肉质的种阜。花期 3 月，果期 4 月。

产云南南部、广西西南部及南部、海南南部。攀援于疏林中树木上。尼泊尔、印度、缅甸、泰国、马来西亚、老挝、越南、菲律宾、印度尼西亚及巴布亚新几内亚等地有分布。

此种极似长叶虫豆 *C. mollis* (Benth.) van der Maesen，但顶生小叶菱形至菱状卵形，长宽相近，基部圆形至浅心形，叶脉明显结成网状，荚果具种子 4—6 颗，其分布区远较长叶虫豆宽广。其垂直分布通常亦较之为低。



图版 72 1—5. 虫豆 *Cajanus crassus* (Prain ex King) van der Maesen: 1. 花枝, 2. 花瓣, 3. 雌蕊, 4. 雄蕊, 5. 花萼。6—7. 大花虫豆 *C. grandiflorus* (Benth. ex Baker) van der Maesen: 6. 幼果枝, 7. 成熟果。8—9. 蔓草虫豆 *C. scarabaeoides* (Linn.) Thouars: 8. 幼果枝, 9. 成熟果枝。(邹贤桂绘)

5. 长叶虫豆 (新拟)

Cajanus mollis (Benth.) van der Maesen in Agr. Univ. Wageningen Papers 85-4: 154. 1985. — *Collaea mollis* Grah. ex Wall. Cat. no. 5574. 1831. nom. nud. — *Atylosia mollis* Benth. in Miq. Pl. Jungh. 1: 243. 1857; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 213. 1876, pro parte quoad syn. *Collaea mollis*; Prain in Journ. Asiat. Soc. Bengal. 66: 431. 1897. — *Cantharspermum molle* (Benth.) Taub. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(3): 373. 1894.

攀援木质藤本，各部密被灰褐色短绒毛。茎略具纵棱。叶具羽状三小叶；托叶披针形，长2—3毫米，早落；叶柄长1—2.5（—5）厘米；小叶纸质至厚纸质，两面被短绒毛，下面脉上尤密，并具松脂状腺点，顶生小叶倒卵状菱形，长4—7厘米，宽2—4.5厘米，先端渐尖，基部圆形至阔楔形，侧生小叶稍小，斜卵形，长4—7厘米，宽2—4.5厘米，基出脉3，小叶柄极短。总状花序腋生，粗壮，长3.5—6厘米，有时更长；苞片大，膜质，卵形，长可达1.7厘米，外面具纵脉纹数条，被微柔毛及松脂状小腺点，早落；花梗长3—7毫米，被毛；花萼钟状，5齿裂，裂片披针形，不等大，上面两枚近合生，略被短柔毛；花冠黄色，宿存，长约1.5厘米，旗瓣倒卵状圆形，具瓣柄，两侧各具1内弯的耳，翼瓣长圆形，较旗瓣稍短，龙骨瓣先端弯曲，与翼瓣近等长，均具瓣柄和耳，雄蕊二体，花药一式，子房密被黄色短绒毛，花柱丝状，长面弯曲，上部被毛。荚果长圆形，膨胀，长4—7厘米，宽8—10毫米，被灰褐色极短的绒毛及稀疏的长柔毛，种子间有明显的横缢线；种子约9颗，椭圆形至长方形，直径约3毫米，种脐具厚而肉质的种阜。花期9—11月，果期11月。

产云南西部及南部。攀援于林中树上或在灌丛中。印度，巴基斯坦至不丹亦有分布。

Prain (1897) 和 Maesen (1985) 指出，*C. mollis* 和 *C. crassus* 不同，前者的叶下面具灰色短绒毛，叶脉不呈网状，顶生小叶长大于宽，荚果具种子8—10颗，开花期在季风过后，分布约在海拔700米以上。

6. 大花虫豆 (云南种子植物名录) 图版 72: 6—7

Cajanus grandiflorus (Benth. ex Baker) van der Maesen in Agr. Univ. Wageningen Papers 85-4: 125. 1985. — *Atylosia grandiflora* Benth. ex Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 214. 1876; 云南种子植物名录 571. 1984. — *Pueraria sequini* 'Lévl. in Bull. Soc. Bot. France 55: 426. 1908; et Fl. Kouy-Tcheou 241. 1914.

木质缠绕藤本。茎圆柱状，略具条纹，被短柔毛。叶具羽状3小叶；托叶早落；叶柄长3—8厘米，被灰色短柔毛；小叶纸质，下面具腺点，顶生小叶卵状菱形、菱形，侧生小叶斜卵形，长6—10厘米，宽4—7厘米，先端骤渐尖或骤短尖，基部圆形、宽楔形至微心形，两面被灰色短柔毛，尤以下面脉上较密，干后上面黑色，下面灰色；基出脉3或

为不明显的 5 出脉，下面横脉明显；小托叶小，线形；小叶柄长 2—3 毫米，密被短柔毛。总状花序腋生，粗壮，长达 20 厘米；总花梗长数厘米；苞片大，膜质，卵状椭圆形，长约 2 厘米，宽约 1 厘米，早落；花大，黄色，长约 2.5 厘米；花梗长约 8 毫米，花序轴及花梗均被灰褐色短柔毛；花萼裂齿披针形；花瓣均具瓣柄；无毛；旗瓣倒卵形或近圆形，两侧具内弯的耳及两枚不明显的胼胝体，翼瓣长椭圆形，比旗瓣短，龙骨瓣内弯，子房线形，密被黄褐色长毛。荚果长圆形，长 3.5—5 厘米，宽约 1 厘米，于种子间具明显横缢线，密被黄褐色长柔毛；种子 4—7 颗，近圆形，宽约 3 毫米，黑色至黑褐色，种阜肉质而肥厚。花期 8—9，果期 10 月。

产云南、浙江。常生于海拔 1 000—1 300 米的林缘路旁灌丛中。缅甸、不丹、印度亦有分布。

7. 蔓草虫豆 (中国主要植物图说·豆科) 虫豆 图版 72: 8—9

Cajanus scarabaeoides (Linn.) Thouars in Dict. Sc. Nat. 6: 617. 1817, “*Cajanus scarabaeoides*” van der Maesen in Agr. Univ. Wageningen Papers 85-4: 183. 1985. — *Dolichos scarabaeoides* Linn. Sp. Pl. 720. 1753. — *Atylosia scarabaeoides* (Linn.) Benth. in Miq. Pl. Jungh. 1: 242. 1852; Benth. Fl. Hongk. 90. 1861; Forbes & Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 195. 1887; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 281. 1916; 中国主要植物图说·豆科 692. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 507. 图 2743. 1972; 台湾植物志 3: 179. 1977; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 112. 1979; — *Cantharospermum scarabaeoides* (Linn.) Baill. Bull. Soc. Linn. Paris 1: 384. 1883, “*scarabaeoideum*”.

7a. 蔓草虫豆 (原变种)

var. *scarabaeoides*

蔓生或缠绕状草质藤本。茎纤弱，长可达 2 米，具细纵棱，多少被红褐色或灰褐色短绒毛。叶具羽状 3 小叶；托叶小，卵形，被毛，常早落；叶柄长 1—3 厘米；小叶纸质或近革质，下面有腺状斑点，顶生小叶椭圆形至倒卵状椭圆形，长 1.5—4 厘米，宽 0.8—1.5 (3) 厘米，先端钝或圆，侧生小叶稍小，斜椭圆形至斜倒卵形，两面薄被褐色短柔毛，但下面较密；基出脉 3，在下面脉明显凸起；小托叶缺；小叶柄极短。总状花序腋生，通常长不及 2 厘米，有花 1—5 朵；总花梗长 2—5 毫米，与总轴同被红褐色至灰褐色绒毛；花萼钟状，4 齿裂或有时上面 2 枚不完全合生而呈 5 裂状，裂片线状披针形，总轴、花梗、花萼均被黄褐色至灰褐色绒毛；花冠黄色，长约 1 厘米，通常于开花后脱落，旗瓣倒卵形，有暗紫色条纹，基部有呈齿状的短耳和瓣柄，翼瓣狭椭圆状，微弯，基部具瓣柄和耳，龙骨瓣上部弯，具瓣柄；雄蕊二体，花药一式，圆形；子房密被丝质长柔毛，有胚珠数颗。荚果长圆形，长 1.5—2.5 厘米，宽约 6 毫米，密被红褐色或灰黄色长毛，果瓣革质，于种子间有横缢线；种子 3—7 颗，椭圆状，长约 4 毫米，种皮黑褐色，有凸起的种阜。花期 9—10 月，果期 11—12 月。

产云南、四川、贵州、广西、广东、海南、福建、台湾。常生于海拔 150—1 500 米的旷野、路旁或山坡草丛中。为本属分布最广的一种，东自太平洋上一些岛屿、日本琉球群岛，经越南、泰国、缅甸、不丹、尼泊尔、孟加拉、印度、斯里兰卡、巴基斯坦，直至马来西亚、印度尼西亚、大洋洲乃至非洲均有分布。

叶入药，有健胃、利尿作用。

7b. 白蔓草虫豆 (广西植物)

var. *argyrophyllus* (Y. T. Wei et S. Lee) Y. T. Wei et S. Lee, comb. nov. — *Atylosia scarabaeoides* (Linn.) Benth. var. *argyrophylla* Y. T. Wei et S. Lee in *Guihaia* 5: 147. 1985.

与原变种区别在于茎、叶被银白色绒毛，小叶宽椭圆形、倒卵形或近圆形，上面网脉较明显下陷。

产广西、云南和四川。模式标本采自广西北海。

75. 野扁豆属 *Dunbaria* Wight et Arn.

Wight et Arn. *Prodr.* 1: 258. 1834; Baker in Hook. f. *Fl. Brit. Ind.* 2: 217. 1876; Gagnep. in Lecomte, *Fl. Gén. Indo-Chine* 2: 282. 1916; Hutch. *Gen. Fl. Pl.* 1: 422. 1964; 中国主要植物图说·豆科 687. 1956; 海南植物志 2: 304. 1965; Thuân in Aubrév. *Fl. Camb. Laos Vietn.* 17: 115. 1979.

平卧或缠绕状草质或木质藤本。叶具羽状 3 小叶；小叶下面有明显的腺点；托叶早落或缺；小托叶常缺。花单生于叶腋或组成总状花序式排列，苞片早落或缺；小苞片缺，稀存；花萼钟状，裂齿披针形或三角形，下面一枚最长；花冠多少伸出萼外，干枯后宿存或脱落，旗瓣近圆形、倒卵形或横椭圆形，基部具耳，翼瓣亦常具耳，龙骨瓣较翼瓣短，稍弯；雄蕊二体 (9+1)，对旗瓣的一枚离生，其他合生，花药一式；子房具柄或无柄，有胚珠数颗，花柱丝状，内向，无毛，柱头小，头状，顶生。荚果线形或线状长圆形，种脐长或短，有薄或细小的种阜。

属模式种： *Dunbaria heynei* Wight et Arn.

约 25 种，分布于热带亚洲和大洋洲。我国有 8 种，分布于西南、中南及东南部各省区。

野扁豆属分种检索表

1. 顶生小叶通常长为宽的 2 倍以上。

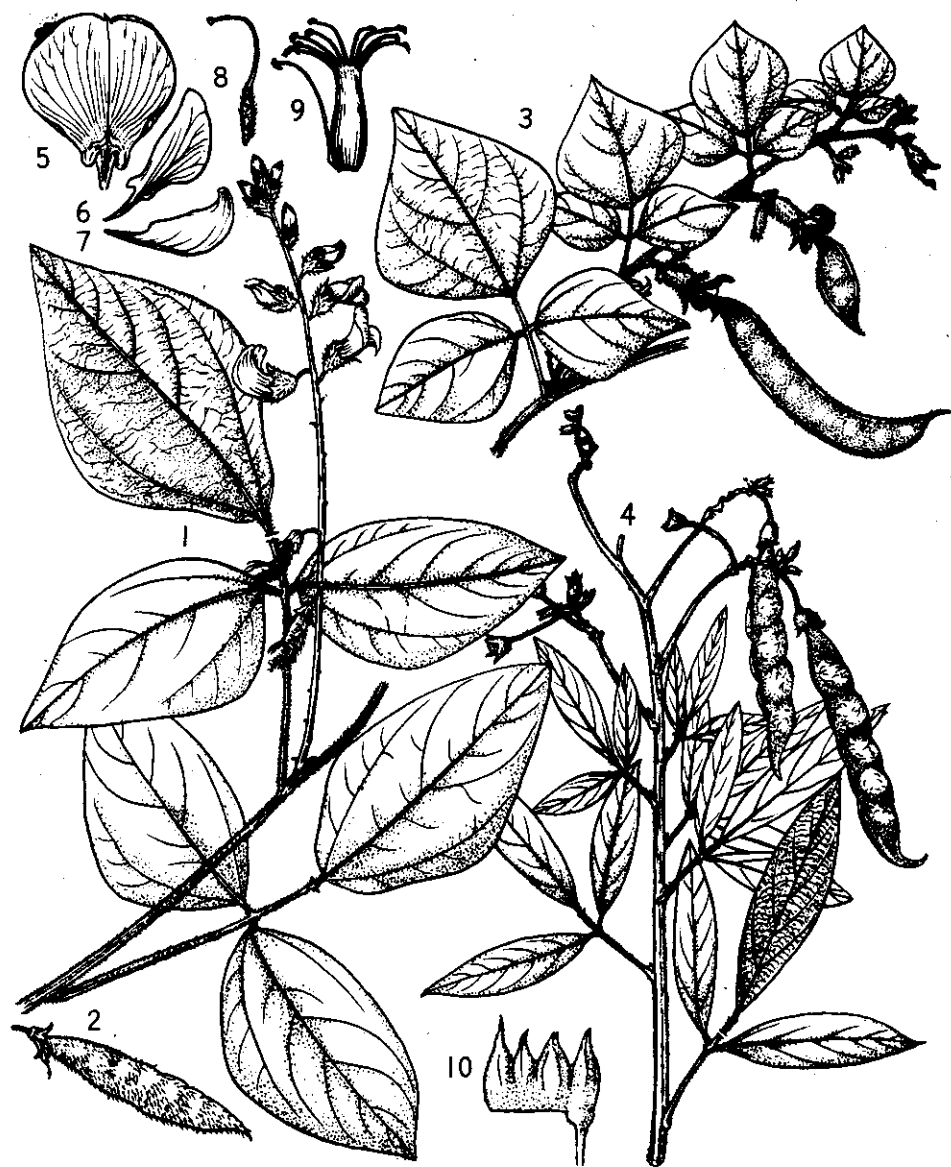
2. 小叶卵形、卵状披针形或披针形，长 5—9.5 厘米，宽 2.5—4 厘米；花萼、荚果被淡褐色或黄褐

- 色、基部膨大的长硬毛 1. 黄毛野扁豆 *D. fusca* (Wall.) Kurz
2. 小叶椭圆形、卵状椭圆形或长圆形，长1.6—2.6厘米，宽5—7毫米；花萼、荚果被短柔毛
..... 2. 小叶野扁豆 *D. parvifolia* X. X. Chen
1. 顶生小叶通常长与宽相等或近相等。
3. 子房无柄；果无果颈，若有亦极短。
4. 顶生小叶长5厘米以上，下面和荚果密被灰白色绒毛；花序长，粗壮，多花
..... 3. 白背野扁豆 *D. nivea* Miq.
4. 顶生小叶长1.5—4厘米，下面和荚果无毛或疏被短柔毛；花1—2朵腋生，或组成短总状花序，有花数朵。
5. 花1—2朵腋生，荚果无果颈 4. 圆叶野扁豆 *D. rotundifolia* (Lour.) Merr.
5. 花数朵组成短总状花序；荚果无果颈或有极短果颈
..... 5. 野扁豆 *D. villosa* (Thunb.) Makino
3. 子房明显有柄；果颈长7毫米以上。
6. 顶生小叶近菱形或宽卵状菱形。
7. 顶生小叶较小，通常长和宽3—4厘米，先端短尖，小叶两面及荚果密被灰色短柔毛；果颈长1.5—1.7厘米 6. 长柄野扁豆 *D. podocarpa* Kurz
7. 顶生小叶较大，通常宽4—5.8厘米，先端长渐尖，小叶两面及荚果疏被短柔毛或近无毛；果颈长约2厘米 7. 卷圈野扁豆 *D. circinalis* (Benth.) Baker
6. 顶生小叶宽三角形或宽卵形，两面和荚果无毛或薄被短柔毛，果颈长7—10毫米
..... 8. 鸽子豆 *D. henryi* Y. C. Wu

1. 黄毛野扁豆 (广州植物志) 图版 73: 1—2

Dunbaria fusca (Wall.) Kurz in Journ. Asiat. Soc. Bengal 45(2): 225. 1876; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 290. 1916; Merr. et Chun in Sunyatsenia 5: 79. 1940; 海南植物志 2: 306. 1965. — *Phaseolus fuscus* Wall. Pl. As. Rar. 1: 6, t. 6. 1830. — *Atylosia crinita* Dunn in Journ. Bot. 47: 198. 1909.

一年生缠绕藤本。茎长达3米，明显具纵棱，密被灰色短柔毛，尤以棱上为密。叶为羽状3小叶；叶柄长3—6.5厘米，稀更长或更短，具棱和密被灰色短柔毛；小叶纸质，近等大，顶生小叶卵形、卵状披针形或披针形，长5—9.5厘米，宽2.5—4厘米，先端急尖，短渐尖至渐尖，基部圆形或近楔形，上面无毛或薄被短柔毛，下面密被灰色至灰褐色短柔毛并具深红色腺点；基出脉3，侧脉每边3—4条，平或微凸，侧生小叶略小，基部略偏斜。总状花序腋生，长4—15厘米，略粗壮，无毛或略被短柔毛，通常有花数朵至十几朵，花长约1.5厘米；花梗长2—4毫米；花萼钟状，长4—7毫米，4齿裂，裂片三角形或近三角形，短于萼管，最下面一枚较长，线状披针形，花梗与花萼均疏被淡褐色或黄褐色、基部膨大、易脱落的长硬毛和棕红色腺点；花冠紫红色，长约1.3厘米，旗瓣横椭圆形，基部具瓣柄，两侧具尖耳，翼瓣长圆形，具瓣柄和一侧具细耳，龙骨瓣向内弯曲近成直角；子房无柄，密被金黄色长硬毛。荚果线状长圆形，长4—6厘米，宽4—7毫米，黑褐色，被淡褐色或黄褐色基部略膨大的长硬毛；种子多颗。花期7—9月，果期10—12月。



图版 73 1—2. 黄毛野扁豆 *Dunbaria fusca* (Wall.) Kurz: 1. 花枝, 2. 荚果。3. 长柄野扁豆 *Dunbaria podocarpa* Kurz: 果枝。4—10. 木豆 *Cajanus cajan* (Linn.) Millsp.: 4. 果枝, 5. 旗瓣, 6. 翼瓣, 7. 龙骨瓣, 8. 雌蕊, 9. 雄蕊, 10. 花萼。(辛茂芳绘)

产云南、广西、广东、海南。常生于海拔 200—1200 米的山谷、山坡或旷野草地上。印度、缅甸、泰国、老挝、越南亦有分布。

2. 小叶野扁豆 (云南植物研究)

Dunbaria parvifolia X. X. Chen in Acta Bot. Yunnan. 3: 435. 1981.

缠绕草质藤本。茎纤细，具细线纹，被短柔毛。叶具羽状 3 小叶；托叶小，披针形，长 1.5—3 毫米，被柔毛；叶柄纤细，长 0.5—2 厘米，微被短柔毛；小叶小，纸质，顶生小叶椭圆形，卵状椭圆形至长圆形，长 1.6—2.6 厘米，宽 5—7 毫米，先端钝或近圆形，基部圆形，两面密被短柔毛，下面有淡棕色小腺点；基出脉 3，纤细；小托叶极小或不明显；小叶柄短，被短柔毛；侧生小叶斜椭圆形，长 1—2.1 厘米，宽 5—8 毫米。花单生于叶腋，花梗长约 4 毫米；花萼钟状，被短柔毛，裂片披针形，下面一枚最长，长约 5 毫米；花冠黄色，长约 9 毫米，旗瓣近圆形，先端微凹，基部两侧具齿状的耳，翼瓣长圆形，基部具急尖的耳，龙骨瓣比翼瓣稍短；雄蕊二体；子房被柔毛，具淡棕色腺点，无柄，花柱纤细，无毛，柱头小。荚果长圆形，长 3.5—4 厘米，宽约 7 毫米，扁平，常稍弯，被短柔毛，先端有喙。花期 6—8 月。

产广西 (邕宁县)。常生于山坡路旁或草地上。模式标本采自广西邕宁县。

本种小叶很小，椭圆形，卵状椭圆形或长圆形，极易区别。

3. 白背野扁豆 (海南植物志)

Dunbaria nivea Miq. Fl. Ind. Bot. 1: 177. 1855; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 126. 1979. — *D. scortechinii* Prain ex King in Journ. Asiat. Soc. Bengal 66: 44. 1897; 海南植物志 2: 305. 1965. — *D. harmandii* Gagnep. in Lecomte Not. Syst. 3: 192. 1915.

缠绕状草质藤本。茎、枝略具纵棱，全株密被灰白色绒毛。托叶小，早落；叶柄长 4—8 (11) 厘米；顶生小叶菱形，长 5—7 (9.5) 厘米，宽 4.5—6.5 厘米，先端渐尖至急尖，基部宽楔形，圆形或近截平，边缘常呈微波状，侧生小叶稍小，斜卵形，上面略被微毛，背面密被灰白色绒毛及隐约可见的黑褐色腺点；基出脉 5，但靠近叶缘 2 条较纤细，侧脉每边 2—4 条，小脉网状，两面均可见。总状花序腋生或侧生，粗壮，长 5—15 厘米，密被灰白色绒毛；苞片卵状披针形，早落；花梗长 2—5 毫米；花萼钟状，长 5—8 毫米，齿裂，裂片三角形，不等大，下面一枚最长，萼管及各裂片均被灰白色绒毛及红色腺点；花冠紫红色，旗瓣扁圆形，基部具 2 急尖的耳，翼瓣倒卵状长圆形，基部具钝耳，龙骨瓣极弯曲；子房密被丝质绒毛及红色腺点，无柄。荚果线状长圆形，长 4—6.5 厘米，宽 7—9 毫米，密被灰色至灰黑色绒毛；种子 6—8 颗，近圆形，直径约 5 毫米。花期 2—4 月。

产海南。常见于疏林中。老挝、越南、印度尼西亚 (爪哇) 亦有分布。

4. 圆叶野扁豆 (广州植物志) 图版 74: 2

Dunbaria rotundifolia (Lour.) Merr. in Philip. Journ. Sci. 15: 242. 1919; 海南

植物志 2: 306. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 506. 图 2741. 1972; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 121. 1979. — *Indigofera rotundifolia* Lour. Fl. Cochinch. 458. 1790.

多年生缠绕藤本。茎纤细，柔弱，微被短柔毛。叶具羽状 3 小叶；托叶小，披针形，常早落；叶柄长 0.8—2.5 厘米；小叶纸质，顶生小叶圆菱形，长 1.5—2.7 (—4) 厘米，宽常稍大于长，先端钝或圆形，基部圆形，两面微被极短柔毛或近无毛，被黑褐色小腺点，尤以下面较密，侧生小叶稍小，偏斜；基出脉 3，小脉略密，网状，干后灰绿色，叶缘波状，略背卷。花 1—2 朵腋生；花萼钟状，长 2—5 毫米，齿裂，裂齿卵状披针形，密被红色腺点和短柔毛；花冠黄色，长约 1—1.5 厘米，旗瓣倒卵状圆形，先端微凹，基部具 2 枚齿状的耳，翼瓣倒卵形，略弯，具尖耳，龙骨瓣镰状，具钝喙；雄蕊二体；子房无柄。荚果线状长椭圆形，扁平，略弯，长 3—5 厘米，宽约 8 毫米，被极短柔毛或近无毛，先端具针状喙，无果颈；种子 6—8 颗，近圆形，直径约 3 毫米，黑褐色。果期 9—10 月。

产四川、贵州、广西、广东、海南、江西、福建、台湾、江苏。常生于山坡灌丛中和旷野草地上。印度、印度尼西亚、菲律宾亦有分布。

本种小叶圆菱形，较小，叶干后边缘略背卷，花 1—2 朵腋生，子房无柄，果无果颈，极易识别。

5. 野扁豆 (植物名实图考) 毛野扁豆 野赤小豆 图版 74: 3—9

Dunbaria villosa (Thunb.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 16: 35. 1902; 中国主要植物图说·豆科 689. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 505. 图 2740. 1972. — *Glycine villosa* Thunb. Fl. Jap. 283. 1783. — *Atylosia subrhombica* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 3: 51. 1867. — *Dunbaria subrhombica* (Miq.) Hemsl. in Journ. Bot. 14: 207. 1876; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 116. Pl. 17: 1—12. 1979.

多年生缠绕草本。茎细弱，微具纵棱，略被短柔毛。叶具羽状 3 小叶；托叶细小，常早落；叶柄纤细，长 0.8—2.5 厘米，被短柔毛；小叶薄纸质，顶生小叶较大，菱形或近三角形，侧生小叶较小，偏斜，长 1.5—3.5 厘米，宽 2—3.7 厘米，先端渐尖或急尖，尖头钝，基部圆形，宽楔形或近截平，两面微被短柔毛或有时近无毛，有锈色腺点，小叶干后略带黑褐色；基出脉 3；侧脉每边 1—2 条；小托叶极小；小叶柄长约 1 毫米，密被极短柔毛。总状花序或复总状花序腋生，长 1.5—5 厘米；密被极短柔毛；花 2—7 朵，长约 1.5 厘米；花萼钟状，被短柔毛和锈色腺点，长 5—9 毫米，4 齿裂，裂片披针形或线状披针形，不等长，通常下面一枚最长；花冠黄色，旗瓣近圆形或横椭圆形，基部具短瓣柄；翼瓣镰状，基部具瓣柄和一侧具耳，龙骨瓣与翼瓣相仿，但极弯，先端具喙，基部具长瓣柄；子房密被短柔毛和锈色腺点。荚果线状长圆形，长 3—5 厘米，宽约 8 毫米，扁平，稍弯，被短柔毛或有时近无毛，先端具喙，果无果颈或具极短果颈；种子 6—7 颗，近圆

形，长约4毫米，宽约3毫米，黑色。花期7—9月。

产江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、广西、贵州。常生于旷野或山谷路旁灌丛中。日本、朝鲜、老挝、越南、柬埔寨亦有分布。

Hande-Mazzetti (in Symb. Sin. 7: 582. 1933.) 曾发表过本种的一个新变种 *var. peduncularis*，产于云南楚雄至广通间，分布于海拔1800—2100米。编者因未见到标本，未收入本志。

6. 长柄野扁豆 山绿豆 (广东) 图版 73: 3.

Dunbaria podocarpa Kurz in Journ. Asiat. Soc. Bengal 43: 185. 1874; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 218. 1876; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 284. 1916; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 6: 327. 1928; 海南植物志 2: 305. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 505. 图 2739. 1972; Thuân in Aubrév Fl. Camb. Laos, Viêtn. 17: 118. 1979.

多年生缠绕藤本，长1—4米。茎密被灰色短柔毛，具纵棱，棱上被毛较密。叶具羽状3小叶；托叶小，早落；叶柄长1.5—4厘米，密被短柔毛；顶生小叶菱形，长和宽约3—4厘米，先端急尖，基部钝、圆形或有时近截平，侧生小叶较小，斜卵形，两面均密被灰色短柔毛，下面有红色腺点；基出脉3，侧脉每边1—3条；小托叶常缺；小叶柄长1—2毫米，与叶柄同被灰色短柔毛。短总状花序腋生；有花1—2朵，稀3—4朵；花长1.5—2厘米；总花梗长0.5—1厘米；花梗长2—6毫米，均密被灰色短柔毛；花萼钟状，萼齿卵状披针形，被短柔毛及有橙黄色腺点；花冠黄色，旗瓣横椭圆形，宽大于长，基部有2耳，翼瓣窄椭圆形，基部一侧具下弯的耳，龙骨瓣极弯曲，具长喙，无耳；雄蕊二体；子房密被丝质柔毛及橙黄色腺点，具柄，有胚珠9—11颗。荚果线状长圆形，长5—8厘米，宽0.9—1.1厘米，密被灰色短柔毛和橙黄色细小腺点，先端具长喙；果颈长1.5—1.7厘米；种子7—11颗，近圆形，扁平，黑色，长宽约4毫米。花、果期6—11月。

产广西、广东、海南、福建。常生于海拔40—800米的山坡路旁灌丛中或旷野坡上。印度、缅甸、老挝、越南、柬埔寨亦有分布。

7. 卷圈野扁豆

Dunbaria circinalis (Benth.) Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 219. 1876; 中国主要植物图说·豆科 688. 图 668. 1955. — *Atylosia circinalis* Benth. Pl. Jungh. 244. 1852

本质藤本。茎纤细，具细纵纹，初时被灰色短柔毛，后变无毛或近无毛。叶具羽状3小叶；托叶小，常早落；叶柄长2—4厘米，具细纵纹，被短柔毛；小叶薄纸质，顶生小叶较大，近菱形或宽卵状菱形，长5—6厘米，宽4—5.8厘米，先端急收窄而成长渐尖，基部宽圆形或近截平，上面近无毛，下面薄被灰色短柔毛和密被黄褐色小腺点；基出脉3；小叶柄长1—2毫米，但中间1枚较长，被灰色短柔毛，侧生小叶明显较小，宽斜卵形。总状花序腋生，比叶短，具花数朵，各部密被灰色短柔毛；花梗短，长1—2毫米；

花萼长约 8 毫米，5 齿裂，最下一裂齿较长，与萼管近等长；花冠黄色，长突出萼外，旗瓣横椭圆形，长 1—1.4 厘米，宽 1.5—2 厘米，基部具短瓣柄和 2 耳，翼瓣倒卵状椭圆形，基部具长瓣柄，一侧具细尖耳，龙骨瓣近半圆形，具长瓣柄。荚果线状长圆形，长 5—7.5 厘米，宽 8—12 毫米，先端具小喙，初时被短柔毛，后变无毛；果颈长约 2 厘米；种子 6—10 颗，近圆形，长约 4 毫米，宽约 5 毫米，黑褐色，具明显种阜。

产云南。常生于草坡上。印度及印度尼西亚（爪哇）亦有分布。

8. 鸽子豆（海南） 凹子豆（广东海康） 图版 74: 1

Dunbaria henryi Y. C. Wu in Bot. Jahrb. 71: 183. 1941; 海南植物志 2: 305. 1965.
— *D. villosa* auct. non Makino: Merr. et Chun in Sunyatsenia 5: 80 1940.

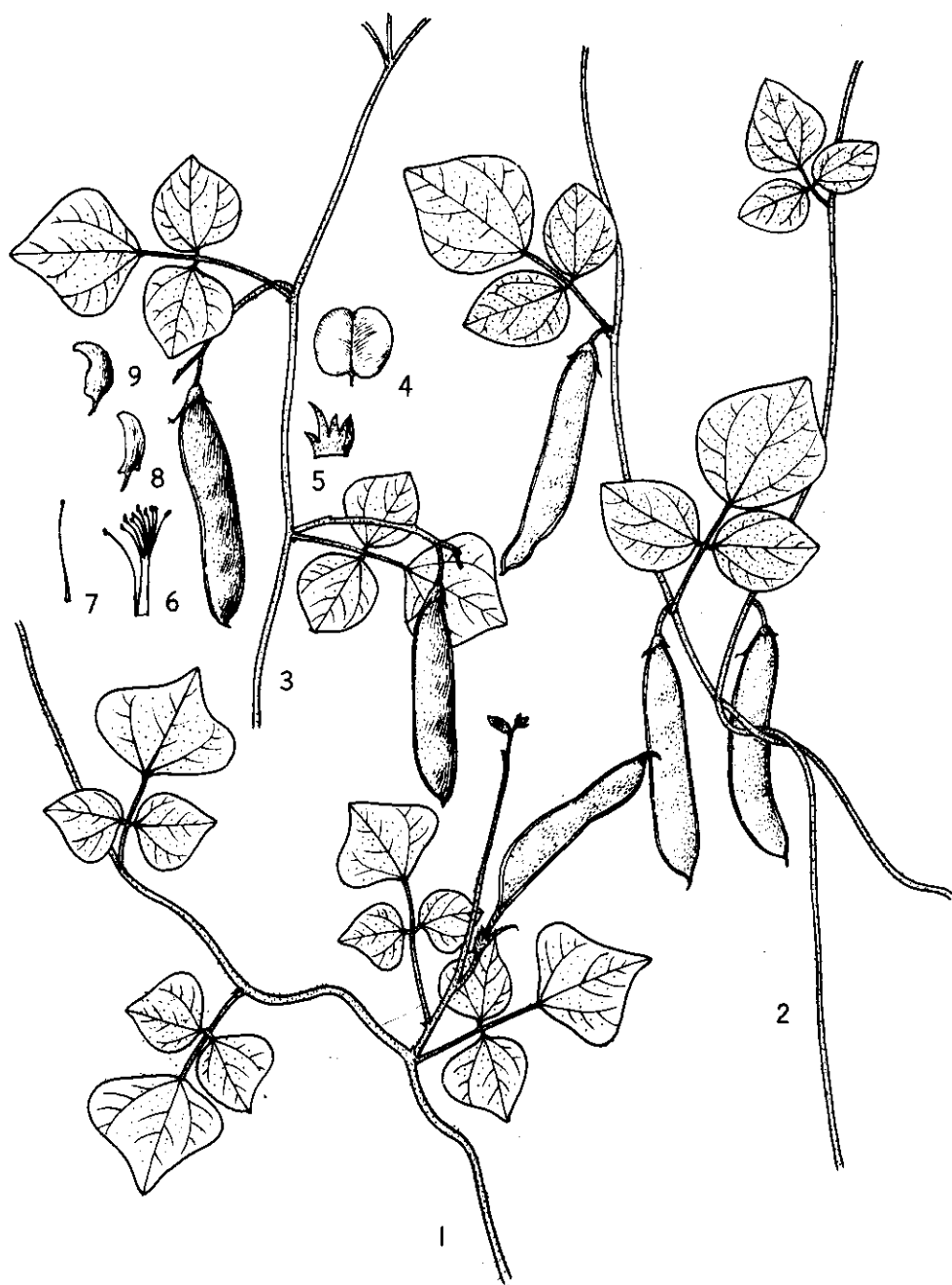
缠绕草质藤本。茎和枝纤弱，具细线纹，薄被短柔毛。叶具羽状 3 小叶；托叶小，线状披针形，长约 3 毫米，通常早落；叶柄长 1.5—4 厘米，略被短柔毛；小叶薄纸质，顶生小叶宽三角形或宽卵形，长与宽通常为 2.5—4.5 厘米，有时宽大于长，先端急渐尖，尖头钝，基部近截平或有时阔楔形，两面略被短柔毛并有红色腺点，尤以背面较密；基出脉 3，侧脉每边 2—3 条，侧生小叶较小，宽卵形，常偏斜，干后灰绿色；小叶柄长约 1 毫米，被短柔毛。总状花序腋生，长 1.5—6 厘米，略被短柔毛；花 2 至数朵，长 1.5—1.7 厘米；花梗长约 2 毫米，被短柔毛；苞片小，线状披针形；花萼长约 8 毫米，密被短柔毛及红色腺点，裂齿线状披针形或披针形，不等长；花冠黄色，旗瓣近圆形，宽大于长，基部具 2 耳，翼瓣倒卵形，内弯，基部有弯耳，龙骨瓣稍内弯，半圆形，中部以上贴生；子房具柄，被柔毛和具腺体，胚珠 7—10 颗，花柱细长，上部无毛，顶端稍膨大。荚果线状长圆形，扁平，长 3—6 厘米，宽约 7 毫米，两端急尖，先端有喙，略被短柔毛；果颈长 0.7—1 厘米；种子 5—8 颗，近圆形，赤褐色，直径 3—4.5 毫米。花期 2—5 月，果期 6—12 月。

产海南、广西（北海）。常生于海拔 100—800 米的路旁或旷地灌丛中。越南亦有分布。模式标本采自海南。

76. 千斤拔属 *Flemingia* Roxb. ex W. T. Ait.

Roxb. ex W. T. Ait. Hort. Kew ed. 2, 4: 349. 1812. (nom. cons.);
Rudd in Taxon 19: 294. 1970; Verdc. in Gillett et al. Fl.
Trop. E. Afr. Legum. Pap. (2): 805. 1971; Thuân in Aubrév.
Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 138. 1979. — *Moghania* J. St. Hil.
in Desv. Journ. Bot. 1: 61. 1813; H. L. Li in Amer. Journ.
Bot. 31: 224. 1944; 广州植物志 360. 1956; Hutch. Gen. Fl. Pl.
422. 1964; 海南植物志 2: 310. 1965.

灌木或亚灌木，稀为草本。茎直立或蔓生。叶为指状 3 小叶或单叶，下面常有腺点；



图版 74 1. 鸽仔豆 *Dunbaria henryi* Y. C. Wu: 果枝。2. 圆叶野扁豆 *D. rotundifolia* (Lour.) Merr.: 果枝。
3—9. 野扁豆 *D. villosa* (Thunb.) Makino: 3. 果枝, 4. 旗瓣, 5. 花萼, 6. 雄蕊, 7. 雌蕊, 8. 翼瓣, 9. 龙骨瓣。(林文宏绘)

托叶宿存或早落；小托叶缺。花序腋生或顶生，为总状或复总状花序，或为小聚伞花序包藏于贝状苞片内，复再排成总状或复总状花序式；稀为圆锥花序或头状花序；苞片2列，小苞片缺；花萼5裂，裂片狭长，下面1枚最长，萼管短；花冠伸出萼外或内藏；雄蕊二体(9+1)，对旗瓣的1枚离生，其余合生，花药一式；子房近无柄，有胚珠2颗，花柱丝状，无毛或基部略被毛，柱头小，头状。荚果椭圆形，膨胀，果瓣内无隔膜，有种子1—2颗；种子近圆形，无种阜。

属模式种： *Flemingia strobilifera* (Linn.) Ait. (*Hedysarum strobiliferum* Linn.)
(Typ. cons)

约40种，分布于热带亚洲、非洲和大洋洲。我国产16种及1变种，分布于西南、中南和东南各省区。

千斤拔属分种检索表

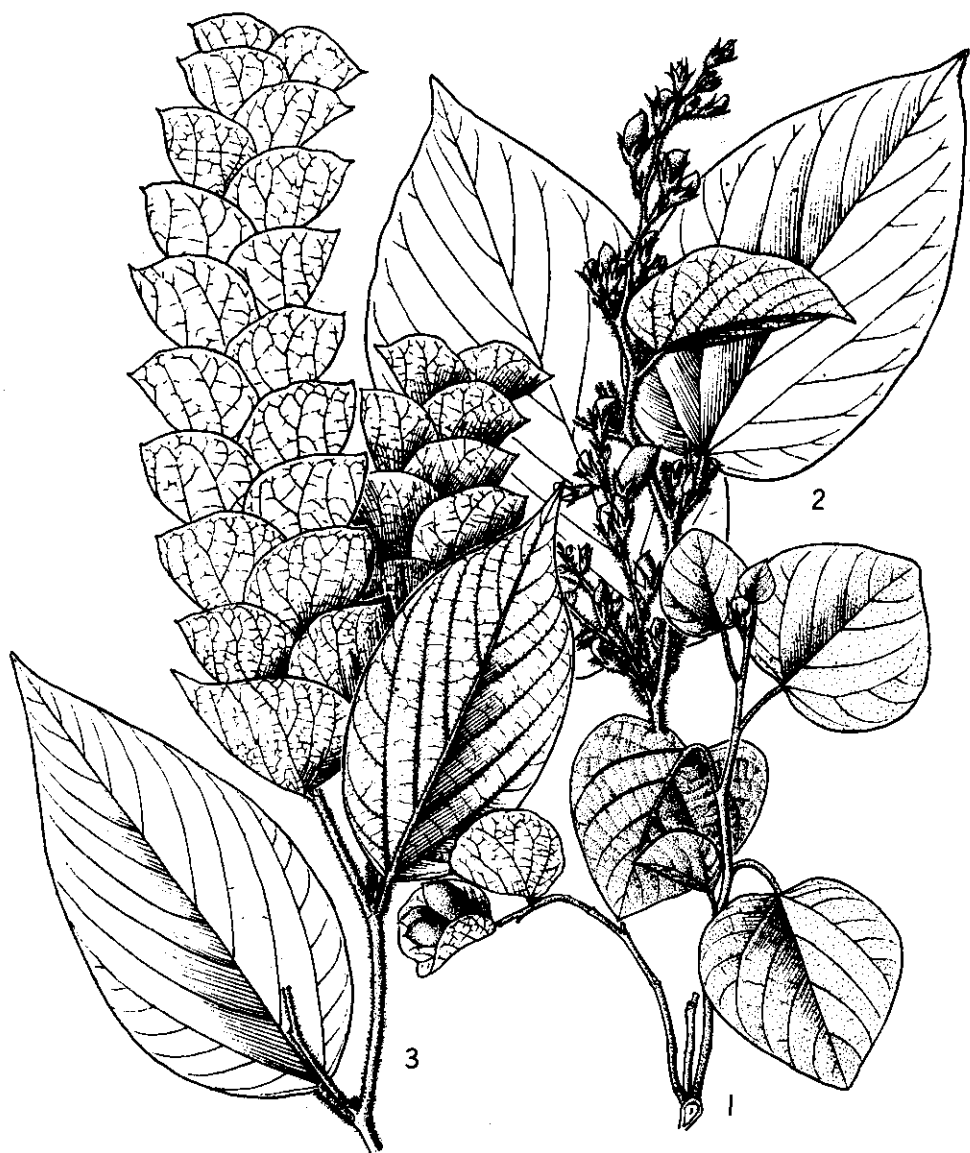
1. 叶为单叶。
 2. 花组成小聚伞花序，包藏于宿存的贝状苞片内。
 3. 叶圆心脏形，长与宽近相等，幼枝、叶柄、叶下面密被棕色绒毛 1. 墨江千斤拔 *F. chappar* Buch.-Ham. ex Benth.
 3. 叶与上述不同。
 4. 叶较小，宽1.5—2.5厘米，基部楔形；贝状苞片宽1.8—2.2厘米 2. 河边千斤拔 *F. fluminalis* C.B. Clarke ex Prain
 4. 叶较大，宽3—7厘米，基部微心脏形或圆形；贝状苞片宽2—4.4厘米 3. 球穗千斤拔 *F. strobilifera* (Linn.) Ait.
 2. 花组成总状或圆锥花序；苞片小，卵形至卵状披针形，具纵脉纹，被柔毛，早落；叶大，卵状心脏形或阔椭圆状心脏形，除下面脉上略被毛外，几无毛 4. 锥序千斤拔 *F. paniculata* Wall. ex Benth.
1. 叶具指状3小叶。
 5. 花排成总状花序，复总状花序或圆锥花序；苞片较小，早落或宿存。
 6. 圆锥花序具明显总花梗，花序轴纤细；花较小，长4—7毫米，排列稀疏或仅密集于分枝的上端；托叶常宿存。
 7. 嫩枝被灰色短伏毛，花序被灰色绒毛或腺毛；顶生小叶倒卵形至倒卵状长椭圆形，侧生小叶斜椭圆形，叶面侧脉多少下凹，下面密被黑褐色小腺点；苞片线形 5. 细叶千斤拔 *F. lineata* (Linn.) Roxb. ex Ait.
 7. 嫩枝和花序密被金黄色、基部膨大的长腺毛和灰色绒毛；顶生小叶椭圆形，侧生小叶斜椭圆形，侧脉在叶上面不下凹，下面密被红褐色小腺点；苞片卵形 6. 腺毛千斤拔 *F. glutinosa* (Prain) Y.T. Wei et S. Lee
 6. 总状花序或复总状花序无明显总花梗，花序轴粗壮；花较大，通常长8毫米以上，排列较紧密而均匀。
 8. 直立灌木。
 9. 小叶大，长21—34.5厘米，宽6—10.5厘米 7. 长叶千斤拔 *F. stricta* Roxb. et Ait. f.
 9. 小叶较上述短小，长不及20厘米。

10. 小叶宽4—10厘米，侧脉不下凹；叶柄长3—13厘米。
11. 嫩枝三棱形，密被灰褐色开展的长绒毛；顶生小叶椭圆形至倒卵形，宽4—8厘米，两面密被柔毛…………… 8b. 海南千斤拔 *F. latifolia* Benth. var. *hainanensis* Y.T. Wei et S. Lee
11. 嫩枝近圆形或三棱形，密被伏贴柔毛。
12. 植物体各部（尤其花萼）密被锈色绒毛；苞片椭圆形至椭圆状披针形，长7—10毫米，先端钝…………… 8. 宽叶千斤拔 *F. latifolia* Benth.
12. 植物体各部密被灰色或灰褐色多少伏贴柔毛或丝质柔毛；苞片卵形至三角形，长4—5毫米。
13. 叶柄长3—6厘米，具狭翅；小叶两面除脉上外，通常无毛；总状花序较长，不密集成团；花萼长4—8毫米，被丝质柔毛…………… 9. 大叶千斤拔 *F. macrophylla* (Willd.) Prain
13. 叶柄长6—13厘米，无翅；小叶两面密被柔毛，尤以下面为甚；总状花序较短，长约3厘米，3—6个簇生于叶腋，花与花序密集呈团；花萼长1.5—1.7厘米，密被粗长伏毛…………… 10. 勐板千斤拔 *F. mengpengensis* Y.T. Wei et S. Lee
10. 小叶宽1.6—4厘米，侧脉多少下凹（尤其是嫩叶）；叶柄长1.5—4厘米，稀更长。
14. 小枝具明显皮孔；小叶下面密被绒毛。
15. 幼枝、叶下面密被灰色至灰褐色绒毛…………… 11. 云南千斤拔 *F. wallichii* Wight et Arn.
15. 幼枝、小叶两面密被棕色绒毛…………… 12. 绒毛千斤拔 *F. grahamiana* Wight et Arn.
14. 小枝无明显皮孔；小叶下面除脉上被毛外，无毛或近无毛…………… 13. 贵州千斤拔 *F. kweichowensis* Tang et Wang ex Y.T. Wei et S. Lee
8. 蔓性亚灌木。
16. 小叶长，椭圆形或卵状披针形，长4—7厘米，宽1.7—3厘米；托叶线状披针形…………… 14. 千斤拔 *F. philippinensis* Merr. et Rolfe
16. 小叶短，长圆形或近倒卵形，长1—5厘米，宽0.5—2.5厘米；托叶卵形…………… 15. 矮千斤拔 *F. procumbens* Roxb.
5. 花排成头状花序；苞片大，革质，宿存，披针形至卵状披针形，长1.5厘米，宽0.5厘米，具细纵脉纹，先端长渐尖，两面及边缘密被白色长柔毛…………… 16. 总苞千斤拔 *F. involucrata* Benth.

1. 墨江千斤拔（云南种子植物名录） 图版 75: 1

Flemingia chappar Buch.-Ham. ex Benth. in Miq. Pl. Jungh. 244. 1852; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 227. 1876; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Vietn. 17: 141. 1979. — *Moghania chappar* (Ham. ex Benth.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 1: 199. 1891.

直立灌木，高约1米。小枝纤细，密被棕色绒毛。单叶互生，纸质或近革质，圆心形，长与宽约4—4.5厘米，先端圆形或钝，基部微心形，上面脉上被贴生棕色短毛，其余无毛或微被短柔毛，下面有棕色小腺点并被棕色绒毛，尤以脉上为密，基出脉3，侧脉每边3条；叶柄长约1.5厘米，密被脱落性棕色绒毛。小聚伞花序包藏于膜质、宿存的贝状苞片内，复再排成长数厘米的总状花序；贝状苞片长约2厘米，宽3.8厘米，先端凹



图版 75 1. 墨江千斤拔 *Flemingia chappar* Ham. ex Benth.: 果枝。2. 锥序千斤拔 *F. paniculata* Wall. ex Benth.: 花果枝。3. 球穗千斤拔 *F. strobilifera* (Linn.) Ait.: 花枝。(邹贤桂绘)

缺，无毛，具明显的网脉；花萼5裂，裂片披针形，旗瓣倒卵形，翼瓣长圆形，龙骨瓣略弯曲。荚果椭圆形，长约1厘米，宽约6毫米，密被棕色绒毛。 果期5月。

产云南（小勐养）。常生于林下。印度、孟加拉、缅甸、泰国、老挝、柬埔寨均有分布。

2. 河边千斤拔（云南种子植物名录）

Flemingia fluminalis C. B. Clarke ex Prain in Journ. Asiat. Soc. Bengal 66(2): 438. 1897. — *Moghania fluminalis* (C. B. Clarke) H. L. Li in Amer. Journ. Bot. 31: 225. 1944; 中国主要植物图说·豆科 703. 图 682. 1955.

小灌木，高约50厘米。小枝密被灰色短柔毛和绒毛。单叶互生，狭长圆形至披针形，长5—9厘米，宽1.5—2.5厘米，先端钝圆或急尖，基部楔形，两面被短柔毛；侧脉每边5—8条；叶柄短，长1.5—8毫米，被毛；托叶披针形，长约1—2厘米，具纵脉纹，先端长尖，宿存或脱落。小聚伞花序小，包藏于纸质、贝状的苞片内，复再排成顶生或腋生的总状或复总状花序，长5—10厘米，花序轴略曲折，密被短柔毛；贝状苞片纸质，长1—1.5厘米，宽1.8—2.2厘米，先端明显凹缺，基部微心形，两面被短柔毛；花小；花萼长2—3毫米，被短柔毛或散生黑褐色小腺点，裂片卵形，与萼管等长或稍短；花冠黄色，长突出萼外，长约6毫米，旗瓣横椭圆形，基部具短瓣柄，两侧各具1短耳，翼瓣倒卵形，与旗瓣近等长，基部1侧具耳，瓣柄稍长，龙骨瓣椭圆形，稍弯曲，较翼瓣短，长约4毫米，瓣柄短。荚果长圆形，长约7毫米，宽约5毫米，密被短柔毛。 花期4—5月，果期9月。

产云南、四川、广西。常生于海拔数百米的平地或山坡灌丛中。印度、孟加拉、缅甸、老挝、越南亦有分布。

作草药，治风湿关节痛，用25—50克煎汤服用。

3. 球穗千斤拔（海南植物志） 大苞千斤拔，半灌木千斤拔（中国主要植物图说·豆科） 图版 75: 3

Flemingia strobilifera (Linn.) Ait. Hort. Kew. ed. 2, 4: 349. 1812; Wight. Ic. Pl. Ind. Or. 1: t. 267. Repr. 1963. — *Hedysarum strobiliferum* Linn. Sp. Pl. 1053. 1753; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 227. 1876. — *H. bracteatum* Roxb. Fl. Ind. ed. 2, 3: 351. 1832. — *Flemingia bracteata* (Roxb.) Wight, Ic. Pl. Ind. Or. 1: 268. 1840. — *F. fruticulosa* Wall. ex Benth. in Miq. Pl. Jungh. 245. 1852. — *F. strobilifera* (Linn.) Ait. f. var. *fruticulosa* Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 227. 1876; et var. *bracteata* (Roxb.) Baker l. c. 1876. — *Moghania strobilifera* (Linn.) St.-Hil. ex Kuntze, Rev. Gen. Pl. 1: 199. 1891; 中国主要植物图说·豆科 706, 图 685. 1955; 海南植物志 2: 312. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 509, 图 2748. 1972. — *M. bracteata* (Roxb.) H. L. Li in Amer. Journ. Bot. 31: 227. 1944; 中国主要植物图说·豆科 704, 图 684. 1955. — *M. fruticulosa* (Wall.

ex Benth.) Wang et Tang 中国主要植物图说·豆科 703, 图 683. 1955.

直立或近蔓延状灌木, 高 0.3—3 米。小枝具棱, 密被灰色至灰褐色柔毛。单叶互生, 近革质, 卵形、卵状椭圆形、宽椭圆状卵形或长圆形, 长 6—15 厘米, 宽 3—7 厘米, 先端渐尖、钝或急尖, 基部圆形或微心形, 两面除中脉或侧脉外无毛或几无毛, 侧脉每边 5—9 条; 叶柄长 0.3—1.5 厘米, 密被毛; 托叶线状披针形, 长 0.8—1.8 厘米, 宿存或脱落。小聚伞花序包藏于贝状苞片内, 复再排成总状或复总状花序, 花序长 5—11 厘米, 序轴密被灰褐色柔毛; 贝状苞片纸质至近膜质, 长 1.2—3 厘米, 宽 2—4.4 厘米, 先端截形或圆形, 微凹或具细尖, 两面多少被长硬毛, 边缘具缘毛。花小; 花梗长 1.5—3 毫米; 花萼微被短柔毛, 萼齿卵形, 略长于萼管, 花冠伸出萼外。荚果椭圆形, 膨胀, 长 6—10 毫米, 宽 4—5 毫米, 略被短柔毛, 种子 2 颗, 近球形, 常黑褐色。花期春夏, 果期秋冬。

产云南、贵州、广西、广东、海南、福建、台湾。常生于海拔 200—1580 米的山坡草丛或灌丛中。印度、孟加拉、缅甸、斯里兰卡、印度尼西亚、菲律宾、马来西亚亦有分布。

全株作草药, 有止咳祛痰、消热除湿、补虚、壮筋骨之效, 治高热不退、感冒、风湿性关节炎、痛经、红、白痢。

4. 锥序千斤拔 图版 75: 2

Flemingia paniculata Wall. ex Benth. in Miq. Pl. Jungh. 245. 1852; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 227. 1876; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 146. 1979. — *Moghania paniculata* (Wall. ex Benth.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 1: 199. 1891.

直立灌木。小枝略呈“之”字形, 具明显细纵纹, 被短柔毛及混生长柔毛。单叶互生, 纸质, 卵状心形或宽椭圆状心形, 长 7—12 厘米, 宽 5—7.5 厘米, 先端骤短尖, 边缘微波状, 上面无毛, 下面除脉上被毛外, 其余无毛, 但散生黑褐色腺点, 基出脉 5, 靠近叶两侧的较细, 侧脉每边 5—6; 叶柄长 1.5—2.3 厘米, 略被长柔毛; 托叶披针形, 具脉纹, 被毛, 早落。总状或复总状花序腋生或顶生, 纤细, 长 2.5—4 厘米, 各部被灰色短柔毛及混生长柔毛; 总花梗短或近无; 苞片卵形; 花长 6—10 毫米, 排列稍稀疏; 花萼长 5 约毫米, 密被灰色短柔毛和被淡黄色腺点, 裂片披针形, 较萼管长, 先端长渐尖, 下面一枚最长; 花冠紫红色, 伸出萼外, 旗瓣圆形, 基部具瓣柄及两侧各具 1 细耳, 翼瓣长圆形, 基部具瓣柄和一侧具齿状耳, 龙骨瓣镰状, 较翼瓣宽, 基部具瓣柄。荚果椭圆状, 长约 1 厘米, 宽约 0.6 厘米, 被短柔毛和淡黄色腺点, 有种子 2 颗。花、果期夏季。

产云南。印度、孟加拉、缅甸、泰国、老挝亦有分布。

5. 细叶千斤拔 (云南种子植物名录) 图版 76: 1

Flemingia lineata (Linn.) Roxb. ex Ait. Hort. Kew. ed. 2, 4: 350. 1812; Roxb. Fl. Ind. 3: 341. 1832; Wight, Ic. Pl. Ind. Or. 2: t. 327. 1840; Baker in Hook. f.



图版 76 1. 細叶千斤拔 *Flemingia lineata* (Linn.) Roxb. ex Ait.: 果枝。2. 总苞千斤拔 *F. involocrata* Benth.: 花枝。3—9. 腺毛千斤拔 *F. glutinosa* (Prain) Y. T. Wei et S. Lee: 3. 花果枝, 4. 花萼, 5. 雌蕊, 6. 雄蕊, 7. 旗瓣, 8. 翼瓣, 9. 龙骨瓣。(辛茂芳绘)

Fl. Brit. Ind. 2: 228. 1876; 台湾植物志 3: 286. 1977. — *Hedysarum lineatum* Linn. Sp. Pl. 1054. 1753. — *Moghania lineata* (Linn.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 1: 199. 1891; Backer et Bakh. f. Fl. Java 1: 638. 1963.

直立小灌木，多分枝。小枝圆柱状，初时被灰色短伏毛，后逐渐脱落变无毛或近无毛。叶具指状3小叶；托叶披针形，具线纹，长6—10毫米，先端长尖，常宿存；叶柄长0.7—3厘米，上面有沟纹，无翅；小叶近革质，顶生小叶倒卵形至倒卵状长椭圆形，长2.5—5.5厘米，宽1.3—2厘米，先端钝至短尖，基部楔形，幼时两面被灰白色伏贴短柔毛，后渐变无毛；基出脉3，侧脉每边3—4条，于叶面明显凹陷，下面明显凸起，被极细小的黑褐色腺点，侧生小叶较小，斜椭圆形，无柄或近无柄。圆锥花序腋生或顶生，花序轴纤细，长2.5—6.5厘米，被绒毛和腺毛；苞片极小，线形，宿存；花小，长5—7毫米；花萼被短柔毛，裂片披针形，较萼管长；花冠稍伸出萼外，旗瓣近圆形，基部具瓣柄及2细耳，翼瓣长圆形，具瓣柄及一侧具尖耳，龙骨瓣近半圆形，先端尖，具瓣柄和一侧具不明显的耳。荚果椭圆形，长约9毫米，宽约6毫米，被短柔毛；种子2颗，近圆形，直径约2毫米，黑色。花、果期夏季。

产云南、台湾南部。斯里兰卡、缅甸、泰国、印度尼西亚、马来西亚、澳大利亚北部亦有分布。

6. 腺毛千斤拔 图版 76: 3—9

Flemingia glutinosa (Prain) Y. T. Wei et S. Lee in Guihaia 5: 169. 1985. — *F. lineata* Roxb. var. *glutinosa* Prain in Journ. Asiat. Soc. Bengal 66: 438. 1897; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 148. 1979.

直立亚灌木，高0.4—1米，常多分枝。小枝圆柱状，密被基部膨大的金黄色长腺毛和灰色绒毛；叶具指状3小叶；托叶披针形至卵状披针形，长6—10毫米，具纵纹，先端长尖，通常宿存；叶柄长1.5—4厘米，无翅，具细纵棱，被绒毛及腺毛；顶生小叶椭圆形，长4—9厘米，宽1.5—3厘米，先端渐尖，基部楔形至宽楔形，上面被短柔毛或偶夹杂稀疏长柔毛，下面被短柔毛并密被红褐色小腺点；基出脉3，侧脉每边7—9条，上面通常平，下面凸起，侧生小叶稍小，斜椭圆形，先端钝至渐尖，基部斜圆形，长1—3厘米或有时更长，被短柔毛。圆锥花序顶生或腋生，长1.5—5厘米，初时密被金黄色、基部膨大的长腺毛及绒毛；总花梗长1至数厘米；花小，长5—7毫米，常密集于分枝上端；苞片小，卵形至卵状披针形，密被灰色至灰黄色短柔毛；花梗极短；花萼裂片5，披针形，略比萼管长，花萼与花梗均密被灰色绒毛；花冠黄色，与花萼等长或稍伸出萼外，长约5毫米；旗瓣近长圆形，基部具瓣柄和两小耳，翼瓣微倒卵状长圆形至长椭圆形，基部具细瓣柄和一侧具耳，龙骨瓣近半圆形，先端尖，具细瓣柄。荚果斜椭圆形，长1—1.4厘米，宽0.5—0.7厘米，先端有小凸尖，被基部扩大的淡黄色腺毛；种子2颗，近圆形，直径约3毫米，黑褐色。花、果期2—5月。

产云南南部、广西（龙州）。常生于山坡和平原路旁灌丛中。缅甸、泰国、老挝、越

南亦有分布。

7. 长叶千斤拔 图版 77: 1—7

Flemingia stricta Roxb. ex Ait. f. Hort. Kew. ed. 2, 4: 349. 1812; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 228. 1876; Wight, Ic. Pl. Ind. Or. 1: 329. Repr. 1963; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 148. 1979. — *Moghania stricta* (Roxb. ex Ait.) Kuntze, Rev. Gen. 1: 199. 1891.

灌木。植株较高大，各部均粗壮；幼枝三棱柱形，略被短伏毛。叶具指状3小叶；托叶大，披针形，长达7.5厘米，宽达1.5厘米，具明显脉纹，微被短柔毛，常宿存；叶柄长10—16厘米，具明显纵沟，上面无翅或略具狭翅；小叶大，近革质，长椭圆形、披针形至斜卵状披针形，长21—34.5厘米，宽6.5—10.5厘米，先端渐尖，基部宽楔形至斜圆形，两面除主、侧脉略被贴伏柔毛外，其余无毛，下面散生极稀疏的黑色腺点；侧脉每边15—19条，在叶下面明显凸起；小叶柄长3—8毫米，密被短柔毛。总状花序腋生或顶生，柱状长圆形，密被短柔毛；花密集，长1—1.5厘米；苞片卵状披针形，长9—13毫米，有脉纹，褐色，微被毛，脱落；花梗长1—3毫米；花萼5齿裂，裂片披针形，与萼管等长或近等长，下面一枚较长，花梗及花萼被灰白色贴伏柔毛；花瓣近等长，旗瓣阔，长圆形至近圆形，具紫色脉纹，基部具瓣柄和耳，先端常微凹，无毛，翼瓣斜卵形，基部具长瓣柄和尖耳，龙骨瓣近半圆形，先端钝，基部具长瓣柄；雄蕊二体；子房卵圆状，被短柔毛，无柄，有胚珠2颗，花柱线状，略弯，无毛，柱头头状。荚果椭圆状，长1—1.5厘米，宽5—7毫米，先端略偏斜，有小尖喙，微被短柔毛；种子肾形至近圆形，宽约2毫米，黑色至黑褐色。花期3月。

产云南（耿马）。常生于山谷坡地。印度、孟加拉、泰国、老挝、越南、柬埔寨、印度尼西亚、菲律宾亦有分布。

8. 宽叶千斤拔 阔叶千斤拔

Flemingia latifolia Benth. in Miq. Pl. Jungh. 246. 1852; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Ind-Chine 2: 299. 1916. — *F. congesta* var. *latifolia* Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 229. 1876.

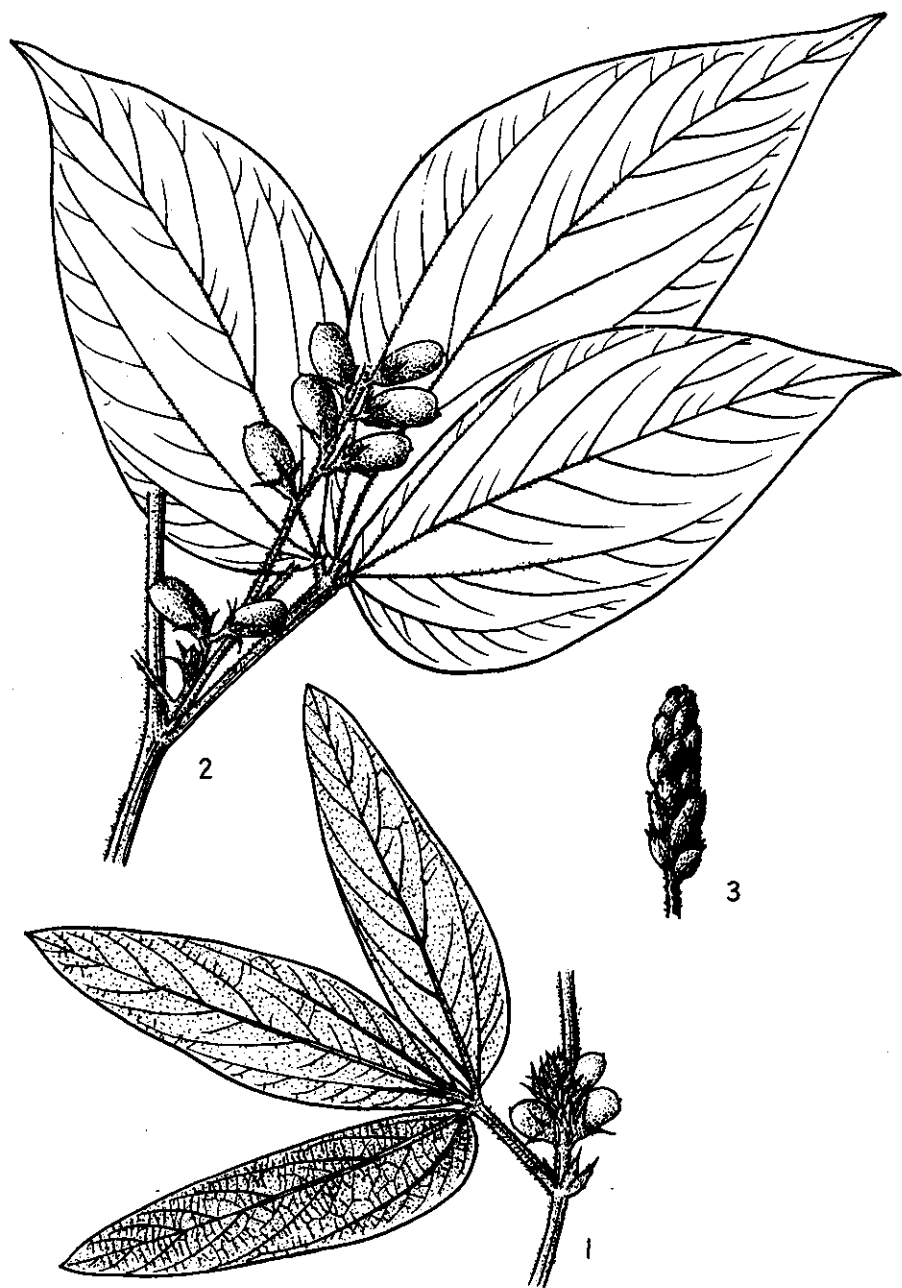
8a. 宽叶千斤拔（原变种） 图版 78: 2—3

var. *latifolia*

直立灌木，高1—2米。幼枝三棱柱形，密被锈色贴伏绒毛。叶具3小叶；托叶大，披针形，长1—2厘米，先端渐尖，被毛与幼枝相同，早落；叶柄粗壮，长3—10厘米，常具狭翅，被灰色短柔毛；小叶纸质至厚纸质，顶生小叶椭圆形或椭圆状披针形，偶为倒卵形，长8—14厘米，宽4—6（—8.5）厘米，稀更长或更宽，先端渐尖或急尖，基部宽楔形或圆形，两面被短柔毛，下面沿脉上较密，密被黑褐色腺点；基出脉3，侧生小叶偏斜，宽披针形，基部一侧圆形，另一侧狭楔形，基出脉常4条；小叶柄长3—6毫米，密被锈色绒毛。总状花序腋生或顶生，1—3个簇生于同一叶腋内，长3—11厘米，密被锈



图版 77 1—7. 长叶千斤拔 *Flemingia stricta* Roxb. ex Ait. f.: 1. 花枝, 2. 旗瓣, 3. 翼瓣, 4. 龙骨瓣, 5. 雄蕊, 6. 雌蕊, 7. 花萼. 8—15. 大叶千斤拔 *F. macrophylla* (Willd.) Prain: 8. 花果枝, 9. 种子, 10. 旗瓣, 11. 翼瓣, 12. 龙骨瓣, 13. 雄蕊, 14. 雌蕊, 15. 花萼. (辛茂芳绘)



图版 78 1. 千斤拔 *Flemingia philippinensis* Merr. et Rolfe: 果枝。2—3. 宽叶千斤拔 *F. latifolia* Benth.: 2. 果枝, 3. 幼花序。(林文宏绘)

色绒毛；花大，长 1—1.2 厘米，排列极紧密；苞片椭圆形或椭圆状披针形，长 0.7—1 厘米，先端常钝，外面密被锈色绒毛；花梗短，长约 2 毫米；花萼长约 10 毫米，裂片长 4—7 毫米，下部一枚最长；花冠紫红色或粉红色，较花萼长，旗瓣倒卵形或倒卵状椭圆形，基部具 2 钝耳，翼瓣长圆形至倒卵状长圆形，微弯，具细长瓣柄和向下的尖耳，龙骨瓣较翼瓣宽，半圆形，亦具长瓣柄和细尖耳；雄蕊二体；子房椭圆形，被丝质毛，花柱细长。荚果椭圆形，膨胀，长 1.2—1.5 厘米，宽 7—8 毫米，被锈色绒毛，先端具小尖喙；种子 2 颗，近圆形，直径约 2 毫米，黑色。 花、果期几乎全年。

产云南、广西。常生于海拔 560—2 100 米的旷野草地或山坡阳地及疏林下。印度、缅甸亦有分布。

过去不少学者曾将本种误定为 *F. ferruginea* Wall. ex Benth.，但后者小叶长 3—9 厘米，宽 2—5 厘米，两面无毛，花序长 2 厘米，被白色绒毛，苞片卵形，长 2 毫米，明显不同。

8b. 海南千斤拔 (变种)

var. *hainanensis* Y. T. Wei et S. Lee in *Guihaia* 5: 169. 1985.

本变种与原变种的区别在于全株各部密被灰褐色开展的长绒毛；叶柄无翅，托叶长 1.5—3 厘米。

产海南。模式标本采自海南白沙。

9. 大叶千斤拔 图版 77: 8—15

Flemingia macrophylla (Willd.) Prain in *Journ. Asiat. Soc. Bengal* 66(2): 440. 1897, in nota; Merr. in *Philip. Journ. Sci. Bot.* 5: 130. 1910; Thuân in *Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn.* 17: 152. 1979. — *Crotalaria macrophylla* Willd. *Sp. Pl.* 3: 982. 1800. — *Flemingia congesta* Roxb. ex Ait. f. *Hort. Kew* ed. 2, 4: 349. 1812; Baker in *Hook. f. Fl. Brit. Ind.* 2: 228. 1876. — *Moghania macrophylla* (Willd.) Kuntze, *Rev. Gen. Pl.* 1: 199. 1891; 海南植物志 2: 310. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 510. 图 2750. 1972.

直立灌木，高 0.8—2.5 米。幼枝有明显纵棱，密被紧贴丝质柔毛。叶具指状 3 小叶；托叶大，披针形，长可达 2 厘米，先端长尖，被短柔毛，具腺纹，常早落；叶柄长 3—6 厘米，具狭翅，被毛与幼枝同；小叶纸质或薄革质，顶生小叶宽披针形至椭圆形，长 8—15 厘米，宽 4—7 厘米，先端渐尖，基部楔形；基出脉 3，两面除沿脉上被紧贴的柔毛外，通常无毛，下面被黑褐色小腺点，侧生小叶稍小，偏斜，基部一侧圆形，另一侧楔形；基出脉 2—3；小叶柄长 2—5 毫米，密被毛。总状花序常数个聚生于叶腋，长 3—8 厘米，常无总梗；花多而密集；花梗极短；花萼钟状，长 6—8 毫米，被丝质短柔毛，裂齿线状披针形，较萼管长 1 倍，下部一枚最长，花序轴、苞片、花梗均密被灰色至灰褐色柔毛；花冠紫红色，稍长于萼，旗瓣长椭圆形，具短瓣柄及 2 耳，翼瓣狭椭圆形，一侧略具耳，瓣柄纤细，龙骨瓣长椭圆形，先端微弯，基部具长瓣柄和一侧具耳；雄蕊二体；子

房椭圆形，被丝质毛，花柱纤细。荚果椭圆形，长1—1.6厘米，宽7—9毫米，褐色，略被短柔毛，先端具小尖喙；种子1—2颗，球形，光亮，黑色。花期6—9月，果期10—12。

产云南、贵州、四川、江西、福建、台湾、广东、海南、广西。常生长于旷野草地上或灌丛中，山谷路旁和疏林阳处亦有生长，海拔200—1500米。印度、孟加拉、缅甸、老挝、越南、柬埔寨、马来西亚、印度尼西亚亦有分布。

根供药用，能祛风活血，强腰壮骨，治风湿骨痛。

10. 勐板千斤拔 (广西植物)

Flemingia mengpengensis Y.T. Wei et S. Lee in Guihaia 5: 167. 1985.

直立灌木，高约1米。小枝粗壮，具明显纵棱，密被灰色至灰褐色伏贴柔毛。叶具指状3小叶；托叶披针形，长约2厘米，先端长尖，密被灰褐色伏贴柔毛，早落；叶柄长6—13厘米，具纵沟，无翅，被伏贴柔毛；小叶纸质，顶生小叶宽椭圆形至披针形，长12—19厘米，宽5—10厘米，先端渐尖，具细尖头，基部圆形至宽楔形，两面密被伏贴柔毛，脉上的较密，下面被稀疏的黑色腺点；基出脉3，侧脉每边7—13条，侧生小叶稍小，斜披针形至斜椭圆形，基出脉2—4；小叶柄长5—7毫米，被长粗伏毛。总状花序腋生，长约3厘米，3—6个簇生于叶腋，花与花序密集成团状；无总花梗；花大，长约1.7—2.1厘米；苞片卵形至卵状椭圆形，长4—5毫米；花梗长2—4毫米；花萼长1.5—1.7厘米，密被粗长伏毛，萼管长约3毫米，裂片线状披针形，下面一枚最长；花冠与花萼近等长，旗瓣近圆形，长约1.1厘米，具脉纹，基部具瓣柄和两侧各具1耳，翼瓣与旗瓣形状相仿，长约9毫米，基部具瓣柄和一侧具尖耳，龙骨瓣半倒卵形，较翼瓣阔，先端钝，基部具长瓣柄；雄蕊二体；子房椭圆形，微被短柔毛，胚珠2颗，花柱线形，无毛。荚果斜椭圆形，长1—1.2厘米，宽约7毫米，先端具短尖的喙，弯曲，微被短柔毛；种子1—2颗，近球形，黑色。花期1月。

产云南（中越边界）。常生于杂木林中。模式标本采自云南勐棒。

本种与产于泰国、老挝的 *F. sootepensis* Craib 近似，但后者小枝具皮孔，小叶上面无毛；叶柄长3—7厘米，具翅；花序长4—10厘米，萼管明显具脉；苞片近三角形，先端长渐尖。

11. 云南千斤拔 滇千斤拔 (云南种子植物名录)

Flemingia wallichii Wight et Arn. Prodr. 1: 242. 1834; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 229. 1876. — *Moghania wallichii* (Wight et Arn.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 1: 199. 1891; 中国主要植物图说·豆科 710. 1955. — *Flemingia yunnanensis* Franch. Pl. Delav. 185. 1889.

直立灌木，高约1米。小枝具纵纹，密被灰色绒毛，毛脱落后呈淡紫色，常有皮孔。叶具指状3小叶；托叶早落；叶柄长3—7厘米，无翅或有时具极窄翅，具纵沟，被绒毛或柔毛；小叶近革质，顶生小叶倒卵形或椭圆形，长7—14厘米，宽3—4厘米，先端短

渐尖或钝，基部楔形，上面初时密被短柔毛，后渐变无毛，下面密被绒毛，基出脉 3，侧脉每边 4—8 条，侧生小叶与顶生小叶近等大，斜椭圆形至斜披针形，基出脉 2—4，小叶上面的侧脉和网脉明显下陷，多少呈“折皱”状，下面明显凸起；小叶柄长 2—4 毫米，密被灰色绒毛。总状花序单一或有时于基分枝呈复总状花序，花序轴密被绒毛；苞片椭圆形，长 4—5 毫米，宽 1—2 毫米，有纵纹，被短柔毛；宿存或早落；花长 7—8 毫米，密集；花梗长 1—2 毫米；花萼长 5—6 毫米，与花梗同密被丝质毛，裂片披针形，常略长于萼管，下面一枚最长；花冠白色或黄白色，稍伸出萼外，旗瓣近圆形，长约 6 毫米，基部具极短瓣柄和极细耳和胼胝体，翼瓣长圆形，长约 4 毫米，一侧具短尖耳，龙骨瓣较翼瓣宽，略弯。荚果斜椭圆形，长约 1 厘米，宽约 6 毫米，密被绒毛及黑褐色腺点，先端具小喙。花、果期 2—4 月。

产云南。常生于山坡路旁或林下。印度、缅甸、老挝、越南亦有分布。

12. 绒毛千斤拔 密花千斤拔 (云南种子植物名录)

Flemingia grahamiana Wight et Arn. Prodr. 1: 242. 1834; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 228. 1876; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 153. 1979. — *Moghania grahamiana* (Wight et Arn.) Kuntze, Rev. Gen. 1: 199. 1891.

直立灌木，常多分枝。小枝具纵纹，幼枝、叶、芽密被棕褐色绒毛。叶具指状 3 小叶；托叶披针形或椭圆状披针形，长约 1 厘米，脱落；叶柄长 1.5—6 厘米，具纵沟；小叶纸质，大小变化较大，顶生小叶椭圆形，椭圆状披针形，稀倒卵形，长 2—6 (—13.5) 厘米，宽 1.6—2.5 (—3) 厘米，先端渐尖或有时钝尖，常具细尖头，基部楔形，两面密被毛，尤以下面为甚，侧生小叶稍小，斜披针形至斜椭圆形，先端钝、圆或渐尖，基部斜圆形，侧脉上面平坦或有时略凹，下面略凸起；小叶柄长 1—3 毫米。总状或复总状花序腋生或顶生，长 1—3.5 厘米，花序轴密被灰色绒毛，花长约 1 厘米，极密集；花梗长 1—2 毫米；旗瓣长椭圆形，长约 8 毫米，基部具瓣柄和耳，翼瓣狭长而弯，稍短于旗瓣，基部具细瓣柄和耳，龙骨瓣镰状，先端钝，亦具瓣柄；雄蕊二体；子房椭圆形，近无柄，胚珠 2 颗，花柱长，线形，弯曲，柱头小。荚果椭圆状，先端偏斜，具小尖喙，微被短柔毛及密被黑色腺点，常具宿存花冠；种子 2 颗，近圆形，直径约 2 毫米，黑色。花期 3—4 月，果期 5 月。

产云南。常生于海拔 1 100 米左右的河谷地区山坡疏林中。印度、缅甸、老挝、越南亦有分布。

13. 贵州千斤拔 (广西植物) 图版 79: 1—5

Flemingia kweichowensis Tang et Wang ex Y.T. Wei et S. Lee in Guihaia 5: 165–166. 1985.

直立灌木。小枝明显具棱，密被灰色不脱落的伏毛。叶具指状 3 小叶；托叶卵状披针形，长约 2 厘米，先端长尖，具数纵脉纹，被伏毛，早落；叶柄长 2.5—4.5 厘米，具细纵沟，略具狭翅，被伏毛；小叶纸质，近等大，顶生小叶长椭圆形至长椭圆状披针形，长



图版 79 1—5. 贵州千斤拔 *Flemingia kweichowensis* Tang et Wang ex Y.T. Wei et S. Lee: 1. 花枝, 2. 叶背(部分放大), 3. 花瓣, 4. 花萼、雄蕊、雌蕊, 5. 荚果。6—8. 昆明鹿藿 *Rhynchosia kunmingensis* Y.T. Wei et S. Lee: 6. 果枝, 7. 果序, 示荚果开裂状, 8. 种子。(何顺清绘)

6.5—10 厘米，宽 2—3 厘米，先端渐尖，基部楔形，基出脉 3，侧生小叶斜披针形，先端渐尖，基部不等侧，长 6.5—10 厘米，宽 1.8—3.5 厘米，下面被黑色腺点，两面除沿脉上疏被毛外，其余无毛或近无毛，基出脉 2，侧脉每边 7—9 条，在上面常下陷，下面明显凸起；小叶柄极短，长约 1—2 毫米，密被毛。总状花序腋生，长 3—5.5 厘米；花密集，黄绿色（根据采集记录）；苞片披针形，长 6—8 毫米，具纵脉，脱落；花梗短，长约 1.5 毫米；花萼密被灰白色长伏毛，5 裂，裂片线状披针形，远较萼管长，密被黑色腺点，下面一枚最长，长约 1 厘米；旗瓣长椭圆形，长约 8 毫米，基部渐狭成瓣柄，两侧各具 1 齿状耳，翼瓣狭椭圆形，基部具长瓣柄，一侧具尖耳；龙骨瓣较翼瓣宽，椭圆状，稍弯，先端钝，具长瓣柄。各瓣近等长。荚果椭圆状，膨胀，长约 8 毫米，宽约 6 毫米，膨胀，紫色，密被黑色腺点及略被短柔毛；种子 1—2 颗，近圆形，直径约 1.5 毫米，黑色。花、果期 9—10 月。

产贵州、云南。常生于路边或荒坡草丛中。模式标本采自贵州。

本种与千斤拔 *F. philippinensis* Merr. et Rolfe 和产于老挝的 *F. kerrii* Craib 相似，但与前者区别在于本种为直立灌木，小叶先端渐尖，两面除沿脉被毛外其余无毛，顶生小叶椭圆形至长椭圆状披针形，下面密被黑色小腺点，总状花序长达 5.5 厘米。与后者区别在于本种叶面侧脉下陷，小叶宽 2—3 厘米，花序长 3—5.5 厘米，小枝密被灰色不脱落的贴伏柔毛，可以区别。

14. 千斤拔（植物名实图考） 蔓千斤拔（中国主要植物图说·豆科），吊马桩，吊马墩，一条根，老鼠尾，钻地风（四川） 图版 78: 1

Flemingia philippinensis Merr. et Rolfe in Philip. Journ. Sci. 31: 103. 1908; 台湾植物志 3: 288. 1977. — *Moghania philippinensis* (Merr. et Rolfe) H. L. Li in Amer. Journ. Bot. 31: 227. 1944; 海南植物志 2: 311. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 510. 图 2749. 1972. — *M. prostrata* Wang et Tang 中国主要植物图说·豆科, 707. 1955, non *Flemingia prostrata* Roxb. Fl. Ind. 3: 338. 1832; 广州植物志 361. 1956.

直立或披散亚灌木。幼枝三棱柱状，密被灰褐色短柔毛。叶具指状 3 小叶；托叶线状披针形，长约 0.6—1 厘米，有纵纹，被毛，先端细尖，宿存；叶柄长 2—2.5 厘米；小叶厚纸质，长椭圆形或卵状披针形，偏斜，长 4—7（—9）厘米，宽 1.7—3 厘米，先端钝，有时有小凸尖，基部圆形，上面被疏短柔毛，背面密被灰褐色柔毛；基出脉 3，侧脉及网脉在上面多少凹陷，下面凸起，侧生小叶略小；小叶柄极短，密被短柔毛。总状花序腋生，通常长 2—2.5 厘米，各部密被灰褐色至灰白色柔毛；苞片狭卵状披针形；花密生，具短梗；萼裂片披针形，远较萼管长，被灰白色长伏毛；花冠紫红色，约与花萼等长，旗瓣长圆形，基部具极短瓣柄，两侧具不明显的耳，翼瓣镰状，基部具瓣柄及一侧具微耳，龙骨瓣椭圆状，略弯，基部具瓣柄，一侧具 1 尖耳；雄蕊二体；子房被毛。荚果椭圆状，长 7—8 毫米，宽约 5 毫米，被短柔毛；种子 2 颗，近圆球形，黑色。花、果期夏秋季。

产云南、四川、贵州、湖北、湖南、广西、广东、海南、江西、福建和台湾。常生于海拔 50—300 米的平地旷野或山坡路旁草地上。菲律宾亦有分布。

根供药用，有祛风除湿、舒筋活络、强筋壮骨、消炎止痛等作用。

15. 矮千斤拔

Flemingia procumbens Roxb. Fl. Ind. 5: 338. 1832; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Vietn. 17: 150. 1979. — *F. vestita* Benth. ex Baker in Fl. Br. Ind. 2: 230. 1876. — *Moghania procumbens* (Roxb.) Wang et Tang 中国主要植物图说·豆科 707. 1955.

蔓状矮小植物。茎密被短柔毛。叶具指状 3 小叶；托叶卵形，长 4—8 毫米，具线纹，宿存；叶柄长 1—2 厘米，上面具浅沟，无翅，被短柔毛；顶生小叶短，长圆形或近倒卵形，长 1—5.5 厘米，宽 0.5—2.5 厘米，两面略被短柔毛或近无毛，下面有黑色腺点，先端和基部圆形或近圆形，基出脉 3，侧脉每边 3—5 条，上面平或有时微凹，下面凸起，侧生小叶斜椭圆形，稍小；小叶柄短，密被毛。总状花序腋生或顶生，长 1—2 厘米，各部密被灰色短柔毛；花小，长约 6 毫米，排列密集；苞片披针形，长约 5 毫米，具纹脉；花梗长约 1 毫米；花萼 5 裂，裂片线状披针形，下面一枚最长；花冠略伸出萼外，旗瓣椭圆形，基部具瓣柄，两侧具尖耳，翼瓣狭长圆形，基部具瓣柄，一侧具耳，龙骨瓣镰状，具瓣柄；雄蕊二体；子房椭圆状，微被毛，花柱线形，无毛。荚果椭圆状，长约 5 毫米，宽约 4 毫米，略被短柔毛和黑色腺点。

产云南、四川。常生于山坡上。印度、老挝、越南亦有分布。

16. 总苞千斤拔 图版 76: 2

Flemingia involucrata Benth. in Miq. Pl. Jungh. 246. 1852; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 229. 1876; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 144. 1979. — *F. capitata* Zoll. in Miq. Fl. Ind. Bat. 1: 166. 1855. — *Moghania involucrata* (Benth.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 1: 199. 1891.

直立灌木，高 60—120 厘米。小枝稍粗壮，近圆柱形，有时微呈“之”字形，通常密被灰褐色绒毛。叶具指状 3 小叶；托叶大，干膜质，褐色，早落，脱落后于茎上留一明显环痕；叶柄长 5—15 毫米，无翅，密被灰褐色绒毛；小叶纸质或近革质，长圆形至披针形，长 4.5—8 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端短渐尖至急尖，基部楔形或稍偏斜，两面无毛或有时略被短柔毛，下面有黑褐色腺点；中脉在叶面微凸，在下面明显凸起，侧脉每边 8—12 条，近平行，在下面明显凸起，通常伸至叶缘；小叶柄短，长 1—2 毫米，被毛。头状花序腋生或顶生；苞片大，革质，披针形或卵状披针形，长约 1.5 厘米，宽约 0.5 厘米，具细纵棱，先端长渐尖，两面及边缘密被灰白色长柔毛，头状花序由多数苞片组成总苞，花序直径 2—3 厘米；花梗极短；花萼长 1.2—1.5 厘米，密被灰白色长柔毛，裂片线状披针形，先端长渐尖，萼管极短；花冠紫红色至浅蓝色，内藏，旗瓣倒卵状椭圆形，外面被短柔毛，基部具短瓣柄，两侧各具 1 垂耳，翼瓣小，倒卵状长圆形，基部渐狭成瓣柄，龙

骨瓣微弯，亦具长瓣柄；雄蕊二体；子房椭圆状，被毛，花柱无毛。荚果椭圆状，黄绿色，常具1种子。花期8—11月。

产云南。常生于山坡或旷野草地上。印度、孟加拉、缅甸、泰国、老挝、越南、印度尼西亚、菲律宾亦有分布。

77. 鹿藿属 *Rhynchosia* Lour.

Lour. Fl. Cochinch. 460. 1790 (nom. cons.); Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 220. 1876; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 542. 1865; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 423. 1964; 中国主要植物图说·豆科 693. 1955; 海南植物志 2: 309. 1965; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 130. 1979.

攀援、匍匐或缠绕藤本，稀为直立灌木或亚灌木。叶具羽状3小叶；小叶下面通常有腺点；托叶常早落；小托叶存或缺。花组成腋生的总状花序或复总状花序，稀单生于叶腋；苞片常脱落，稀宿存；花萼钟状，5裂，上面两裂齿多少合生，下面1裂齿较长；花冠内藏或突出，旗瓣圆形或倒卵形，基部具内弯的耳，有或无附属体，龙骨瓣和翼瓣近等长，内弯；雄蕊二体（9+1），花药一式；子房无柄或近无柄，通常有胚珠2颗，稀1颗；花柱常于中部以上弯曲，常仅于下部被毛，柱头顶生。荚果长圆形、倒披针形、倒卵状椭圆形、斜圆形、镰形或椭圆形，扁平或膨胀，先端常有小喙；种子2颗，稀1颗，通常近圆形或肾形，种阜小或缺。

属模式种：鹿藿 *Rhynchosia volubilis* Lour.

约200种，分布于热带和亚热带地区，但以亚洲和非洲最多。我国有13种，主要分布于长江以南各省区。

鹿藿属分种检索表

1. 荚果密被绿色或黄绿色绒毛。
 2. 花序有排列紧密的花40—80朵；荚果长1.7—2厘米，宽6—7毫米，被绒毛和夹杂长柔毛 1. 密果鹿藿 *R. acuminatissima* Miq.
 2. 花序有排列较疏的花20朵左右；荚果长2—3厘米，宽约1厘米，被绒毛，不夹杂长柔毛 2. 黄花鹿藿 *R. lutea* Dunn
1. 荚果无毛或被短柔毛，其颜色与上述不同。
 3. 荚果长圆形或斜卵形，长宽比不及2: 1。
 4. 荚果斜圆形，膨胀，与花萼等长或近等长，成熟时暗褐色，有种子1颗；顶生小叶卵形至卵状椭圆形 3. 淡红鹿藿 *R. rufescens* (Willd.) DC.
 4. 荚果长圆形，极扁平，远比花萼长，成熟时红紫色，通常有种子2颗。
 5. 顶生小叶先端钝，稀为短急尖，小叶下面和茎密被灰色至淡黄色柔毛；总状花序长1.5—4

- 厘米 4. 鹿藿 *R. volubilis* Lour.
5. 顶生小叶先端渐尖、长渐尖或急尾状渐尖。
6. 花序纤细，长1—3厘米；茎纤细，微被短柔毛；小叶近膜质，卵形或宽椭圆形 5. 渐尖叶鹿藿 *R. acuminatifolia* Makino
6. 花序粗壮，长5—27厘米。
7. 茎被绒毛和粘质腺毛 6. 粘鹿藿 *R. viscosa* (Roth) DC.
7. 茎密被灰色或黄褐色长柔毛和短柔毛。
8. 茎密被灰色短柔毛或混生疏长柔毛；小叶较大，薄革质；顶生小叶披针形至卵状披针形，长10—15厘米，宽4.5—8厘米，两面疏被短柔毛，先端长尾状渐尖；花常组成复总状花序；宿存花萼和荚果无毛或近无毛 7. 中华鹿藿 *R. chinensis* H.T.Chang ex Y.T.Wei et S.Lee
8. 茎密被黄褐色长柔毛或混生短柔毛；小叶较小，纸质，顶生小叶卵形、宽椭圆形或菱状卵形，长5—9厘米，宽2.5—5厘米，两面密被短柔毛；花常组成总状花序；宿存花萼和荚果被短毛 8. 菱叶鹿藿 *R. dielsii* Harms
3. 荚果倒披针形至椭圆形或倒卵状椭圆形，长宽比为2:1以上。
9. 小叶先端圆或钝。
10. 茎纤细，全株无毛或微被短柔毛；小叶较小，长、宽约1.5—3厘米；花长0.8厘米；荚果长1—1.7厘米 9. 小鹿藿 *R. minima* (Linn.) DC.
10. 茎较粗壮，全株密被短柔毛；小叶较大，长2—8厘米，宽2.5—8厘米；花长1.4—2厘米；荚果长2—3厘米。
11. 顶生小叶肾形或扁圆形，长2—3.7厘米，宽2.5—5.3厘米，基部微心形或近截平；荚果长2—2.5厘米 10. 云南鹿藿 *R. yunnanensis* Franch.
11. 顶生小叶圆菱形，长、宽5—8厘米，基部圆形；荚果长约3厘米 11. 绒叶鹿藿 *R. rothii* Benth. ex Ait.
9. 小叶先端渐尖或短渐尖。
12. 顶生小叶宽卵形或圆菱形，先端急尖渐尖；花排列较稀疏 12. 喜马拉雅鹿藿 *R. himalensis* Benth. ex Baker
12. 顶生小叶菱形，先端短渐尖，花排列较紧密 13. 昆明鹿藿 *R. kunmingensis* Y.T.Wei et S.Lee

1. 密果鹿藿 图版 80: 5—6

Rhynchosia acuminatissima Miq. Fl. Ind. Bat. 1(1): 171. 1855; 海南植物志 2: 310. 1965. — *R. myriocarpa* Quisumb. et Merr. in Philip. Journ. Sci. 37: 153. 1928; Merr. et Chun in Sunyatsenia 2: 249. 1935.

缠绕藤本；植株各部密被黄色或黄绿色短柔毛或绒毛。茎有明显纵棱。叶具羽状3小叶；托叶卵形至披针形，长4—6毫米；叶柄长6—10（—14）厘米；小叶近膜质，卵形至宽卵状菱形，长5.5—12厘米，宽4.5—8.5厘米，先端长渐尖，尖头常弯，基部圆形、微心形或近截平，侧生小叶较小，基部偏斜，两面被淡黄色或黄绿色短柔毛，下面尤密，干后黄绿色；基出脉3；小托叶小，锥状；小叶柄长3—5毫米，密被短柔毛。总状花序长10—15厘米，被毛；有密集的花40—80朵；总花梗长1.5—3厘米；花长1.1—1.3厘米，通常孪生或于花序上部簇生；花梗纤细，长4—5毫米，被短柔毛；花萼长约5毫

米，裂齿急尖，不相等，长约2毫米；花冠淡紫色，旗瓣外面被短柔毛，内面基部具明显的胼胝体，龙骨瓣钝；子房被长柔毛。荚果长圆形，长1.7—2厘米，宽6—7毫米，于种子间略收缩，微弯，密被黄绿色绒毛及夹杂长柔毛；种子2颗，卵形，长4—6毫米，宽3.5—4毫米，深蓝色或蓝黑色，有光泽。花期3—4月，果期5月以后。

产海南（崖县），云南（西双版纳）。生于林中，缠绕于灌木上。菲律宾、印度尼西亚亦有分布。

2. 黄花鹿藿

Rhynchosia lutea Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. 35: 491. 1903.

攀援状藤本。茎纤细至略粗壮，通常扭曲并具明显纵槽纹，常带绿色，被短柔毛。叶具羽状3小叶；托叶小，三角形，长约6毫米，有纵纹，被短柔毛，早落；叶柄长5—8厘米，或有时长达12厘米，带绿色，略被短柔毛，上面具细纵沟；小叶纸质，顶生小叶菱状圆形，扁圆形或偶近三角形，长5—9.5厘米，宽4.5—10厘米，先端急尾状渐尖，基部近截平或微心形，两面被极短柔毛及稀疏的淡黄色腺点，干后下面灰绿色，上面绿黑色；基出脉3，侧生小叶较小，斜卵形，着生于叶柄顶端以下1.5—3.5厘米处；小托叶小，刚毛状；小叶柄长3—5毫米，密被短柔毛。总状花序腋生，长数厘米至20多厘米，花序轴密被绿色绒毛；花大，长约2厘米；花萼钟状，长约5毫米，被短柔毛，裂片三角形至披针形，不等大，下面一裂片最长；旗瓣圆形，具附属体，龙骨瓣内弯，较旗瓣短，较翼瓣长；子房具胚珠2颗。荚果长圆形或倒卵状长圆形，扁平，绿色，长2—3厘米，宽约1厘米，先端有弯的小凸尖，密被黄绿色绒毛，通常于种子间收缩；种子1—2颗，近圆形，扁平，宽5—7毫米，紫黑色至黑褐色，种脐小，圆形。果期10月。

产云南（西畴、文山、蒙自），常生于海拔1100—1300米的石山疏林灌丛中。模式标本采自云南蒙自。

3. 淡红鹿藿 图版 82: 4

Rhynchosia rufescens (Willd.) DC. Prodr. 2: 387. 1825; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 220. 1876; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 352. 1916; 中国主要植物图说·豆科 699. 1955; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 134. 1979. — *Glycine rufescens* Willd. Naturf. Freunde Berlin Neue Schr. 4: 222. 1803.

匍匐或攀援状或近直立灌木。茎略呈“之”字弯曲，全株被灰色或淡黄色短柔毛。叶具羽状3小叶；托叶小，线状披针形，长2—4毫米，早落；叶柄长2—4.5厘米，被毛，顶生小叶卵形至卵状椭圆形，长2.5—5.5厘米，宽1.2—2.5（—3.5）厘米，先端钝或短尖，基部圆形，两面被短柔毛；基出脉3，上面小脉平或略凹陷，在下面凸起，侧生小叶稍小，斜卵形；小叶柄短，长约1—2毫米。总状花序腋生，纤细，长2—4厘米，有花2—6朵，密被短柔毛；苞片小，脱落；花稍大，长约1厘米；花梗通常长2—5毫米，被毛，单生于花序轴上；花萼大，长约1厘米，绿色，密被灰色短柔毛，萼深裂至近基部，

裂片长椭圆形，微具纵脉，先端圆，宿存；花冠紫色至黄色，不伸出萼外。荚果斜圆形，与花萼等长或近等长，先端略弯，急尖，被短柔毛，熟时暗褐色；种子1颗；横椭圆形，长约3.5毫米，宽约3毫米，黑色，有肉质的种阜。花期10月，果期翌年2月。

产云南、广西。常生于河谷灌丛草坡上。印度、斯里兰卡，柬埔寨、马来西亚、印度尼西亚亦有分布。

4. 鹿藿 (本草经) 老鼠眼，痰切豆 图版 82: 2

Rhynchosia volubilis Lour. Fl. Cochinch. 460. 1790; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 6: 279. 1928; 海南植物志 2: 309; 中国高等植物图鉴 2: 507 图 2744. 1972; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 132. 1979.

缠绕草质藤本。全株各部多少被灰色至淡黄色柔毛；茎略具棱。叶为羽状或有时近指状3小叶；托叶小，披针形，长3—5毫米，被短柔毛；叶柄长2—5.5厘米；小叶纸质，顶生小叶菱形或倒卵状菱形，长3—8厘米，宽3—5.5厘米，先端钝，或为急尖，常有小凸尖，基部圆形或阔楔形，两面均被灰色或淡黄色柔毛，下面尤密，并被黄褐色腺点；基出脉3；小叶柄长2—4毫米，侧生小叶较小，常偏斜。总状花序长1.5—4厘米，1—3个腋生；花长约1厘米，排列稍密集；花梗长约2毫米；花萼钟状，长约5毫米，裂片披针形，外面被短柔毛及腺点；花冠黄色，旗瓣近圆形，有宽而内弯的耳，翼瓣倒卵状长圆形，基部一侧具长耳，龙骨瓣具喙；雄蕊二体；子房被毛及密集的小腺点，胚珠2颗。荚果长圆形，红紫色，长1—1.5厘米，宽约8毫米，极扁平，在种子间略收缩，稍被毛或近无毛，先端有小喙；种子通常2颗，椭圆形或近肾形，黑色，光亮。花期5—8月，果期9—12月。

产江南各省。常生于海拔200—1000米的山坡路旁草丛中。朝鲜、日本、越南亦有分布。模式标本采自广州。

根祛风和血、镇咳祛痰，治风湿骨痛、气管炎。叶外用治疮疥。

5. 渐尖叶鹿藿 图版 80: 3—4

Rhynchosia acuminatifolia Makino in Journ. Jap. Bot. 2: 4. 1920; 中国主要植物图说·豆科 696. 1955.

缠绕草本。茎纤细，微被短柔毛。叶具羽状3小叶；托叶小，膜质，卵形，早落；叶柄长2.5—7厘米，被短柔毛；小叶近膜质，顶生小叶卵形、宽椭圆形，长4—8厘米，宽2.5—5.5厘米，先端渐尖或长渐尖，基部圆形，叶两面均微被柔毛，下面具松脂状腺点；基出脉3，侧脉每边约3条，上面略被短柔毛，侧生小叶斜卵形，稍小；小托叶刚毛状；小叶柄短。总状花序腋生，纤细，通常与叶柄等长或近等长，被短柔毛；花较密，长约1厘米；花梗纤细，长约5—10毫米；花萼钟状，长约3—5毫米，裂片三角形，远短于萼管，下面一裂片稍长，微被短柔毛；花冠黄色，伸出萼外，各瓣近等长，均具瓣柄，旗瓣近圆形，基部两侧各具一内弯的耳，翼瓣狭椭圆形，一侧具明显下弯的耳，龙骨瓣先端具长喙；雄蕊二体；子房线形，胚珠2颗，花柱长而弯。荚果长圆形，扁平，长约1.5厘米。

米，宽约 0.9 厘米，于种子间略收缩；种子 2 颗，肾状圆形，直径约 5 毫米，通常黑色。
花、果期 7—10 月。

产安徽、江苏、浙江。常生于路边林下草丛中。日本亦有分布。

本种与菱叶鹿藿 *R. dielsii* Harms 近似，但花序纤细而短，长 1—3 厘米，花较密，各部分被毛较为稀疏。

6. 粘鹿藿

Rhynchosia viscosa (Roth) DC. Prodr. 2: 387. 1825; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 225. 1876. — *Glycine viscosa* Roth, Nov. Sp. Pl. 540. 1821.

缠绕藤本。茎粗壮而略木质，微具细纵棱，密被灰黄色绒毛和粘质腺毛。叶具羽状 3 小叶；托叶小，常披针形，长 5—8 毫米，被短柔毛，近宿存；叶柄长 4—9 厘米，微具纵纹，密被短柔毛并混生粘质腺毛；小叶纸质，顶生小叶宽椭圆形或菱状椭圆形，长 5—8 厘米，宽 3.5—5 厘米，先端常急尾状渐尖，基部圆形，两面被柔毛，下面被细密黄褐色腺点；基出脉 3，侧脉每边 3—5 条，侧生小叶斜卵形至斜椭圆形。总状花序 1 至数个同生于叶腋，果序长可达 22 厘米，密被绒毛和腺毛。荚果长圆形，长约 2 厘米，宽约 1 厘米，被短柔毛，先端具小喙；种子肾形，长约 5 毫米，宽约 4 毫米，黑色。

产云南。常生于路边灌丛中。印度、马来西亚、非洲亦有分布。

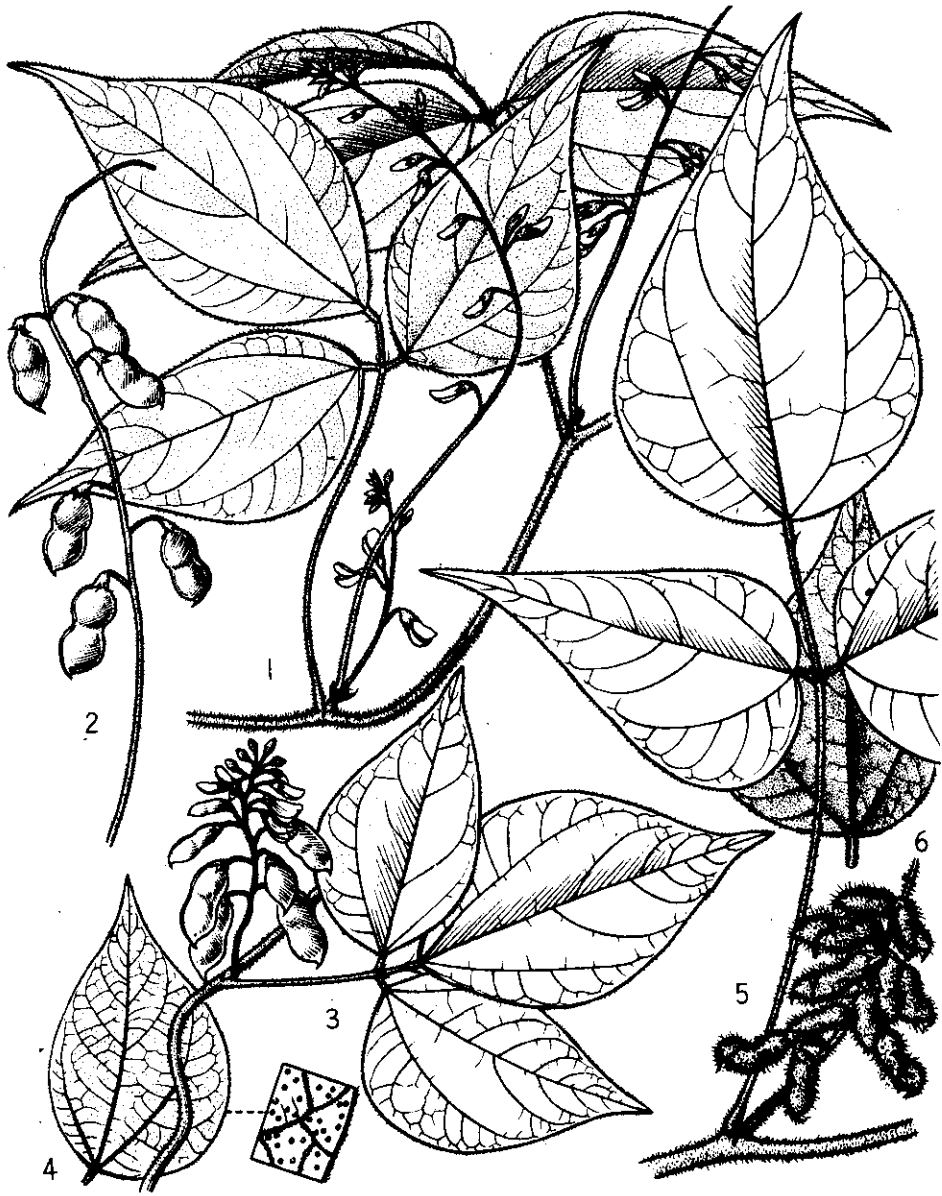
7. 中华鹿藿 (广西植物) 图版 82: 3

Rhynchosia chinensis H. T. Chang ex Y. T. Wei et S. Lee in Guihaia 5: 171. 1985.

缠绕或攀援状草本。茎密被灰色短柔毛或有时混生疏长柔毛。叶具羽状 3 小叶；托叶小，卵形，长约 4 毫米，微被短柔毛，早落；叶柄长 4—10 厘米，略具纵棱，密被短柔毛；小叶薄革质，顶生小叶披针形至卵状披针形，长 10—15 厘米，宽 4.5—8 厘米，先端长尾状渐尖，基部阔楔形或圆形，边缘微波状，两面疏被短柔毛，下面具黄褐色腺点，干后上面黑褐色，下面灰褐色，基出脉 3，侧脉每边 3—5 条，侧生小叶较小，斜卵形；小托叶刚毛状；小叶柄长约 3 毫米，均密被短柔毛。花常为复总状花序，腋生，长可达 27 厘米；总花梗长 1—3 厘米，与花序轴均被灰褐色短柔毛；苞片卵形，长约 4 毫米，早落；花稍小，长约 1.1 厘米，稀疏；花梗纤细，长 4—7 毫米，被短柔毛；花萼钟状，长约 5 毫米，5 齿裂，裂片三角形，较萼管为短，微被毛或近无毛；花冠黄色，各瓣近等长，明显具瓣柄，无毛，旗瓣卵状圆形或近圆形，长约 1 厘米，基部具 2 细耳和具附属体，翼瓣极狭，先端尖，基部具 2 耳，其中 1 耳较长，龙骨瓣微弯，具长喙；雄蕊二体；子房微被毛，花柱线形，无毛，柱头头状，胚珠 2 颗。荚果长圆形，长约 1.5 厘米，宽约 1 厘米，扁平，红紫色，无毛或近无毛，种子间略缢缩；种子近圆形，直径约 4 毫米。黑紫色。花、果期夏秋。

产广西、广东、江西、贵州。常生于山坡路旁草丛中。模式标本采自广西凌云县。

8. 菱叶鹿藿 山黄豆藤 (四川) 图版 80: 1—2



图版 80 1—2. 菱叶鹿藿 *Rhynchosia dielsii* Harms: 1. 花枝, 2. 果序。3—4. 渐尖叶鹿藿 *R. acuminatifolia* Makino: 3. 花果枝, 4. 叶背。5—6. 密果鹿藿 *R. acuminatissima* Miq.: 5. 果枝, 6. 叶背。(何顺清绘)

Rhynchosia dielsii Harms in Engl. Bot. Jahrb. 29: 418. 1900; 中国主要植物图说·豆科 695. 图 675. 1955.

缠绕草本。茎纤细，通常密被黄褐色长柔毛或有时混生短柔毛。叶具羽状 3 小叶；托叶小，披针形，长 3—7 毫米；叶柄长 3.5—8 厘米，被短柔毛，顶生小叶卵形、卵状披针形、宽椭圆形或菱状卵形，长 5—9 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端渐尖或尾状渐尖，基部圆形，两面密被短柔毛，下面有松脂状腺点，基出脉 3，侧生小叶稍小，斜卵形；小托叶刚毛状，长约 2 毫米；小叶柄长 1—2 毫米，均被短柔毛。总状花序腋生，长 7—13 厘米，被短柔毛；苞片披针形，长 5—10 毫米，脱落；花疏生，黄色，长 8—10 毫米；花梗长 4—6 毫米；花萼 5 裂，裂片三角形，下面一裂片较长，密被短柔毛；花冠各瓣均具瓣柄，旗瓣倒卵状圆形，基部两侧具内弯的耳，翼瓣狭长椭圆形，具耳，其中一耳较长而弯，另一耳短小，龙骨瓣具长喙，基部一侧具钝耳。荚果长圆形或倒卵形，长 1.2—2.2 厘米，宽 0.8—1 厘米，扁平，成熟时红紫色，被短柔毛；种子 2 颗，近圆形，长、宽约 4 毫米。花期 6—7 月，果期 8—11 月。

产四川、贵州、陕西、河南、湖北、湖南、广东、广西等省区。常生于海拔 600—2100 米的山坡、路旁灌丛中。模式标本采自湖北宜昌。

茎叶或根供药用，祛风解热。主治小儿风热咳嗽，各种惊风，用量 3—9 克，煎服。注意：无热者忌用。多服致哑。

9. 小鹿藿 小花鹿藿 图版 81: 1

Rhynchosia minima (Linn.) DC. Prodr. 2: 385. 1825; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 223, 1876; Verdc. in Gillett et al. Fl. Trop. E. Afr. Legum. Pap. (2): 756. 1971. — *Dolichos minimus* Linn. Sp. Pl. 726. 1753.

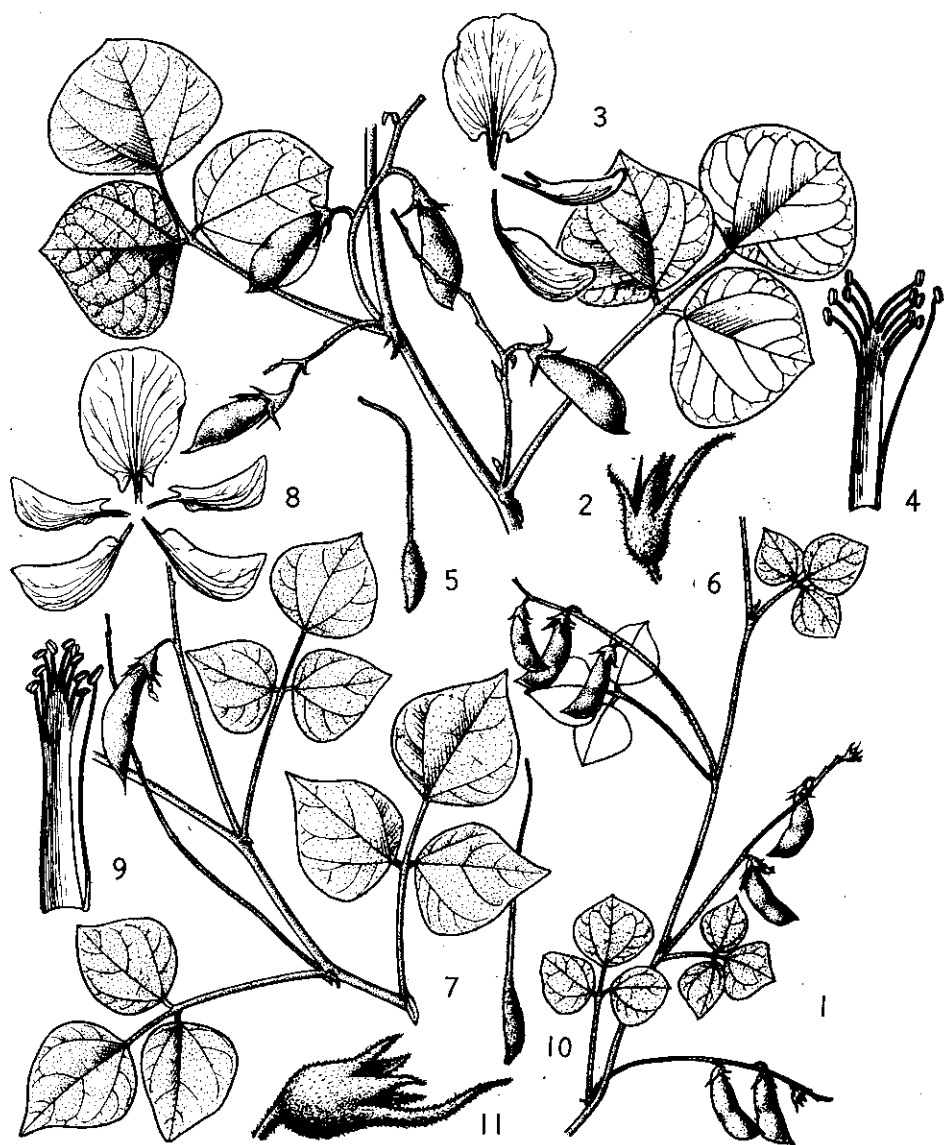
缠绕状一年生草本。茎很纤细，具细纵纹，略被短柔毛。叶具羽状 3 小叶；托叶小，披针形，常早落；叶柄长 1—4 厘米，具微纵纹，无毛或略被短柔毛；小叶膜质或近膜质，顶生小叶菱状圆形，长、宽均 1.5—3 厘米，有时宽大于长，先端钝或圆，稀短急尖，两面无毛或被极细的微柔毛，下面密被小腺点，基出脉 3；小托叶极小；小叶柄极短，侧生小叶与顶生小叶近相等或稍小，斜圆形。总状花序腋生，长 5—11 厘米，花序轴纤细，微被短柔毛；花小，长约 8 毫米，排列稀疏，常略下弯；苞片小，披针形，早落；花梗极短；花萼长约 5 毫米，微被短柔毛，裂片披针形，略长于萼管，其中下面一裂片较长；花冠黄色，伸出萼外，各瓣近等长，旗瓣倒卵状圆形，基部具瓣柄和 2 尖耳，翼瓣倒卵状椭圆形，具瓣柄和耳，龙骨瓣稍弯，先端钝，具瓣柄。荚果倒披针形至椭圆形，长 1—1.7 厘米，宽约 5 毫米，被短柔毛；种子 1—2 颗。花、果期 5—11 月。

产云南、四川、台湾。印度、缅甸、越南、马来西亚及东非热带地区亦有分布。

10. 云南鹿藿 图版 81: 2—6

Rhynchosia yunnanensis Franch. Pl. Delav. 185. 1889.

草质或有时近木质藤本，全株密被灰色柔毛或绒毛。茎稍粗壮，长约 50 厘米，具明



图版 81 1. 小鹿藿 *Rhynchosia minima* (Linn.) DC.: 果枝。2—6. 云南鹿藿 *R. yunnanensis* Franch.: 2. 果枝, 3. 花瓣, 4. 雄蕊, 5. 雌蕊, 6. 花萼。7—11. 紫脉花鹿藿 *R. himalensis* Benth. ex Baker var. *craibiana* (Rehd.) Peter-Stibál: 7. 果枝, 8. 花瓣, 9. 雄蕊, 10. 雌蕊, 11. 花萼。(邹贤桂绘)

显细纵棱，被微黑褐色小腺点。叶具羽状 3 小叶；托叶披针形，长 4—8 厘米，常宿存；叶柄长 2.5—6 厘米；小叶纸质，顶生小叶肾形或扁圆形，长 2—3.7 厘米，宽 2.5—5.3 厘米；先端圆形或近截平，常具小凸尖，基部微心形或近截平，边缘微波状，干时略背卷，两面密被灰色柔毛及细微的黑褐色或松脂色的小腺点；基出脉 3，侧脉每边 2—4 条；小脉网状，下面较上面明显；小叶柄长 1—3 毫米，被毛；小托叶缺，侧生小叶与顶生小叶相仿，但稍小，略偏斜。总状花序腋生，稀为单朵或总状花序分枝呈复总状，长 2—5 厘米；总花梗长 1—3.5 厘米，各部密被毛；苞片披针形，长 4—7 毫米，宿存；花黄色，长 1.4—2 厘米；花梗长 2—8 毫米；花萼 5 裂，裂片披针形，较萼管长，下面一裂片最长；旗瓣近圆形或倒卵状圆形，长 1—1.5 厘米，基部具瓣柄及 2 耳，无毛，翼瓣椭圆形至倒卵状椭圆形，长 7—13 毫米，具瓣柄和一侧具耳，龙骨瓣较阔，半倒卵形，具瓣柄，无耳，长 7—14 毫米；雄蕊二体；子房密被丝质毛，无柄，胚珠 1—2 颗，花柱线状，下部被丝质毛。荚果倒卵状椭圆形至椭圆形，长约 2—2.5 厘米，最宽处长 7—8 毫米，带红褐色，微被短柔毛，先端具喙；种子肾形或近圆形，长 4—5 毫米，宽 5—6 毫米，黑褐色。

花期 5—8 月，果期 10 月。

产云南。常生于海拔 1 800—2 300 米的河谷草坡砂石上。模式标本采自云南鹤庆（长坪子附近）。

11. 绒叶鹿藿（台湾）

Rhynchosia rothii Benth. ex Ait. Cat. Pl. Punjab et Sindh. 50. 1869; Verdc. in Kew Bull. 25: 91. 1971; 台湾植物志 3: 375. 1979.

木质攀援状藤本，全株密被扩展短柔毛。叶具羽状 3 小叶；托叶卵状披针形；叶柄长 4—6 厘米；小叶圆菱形，长、宽约 5—8 厘米，先端圆形或近截平，具小凸尖，基部圆形，两面密被短柔毛。总状花序腋生，多花，排列紧密；花萼长约 6 毫米，密被毛，裂片近三角形，先端钝；旗瓣倒卵形，密被毛，基部具瓣柄和尖耳，翼瓣倒卵状长圆形，龙骨瓣镰状，中部以上较宽，先端钝。荚果倒披针形至椭圆形，长约 3 厘米，扁平，先端有喙，被短柔毛；种子 2 颗。

产我国台湾。常生于开阔草地上。日本、马来西亚、印度尼西亚（爪哇）亦有分布。

编者未见标本，仅据文献和图片资料收录。

12. 喜马拉雅鹿藿（新拟）

Rhynchosia himalensis Benth. ex Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 225. 1876; Collett, Fl. Siml. 2nd. ed. 143. f. 40. 1921; Ali in Stuart, Cat. Vasc. Pl. W. Pak. & Kashm. 418. 1972; Ohashi & Tateishi in Bot. Mag. Tokyo 90(1019): 223. 1977.

12a. 喜马拉雅鹿藿（原变种）

var. *himalensis*

攀援状草本。茎和花序轴密被带褐色腺毛和薄被软伏毛。叶具羽状 3 小叶；托叶狭卵

形，长4—8毫米；叶柄长2—6厘米；顶生小叶宽卵形，先端渐尖，基部圆楔形，全缘，长3—6厘米，宽2.5—4.5厘米，两面密被短柔毛并混生腺毛，上面绿色，下面淡绿色，具腺点；小叶柄长1—2厘米，侧生小叶基部偏斜。总状花序腋生，长7—20厘米，疏花；苞片椭圆形，长4—8毫米，先端渐尖；花黄色，长1.3—1.5厘米；花梗长4—7毫米，花萼5裂，外面密被毛和腺点，萼管长3—4毫米，上部2裂片基部合生，狭三角形，长5—7毫米，最下面一裂片与花冠等长，线状三角形长10—15毫米；旗瓣宽倒卵形，无毛，连瓣柄长1.5—1.8厘米，宽1.1—1.3厘米，先端凹，基部具耳，外面具明显的紫色脉纹，内面基部具胼胝体，翼瓣无毛，连瓣柄长12.5—13毫米，先端凹，基部明显具耳，龙骨瓣新月形，内弯，明显比翼瓣长，连瓣柄长14.5—16毫米，先端钝，基部无耳；对旗瓣的1枚雄蕊离生，基部弯曲；雌蕊长1.9—2厘米，花盘围绕于基部；子房长约5毫米，密被微柔毛，花柱长13.5—15毫米；子房柄长约5毫米。荚果长2.5—3厘米，宽0.9厘米，密被微柔毛和软白色毛并混生褐色腺毛。

产西藏东部、四川。印度、尼泊尔亦有分布。

12b. 紫脉花鹿藿 (变种) 图版 81: 7—11

var. *craibiana* (Rehd.) Peter-Stibitz in Act. Hort. Gothob. 13: 448. 1940 — *R. craibiana* Rehd. in Sargent, Pl. Wils. 2: 118. 1940; Edinb. Staff in Not. Bot. Gard. Edinb. 17: 1929—1930; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 583. 1933; 中国主要植物图说·豆科 696. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 508. 1972. — *R. himalensis* auct. non Benth. ex Baker: Franch. Pl. Delav. 1890.

本变种和原变种不同之处在于小叶圆卵形，长宽近相等，为2.5—4.5厘米；总状花序较短，长6—9厘米；花较少，3—5朵；最下方萼齿较花冠为短，长8—10毫米。

产四川（小金及西昌，海拔1350—2650米）、云南、西藏（察隅，海拔约2100米）。生于山坡灌丛中、林下、山沟或田地边。

13. 昆明鹿藿 (广西植物) 图版 79: 6—8

Rhynchosia kunmingensis Y. T. Wei et S. Lee in Guihaia 5: 171. 1985.

缠绕状藤本。茎纤细，略具纵棱，被灰色短柔毛和腺毛。叶具羽状3小叶；托叶披针形，长5—7毫米，被毛；叶柄纤细，长2.5—4.5厘米，被毛；小叶纸质，顶生小叶菱形，长2.5—3.5厘米，宽1.7—2.3厘米，先端短渐尖，基部宽楔形，两面被短柔毛及极微细的腺点；基出脉3，侧脉每边2—3条；侧生小叶与顶生小叶近等大，多少偏斜，基部圆形；小托叶缺；小叶柄短，长约2毫米，被毛。总状花序腋生，多花；花序长7—14厘米，密被短柔毛。荚果倒披针形至倒披针状椭圆形，长约2.5厘米，宽约7毫米，略被短柔毛，尖端具长喙，开裂后果瓣稍内卷；种子2颗，肾形，长约3毫米，宽约5毫米，黑褐色。果期11月。

产云南昆明附近。常生于草地上。模式标本采自云南昆明。

78. 鸡头薯属* *Eriosema* (DC.) G. Don

G. Don, Gen. Hist. 2: 347. 1832 (nom. cons.); Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 423. 1964; 中国主要植物图说·豆科, 700. 1955; 海南植物志 2: 312. 1965; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 136. 1979. — *Rhynchosia* DC. sect. *Eriosema* DC. Prodr. 2: 388. 1825.

草本或亚灌木，直立或近直立，常有块根。叶具小叶 1—3 片，国产种通常具小叶 1 片，无小托叶；托叶线形或线状披针形。花 1—2 朵簇生于叶腋或排列成总状花序；花萼钟状，5 裂；花冠伸出萼外，旗瓣倒卵形，基部具瓣柄和耳，背面常被丝质柔毛，翼瓣与龙骨瓣较短；雄蕊 10 枚，二体 (9+1)，对旗瓣的 1 枚分离，其余的合生，花药一式；子房无柄，有胚珠 2 颗，花柱丝状，无毛，柱头小，头状。荚果菱状椭圆形或长圆形，膨胀，有种子 1—2 颗；种子偏斜，种柄着生于长线形种脐的一端。

属模式种：*Eriosema rufum* (H. B. K.) G. Don (“rufa”) (*Glycine rufa* H. B. K.)

约 130 种，产热带和亚热带地区，但大部分产于热带美洲和非洲东部。我国有 2 种，产南部和西南部。

鸡头薯属分种检索表

1. 块根通常纺锤状，稀近球形；小叶披针形，长 3—7 厘米，宽 0.5—1.5 厘米，下面密被灰白色短茸毛…… 1. 鸡头薯 *E. chinense* Vog.
1. 块根通常近球形，稀短纺锤形，小叶长圆形，倒卵状披针形，长 1.5—4 厘米，宽 0.4—1 厘米，下面密被锈褐色短柔毛…… 2. 绵三七 *E. himalaicum* Ohashi

1. 鸡头薯 猪仔笠，雀脬珠 (广州)，毛瓣花 图版 82: 1

Eriosema chinense Vog. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. 19, suppl. 1: 31. 1843; 海南植物志 2: 313. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 508. 图 2746. 1972; Thuân in Aubrév. Fl. Camb. Laos Viêtn. 17: 137. 1979.

多年生直立草本。茎高 20—50 厘米，通常不分枝，密被棕色长柔毛并杂以同色的短柔毛；块根纺锤形，肉质。托叶线形至线状披针形，长 4—8 毫米，有细脉纹，被毛，宿存。叶仅具单小叶，披针形，长 3—7 厘米，宽 0.5—1.5 厘米，先端钝或急尖，基部圆形或有时微心形，上面及叶缘散生棕色长柔毛，下面被灰白色短绒毛，沿主脉密被棕色长柔毛；近无柄。总状花序腋生，极短，通常有花 1—2 朵；苞片线形；花萼钟状，长约 3 毫

* 本属又名猪仔笠属、毛瓣花属、雀脬珠属。



图版 82 1. 鸡头薯 *Eriosema chinense* Vog.: 果枝. 2. 鹿藿 *Rhynchosia volubilis* Lour.: 果枝. 3. 中华鹿藿 *R. chinensis* H.T.Chang ex Y.T.Wei et S.Lee: 果枝. 4. 淡红鹿藿 *R. rufescens* (Willd.) DC.: 果枝.
(黄门生绘)

米，5裂，裂片披针形，被棕色近丝质柔毛；花冠淡黄色，长约为花萼的3倍，旗瓣倒卵形，背面略被丝质毛，基部具2枚下垂、长圆形的耳，翼瓣倒卵状长圆形，一侧具短耳，龙骨瓣比翼瓣短，但形状相仿；雄蕊二体；子房密被白色长硬毛，花柱内弯，无毛。荚果菱状椭圆形，长约8—10毫米，宽约6毫米，成熟时黑色，被褐色长硬毛；种子2颗，小，肾形，黑色，种脐长线形，长约占种子的全长，珠柄着生于种脐的一端。花期5—6月，果期7—10月。

产广东、海南、广西、湖南、江西、贵州、云南。常生于海拔300—1300米山野间土壤贫瘠的草坡上。印度、缅甸、泰国、越南、印度尼西亚亦有分布。

块根可供食用和提取淀粉；入药有滋阴、清热解毒、祛痰、消肿的功效。

2. 绵三七 (中国高等植物图鉴) 鸡心矮陀陀，球茎毛瓣花

Eriosema himalaicum Ohashi in Journ. Jap. Bot. 41: 96. 1966; 中国高等植物图鉴 2: 509. 图 2747. 1972. — *Crotalaria tuberosa* Hamilt. ex D. Don, Prodr. Fl. Nep. 241. 1825. — *Eriosema tuberosum* auct. non A. Rich.: 中国主要植物图说·豆科 701. 1955.

多年生草本；茎直立或于基部平卧，常分枝，高12—40厘米，密被锈色长柔毛；块根近球形，稀为纺锤形，肉质。托叶小，线状披针形，常有细脉纹，长约4毫米，被毛。叶仅具单小叶，互生，长圆形、倒卵状披针形，长1.5—4厘米，宽0.4—1厘米，先端钝圆，有或无小凸尖，基部圆形或近楔形，上面疏生长柔毛，下面密被锈色短绒毛，沿脉上密被锈色长柔毛；无柄。总状花序腋生，长不及1厘米，密被锈色长柔毛，有花1—2朵；花萼杯状，长约5毫米，萼齿近披针形，密被锈色长柔毛；花冠黄色，旗瓣倒卵形，背面疏生短柔毛，基部两侧具短耳，翼瓣倒卵状椭圆形，与旗瓣近等长，龙骨瓣椭圆状，先端略弯。荚果长圆形，长约8毫米，宽约5毫米，密被锈色长柔毛。花期7月，果期9—10月。

产云南、西藏。常生于海拔1300—2000米的山坡草丛中、石缝或林下。印度亦有分布。模式标本采自喜马拉雅山。

块根供药用，健胃，止痛，解毒。治小儿疳积，消化不良，胃腹疼痛，腹泻，跌打损伤。

IX. 补骨脂族 Trib. PSORALEEAE (Benth.) Rydb.

Rydb. in North Amer. Fl. 24: 1. 1919.

灌木、亚灌木，稀草本，具腺点。奇数羽状复叶、指状3小叶，稀单叶，小叶全缘或有锯齿；托叶贴生于叶柄，合生或分离，抱茎。穗状花序、总状花序或头状花序，腋生；蝶形花冠，瓣片与雄蕊管分离，旗瓣具瓣柄，稀有附属体；雄蕊单体或二体，花药同型，交互基着和丁字着生；子房有柄或无柄，胚珠1颗，花柱向上弯曲，有毛笔状毛，稀无毛。荚果不开裂；种子1颗，无假种皮。

本族共 6 属；主要分布于非洲南部及东南部、地中海地区，少数属分布于亚洲、澳大利亚及北美；我国仅有 1 属。

79. 补骨脂属 *Psoralea* Linn.

Linn. Sp. Pl. 762, 1753; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 418. 1964.

草本或小灌木，有黑色或红色透明腺点，尤以花萼上更明显。叶为奇数羽状复叶，指状 3 小叶或为单叶；小叶全缘或有锯齿；托叶基部阔，抱茎。花排成腋生头状花序、穗状花序、总状花序或簇生花序，稀单生；苞片膜质，常连合成杯状，每片常包裹 2—3 朵花，无小苞片；花萼 5 裂，裂片等大或下方的较大，上方 2 裂片常合生，外面密布黑色腺点和疏被柔毛；花冠紫色、蓝色、粉红或白色，稍伸出萼外，瓣片均具瓣柄，旗瓣卵形或圆形，基部渐狭成瓣柄，有小而内折的耳，翼瓣长圆形，长于龙骨瓣，龙骨瓣钝头，顶端微向内弯，瓣片粘合至中部；雄蕊 10，单体或二体，花药一式或微二式，交互基着和丁字着生；子房具柄或无柄，有胚珠 1 颗，花柱丝状，在顶端膨大，柱头顶生，具笔状毛。荚果卵形，不开裂，具宿存萼，果皮常与种皮粘连；种子 1 颗，无种阜，具极短柄。

属模式种：*Psoralea pinnata* Linn.

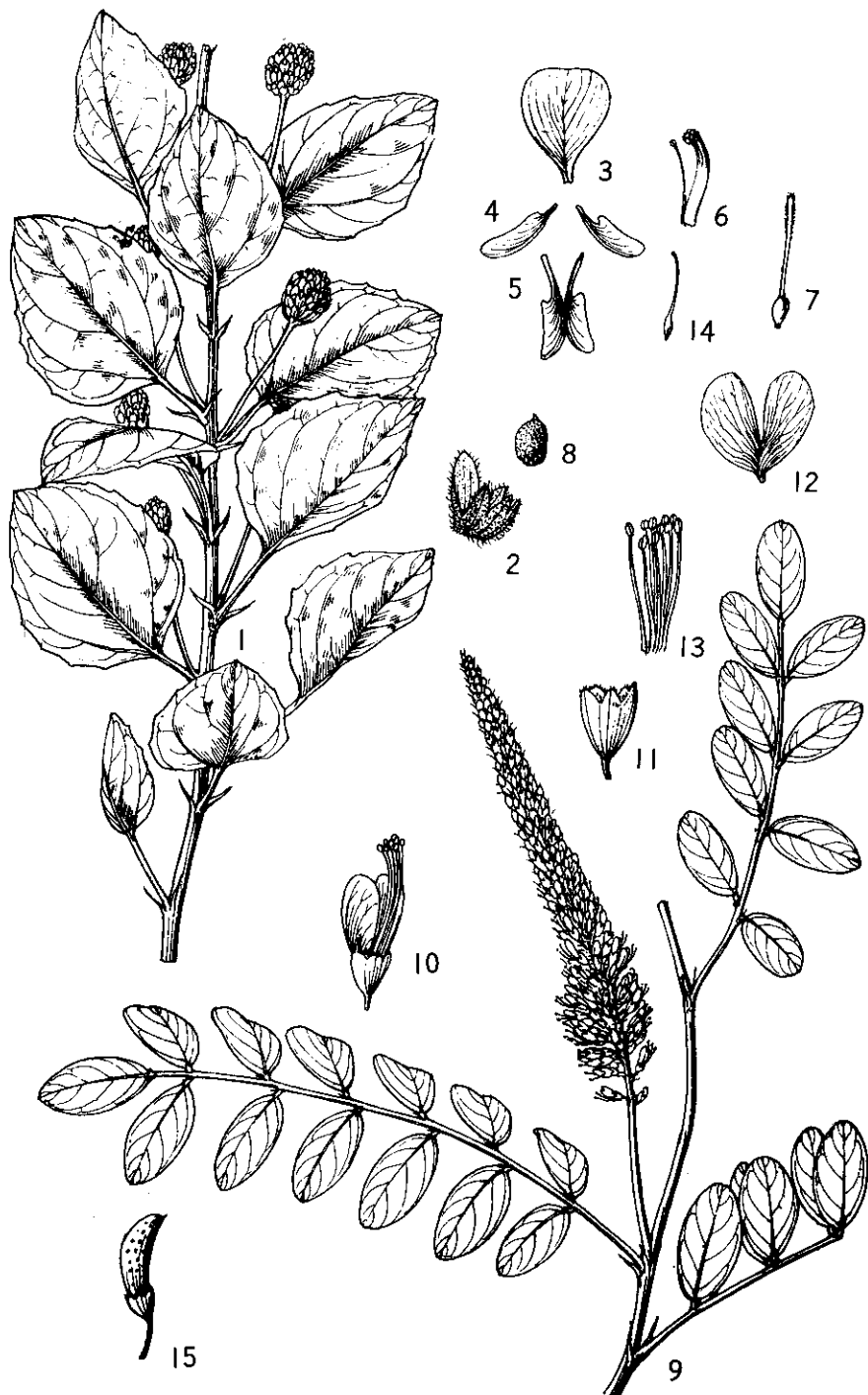
约 120 种，主要产于非洲南部、南北美洲和澳大利亚，少数产于亚洲和温带欧洲，我国有 1 种。

1. 补骨脂 破故纸 图版 83: 1—8

Psoralea corylifolia Linn. Sp. Pl. 764. 1753; DC. Prodr. 2: 218. 1825; Roxb. Fl. Ind. 3: 387. 1832; Wight et Arn. Prodr. 198. 1843; Curtis, Bot. Mag. t. 665. 1803; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 103. 1876; 中国主要植物图说·豆科 263. 图 259. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 390. 图 2510. 1972.

一年生直立草本，高 60—150 厘米。枝坚硬，疏被白色绒毛，有明显腺点。叶为单叶，有时有 1 片长约 1—2 厘米的侧生小叶；托叶镰形，长 7—8 毫米；叶柄长 2—4.5 厘米，有腺点；小叶柄长 2—3 毫米，被白色绒毛；叶宽卵形，长 4.5—9 厘米，宽 3—6 厘米，先端钝或锐尖，基部圆形或心形，边缘有粗而不规则的锯齿，质地坚韧，两面有明显黑色腺点，被疏毛或近无毛。花序腋生，有花 10—30 朵，组成密集的总状或小头状花序，总花梗长 3—7 厘米，被白色柔毛和腺点；苞片膜质，披针形，长 3 毫米，被绒毛和腺点；花梗长约 1 毫米；花萼长 4—6 毫米，被白色柔毛和腺点，萼齿披针形，下方一个较长，花冠黄色或蓝色，花瓣明显具瓣柄，旗瓣倒卵形，长 5.5 毫米；雄蕊 10，上部分离。荚果卵形，长 5 毫米，具小尖头，黑色，表面具不规则网纹，不开裂，果皮与种子不易分离；种子扁。花、果期 7—10 月。

产于云南（西双版纳）、四川金沙江河谷。常生长于山坡、溪边、田边；河北、山西、甘肃、安徽、江西、河南、广东、广西、贵州等省区有栽培。印度、缅甸、斯里兰卡



图版 83 1—8. 补骨脂 *Psoralea corylifolia* Linn.: 1. 花枝一部分, 2. 花萼, 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 雄蕊, 7. 雌蕊, 8. 荚果。9—15. 紫穗槐 *Amorpha fruticosa* Linn.: 9. 花枝一部分, 10. 花, 11. 花萼, 12. 旗瓣, 13. 雄蕊, 14. 雌蕊, 15. 荚果。

也有分布。

种子入药，有补肾壮阳、补脾健胃之功能，并可治牛皮癣等皮肤病；越南用其酒精浸出液治风湿病。

X. 紫穗槐族 Trib. AMORPHEAE Boriss.

Boriss. Novit. Syst. Pl. Vasc. 1964: 223. 1964.

小乔木，灌木或草本。具腺点或疣状凸起。奇数羽状复叶，稀羽状至指状3小叶或单小叶；托叶通常存在。总状花序、穗状花序或头状花序，顶生或与叶对生；花萼宿存，上方萼齿常合生；花冠蝶形，花瓣常退化仅存1枚旗瓣；雄蕊10，单体或二体，花药一式，有时先端具腺体；子房有胚珠1—2颗。荚果不开裂，同花托和宿存萼一起脱落；种子具小种脐。

本族共8属，分布于北美洲至墨西哥。我国有引种1属。

80. 紫穗槐属 *Amorpha* Linn.

Linn. Sp. Pl. 713. 1753; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1964; Wilbur in
Rhodora 77: 337. 1975.

落叶灌木或亚灌木，有腺点。叶互生，奇数羽状复叶，小叶多数，小，全缘，对生或近对生；托叶针形，早落；小托叶线形至刚毛状，脱落或宿存。花小，组成顶生、密集的穗状花序；苞片钻形，早落；花萼钟状，5齿裂，近等长或下方的萼齿较长，常有腺点；蝶形花冠退化，仅存旗瓣1枚，蓝紫色，向内弯曲并包裹雄蕊和雌蕊，翼瓣和龙骨瓣不存在；雄蕊10，下部合生成鞘，上部分裂，成熟时花丝伸出旗瓣，花药一式；子房无柄，有胚珠2颗，花柱外弯，无毛或有毛，柱头顶生。荚果短，长圆形，镰状或新月形，不开裂，表面密布疣状腺点；种子1—2颗，长圆形或近肾形。

属模式种 紫穗槐 *Amorpha fruticosa* Linn.

约25种，主产于北美至墨西哥；我国引种1种。

1. 紫穗槐 椒条、棉条（东北木本植物图志），棉槐、紫槐、槐树（江苏植物志）
图版 83: 9—15

Amorpha fruticosa Linn. Sp. Pl. 713. 1753; 中国主要植物图说·豆科 263. 图 360. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 391. 图 2511. 1972.

落叶灌木，丛生，高1—4米。小枝灰褐色，被疏毛，后变无毛，嫩枝密被短柔毛。叶互生，奇数羽状复叶，长10—15厘米，有小叶11—25片，基部有线形托叶；叶柄长1—2厘米；小叶卵形或椭圆形，长1—4厘米，宽0.6—2.0厘米，先端圆形，锐尖或微凹，有一短而弯曲的尖刺，基部宽楔形或圆形，上面无毛或被疏毛，下面有白色短柔毛，

具黑色腺点。穗状花序常 1 至数个顶生和枝端腋生，长 7—15 厘米，密被短柔毛；花有短梗；苞片长 3—4 毫米；花萼长 2—3 毫米，被疏毛或几无毛，萼齿三角形，较萼筒短；旗瓣心形，紫色，无翼瓣和龙骨瓣；雄蕊 10，下部合生成鞘，上部分裂，包于旗瓣之中，伸出花冠外。荚果下垂，长 6—10 毫米，宽 2—3 毫米，微弯曲，顶端具小尖，棕褐色，表面有凸起的疣状腺点。花、果期 5—10 月。

本种原产美国东北部和东南部，系多年生优良绿肥，蜜源植物，耐瘠，耐水湿和轻度盐碱土，又能固氮。现我国东北、华北、西北及山东、安徽、江苏、河南、湖北、广西、四川等省区均有栽培。枝叶作绿肥、家畜饲料；茎皮可提取栲胶，枝条编制篓筐；果实含芳香油，种子含油率 10%，可作油漆、甘油和润滑油之原料。栽植于河岸、河堤、沙地、山坡及铁路沿线，有护堤防沙、防风固沙的作用。

XI. 合萌族 Trib. AESCHYNOMENEAE (Benth.) Hutch.

Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 474. 1964; Rudd in Polhill et Raven, Adv. Leg. Syst. 1: 347. 1981. — *Hedysareae* subtrib. *Aeschynom-eninae* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 1: 448. 1865. — *Coronilleae* subtrib. *Aeschynimeninae* (Benth.) Schulze-Menz in Engl. Syll. Pflanzenf. 2: 236. 1964.

灌木或草本，有时攀援，稀为小乔木，有时具透明腺点。叶互生或对生，奇数或偶数羽状复叶，具小叶 5 至多数，有时 1—4 片；托叶有时附生于叶的着生点下，有时刺状，无小托叶；总状花序、圆锥花序、密簇聚伞花序、聚伞花序或单生于叶腋或顶生。小苞片成对生于花萼的基部或稍下面；萼钟状，裂齿近相等；花冠蝶形，花瓣通常黄色，有时白色或橙色，具红色或紫色纵纹，花托短或长，旗瓣较其他各瓣大，全缘至二裂，龙骨瓣全缘至 3 裂；雄蕊 10，通常单体或二体 (5+5)，花丝 1 或多个分离，花药通常一式，丁字药，但二式在丁癸草亚族(subtrib. *Poiretiinae*)、笔花豆亚族(Subtrib. *Stylosanthinae*)，很少在合萌属(*Aeschynomene*)；花柱线形，无毛，柱头顶生；果具节荚，直或稍弯，褶皱叠包藏于萼内，如坡油甘属(*Smithia*)；果具 1—2 (—28) 节荚，断裂的每荚节具种子 1 颗，不沿缝线形裂，或有时从胎座框开裂，如合萌属(*Aeschynomene*)；落花生属(*Arachis*)果无关节，于地下结实；种子肾形，侧边有一小种脐，幼叶通常与成熟叶相似。

我国有 4 亚族，其中 1 亚族为引入的。分布热带和温暖地区。

模式属：*Aeschynomene* Linn.

合萌族分亚族检索表

1. 叶、花萼等无透明腺体或有时仅具暗黑色点；花无梗或近无梗或有梗，常有关节或小苞片。

2. 花有梗，花托宽大于长而不成管状；子房有柄；小叶叶肉中的单宁不形成网状式样。
3. 叶常为奇数羽状复叶；果在两侧具纵脉，子房隔膜形成迟；雄蕊合生为单体 1. 链荚木亚族 Subtrib. *Ormocarpinae* Rudd
3. 叶为偶数羽状复叶，偶为奇数羽状复叶，(顶生小叶不对称)；茎节具网状脉；子房隔膜在花时形成；雄蕊通常为单体或二体 (5+5) 2. 含萌亚族 Subtrib. *Aeschynomeminae* Rudd
2. 花无梗或近无梗，花托长大于宽，有时成管状；子房无柄或近无柄；小叶叶肉中的单宁在干叶背面呈网状 4. 笔花豆亚族 Subtrib. *Stylosanthinae* (Benth.) Rudd
1. 叶、花萼等常具透明腺体；如腺体不明显则花无梗，托叶状苞片成对 3. 丁癸草亚族 Subtrib. *Poiretinae* (Burk.) Rudd

亚族 1. 链荚木亚族 Subtrib. *ORMOCARPINAE* Rudd

Rudd in Polhill et Raven, Adv. Leg. Syst. 1: 350. 1981.

叶通常为奇数羽状复叶，无透明的小腺体；花有梗，花托钟状，花萼裂片近相等或上方 2 裂片合生，子房具柄；茎节具明显的纵脉纹。

我国引种有 1 属。

81. 链荚木属 *Ormocarpum* Beauv.

Beauv. Fl. Oware 1: 95. t. 58. 1806. (nom. cons.); Hutch. Gen. Fl.

Pl. 1: 473. 1964. — *Diphaca* Lour. Fl. Cochinch. 457. 1790.

灌木。奇数羽状复叶具小叶 9—17 片，托叶三角状针形，无小托叶。花黄色，单朵或成对腋生或排成稀疏的总状花序；苞片成对，宿存；小苞片与苞片相似；花萼膜质，钟状，裂片 5，上面 2 裂片三角形，下面 3 裂披针形，与萼管等长；花冠伸出花萼外，旗瓣近圆形，具瓣柄，无耳，龙骨瓣明显向内弯曲，完全无喙；雄蕊二体，5 枚一束，花药一式，子房线形，有胚珠多颗；花柱丝状，内折，柱头小，顶生。荚果线形或长圆形，膨胀，有节，不开裂，表面有皱纹，无毛或具软刺而粗糙，具果颈。

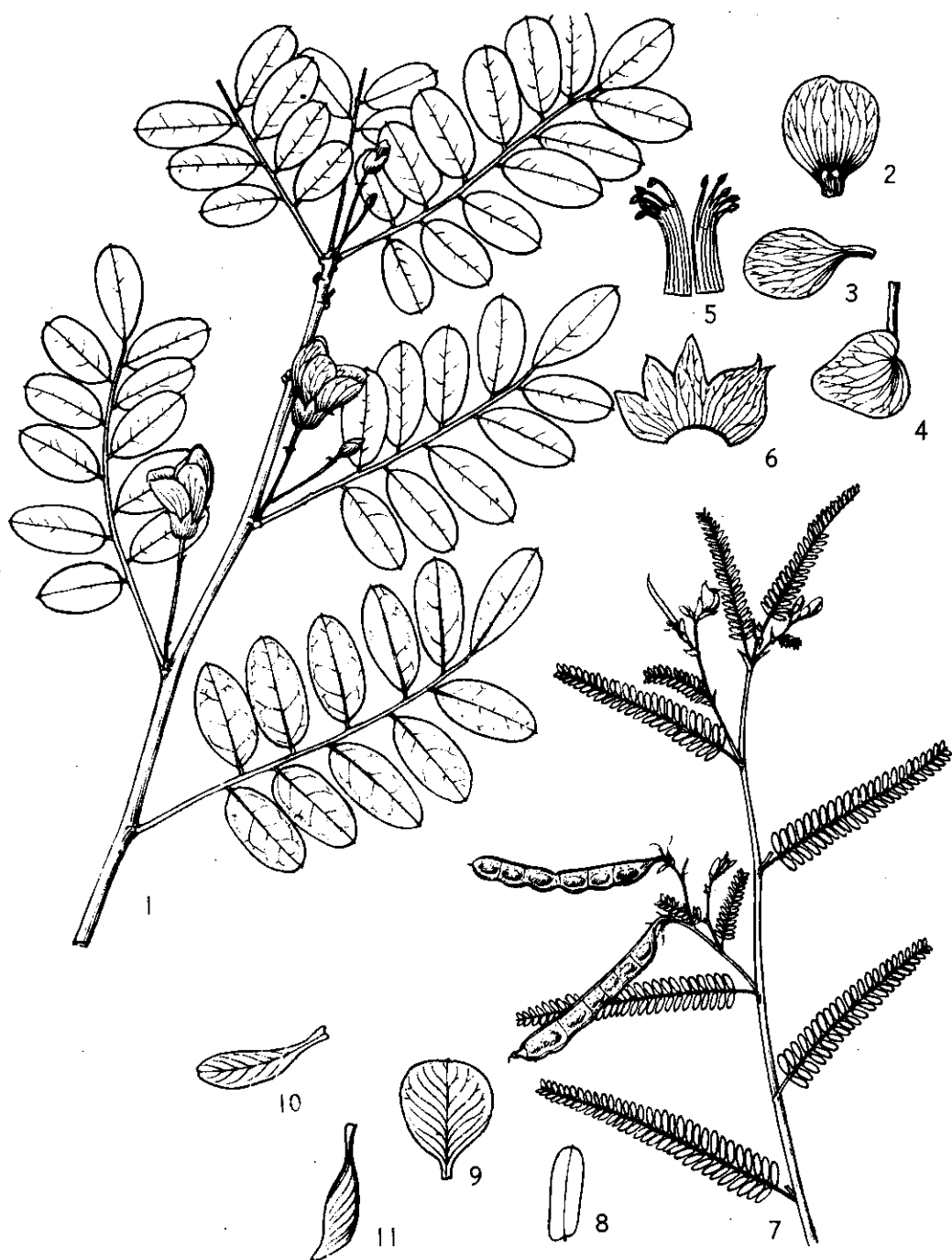
属模式种： *Ormocarpum verrucosum* Beauv.

约 20 种，分布于东半球的热带地区。我国南部引种 1 种。

1. 链荚木 (中国主要植物图说·豆科) 滨槐 (台湾) 图版 84: 1—6

Ormocarpum cochinchinense (Lour.) Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 5: 76. 1910; 台湾植物志 3: 345. Pl. 622. 1977. — *Diphaea cochinchinense* Lour. Fl. Cochinch. 454. 1790. — *Ormocarpum sennoides* DC. Prodr. 2: 315. 1825. 中国主要植物图说·豆科 462. 图 453. 1955; 中国高等植物图鉴 2: 441. 图 2612. 1972.

常绿矮灌木，高约 1 米。小枝纤细，圆柱形；小枝、叶轴有黏质，干后变亮褐黑色。叶为奇数羽状复叶，小叶 9—17，叶轴具纵沟；托叶小，披针形，长 2—3 毫米；叶柄长 1.5—2 厘米，小叶纸质，互生，椭圆形、倒卵形或长圆形，长 1.5—2.5 厘米，先端钝并



图版 84 1—6. 链荚木 *Ormocarpum cochinchinense* (Lour.) Merr.: 1. 花枝, 2. 旗瓣, 3. 翼瓣, 4. 龙骨瓣, 5. 雄蕊展开, 6. 花萼展开。7—11. 合萌 *Aeschynomene indica* Linn.: 7. 花、果枝, 8. 小叶放大, 9. 旗瓣, 10. 翼瓣, 11. 龙骨瓣。(林文宏绘)

有小尖头，基部圆形，下面网脉明显；侧脉 3—4 对；小叶柄长约 2 毫米。总状花序腋生，长 3 厘米，有花 2—6 朵；总花梗长约 2 厘米；花大，长约 1.5 厘米；苞片伸展，微小，三角形；花梗长约 7—8 毫米，有粘质，干后亦为亮褐黑色；小苞片披针形，长约 1 毫米，具纵脉纹；花萼膜质，具纵脉纹，长约 10 毫米；花冠黄色；子房被毛。荚果微膨胀，长 10—12 厘米，宽 5—6 毫米，有荚节 4—5，荚节线形或长圆形。花期 8—9 月，果期 9—10 月。

我国南部及台湾有引种。生于海岛周围干旱向阳和土壤深厚的坡地。泰国、菲律宾、波利尼西亚和非洲热带地区有分布。

亚族 2. 合萌亚族 Subtrib. AESCHYNOMENINAE Rudd

Rudd in Polhill et Raven, Adv. Leg. Syst. 1: 352. 1981.

叶为偶数羽状复叶，偶为奇数羽状复叶，无透明腺点；花具柄；花托短或无；萼裂片近相等或常呈两唇形；子房具柄和明显的节。荚节具网状脉。

3 属，分布于全世界热带和亚热带地区，我国全产。

合萌亚族分属检索表

1. 苞片不扩大，不盖着花和果；荚节 1 至多数。
 2. 花序多稀疏；荚果直至拳卷，具 1 至多荚节，伸出萼外 81. 合萌属 *Aeschynomene* Linn.
 2. 花序密和多少蝎尾状，荚果具数个扁或膨胀的荚节，包藏于萼内 ... 82. 坡油甘属 *Smithia* Ait.
1. 苞片多而扩大，完全盖着花和果，多少呈球果状，荚节单一 83. 睫苞豆属 *Geissaspis* Wight et Arn.

82. 合萌属 *Aeschynomene* Linn.

Linn. Sp. Pl. 2: 713. 1753; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1: 474. 1964,
excl. Syn. *Ormocarpopsis* et *Pongamiopsis*.

草本或小灌木。茎直立或匍匐在地上而枝端向上。奇数羽状复叶具小叶多对，互相紧接并容易闭合；托叶早落。花小，数朵组成腋生的总状花序；苞片托叶状，成对，宿存，边缘有小齿；小苞片卵状披针形，宿存；花萼膜质，通常二唇形，上唇 2 裂，下唇 3 裂；花易脱落；旗瓣大，圆形，具瓣柄；翼瓣无耳；龙骨瓣弯曲而略有喙；雄蕊二体 (5+5) 或基部合生成一体，花药一式，肾形；子房具柄，线形，有胚珠多颗，花柱丝状，向内弯曲，柱头顶生。荚果有果颈，扁平，具荚节 4—8，各节有种子 1 颗。

属模式种：糙毛合萌 (新拟) *Aeschynomene aspera* Linn.

约 250 种，分布于全世界热带和亚热带地区。我国有 1 种。

1. 合萌 (华陀中藏经) 田皂角 (植物名实图考) 图版 84: 7—11

Aeschynomene indica Linn. Sp. Pl. 2: 713. 1753; 中国主要植物图说·豆科 464. 图 454. 1955; 广州植物志 328. 1956; 海南植物志 2: 267. 图 432. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 442. 图 2613. 1972; 东北草本植物志 5: 126. 图版 56. 图 1—7. 1976; 台湾植物志 3: 161. 1977.

一年生草本或亚灌木状, 茎直立, 高 0.3—1 米。多分枝, 圆柱形, 无毛, 具小凸点而稍粗糙, 小枝绿色。叶具 20—30 对小叶或更多; 托叶膜质, 卵形至披针形, 长约 1 厘米, 基部下延成耳状, 通常有缺刻或啮蚀状; 叶柄长约 3 毫米; 小叶近无柄, 薄纸质, 线状长圆形, 长 5—10 (—15) 毫米, 宽 2—2.5 (—3.5) 毫米, 上面密布腺点, 下面稍带白粉, 先端钝圆或微凹, 具细刺尖头, 基部歪斜, 全缘; 小托叶极小。总状花序比叶短, 腋生, 长 1.5—2 厘米; 总花梗长 8—12 毫米; 花梗长约 1 厘米; 小苞片卵状披针形, 宿存; 花萼膜质, 具纵脉纹, 长约 4 毫米, 无毛; 花冠淡黄色, 具紫色的纵脉纹, 易脱落, 旗瓣大, 近圆形, 基部具极短的瓣柄, 翼瓣篦状, 龙骨瓣比旗瓣稍短, 比翼瓣稍长或近相等; 雄蕊二体; 子房扁平, 线形。荚果线状长圆形, 直或弯曲, 长 3—4 厘米, 宽约 3 毫米, 腹缝直, 背缝多少呈波状; 荚节 4—8 (—10), 平滑或中央有小疣凸, 不开裂, 成熟时逐节脱落; 种子黑棕色, 肾形, 长 3—3.5 毫米, 宽 2.5—3 毫米。花期 7—8 月, 果期 8—10 月。

除草原、荒漠外, 全国林区及其边缘均有分布。非洲、大洋洲及亚洲热带地区及朝鲜、日本均有分布。

本种为优良的绿肥植物。全草入药, 能利尿解毒。茎髓质地轻软, 耐水湿, 可制遮阳帽、浮子、救生圈和瓶塞等; 种子有毒, 不可食用。

83. 坡油甘属* *Smithia* Ait.

Ait. Hort. Kew. 496. t. 13. 1789 (nom. cons.)

平卧或披散草本或矮小灌木。偶数羽状复叶具小叶 5—9 对; 托叶干膜质, 长卵形, 基部下延成披针形的长耳, 宿存; 小托叶缺。花小, 单朵至多朵排成腋生的总状花序或花束, 或多少蝎尾状; 苞片干膜质, 具条纹, 脱落; 小苞片干膜质, 宿存; 花萼膜质, 二唇形, 唇通常全缘; 花冠伸出萼外, 黄色、蓝色或紫色, 旗瓣圆形或长椭圆形, 龙骨瓣内弯, 先端钝头, 翼瓣与龙骨瓣几与旗瓣等长; 雄蕊初时全部合生为鞘状, 后期分为相等的二体 (5+5), 花药一式; 子房线形, 有胚珠多颗, 花柱向内弯, 丝状, 柱头小, 头状, 顶生。荚果具数个扁平或膨胀的荚节, 褶皱包藏于萼内。

属模式种: 坡油甘 *Smithia sensitiva* Ait.

* 别名: 施氏豆腐、施密草属 (中国主要植物图说·豆科)。

约 35 种, 分布于非洲和亚洲的热带地区。我国有 5 种, 产西南部至台湾。

坡油甘属分种检索表

1. 花萼裂片硬纸质, 具平行的脉纹。
 2. 茎上部的节不缩短成头状, 总状花序和叶不密集在小枝的顶部 1. 坡油甘 *S. sensitiva* Ait.
 2. 茎上部的节缩短成头状, 总状花序和叶密集在小枝的顶部 2. 密节坡油甘 *S. conferta* Smith
1. 花萼裂片膜质, 具网状的脉纹。
 3. 荚果有 6—12 荚节; 茎上无毛。
 4. 小叶长 6—12 毫米; 花序有花 12 朵或更多; 花冠稍伸出萼外; 荚果有 6—8 荚节 3. 缘毛合叶豆 *S. ciliata* Royle
 4. 小叶长 15—20 毫米; 花序有花 5—6 朵, 花冠长为萼长的 1.5 倍; 荚果有 10—12 荚节 4. 盐碱土坡油甘 *S. salsuginea* Hance
 3. 荚果有 5—6 荚节; 茎上有刺毛 5. 黄花合叶豆 *S. blanda* Wall.

1. 坡油甘 (海南植物志) 敏感施氏豆 (中国主要植物图说·豆科), 施氏豆 (中国种子植物分科检索表), 田基豆 (广西), 水百足 (广西), 水老虎 (广西平南)

Smithia sensitiva Ait. Hort. Kew. 3: 496. t. 13. 1789; Benth. in DC. Prodr. 2: 323. 1825; Roxb. Fl. Ind. 573. 1874; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 148. 1870; Matsumura et Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 22: 106. 1906; Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 5: 76. 1910; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén Indo-Chine 2: 530. 1920; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5: 93. 1927; 中国主要植物图说·豆科 465. 图 455. 1955; 广州植物志 329. 1956; 海南植物志 2: 267. 图 433. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 442. 图 2614. 1972; 台湾植物志 3: 381. Pl. 646. 1977.

一年生灌木状草本, 披散或伏地, 高 15—100 厘米。茎纤细, 多分枝, 无毛。偶数羽状复叶, 具小叶 3—10 对; 托叶干膜质, 下延成耳, 有纵纹, 无毛; 叶柄长约 1 毫米; 叶轴长 1—3 厘米, 上面有小刺毛; 小叶薄纸质, 长圆形, 长 4—10 毫米, 宽 1.5—3 毫米, 先端钝或圆形, 具刚毛状的短尖头, 边缘和上面中脉疏被刚毛; 侧脉每边 5 条; 小托叶小, 刚毛状; 小叶柄短, 长约 1 毫米, 无毛。总状花序腋生; 总花梗长 2—3 厘米; 花小, 1—6 朵或更多, 密集于总花梗的近顶部; 花梗短; 小苞片 2, 卵形, 具纵脉纹, 有缘毛, 长约为萼的 1/3, 紧贴花萼, 宿存; 花萼硬纸质, 具纵脉纹, 长 5—8 毫米, 疏被刚毛; 花冠黄色, 稍长于萼, 旗瓣倒卵形, 宽约 5 毫米, 先端微凹, 瓣柄短, 翼瓣较旗瓣短, 长圆形, 具瓣柄, 翼瓣与龙骨瓣近等长; 子房线形, 有胚珠多颗。荚果有荚节 4—6, 叠藏于萼内, 有密集的乳头状凸起。花期 8—9 月, 果期 9—10 月。

产福建、台湾、广东、海南、广西、云南、贵州和四川。常生于海拔 50—1 000 米的

田边或低湿处，为一种野生杂草。广布于热带亚洲。

全株用于治肝炎、疮毒、咳嗽、蛇伤，亦可作牧草。

2. 密节坡油甘 (新拟) 密节施氏豆 (中国主要植物图说·豆科), 密节膜苞豆 图版 85: 1—10

Smithia conferta Smith in Rees, Cycl. 33: n. 2. 1816; 中国主要植物图说·豆科 466. 图 457. 1955; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén. Indo-Chine 2: 530. 1920. — *S. geminiflora* Roth in Nov. Pl. Ind. Or. 352. 1821. — *S. geminiflora* Roth var. *coferta* Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 149. 1879.

一年生草本，高 15—90 厘米。茎纤细，多分枝，无毛；茎上部各节紧缩成头状。叶具小叶 3—6 对；托叶披针形，长 10 毫米；叶柄长 2—4 毫米，叶轴上稀被长硬毛；小托叶线形；小叶近无柄，薄纸质，长圆形，长 6—12 毫米，宽 2—3 毫米，先端钝圆，两侧近平行，基部楔形，上面无毛，下面薄被淡黄色贴伏的长硬毛；侧脉每边 5 条，总状花序腋生，总花梗长约 10 毫米；花多朵密集；花梗短；小苞片膜质，卵圆形；花萼硬纸质，有纵脉纹，长 6—8 毫米，有刺毛；花冠黄色，较萼长 1 倍，旗瓣长圆状倒卵形，翼瓣和龙骨瓣近等大，具瓣柄，比旗瓣小；子房具短柄，被毛。荚果具 4—6 荚节，膨胀并有乳头状凸起。花、果期 7—10 月。

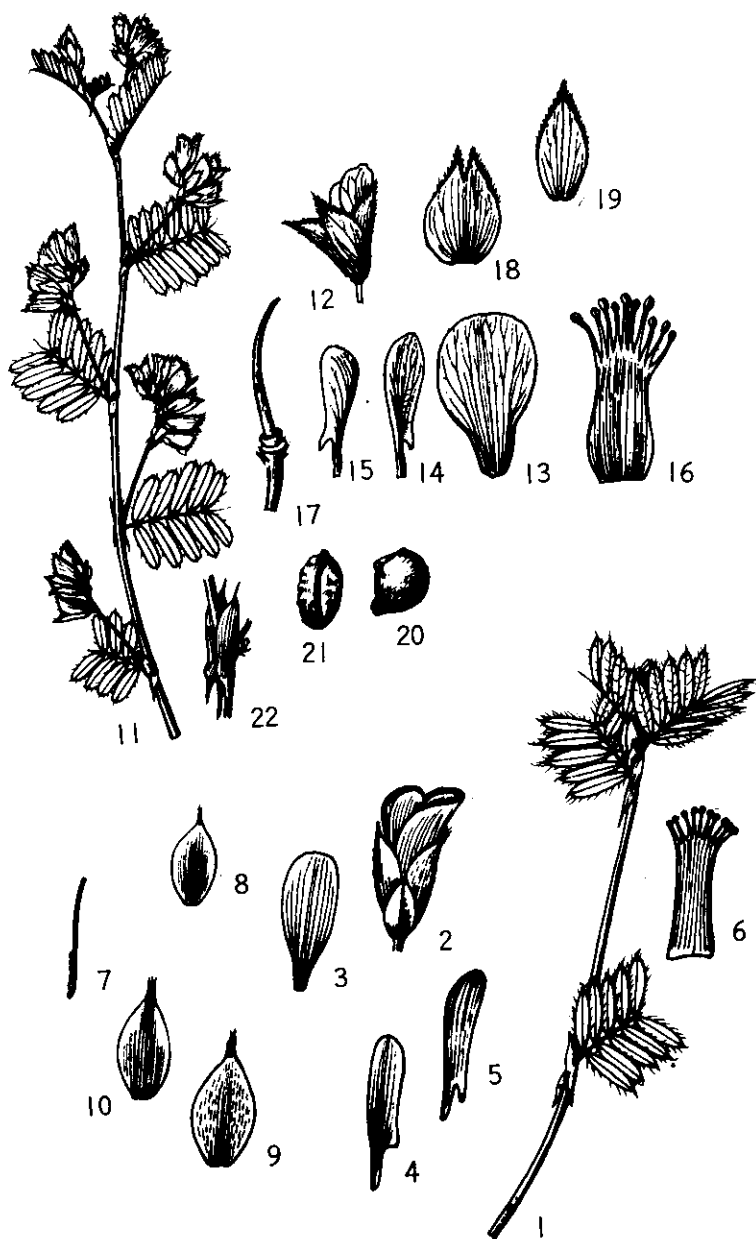
产广东 (新丰、云浮、德庆)。生于海拔 200—400 米的山地、山谷和路旁的沙土地。印度、斯里兰卡、马来西亚、印度尼西亚 (爪哇)、澳大利亚北部亦有分布。

3. 缘毛合叶豆 (云南种子植物名录) 薄萼坡油甘 (台湾植物志) 图版 85: 11—22

Smithia ciliata Royle, Illustr. Bot. Himal. 201. t. 35. f. 2. 1839; Hand.-Mazz. Sym. Sin. 7: 568. 1933; 中国主要植物图说·豆科 465. 图 456. 1955; 台湾植物志 3: 381. Pl. 645. 1977. — *S. nagasawai* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo 30: 76. 1911, et Icon. Pl. Formos. 1: 179. 1911. — *S. cavaleriei* Lévl. Fl. Kouy-Tchéou 242. 1914.

一年生草本，高 15—60 厘米。茎和小枝纤细，无毛。叶具小叶 5 对；托叶披针形，长约 8 毫米，无毛；叶柄长 1.5—2 厘米，无毛，叶轴长 1.5—3 厘米；小叶倒披针形或线状长圆形，长 6—12 毫米，宽 2—4 毫米，先端钝或圆形，边缘和中脉上面有刺毛；小托叶小，线形；小叶柄短，长 2 毫米，和叶轴均无毛。总状花序腋生或顶生，花常 1—3 朵或多朵簇生；苞片托叶状，有缘毛，几与萼等长；花梗长 1—2 毫米；小苞片披针形，长 5 毫米，具纵脉纹，被毛；花萼膜质，具网状脉纹，长 6—8 毫米，边缘密生刺毛；花冠黄色或白色，稍长于萼，旗瓣倒卵形，长约 5 毫米，具瓣柄，翼瓣和龙骨瓣直，较小，具瓣柄，有耳；雄蕊二体；子房具短柄，被毛，胚珠多颗。荚果有荚节 6—8 个，荚节近圆形，长 1—1.5 毫米，有明显的乳头状凸起。花期 8—9 月，果期 10—11 月。

产福建、湖南、广东、广西、云南和贵州。生于海拔 100—2 800 米的村边、路旁草



图版 85 1—10. 密节坡油甘 *Simthia conferta* Smith: 1. 叶枝, 2. 花, 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 雄蕊, 7. 雌蕊, 8. 苞片, 9. 花萼上唇裂片, 10. 花萼下唇裂片。11—22. 缘毛合叶豆 *S. ciliata* Royle: 11. 花枝, 12. 花, 13. 旗瓣, 14. 翼瓣, 15. 龙骨瓣, 16. 雄蕊, 17. 雌蕊, 18. 花萼上唇裂片, 19. 花萼下唇裂片, 20. 种子侧面, 21. 种子正面, 22. 托叶。(林文宏绘)

坡湿地上。印度北部、尼泊尔、锡金、日本和东南亚地区亦有分布。

本种可作牧草。

4. 盐碱土坡油甘 (新拟) 盐碱土施氏豆 (中国主要植物图说·豆科), 盐碱土膜苞豆

Smithia salsuginea Hance in Journ. Bot. 7: 164. 1869. — *S. dichotoma* Dalz. ex Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 150. 1876; 中国主要植物图说·豆科 467. 1955.

一年生草本, 高 30—45 厘米。茎纤细, 分枝少, 被稀疏的刚毛。叶具小叶 1—2 对; 托叶卵状披针形, 长 3 毫米; 叶柄长约 1 毫米; 叶轴长 1—1.5 厘米; 小叶膜质, 长圆状倒披针形, 长 15—20 毫米, 宽 6—7 毫米, 先端钝, 两面无毛; 小托叶小, 刚毛状。花序为短蝎尾状聚伞花序, 有花 5—6 朵; 苞片卵状披针形; 花梗向上伸, 长 3—7 毫米; 小苞片膜质, 线形, 长为萼长的 $1/4 - 1/3$; 花萼干膜质, 具网状脉, 长 10—12 毫米, 近无毛, 上唇稍长, 先端截形或微凹, 下唇先端急尖; 花冠黄色, 为萼长的 1.5 倍, 上面具网状脉, 下面具隆起条纹; 雄蕊二体; 子房具短柄, 有胚珠多颗。荚果有荚节 10—12, 圆形, 平滑或外覆有乳头状凸起。花、果期 8—10 月。

产广东。生于滨海开阔的湿地。印度南部滨海地区亦有分布。模式标本采于香港九龙。编者未见标本, 上述描述系摘自原记载。

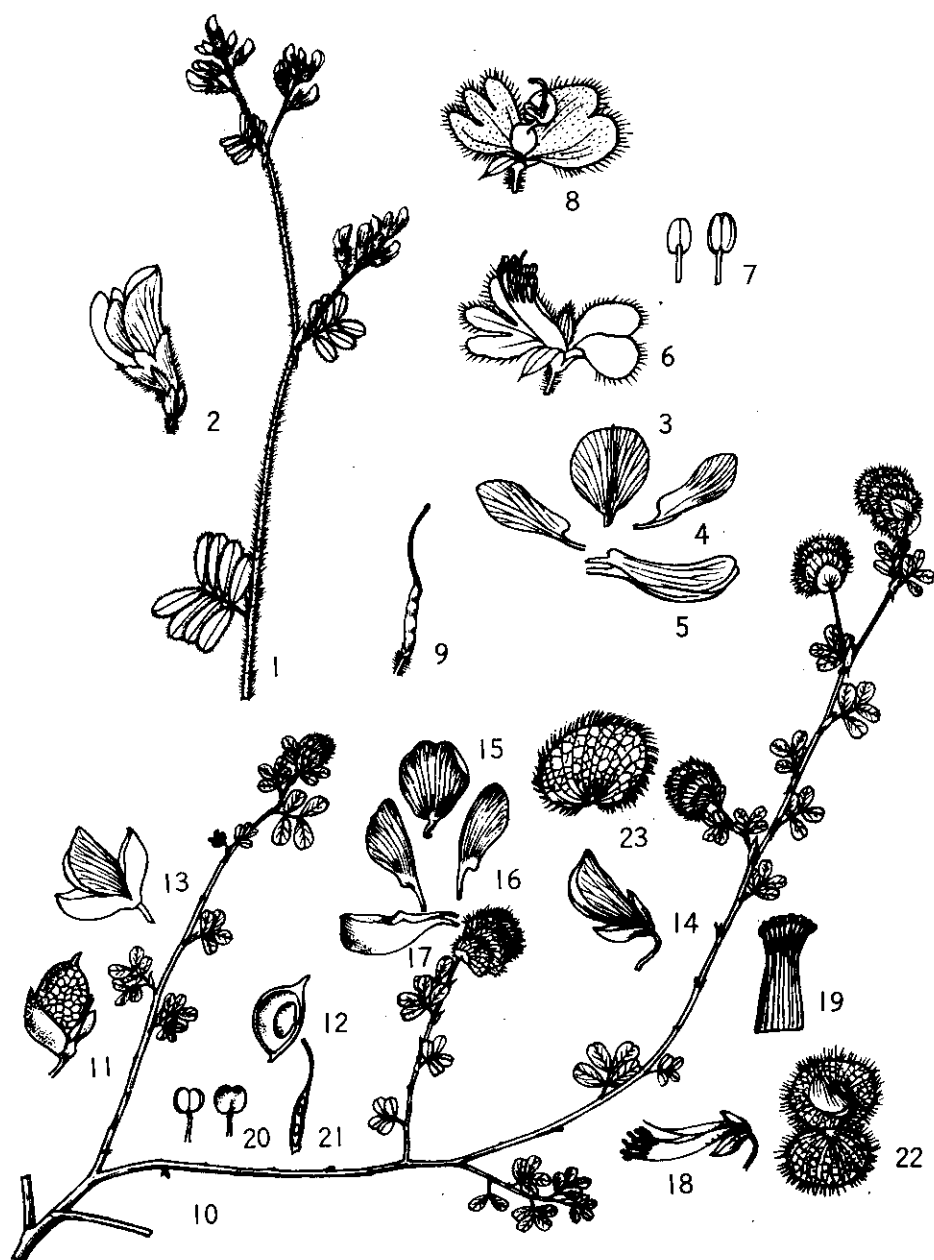
5. 黄花合叶豆 (云南种子植物名录) 艳丽施氏豆 (中国主要植物图说·豆科)

图版 86: 1—9

Smithia blanda Wall. in Wight et Arn. Prodr. 221. 1834; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 151. 1879; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 568. 1933; 中国主要植物图说·豆科 467. 图 458. 1955. — *S. yunnanensis* Franch. Pl. Delav. 170. 1890; Lév. Cat. Pl. Yunnan. 161. 1916. — *S. bodinieri* Lév. Fl. Kouy-Tchéou, 242. 1914.

多年生亚灌木, 高 40—60 厘米。倾斜, 全株密被金黄色、伸展的细脆刺毛, 基部膨大。偶数羽状复叶具小叶 2—5 对; 托叶披针形, 有纵脉纹, 被黄色长柔毛; 叶柄长约 3 毫米, 被黄色长柔毛; 叶轴长约 3 厘米, 有较密的小刺毛; 小叶纸质, 长圆形或倒卵状披针形, 长 6—12 毫米, 宽 2.5—3 毫米, 先端钝圆并有刺毛状尖头, 基部歪斜, 一侧近圆形, 一侧楔形, 边缘和中脉上有多数小刺毛。总状花序蝎尾状; 花长约 10 毫米; 苞片卵圆形, 具纵脉纹; 小苞片大, 膜质, 近圆形, 长 2.5—3.5 毫米, 具纵脉纹; 花冠黄色, 旗瓣圆形, 先端截形或微凹, 基部渐狭, 具短瓣柄, 翼瓣比旗瓣小, 具瓣柄, 有耳, 龙骨瓣与翼瓣近等大, 具瓣柄, 有耳; 雄蕊二体; 子房被毛, 胚珠多颗。荚具网状脉, 有荚节 5—6, 褶皱于萼内, 宽 2.5—3 毫米。花期 8—9 月, 果期 9—10 月。

产云南、贵州和四川。生于海拔 1000—2100 米的山坡或平地湿润草地上。喜马拉雅山东部亦有分布。



图版 86 1—9. 黄花合叶豆 *Smithia blanda* Wall.: 1. 花枝, 2. 花, 3. 旗瓣, 4. 翼瓣, 5. 龙骨瓣, 6. 花去花瓣示雄蕊, 7. 雄蕊放大, 8. 花去花瓣和雄蕊示雌蕊, 9. 幼果。10—23. 臙苞豆 *Geissaspis cristata* Wight et Arn.: 10. 果枝, 11. 荚果, 12. 荚果内种子, 13—14. 花, 15. 旗瓣, 16. 翼瓣, 17. 龙骨瓣, 18. 雄蕊, 19. 雄蕊展开, 20. 雄蕊放大, 21. 子房纵切面, 22. 苞片内侧面放大, 23. 苞片外侧面放大。(林文宏绘)

84. 睫苞豆属* *Geissaspis* Wight et Arn.

Wight et Arn. Prodr. 217. 1834.

一年生草本。偶数羽状复叶有小叶 2 对；托叶膜质，无小托叶；花小，紫色，排成腋生、具长总花梗的总状花序；苞片大，覆瓦状排列，膜质，有脉纹和睫毛，常覆被花、果；花萼膜质，管状，深裂为二唇形，上唇全缘，下唇有不明显的萼齿；花冠比萼长 2—3 倍；旗瓣近宽圆形，近平展，具瓣柄，无耳；翼瓣较旗瓣小，斜倒卵形，具瓣柄，无耳；雄蕊单体 (10)；花药一式；子房无柄，有胚珠 1—2 颗，花柱向内弯曲，柱头小，头状。荚果小，有荚节 1—2，荚节中部膨胀，具有显著扁平的边缘，有网状脉，不开裂，有种子 1—2 颗，具果颈。

约 3 种，分布于亚洲和非洲热带。我国有 1 种。

属模式种：睫苞豆 *Geissaspis cristata* Wight et Arn.

1. 睫苞豆 (中国种子植物科属辞典) 鸡冠苞覆花 (中国主要植物图说·豆科)

图版 86: 10—23

Geissaspis cristata Wight et Arn. Prodr. 217. 1834; Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 141. 1879; Forbes & Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 171. 1887; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén Indo-Chine 2: 552. f. 54: 1—4. 1920; 中国主要植物图说·豆科 470. 图 460. 1955.

一年生近木质草本。茎匍匐，高 15—60 厘米，基部多分枝，在地面发不定根；小枝纤细而稀疏，有条纹。叶具小叶 2 对；托叶膜质，披针形，长 4 毫米，边缘具细密的齿；叶柄长约 4 毫米，小叶薄纸质，倒心形或倒卵形，偏斜，长 5—7 毫米，宽 3—4 毫米，先端截形或微凹并有小刺尖，基部楔形，近无柄；侧脉每边 3—5 条，背面凸起较明显。总状花序腋生，紧缩成头状，顶生，长 1.5—1.6 厘米，总花梗长 1.2 厘米；苞片 6—12，大，近圆形或斜肾形，长 7—10 毫米，宽约 1.5 厘米，具黄色硬刚毛状的睫毛；花萼长 1.2—1.5 毫米；花冠紫色，旗瓣宽 5 毫米，翼瓣与龙骨瓣均较小，翼瓣倒卵形；花柱线形。荚果肾形，长 4 毫米，压扁，有一明显的边缘，具网状脉；种子 1—2，栗褐色，直径约 2 毫米。花、果期 5—8 月。

产广东 (广州附近)。生于海拔 50 米的海滨或村旁开阔向阳潮湿处。尼泊尔、印度西南部、斯里兰卡、缅甸、泰国和越南有分布。

* 别名：苞覆花属 (中国主要植物图说·豆科)；梢木沙属 (中国主要植物图说·豆科)。

亚族 3. 丁癸草亚族 Subtrib. POIRETIINAE (Burk.) Rudd

Rudd in Polhill et Raven, Adv. Leg. Syst. 1: 353. 1981. —
Hedysareae subtrib. '*Poiretiinae*' Burk. in Darwiniana 3: 124. 1939,
 as *Poiretinae*

草本，指状复叶，具小叶 1—2 对，叶、苞片、花萼等具明显的透明腺体，如腺体不明显、则花无柄而由一对托叶状苞片覆盖，托叶成对与苞片相似；雄蕊单体，花药二型，果的边无粗壮纵脉，荚节数枚，有明显网脉，平滑或具小刺。

我国有 1 属。

85. 丁癸草属 *Zornia* J. F. Gmel.

J. F. Gmel. Syst. Nat. 2: 1076. 1792.

一年生或多年生纤弱草本。指状复叶具小叶 2—4 枚，常具透明腺点；托叶近叶状，常于基部下延成盾状。花小，疏离，组成穗状花序，每朵花为一对披针形苞片所包藏；萼小，二唇形，上面的齿短；花冠通常黄色，花瓣近等大；雄蕊单体，花药异型。荚果扁，腹缝直，背缝波状，由数个近圆形、扁、有小刺或平滑的节荚组成。

属模式种： *Zornia bracteata* J. F. Gmel.

约 80 种，分布于两半球热带和温暖地区。我国南部、东南部产 2 种。

丁癸草属分种检索表

1. 荚果表面具小刺 1. 丁癸草 *Z. gibbosa* Spanog.
 1. 荚果表面无刺 2. 台东癸草 *Z. intacta* Mohlenbr.

1. 丁癸草 (生草药性备要) 二叶丁癸草 (中国主要植物图说·豆科)，乌蝇翼草 (广东梅县)，人字草 (岭南采药录)，斜对叶

Zornia gibbosa Spanog. in Linnaea 15: 192. 1841; Mohlenb. in Webbia 16: 112. 1961; Dandy et Milne-Redhead in Kew Bull. 17: 74. 1963; Ohashi in Hara, Fl. E. Himal. 165. 1966; 云南种子植物名录, 上册, 639. 1984. — *Z. cantoniensis* Mohlenbr. in Webbia 16: 124. 1961. — *Z. gibbosa* Spanog. var. *cantoniensis* (Mohlenbr.) Ohashi in Hara, Fl. E. Himal. 166. 1966; 台湾植物志 3: 419. 1977. — *Z. diphylla* auct. non (Linn.) Pers.: Baker in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2: 147. 1876. Pro Parte; 中国主要植物图说·豆科 473. 图 463. 1955; 广州植物志 330. 1956; 海

南植物志 2: 268. 图 434. 1965; 中国高等植物图鉴 2: 443. 图 2616. 1972.

多年生、纤弱多分枝草本，高 20—50 厘米。无毛，有时有粗厚的根状茎。托叶披针形，长 1 毫米，无毛，有明显的脉纹，基部具长耳。小叶 2 枚，卵状长圆形、倒卵形至披针形，长 0.8—1.5 厘米，有时长达 2.5 厘米，先端急尖而具短尖头，基部偏斜，两面无毛，背面有褐色或黑色腺点。总状花序腋生，长 2—6 厘米，花 2—6 (—10) 朵疏生于花序轴上；苞片 2，卵形，长 6—7 (—10) 毫米，盾状着生，具缘毛，有明显的纵脉纹 5—6 条；花萼长 3 毫米，花冠黄色，旗瓣有纵脉，翼瓣和龙骨瓣均较小，具瓣柄。荚果通常长于苞片，少有短于苞片，有荚节 2—6，荚节近圆形，长与宽约 2 (—4) 毫米，表面具明显网脉及针刺。花期 4—7 月，果期 7—9 月。

产于江南各省。生于田边、村边稍干旱的旷野草地上。日本 (四国、琉球群岛)、缅甸、尼泊尔、印度至斯里兰卡亦有分布。

据《生草药性备要》载：“味甜、性温，敷大疮，其根煲酒饭解热毒，用根煨灰捣为末，散痈疽，治疗疾，和蜜捣敷治牛马疔，亦治蛇伤。”可作牧草。

Ohashi 将本种中荚果上无毛的类型定为 *Z. gibbosa* Spanog. var. *cantonensis*. 但他在 Fl. E. Himal. 一书中指出，在有毛和无毛的两种典型之间，存在一系列过渡类型，甚至在同一个体上，也存在有毛和无毛两种荚果类型。因此，我们认为没必要将其分出，故而归并。

2. 台东癸草 (台湾植物志)

Zornia intacta Mohlenbr. in *Webbia* 16: 84. 1961; Ohashi in *Journ. Jap. Bot.* 50: 31. 1975; 台湾植物志 3: 421. 1977. — *Z. diphylla* (Linn.) Pers. var. *ciliaris* Ohwi in *Journ. Jap. Bot.* 26: 233. 1951.

多年生直立草本，高达 40 厘米。无毛或被微毛。小叶 2 枚，较下一枚卵状披针形，长 14 毫米，宽 6 毫米，较上一枚披针形，长 20 毫米，宽 4 毫米；托叶无毛，具 5 脉。总状花序多花，苞片卵状披针形，骤尖，长 8 毫米，宽 5 毫米。荚果具 5—6 荚节，荚节长与宽约 2—2.2 毫米，光滑。

产我国台湾。分布于印度南部、斯里兰卡和越南。

作者未见标本，上述记载系根据《台湾植物志》整理而成。

亚族 4. 笔花豆亚族 Subtrib. STYLOSANTHINAE (Benth.) Rudd

Rudd in Polhill et Raven, *Adv. Leg. Syst.* 1: 353. 1981. — *Hedysareae* subtrib. *Stylosanthinae* Benth. in Hook. f. *Gen. Pl.* 1: 449. 1865. — *Coronillea* subtrib. *Stylosanthinae* (Benth.) Schulze-Menz in *Engl. Syll. Pflanzenfam.* 2: 237. 1964. — *Stylosantheae* (Benth.) Hutch. *Gen. Fl. Pl.* 1: 484. 1964.

草本。叶为偶数羽状复叶或掌状复叶，具4小叶，或为奇数羽状复叶具3—9小叶，无小托叶。花组成顶生或腋生的总状花序或成簇；花托长大于宽，有时管状；花萼不为2唇形，上面4裂片常合生而比下面长；雄蕊管通常闭合；花药二型。果具节或无节，有的在地下成熟，如落花生属 (*Arachis*)。

分布于非洲热带、亚热带和非洲、亚洲的热带地区。我国引种有2属。

笔花豆亚族分属检索表

1. 叶具3小叶；果具1—2荚节，不在土中发育。…………… 85. 笔花豆属 *Stylosanthes* Sw.
 1. 叶具4小叶；荚果在种子间缢缩，在土中发育成熟…………… 86. 落花生属 *Arachis* Linn.

86. 笔花豆属* *Stylosanthes* Sw.

Sw. in Prodr. Veg. Ind. Occ. 7: 108. 1788. Britton et A. Br.

Ill. Fl. N. U. S. ed. 2, 2: 293. 1913; Hutch. Gen. Fl. Pl. 1:

485. 1964; Milne-Redhead et Verdc. in Gillett et al. Fl. Trop.

E. Afr. Legum. Pap. (2): 436. 1971.

多年生草本或亚灌木，直立或开展，稍具腺毛。羽状复叶具3小叶；托叶与叶柄贴生成鞘状，宿存；无小托叶。花小，多朵组成密集的短穗状花序，腋生或顶生；苞片膜质，宿存；小苞片披针形，膜质，宿存；花萼筒状，5裂，上面4裂片合生，下面1裂片狭窄，分离；花冠黄色或橙黄色，旗瓣圆形、宽卵形或倒卵形，先端微凹，基部渐狭，具瓣柄，无耳；翼瓣比旗瓣短，长圆形至倒卵形，分离，上部弯弓，具瓣柄和耳，龙骨瓣和翼瓣相似，有瓣柄和耳；雄蕊10，单体，下部闭合成筒状；花药二型，其中5枚较长的近基着，与5枚较短而背着的互生；子房线形，无柄，具2—3胚珠，花柱细长，柱头极小，顶生，帽状。荚果小，扁平，长圆形或椭圆形，先端具喙，具荚节1—2个，果瓣具粗网脉或小疣凸；种子近卵形，种脐常偏位，具种阜。

属后选模式种：平卧笔花豆（新拟） *Stylosanthes procumbens* Sw., nom. illeg. (*Hedysarum humatum* Linn., *S. humatum* (Linn.) Taub.)

约25种，分布于美洲、非洲和亚洲的热带和亚热带地区，其中以热带东非引入栽培较多，我国已知引入栽培的仅有圭亚那笔花豆 *Stylosanthes guianensis* (Aubl.) Sw. (*S. gracilis* Kunth.) 1种。

本属有些种在热带地区是重要的牲畜饲料，为优良牧草，还可以作绿肥、覆盖植物。

1. 圭亚那笔花豆（新拟） 笔花豆（中国种子植物科属词典，修订版）

* 笔花豆属（中国种子植物科属词典，修订版）。

Stylosanthes guianensis (Aubl.) Sw. in Svenska Vet. Akad. Handl. 10: 301. 1789; Mohlenbr. in Ann. Missouri Bot. Gard. 44: 330. 1957; Verdc. in Gillett et al. Fl. Trop. E. Africa Legum. Pap. (2): 438. 1971. — *Trifolium guianense* Aubl. in Pl. Guian. 776. t. 309. 1775.

直立草本或亚灌木，少为攀援，高 0.6—1 米。茎无毛或有疏柔毛。叶具 3 小叶；托叶鞘状，长 0.4—2.5 厘米；叶柄和叶轴长 0.2—1.2 厘米；小叶卵形，椭圆形或披针形，长 0.5—3 (—4.5) 厘米，宽 0.2—1 (—2) 厘米，先端常钝急尖，基部楔形，无毛或被疏柔毛或刚毛，边缘有时具小刺状齿；无小托叶，小叶柄长 1 毫米。花序长 1—1.5 厘米，具密集的花 2—40 朵；初生苞片长 1—2.2 厘米，密被伸展长刚毛，次生苞片长 2.5—5.5 毫米，宽 0.8 毫米，小苞片长 2—4.5 毫米；花托长 4—8 毫米；花萼管椭圆形或长圆形，长 3—5 毫米，宽 1—1.5 毫米；旗瓣橙黄色，具红色细脉纹，长 4—8 毫米，宽 3—5 毫米。荚果具 1 荚节，卵形，长 2—3 毫米，宽 1.8 毫米，无毛或近顶端被短柔毛，喙很小，长 0.1—0.5 毫米，内弯；种子灰褐色，扁椭圆形，近种脐具喙或尖头，长 2.2 毫米，宽 1.5 毫米。

我国广东有引种。原产南美洲北部。

本种为优良牧草，可作绿肥、覆盖植物。

87. 落花生属 *Arachis* Linn.

Linn. Sp. Pl. 741. 1753; et Gen. Pl. ed. 5, 329. 1754.

一年生草本。偶数羽状复叶具小叶 2—3 对；托叶大而显著，部分与叶柄贴生；无小托叶。花单生或数朵簇生于叶腋内，无柄；花萼膜质，萼管纤弱，随花的发育而伸长，裂片 5，上部 4 裂片合生，下部 1 裂片分离；花冠黄色，旗瓣近圆形，具瓣柄，无耳，翼瓣长圆形，具瓣柄，有耳，龙骨瓣内弯，具喙，雄蕊 10，单体，1 枚常缺如，花药二型，长短互生，长者具长圆形近背着的花药，短的具小球形基着的花药，子房近无柄，胚珠 2—3 颗，稀为 4—6 颗，花柱细长，胚珠受精后子房柄逐渐延长，下弯成一坚强的柄，将尚未膨大的子房插入土下，并于地下发育成熟。荚果长椭圆形，有凸起的网脉，不开裂，通常于种子之间缢缩，有种子 1—4 颗。

属模式种：落花生 *Arachis hypogaea* Linn.

约 22 种，分布于热带美洲，其中落花生现已广泛栽培于世界各地，我国亦有引种。

1. 落花生 (植物名实图考) 花生 (通称)，地豆 (滇海虞衡志)，番豆 (南城县志)，长生果 (赣州志)

Arachis hypogaea Linn. Sp. Pl. 741. 1753; Roxb. Fl. Ind. 3: 280. 1832; Merr. in Lingnan Sci. Journ. 5: 93. 1927; Palibin in Kom. Fl. URSS 13: 373. 1948; 中国主要植物图说·豆科 471. 图 461. 1955; 广州植物志 329. 1956; 东北植物检索表 174.

1959; 海南植物志 2: 269. 1965; 东北草本植物志 5: 128. 1976; 台湾植物志 3: 173. Pl. 518. 1977.

一年生草本。根部有丰富的根瘤; 茎直立或匍匐, 长 30—80 厘米, 茎和分枝均有棱, 被黄色长柔毛, 后变无毛。叶通常具小叶 2 对; 托叶长 2—4 厘米, 具纵脉纹, 被毛; 叶柄基部抱茎, 长 5—10 厘米, 被毛; 小叶纸质, 卵状长圆形至倒卵形, 长 2—4 厘米, 宽 0.5—2 厘米, 先端钝圆形, 有时微凹, 具小刺尖头, 基部近圆形, 全缘, 两面被毛, 边缘具睫毛; 侧脉每边约 10 条; 叶脉边缘互相联结成网状; 小叶柄长 2—5 毫米, 被黄棕色长毛; 花长约 8 毫米; 苞片 2, 披针形; 小苞片披针形, 长约 5 毫米, 具纵脉纹, 被柔毛; 萼管细, 长 4—6 厘米; 花冠黄色或金黄色, 旗瓣直径 1.7 厘米, 开展, 先端凹入; 翼瓣与龙骨瓣分离, 翼瓣长圆形或斜卵形, 细长; 龙骨瓣长卵圆形, 内弯, 先端渐狭成喙状, 较翼瓣短; 花柱延伸于萼管咽部之外, 柱头顶生, 小, 疏被柔毛。荚果长 2—5 厘米, 宽 1—1.3 厘米, 膨胀, 荚厚, 种子横径 0.5—1 厘米。 花果期 6—8 月。

关于花生的原产地, 文献记载有原产巴西、原产中国、原产埃及等三种说法。据 Brukill 记载 (A. Dictionary of the Economic Products of the Malay Peninsula, 206. 1966), 哥伦布在 1492 年发现美洲, 不久, 西班牙派出 Oviedo 到海地任管理资源长官, Oviedo 于 1513—1524 年在海地。他记载在当时印第安人园圃中已大量种植花生。林奈的植物种志 (1753) 记载, 花生产地为巴西、秘鲁。Hutchinson (Evolution and Phylogeny of Flowering Plants, 1964) 记载花生原产于热带美洲。又据 J. C. Willis 原著 A Dictionary of Flowering Plants and Ferns, 8 ed. 1973: 花生属有 15 种, 产于巴西及巴拉圭。可见花生原产于南美洲巴西一说较为可信。

至于花生何时引入我国, 据现在所了解, 明代以前未有记载花生的文献。最早记载花生的文献为 1503 年 (明弘治十六年) 的江苏《常熟县志》, 随后有 1504 年 (明弘治十七年) 的《上海县志》和 1506 年 (明正德元年) 的《姑苏县志》。清初王凤九所著《汇书》才明确指出, “此神 (花生) 皆自闽中来”。清初 1655 年王昶所著《闽游记略》中说: “落花生者……今江南亦植之矣。”清檀萃著《滇海虞衡志》(1799) 记载, 落花生为“宋元间与棉花、番瓜、红薯之类, 粤估从海上诸国得其种归种之, ……高、雷、廉、琼多种之。”因此可以认为约在 16 世纪初叶或中叶, 即明代弘治至嘉靖年间, 由华侨将花生种子引进福建、广东, 然后逐渐引至他省, 形成为我国的重要油料植物。

花生宜气候温暖, 生长季节较长, 雨量适中的沙质土地地区; 在我国, 山东生长最佳。现世界各地广泛栽培。

落花生为重要油料作物之一, 种子含油量约 45%, 除食用外, 亦是制皂和生发油等化妆品的原料; 油麸为肥料和饲料; 茎、叶为良好绿肥, 茎可供造纸。