

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

第五十七卷

第二分册

科学出版社

1994

第五十七卷

第二分册

被子植物门

双子叶植物纲

杜鹃花科 (二)

编辑

胡琳贞 方明渊

编著者*

何明友 方明渊 胡文光 胡琳贞 (四川大学)

* 献给精心指导我们工作的老师 —— 杜鹃花科专家方文培教授

FLORA

REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

DELECTIS FLORAE REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE
AGENDAE ACADEMIAE SINICAE EDITA

Tomus 57 (2)

Science Press

1994

Tomus 57(2)

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONEAE

ERICACEAE (2)

Redactores

Hu Lincheng et Fang Mingyuan

Auctores

He Mingyou, Fang Mingyuan, Hu Wenkuang et Hu Lincheng
(*Universitas Sichuanensis*)

编 写 分 工 表

亚属5. 常绿杜鹃亚属

云锦杜鹃亚组、耳叶杜鹃亚组、麻花杜鹃亚组、粘毛杜鹃亚组、树形杜鹃亚组、朱红大杜鹃亚组、硬刺杜鹃亚组、火红杜鹃亚组。 胡文光

大叶杜鹃亚组、长序杜鹃亚组、大理杜鹃亚组、镰果杜鹃亚组、黄钟杜鹃亚组、钟花杜鹃亚组、猩红杜鹃亚组。 胡琳贞

杯毛杜鹃亚组、漏斗杜鹃亚组、圆叶杜鹃亚组、弯果杜鹃亚组、露珠杜鹃亚组、银叶杜鹃亚组、星毛杜鹃亚组、蜜腺杜鹃亚组。 方明渊

亚属6. 马银花亚属

何明友

亚属7. 羊躑躅亚属

何明友

亚属8. 映山红亚属

何明友

亚属9. 叶状苞亚属

何明友

Tabula Auctorum

Subgen 5. *Hymenanthes* (Blume) K. Koch

Subsect. *Fortunea* Sleumer, Subsect. *Auriculata* Sleumer, Subsect. *Maculifera* Sleumer, Subsect. *Glischra* (Tagg) Chamb., Subsect. *Arborea* Sleumer, Subsect. *Griersoniana* Davidian, Subsect. *Barbata* Sleumer, Subsect. *Neriiflora* Sleumer.

Hu Wenkuang

Subsect. *Grandia* Sleumer, Subsect. *Pontica* Sleumer, Subsect. *Taliensia* Sleumer, Subsect. *Fulva* Sleumer, Subsect. *Lanata* Chamb., Subsect. *Campanulata* Sleumer, Subsect. *Fulgensia* Chamb

Hu Lincheng

Subsect. *Falconera* Sleumer, Subsect. *Williamsiana* Chamb., Subsect. *Campylocarpa* Sleumer, Subsect. *irrorata* Sleumer, Subsect. *Argyrophylla* Sleumer, Subsect. *Parishia* Sleumer, Subsect. *Thomsonia* Sleumer.

Fang Mingyuen

Subgen 6. *Azaleastrum* Planch. ex Maxim.

He Mingyou

Subgen 7. *Pentanthere* (G. Don) Pojarkova

He Mingyou

Subgen 8. *Tsutsusi* (G. Don) Pojarkova

He Mingyou

Subgen 9. *Therorhodon* (Maxim.) Drude

He Mingyou

中国植物志

第五十七卷第二分册

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

北京市东华印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1994 年 12 月第 一 版	开本 787×1092 1/16
1994 年 12 月第一次印刷	印张 31 1/4 插页 2
印数 1-1420	字数 707 000

ISBN 7-03-004322-7/ Q · 531

定价: 56.20 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

Azalea

- ser. *Azalea* 372
- subgen. *Pentanthera* (G. Don)
 - K. Koch 366
- subser. *Obtusum* sensu Rehd. 372
- subser. *Schlippenbachii* sensu Rehd. 370
- subser. *Tashiroi* sensu Rehd. 435
- farrerae* K. Koch 371
- indica* Linn. 404
 - var. *alba* Lindl. 389
 - var. *simsii* Rehd. 386
- indica* auct. non Linn. 386
- macrantha* Bunge 404
- mollis* Blume 367
- mucronata* Blume 384
- myrtifolia* Champ. 345
- obtusata* Lindl. 411
- oldhamii* Hort. 383
- ovata* Lindl. 341
- rosmarinifolia* Burm. 389
- schlippenbachii* O. Kuntz. 370
- sinensis* Lodd. 367
- squamata* Lindl. 371

H

Hymenanthus Blume

- japonicum* Blume 1

R

Rhododendron Linn.

- sect. *Azaleastrum* (Planch.)
 - Maxim. 340, 350
- sect. *Azaleastrum* Planch. 340
- sect. *Brachycalyx* Sweet 369, 370

- sect. *Choniastrum* Franch. 340, 350
- sect. *Leiorrhodium* Rehd. 1
- sect. *Pentanthera* 366, 367
- sect. *Ponticum* G. Don 1
- sect. *Rhododendron* 122
- sect. *Sciadiorhodium* Rehd. et Wils. 370
- sect. *Therorhodium* Maxim. 436
- sect. *Tsusiopsis* Sleumer 369, 435
- sect. *Tsutsusi* G. Don pro parte 369, 372
- sect. *Tsutsusi* Sweet 369, 372
- ser. *Auriculatum* sensu Tagg 40
- ser. *Campanulatum* sensu Tagg pro parte 248, 253, 321
- ser. *Falconeri* sensu Tagg 54
- ser. *Fortunei* sensu Tagg 4
- ser. *Fulvum* sensu Tagg 245
- ser. *Grande* sensu Tagg 43
- ser. *Griersonianum* Davidian 256
- ser. *Lacteum* sensu Tagg 177
- ser. *Neriiflorum* sensu Tagg 272
- ser. *Ovatum* sensu Hutch 340
- ser. *Ponticum* sensu Tagg 142
- ser. *Stamineum* sensu Hutch. 350
- ser. *Taliense* sensu Tagg 177
- subgen. *Anthodendron* (Reichenb.)
 - Endl. ex Wils. et Rhed. 366, 369, 372
- subgen. *Azaleastrum* Planch. ex K. Koch 340
- subgen. *Azaleastrum* Planch. 340
- subgen. *Eurhododendron* auct. Plur. 1
- subgen. *Hymenanthus* (Blume)
 - K. Koch. 1, 122, 161
- subgen. *Pentanthera* (G. Don)
 - Pojarkova 366

- subgen. *Pseudanthodendron* Sleumer 366
- subgen. *Rhododendron* 122
- subgen. *Therorhodon* (Maxim.)
Drude 436
- subgen. *Tsutsusi* (G. Don) Pojarkova 369
- subject. *Arborea* Sleumer 4, 170
- subject. *Argyrophylla* Sleumer 3, 143
- subject. *Auriculata* Sleumer 2, 40
- subject. *Auriculata* Sleumer pro parte 256
- subject. *Barbata* Sleumer 2, 265, 321
- subject. *Barbata* sensu Sleumer 108
- subject. *Campanulata* Sleumer 3, 253
- subject. *Campanulata* Sleumer pro parte 248, 321
- subject. *Campylocarpa* Sleumer 3, 70
- subject. *Falconera* Sleumer 3, 54
- subject. *Floribunda* Sleumer 145
- subject. *Fortunea* Sleumer 3, 4, 40
- subject. *Fulgensia* Chamb. 4, 320
- subject. *Fulva* Sleumer 3, 245
- subject. *Glischra* (Tagg) Chamb. 2, 108
- subject. *Grandia* Sleumer 2, 3, 43
- subject. *Griersoniana* Davidian ex Chamb. 2, 256
- subject. *Irrorata* Sleumer 2, 3, 4, 117
- subject. *Lactea* Sleumer 177
- subject. *Lanata* Chamb. 3, 248
- subject. *Maculifera* Sleumer 2, 3, 4, 78
- subject. *Martiniana* Sleumer 93
- subject. *Neriiflora* Sleumer 2, 4, 272, 321
- subject. *Parishia* Sleumer 1, 2, 257
- subject. *Pontica* Sleumer 3, 142
- subject. *Selensia* Sleumer 2, 93
- subject. *Souliea* Sleumer 70
- subject. *Taliensia* Sleumer 3, 177, 248
- subject. *Thomsonia* Sleumer 4, 272, 321, 324
- subject. *Triflora* Sleumer 122
- subject. *Venatora* Chamb. 1, 257
- subject. *Williamsiana* Chamb. 2, 66
- subser. *Arboreum* sensu Tagg 170
- subser. *Argyrophyllum* sensu Tagg 145
- subser. *Barbatum* sensu Tagg 267
- subser. *Campylocarpum* sensu Tagg 70
- subser. *Cerasihum* Cowan et Davidian 324
- subser. *Glischrum* sensu Tagg 108
- subser. *Irroratum* sensu Tagg 117
- subser. *Maculiferum* sensu Tagg 78
- subser. *Martinianum* sensu Tagg 93
- subser. *Parishii* sensu Tagg 257
- subser. *Selense* sensu Tagg 93
- subser. *Souliei* sensu Tagg 70
- subser. *Thomsonii* sensu Tagg 324
- subser. *Williamsianum* Cowan et Davidian 66
- aberconwayi* Cowan 118, 134
- aberrans* Tagg et Forrest 225
- adenanthum* M. Y. He 376, 411, 414, 418
- adenogynum* Diels 179, 188, 189, 193, 236
- adenophorum* Balf. et W. W. Smith 193
- adenopodium* Franch. 145, 146
- adenostemonum* Balf. f. et W. W. Smith 128
- adenosum* Davidian 109, 113

- admirabile* Balf. f. et Forrest 122
adoxum Balf. f. et Forrest 27
adroserum Balf. f. et Forrest 122
aemulorum Balf. f. 274
aeruginosum Hook. f. 254
aganniphum Balf. f. et K. Ward
 181, 208
 var. *aganniphum* 208
 var. *flavorufum* (Balf. f. et Forrest)
 Chamb. 210
 var. *glaucopeplum* (Balf. f. et
 Forrest) T. L. Ming 208
 var. *schizopeplum* (Balf. f. et
 Forrest) T. L. Ming 210
aganniphum auct. non Balf. f. et
 Ward. 211
agapetum Balf. f. et K. Ward 259
agastum Balf. f. et W. W. Smith
 117, 130
 var. *agastum* 130
 var. *pennivenium* (Balf. f. et W.
 W. Smith) T. L. Ming 130
agetum Balf. f. et Forrest 290
agglutinatum Balf. f. et Forrest 218
aiolopeplum Balf. f. et Forrest 219
aiolosalpinx Balf. f. et Forrest 338
aischropeplum Balf. f. et Forrest 237
albertsenianum Forrest 273, 286
album Buch.-Hamil. 173
alutaceum Balf. f. et W. W. Smith
 182, 235
 var. *alutaceum* 235
 var. *iodes* (Balf. f. et Forrest)
 Chamb. 236
 var. *rusotinctum* (Balf. f. et
 Forrest) Chamb. 236, 237
anhweiense Wils. 92
annae Franch. 117, 118, 134, 139
 subsp. *annae* 134
 subsp. *laxiflorum* (Balf. f. et
 Forrest) T. L. Ming 136
annae auct. non Franch. 136
anthosphaerum Diels 118
 subsp. *hylothreptum* (Balf. f. et W.
 W. Smith) Tagg 119
aperantum Balf. f. et K. Ward 274,
 310
apodectum Balf. f. et W. W. Smith
 298
apricum Tam 400, 402
 var. *falcioirillum* Tam 400
araiophyllum Balf. f. et W. W.
 Smith 117, 132, 133
 subsp. *araiophyllum* 133
 subsp. *lpidosum* (T. L. Ming)
 Fang f. 133
araliiforme Balf. f. et Forrest 27
arboresum Smith 170
 subsp. *campbelliae* (Hook. f.)
 Tagg 171
 subsp. *cinnammomeum* (Lindl.)
 Tagg 171
 subsp. *delavayi* (Franch.) Chamb.
 173
 var. *arboresum* 171
 var. *album* Wall. 173
 var. *cinnammomeum* Wall. ex
 Lindl. 171
 var. *cinnammomeum* (Wall. ex
 Lindl.) W. K. Hu 171
 var. *peramoemum* (Balf. f. et
 Forrest) Chamb. 175
 var. *roseum* Lindl. 171
 var. *roseum* (Lindl.) W. K. Hu
 173
argenteum Hook. f. 44
argipeplum Balf. f. et Cooper 270
argyi Lévl. 389
argyrophyllum Franch. 145, 146, 157,
 162, 164, 167, 168

- subsp. *argyrophyllum* 164
 subsp. *hejiangense* Fang 149
 subsp. *hypoglaucum* (Hemsl.)
 Chamb. 167
 subsp. *nankingense* (Cowan)
 Chamb. 166
 subsp. *omeiense* (Rehd. et Wils.)
 Chamb. 166
 var. *cupulare* Rehd. et Wils. 164
 var. *leiandrum* Hutch. 166
 var. *nankingense* Cowan 166
 var. *omeiense* Rehd. et Wils. 166
arizelum Balf. f. et Forrest 55, 60
asmenistum Balf. f. et Forrest 304
asteium Balf. f. et Forrest 320
asterochnoum Diels 5, 13
 var. *asterochnoum* 13
 var. *brevipediallatum* W. K. Hu
 13
astrocalyx Balf. f. et Forrest 74
atrovirens Franch. 374, 385, 389
aucklandii Hook. f. 7
aucubaeifolium Hemsl. 354
aureum Georgi 142, 143
auriculatum Hemsl. 40, 41
australe Balf. f. et Forrest 346
axium Balf. f. et Forrest 100
bachii Lévl. 341, 344
bainbridgeanum Tagg et Forrest
 95, 98
balangense Fang 182, 229
balfourianum Diels 179, 189, 196
 var. *aganniphoides* Tagg et Forrest
 189
 var. *balfourianum* 189
balfourianum auct. non Diels 185,
 189, 195
barbatum Wall. ex G. Don 267
barkamense Chamb. 181, 220, 223
basilicum Balf. f. et W. W. Smith
 54, 57
basilicum auct. non Balf. f. et W.
 W. Smith 60
bathypyllum Balf. f. et Forrest 180,
 183, 242
beanianum Cowan 272, 275
 var. *compactum* Cowan 277
beesianum Diels 181, 218, 219, 222,
 223, 226
beimaense Balf. f. et Forrest 107
bellum Fang et G. Z. Li 386, 388
bijiangense T. L. Ming 272, 273, 290
bicolor Tam 386, 388
bicorniculatum Tam 408, 409
blandulum Balf. f. et W. W. Smith
 102
bonvalotii Bureau et Franch. 325,
 326
brachyandrum Balf. f. et Forrest
 337
bretii Hemsl. et Wils. 79
brevinerve Chum et Fang 118, 137,
 138
breviperulatum Hayata 377, 423
brevipetiolatum Fang f. 145, 157
breyonii Planch. 404
brunneifolium Balf. f. et Forrest 320
bureavii Franch. 180, 196, 199, 228
bureavioides Balf. f. 196
burriifolium Balf. f. et Forrest 114
caespitulum Tam 420
calleryi Planch 386
callimorphum Balf. f. et W. W. Smith
 70, 71, 77
 var. *callimorphum* 71
 var. *myiagrum* (Balf. f. et Forrest)
 Chamb. 71
caloplytum Franch. 5, 10
 subsp. *jinfuense* Fang 13
 var. *calophytum* 10

- var. *jinfuense* Fang et W. K. Hu 10, **13**
 var. *openshawianum* (Rehd. et Wils.) Chamb. 10, **12**
 var. *pauciflorum* W. K. Hu 10, **12**
caloxanthum Balf. f. et Farrer 72
calvescens Balf. f. et Forrest **95**
 var. *calvescens* **96**
 var. *duseimatum* (Balf. f. et Forrest) Chamb. **96**
campanulatum D. Don **253**
 subsp. *aeruginosum* (Hook. f.) Chamb. **254**
 subsp. *campanulatum* **254**
 var. *aeruginosum* (Hook. f.) Cowan et Davidian 254
 var. *wallichii* Hook. f. 256
campbelliae Hook. f. 171
campylocarpum Hook. f. 70, **72**, 74
 subsp. *caloxanthum* (Balf. et Forrest) Chamb. **72**
 subsp. *campylocarpum* **72**
 subsp. *telopeum* (Balf. f. et Forrest) Chamb. 72
cardiobasis Sleumer 34
caryophyllum Hayata 379
catacosmum Balf. f. ex Tagg 273, **285**
cavaleriei Lév. 351, **360**
 var. *chaffanjonii* Lév. 354
ceraceum Balf. f. et W. W. Smith 122
cerasinum Tagg 325, **326**
cerochitum Balf. f. et Forrest 120
chaetomallum Balf. f. et Forrest 284
 var. *glaucescens* Tagg et Forrest 284
chaffanjonii Lév. ex Hutch. 354
chalarocladum Balf. f. et Forrest 100
chamaethomsonii (Tagg et Forrest) Cowan et Davidian 274, **310**
 var. *chamaedoron* (Tagg et Forrest) Chamb. **311**
 var. *chamaethauma* (Tagg) Cowan et Davidian **311**
 var. *chamaethomsonii* **311**
championae Hook. 351, 352, **365**
 var. *championae* **365**
 var. *ovatifolium* Tam **366**
chawchiense Balf. f. et Forrest 119
chengianum Fang 30
chienianum Fang 162
chihsinianum Chun et Fang **41**
chionanthum Tagg et Forrest 273, **282**
chionaphyllum Diels 164
chlanidotum Balf. f. et Forrest 284
chrysanthum Pallas 143
chrysocalyx Lév. et Vant. 375, 398, **405**
 var. *chrysocalyx* **405**
 var. *xiushanense* (Fang) M. Y. He **407**
chrysocalyx auct. non Lév. et Van 397
chunii Fang 377, 413, 421, **426**
ciliato-pedicellatum Hayata 363
cinereoserratum Tam 372
cinnammomeum Wall. ex G. Don 171
circinnatum Cowan et K. Ward 249, **251**
citriniflorum Balf. f. et Forrest 273, **284**
 subsp. *aureoluwan* Cowan 285
 subsp. *horalum* Cowan 285
 var. *citriniflorum* **284**
 var. *horaeum* (Balf. f. et Forrest)

- Chamb. **285**
clementinae Forrest 181, **212**
 subsp. *aureodorsale* Fang **212**
 subsp. *clementinae* **212**
cloiophorum Balf.f. et Forrest 304
 subsp. *asmenistum* (Balf.f. et Forrest) Tagg 304
 subsp. *leucopetalum* (Balf.f. et Forrest) Tagg 306
 subsp. *mannophorum* (Balf.f. et Forrest) Tagg 306
 subsp. *roseotinctum* (Balf.f. et Forrest) Tagg 306
coccinopeplum Balf.f. et Forrest 238
codonanthum Balf.f. et Forrest 179, **185**
coelicum Balf.f. et Farrer 273, **279**
coeloneuron Diels 181, **207**
colletum Balf.f. et Forrest 223
comisteum Balf.f. et Forrest 183, **244**
cookeanum Davidian 139
cordatum Lévl. 75
coriaceum Franch. 55, **63**
coryanum Tagg et Forrest 146, **167**
coryphanum Balf.f. et Forrest 52
crassimedium Tam 374, **393**, 414
crassistylum M. Y. He 376, **415**
cretaceum Tam 377, **422**
crinigerum Franch. 109, **115**
 var. *crinigerum* **115**
 var. *euadnium* Tagg et Forrest **115**
croceum Balf.f. et W. W. Smith 74
cruentum Lévl. 196
cucullatum Hand.-Mazz. 238
cupressens Nitzelius 216
cyanocarpum (Franch.) W. W. Smith 325, 329, **337**
 var. *eriphyllum* Balf.f. et W. W. Smith ex Tagg 337
cyclium Balf.f. et Forrest 71
cymbomorphum Balf.f. et Forrest 107
dabanshanense Fang et S. X. Wang 214
daiyunicum Tam 372
danbaense L. C. Hu 182, **228**
danielsianum Planch. 404
dasycladoides Hand.-Mazz. 95, **96**, 99
dasycladum Balf.f. et W. W. Smith 95, **96**
davidii Franch. 6, **38**
decorum Franch. 5, **16**, 17, 37
 subsp. *cordatum* W. K. Hu 17, **19**
 subsp. *decorum* 17
 subsp. *disprepes* (Balf.f. et W. W. Smith) T. L. Ming 17, **19**
 subsp. *parvistigmaticum* W. K. Hu 17, **19**
decumbens D. Don apud G. Don 404
delavayi Franch. 170, **173**
 var. *delavayi* **175**
 var. *peramoenum* (Balf.f. et Forrest) T. L. Ming **175**
 var. *pilostylum* K. M. Feng **177**
dendrútrichum Balf.f. et Forrest 246
denudatum Lévl. 145, 155, **159**
detersile Franch. 180, **206**, 207
detonsum Balf.f. et Forrest 179, **188**, 203
diaprepes Balf.f. et W. W. Smith 19
dichroanthum Diels 274, **297**
 subsp. *apodectum* (Balf.f. et W. W. Smith) Cowan **298**
 subsp. *dichroanthum* 297, **298**
 subsp. *herpesticum* (Balf.f. et K. Ward) Cowan 300

- subsp. *scyphocalyx* (Balf. f. et Forrest) Cowan 297, **300**
 subsp. *septentrionale* Cowan 298, **300**
 var. *apodectum* (Balf. f. et W. W. Smith) T. L. Ming 298
 var. *scyphocalyx* (Balf. f. et Forrest) T. L. Ming 300
 var. *septentrionale* (Cowan) T. L. Ming 300
dichropeplum Balf. f. et Forrest 219
dictyotum Balf. f. ex Tagg 226
didymum Balf. f. et Forrest 306
dignabile Cowan 180, 190, **205**, 225
dimitrium Balf. f. et Forrest 118, **140**
diphrocalyx Balf. f. 104, **118**
discolor Franch. 6, **37**
discolor auct. non Franch. 19
dolerum Balf. f. et Forrest 102
doshongense Tagg 211
dryophyllum Balf. f. et Forrest 216
dumicola Tagg et Forrest 180, **193**
dumulosum Balf. f. et Forrest 218
dunnii Wils. 365
duseimatum Balf. f. et Forrest 96
ebianense Fang f. 145, **147**
eclecterum Balf. f. et Forrest 325, **337**
 var. *bellatulum* Balf. f. ex Tagg **338**
 var. *brachyandrum* (Balf. f. et Forrest) Cowan et Davidian **337**
 var. *eclecteum* 338
elegantulum Tagg et Forrest 180, **196**
ellipticum Maxim. 351, **360**
emaculatum Balf. f. et Forrest 223
epapillatum Balf. f. et Cooper 124
epipastum Balf. f. et Forrest 320
erastum Balf. f. et Forrest 274, **317**
eriogynum Balf. f. et W. W. Smith 260
eriphyllum Balf. f. et W. W. Smith 337
eritimum Balf. f. et W. W. Smith 119
 subsp. *chawchiense* (Balf. f. et Farrer) Tagg 119
 subsp. *gymnogynum* (Balf. f. et Forrest) Tagg 119
 subsp. *heptamerum* (Balf. f.) Tagg 119
 subsp. *persicinum* (Hand.—Mazz.) Tagg 119
erosum Cowan 267, **270**
erubescens Hutch. 25
erythrocalyx Balf. f. et Forrest 95, **107**
 subsp. *beimaense* (Balf. f. et Forrest) Tagg 108
 subsp. *docimum* Balf. f. ex Tagg 108
 subsp. *eucallum* (Balf. f. et Forrest) Tagg 108
 subsp. *truncatulum* Balf. f. et Forrest 108
esetulosum Balf. f. et Forrest 95, **103**
euanthum Balf. f. et W. W. Smith 27
eucallum Balf. f. et Forrest 107
euchaites Balf. f. et Forrest 288
euchroum Balf. f. et K. Ward 273, **291**
eudoxum Balf. f. et Forrest 274, **318**
 subsp. *asteium* (Balf. f. et Forrest) Tagg 320
 subsp. *brunneifolium* (Balf. f. et Forrest) Tagg 320

- subsp. *brunneifolium* (Balf. f. et Forrest) Cowan 320
 subsp. *epipastum* (Balf. f. et Forrest) Tagg 320
 subsp. *glaphyrum* (Balf. f. et Forrest) Tagg 317
 subsp. *mesopolium* (Balf. f. et Forrest) Tagg 320
 subsp. *pothinum* (Balf. f. et Forrest) Tagg 315
 subsp. *temenium* (Balf. f. et Forrest) Tagg 315
 subsp. *trichomiscum* (Balf. f. et Forrest) Tagg 318
 var. *brunneifolium* (Balf. f. et Forrest) Chamb. 320
 var. *eudoxum* 318
 var. *mesopolium* (Balf. f. et Forrest) Chamb. 320
eurysiphon Tagg et Forrest 325, 339
exasperatum Tagg 267, 268
exquisitum auct. non Hutch. 139
faberi Hemsl. 180, 195, 199
 subsp. *faberi* 199
 subsp. *prattii* (Franch.) Chamb. 201
faberioides Balf. f. 199
facetum Balf. f. et K. Ward 254, 260, 262
faithae Chun 10, 15
falcinellum Tam 400, 402
falconeri Hook. f. 54
fangchengense Tam 146, 161
fargesii Franch. 25
farinosum Lévl. 145, 155
farrerae Tate ex Sweet 370, 371
 var. γ *mediocre* Diels 372
 var. *typicum* Diels 371
 var. α *weyrichii* Diels 372
faucium Chamb. 325, 332
fictolactum Balf. f. 60
fissotectum Balf. f. et Forrest 210, 211
flavoflorum T. L. Ming 259, 262
flavorufum Balf. f. et Forrest 210
flinckii Davidian 249
floccigerum Franch. 273, 293
 subsp. *appropinquans* (Tagg et Forrest) Chamb. 290
 var. *appropinquans* Tagg et Forrest 290
floribundum Franch. 145, 152, 154, 155
florulentum Tam 375, 399
flosculum Fang et G. Z. Li 377, 431
flumineum Fang et M. Y. He 378, 433
fokienense Franch. 158
fongchengense Tam 146, 161
fongkaiense C. N. Wu et Tam 402, 404
fordii Hemsl. 158
formosanum Hemsl. 146, 159
forrestii Balf. f. ex Diels 274, 308
 subsp. *forrestii* 308
 subsp. *papillatum* Chamb. 308
 var. *repens* (Balf. f. et Forrest) Cowan et Davidian 308
fortunei Lindl. 4, 6, 30, 38
 subsp. *discolor* (Franch.) Chamb. 37
 var. *houlstonii* Rehd. et Wils. 37
foveolatum Rehd. et Wils. 63
franchetianum Lévl. 16
fuchsiifolium Lévl. 376, 410, 413
fulgens Hook. f. 321, 322
fulvastrum Balf. f. et Forrest
 subsp. *epipastum* (Balf. f. et Forrest) Cowan 320

- subsp. *mesopolium* (Balf. f. et Forrest) Cowan 320
- subsp. *trichomiscum* (Balf. f. et Forrest) Cowan 318
- subsp. *trichophlebium* (Balf. f. et Forrest) Cowan 318
- fulvoides* Balf. f. et Forrest 246
- fulvum* Balf. f. et W. W. Smith 245
- fuscipilum* M. Y. He 376, 413, 417
- galactinum* Balf. f. ex Tagg 55, 63
- giganteum* Forrest ex Tagg 51
- var. *seminudum* Tagg et Forrest 50
- giraudiasii* Lév. 16
- glanduliferum* Franch. 4, 8
- glandulostylum* Fang et M. Y. He 376, 420
- glaphyrum* Balf. f. et Forrest 317
- glaucopelum* Balf. f. et Forrest 208, 210
- glischrum* Balf. f. et W. W. Smith 109, 114
- subsp. *glischrum* 109
- subsp. *rude* (Tagg et Forrest) Chamb. 111
- var. *adenosum* Cowan et Davidian 113
- globigerum* Balf. f. et Forrest 235
- gloeoblastum* Balf. f. et Forrest 74
- gnaphalocarpum* Hayata 372
- gonggashanense* W. K. Hu 6, 37
- gongshanense* T. L. Ming 117, 131
- gracilipes* Franch. 167
- grande* Wight 43, 44, 47
- gratiosum* Tam 408, 409
- gratum* T. L. Ming 60
- griersonianum* Balf. f. et Forrest 256
- griffithianum* Wight 4, 7
- var. *aucklandii* (Hook. f.) Hook. f.
- 7
- guizhouense* Fang f. 118, 136
- gymnanthum* Diels 182
- gymnocarpum* Balf. f. ex Tagg 295
- gymnogynum* Balf. f. et Forrest 119
- habrotrichum* Balf. f. et W. W. Smith 109, 111, 114
- haemaleum* Balf. f. et Forrest 302
- haematocheilum* Craib. 22
- haematodes* Franch. 273, 275, 282
- subsp. *chaetomallum* (Balf. f. et Forrest) Chamb. 284
- subsp. *haematodes* 282
- var. *calycinum* Franch. 282
- var. *hypoleucum* Franch. 282
- hainanense* Merr. 373, 381
- hancockii* Hemsl. 351, 362, 363
- hangnoense* Nakai 405
- hangzhouense* Fang et M. Y. He 345
- haofui* Chun et Fang 145, 147, 152
- hardingii* Forrest et Tagg 136
- hedythamnum* Balf. f. et Forrest
- var. *eglandulosum* Hand.-Mazz. 337
- hejiangense* M. Y. He 376, 413
- helvolum* Balf. f. et Forrest 219
- hemidartum* Balf. f. ex Tagg 279
- hemsleyanum* Wils. 6, 29
- var. *chengianum* Fang ex Ching 30
- var. *hemsleyanum* 29
- henanense* Fang 71, 77
- subsp. *henanense* 77
- subsp. *lingbaoense* Fang 78
- henryi* Hance 351, 363, 366
- var. *dunnii* (Wils.) M. Y. He 365
- var. *henryi* 363
- var. *pubescens* K. M. Feng et A. L. Chang 360

- hepaticum* Tam 400, 402
heptamerum Balf. f. 119
herpesticum Balf. f. et K. Ward 300
hexamerum Hand.-Mazz. 27
himertum Balf. f. et Forrest 304
 subsp. *nebrites* (Balf. f. et Forrest)
 Tagg. 304
 subsp. *poliopeplum* (Balf. f. et
 Forrest) Tagg 304
hirtipes Tagg 95, 105
hongkongense Hutch. 341, 345
hodgsonii Hook. f. 55, 65
hookeri Nutt. 325, 334
horaeum Balf. f. et Forrest 285
houlstonii Hemsl. et Wils. 37
huguangense Tam 351, 357
huianum Fang 6, 40
huidongense T. L. Ming 259, 262, 265
huiyangense Fang et M. Y. He 393
hukwangense Tam 357
hunanense Chun ex Tam 376, 418
 var. *mangshanicum* Tam 418
hunnewellianum Rehd. et Wils.
 145, 169
 subsp. *hunnewellianum* 169
 subsp. *rockii* (Wils.) Chamb. 169
hylaeum Balf. f. et Farrer 325, 321,
 332
hylothreptum Balf. f. et W. W. Smith
 119
hyperythrum Hayata 192
hypoblematosum Tam 374, 392, 417
hypoglaucom Hemsl. 146, 157, 167
indicum (Linn.) Sweet 369, 373, 375,
 378, 388, 404
 var. *formosanum* Hayata 386
 var. *ignescens* Sweet 386
 var. *pulchrum* G. Don 384
 var. *puniceum* Sweet 386
 var. *smisii* Maxim. 386
 var. *smithii* Sweet 384
indicum auct. non Sweet 386
inopinum Balf. f. 180, 204
insigne Hemsl. et Wils. 146, 148
 var. *hejiangense* (Fang) Fang f.
 149
 var. *insigne* 149
intortum Balf. f. et Forrest 219
iodes Balf. f. et Forrest 237
irroratum Franch. 117, 118, 127, 128,
 136, 142
 subsp. *irroratum* 128
 subsp. *pogonostylum* (Balf. f. et
 W. W. Smith) Chamb. 128
 subsp. *pogonostylum* auct. non (Balf.
 f. et W. W. Smith) Chamb. 131
ixeunticum Balf. f. et W. W. Smith
 115
jangtzwowense Balf. f. et Forrest 298
japonicum (Blume) Schneid. 1
jasminoides M. Y. He 375, 399
jinggangshanicum Tam 5, 15
jinpingense Fang et M. Y. He 77,
 92
jinxuense Fang et M. Y. He 377,
 429, 431, 452
jucundum Balf. f. et W. W. Smith
 102
kailiense Fang et M. Y. He 351, 357
kanehirai Wils. 373, 378, 382
kendrickii Nutt. 118, 132
kialense Franch. 214
kirkii Millias 37
klossii Ridl. 355
kouytchense Lévl. 405
kuluense Chamb. 113, 131, 132
kwangfuense Chun et Fang 37
kwangsiense Hu ex Tam 375, 409,
 435
 var. *kwangsiense* 409

- var. *obovatifolium* Tam **410**
 var. *salicinum* Tam 409
 var. *subfalcatum* Tam 409
kwangsiense Hu 409
kwangsiense He ex Fang 409
kwangtungense Merr. et Chun 375,
 399, **402**
kyawi Lace et W.W.Smith 259
lacteam Franch. 181, **222**
 var. *macrophyllum* Franch. 60
lacteam auct. non Franch. 60
lampropeplum Balf. f. et Forrest 242
lamprophyllum Hayata 341
lanatoides Chamb. 249, **251**
lanatum Hook. f. 248, **249**, 251
 var. *luciferum* Cowan 249
lancifolium Hook. f. 267
lanigerum Tagg 170, **177**
laojunense T. L. Ming 135
laojunshanense Fang f. 117, **137**
lpidosum T. L. Ming 133
lasiostylum Hayata 373, **381**
lateritium Planch. 404
latoucheae Franch. 351, **358**, 360
laxiflorum Balf. f. et Forrest 136
ledifolium G. Don 389
leei Fang 201
leiopodium Hayata 360
leishanicum Fang et X. S. Zhang ex
 Chamb. **68**
leptanthum Hayata 360
leptopeplum Balf. f. et Forrest 117,
 124, 350
leptosanthum Hayata 360
leptothrium Balf. f. et Forrest 341,
 346
leucobotrys Ridl. 355
leucolasium Diels 169
leucopetalum Balf. f. et Forrest 304
levistratum Balf. f. et Forrest 219
limprichtii Diels 22
linearicupulare Tam 351, **355**
lingii Chum ex Ching 415
liratum Balf. f. et Forrest 298
litchiifolium T. C. Wu et Tam 374,
 394
litiense Balf. f. et Forrest 74
longesquatum Schneid. 78, **79**
longicalyx Fang f. 70, **75**
longifalcatum Tam 374, **389**
longiflorum Nutt. 44
longiperulatum Hayata 373, **382**
longipes Rehd. et Wils. 146, **161**,
 162
 var. *chienianum* (Fang) Chamb.
 162
 var. *longipes* 162
loniceraeflorum Tam 378, **434**
lophophorum Balf. f. et Forrest 218
lopsangianum Cowan 329
lucidum auct. non Nutt. 27
luciferum (Cowan) Cowan 249
lukiangense Franch. 118, **122**, 132
 subsp. *admirabile* (Balf. f. et
 Forrest) Tagg 122
 subsp. *adrosenum* (Balf. f. et
 Forrest) Tagg 122
 subsp. *ceraceum* (Balf. f. et W. W.
 Smith) Tagg 122
 subsp. *gymnanthum* (Diels) Tagg
 122
lulangense L. C. Hu et Y. Tateishi
 181, **220**
luteum Sweet 366
mackenzinum Forrest 352
maculiferum Franch. 78, 79, **90**
 subsp. *anhweiense* (Wils.) Chamb.
 92
 subsp. *maculiferum* 90
magnificum K. Ward 44, **51**

- magniflorum* W. K. Hu 4, 7
mairei Lév. 222
malipoense M. Y. He 376, **421**
mallotum Balf. f. et K. Ward 272, **274**
mandarinorum Diels 37
mannophorum Balf. f. et Forrest 306
manopeplum Balf. f. et Forrest 103
maoerense Fang et Q. Z. Li 6, **34**
mariae Hance 375, 379, 394, 396, 402, **408, 409, 427**
mariesii Hemsl. et Wils. 370, 371, **372**
martinianum Balf. f. et Forrest 95, **103, 340**
maximowiczianum Lév. 128
meddianum Forrest 326, **335**
 var. *atrokermesinum* Tagg 335
 var. *meddianum* 335
medoense Fang et M. Y. He 341, **350**
megalanthum Fang f. 325, **332**
megaphyllum Balf. f. et Forrest 57
mengtszense Balf. f. et W. W. Smith 118, **140**
meridionale Tam 375, 391, **397**
 var. *meridionale* 397
 var. *minor* Tam 398
 var. *setistylum* Tam 398
meridionalis Tam 397
 var. *minor* Tam 398
 var. *setistylum* Tam 398
mesopolium Balf. f. et Forrest 320
metrium Balf. f. et Forrest 100
microgynum Balf. f. et Forrest 273, **295**
microphyton Franch. 375, **410, 414, 417, 428**
 var. *microphyton* **410**
 var. *trichanthum* A. L. Chang ex R. C. Fang **410**
mimetes Tagg et Forrest 180, 195, **203**
 var. *simulans* Tagg et Forrest 201
miniatum Cowan 321, **324**
minutiflorum Hu 377, 420, **426, 427**
mitriforme Tam 341, **342**
 var. *mitriforme* **342**
 var. *setaceum* Tam **344**
miyiense W. K. Hu 5, **19**
modoense Fang et M. Y. He 341, **350**
molle (Blume) G. Don 1, **367**
mollyanum Cowan et Davidian 47
mombeigii Rehd. et Wils 246
monosematum Hutch. 82, 84
montigenum T. L. Ming 179, **183**
montroseanum Davidian 44, **47**
morii Hayata 79, 90, **93**
moulmainense Hook. f. 351, **355, 357, 358**
mucronatum (Blume) G. Don 374, 384, 385, **389**
mussoi Franch. 74
myiagrum Balf. f. et Forrest 71
myrsinifolium Ching ex Fang et M. Y. He 376, **420**
naamkwanense Merr. 375, **407**
 var. *cryptonerve* Tam **408**
 var. *naamkwanense* **407**
nakaharai Hayata 373, 382, **383**
nakotiltum Balf. f. et Forrest 182, **233**
nankotaisanense Hayata 86
nanothamnum Balf. f. et Forrest 100
nanpingense Tam 375, **297**
nebrities Balf. f. et Forrest 304
nematocalyx Balf. f. et W. W. Smith 355

- neriiflorum* Franch. 142, 272, 273, **286**
 subsp. *agetum* (Balf. f. et Forrest)
 Tagg 290
 subsp. *euchaites* (Balf. f. et Forrest)
 Tagg 288
 subsp. *phaedropum* (Balf. f. et
 Forrest) Tagg 290
 subsp. *phoenicodum* (Balf. f. et
 Forrest) Tagg 288
 var. *agetum* (Balf. f. et Forrest)
 T. L. Ming 288, **290**
 var. *appropinquans* (Tagg et
 Forrest) W. K. Hu 288, **290**
 var. *neriiflorum* **288**
 var. *phaedropum* (Balf. f. et Farrer)
 T. L. Ming 290
nigroglandulosum Nitzelius 182, **228**
ningyuenensse Hand.-Mazz. 128
niphargum Balf. f. et K. Ward 247
niphobolum Balf. f. et Farrer 338
niveum Hook. f. 170, 173
nobile Wall. 254
nymphaeoides W. K. Hu 6, **29**
oblancifolium Fang f. 146, **159**
oblongum Griffith 7
obtusum (Lindl.) Planch. 375, **411**
 f. α *honkirishima* Komatsu 411
ochraceum Rehd. et Wils. 78, **82**,
 84
 var. *brevicarpum* W. K. Hu **84**
 var. *ochraceum* **84**
octandrum M. Y. He 374, **388**
officinale Salisb. 143
oldhamii Maxim. 373, **383**, 392
 var. *glandulosum* Hayata 383
oligocarpum Fang et X. S. Zhang
 79, **88**
ombrachares Balf. f. et K. Ward 120
openshawianum Rehd. et Wils. 12
orbiculare Decne. 6, **32**
 subsp. *cardiobasis* (Sleumer)
 Chamb. **32**
 subsp. *oblongum* W. K. Hu **34**
 subsp. *orbiculare* **32**
oreodoxa Franch. 5, **22**, 25
 var. *adenostylosum* Fang et W.
 K. Hu **23**
 var. *fargesii* (Franch.) Chamb. 23,
 25
 var. *oreodoxa* **23**
 var. *shensiense* Chamb. **23**
oreogenum L. C. Hu 44, **48**
oresterum Balf. f. et Forrest 74
ovatum (Lindl.) Planch. ex
 Maxim. 340, **341**, 344, 345, 346
 var. *ovatum* **342**
 var. *prismatum* Tam 341, 342
 var. *setuliferum* M. Y. He **342**
oxyphyllum Franch. 355
pachyphyllum Fang 79, **88**
pachysanthum Hayata 79, **90**
pachytrichum Franch. 78, 80, **84**, 93
 var. *pachytrichum* **84**
 var. *tenuistylum* W. K. Hu **84**
pachytrichum 'auct. non Franch. 82
pagophilum Balf. f. et K. Ward 100
pankimense Cowan et K. Ward 132
papillatum Balf. f. et Cooper 118,
 124
papyrociliare Tam 408, 409
paradoxum Balf. f. 180, **203**
parishii C. B. Clarke **259**
parmulatum Cowan 274, **313**
pennivenium Balf. f. et Forrest 130
peramoenum Balf. f. et Forrest 175
persicinum Hand.-Mazz. 119
perulatum Balf. f. et Forrest 295
petilum Tam 386, 388
phaedropum Balf. f. et Farrer 290
phaeochrysum Balf. f. et W. W.

- Smith 181, **216**
 var. *agglutinatum* (Balf. f. et Forrest) Chamb. **218**
 var. *levistratum* (Balf. f. et Forrest) Chamb. **218**
 var. *phaeochrysum* **218**
phaeniceum
 f. *smithii* Wils. 384
phoenicodum Balf. f. et Farrer 288
piceum Tam 400, 402
piercei Davidian 272, **277**
pilostylum W. K. Hu 79, **92**
pilovittatum Balf. f. et W. W. Smith 173
pinbianense Fang f. 117, **137**
pingianum Fang 145, 157, **162**
pittosporae-folium Hemsl. 354
platypodium Diels 6, **34**
pocophorum Balf. f. et Tagg 272, **277**
 var. *hemidartum* (Tagg) Chamb. **279**
 var. *pocophorum* **277**
poecilodermum Balf. f. et Forrest 237
pogonostylum Balf. f. et W. W. Smith 188
poliopeplum Balf. f. et Forrest 304
polyraphidoideum Tam 374, 393, **396**
 var. *montanum* Tam **397**
 var. *polyraphidoideum* **396**
polytrichum Fang 78, **82**
pomense Cowan et Davidian 179, **190**
ponticum Linn. 2, **142**
populare Cowan 325, **327**, 334
porphyroblastum Balf. f. et Forrest 238
porphyrophyllum Balf. f. et Forrest 317
potaninii Batalin 180, **204**
pothinum Balf. f. et Forrest 315
praestans Balf. f. et W. W. Smith 44, **52**
praeteritum Hutch. 5, **25**
 var. *hirsutum* W. K. Hu **27**
 var. *praeteritum* **25**
praeevernum Hutch. 5, **20**
prasinocalyx Balf. f. et Forrest 74
prattii Franch. 201
preptum Balf. f. et Forrest 55, **62**
principis Bur. et Franch. 182, 220, **232**
 var. *vellereum* (Hutch. ex Tagg) T. L. Ming 211
principis auct. non Bur. et Franch. 211
probum Balf. f. et Forrest 100
pronum Tagg et Forrest 183, 229, **239**
prophanthum Balf. f. et Forrest 259
proteoides Balf. f. et W. W. Smith 183, **242**
protistum Balf. f. et Forrest 44, **50**
 var. *giganteum* (Tagg) Chamb. **50**
 var. *protistum* **50**
przewalskii Maxim. 2, 181, 193, 206, **212**, 213, 232
 subsp. *chrysophyllum* Fang et S. X. Wang 214, **216**
 subsp. *huzhuense* Fang et S. X. Wang 214, **216**
 subsp. *przewalskii* **214**
 subsp. *yushuense* Fang et S. X. Wang **216**
pseudochrysanthum Hayata 79, **86**
pubicostatum T. L. Ming 179, **183**
pudorosum Cowan 43, **48**
pugeense L. C. Hu 180, **198**

- pulchroides* Chun et Fang 374, **392**
pulchrum Sweet 373, **384**
punctifolium L. C. Hu 179, **185**
puniceum Roxb. 170
puralbum Balf. f. et W. W. Smith 75
purdomii Rehd. et Wils. 180, **205**,
 228
qianyangense M. Y. He 376, **422**, 423
quinquefolium Bisset et Moore 371
ramipilosum T. L. Ming 326, **331**
ramsdensianum Cowan 117, **131**, 132
randaiense Hayata 379
rarile Balf. f. et W. W. Smith 19
recurvum Balf. f. et Forrest 237
 var. *oreonastes* Balf. f. et Forrest
 237, 238
redowskianum Maxim. **436**
regale Balf. f. et K. Ward 57
reginaldii Balf. f. 22
repens Balf. f. et Forrest 308
 var. *chamaedoron* Tagg et Forrest
 311
 var. *chamaethauma* Tagg 311
 var. *chamaethomsonii* Tagg et Forrest
 310
rex Lévl. 55, **59**, 62
 subsp. *arizelum* (Balf. f. et Forrest)
 Chamb. 60
 subsp. *fictolacteam* (Balf. f.) Chamb.
 60, 62
 subsp. *gratum* (T. L. Ming) Fang
 f. **60**
 subsp. *rex* **59**
rhaibocarpum Balf. f. et W. W. Smith
 102
rhantum Balf. f. et W. W. Smith 27
rhodanthum M. Y. He 377, **427**
rhuyuenense Chum ex Tam 376,
 404, **415**, 418, 429
ripaecola Tam 407
riparium A. Wang et Tam 407
ririei Hemsl. et Wils. 145, **155**, 157
rivulare Hand.—Mazz. 375, 392, **404**,
 432
rivulare auct. non Hand.—Mazz. 402
rockii Wils. 169
roseotinctum Balf. f. et Forrest 306
rothschildii Davidian 54, **55**
rotundiflorum Davidian 32
roxianum Forrest 183, 206, **237**, 242,
 244
 var. *cucullatum* (Hand.—Mazz.)
 Chamb. **238**
 var. *globigerum* (Balf. f. et Forrest)
 Chamb. 235
 var. *oreonastes* (Balf. f. et Forrest)
 T. L. Ming **238**
 var. *roxieanum* **237**
roxieanum auct. non Franch. 238
roxieoides Chamb. 183, **239**
rubropunctata Hayata 142
rubropilosum Hayata 373, **379**, 425
rubropunctatum T. L. Ming 120, 122
rude Tagg et Forrest 111
rufescens Tam 400
rufohirtum Hand.—Mazz. 374, **391**,
 434
rufulum Tam 375, 394, **400**, 402, 432
rufum Batalin 182, **233**
rusotinctum Balf. f. et Forrest 236
sanguineum Franch. 274, **300**
 subsp. *aizoides* Cowan 304
 subsp. *cloiophorum* (Balf. f. et Forrest)
 Cowan 306
 subsp. *consanguineum* Cowan 306
 subsp. *didymoides* (Tagg et Forrest)
 Cowan 306
 subsp. *didymum* (Balf. f. et Forrest)
 Cowan 306
 subsp. *haemaleum* (Balf. f. et Forrest)

- Cowan 304
 subsp. *himertum* (Balf. f. et Forrest)
 Cowan 304
 subsp. *leucopetalum* (Balf. f. et Forrest) Cowan 306
 subsp. *mesaeum* Balf. f. ex Cowan 304
 subsp. *melleum* Cowan 304
 subsp. *roseotintum* (Balf. f. et Forrest) Cowan 306
 subsp. *sanguinioides* Cowan 300
 var. *cloiophorum* (Balf. f. et Forrest) Chamb. 302, 304
 var. *didymoides* Tagg et Forrest 302, 306
 var. *didymum* (Balf. f. et Forrest) T. L. Ming 302, 306
 var. *haemaleum* (Balf. f. et Forrest) Chamb. 302
 var. *himertum* (Balf. f. et Forrest) Chamb. 302, 304
 var. *sanguineum* 302
sanidodeum Tam 345
sasakii Wils. 425
saxatile B. Y. Ding et Y. Y. Fang 377, 431
schistocalyx Balf. f. et Forrest 259, 263
schizopeplum Balf. f. et Forrest 210, 211
schlippenbackii Maxim. 370
scyphocalyx Balf. f. et Forrest 300
selense Franch. 95, 100
 subsp. *dasycladum* (Balf. f. et W. W. Smith) Chamb. 98, 102
 subsp. *duseimatum* (Balf. f. et Forrest) Tagg 96
 subsp. *jucundum* (Balf. f. et W. W. Smith) Chamb. 102
 subsp. *selense* 100
 subsp. *setiferum* (Balf. f. et Forrest) Chamb. 107
 var. *dasycladum* (Balf. f. et W. W. Smith) T. L. Ming 102
 var. *duseimatum* (Balf. f. et Forrest) Cowan et Davidian 96
 var. *jucundum* (Balf. f. et W. W. Smith) T. L. Ming 102
 var. *pagophilum* (Balf. f. et K. Ward) Cowan et Davidian 100
 var. *probum* (Balf. f. et Forrest) Cowan et Davidian 100
seemnoides Tagg et Forrest 54, 57, 59
semnum Balf. f. et Forrest 52
seniavinii Maxim. 377, 381, 415, 428
 var. *crassifolium* Tam 428
serpens Balf. f. et Forrest 317
serpyllifolium Hayata 383
setifertum Balf. f. et Forrest 95, 107
shanii Fang 182, 229
sheltonii Hemsl. 27
shensiense R. C. Ching 23
shepherdii Nutt. 132
sherriffii Cowan 321, 322
shiwandashanense Tam 363
shopense Hayata 372
siamense Diels 146, 149
sidereum Balf. f. 43, 45, 48
sigillatum Balf. f. et Forrest 219
sikangense Fang 118, 139
 var. *exquistum* (T. L. Ming) T. L. Ming 139
 var. *sikangense* 139
sikangense auct. non Fang 139
silvaticum Cowan 177
simiarum Hance 146, 149, 157, 159, 161
 subsp. *youngae* (Fang) Chamb. 147

- var. *simiarum* 158
 var. *versicolor* (Chun et Fang)
 Fang f. 158
simiarum auct. non Hance 158
simsii Planch. 374, 385, 386, 388, 405
simsii auct. non Planch 381
simulans (Tagg et Forrest) Chamb.
 180, 201
sinensis (Lodd.) Sweet 367
sinofalconeri Balf. f. 55, 66
sinogrande Balf. f. et W. W. Smith
 43, 45
 var. *boreale* Tagg et Forrest 45
smithii Nutt. ex Hook. f. 267, 268
souliei Franch. 70, 71, 74, 75
spadiceum Tam 378, 433
spanotrichum Balf. f. et W. W. Smith
 118, 127
sparsifolium Fang 377, 431
sperabile Balf. f. et Farrer 273, 291
 var. *sperabile* 291
 var. *weihsiense* Tagg et Forrest
 293
sperabiloides Tagg et Forrest 273,
 295
sphaeroblastum Balf. f. et Forrest
 182, 229
 var. *sphaeroblastum* 229
 var. *wumengense* Feng 230
spinigerum Lévl. 405
spooneri Hemsl. et Wils. 16
stamineum Franch. 350, 351, 352,
 355, 357
 var. *lasiocarpum* R. C. Fang et C.
 H. Yang 354
 var. *stamineum* 354
stenaulum Balf. f. et W. W. Smith
 351, 352
stewartianum Diels. 325, 338
 var. *aiolosalpinx* (Balf. f. et Farrer)
 Cowan et Davidian 338
 var. *tantulum* Cowan et Davidian
 339
strigillosum Franch. 78, 80
 var. *monosematum* (Hutch.) T. L.
 Ming 82
 var. *strigillosum* 80
subansiriense Chamb. 334
subcerinum Tam 378, 434
subenerve Tam 376, 421
subespatatum Chun ex Tam 365
subflumineum Tam 374, 385
sutchuenense Franch. 5, 20
syncollum Balf. f. et Forrest 218
taipaoense T. C. Wu et Tam 374,
 394
taishunense B. Y. Ding et Y. Y. Fang
 351
taliense Franch. 179, 182, 214, 227,
 231, 238
tanakai Hayata 360
tanastylum Balf. f. et K. Ward 118,
 120, 122, 131
 var. *lingzhiense* Fang f. 120
 var. *pennivenium* (Balf. f. et Forrest)
 Chamb. 130
 var. *tanastylum* 120
tashiroi Maxim. 435
tawangense Sahni et Naithani 290
telopeum Balf. f. et Forrest 72
temenium Balf. f. et Forrest 274,
 315
 subsp. *albipectatum* Cowan 318
 subsp. *chrysanthemum* Cowan 317
 subsp. *dealabatum* Cowan 317
 subsp. *gilvum* Cowan 317
 subsp. *glaphyrum* (Balf. f. et Forrest)
 Cowan 317
 subsp. *pothinum* (Balf. f. et Forrest)
 Cowan 315

- subsp. *rhodanthum* Cowan 318
 var. *dealbatum* (Cowan) Chamb.
 317
 var. *gilvtum* (Cowan) Chamb.
 315
 var. *temenium* 315
tenue Ching ex Fang et M. Y. He
 378, 435
tenuilaminare Tam 373, 378
thayerianum Rehd. et Wils. 146,
 168
theiophyllum Balf. f. et Forrest 219
thomsonii Hook. f. 324, 325, 327, 331
 subsp. *lopsangianum* (Cowan)
 Chamb. 329
 subsp. *thomsonii* 329
 var. *cyanocarpum* Franch. 337
 var. *lopsangianum* (Cowan) T. L.
 Ming 329
tianlinense Tam 341, 346
tingwuense Tam 374, 393
torquatum L. C. Hu 181, 219
torquatum Balf. f. et Farrer 300
traillianum Forrest et W. W. Smith
 182, 225
 var. *dictyotum* (Tagg) Chamb.
 226
 var. *traillianum* 225
trichogynum L. C. Hu 179, 190
trichomiscum Balf. f. et Forrest 318
trichophlebium Balf. f. et Forrest
 318
trilectorum Cowan 274, 313
triplonaeivium Balf. f. et Forrest 236
tritifolium Balf. f. et Forrest 236
truncatulum Balf. f. et Forrest 107
tsariense Cowan 249
tspoi Merr. 376, 393, 417, 426
tutcheræ Hemsl. et Wils. 351, 363
 var. *gymnocarpum* A. L. Chang et
 R. C. Fang 363
unciferum Tam 375, 399
urophyllum Fang 259, 263
uvariifolium Diels 245, 246
 var. *griseum* Cowan 246
vellereum Hutch. ex Tagg 181, 211,
 232
venator Tagg 259, 265
vernicosum Franch. 6, 27
verruciferum W. K. Hu 6, 35
versicolor Chun et Fang 158
vesiculiferum Tagg 109, 113
vestitum Tagg et Forrest 107
vialii Delavay et Franch. 341, 348
viburnifolium Fang 386, 388
vicinum Balf. f. et Forrest 219
viscidifolium Davidian 325, 329
viscidum C. Z. Guo et Z. H. Liu
 376, 414
viscigemmaum Tam 377, 425
wallichii Hook. f. 253, 256
wardii W. W. Smith 70, 74, 108
 var. *puralbum* (Balf. f. et W. W.
 Smith) Chamb. 75
 var. *wardii* 74
wasonii Hemsl. et Wils. 182, 204,
 226, 235, 248
 var. *wasonii* 226
 var. *wenchuanense* L. C. Hu 227
watsonii Hemsl. et Wils. 44, 52
weldianum Rehd. et Wils. 235
westlandii Hemsl. 355
wightii Hook. f. 181, 223
williamsianum Rehd. et Wils. 66,
 68, 79
wilsonae Hemsl. et Wils. 358
 var. *ionanthum* Fang 358
wiltonii Hemsl. et Wils. 180, 307
windsorii Nutt. 170
wolongense W. K. Hu 5, 16

wuense Balf. f. 199
xantheneuron Lévl. 154
xiaoxidongense W. K. Hu 5, 8
xinganense G. Z. Li 342, 344
xiushanense Fang 407
xizangense Fang et W. K. Hu ex
Q. Z. Yu 105
yangmingshanense Tam 377, 422,
423, 427

yaoshanicum Fang et M. Y. He
377, 429
youngae Fang 146
zhongdianense L. C. Hu 180, 195
ziyuenense Tam 79, 89

T

Therorhodion Small 436
redowskianum (Maxim.) Hutch. 436

中国植物志第五十七卷第二分册系统目录

杜鹃花科 — ERICACEAE

杜鹃属 — *Rhododendron* L.

亚属 5. 常绿杜鹃亚属 — Subgen. *Hymenanthus* (Blume) K. Koch

组 1. 常绿杜鹃组 — Sect. *Ponticum* G. Don

亚组 1. 云锦杜鹃亚组 — Subsect. *Fortunea* Sleumer

1. 不丹杜鹃 *R. griffithianum* Wight 7
2. 贵州大花杜鹃 *R. magniflorum* W. K. Hu 7
3. 小溪洞杜鹃 *R. xiaoxidongense* W. K. Hu 8
4. 大果杜鹃 *R. glanduliferum* Franch. 8
5. 美容杜鹃 *R. calophytum* Franch. 10
6. 汶川星毛杜鹃 *R. astrochnoum* Diels 13
7. 井岗山杜鹃 *R. jinggangshanicum* Tam 15
8. 大云锦杜鹃 *R. faithae* Chun 15
9. 卧龙杜鹃 *R. wolongense* W. K. Hu 16
10. 大白杜鹃 *R. decorum* Franch. 16
11. 米易杜鹃 *R. miyiense* W. K. Hu 19
12. 四川杜鹃 *R. sutchuenense* Franch. 20
13. 早春杜鹃 *R. praeevernum* Hutch. 20
14. 山光杜鹃 *R. oreodoxa* Franch. 22
15. 鄂西杜鹃 *R. praeteritum* Hutch. 25
16. 亮叶杜鹃 *R. vernicosum* Franch. 27
17. 睡莲叶杜鹃 *R. nymphaeoides* W. K. Hu 29
18. 波叶杜鹃 *R. hemsleyanum* Wils. 29
19. 云锦杜鹃 *R. fortunei* Lindl. 30
20. 团叶杜鹃 *R. orbiculare* Decne. 32
21. 猫儿山杜鹃 *R. maoerense* Fang et Q. Z. Li 34
22. 阔柄杜鹃 *R. platypodum* Diels 34

23. 疣梗杜鹃	<i>R. verruciferum</i> W.K. Hu	35
24. 贡嘎山杜鹃	<i>R. gonggashanense</i> W.K. Hu	37
25. 喇叭杜鹃	<i>R. discolor</i> Franch.	37
26. 腺果杜鹃	<i>R. davidii</i> Franch.	38
27. 凉山杜鹃	<i>R. huianum</i> Fang	40

亚组 2. 耳叶杜鹃亚组 — Subsect. *Auriculata* Sleumer

28. 耳叶杜鹃	<i>R. auriculatum</i> Hemsl.	41
29. 红滩杜鹃	<i>R. chihsinianum</i> Chun et Fang	41

亚组 3. 大叶杜鹃亚组 — Subsect. *Grandia* Sleumer

30. 巨魁杜鹃	<i>R. grande</i> Wight	44
31. 凸尖杜鹃	<i>R. sinogrande</i> Balf. f. et W. W. Smith	45
32. 银灰杜鹃	<i>R. sidereum</i> Balf. f.	45
33. 墨脱杜鹃	<i>R. montroseanum</i> Davidian	47
34. 羞怯杜鹃	<i>R. pudorosum</i> Cowan	48
35. 藏东杜鹃	<i>R. oreogenum</i> L. C. Hu	48
36. 翘首杜鹃	<i>R. protistum</i> Balf. f. et Forrest	50
37. 强壮杜鹃	<i>R. magnificum</i> K. Ward	51
38. 优秀杜鹃	<i>R. praestans</i> Balf. f. et W. W. Smith	51
39. 无柄杜鹃	<i>R. watsonii</i> Hemsl.	52

亚组 4. 杯毛杜鹃亚组 — Subsect. *Falconera* Sleumer

40. 宽柄杜鹃	<i>R. rothschildii</i> Davidian	55
41. 圆头杜鹃	<i>R. semnoides</i> Tagg et Forrest	57
42. 粗枝杜鹃	<i>R. basilicum</i> Balf. f. et W. W. Smith	57
43. 大王杜鹃	<i>R. rex</i> Lévl.	59
44. 夺目杜鹃	<i>R. arizelum</i> Balf. f. et Forrest	60
45. 复毛杜鹃	<i>R. preptum</i> Balf. f. et Forrest	62
46. 乳黄叶杜鹃	<i>R. galactinum</i> Balf. f. ex Tagg	63
47. 革叶杜鹃	<i>R. coriaceum</i> Franch.	63
48. 多裂杜鹃	<i>R. hodgsonii</i> Hook. f.	65
49. 宽杯杜鹃	<i>R. sinofalconeri</i> Balf. f.	66

亚组 5. 圆叶杜鹃亚组 — Subsect. *Williamsiana* Chamb.

50. 圆叶杜鹃 *R. williamsianum* Rehd. et Wils. 68
 51. 雷山杜鹃 *R. leishanicum* Fang et S.S.Chang ex Chamb. 68

亚组 6. 弯果杜鹃亚组 — Subsect. *Campylocarpa* Sleumer

52. 卵叶杜鹃 *R. callimorphum* Balf. f. et W.W.Smith 71
 53. 弯果杜鹃 *R. campylocarpum* Hook. f. 72
 54. 黄杯杜鹃 *R. wardii* W.W.Smith 74
 55. 白碗杜鹃 *R. souliei* Franch. 75
 56. 长萼杜鹃 *R. longicalyx* Fang f. 75
 57. 河南杜鹃 *R. henanense* Fang 77

亚组 7. 麻花杜鹃亚组 — Subsect. *Maculifera* Sleumer

58. 长鳞杜鹃 *R. longesquamatum* Schneid. 79
 59. 芒刺杜鹃 *R. strigillosum* Franch. 80
 60. 多毛杜鹃 *R. polytrichum* Fang 82
 61. 峨马杜鹃 *R. ochraceum* Rehd. et Wils. 82
 62. 绒毛杜鹃 *R. pachytrichum* Franch. 84
 63. 阿里山杜鹃 *R. pseudochrysanthum* Hayata 86
 64. 厚叶杜鹃 *R. pachyphyllum* Fang 88
 65. 稀果杜鹃 *R. oligocarpum* Fang et X.S.Zhang 88
 66. 资源杜鹃 *R. ziyuanense* Tam 89
 67. 台湾山地杜鹃 *R. pachysanthum* Hayata 90
 68. 麻花杜鹃 *R. maculiferum* Franch. 92
 69. 金平毛柱杜鹃 *R. pilostylum* W.K.Hu 92
 70. 玉山杜鹃 *R. morii* Hayata 93

亚组 8. 漏斗杜鹃亚组 — Subsect. *Selensia* Sleumer

71. 变光杜鹃 *R. calvenscens* Balf. f. et Forrest 95
 72. 漏斗杜鹃 *R. dasycladoides* Hand.-Mazz. 96
 73. 毛萼杜鹃 *R. bainbridgeanum* Tagg et Forrest 98
 74. 多变杜鹃 *R. selense* Franch. 100

75. 少花杜鹃	<i>R. martinianum</i> Balf. f. et Forrest	103
76. 喙尖杜鹃	<i>R. esetulosum</i> Balf. f. et Forrest	103
77. 硬毛杜鹃	<i>R. hirtipes</i> Tagg	105
78. 刚刺杜鹃	<i>R. setiferum</i> Balf. f. et Forrest	107
79. 显萼杜鹃	<i>R. erythrocalyx</i> Balf. f. et Forrest	107

亚组 9. 粘毛杜鹃亚组 — Subsect. *Glischra* (Tagg) Chamb.

80. 粘毛杜鹃	<i>R. glischrum</i> Balf. f. et W. W. Smith	109
81. 粗毛杜鹃	<i>R. habrotrichum</i> Balf. f. et W. W. Smith	111
82. 枯鲁杜鹃	<i>R. adenosum</i> Davidian	113
83. 泡毛杜鹃	<i>R. vesiculiferum</i> Tagg	113
84. 腾冲杜鹃	<i>R. diphrocalyx</i> Balf. f.	114
85. 长粗毛杜鹃	<i>R. crinigerum</i> Franch.	115

亚组 10. 露珠杜鹃亚组 — Subsect. *Irrorata* Sleumer

86. 团花杜鹃	<i>R. anthosphaerum</i> Diels	118
87. 光柱杜鹃	<i>R. tanastylum</i> Balf. f. et Ward	120
88. 蜡叶杜鹃	<i>R. lukiangense</i> Franch.	122
89. 腺绒杜鹃	<i>R. leptopeplum</i> Balf. f. et Forrest	124
90. 乳突杜鹃	<i>R. papillatum</i> Balf. f. et Cooper	124
91. 红花杜鹃	<i>R. spanotrichum</i> Balf. f. et W. W. Smith	127
92. 露珠杜鹃	<i>R. irroratum</i> Franch.	127
93. 迷人杜鹃	<i>R. agastum</i> Balf. f. et W. W. Smith	130
94. 贡山杜鹃	<i>R. gongshanense</i> T. L. Ming	131
95. 长轴杜鹃	<i>R. ramsdenianum</i> Cowan	131
96. 多斑杜鹃	<i>R. kendrickii</i> Nutt.	132
97. 窄叶杜鹃	<i>R. araiophyllum</i> Balf. f. et W. W. Smith	133
98. 蝶花杜鹃	<i>R. aberconwayi</i> Cowan	134
99. 桃叶杜鹃	<i>R. annae</i> Franch.	134
100. 贵州杜鹃	<i>R. guizhouense</i> Fang f.	136
101. 屏边杜鹃	<i>R. pingbianense</i> Fang f.	137
102. 老君山杜鹃	<i>R. laojunshanense</i> Fang f.	137
103. 短脉杜鹃	<i>R. brevinerve</i> Chun et Fang	138

104.	川西杜鹃	<i>R. sikangense</i> Fang	139
105.	蒙自杜鹃	<i>R. mengtszense</i> Balf. f. et W. W. Smith	140
106.	苍山杜鹃	<i>R. dimitrium</i> Balf. f. et Forrest	140

亚组 11. 长序杜鹃亚组 — Subsect. *Pontica* Sleumer

107.	微笑杜鹃	<i>R. hyperythrum</i> Hayata	142
108.	牛皮杜鹃	<i>R. aureum</i> Georgi	143

亚组 12. 银叶杜鹃亚组 — Subsect. *Argyrophylla* Sleumer

109.	弯尖杜鹃	<i>R. adenopodum</i> Franch.	146
110.	峨边杜鹃	<i>R. ebianense</i> Fang f.	147
111.	光枝杜鹃	<i>R. haofui</i> Chun et Fang	149
112.	不凡杜鹃	<i>R. insigne</i> Hemsl. et Wils.	149
113.	繁花杜鹃	<i>R. floribundum</i> Franch.	152
114.	皱叶杜鹃	<i>R. denudatum</i> Lévl.	154
115.	钝头杜鹃	<i>R. farinosum</i> Lévl.	155
116.	大钟杜鹃	<i>R. ririei</i> Hemsl. et Wils.	155
117.	短柄杜鹃	<i>R. brevipetiolatum</i> Fang f.	157
118.	猴头杜鹃	<i>R. simiarum</i> Hance	157
119.	台湾杜鹃	<i>R. formosanum</i> Hemsl.	159
120.	倒矛杜鹃	<i>R. oblancifolium</i> Fang f.	159
121.	防城杜鹃	<i>R. fangchengense</i> Tam	161
122.	长柄杜鹃	<i>R. longipes</i> Rehd. et Wils.	161
123.	海绵杜鹃	<i>R. pingianum</i> Fang	162
124.	银叶杜鹃	<i>R. argyrophyllum</i> Franch.	164
125.	粉白杜鹃	<i>R. hypoglaucum</i> Hemsl.	166
126.	光蕊杜鹃	<i>R. coryanum</i> Tagg et Forrest	167
127.	反边杜鹃	<i>R. thayerianum</i> Rehd. et Wils.	168
128.	岷江杜鹃	<i>R. hunnewellianum</i> Rehd. et Wils.	169

亚组 13. 树形杜鹃亚组 — Subsect. *Arborea* Sleumer

129.	树形杜鹃	<i>R. arboreum</i> Smith	170
130.	西藏毛脉杜鹃	<i>R. niveum</i> Hook. f.	173

131. 马缨杜鹃	<i>R. delavayi</i> Franch.	175
132. 林生杜鹃	<i>R. lanigerum</i> Tagg	177

亚组 14. 大理杜鹃亚组 — Subsect. *Taliensia* Sleumer

133. 毛脉杜鹃	<i>R. pubicostatum</i> T. L. Ming	183
134. 山地杜鹃	<i>R. montigenum</i> T. L. Ming	183
135. 斑叶杜鹃	<i>R. punctifolium</i> L. C. Hu	185
136. 腺蕊杜鹃	<i>R. codonanthum</i> Balf. f. et Forrest	185
137. 落毛杜鹃	<i>R. detonsum</i> Balf. f. et Forrest	188
138. 粉钟杜鹃	<i>R. balfourianum</i> Diels	189
139. 波密杜鹃	<i>R. pomense</i> Cowan et David.	190
140. 理县杜鹃	<i>R. trichogynum</i> L. C. Hu	190
141. 腺房杜鹃	<i>R. adenogynum</i> Diels	193
142. 灌丛杜鹃	<i>R. dumicola</i> Tagg et Forrest	193
143. 中甸杜鹃	<i>R. zhongdianense</i> L. C. Hu	195
144. 锈红杜鹃	<i>R. bureavii</i> Franch.	196
145. 金江杜鹃	<i>R. elegantulum</i> Tagg et Forrest	196
146. 普格杜鹃	<i>R. pugeense</i> L. C. Hu	198
147. 金顶杜鹃	<i>R. faberi</i> Hemsl.	199
148. 裂毛杜鹃	<i>R. simulans</i> (Tagg et Forrest) Chamb.	201
149. 优异杜鹃	<i>R. mimetes</i> Tagg et Forrest	203
150. 奇异杜鹃	<i>R. paradoxum</i> Balf. f.	203
151. 短尖杜鹃	<i>R. inopinum</i> Balf. f.	204
152. 甘肃杜鹃	<i>R. potanini</i> Batalin	204
153. 疏毛杜鹃	<i>R. dignabile</i> Cowan	205
154. 太白杜鹃	<i>R. purdomii</i> Rehd. et Wils.	205
155. 干净杜鹃	<i>R. deterrent</i> Franch.	206
156. 皱皮杜鹃	<i>R. wiltonii</i> Hemsl. et Wils.	207
157. 粗脉杜鹃	<i>R. coeloneuron</i> Diels	207
158. 雪山杜鹃	<i>R. aganniphum</i> Balf. f. et W. W. Smith	208
159. 白毛杜鹃	<i>R. vellereum</i> Hutch. ex Tagg	211
160. 麻点杜鹃	<i>R. clementinae</i> Forrest	211
161. 陇蜀杜鹃	<i>R. przewalskii</i> Maxim.	212

162. 栎叶杜鹃	<i>R. phaeochrysum</i> Balf. f. et W. W. Smith	216
163. 曲枝杜鹃	<i>R. torquatum</i> L. C. Hu	219
164. 鲁浪杜鹃	<i>R. lulangense</i> L. C. Hu et Y. Tateishi	220
165. 马尔康杜鹃	<i>R. barkamense</i> Chamb.	220
166. 乳黄杜鹃	<i>R. lacteum</i> Franch.	222
167. 宏钟杜鹃	<i>R. wightii</i> Hook. f.	222
168. 宽钟杜鹃	<i>R. beesianum</i> Diels	223
169. 川滇杜鹃	<i>R. traillianum</i> Forrest et W. W. Smith	225
170. 褐毛杜鹃	<i>R. wasonii</i> Hemsl. et Wils.	226
171. 都支杜鹃	<i>R. shanii</i> Fang	227
172. 丹巴杜鹃	<i>R. danbaense</i> L. C. Hu	228
173. 大炮山杜鹃	<i>R. nigroglandulosum</i> Nitzelius	228
174. 巴郎杜鹃	<i>R. balangense</i> Fang	229
175. 宽叶杜鹃	<i>R. sphaeoblastum</i> Balf. f. et Forrest	229
176. 大理杜鹃	<i>R. taliense</i> Franch.	231
177. 藏南杜鹃	<i>R. principis</i> Bur. et Franch.	232
178. 德钦杜鹃	<i>R. nakotiltum</i> Balf. f. et Forrest	233
179. 黄毛杜鹃	<i>R. rufum</i> Batalin	233
180. 棕背杜鹃	<i>R. alutaceum</i> Balf. f. et W. W. Smith	235
181. 卷叶杜鹃	<i>R. roxieanum</i> Forrest	237
182. 巫山杜鹃	<i>R. roxieoides</i> Chamb.	239
183. 平卧杜鹃	<i>R. pronum</i> Tagg et Forrest	239
184. 多叶杜鹃	<i>R. bathyphyllum</i> Balf. f. et Forrest	242
185. 矮生杜鹃	<i>R. proteoides</i> Balf. f. et Forrest	242
186. 砾石杜鹃	<i>R. comisteum</i> Balf. f. et Forrest	244

亚组 15. 镰果杜鹃亚组 — Subsect. *Fulva* Sleumer

187. 镰果杜鹃	<i>R. fulvum</i> Balf. f. et W. W. Smith	245
188. 紫玉盘杜鹃	<i>R. uvarifolium</i> Diels	246

亚组 16. 黄钟杜鹃亚组 — Subsect. *Lanata* Chamb.

189. 黄钟杜鹃	<i>R. lanatum</i> Hook. f.	249
190. 白钟杜鹃	<i>R. tsariense</i> Cowan	249

191. 淡钟杜鹃 *R. lanatoides* Chamb. 251
 192. 卷毛杜鹃 *R. circinnatum* Cowan et K. Ward 251

亚组 17. 钟花杜鹃亚组 — Subsect. *Campanulata* Sleumer

193. 钟花杜鹃 *R. campanulatum* D. Don 253
 194. 簇毛杜鹃 *R. wallichii* Hook. f. 256

亚组 18. 朱红大杜鹃亚组 — Subsect. *Griersoniana* Davidian ex Chamb.

195. 朱红大杜鹃 *R. griersonianum* Balf. f. et Forrest 257

亚组 19. 星毛杜鹃亚组 — Subsect. *Parishia* Sleumer

196. 星毛杜鹃 *R. kyawi* Lace et W. W. Smith 259
 197. 绵毛房杜鹃 *R. facetum* Balf. f. et K. Ward 260
 198. 淡黄杜鹃 *R. flavoflorum* T. L. Ming 262
 199. 会东杜鹃 *R. huidongense* T. L. Ming 262
 200. 裂萼杜鹃 *R. schistocalyx* Balf. f. et Forrest 263
 201. 尾叶杜鹃 *R. urophyllum* Fang 263
 202. 毛柱杜鹃 *R. venator* Tagg 265

亚组 20. 硬刺杜鹃亚组 — Subsect. *Barbata* Sleumer

203. 硬刺杜鹃 *R. barbatum* Wall. ex G. Don 267
 204. 粗糙叶杜鹃 *R. exasperatum* Tagg 268
 205. 毛枝杜鹃 *R. smithii* Nutt. ex Hook. f. 268
 206. 啮蚀杜鹃 *R. erosum* Cowan 270

亚组 21. 火红杜鹃亚组 — Subsect. *Neriiflora* Sleumer

207. 羊毛杜鹃 *R. mallotum* Balf. f. et K. Ward 274
 208. 刺枝杜鹃 *R. beanianum* Cowan 275
 209. 察隅杜鹃 *R. piercei* Davidian 277
 210. 杯萼杜鹃 *R. pocophorum* Balf. f. et Tagg 277
 211. 滇缅杜鹃 *R. coelicum* Balf. f. et Farrer 279
 212. 高山白花杜鹃 *R. chionanthum* Tagg et Forrest 282
 213. 似血杜鹃 *R. haematodes* Franch. 282

214. 橙黄杜鹃	<i>R. citriniflorum</i> Balf. f. et Forrest	284
215. 瓣萼杜鹃	<i>R. castacosmum</i> Balf. f. et Tagg	285
216. 亮红杜鹃	<i>R. albertsenianum</i> Forrest	286
217. 火红杜鹃	<i>R. neriiflorum</i> Franch.	286
218. 碧江杜鹃	<i>R. bijiangense</i> T. L. Ming	290
219. 滇西杜鹃	<i>R. euchroum</i> Balf. f. et K. Ward	291
220. 纯红杜鹃	<i>R. sperabile</i> Balf. f. et Farrer	291
221. 绵毛杜鹃	<i>R. floccigerum</i> Franch.	293
222. 糠秕杜鹃	<i>R. sperabiloides</i> Tagg et Forrest	295
223. 短蕊杜鹃	<i>R. microgynum</i> Balf. f. et Forrest	295
224. 两色杜鹃	<i>R. dichroanthum</i> Diels	297
225. 血红杜鹃	<i>R. sanguineum</i> Franch.	300
226. 紫背杜鹃	<i>R. forrestii</i> Balf. f. ex Diels	308
227. 宿鳞杜鹃	<i>R. aperantum</i> Balf. f. et K. Ward	310
228. 云雾杜鹃	<i>R. chamaethomsonii</i> (Tagg et Forrest) Cowan et Davidian	310
229. 盘萼杜鹃	<i>R. parmulatum</i> Cowan	313
230. 朗贡杜鹃	<i>R. trilectorum</i> Cowan	313
231. 滇藏杜鹃	<i>R. temenium</i> Balf. f. et Forrest	315
232. 匍匐杜鹃	<i>R. erastum</i> Balf. f. et Forrest	317
233. 华丽杜鹃	<i>R. eudoxum</i> Balf. f. et Forrest	318

亚组 22. 猩红杜鹃亚组 — Subsect. *Fulgensia* Sleumer

234. 猩红杜鹃	<i>R. fulgens</i> Hook. f.	321
235. 红钟杜鹃	<i>R. sherriffii</i> Cowan	322
236. 焰红杜鹃	<i>R. miniatum</i> Cowan	322

亚组 23. 蜜腺杜鹃亚组 — Subsect. *Thomsonii* Sleumer

237. 折多杜鹃	<i>R. bonvalotii</i> Bureau et Franch.	326
238. 樱花杜鹃	<i>R. cerasinum</i> Tagg	326
239. 蜜腺杜鹃	<i>R. populare</i> Cowan	327
240. 半圆叶杜鹃	<i>R. thomsonii</i> Hook. f.	327
241. 铜色杜鹃	<i>R. viscidifolium</i> Davidian	329
242. 粉果杜鹃	<i>R. hylaeum</i> Balf. f. et Farrer	331

243. 线裂杜鹃	<i>R. ramipilosum</i> T. L. Ming	331
244. 猴斑杜鹃	<i>R. faucium</i> Chamb.	332
245. 大花杜鹃	<i>R. megalanthum</i> Fang f.	332
246. 串珠杜鹃	<i>R. hookeri</i> Nutt.	334
247. 红萼杜鹃	<i>R. meddianum</i> Forrest	335
248. 蓝果杜鹃	<i>R. cyanocarpum</i> (Franch.) W. W. Smith	335
249. 杂色杜鹃	<i>R. eclectum</i> Balf. f. et Forrest	337
250. 多趣杜鹃	<i>R. stewartianum</i> Diels	338
251. 宽筒杜鹃	<i>R. euryssiphon</i> Tagg et Forrest	339

亚属 6. 马银花亚属 — Subgen. *Azaleastrum* Planch.

组 1. 马银花组 — Sect. *Azaleastrum* Planch.

252. 马银花	<i>R. ovatum</i> (Lindl.) Planch. ex Maxim.	341
253. 头巾马银花	<i>R. mitriforme</i> Tam	342
254. 腺萼马银花	<i>R. bachii</i> Lévl.	344
255. 白马银花	<i>R. hongkongense</i> Hutch.	345
256. 薄叶马银花	<i>R. leptothrium</i> Balf. f. et Forrest	346
257. 田林马银花	<i>R. tianlinense</i> Tam	346
258. 红马银花	<i>R. vialii</i> Delavay et Franch.	348
259. 墨脱马银花	<i>R. medoense</i> Fang et M. Y. He	350

组 2. 长蕊组 — Sect. *Choniastrum* Franch.

260. 泰顺杜鹃	<i>R. taishunense</i> B. Y. Ding et Y. Y. Fang	351
261. 长蒴杜鹃	<i>R. stenaulum</i> Balf. f. et W. W. Smith	352
262. 长蕊杜鹃	<i>R. stamineum</i> Franch.	352
263. 毛棉杜鹃花	<i>R. moulmainense</i> Hook. f.	355
264. 横县杜鹃	<i>R. linearicupulare</i> Tam	355
265. 凯里杜鹃	<i>R. kailiense</i> Fang et M. Y. He	357
266. 大鳞杜鹃	<i>R. huguangense</i> Tam	357
267. 鹿角杜鹃	<i>R. latoucheae</i> Franch.	358
268. 西施花	<i>R. ellipticum</i> Maxim.	358
269. 多花杜鹃	<i>R. cavaleriei</i> Lévl.	360
270. 滇南杜鹃	<i>R. hancockii</i> Hemsl.	362

271. 香緬樹杜鵑	<i>R. tutcheriae</i> Hemsl. et Wils.	363
272. 彎蒴杜鵑	<i>R. henryi</i> Hance	363
273. 刺毛杜鵑	<i>R. championae</i> Hook.	365

亞屬 7. 羊躑躅亞屬 — Subgen. *Pentanthera* (G. Don) Pojarkova

274. 羊躑躅	<i>R. molle</i> (Bl.) G. Don	367
----------	------------------------------	-----

亞屬 8. 映山紅亞屬 — Subgen. *Tsutsusi* (G. Don) Pojarkova

組 1. 輪生葉組 — Sect. *Brachycalyx* Sweet

275. 大字杜鵑	<i>R. schlippebachii</i> Maxim.	370
276. 丁香杜鵑	<i>R. farrerae</i> Tate	371
277. 滿山紅	<i>R. mariesii</i> Hemsl. et Wils.	372

組 2. 映山紅組 — Sect. *Tsutsusi* Sweet

278. 台北杜鵑	<i>R. kanehirai</i> Wils.	378
279. 薄片杜鵑	<i>R. tenuilaminare</i> Tam	378
280. 台紅毛杜鵑	<i>R. rubropilosum</i> Hayata	379
281. 毛花柱杜鵑	<i>R. lasiostylum</i> Hayata	381
282. 海南杜鵑	<i>R. hainanense</i> Merr.	381
283. 長鱗芽杜鵑	<i>R. longiperulatum</i> Hayata	382
284. 那克哈杜鵑	<i>R. nakaharai</i> Hayata	383
285. 磚紅杜鵑	<i>R. oldhamii</i> Maxim.	383
286. 錦綉杜鵑	<i>R. pulchrum</i> Sweet	384
287. 潤上杜鵑	<i>R. subflumineum</i> Tam	385
288. 大關杜鵑	<i>R. atrovirens</i> Franch.	385
289. 杜鵑	<i>R. simsii</i> Planch.	386
290. 八蕊杜鵑	<i>R. octandrum</i> M. Y. He	388
291. 白花杜鵑	<i>R. mucronatum</i> (Blume) G. Don	389
292. 長尖杜鵑	<i>R. longifalcatum</i> Tam	389
293. 滇紅毛杜鵑	<i>R. rufohirtum</i> Hand.-Mazz.	391
294. 美艷杜鵑	<i>R. pulchroides</i> Chun et Fang	392
295. 背絨杜鵑	<i>R. hypoblématosum</i> Tam	392
296. 棒柱杜鵑	<i>R. crassimedium</i> Tam	393

297. 鼎湖杜鹃	<i>R. tingwuense</i> Tam	393
298. 大埔杜鹃	<i>R. taipaoense</i> T. C. Wu et Tam	394
299. 荔枝叶杜鹃	<i>R. litchiifolium</i> T. C. Wu et Tam	394
300. 千针叶杜鹃	<i>R. polyraphidoideum</i> Tam	396
301. 南平杜鹃	<i>R. nanpingense</i> Tam	397
302. 南边杜鹃	<i>R. meridionale</i> Tam	397
303. 素馨杜鹃	<i>R. jasminoides</i> M. Y. He	398
304. 龙岩杜鹃	<i>R. florulentum</i> Tam	399
305. 垂钩杜鹃	<i>R. unciferum</i> Tam	399
306. 茶绒杜鹃	<i>R. rufulum</i> Tam	400
307. 广东杜鹃	<i>R. kwangtungense</i> Merr. et Chun	402
308. 溪畔杜鹃	<i>R. rivulare</i> Hand.-Mazz.	404
309. 皋月杜鹃	<i>R. indicum</i> (Linn.) Sweet	404
310. 金萼杜鹃	<i>R. chrysocalyx</i> Lévl. et Vant.	405
311. 南昆杜鹃	<i>R. naamkwanense</i> Merr.	407
312. 岭南杜鹃	<i>R. mariae</i> Hance	408
313. 广西杜鹃	<i>R. kwangsiense</i> Hu ex Tam	409
314. 亮毛杜鹃	<i>R. microphyton</i> Franch.	410
315. 钝叶杜鹃	<i>R. obtusum</i> (Lindl.) Planch.	411
316. 腺花杜鹃	<i>R. adenanthum</i> M. Y. He	411
317. 合江杜鹃	<i>R. hejiangense</i> M. Y. He	413
318. 贵定杜鹃	<i>R. fuchsiifolium</i> Lévl.	413
319. 粘质杜鹃	<i>R. viscidum</i> C. Z. Guo et Z. H. Liu	414
320. 乳源杜鹃	<i>R. rhuyuenense</i> Chun ex Tam	414
321. 粗柱杜鹃	<i>R. crassistylum</i> M. Y. He	415
322. 两广杜鹃	<i>R. tsoi</i> Merr.	417
323. 棕毛杜鹃	<i>R. fuscipilum</i> M. Y. He	417
324. 湖南杜鹃	<i>R. hunanense</i> Chun et Tam	418
325. 铁仔叶杜鹃	<i>R. myrsinifolium</i> Ching ex Fang et M. Y. He	420
326. 腺柱杜鹃	<i>R. glandulostylum</i> Fang et M. Y. He	420
327. 隐脉杜鹃	<i>R. subenerve</i> Tam	421
328. 麻栗坡杜鹃	<i>R. malipoense</i> M. Y. He	421
329. 黔阳杜鹃	<i>R. qianyangense</i> M. Y. He	422
330. 白枝杜鹃	<i>R. cretaceum</i> Tam	422

331. 阳明山杜鹃	<i>R. yangmingshanense</i> Tam	423
332. 短鳞芽杜鹃	<i>R. breviperulatum</i> Hayata	423
333. 粘芽杜鹃	<i>R. viscigemmatum</i> Tam	425
334. 小花杜鹃	<i>R. minutiflorum</i> Hu	426
335. 龙山杜鹃	<i>R. chunii</i> Fang	426
336. 淡红杜鹃	<i>R. rhodanthum</i> M. Y. He	427
337. 毛果杜鹃	<i>R. seniavinii</i> Maxim.	428
338. 金平杜鹃	<i>R. jinpingense</i> Fang et M. Y. He	428
339. 瑶山杜鹃	<i>R. yaoshanicum</i> Fang et M. Y. He	429
340. 子花杜鹃	<i>R. flosculum</i> Fang et G. Z. Li	431
341. 川南杜鹃	<i>R. sparsifolium</i> Fang	431
342. 崖壁杜鹃	<i>R. saxatile</i> B. Y. Ding et Y. Y. Fang	431
343. 金秀杜鹃	<i>R. jinxiuense</i> Fang et M. Y. He	432
344. 蔗黄杜鹃	<i>R. spadiceum</i> Tam	433
345. 河边杜鹃	<i>R. flumineum</i> Fang et M. Y. He	433
346. 腊黄杜鹃	<i>R. subcerinum</i> et Tam	434
347. 忍冬杜鹃	<i>R. loniceraeflorum</i> Tam	434
348. 细瘦杜鹃	<i>R. tenue</i> Ching ex Fang et M. Y. He	435

组 3. 假映山红组 — Sect. *Tsusiopsis* Sleumer

349. 大武杜鹃	<i>R. tashiroi</i> Maxim.	435
-----------	---------------------------	-----

亚属 9. 叶状苞亚属 — Subgen. *Therorhodon* (Maxim.) Drude

350. 叶状苞杜鹃	<i>R. redowkianum</i> Maxim.	436
中名索引		439
拉丁名索引		448

中 名 索 引

(按笔划顺序排列)

二 画

丁香杜鹃 370, **371**
八蕊杜鹃 374, **388**

三 画

三花杜鹃亚组 122
广东杜鹃 375, 399, **402**
广西杜鹃 375, **409**, 435
干净杜鹃 180, **206**, 207
大王杜鹃 55, **59**, 62
大屯杜鹃 382
大屯满山红 382
大云锦杜鹃 5, **15**
大白花杜鹃 16
大白杜鹃 2, 5, **16**, 17, 37
大叶杜鹃亚组 2, 3, **43**
大叶金顶杜鹃 **201**
大羊角树 20
大关杜鹃 374, **385**, 389
大字杜鹃 **370**
大花杜鹃 325, **332**
大武杜鹃 **435**
大炮山杜鹃 182, **228**
大果杜鹃 4, **8**
大钟杜鹃 145, **155**, 157
大埔杜鹃 374, **394**
大理杜鹃 179, 182, 229, **231**, 238
大理杜鹃亚组 3, **177**, 248
大树杜鹃 **50**
大鳞杜鹃 351, **357**
习见杜鹃 327
马尔康杜鹃 181, **220**, 223
马礼士杜鹃 372
马银花 340, **341**, 344, 345, 346

马银花亚属 **340**
马银花组 **340**, 350
马樱花 173
马樱杜鹃 170, **173**
子花杜鹃 377, **431**
上杭杜鹃 402
山光杜鹃 5, **22**, 25
山石榴 372, 386
山地杜鹃 179, **183**
山枇杷 20
山核桃 **366**
山躑躅 386
小头大白杜鹃 17, **19**
小半圆叶杜鹃 **329**
小花杜鹃 295, 377, 420, **426**, 427
小杜鹃 410
小南边杜鹃 **398**
小溪洞杜鹃 5, **8**
川西杜鹃 118, **139**
川南杜鹃 377, **431**
川滇杜鹃 182, **235**
千针叶杜鹃 374, 393, **396**

四 画

火红杜鹃 142, 272, 273, **286**
火红杜鹃亚组 2, 4, **272**, 321
心基大白杜鹃 17, **19**
心基杜鹃 **32**
心爱杜鹃 317
云间杜鹃 436
云锦杜鹃 4, 6, **30**, 38
云锦杜鹃亚组 3, 4, **40**
云雾杜鹃 274, **310**
无柄杜鹃 **44**, **52**
无腺杜鹃 **30**

太白杜鹃 180, **205**, 228
 太平杜鹃 365
 双色杜鹃 388
 双角杜鹃 409
 互助杜鹃 214, **216**
 不凡杜鹃 146, **149**
 不丹杜鹃 4, 7
 五叶蹄躄 371
 五花药组 **367**
 井岗山杜鹃 5, **15**
 巴郎杜鹃 182, **229**
 少花杜鹃 95, **103**, 340
 中原氏杜鹃 383
 中甸杜鹃 180, **195**
 长叶川滇杜鹃 226
 长尖杜鹃 374, **389**
 长条杜鹃 388
 长序杜鹃 **142**
 长序杜鹃亚组 3, 122, **142**
 长柄杂色杜鹃 **338**
 长柄杜鹃 146, **162**
 长轴杜鹃 117, **181**, 132
 长梗变光杜鹃 **96**
 长圆团叶杜鹃 **34**
 长粗毛杜鹃 109, **115**
 长萼杜鹃 7, 70, **75**, 114
 长蒴杜鹃 351, **352**
 长蕊杜鹃 350, 351, **352**, 355, 357
 长蕊组 340, **350**
 长鳞芽杜鹃 373, **382**
 长鳞杜鹃 78, **79**
 长镰杜鹃 389
 丹巴杜鹃 182, **228**
 反边杜鹃 146, **168**
 毛叶滇南杜鹃 363
 毛肋杜鹃 183
 毛花柱杜鹃 373, **381**
 毛枝多变杜鹃 98, **102**
 毛枝杜鹃 267, **268**

毛枝棕背杜鹃 **236**
 毛房杜鹃 **27**
 毛果长蕊杜鹃 **354**
 毛果杜鹃 377, 381, 415, **428**
 毛柱马樱花 **177**
 毛柱杜鹃 92, 259, **265**
 毛背云雾杜鹃 **311**
 毛脉杜鹃 179, **183**
 毛萼杜鹃 95, **98**
 毛棉杜鹃花 351, **355**, 357, 358
 牛皮杜鹃 142, **143**
 牛皮茶 143
 乌来杜鹃 378
 乌蒙宽叶杜鹃 **230**

五 画

头巾马银花 341, **342**, 344
 头巾杜鹃 342, 344
 半圆叶杜鹃 324, 325, **327**, 331
 可爱杜鹃 **60**
 可喜杜鹃 **298**
 甘奈海杜鹃 378
 甘肃杜鹃 180, **204**
 玉山杜鹃 79, 90, **93**
 玉枝 367
 玉树杜鹃 **216**
 巨魁杜鹃 43, **44**, 47
 平卧杜鹃 183, 229, **239**
 龙山杜鹃 377, 413, 421, **426**
 龙岩杜鹃 375, **399**
 石生杜鹃 **133**
 石岩 411
 石壁杜鹃 344
 四川杜鹃 5, **20**
 田林马银花 341, **346**
 田林杜鹃 346
 叶状苞杜鹃 **436**
 叶状苞亚属 **436**
 凸尖杜鹃 43, **45**, 52

白马银花 341
 白毛华丽杜鹃 320
 白毛杜鹃 181, **211**
 白毛粉钟杜鹃 189
 白花杜鹃 374, 384, 385, **389**
 白花卵叶杜鹃 71
 白杜鹃 355, 389
 白枝杜鹃 377, **422**
 白钟杜鹃 **249**
 白碗杜鹃 70, 71, 74, **75**
 台北杜鹃 373, **378**, 382
 台红毛杜鹃 373, **379**, 425
 台湾山地杜鹃 79, **90**
 台湾杜鹃 146, **159**
 丝线吊芙蓉 355

六 画

羊不吃草 367
 羊毛杜鹃 272, **274**
 羊角杜鹃 360
 羊蹄躑 1, **367**
 羊蹄躑亚属 **366**
 兴安马银花 344
 米易杜鹃 5, **19**
 守城满山红 372
 西施花 351, **358**
 西鹃 404
 西藏毛脉杜鹃 170, **172**
 早春杜鹃 5, **20**
 耳叶杜鹃 40, **41**
 耳叶杜鹃亚组 2, **40**
 耳锤叶杜鹃 413
 有鳞杜鹃亚属 122
 有鳞组 122
 老君山杜鹃 117, **137**
 芒刺杜鹃 72, **80**, 82
 夺目杜鹃 55, **60**
 异色杜鹃 226
 孙礼文杜鹃 428

光枝杜鹃 145, **149**, 152
 光柱杜鹃 118, **120**, 131
 光柱迷人杜鹃 **130**
 光亮杜鹃 321
 光脚杜鹃 358
 光蕊杜鹃 146, **167**
 尖叶杜鹃 389
 尖叶美容杜鹃 10, **12**
 曲枝杜鹃 181, **219**
 团叶杜鹃 6, **32**
 团花杜鹃 **118**
 刚毛马银花 **342**
 刚毛杜鹃 107, 115
 刚刺杜鹃 95, **107**
 网眼火红杜鹃 288, **290**
 防城杜鹃 146, **161**
 阳明山杜鹃 377, **422**, 427
 那克哈杜鹃 373, 382, **383**
 似血杜鹃 273, 275, **282**
 优异杜鹃 180, 195, **203**
 优秀杜鹃 44, **51**
 优美杜鹃 **139**
 华丽杜鹃 274, **318**, 371
 血红杜鹃 274, **300**, 302
 朱红大杜鹃 **256**
 朱红大杜鹃亚组 2, **256**
 多叶杜鹃 180, 183, **242**
 多毛杜鹃 78, **82**
 多花杜鹃 351, **360**
 多变杜鹃 95, **100**
 多姿杜鹃 409
 多斑杜鹃 118, 131, **132**
 多裂杜鹃 55, **65**
 多趣杜鹃 325, **338**
 杂色杜鹃 325, **337**
 会东杜鹃 259, **262**, 265
 合江杜鹃 152, 376, **413**
 合江银叶杜鹃 **152**
 红马银花 341, **346**

红毛杜鹃 233, 379

红色杜鹃 391

红花杜鹃 118, 127

红花露珠杜鹃 128

红钟杜鹃 321, 322

红点杜鹃 120, 122

红粗毛杜鹃 111

红粘毛杜鹃 111

红萼杜鹃 325, 335

红滩杜鹃 41

七 画

辛伯楷杜鹃 370

宏钟杜鹃 181, 222

汶川星毛杜鹃 5, 13

汶川褐毛杜鹃 227

巫山杜鹃 183, 239

来丽杜鹃 155

杜鹃 374, 385, 386, 388, 405

杜鹃花 386

折多杜鹃 325, 326

贡山杜鹃 117, 131

贡嘎山杜鹃 6, 39

两广杜鹃 376, 393, 417, 426

两色杜鹃 274, 297

玛丽杜鹃 408

苍山杜鹃 118, 140

陈氏杜鹃 426

阿里山杜鹃 79, 86

陇蜀杜鹃 2, 181, 206, 212, 214, 231, 232

尾叶杜鹃 259, 263

忍冬杜鹃 378, 434

灵宝杜鹃 77

串珠杜鹃 325, 334

秃房杜鹃 365

秀山杜鹃 407

秀山金萼杜鹃 407

卵叶杜鹃 70, 71, 77

纯白杜鹃 75

纯红杜鹃 273, 291

纯黄杜鹃 366

八 画

变色杜鹃 158

变色血红杜鹃 302, 306

变光杜鹃 95, 96

卷毛杜鹃 249, 251

卷叶杜鹃 183, 206, 207, 230, 244

河边杜鹃 378, 422, 433

河哈蒙杜鹃 383

河南杜鹃 71, 77

济新杜鹃 41

泡毛杜鹃 109, 113

波叶杜鹃 6, 29

波密杜鹃 179, 190

闹羊花 367

青海杜鹃 212

青留杜鹃 409

奇异杜鹃 180, 203

林生杜鹃 170, 177

林芝杜鹃 120

杭州马银花 345

杯毛杜鹃亚组 3, 54

杯萼两色杜鹃 297, 300

杯萼杜鹃 272, 277

刺毛杜鹃 351, 352, 365

刺枝杜鹃 272, 275

轮生叶组 369, 370

陕西山光杜鹃 23

岩杜鹃 358

岭上杜鹃 396

岭南杜鹃 375, 379, 394, 396, 402, 408,

409, 423

岷江杜鹃 145, 169

凯里杜鹃 351, 357

罗浮杜鹃 363

乳突杜鹃 118, 124

乳突紫背杜鹃 308

- 乳黄叶杜鹃 55, **65**
 乳黄杜鹃 181, **222**, 223
 乳源杜鹃 376, 404, **414**, 418, 429
 杆黄杜鹃 434
 秉氏杜鹃 162
 垂钩杜鹃 375, **399**
 金山杜鹃 **162**
 金毛杜鹃 **383**
 金江杜鹃 180, **196**
 金平毛柱杜鹃 79, **92**
 金平杜鹃 377, **428**
 金秀杜鹃 377, 429, 431, **432**
 金佛山美容杜鹃 10, **12**
 金顶杜鹃 180, 195, **199**
 金背杜鹃 **212**
 金背陇蜀杜鹃 214, **216**
 金黄萼杜鹃 405
 金萼杜鹃 375, 398, **405**
 线形卷叶杜鹃 **238**
 线裂杜鹃 326, **331**
 线萼杜鹃 355
 细花杜鹃 426
 细石榴树 417
 细榴花 426
 细瘦杜鹃 388, **435**

九 画

- 美丽杜鹃 10, 388
 美丽弯果杜鹃 **72**
 美容杜鹃 5, **10**
 美艳杜鹃 285, 374, **392**
 美艳橙黄杜鹃 278, **285**
 弯尖杜鹃 145, **146**
 弯果杜鹃 70, **72**, 74
 弯果杜鹃亚组 3, **70**
 弯蒴杜鹃 351, **363**, 366
 亮叶杜鹃 6, **27**
 亮毛杜鹃 375, **410**, 414, 417, 428
 亮红杜鹃 273, **286**
 疣梗杜鹃 6, **35**
 迷人杜鹃 117, **130**
 退色血红杜鹃 302, **304**
 显萼杜鹃 95, **107**
 革叶杜鹃 55, **63**
 封开杜鹃 404
 荔叶杜鹃 374, **394**
 莢萼叶杜鹃 388
 茶绒杜鹃 375, 394, **400**, 402, 432
 南亚杜鹃花 355
 南边杜鹃 375, 391, **397**
 南平杜鹃 375, **397**
 南华杜鹃 157
 南昆山杜鹃 407
 南昆杜鹃 375, **407**
 南澳杜鹃 423
 厚叶杜鹃 66, 79, **88**
 卧龙杜鹃 5, **16**
 枯鲁杜鹃 109, **113**
 栎叶杜鹃 181, **216**
 树形杜鹃 **170**
 树形杜鹃亚组 4, **170**
 砖红杜鹃 373, **383**, 392
 屏边杜鹃 117, **137**
 映山红 386
 映山红亚属 **369**
 映山红组 369, **372**
 贵州大花杜鹃 4, **7**
 贵州杜鹃 118, **136**, 404
 贵定杜鹃 376, 410, **413**
 星毛杜鹃 13, **259**
 星毛杜鹃亚组 2, **257**
 背绒杜鹃 374, **392**, 417
 狭叶马缨花 **175**
 狭叶南边杜鹃 **398**
 香緬树杜鹃 351, **363**
 复毛杜鹃 55, **62**
 匍匐杜鹃 274, **319**
 毡毛栎叶杜鹃 **218**

怒江杜鹃 286
 钟花杜鹃 **253**
 钟花杜鹃亚组 3, 248, **253**
 钝头杜鹃 145, **155**
 钝叶杜鹃 375, **411**
 钝圆杜鹃 409
 信宜杜鹃 15
 绒毛杜鹃 78, 80, **84**, 86, 93

十 画

高山白花杜鹃 273, **279**
 高尚大白杜鹃 **17**
 高尚杜鹃 17
 唐杜鹃 386
 宽叶杜鹃 182, **229**
 宽杯杜鹃 55, **66**
 宽钟杜鹃 181, 218, 219, 222, **223**, 226
 宽柄杜鹃 54, **55**
 宽筒杜鹃 325, **339**
 窄叶杜鹃 117, 132, **133**
 朗贡杜鹃 274, **313**
 羞怯杜鹃 43, **48**
 资源杜鹃 79, **89**
 凉山杜鹃 6, **40**
 海南杜鹃 373, **381**
 海绵杜鹃 145, 157, **162**, 208
 涧上杜鹃 374, **385**
 粉白杜鹃 146, 157, **166**
 粉红杜鹃 **23**
 粉红树形杜鹃 **171**
 粉红滇藏杜鹃 **317**
 粉果杜鹃 325, **331**, 332
 粉背多变杜鹃 **102**
 粉背杜鹃 162
 粉钟杜鹃 179, **189**, 196
 泰顺杜鹃 **351**
 砾石杜鹃 183, **244**
 素馨杜鹃 375, **378**
 真红杜鹃 318

都支杜鹃 182, **229**
 桃叶杜鹃 117, 118, **134**, 137
 桂东杜鹃 345
 捕里杜鹃 381
 莽山杜鹃 418
 圆头杜鹃 54, **52**
 圆叶杜鹃 66, **69**, 74
 圆叶杜鹃亚组 2, **66**
 崖壁杜鹃 377, **431**
 峨马杜鹃 78, **82**
 峨边杜鹃 145, **147**
 峨眉银叶杜鹃 **166**
 悦人杜鹃 175
 皋月杜鹃 369, 373, 375, 378, 388, **404**
 铁仔叶杜鹃 376, **420**
 倒矛杜鹃 146, **159**
 皱叶杜鹃 145, **154**, 155
 皱皮杜鹃 180, **207**
 绢毛杜鹃 **284**

十 一 画

麻叶杜鹃 207
 麻花杜鹃 78, 79, **90**
 麻花杜鹃亚组 2, 3, 4, **78**
 麻点杜鹃 181, **211**, 212
 麻栗坡杜鹃 376, **421**
 康定杜鹃 201
 鹿角杜鹃 351, **358**, 360
 宿柱杜鹃 426
 宿鳞杜鹃 274, **310**
 粘毛杜鹃 **109**
 粘毛杜鹃亚组 2, **108**
 粘芽杜鹃 377, **425**
 粘质杜鹃 376, **414**
 粗毛杜鹃 109, 111, 114
 粗柱杜鹃 376, **415**
 粗枝杜鹃 54, **57**
 粗脉杜鹃 181, **207**
 粗糙叶杜鹃 267, **268**

淡红杜鹃 377, 427

淡钟杜鹃 249, 251

淡黄杜鹃 259, 262, 313

深青叶杜鹃 385

惟丽杜鹃 68

理县杜鹃 179, 190

雪山杜鹃 173, 181, 208

黄山杜鹃 92

黄毛杜鹃 182, 233

黄毛岷江杜鹃 169

黄毛海绵杜鹃 210

黄毛雪山杜鹃 210

黄杜鹃 367

黄花滇藏杜鹃 315

黄杯杜鹃 70, 74, 108

黄钟杜鹃 248, 249, 251

黄钟杜鹃亚组 3, 248

喇叭杜鹃 6, 37

强壮杜鹃 44, 51

隐脉杜鹃 376, 421

常绿杜鹃亚属 1, 122, 161

常绿杜鹃组 1, 122

啃蚀杜鹃 267, 270

崖壁杜鹃 377, 431

鄂西杜鹃 5, 25, 358

盘萼杜鹃 274, 313

猫儿山杜鹃 6, 34

假乳黄杜鹃 60, 62

假映山红组 369, 435

银叶杜鹃 145, 146, 157, 162, 164, 167,

168

银叶杜鹃亚组 3, 143

银灰杜鹃 43, 45, 48

铜叶钟花杜鹃 254

铜色杜鹃 325, 329

兜尖卷叶杜鹃 238

绵毛杜鹃 273, 293

绵毛房杜鹃 259, 260, 262

维西纯红杜鹃 293

十 二 画

湖广杜鹃 357

湖南杜鹃 376, 418

阔柄杜鹃 6, 34

焰红杜鹃 321, 322

尊敬杜鹃 285

普格杜鹃 180, 198

塔西洛杜鹃 435

斑叶杜鹃 179, 185

硬毛杜鹃 97, 105

硬刺杜鹃 267

硬刺杜鹃亚组 2, 265, 321

棕毛杜鹃 376, 413, 417

棕色树形杜鹃 17

棕背川滇杜鹃 226

棕背杜鹃 182, 235

棒柱杜鹃 374, 393, 414

裂毛杜鹃 180, 201

裂毛海绵杜鹃 210

裂毛雪山杜鹃 210

裂萼杜鹃 259, 263

落毛杜鹃 179, 188, 203

翘首杜鹃 44, 50

疏毛杜鹃 180, 190, 205, 225

疏叶杜鹃 431

疏花美容杜鹃 10, 12

鼎湖杜鹃 374, 393

喙尖杜鹃 45, 103

黑叶杜鹃 402

黑红血红杜鹃 302, 306

紫玉盘杜鹃 245, 246

紫血杜鹃 302

紫花杜鹃 408

紫蓝花杜鹃 358

紫背杜鹃 274, 308

紫斑杜鹃 82, 232, 233

紫薇春 408

腊黄杜鹃 378, 434

猴头杜鹃 146, 149, **157**, 159, 161
 猴斑杜鹃 325, **332**
 猩红杜鹃 **320**
 猩红杜鹃亚组 4, **320**
 短尖杜鹃 180, **204**
 短果峨马杜鹃 **84**
 短柄杜鹃 146, **157**
 短脉杜鹃 118, 137, **138**
 短梗星毛杜鹃 **13**
 短萼云雾杜鹃 **311**
 短蕊杜鹃 273, **295**
 短鳞芽杜鹃 377, **423**
 鲁浪杜鹃 181, **220**
 稀果杜鹃 79, **88**
 锈红毛杜鹃 196
 锈红杜鹃 180, **196**, 199, 228

十 三 画

满山红 370, 371, **372**
 溪岩杜鹃 407
 溪畔杜鹃 375, 392, **404**, 432
 滇西桃叶杜鹃 **136**
 滇西杜鹃 273, **291**
 滇红毛杜鹃 374, **391**, 434
 滇南杜鹃 351, **362**
 滇缅杜鹃 273, **279**
 滇藏杜鹃 274, **315**
 福建杜鹃 428
 雷山杜鹃 **68**
 蓝果杜鹃 325, 329, **335**
 蒙自杜鹃 118, **140**, 362
 碗花杜鹃亚组 108
 暗绿杜鹃 385
 睡莲叶杜鹃 6, **29**
 照山白 428
 照山红 386
 魁斗杜鹃 51
 锦绣杜鹃 373, **384**
 矮生杜鹃 183, **242**

矮红杜鹃 315
 腺花杜鹃 8, 276, **411**, 414, 418
 腺房火红杜鹃 288, **290**
 腺房红萼杜鹃 **335**
 腺房棕背杜鹃 **236**
 腺房杜鹃 179, 188, 189, **193**, 236
 腺柱山光杜鹃 **23**
 腺柱杜鹃 376, **420**
 腺果杜鹃 6, **38**
 腺刺马银花 **344**
 腺刺杜鹃 344
 腺柄杯萼杜鹃 **279**
 腺背长粗毛杜鹃 **115**
 腺绒杜鹃 117, **124**
 腺梗两色杜鹃 298, **300**
 腺梗杯萼杜鹃 279
 腺萼马银花 341, **344**
 腺蕊杜鹃 179, **185**
 腾冲杜鹃 109, **114**
 微笑杜鹃 **142**

十 四 画

漏斗杜鹃 95, **96**
 漏斗杜鹃亚组 2, **93**
 瘦柱绒毛杜鹃 **86**
 蜜腺杜鹃 325, **327**, 334
 蜜腺杜鹃亚组 4, 272, 321, **324**
 蜜黄血红杜鹃 302, **304**
 察隅杜鹃 272, **277**
 寡婆子树 392
 褐毛杜鹃 182, 204, **226**, 235, 249
 褐色杜鹃 402
 褐叶华丽杜鹃 **320**
 瑶山杜鹃 377, **429**
 碧江杜鹃 272, 273, **290**
 碧江亮毛杜鹃 **410**
 蔗黄杜鹃 378, **433**
 蜡叶杜鹃 118, **122**, 132
 蝶花杜鹃 118, **134**

鲜艳杜鹃 384

十 五 画

樱花杜鹃 325, 326

横县杜鹃 351, 355

髯柱露珠杜鹃 128

增城杜鹃 417

墨脱马银花 341, 350

墨脱杜鹃 44, 47, 332

德钦杜鹃 182, 233

十 六 画

凝毛杜鹃 218

凝毛栎叶杜鹃 218

糙柱杜鹃 398

薄叶马银花 341, 346, 350

薄片杜鹃 373, 378

橙黄杜鹃 273, 284

黔东银叶杜鹃 166

黔阳杜鹃 376, 422, 423

十 七 画

糠秕杜鹃 273, 295

藏东杜鹃 44, 48

藏南杜鹃 182, 220, 232

繁花杜鹃 145, 152, 154, 155, 399

簇毛杜鹃 253, 256

十 八 画

镰叶杜鹃 402

镰果杜鹃 245

镰果杜鹃亚组 3, 245

十 九 画

瓣萼杜鹃 273, 285

二 十 画

灌丛杜鹃 180, 193

二 十 一 画

濒富杜鹃 149

露珠杜鹃 117, 118, 127, 128, 136, 142

露珠杜鹃亚组 2, 3, 4, 117

亚属 5. 常绿杜鹃亚属 — Subgen. *Hymenanthes* (Blume) K. Koch, *Dendrologie* 2: 170. 1872; Chamb. in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 39: 219. 1982. — *Gen. Hymenanthes* Blume, *Bijdragen Fl. Nederlandsch Indie* 862. 1826. — Subgen. *Eurhododendron* auct. plur., incl. Sleumer 1949, non K. Koch 1872.

常绿灌木至乔木，稀为匍匐状小灌木。叶革质，较大，常椭圆形至宽披针形或近于圆形，无毛至下面具各式毛被，稀具腺体或上面有蜡质，无鳞片。顶生总状伞形花序，常多花，稀仅有 1—2 花；花萼小，环状，稀增大发育成杯状，绿色或红色，5 (—6—8) 裂；花冠较大，钟状，管状，漏斗状，稀杯状或碟状，粉红色、白色、红色至紫红色，稀黄色，基部有深色的蜜腺囊或否，5 裂，稀 6—8 裂；雄蕊常为花冠裂片的 2 倍，通常 10，稀 12—20，不等长；子房常圆柱形或卵圆形，无毛或具稀或密的各式毛被，稀具腺体，5—18 室；花柱细长，常无毛或通顶被毛或腺体。蒴果圆柱形，直或弯曲，被毛或否，成熟后室间开裂；种子多数，周边常具膜质的薄翅。

亚属的模式种：*Rhododendron japonicum* (Blume) Schneid. (*Hymenanthes japonicum* Blume)

本亚属仅有 1 组。

组 1. 常绿杜鹃组 — Sect. *Ponticum* G. Don,* *Gen. Hist.* 3: 843. 1834. — Sect. *Leiorrhodium* Rehd. in *Journ. Arn. Arb.* 15: 269. 1934.

组的特征同亚属。

Sleumer in *Bot. Jahrb.* 74(4): 542—550. 1949. 将本组分成 22 亚组 (Subsection)，而 Cullen & Chamberlain in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 36. 37. 1978—1979. 将本组改分成 24 亚组 (Subsection)。本书综合了以上两种意见，略有调整，分成 23 亚组 (Subsection) 将 Subsect. *Venator* Chamb. 仍放入星毛杜鹃亚组 Subsect. *Parishia* Sleumer 内。

本组共有 267 种，主要分布于北半球，亚洲东南部，少数种类分布于欧洲及北美洲。我国有 251 种，多集中分布于西南部，少数种类向东分布至台湾；在我国西南部山区，海拔 2 000—3 500 米的中山地带，常有纯杜鹃林分布，在贵州西部、黔西、大方及毕节三县，更是杜鹃林连成一片，绵延百余里，成为我国特有而著名的“百里杜鹃林”。每当春末夏初，各种杜鹃花争相开放，千姿百态，色彩缤纷，汇成花海，持续达一月之久，景色十分壮观。

* 根据命名法规，这一组是多余的，因为一个亚属下不能只包含一个组。但若取消这一等级，势必要把其下的 20 余个亚组都提升为组，恐和其它亚属的组不能保持平衡，并且要改变许多名称，为了保持名称的稳定性，本志暂照 Cullen & Chamberlain 等人的分类方法，保留此名。特注于此，供进一步研究本属专著者参考。

组的模式种: *Rhododendron ponticum* Linn.

本组的杜鹃花, 叶常绿, 花形较大, 色彩艳丽, 是世界著名的观赏花卉, 各国已广泛引种栽培, 尤以英国、美国、加拿大和澳大利亚等国最为普遍。我国的庐山植物园、四川灌县的华西树木保护中心、昆明植物园及杭州植物园栽培较多, 有一定规模。此外, 其木材细密可以用于制造器具及精细雕刻。产于青海的陇蜀杜鹃 *R. przewalskii* Maxim.、产于华南的岭南杜鹃 *R. mariae* Hance 的叶可以治疗慢性支气管炎; 产于长江流域各省的羊躑躅 *R. molle* G. Don 有毒, 也可以做药用。大白杜鹃 *R. decorum* Franch. 的花在滇、川、藏的少数民族地区可以作蔬菜供食用。

分亚组检索表

1. 幼枝、叶柄通常有刚毛或腺头状刚毛。
 2. 花冠7裂; 雄蕊14—16条…………… 2. 耳叶杜鹃亚组 Subject. *Auriculata* Sleumer
 2. 花冠5—6裂; 雄蕊10—14条。
 3. 花冠管外面被密毛…………… 18. 朱红大杜鹃亚组 Subject. *Griersoniana* Davidian ex Chamb.
 3. 花冠管外面光滑无毛。
 4. 花冠钟状至漏斗状钟形, 白色、黄色至粉红色, 基部无蜜腺囊。
 5. 叶尖端急尖, 叶片下面有具柄腺体, 糙伏毛至密绵毛…………… 9. 粘毛杜鹃亚组 Subject. *Glischra* (Tagg) Chamb.
 5. 叶尖端圆形, 短尖或有尖头, 叶下面常无毛。
 6. 花冠宽钟状, 若钟状花柱有腺体到顶…………… 5. 圆叶杜鹃亚组 Subject. *Williamsiana* Chamb.
 6. 花冠漏斗状, 狭窄; 花柱光滑…………… 8. 漏斗杜鹃亚组 Subject. *Selensia* Sleumer
 4. 花冠管状钟形, 常深红色, 基部有蜜腺囊。
 7. 花冠总轴长达4厘米; 花柱有腺体或星状毛…………… 19. 星毛杜鹃亚组 Subject. *Parishia* Sleumer
 7. 花序总轴长仅0.5—1厘米; 花柱光滑或仅基部有腺体。
 8. 花序常2—8 (—12) 花; 叶先端常圆形有尖头…………… 21. 火红杜鹃亚组 Subject. *Neriiflora* Sleumer
 8. 花序常7—20花; 叶先端短尖或圆形。
 9. 叶披针形至椭圆形; 蒴果弯曲…………… 10. 露珠杜鹃亚组 Subject. *Irrorata* Sleumer
 9. 叶卵形至椭圆形; 蒴果圆柱状, 直。
 10. 叶先端有短尖头至尖尾状; 花序有5—20花…………… 7. 麻花杜鹃亚组 Subject. *Maculifera* Sleumer
 10. 叶先端锐尖或圆形, 叶下面具刚毛, 尤以在下面中脉上较多; 花序7—25花…………… 20. 硬刺杜鹃亚组 Subject. *Barbata* Sleumer
 1. 幼枝无毛, 稀具有柄腺体或绒毛, 无刚毛。
 11. 花冠 (5—) 6—10裂; 雄蕊 (10) 12—18。
 12. 花冠 (5—) 7—8 (—10) 裂; 叶大型, 椭圆形。
 13. 叶长大后常无毛, 或仅具粘结的一层薄毛被。
 14. 叶长 (9—) 20—70厘米; 子房被密绒毛, 稀有腺体或无毛…………… 3. 大叶杜鹃亚组 Subject. *Grandia* Sleumer

14. 叶较小, 长不到20厘米; 子房常无毛, 有腺体。
15. 花冠宽钟状, 基部无蜜腺囊; 子房无毛, 有腺体…………… 1. 云锦杜鹃亚组 Subsect. *Fortunea* Sleumer
15. 花冠钟状或管状钟形, 基部有蜜腺囊; 子房有薄毛混生腺体或无毛仅有腺体…………… 10. 露珠杜鹃亚组 Subsect. *Irrorata* Sleumer
13. 叶成熟后下面具明显的毛被。
16. 叶下面有二层毛被, 上层毛被杯状 …… 4. 杯毛杜鹃亚组 Subsect. *Falconera* Sleumer
16. 叶下面有一或二层毛被, 无杯状毛被。
17. 子房有绒毛, 稀具腺体, 若光滑则叶下面有粘结的毛被…………… 3. 大叶杜鹃亚组 Subsect. *Grandia* Sleumer
17. 子房无毛, 稀有腺体和绒毛; 叶下面常有厚或薄的毡毛状毛被…………… 14. 大理杜鹃亚组 Subsect. *Taliensia* Sleumer
12. 花冠5裂; 叶较小, 卵形椭圆形至披针形。
18. 叶下面常无毛; 花序总轴长5—60毫米。
19. 叶披针形至椭圆形; 花序总轴长5—25 (—60) 毫米。
20. 花序总轴长10—25毫米; 花冠钟状至漏斗状钟形…………… 11. 长序杜鹃亚组 Subsect. *Pontica* Sleumer
20. 花序总轴长5—10毫米; 花冠宽钟状…………… 10. 露珠杜鹃亚组 Subsect. *Irrorata* Sleumer
19. 叶卵形至圆形; 花序总轴长仅2—5毫米…………… 6. 弯果杜鹃亚组 Subsect. *Campylocarpa* Sleumer
18. 叶下面被密毛; 花序总轴长3—25毫米。
21. 叶披针形至椭圆形, 较窄; 花冠漏斗状或钟状, 有深红色斑点。
22. 花序总轴较长; 花梗细长; 花排列疏松; 花萼长1—3 (—5) 毫米。
23. 叶下面被银白色、淡黄色或黄棕色的毛被; 蒴果圆柱状, 较直…………… 12. 银叶杜鹃亚组 Subsect. *Argyrophylla* Sleumer
23. 叶下面被灰白色或淡棕色毛被; 蒴果细瘦, 镰状弯曲…………… 15. 罐果杜鹃亚组 Subsect. *Fulva* Sleumer
22. 花序总轴短; 花梗短; 花排列密集; 花萼长0.5—1.5毫米…………… 14. 大理杜鹃亚组 Subsect. *Taliensia* Sleumer
21. 叶卵形至倒卵形, 较圆; 花冠钟状、宽钟状, 稀漏斗状钟形, 有深色斑点或无。
24. 花序总轴较长, 长1—2.5厘米; 子房无毛; 叶卵形至宽椭圆形…………… 17. 钟花杜鹃亚组 Subsect. *Campanulata* Sleumer
24. 花序总轴短, 长2—20毫米; 子房被密毛。
25. 子房被密绒毛至有柄腺体; 花序总轴长10—20毫米…………… 7. 麻花杜鹃亚组 Subsect. *Maculifera* Sleumer
25. 子房被绒毛至稀疏腺毛; 花序总轴长3—10毫米。
26. 叶下面具一层绵毛; 子房被密绒毛至密腺体…………… 16. 绵毛杜鹃亚组 Subsect. *Lanata* Chamb.
26. 叶下面具稀或密的1—2层毛被; 子房具稀或密的绒毛及腺体…………… 14. 大理杜鹃亚组 Subsect. *Taliensia* Sleumer
11. 花冠钟状或管状钟形, 基部有蜜腺囊, 5裂; 雄蕊10。
27. 花冠深红色。
28. 花冠肉质, 无色点; 子房被密毛; 花柱无毛。
29. 常为直立矮小灌木, 稀匍匐状; 花序少花, 常1—12……………

- 21. 火红杜鹃亚组 Subject. *Neriiflora* Sleumer
29. 小乔木, 有明显主干; 花序多花而密集, 常10—25.....
- 13. 树形杜鹃亚组 Subject. *Arborea* Sleumer
28. 花冠有或无色点; 子房常无毛; 花柱无毛。
30. 叶近圆形或椭圆形, 下面常无毛; 花萼较大, 长2—15毫米
- 23. 蜜腺杜鹃亚组 Subject. *Thomsonia* Sleumer
30. 叶椭圆形, 下面有密绵毛或绒毛; 花萼小, 长0.5—1毫米
- 22. 猩红杜鹃亚组 Subject. *Fulgensia* Chamb.
27. 花冠白色、黄色至粉红色。
31. 叶椭圆形至倒卵形, 下面有宿存的毛被或仅中脉上具硬毛
- 7. 麻花杜鹃亚组 Subject. *Maculifera* Sleumer
31. 叶椭圆形或披针形, 下面无毛或仅具单毛形成的薄纱状毛被
- 10. 露珠杜鹃亚组 Subject. *Irrorata* Sleumer

亚组 1. 云锦杜鹃亚组 — Subject. *Fortunea* Sleumer in Engler's Bot. Jahrb. 74: 546. 1949; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 330. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 224. 1982. — Ser. *Fortunei* sensu Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 257. 1930.

灌木或乔木, 树皮粗糙; 幼枝无毛或被白色至灰色的薄绒毛, 不久变为无毛。叶倒披针形、椭圆形、长圆形、卵形或倒卵形至圆形, 上面成长后无毛, 下面中脉上多少被丛卷毛, 稀在叶片下面具散生的白色星状毛 (*R. asterochnoum*) 或丛卷毛。花序疏松, 有花 5—30 朵; 总轴长 0.3—7. 厘米; 花萼小或大, 长 1—20 毫米; 花冠漏斗状钟形、钟形至宽钟形, 内面基部通常无蜜腺囊 (仅在 *R. praeteritum* 有之), 裂片 5—7 (—8); 雄蕊 (10—) 16 (—22); 子房被腺体或有柄腺体, 稀无毛; 花柱无毛或通体被腺体或具有柄腺体。

亚组的模式种: 云锦杜鹃 *R. fortunei* Lindl.

本亚组有 26 种, 5 亚种和 9 变种, 中国全产, 主要分布于四川及其邻近省区。缅甸、印度、不丹、锡金和尼泊尔亦分布有极少的种类。

分种检索表

1. 花萼大, 长 0.7—2 厘米 1. 不丹杜鹃 *R. griffithianum* Wight
1. 花萼小, 长 1—5 毫米。
2. 花冠外面密被长柄腺体。
3. 叶下面无毛。
4. 叶长圆形, 长 22—25 厘米, 宽 7.5—8.8 厘米, 叶柄长 4—4.5 厘米; 幼枝具长柄腺体; 花冠管状漏斗形, 长 9.5—10 厘米, 裂片 5 2. 贵州大花杜鹃 *R. magniflorum* W. K. Hu
4. 叶长圆状披针形至倒披针形, 长 10—19 厘米, 宽 3.2—4.5 厘米, 叶柄长 1.6—3 厘米; 幼枝具刚毛状腺体; 花冠漏斗状钟形, 长 5—6 厘米, 裂片 7—8
- 4. 大果杜鹃 *R. glanduliferum* Franch.

3. 叶下面疏被丛卷毛, 宽长圆状倒卵形, 长18.5—22.5厘米, 宽8—9.5厘米, 叶柄长3.5—4.2厘米; 幼枝不具腺体; 花冠漏斗状钟形, 长6.5厘米, 裂片7 3. 小溪洞杜鹃 *R. xiaoxidongense* W. K. Hu
2. 花冠外面不具腺体或疏被短柄腺体。
 5. 柱头大, 盘状, 宽5—6.5毫米。
 6. 花冠阔钟形或钟形。
 7. 花冠阔钟形, 红色或粉红色至白色, 裂片5—7; 雄蕊15—22; 叶长圆状倒披针形或长圆状披针形, 长11—30厘米, 宽4—7.8厘米, 下面无毛或有时在中脉上有稀少的毛 5. 美容杜鹃 *R. calophytum* Franch.
 7. 花冠钟形, 淡红色至白色, 裂片5; 雄蕊18—20; 叶宽倒披针形, 稀长圆状椭圆形, 长17—26厘米, 宽3—9厘米, 下面成长后尚有残存的星状毛 6. 汶川星毛杜鹃 *R. astrochnoum* Diels
 6. 花冠斜钟形或漏斗状钟形至宽漏斗状钟形。
 8. 花冠斜钟形, 一面膨胀, 紫色, 裂片5; 雄蕊16; 叶长倒披针形至长圆形, 长18—33厘米, 下面初被白色厚丛卷毛, 后近于无毛 7. 井岗山杜鹃 *R. jinggangshanicum* Tam
 8. 花冠漏斗状钟形或宽漏斗状钟形至管状钟形。
 9. 花冠宽漏斗状钟形或漏斗状钟形, 白色, 外面近基部有疏生的腺体, 裂片7。
 10. 花冠宽漏斗状钟形, 长8—8.5厘米; 雄蕊14, 花丝无毛; 叶椭圆形长圆形至长圆形, 长11—24厘米, 宽4.4—9厘米 8. 大云锦杜鹃 *R. faithae* Chun
 10. 花冠漏斗状钟形, 长9.5—10.5厘米; 雄蕊15, 花丝下部有微柔毛; 叶狭长圆形, 稀长圆状倒披针形, 长14—17.5厘米, 宽3—4.5厘米 9. 卧龙杜鹃 *R. wolongense* W. K. Hu
 9. 花冠宽漏斗状钟形或管状钟形; 花丝于近基部有白色微柔毛。
 11. 花冠宽漏斗状钟形, 长3—5厘米, 裂片7—8; 雄蕊13—16 (—17); 叶长圆形, 长圆形至长圆状倒卵形; 子房密被白色有柄腺体 10. 大白杜鹃 *R. decorum* Franch.
 11. 花冠管状钟形, 长5厘米, 裂片6—7; 雄蕊17; 叶长圆状倒卵形; 子房密被红棕色腺体 11. 米易杜鹃 *R. miyiense* W. K. Hu
 5. 柱头小, 头状或盘状, 宽1.5—4 (—5) 毫米。
 12. 子房及花柱无毛; 幼枝多少被绒毛或微柔毛; 花丝基部有白色微柔毛。
 13. 叶较长, 长10—22厘米; 花冠裂片5; 雄蕊15—16。
 14. 叶倒披针状长圆形, 长10—22厘米, 下面中脉凸出, 被灰白色绒毛; 花冠漏斗状钟形, 蔷薇红色; 花梗长1—1.3厘米, 被白色微柔毛; 柱头宽约3毫米 12. 四川杜鹃 *R. sutchuenense* Franch.
 14. 叶椭圆状倒披针形, 长(9) 10—19.5厘米, 下面无毛 (包括中脉在内); 花冠钟形, 白色或带蔷薇色; 花梗长1.5—3厘米, 无毛; 柱头宽3—3.2毫米 13. 早春杜鹃 *R. praevernium* Hutch.
 13. 叶较短, 长4.5—10厘米; 花冠钟形或宽钟形, 裂片5或7—8。
 15. 叶狭椭圆形或倒披针状椭圆形, 长4.5—10厘米, 下面无毛; 花冠钟形, 淡红色, 内面基部无蜜腺囊, 裂片7—8; 雄蕊12—14 14. 山光杜鹃 *R. oreodoxa* Franch.
 15. 叶倒卵状长圆形或长圆状椭圆形, 长6.5—8.5厘米, 下面除中脉及其附近外无毛; 花冠宽钟形, 白色至浅红色, 内面基部有5枚蜜腺囊, 裂片5; 雄蕊10 15. 鄂西杜鹃 *R. praeteritum* Hutch.
 12. 子房密被腺体。
 16. 子房密被红色或红褐色腺体。

17. 子房密被红色腺体; 花柱密被红色短柄腺体; 雄蕊 (11—13) —14, 花丝无毛; 叶长圆状卵形至长圆状椭圆形, 长 5—12.5 厘米, 基部宽或近于圆形; 花冠宽漏斗状钟形 16. 亮叶杜鹃 *R. vernicosum* Franch.
17. 子房及花柱密被红褐色短柄腺体; 雄蕊 14, 花丝近基部有白色微柔毛; 叶卵形至宽椭圆形, 长 4.7—6.3 厘米, 基部耳状心形; 花冠钟形 17. 睡莲叶杜鹃 *R. nymphaeoides* W. K. Hu
16. 子房密被短柄腺体或腺体。
18. 叶柄较长, 长 1.8—7.5 厘米; 花丝无毛。
19. 子房密被腺体; 花柱被腺体; 花梗多少具有柄腺体。
20. 叶较大, 长圆形至长圆状卵形, 长 9—21 厘米, 基部耳状心脏形, 边缘波状; 花梗长 3—4 厘米; 花冠钟形, 白色; 雄蕊 14—16 18. 波叶杜鹃 *R. hemsleyanum* Wils.
20. 叶较小, 长圆形至长圆状椭圆形, 长 8—14.5 厘米, 基部圆形或截形, 稀近于浅心形, 边缘非波状; 花梗长 2—3 厘米; 花冠漏斗状钟形, 粉红色; 雄蕊 14 19. 云锦杜鹃 *R. fortunei* Lindl.
19. 子房被短柄腺体; 花柱无腺体; 叶阔卵形, 长 5.5—11.5 厘米, 基部心状耳形, 耳片常互相叠盖; 花梗长 2.5—3.5 厘米, 有稀疏的短柄腺体; 花冠钟形, 蔷薇红色, 雄蕊 14 20. 团叶杜鹃 *R. orbiculare* Decne.
18. 叶柄较短, 长 1—2.5 厘米; 花丝有或无毛。
21. 顶生总状伞形花序; 子房密被白色或深褐色的短柄腺体。
22. 子房密被深褐色的短柄腺体; 花柱有稀疏的紫色腺体; 叶常为倒披针形, 稀倒卵形, 长 14—16 厘米, 基部楔形; 花冠钟形, 白色, 裂片 7; 雄蕊 14—17, 花丝无毛 21. 猫儿山杜鹃 *R. maoerense* Fang et Q. Z. Li
22. 子房密被白色短柄腺体; 花柱亦被白色短柄腺体; 叶宽椭圆形或近于圆形, 长 9—13 厘米, 基部钝或圆形, 下延于叶柄两侧呈翅状; 花冠漏斗状钟形, 粉红色, 裂片 6—7 (—8); 雄蕊 12—14 (—16), 花丝近基部有微柔毛 22. 阔柄杜鹃 *R. platypodum* Diels
21. 顶生总状花序。
23. 雄蕊 14, 花丝基部有微柔毛; 叶椭圆形, 长 4.5—6.6 厘米; 叶柄圆柱形, 长 1.8—2.2 厘米, 无毛; 花梗长 1.5—2.2 厘米, 疏生疣体及短柄腺体; 花冠宽漏斗形, 白色, 基部粉红色, 裂片 7 23. 疣梗杜鹃 *R. verruciferum* W. K. Hu
23. 雄蕊 12—16, 花丝无毛。
24. 叶椭圆形至宽卵形, 长 4.5—6.6 厘米, 基部圆形或浅心形; 花冠漏斗状钟形, 白色带粉红色, 裂片 6—7; 雄蕊 12—15 24. 贡嘎山杜鹃 *R. gonggashanense* W. K. Hu
24. 叶片基部楔形, 稀近于浅心形。
25. 叶长圆状椭圆形至长圆状倒披针形, 长 9.5—18 厘米, 基部楔形, 稀略近于浅心形; 花冠漏斗状钟形, 淡红色至白色, 裂片 7; 雄蕊 14—16 25. 喇叭杜鹃 *R. discolor* Franch.
25. 叶片基部楔形或宽楔形。
26. 叶长圆状披针形或倒披针形, 长 10—16 厘米, 基部楔形; 顶生伸长的总状花序, 有花 6—12 朵; 花萼小, 长 1—1.5 毫米; 花冠阔钟形, 玫瑰红色或紫红色, 裂片 7—8; 雄蕊 13—15 26. 腺果杜鹃 *R. davidii* Franch.
26. 叶长圆状披针形, 长 7—14 厘米, 基部楔形或宽楔形; 顶生总状花序不伸长, 有花 10—13 朵; 花萼大, 长 3.5—5 毫米; 花冠钟形, 淡紫色或暗红色, 裂片 6—7; 雄蕊 12—14 27. 凉山杜鹃 *R. huianum* Fang

1. 不丹杜鹃 (新拟) 长萼杜鹃 (西藏植物志)

Rhododendron griffithianum Wight, Ic. Pl. Ind. Or. 4: 6. t. 1203. 1851; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 278. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 330. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 237. 1982. 西藏植物志 3: 602. 1986. — *R. aucklandii* Hook. f., Rhodod. Sikkim Himal. t. 11. 1851. — *R. oblongum* Griffith, Ic. Pl. Asiat. t. 523. 1854 et Not. Pl. Asiat. 303. 1854. — *R. griffithianum* Wight var. *aucklandii* (Hook. f.) Hook. f. in Curtis's Bot. Mag. 84: t. 5055. 1858.

常绿灌木或小乔木，高 1.3—4 (—10) 米；幼枝粗壮，淡绿色，无毛，在花序下的小枝直径 4 毫米。顶生冬芽圆卵形，长 1.2—1.5 厘米，无毛。叶革质，长圆形至长圆状椭圆形或长圆状卵形，长 10—19 (—30) 厘米，宽 4.5—12 厘米，先端急尖至圆形，有小突尖头，基部圆形或近浅心形，边缘微反卷，上面绿色，平滑，下面黄绿色，无毛，中脉在上面凹下，下面隆起，侧脉 19—24 对，在上面明显，下面稍凸出；叶柄近于圆柱形，粗壮，长 2—3.5 厘米，无毛。顶生疏松的伞形花序，有花 4—5 朵；总轴长 5—7 厘米，粗壮，无毛；花梗长 3.5—4 厘米，通常有稀少的腺体；花萼杯状，长 7—20 毫米，裂片圆形，无毛；花冠宽钟形，长 3.5—7 厘米，直径 12 厘米，无毛，初时淡粉红色，后变为白色，裂片 5，近于圆形，长 2 厘米，宽 3.5 厘米，顶端有缺刻；雄蕊 12—18，不等长，长 2—3.5 厘米，花丝无毛；子房卵球形，灰绿色，长 7 毫米，具腺体；花柱通体具腺体，柱头大，黄绿色。蒴果长圆柱形，紫褐色，长 3.5 厘米，直径 1.5 厘米，10 室，有腺体残迹。

产我国西藏南部。生于海拔 2 100—2 800 米的杜鹃和落叶阔叶林中。不丹、锡金、尼泊尔东部和印度北部也有分布。模式标本采自不丹。

本种的花、果标本我们均未见到，上述花、果的描述系根据原种描述及 Tagg 的记载综合写成的。

2. 贵州大花杜鹃 (植物研究)

Rhododendron magniflorum W. K. Hu in Rhodod. Not. et Recor. 2: 31. f. 3. 1985. et in Bull. Bot. Res. 8(3): 51. Pl. 2. 1988.

小乔木，高 4—6 米；幼枝淡绿色，密被淡黄褐色长柄腺体，在花序下的小枝绿色，无毛，直径 7 毫米，老枝灰褐色，有明显的叶痕。顶生冬芽卵圆形，长 1.5 厘米，无毛。叶革质，长圆形，长 22—25 厘米，宽 7.5—8.8 厘米，先端钝尖，基部宽楔形至圆形，不对称，边缘反卷，两面无毛，上面绿色，中脉狭窄，凹下，侧脉 17—21 对，稍下凹，下面淡绿色，中脉强度突出，侧脉微凸；叶柄淡绿色，长 4—4.5 厘米，幼时被长柄腺体，不久脱落。顶生总状伞房花序，有花 9—12 朵；总轴长 4.5 厘米，密被淡褐色长柄腺体；花梗略粗壮，长 2.5—4.8 厘米，毛被如总轴；花萼杯状，长 4 毫米，外面被长柄腺体，裂齿 5，三角状卵形，长 3 毫米；花冠管状漏斗形，长 9.5—10 厘米，直径 5.2—6.2 厘

米，内面无毛，外面密被淡褐色长柄腺体，裂片5，尖卵形，长2厘米，宽1.6厘米，顶端钝尖；雄蕊16，不等长，长3.6—6.1厘米，花丝白色，无毛，花药长圆形，长5—6毫米，黄色；子房圆锥形，长8毫米，直径7毫米，密被淡褐色长柄腺体，花柱细长，长7.7—8厘米，下半部密生长柄腺体，上半部为短柄腺体，柱头大，盘状宽5毫米。蒴果圆柱形，绿色，长3.5—4.2厘米，直径1.1—1.3厘米，微弯曲，有明显的肋纹及残存的有柄腺体。花期7月，果期10月。

产贵州西南部。生于海拔1740—1750米的山顶或山坡密林中。模式标本采自贵州安龙龙头大山。

本种叶为长圆形，较大，长22—25厘米，宽7.5—8.8厘米；叶柄长达4厘米；花冠长达10厘米，裂片5；子房和花柱均密被长柄腺体，为其显著特征。

3. 小溪洞杜鹃 图版 1: 1—5

Rhododendron xiaoxidongense W. K. Hu in Journ. Sichuan Univ. Nat. Sci. ed. 27(4): 492. 1990.

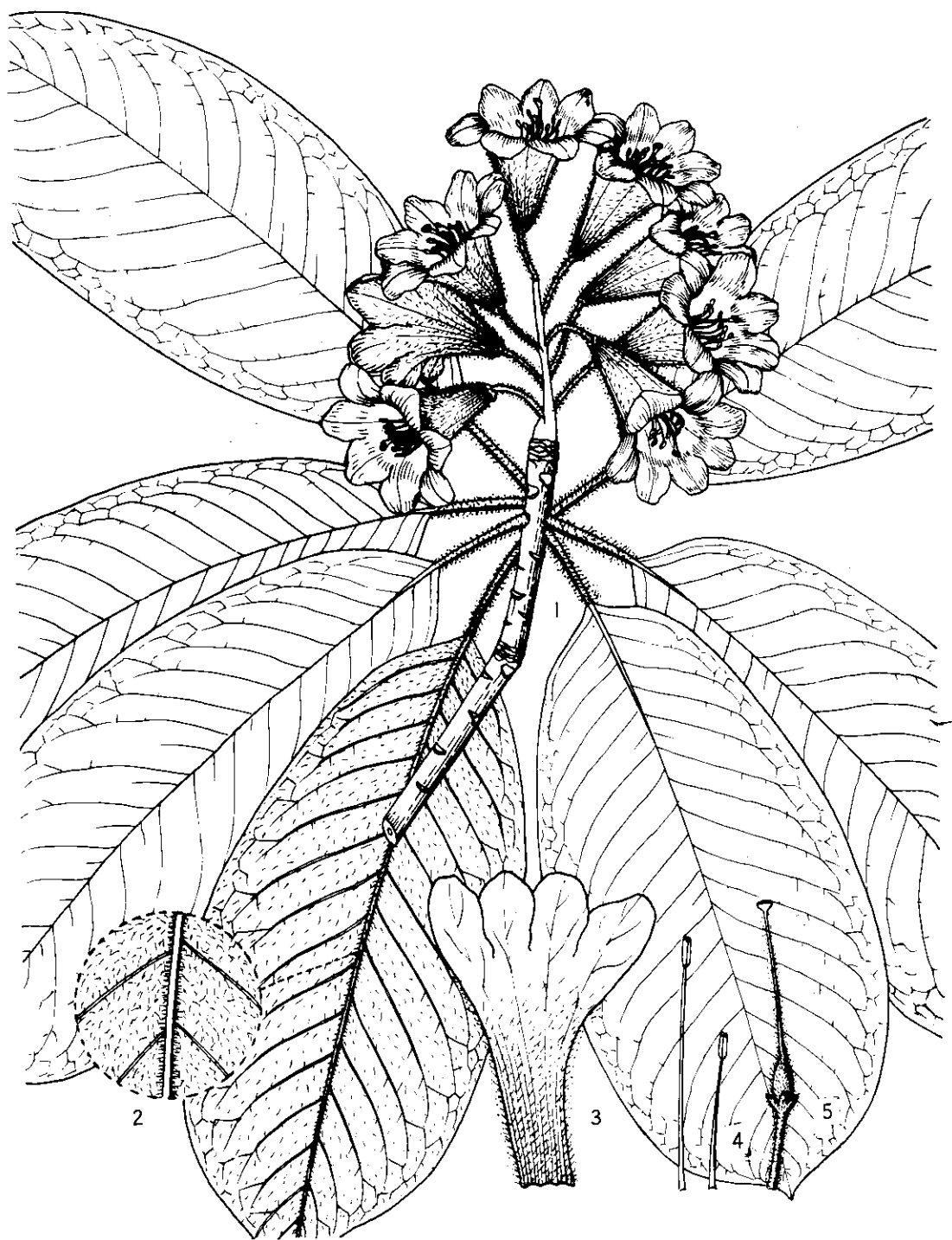
灌木，高1米；花序下小枝直径约1厘米，有明显的叶痕。叶革质，宽长圆状倒卵形，长18.5—22.5厘米，中部以上宽8—9.5厘米，先端圆形，有小突尖头，基部圆形或近斜圆形，上面暗绿色，下面淡绿色，被稀疏的丛卷毛，中脉在上面凹下，下面凸出，疏被微柔毛，侧脉15—18对，在上面微凹入，边缘不反卷；叶柄粗壮，圆柱形，长3.5—4.2厘米，密被长柄腺体，上面有狭沟。花8—9朵，生于顶生的总状花序上；总轴长5厘米，无毛；花梗粗壮，长1.1—1.9厘米，密被短柄腺体；花萼杯状，长约5毫米，外面被短柄腺体，裂片5，长圆状三角形，长约3毫米，顶端边缘有腺头睫毛；花冠漏斗状钟形，长6.5厘米，直径近5厘米，管状部长3.5厘米，白色，外面有长柄腺体，裂片7，卵形，长2.2厘米，宽1.5厘米，顶端无缺刻；雄蕊15，不等长，长3.1—4.7厘米，花丝纤细，无毛，花药长圆形，黄色，长近4毫米，宽约1毫米；雌蕊长3.7厘米，子房长卵圆形，长约6毫米，直径约4毫米，密被短柄腺体，花柱长3.2厘米，下部密被短柄腺体，上部则近于短柄腺体，柱头头状，微有裂纹，宽3.5毫米。果未见。花期4—5月。

产江西西部。生于海拔810米的路边。模式标本采自江西井冈山小溪洞路旁。

本种的幼枝无长柄腺体，叶为宽长圆状倒卵形，长18.5—22.5厘米，下面有稀疏的丛卷毛；花序只有花8—9朵，总轴无长柄腺体，花冠为漏斗状钟形，长仅6.5厘米，裂片7，花柱短，长仅3.2厘米，易与他种区别。

4. 大果杜鹃（云南植物研究） 腺花杜鹃（云南植物志）

Rhododendron glanduliferum Franch. in Bull. Soc. Bot. France, 33: 231. 1886; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 273. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 330. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 229. 1982; 云南植物志 4: 363. 1986.



图版 1 1—5. 小溪洞杜鹃 *Rhododendron xiaoxidongense* W.K. Hu: 1. 花枝; 2. 叶下面一部分示毛被; 3. 花冠外面; 4. 雄蕊; 5. 花萼与雌蕊。

常绿小灌木，高4米；幼枝具刚毛状腺体，有时具明显的叶痕，果序下小枝直径5毫米，老枝粗壮，黄褐色。冬芽顶生及腋生，卵状椭圆形，长1.5厘米，无毛。叶革质，长圆状披针形至倒披针形，长10—19厘米，宽3.8—4.5厘米，先端短渐尖，基部楔形，边缘反卷，上面绿色，下面淡白绿色，无毛，中脉在上面凹入较深，下面凸出，侧脉20—22对；叶柄圆柱形，长1.6—3厘米，淡黄绿色，幼时密被刚毛状有柄腺体。顶生伞形花序，有花5—6朵，疏松；总轴长约2厘米，密被短柄腺体；花梗长约2.5厘米，具长柄腺体；花萼小，长达3毫米，裂片圆形，具长柄腺体，花冠漏斗状钟形，长5—6厘米，白色，外面被长柄腺体，裂片7—8，宽圆形，长约1.5厘米，宽2厘米，有缺刻；雄蕊14—16，不等长，长3—4.5厘米，花丝无毛，花药大，长4—5毫米；子房圆锥形，密被有柄腺体，花柱上部具无柄腺体，下面具有柄腺体，柱头大，宽4毫米。蒴果圆柱形，粗壮，长2—3厘米，有明显的肋纹，具有柄腺体残迹。花期不明，果期10—11月。

产云南东北部。生于海拔2300—2400米的山顶树林中。模式标本采自云南大关。

5. 美容杜鹃 (中国高等植物图鉴) 美丽杜鹃 (峨眉植物图志)

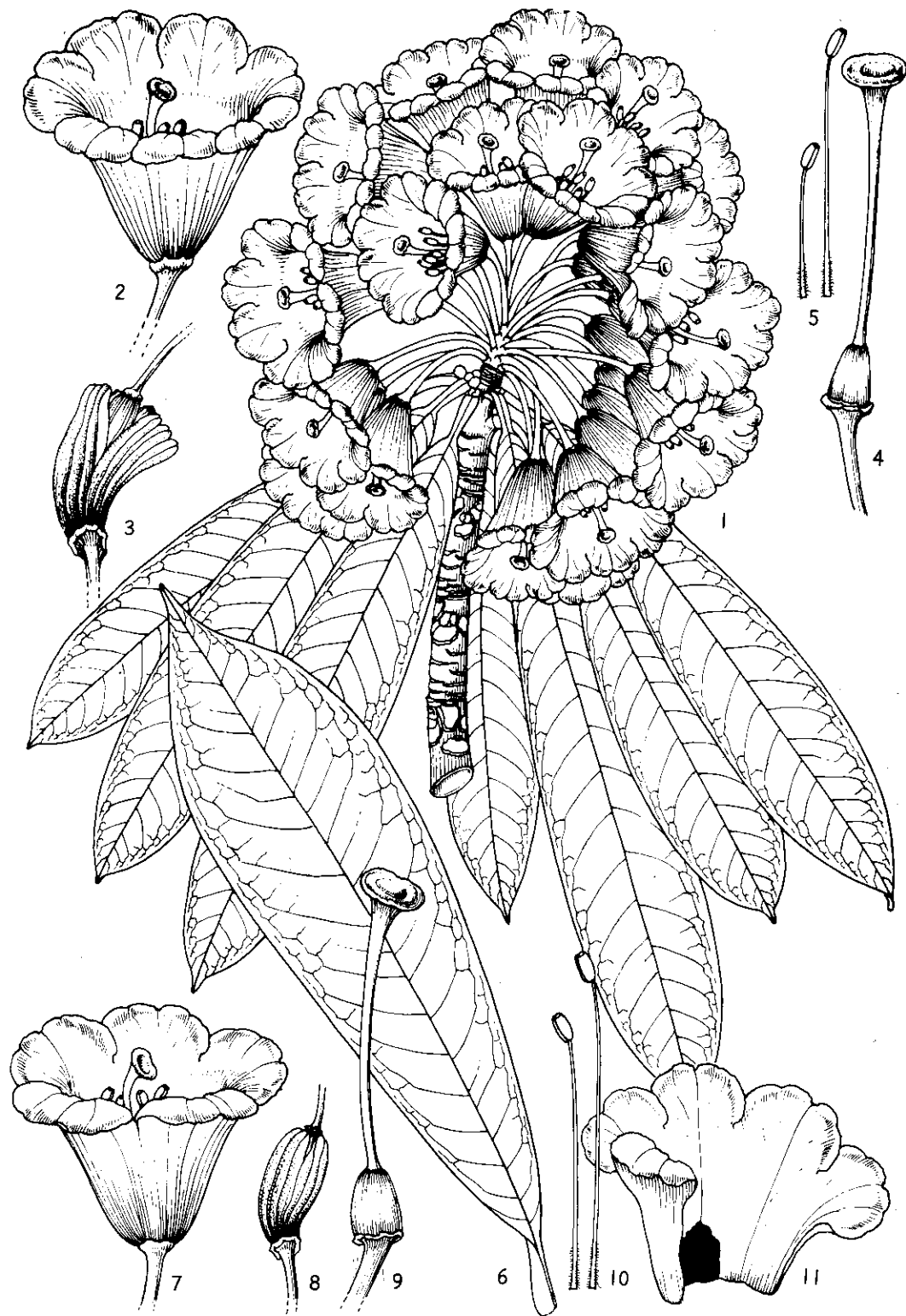
Rhododendron calophytum Franch. in Bull. Soc. France, 33: 230. 1886 et in Nouv. Arch. Mus. Paris, 10: 45. 1888; Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 544. 1913; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 260. 1930; Fang, Icon. Pl. Omei. 1(1): Pl. 26. 1942; 中国高等植物图鉴 3: 110. 图 4173. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 330. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 228. 1982; 峨眉山杜鹃花 5, 图 2. 1986; 中国四川杜鹃花 38—40. 1986; 云南植物志 4: 363. 1986.

美容杜鹃分变种检索表

1. 叶大而宽；花梗长3—6.5厘米；花冠阔钟形或碗状钟形，裂片5—7。
 2. 叶长11—30厘米，宽4—7.8厘米；总轴长1.5—2厘米，有花15—20朵；花冠阔钟形，裂片5—7 …… 5a. 美容杜鹃 *R. calophytum* Franch. var. *calophytum*
 2. 叶长10—20厘米，宽2.5—6.5厘米；总轴长约1厘米，有花3—7朵；花冠碗状钟形，裂片5 …… 5b. 疏花美容杜鹃 *R. calophytum* Franch. var. *pauciflorum* W. K. Hu
1. 叶小而狭窄；花梗较短；花冠钟形或斜钟形，裂片5。
 3. 叶小而狭窄，长10—15厘米，宽2—3.5厘米，先端尾状渐尖；花序有花6—12朵；花梗3—4.5厘米；花冠斜钟形，白色带紫红色 …… 5c. 尖叶美容杜鹃 *R. calophytum* Franch. var. *openshawianum* (Rehd. et Wils.) Chamb.
 3. 叶小，长10—14厘米，宽3—4厘米，先端钝尖或短渐尖；花序有花9—10朵；花梗粗壮，长2—2.5厘米；花冠钟形，紫色 …… 5d. 金佛山美容杜鹃 *R. calophytum* Franch. var. *jinfuense* Fang et W. K. Hu

5a. 美容杜鹃 (原变种) 图版 2: 1—5

Rhododendron calophytum Franch. var. *calophytum*



图版 2 1—5. 美容杜鹃(原变种) *Rhododendron calophyllum* Franch. var. *calophyllum*: 1. 花枝; 2. 花; 3. 果实; 4. 雌蕊; 5. 雄蕊。6—11. 尖叶美容杜鹃(变种) *Rhododendron calophyllum* var. *openshawianum* (Rehd. et Wils.) Chamb.: 6. 叶片; 7. 花; 8. 果实; 9. 雌蕊; 10. 雄蕊; 11. 展开的花冠示紫红色的斑块。(冯先洁绘)

常绿灌木或小乔木，高 2—12 米；树皮黄灰色或棕褐色，片状剥落；幼枝粗壮，绿色或带紫色，被白色绒毛，不久脱净。冬芽顶生，阔卵圆形，长 1.4 厘米，近于无毛。叶厚革质，长圆状倒披针形或长圆状披针形，长 11—30 厘米，宽 4—7.8 厘米，先端突尖成钝圆形，基部渐狭成楔形，边缘微反卷，上面亮绿色，无毛，下面淡绿色，幼时有白色绒毛，不久变为无毛，中脉在上面凹下，下面明显凸出，无毛或稀具白色绒毛，侧脉 18—22 对；叶柄粗壮，长 2—2.5 厘米，无毛。顶生短总状伞形花序，有花 15—30 朵；总轴长 1.5—2 厘米，被黄褐色细毛；花梗粗壮，长 3—6.5 厘米，红色，无毛；苞片黄白色，狭长形，长 4.5 厘米，宽约 1 厘米，先端短渐尖，被有白色绢状细毛；花萼小，长 1.5 毫米，无毛，裂片 5，宽三角形；花冠阔钟形，长 4—5 厘米，直径 4—5.8 厘米，红色或粉红色至白色，基部略膨大，内面基部上方有 1 枚紫红色斑块，裂片 5—7，不整齐，长 2—2.5 厘米，宽 2.3—3 厘米，有明显的缺刻；雄蕊 15—22，不等长，长 1.5—2.6 厘米，花丝白色，基部有少数微柔毛，花药长圆形，黄褐色，长 2—3 毫米；子房圆屋顶形，绿色，长 6 毫米，无毛，花柱粗壮，长约 3 厘米，淡黄绿色，无毛，柱头大，盘状，绿色，宽约 6.5 毫米。蒴果斜生果梗上，长圆柱形至长圆状椭圆形，长 2—4.5 厘米，有肋纹，花柱宿存。花期 4—5 月，果期 9—10 月。

产陕西南部、甘肃东南部、湖北西部、四川东南部、西部及北部、贵州中部及北部、云南东北部。生于海拔 1 300—4 000 米的森林中或冷杉林下。模式标本采自四川宝兴。

5b. 疏花美容杜鹃 (变种) (中国四川杜鹃花)

Rhododendron calophytum Franch. var. *pauciflorum* W.K. Hu in Act. Phytotax. Sin. 26: 304. f. 4. 1988; 中国四川杜鹃花 44—46. 1986.

本变种与原种的区别在于叶为宽倒披针形至长圆形，先端短渐尖；总轴较短，长仅 1 厘米，花少，仅有花 3—7 朵；花冠碗状钟形，裂片 5。

产四川东南部。生于海拔 1 800—2 100 米的林中。模式标本采自南川金佛山。

5c. 尖叶美容杜鹃 (变种) (新拟) 图版 2: 6—11

Rhododendron calophytum Franch. var. *openshawianum* (Rehd. et Wils.) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 330. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 229. 1982; 峨眉山杜鹃花 8. 图 2a. 1986; 中国四川杜鹃花 41—43. 云南植物志 4: 363. 1986. — *R. openshawianum* Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 543. 1913; Fang, Icon. Pl. Omei. 1(1): Pl. 27. 1942; 中国高等植物图鉴 3: 110. 图 4174. 1974.

本变种与原种的区别在于叶较小而狭窄，先端尾状渐尖；顶生总状伞形花序仅有花 6—12 朵。

产四川西部和西南部、云南东北部。生于海拔 1 400—2 800 的岩边或森林中。模式标本采自四川荣经瓦屋山。

5d. 金佛山美容杜鹃 (变种) (植物研究)

Rhododendron calophytum Franch. var. **jingfuense** Fang et W. K. Hu in Bull. Bot. Res. 8(3): 56. Pl. 6. 1988. — *R. calophytum* Franch. subsp. *jingfuense* Fang in Act. Phytotax. Sin. 26: 68. 1988.

本变种与原变种的区别在于叶较小，长10—14厘米，宽3—4厘米；花较小，花冠紫色，裂片5；花梗较短而粗壮，长2—2.5厘米。

产四川东南部。生于海拔2250米的落叶阔叶林中。模式标本采自南川金佛山风吹岭。

6. 汶川星毛杜鹃 (新拟) 星毛杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron asterochnoum Diels in Fedde. Repert. 17: 196. 1921; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 833. 1930; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 229. 1982; 中国四川杜鹃花 47—49. 1986.

6a. 汶川星毛杜鹃 (原变种) 图版 3: 5—10

Rhododendron asterochnoum Diels var. **asterochnoum**

常绿小乔木，高3—7米，稀达15米；树皮灰色；花枝粗壮，幼枝密被淡黄白色绒毛，老枝褐色，无毛，有明显的叶痕。冬芽顶生，阔卵形，长1.4厘米，近于无毛。叶革质，宽倒披针形，稀长圆状椭圆形，长17—26厘米，宽3—9厘米，先端钝或圆形，有小突尖头，基部楔形，边缘反卷，上面深绿色，无毛，下面淡绿色，幼时密被白色星状毛，后渐脱落而仅残存于叶片基部及中脉两侧，中脉在上面凹下，下面凸出，侧脉19—23对；叶柄长1.7—3厘米，两侧有狭翅，幼时被绒毛，后即脱净。顶生短总状伞形花序，有花11—18朵；总轴长1.7厘米，散生少数白色星状毛；花梗稍粗壮，长5—6厘米，带红色，近于无毛；花萼小，长1.5—2毫米，有4—5枚不整齐的小齿；花冠钟形，长5厘米，直径5.5厘米，淡红色至白色，裂片5，扁圆形，长1.8厘米，宽2.5厘米，顶端有缺刻；雄蕊18—20，不等长，长1.2—2.6厘米，花丝基部有白色微柔毛，花药阔椭圆形，淡黄褐色，长2—2.5毫米；子房卵状圆锥形，长5—6毫米，无毛，花柱长3厘米，无毛，柱头大，盘状，宽5—5.5毫米。蒴果斜生果梗上，圆柱形或椭圆形，长1.5—3厘米，直径9—11毫米，有明显的肋纹。花期5月，果期7—8月。

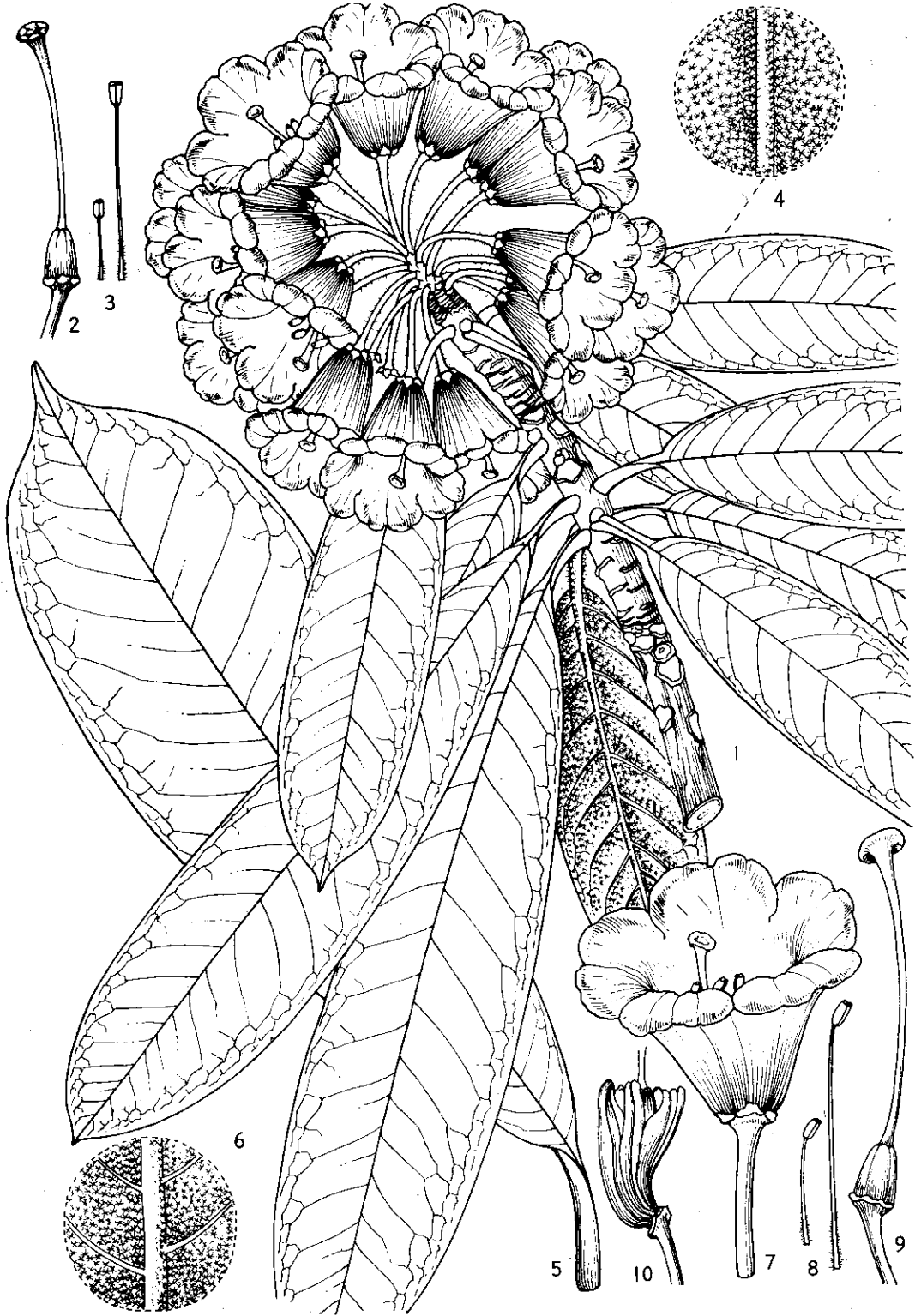
产四川西部。生于海拔2400—3600米的森林内或冷杉林中。模式标本采自四川汶川。

本种与美容杜鹃 (*R. calophytum* Franch.) 的亲缘关系相近，但叶片下面有星状毛，花冠具裂片5，与后种易于区别。

6b. 短梗星毛杜鹃 (变种) (中国四川杜鹃花) 图版 3: 1—4

Rhododendron asterochnoum Diels var. **brevipedicellatum** W.K. Hu in Bull. Bot. Res. 8(3): 57. Pl. 7. 1988; 中国四川杜鹃花 50—51. 1986.

本变种与原种的区别在于它的花梗短，长仅1.3厘米，花较小，长为3厘米，宽3.5厘米，叶片狭窄，宽为3—4.5厘米。



图版 3 1—4. 短梗星毛杜鹃(变种) *Rhododendron asterochnum* Diels var. *brevipedicellatum* W. K. Hu: 1. 花枝; 2. 雌蕊和花萼; 3. 雄蕊; 4. 叶下面一部分示毛。5—10. 汶川星毛杜鹃(原变种) *Rhododendron asterochnum* Diels var. *asterochnum*: 5. 叶片; 6. 叶下面一部分示毛; 7. 花; 8. 雄蕊; 9. 雌蕊和花萼; 10. 果实。(冯先洁绘)

产四川西北部。生于海拔 2 200 米的路边或河谷森林中。模式标本采自四川汶川卧龙乡。

7. 井岗山杜鹃 (植物研究)

Rhododendron jinggangshanicum Tam in Bull. Bot. Res. 2(1): 89. f. 1. 1982; 华南杜鹃花志 26. 1983. "gingongshanicum".

灌木, 高 2—4 (—5) 米; 老枝灰褐色, 粗壮, 有半圆形的叶痕。叶革质, 长倒披针形至长圆形, 长 18—33 厘米, 中部以上宽 6—8 厘米, 先端短尖, 有角质小尖头, 向基渐狭, 边缘微波状, 平坦或稍反卷, 幼时密被白色丛卷毛, 后近无毛, 上面有光泽, 中脉在上面深凹入, 下面凸出, 侧脉 18—24 对; 叶柄粗壮, 长 1.5—2 厘米, 初时被丛卷毛, 老时无毛。总状伞形花序, 有花 7—8 朵; 总轴粗糙而短, 长约 1.5 厘米, 近于无毛; 花梗长 2.5—3 厘米, 褐色, 多条纹; 花萼歪斜, 浅盘状, 宽 8 毫米, 裂片 5, 不整齐的阔三角形或近三角形, 长约 2 毫米, 宽 3.5 毫米, 先端钝; 花冠斜钟形, 一面膨胀, 长 6—7 厘米, 紫色, 花冠筒上部宽 1.2—3 厘米, 裂片 5, 开展, 不整齐, 常呈阔椭圆形, 长 2—3 厘米, 宽 1.6—2.2 厘米, 顶端近圆形, 边缘皱缩; 雄蕊 16, 不等长, 长 2.8—3.6 厘米, 花丝细长, 基部被微柔毛, 花药长 4 毫米, 先端截平; 子房长圆状卵圆形, 无毛, 顶端截平或中部稍凹陷, 花柱粗壮, 长 4.5 厘米, 基部直径 2.5 毫米, 被微柔毛, 柱头是大型的浅盘状, 宽 6 毫米。未成熟的蒴果长圆柱形, 通常于中部稍弯曲, 长 2.5 厘米。花期 9 月。

产江西西南部。生于海拔 1 150 米的山谷丛林中。模式标本采自江西遂川井岗山。

8. 大云锦杜鹃 (中国高等植物图鉴) 信宜杜鹃 (广西植物名录)

Rhododendron faithae Chun in Sunyatsenia 2(1): 78. t. 19. 1934; 中国高等植物图鉴 3: 103, 图 4159. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 330. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 233. 1982; 华南杜鹃花志 25. 1983.

常绿灌木或小乔木, 高 4—12 米; 树皮灰褐色至褐色, 呈不规则的片状剥落; 幼枝粗壮, 淡黄褐色, 无毛。冬芽顶生, 卵圆形或近于球形, 长 7—10 毫米, 无毛。叶厚革质, 椭圆状长圆形至长圆形, 长 11—24 厘米, 宽 4.4—9 厘米, 先端宽急尖, 有小尖头, 基部钝至圆形, 边缘为软骨质, 微反卷, 上面暗橄榄色, 下面灰白绿色, 无毛, 中脉在上面稍凹下, 下面凸起, 向基部宽达 3—4 毫米, 侧脉 15—22 对; 叶柄粗壮, 长 1.5—3.4 厘米, 无毛。顶生伞形总状花序, 有花 8—12 朵; 总轴长近 5 厘米, 有棱角, 略有腺体; 花梗长 2.5—3 厘米, 密被腺体; 花萼短, 几不分裂, 外面稍有腺体; 花冠宽漏斗状钟形, 长 8—8.5 厘米, 宽与长近于相等, 白色, 基部外面疏生短柄腺体, 内面无毛, 裂片 7, 倒卵形或宽长圆卵形, 长 3 厘米, 宽 3.3 厘米, 顶端有缺刻; 雄蕊 14, 不等长, 长 3.7—4.9 厘米, 花丝无毛, 花药长圆状倒卵形, 长 5 毫米; 子房长圆状圆锥形, 长 9 毫米, 密被黄红色的短柄腺体, 花柱稍粗壮, 长 5.2 厘米, 有短柄腺体, 柱头盘状, 宽约 5 毫米。蒴果圆柱形, 长 2.5—3.5 厘米, 9 室, 有平坦的肋纹和腺体残迹, 褐色。花期 7—8

月，果期 11 月。

产广东西南部和广西东部。生于海拔约 1 000—1 350 米的森林中。模式标本采自广东信宜。

9. 卧龙杜鹃 (植物分类学报)

Rhododendron wolongense W. K. Hu in *Rhodod. Not. et Recor.* 2: 29. f. 1. 1985 et *Act. Phytotax. Sin.* 26: 303. f. 2. 1988.

小乔木，高 4—6 米；树皮淡褐色；小枝绿色，有明显近于圆形的叶痕，在花序下小枝直径 7 毫米。叶革质，狭长圆形，稀长圆状倒披针形，长 14—17.5 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端钝，基部圆形或近心形，不对称，边缘微反卷，上面绿色，下面粉白色，无毛，中脉在上面凹下，下面隆起，侧脉 21—25 对；叶柄长 1.6—2.1 厘米，淡黄绿色，无毛。顶生短总状伞形花序，有花 5—6 朵；总轴长约 2 厘米；花梗长 1.8—2 厘米，均疏被腺体；花萼小，长约 1.5—2 毫米，外面有稀疏的腺体，先端有 5—6 枚齿状裂片；花冠漏斗状钟形，长 9.5—10.5 厘米，直径 7.5—8.5 厘米，白色，外面近基部有稀疏的腺体，内面疏生白色微柔毛，裂片 7，宽卵形，长近 3 厘米，宽 2.5 厘米，顶端无缺刻；雄蕊 15，不等长，长 5.7—7.5 厘米，花丝白色，下部渐宽，有白色微柔毛，花药狭椭圆形，黄色，长 4—5 毫米；子房卵状圆锥形，顶端截形，长 7.5 毫米，直径 4 毫米，密被淡红褐色短柄腺体，花柱长 8.8 厘米，全被淡红褐色短柄腺体，柱头盘状，宽 5 毫米。果未见。花期 7 月。

产四川西北部。生于海拔 1 700 米的山谷阔叶林中。模式标本采自四川汶川卧龙自然保护区。

本种的叶为狭长圆形；顶生短总状伞形花序有花 5—6 朵；花冠长达 9.5—10.5 厘米；雄蕊 15 枚，花丝基部有白色微柔毛，易于识别。

10. 大白杜鹃 (中国高等植物图鉴) 大白花杜鹃 (云南植物志)

Rhododendron decorum Franch. in *Bull. Soc. Bot. France* 33: 230. 1886 et *Pl. Davidian.* 2: 83. 1888; Hemsl. in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 26: 22. 1889; Diels in *Engler's Bot. Jahrb.* 29: 511. 1900; Rehd. et Wils. in *Sargent, Pl. Wils.* 1: 541. 1913; Hutch. in *Curtis's Bot. Mag.* 142: t. 8659. 1916; Tagg in *Stevenson, Spec. Rhodod.* 269. 1930; Rehd. in *Journ. Arn. Arb.* 15: 270. 1934; Hand.-Mazz. *Symb. Sin.* 7: 1936; 中国高等植物图鉴 3: 101. 图 4155. 1974; Chamb. in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 35: 259. 1977 et in *ibid.* 39: 230. 1982; Cullen et Chamb. in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 37: 330. 1979; 云南植物志 4: 364. 1986; 峨眉山杜鹃花 42. 图 13. 1986; 中国四川植物花 24—25. 1986. — *R. franchetianum* Lév. in *Bull. Soc. Agric. Sarthe* 39: 45. 1903. et *Cat. Pl. Yunn.* 91. 1916. — *R. spooneri* Hemsl. et Wils. in *Kew Bull. Misc. Inform.* 1910: 110. 1910. — *R. albicaule* Lév. in *Fedde, Repert. Sp. Nov.* 13: 148. 1914. — *R. giraudiasii* Lév.

in ibid. 13: 340. 1914 et Cat. Yunn. 91. 1916.

大白杜鹃分亚种检索表

1. 叶片基部楔形或钝，稀近于圆形；叶柄长1.5—4厘米。
 2. 柱头大，宽3—5（—6.5）毫米；花冠裂片6—8，有缺刻。
 3. 叶长圆形、长圆状卵形或长圆状倒卵形，长5—14.5厘米，宽3—5.7厘米；叶柄长1.7—2.3厘米；花冠长3—5厘米，宽5—7厘米 10a. 大白杜鹃 *R. decorum* Franch. subsp. *decorum*
 3. 叶长圆状椭圆形或长圆状披针形至长圆状倒披针形，长12—19（—30）厘米，宽4.4—11厘米；叶柄长2.5—4厘米；花冠长（6.5—）8—11厘米，宽约9厘米 10b. 高尚大白杜鹃 *R. decorum* Franch. subsp. *diaprepes* (Balf. f. et W. W. Smith) T. L. Ming
 2. 柱头小，宽近2毫米；花冠裂片7，无缺刻 10c. 小头大白杜鹃 *R. decorum* Franch. subsp. *parvistigmaticum* W. K. Hu
1. 叶片基部狭心形；叶柄长仅1.2—1.4厘米 10d. 心基大白杜鹃 *R. decorum* Franch. subsp. *cordatum* W. K. Hu

10a. 大白杜鹃（原亚种） 图版4：1—5

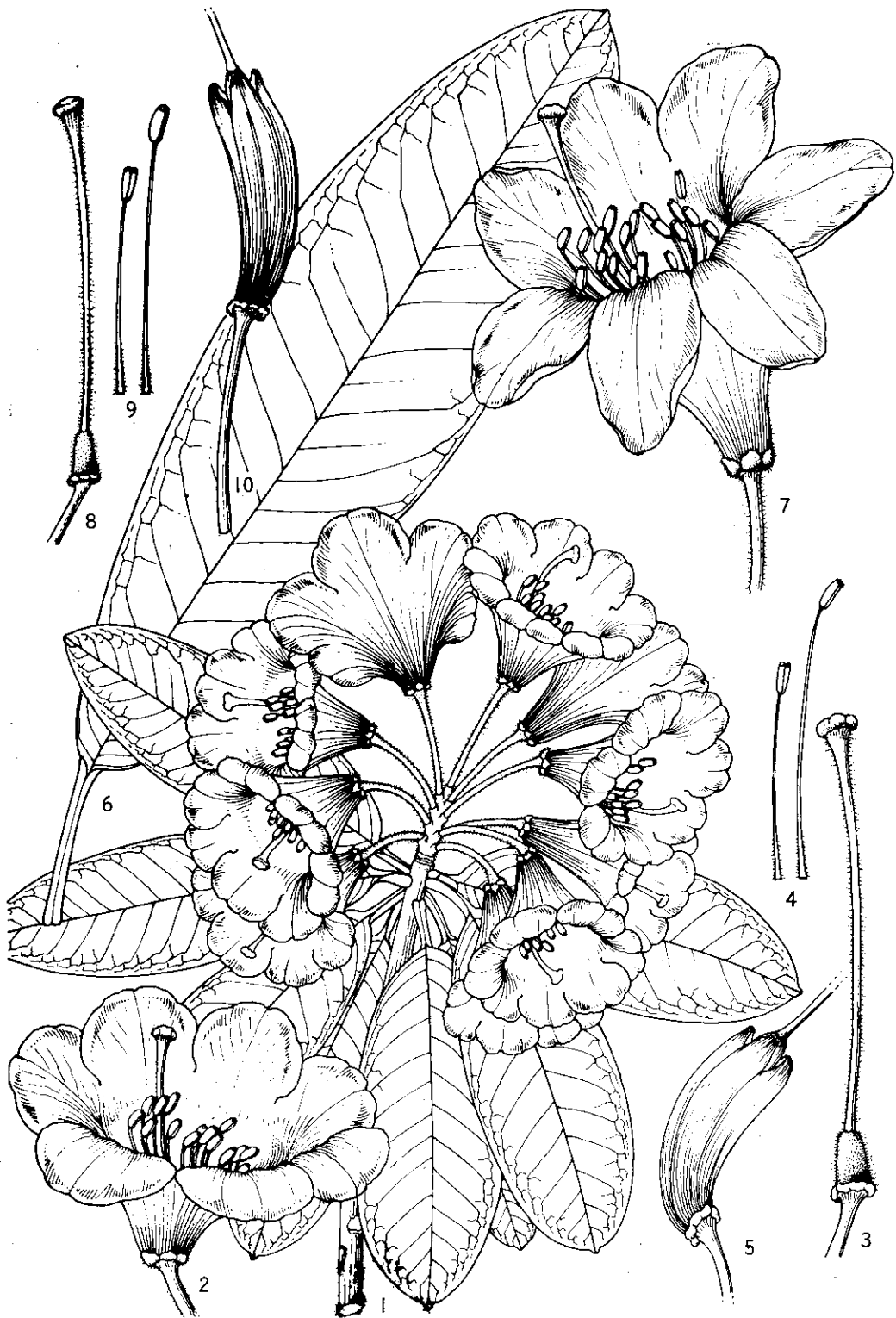
Rhododendron decorum Franch. subsp. *decorum*

常绿灌木或小乔木，高1—3米，稀达6—7米；树皮灰褐色或灰白色；幼枝绿色，无毛，老枝褐色。冬芽顶生，卵圆形，长9—10毫米，无毛。叶厚革质，长圆形、长圆状卵形至长圆状倒卵形，长5—14.5厘米，宽3—5.7厘米，先端钝或圆，基部楔形或钝，稀近于圆形，无毛，边缘反卷，上面暗绿色，下面白绿色，中脉在上面稍凹下，黄绿色，下面凸出，侧脉约18对，在上面微凹入，下面稍凸起；叶柄圆柱形，长1.7—2.3厘米，黄绿色，无毛。顶生总状伞房花序，有花8—10朵，有香味；总轴长2—2.5厘米，淡红绿色，有稀疏的白色腺体；花梗粗壮，长2.5—3.5厘米，淡绿带紫红色，具白色有柄腺体；花萼小，浅碟形，长1.5—2.3毫米，裂齿5，不整齐；花冠宽漏斗状钟形，变化大，长3—5厘米，直径5—7厘米，淡红色或白色，内面基部有白色微柔毛，外面有稀少的白色腺体，裂片7—8，近于圆形，长约2厘米，宽2.4厘米，顶端有缺刻；雄蕊13—16（—17），不等长，长2—3厘米，花丝基部有白色微柔毛，花药长圆形，白色至浅褐色，长约3毫米；子房长圆柱形，淡绿色，长约6毫米，密被白色有柄腺体，花柱淡白绿色，长3.4—4厘米，通体有白色短柄腺体，柱头大，头状，黄绿色，宽约5毫米。蒴果长圆柱形，长2.5—4厘米，微弯曲，直径1—1.5厘米，黄绿色至褐色，肋纹明显，有腺体遗迹。花期4—6月，果期9—10月。

产四川西部至西南部、贵州西部、云南西北部和西藏东南部。生于海拔1000—3300（—4000）米的灌丛中或森林下。缅甸东北部也有分布。等模式标本采自四川宝兴。

四川米易的农民常用其根熬水喂牛治牛跌伤后腹泻。

10b. 高尚大白杜鹃（亚种）（云南植物研究） 高尚杜鹃（中国高等植物图鉴） 图



图版 4 1—5. 大白杜鹃(原亚种) *Rhododendron decorum* Franch. subsp. *decorum*: 1. 花枝; 2. 花; 3. 雌蕊; 4. 雄蕊; 5. 果实。6—10. 高尚大白杜鹃(亚种) *Rhododendron decorum* subsp. *diaprepes* (Balf. f. et W. W. Smith) T. L. Ming: 6. 叶片; 7. 花; 8. 雌蕊; 9. 雄蕊; 10. 果实。(冯先洁绘)

版 4: 6—4

Rhododendron decorum Franch. subsp. **diaprepes** (Balf. f. et W. W. Smith) T. L. Ming in Act. Bot. Yunn. 6(2): 147. 1984. — *R. diaprepes* Balf. f. et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 10: 100. 1917; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 270. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 101. 图 4156. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 330. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 233. 1982; 峨眉山杜鹃花 78. 图 24. 1986. 云南植物志 4: 366. 图版 98: 7—10. 1986. — *R. rarile* Balf. f. et W. W. Smith in ibid. 10: 139. 1917. — *R. discolor* auct. non Franch.: Fang, Icon. Pl. Omei. 1(1): Pl. 29. 1942.

本亚种与原亚种的区别, 在于叶片较大, 长 12—19 (—30) 厘米, 宽 4.4—11 厘米; 花较大, 长 (6.5—) 8—10 厘米, 宽约 9 厘米。

产四川西南部及云南西部。生于海拔 1 700—3 300 米的常绿阔叶林及针阔叶混交林中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自云南腾冲。

10c. 小头大白杜鹃 (亚种) (植物研究)

Rhododendron decorum Franch. subsp. **parvistigmaticum** W. K. Hu in Bull. Bot. Res. 8(3): 57. Pl. 8. 1988. “parvistigmaticis”

本亚种与原亚种的区别在于花冠裂片无缺刻; 柱头小, 宽仅 2 毫米; 叶片先端钝有小尖头, 或短渐尖; 花梗长 2.5—4 厘米。

产四川西南部。生于海拔 2 100 米的林下。模式标本采自四川雷波。

10d. 心基大白杜鹃 (亚种) (植物研究)

Rhododendron decorum Franch. subsp. **cordatum** W. K. Hu in Bull. Bot. Res. 8(3): 58. f. 9. 1988.

本亚种与原亚种的区别在于叶片基部呈狭心形; 叶柄短, 长仅 1.2—1.4 厘米。

产云南 (无详址)。昆明工作站 750 (花模式)。

11. 米易杜鹃 (植物研究)

Rhododendron miyiense W. K. Hu in Rhodod. Not. et Recor. 2: 31. f. 2. 1985 et Bull. Bot. Res. 8(3): 52. Pl. 3. 1988.

灌木; 在花序下的小枝浅绿色, 粗壮, 直径 8 毫米, 无毛, 有明显的叶痕, 老枝灰褐色。叶革质, 长圆状倒卵形, 长 13.8—17 厘米, 宽 5.3—6.2 厘米, 先端钝圆, 有小短尖头, 基部宽楔形至圆形, 不对称, 边缘微反卷, 上面深绿色, 无毛, 中脉凹下, 侧脉 17—19 对, 下面淡绿色, 无毛, 中脉突起, 侧脉平坦; 叶柄粗壮, 无毛, 长 2—2.2 厘米。短总状伞形花序, 有花 5—6 朵; 总轴长 1.3 厘米, 疏被微柔毛或近于无毛; 花梗粗壮, 长 2 厘米, 无毛; 花萼盘状, 长近 3 毫米, 外面疏被白色微柔毛, 裂齿 5, 宽三角形; 花冠管状钟形, 长 5 厘米, 直径 5.5—6 厘米, 内面基部有白色微柔毛, 裂片 6—7, 宽卵形, 长 1.5—1.8 厘米, 宽 1.5—2 厘米, 顶端有缺刻; 雄蕊 17, 不等长, 长 2.5—3.5 厘米。

米，花丝白色，近基部密生白色微柔毛，花药倒卵状长圆形，长4.5—5毫米，褐色；子房长圆卵形，长8毫米，直径6毫米，先端斜截形，与长3.3厘米的花柱均密被红棕色腺体，柱头大，盘状，宽5毫米，果未见。花期5月。

产四川西南部。生于海拔1700米的林下。模式标本采自四川米易普威。

本种与亮叶杜鹃 *R. vernicosum* Franch. 相近，但叶较大，长13.8—17厘米，宽5.3—6.2厘米；花较大，长达5厘米，宽达5.5厘米；花萼长达3毫米；雄蕊17，花丝基部有微柔毛；柱头大，宽5毫米。又与四川杜鹃 *R. sutchuenense* Franch. 相近，但幼枝、叶柄及叶片下面中脉上均无毛被；子房及花柱上有红棕色腺体；花冠内面无深色斑块及斑点，花冠裂片6—7，易于区别。

12. 四川杜鹃 (中国高等植物图鉴) 山枇杷 (湖北兴山)，大羊角树 (四川宝兴)
图版 5: 6—10

Rhododendron sutchuenense Franch. in Journ. Bot. 9: 392. 1895; Hemsl. et Wils. in Kew Bull. et Misc. Inform. 1910: 112. 1910; Hemsl. in Curtis's Bot. Mag. 137: t. 8362. 1911; Schneid., Ill. Handb. Laubholzk 2: 1045. f. 615. 1912; Rehd. et Wils. in Sargent. Pl. Wils. 1: 544. 1913; 中国高等植物图鉴 3: 108. 图 4170. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 331. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 226. 1982.

常绿灌木或小乔木，高1—8米；树皮黑褐色至棕褐色；幼枝绿色，被薄层灰白色绒毛，在花序下小枝直径8毫米，老枝粗壮，淡黄褐色，有明显的叶痕。顶生冬芽近于球形，长约1厘米，无毛。叶革质，倒披针状长圆形，长10—22厘米，宽3—7厘米，先端钝或圆形，基部楔形，边缘反卷，上面深绿色，下面苍白色，中脉在上面凹下，下面凸出，被灰白色绒毛，侧脉17—22对；叶柄粗壮，绿色，长2—3厘米，幼时被毛如幼枝。顶生短总状花序，有花8—10朵；总轴长1—1.5厘米，无毛；花梗粗壮，长1—1.3厘米，被白色微柔毛；花萼小，长2.2毫米，无毛，裂片5，宽三角形或齿状；花冠漏斗状钟形，长5厘米，直径4.5厘米，蔷薇红色，内面上方有深红色斑点，近基部有白色微柔毛及深红色大斑块，裂片5（—6），近于圆形，长约1.8厘米，顶端有缺刻；雄蕊15—16，不等长，长2.5—3.2厘米，花丝基部具白色微柔毛，花药紫红色，长圆形，长2.5—3毫米；子房圆锥形，12室，长7毫米，无毛；花柱长3.5厘米，无毛，柱头盘状，淡红色，宽约3毫米。蒴果长圆状椭圆形，绿色，长1.8—3.6厘米，略有浅肋纹。花期4—5月，果期8—10月。

产陕西南部、甘肃东南部及西北部、湖北西北部、湖南西北部、四川东部及贵州。生于海拔1600—2500米的森林中。模式标本采自四川城口。

13. 早春杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 5: 1—5

Rhododendron praevenum Hutch. in Gard. Chron. Ser. 3. 67: 127. 1920; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 266. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 109. 图 4174. 1974;



图版 5 1—5. 早春杜鹃 *Rhododendron praevernum* Hutch: 1. 花枝; 2. 雌蕊; 3. 雄蕊; 4. 花冠剖开示内面斑点和斑块; 5. 果实。6—10. 四川杜鹃 *Rhododendron sutchuenense* Franch.: 6. 叶片; 7. 花; 8. 雌蕊; 9. 雄蕊; 10. 叶下面一部分示中脉上的毛被。(冯先洁绘)

Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 331. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 227. 1982.

常绿灌木至小乔木，高2—7米；幼枝圆柱形，被灰色微柔毛，不久脱净，花序下小枝直径5—6毫米，无毛。冬芽卵圆形，长8毫米，无毛。叶革质，椭圆状倒披针形，长(9—)10—19.5厘米，宽(2—)3.3—5厘米，先端钝尖或短急尖，基部楔形至宽楔形，边缘反卷，上面深绿色，下面淡绿色，无毛，中脉在上面凹入较深，下面凸出，侧脉14—20对；叶柄稍粗壮，长1.5—2.5厘米，幼时被毛同幼枝。顶生短总状伞形花序，有花7—10朵；总轴长1.3厘米，具有散生灰色微柔毛；花梗长1.5—3厘米，无毛；花萼小，长1.5—2毫米，无毛，裂片5，宽三角形；花冠钟形，长5.8—6.2厘米，直径达7厘米，白色或带蔷薇色，内面近基部有淡灰色微柔毛，上方有一枚紫红色的大斑块和许多小斑点，裂片5，扁圆形，长1.8—2.2厘米，宽6.6—7厘米，顶端有深缺刻；雄蕊15—16，不等长，长2.4—4.5厘米，三分之二以下密被白色微柔毛，花药倒卵状椭圆形，紫褐色，长3—3.5毫米；子房圆锥形，长8毫米，无毛，花柱细圆柱形，长4.4—4.6厘米，无毛，柱头头状，宽3—3.2毫米。蒴果长圆柱形，木质，长2.6—3(—4)厘米，褐色，10—20室。花期3—4月，果期9—10月。

产陕西、湖北西部、四川、贵州和云南东北部。生于海拔1500—2500米的森林中。合模式标本采自湖北巴东。

1982年D. F. Chamberlain认为本种只有雄蕊10条，而在《中国高等植物图鉴》中则又描述为有雄蕊20条。经我们对1917年E. H. Wilson在湖北西部采的17号和1885—1888年Henry在湖北巴东县采的5285号(合模式)着花标本的详细研究，得知本种确具雄蕊15—16条，谨在此予以订正。

14. 山光杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron oreodoxa Franch. in Bull. Soc. Bot. France 33: 230. 1886 et in Nouv. Arch. Mus. Paris, 10: 46. 1888; Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 540. 1913; Tagg. in Stevenson, Spec. Rhodod. 285. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 106, 图 4165. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 331. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 238. 1982; 峨眉山杜鹃花 45, 图 14. 1986; 中国四川杜鹃花 29—31. 1986. — *R. haematocheilum* Craib. in Gard. Chron. 53: 214. 1913. — *R. reginaldii* Balf. f. in Not. Bot. Edinb. 11: 114. 1914. — *R. limprichtii* Diels in Fedde, Repert. Sp. Nov. 17: 195. 1921.

山光杜鹃分变种检索表

1. 子房无毛；花冠裂片7—8 14a. 山光杜鹃 *R. oreodoxa* Franch. var. *oreodoxa*
1. 子房被腺毛；花冠裂片5—7.
2. 花梗疏被棕色绒毛；花冠裂片(?) 通常为5.....

..... 14b. 陕西山光杜鹃 *R. oreodoxa* Franch. var. *shensiense* Chamb.

2. 花梗具腺体; 花冠6—7。

3. 雄蕊14—15; 花柱具短柄腺体

... 14c. 腺柱山光杜鹃 *R. oreodoxa* Franch. var. *adenostylosum* Fang et W. K. Hu

3. 雄蕊14; 花柱无毛

..... 14d. 粉红杜鹃 *R. oreodoxa* Franch. var. *fargesii* (Franch.) Chamb.

14a. 山光杜鹃 (原变种) 图版 6: 1—4

Rhododendron oreodoxa Franch. var. *oreodoxa*

常绿灌木或小乔木, 高1—8 (—12) 米; 树皮灰黑色; 幼枝被白色至灰色绒毛, 不久脱净, 花序下小枝直径约4毫米。冬芽顶生, 卵状圆锥形, 无毛, 长约1厘米。叶革质, 常5—6枚生于枝端, 狭椭圆形或倒披针状椭圆形, 长4.5—10厘米, 宽2—3.5厘米, 先端钝或圆形, 略有小尖头, 基部钝至圆形, 上面深绿色, 成长后无毛, 下面淡绿色至苍白色, 无毛, 中脉在上面凹下, 下面凸出, 侧脉13—15对; 叶柄长8—18毫米, 幼时紫红色, 有时具有柄腺体, 不久秃净。顶生总状伞形花序, 有花6—8 (—12) 朵; 总轴长约5毫米, 有腺体及绒毛; 花梗长0.5—1.5厘米, 紫红色, 密或疏被短柄腺体; 花萼小, 长1—3毫米, 边缘具6—7枚宽卵形至宽三角形浅齿, 外面多少被有腺体; 花冠钟形, 长3.5—4.5厘米, 直径3.8—5.2厘米, 淡红色, 有或无紫色斑点, 裂片7—8, 扁圆形, 长约1厘米, 顶端有缺刻; 雄蕊12—14, 不等长, 长2—3.6厘米, 花丝白色, 基部无毛或略有白色微柔毛, 花药长椭圆形, 红褐色至黑褐色, 长2.3—3毫米; 子房圆锥形, 淡绿色, 长5—8毫米, 光滑无毛, 花柱长2.8—3.4厘米, 淡红绿色, 无毛, 柱头小, 头状, 绿色至淡黄色, 宽1.6—2.6毫米。蒴果长圆柱形, 长1.8—3.2厘米, 微弯曲, 6—7室, 有肋纹, 绿色至淡黄褐色。花期4—6月, 果期8—10月。

产甘肃南部、湖北西部和四川西部至西北部。生于海拔2100—3650米的林下或杂木林和箭竹灌丛中。模式标本采自四川宝兴。

14b. 陕西山光杜鹃 (变种) (新拟)

Rhododendron oreodoxa Franch. var. *shensiense* Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 240. 478. 1982. — *R. shensiense* R. C. Ching in Sched.

本变种与原变种的区别在于花梗疏被棕色绒毛, 花冠裂片通常为5枚。

产陕西西南部。生于海拔2300—2500米的森林中。模式标本采自陕西太白山。

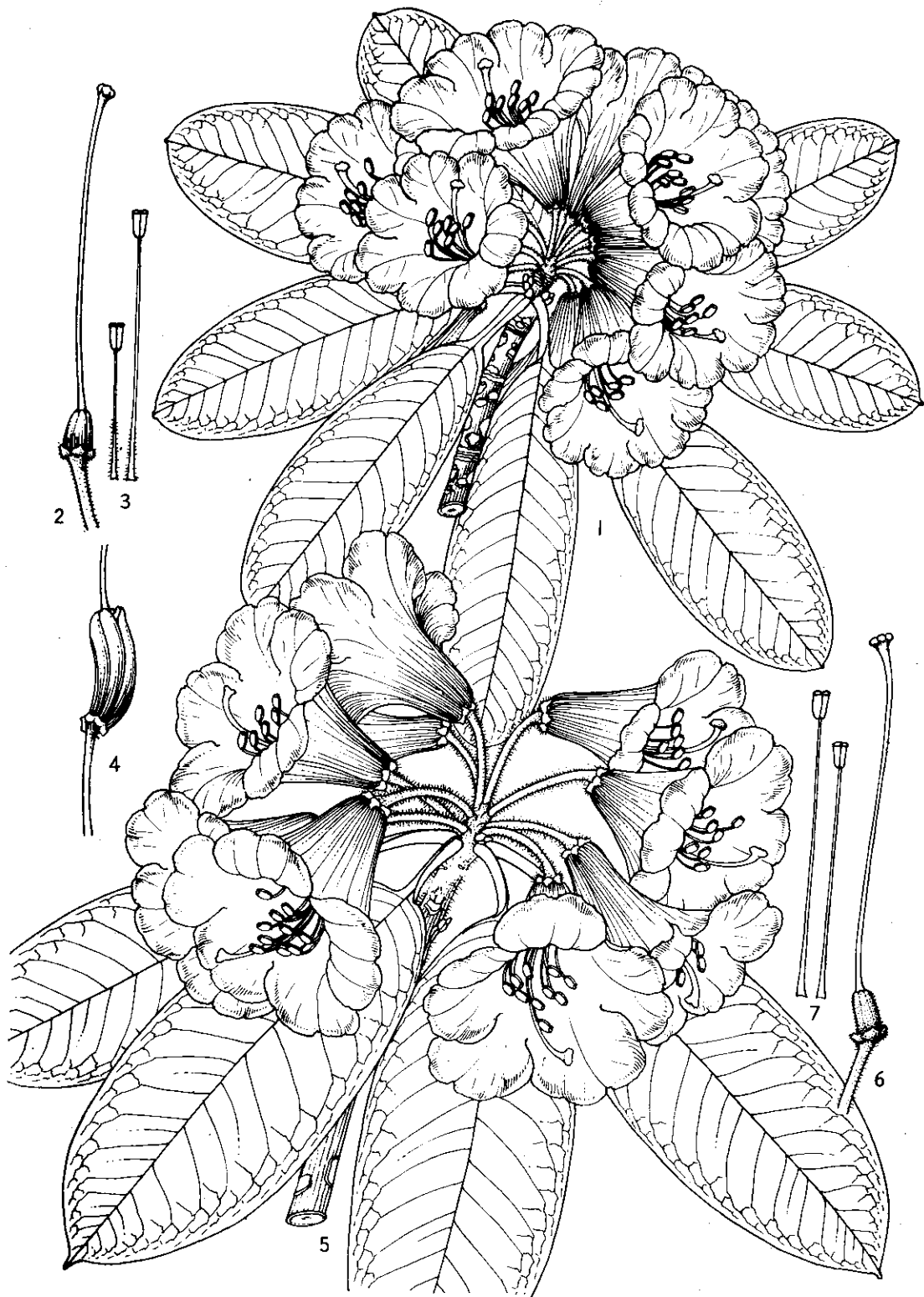
14c. 腺柱山光杜鹃 (变种) (植物分类学报)

Rhododendron oreodoxa Franch. var. *adenostylosum* Fang et W. K. Hu in Act. Phytotax. Sin. 26: 304. f. 3. 1988.

本变种与原变种的区别在于子房及花柱具有柄腺体, 雄蕊14—15。

产四川西部及西藏东部。生于海拔3600—3900米的林中。模式标本采自西藏芒康。

14d. 粉红杜鹃 (变种) (中国高等植物图鉴) 图版 6: 5—7



图版 6 1—4. 山光杜鹃(原变种) *Rhododendron oreodoxa* Franch. var. *oreodoxa*: 1. 花枝; 2. 雌蕊; 3. 雄蕊; 4. 果实。5—7. 粉红杜鹃(变种) *Rhododendron oreodoxa* var. *fargesii* (Franch.) Chamb.: 5. 花枝; 6. 雌蕊; 7. 雄蕊。(冯先洁绘)

Rhododendron oreodoxa Franch. var. **fargesii** (Franch.) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 331. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 240. 1982. — *R. fargesii* Franch. in Journ. Bot. 9: 390. 1895; Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 540. 1913; Hutch. in Curtis's Bot. Mag. 143: t. 8736. 1917; Tagg. in Stevenson, Spec. Rhodod. 284. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 107. 图 4167. 1974. — *R. erubescens* Hutch. in Curtis's Bot. Mag. 142: t. 8643. 1916; Tagg. in ibid. 283. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 107. 图 4168. 1974; 中国四川杜鹃花 32—35. 1986.

本变种与原变种的区别在于子房具有柄腺体; 花冠通常有 6—7 枚裂片。

产甘肃南部、陕西南部、湖北西部、四川东北部和西部。生于海拔 1 800—3 500 米的灌丛或森林中。模式标本采自四川东部。

15. 鄂西杜鹃 (新拟)

Rhododendron praeteritum Hutch. in Gard. Chron. 71: 149. 1922; Tagg. in Stevenson, Spec. Rhodod. 286. 1930 “praeteritum”; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 331. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 240. 1982.

15a. 鄂西杜鹃 (原变种) 图版 7: 1—2

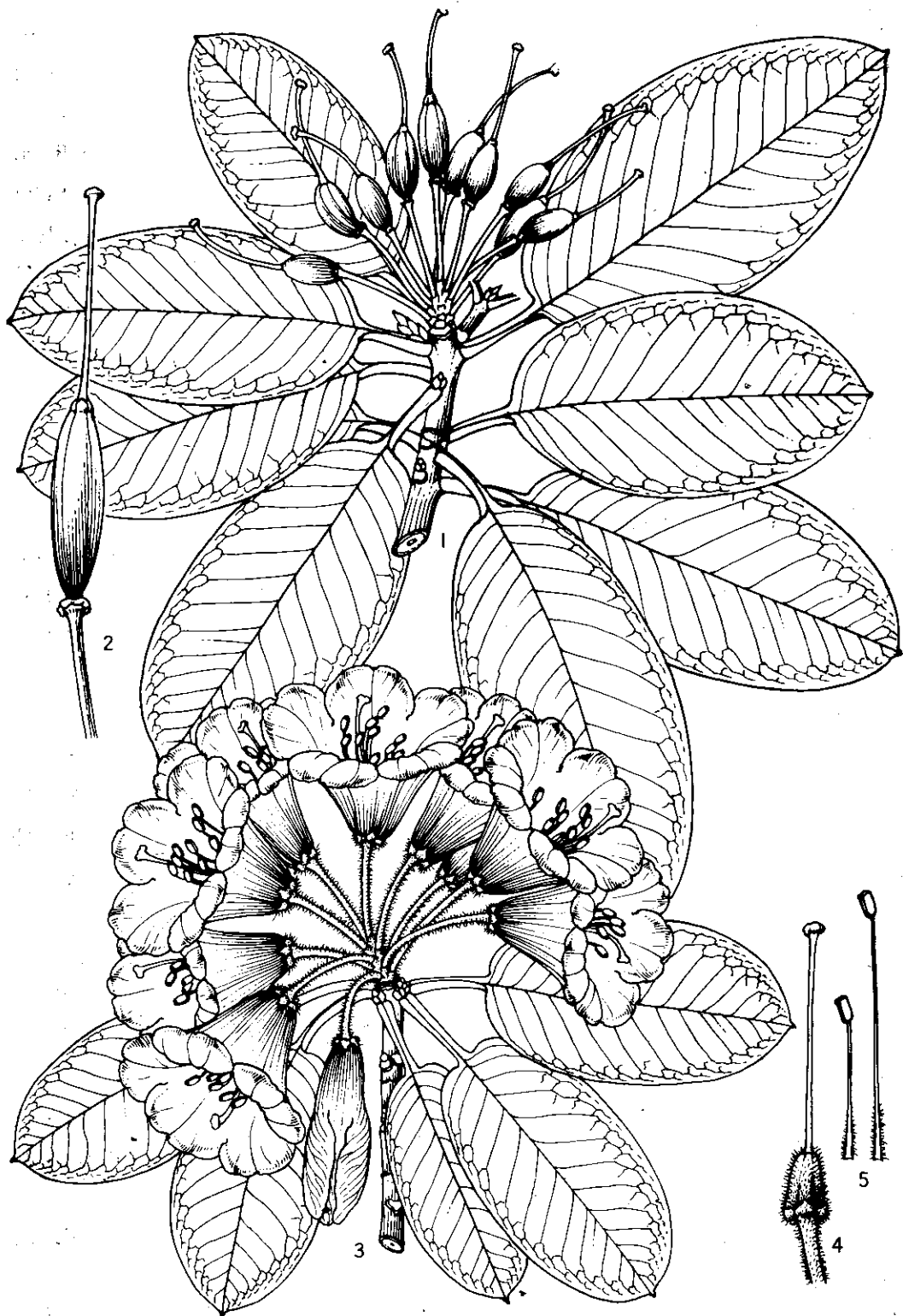
Rhododendron praeteritum Hutch. var. **praeteritum**

灌木; 幼枝淡绿色, 疏被白色微柔毛, 老枝红褐色, 在花序下的小枝直径 5 毫米。叶革质, 倒卵状长圆形或长圆状椭圆形, 长 6.5—8.5 厘米, 宽 3.1—4.5 厘米, 先端钝或宽圆形, 有小突尖头, 基部圆形至截形, 边缘反卷, 上面暗绿色, 略有皱纹, 中脉凹下, 侧脉 12—16 对, 稍凹陷, 下面苍白绿色, 除中脉及其附近有散生的柔毛外, 其余无毛, 中脉凸出; 叶柄粗壮, 长 1—2 厘米, 幼时具散生的微柔毛, 后变为无毛。顶生短总状伞形花序, 有花 7—10 朵; 总轴长 1.5 厘米, 散生白色微柔毛; 花梗长 1.8—2 厘米, 幼时被微柔毛, 后变为无毛; 花萼小, 长约 1 毫米, 外面无毛, 裂片 5, 宽三角形; 花冠宽钟形, 长 2—4 厘米, 直径 1.7—2 厘米, 白色或淡红色, 内面基部有 5 枚深色的蜜腺囊, 裂片 5, 宽卵形, 长 7—15 毫米, 宽 8—25 毫米, 顶端有缺刻; 雄蕊 10, 不等长, 长 1.2—3.5 厘米, 花丝基部有白色微柔毛, 花药长圆形, 长 1.6 毫米; 子房长卵圆形, 长 4 毫米, 直径 2.5 毫米, 有浅沟纹, 光滑无毛, 花柱长 1.2 厘米, 无毛, 柱头小, 头状, 宽约 1.2 毫米。幼果长圆状卵形, 长 1.5 厘米, 有浅肋纹。花期 5 月, 果期 9 月。

产湖北西部、甘肃西部及青海东部。生于海拔 3 300 米左右。模式标本采自英国邱园引种植物。

本种花的描述系根据干枯的花记载的, 故在形状大小上与原记载多少有些出入, 待以后见到好的具花标本时再作进一步地研究, 修改或补充。

本种与山光杜鹃 *R. oreodoxa* Franch. 相近, 但花冠仅有 5 枚裂片, 花梗无腺体, 易于区别。



图版 7 1—2. 鄂西杜鹃(原变种) *Rhododendron praeteritum* Hutch. var. *praeteritum*: 1. 幼果枝; 2. 幼果。3—5. 毛房杜鹃(变种) *Rhododendron praeteritum* var. *hirsutum* W. K. Hu: 3. 花枝; 4. 雌蕊; 5. 雄蕊。(冯先洁绘)

15b. 毛房杜鹃 (变种) (植物研究) 图版 7: 3—5

Rhododendron praeteritum Hutch. var. *hirsutum* W.K. Hu in Bull. Bot. Res. 8(3): 58. Pl. 10. 1988.

本变种与原变种的区别在于子房密被黄褐色长硬毛; 花萼长 1—1.4 毫米, 裂片阔卵形。

产河南西南部和湖北西部。生于海拔 1850 米的灌丛下或密林中。模式标本采自湖北兴山老君山。

16. 亮叶杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 8: 1—3

Rhododendron vernicosum Franch. in Journ. Bot. 12: 258. 1898; Millais, Rhodod. ser. 2: 256. 1924; Hutch. in Curtis's Bot. Mag. 146: t. 8834. 1920; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 277. 1930; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 783. 1936; 中国高等植物图鉴 3: 104, 图 4162. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 331. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 230. 1982; 中国四川杜鹃花 11—16. 1986; 西藏植物志 3: 601, 图 239: 1—3. 1986; 云南植物志 4: 364, 图版 98: 1—6. 1986. — *R. sheltonii* Hemsl. et Wils. in Kew Bull. Misc. Inform. 1910: 108. 1910. — *R. euanthum* Balf. f. et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 10: 103. 1917. — *R. rhantum* Balf. f. et W. W. Smith, idib. 10: 145. 1917. — *R. hexamerum* Hand.-Mazz. in Akad. Wiss. Wien Nath.-Natur. Kl. Anz. 4—5. 1921. — *R. adoxum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 28. 1922. — *R. araliiforme* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 232. — *R. lucidum* auct. non Nutt.: Franch. in Journ. Bot. 9: 390. 1895.

常绿灌木或小乔木, 高 1—5 米, 稀达 8 米; 树皮灰色至灰褐色; 幼枝淡绿色, 有时有少数腺体, 后即秃净, 老枝灰褐色。冬芽顶生, 卵圆形, 长约 1 厘米, 芽鳞边缘具白色短柔毛。叶革质, 长圆状卵形至长圆状椭圆形, 长 5—12.5 厘米, 宽 2.3—4.8 厘米, 先端钝至宽圆形, 基部宽或近圆形, 上面深绿色, 微被蜡质, 无毛, 下面灰绿色, 在放大镜下可见有许多点状小毛, 中脉在上面稍凹下, 下面凸起, 侧脉 14—16 对; 叶柄圆柱形, 淡黄绿色, 长 1.5—3.5 厘米, 无毛。顶生总状伞形花序, 有花 6—10 朵; 总轴长约 1 厘米, 疏被腺体及白色小柔毛; 花梗紫红色, 长 2—3 厘米, 被红色短柄腺体; 花萼小, 长 1.6 毫米, 淡绿或紫红色, 肉质, 裂片 7 (—8), 圆形至三角形, 外面密被腺体, 边缘腺体呈流苏状; 花冠宽漏斗状钟形, 有闷人气味, 长 4—4.2 厘米, 直径 5.2—6.4 厘米, 淡红色至白色, 无毛, 内面有或无深红色小斑点, 裂片 7 (—5—6), 近于圆形, 长 1.8 厘米, 宽约 2 厘米, 顶端有缺刻; 雄蕊 (11—13) —14, 不等长, 长 2—3 厘米, 花丝白色, 无毛, 花药长椭圆形, 长 3 毫米, 黄色至白色; 子房圆锥形, 6—7 室, 绿色, 长 5 毫米, 密被红色腺体, 花柱淡白色, 长 2.6 厘米, 密被紫红色短柄腺体, 柱头小, 宽约 2.5 毫米, 裂片状, 绿色。蒴果长圆柱形, 斜生果梗上, 微弯曲, 长 3—3.8 厘米, 绿色至



图版 8 1—3. 亮叶杜鹃 *Rhododendron vernicosum* Franch.: 1. 花枝; 2. 雌蕊; 3. 雄蕊。4—6. 睡莲叶杜鹃 *Rhododendron nymphaeoides* W. K. Hu: 4. 花枝; 5. 雌蕊; 6. 雄蕊。

(冯先洁绘)

浅褐色，肋纹明显，有残存的腺体痕迹。花期4—6月，果期8—10月。

产四川西部至西南部、云南西部和西藏东南部。生于海拔2650—4300米的森林中。模式标本采自四川西部东俄洛。

17. 睡莲叶杜鹃 (植物研究) 图版 8: 4—6

Rhododendron nymphaeoides W. K. Hu in Bull. Bot. Res. 8(3): 54. Pl. 4. 1988.

小乔木；花序下的小枝直径3.3毫米，无毛；老枝灰褐色。叶革质，卵形至宽椭圆形，长4.7—6.3厘米，宽3—3.8厘米，先端钝圆，有小尖头，基部耳形至心脏形，边缘微反卷，上面绿色，下面淡白绿色，无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉7对，在上面微凸，下面平坦；叶柄长2.7—3.3厘米，无毛，上面有浅沟，下面圆形。顶生总状花序，有花3—5朵；总轴长2.3—2.5厘米，无毛；花梗长3—3.7厘米，有稀疏的短柄腺体；花萼小，长1—1.6毫米，外面有红褐色的短柄腺体，边缘波状，有睫毛；花冠钟形，长4.5厘米，直径6—6.5厘米，粉红色，无毛，裂片7，近于圆形，长1.5厘米，宽2.3厘米，顶端有浅缺刻；雄蕊14，不等长，长1.5—2.7厘米，花丝纤细，白色，近基部有白色微柔毛，花药长圆形，长3—3.5毫米；子房圆锥形，长5毫米，直径3.5毫米，密被红褐色短柄腺体，花柱细圆柱形，长2.8厘米，通体具红褐色短柄腺体，柱头大，头状，宽4毫米。果未见。花期4月。

产四川东南部。生于海拔980米的山坡上。模式标本采自四川古蔺羊石岩笋子山。

本种与亮叶杜鹃 *R. vernicosum* Franch. 相近，但分布海拔较低；叶基耳形至心脏形；花梗长3—3.7厘米；雄蕊14条；柱头大，宽4毫米，易于区别。

18. 波叶杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron hemsleyanum Wils. in Kew Bull. Misc. Inform. 1910: 109. 1910; Fang, Icon. Pl. Omei. 1(1): Pl. 30. 1942; 中国高等植物图鉴 3: 103, 图 4160. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 330. 1979, pro parte; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 235. 1982, pro parte; 峨眉山杜鹃花 29. 图 9. 1986; 中国四川杜鹃花 20—21. 1986.

18a. 波叶杜鹃 (原变种)

Rhododendron hemsleyanum Wils. var. *hemsleyanum*

常绿灌木或小乔木，高2—9米；树皮厚，灰褐色；小枝粗壮，稍有疏柔毛，在花序下枝条的直径约1厘米。顶生冬芽卵圆形至卵状椭圆形，长1.2—2.5厘米，被黄褐色微柔毛。叶厚革质，长圆形至长圆状卵形，长9—21厘米，宽4.6—8厘米，先端圆，基部耳状心形，边缘波状，上面深绿色，略光亮，无毛，下面淡绿至白绿色，略有小乳头突起，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉17对，在上面稍凹下，下面稍隆起；叶柄粗壮，长5—7.5厘米，具有柄腺体。顶生总状伞形花序，有花7—16朵，有香味；总轴长5.5—7厘米，有稀疏的腺体；花梗长3—4厘米，被有柄腺体；花萼小，紫红色，长约1.5毫米，外面有腺体，边缘波状；花冠宽钟形，长6厘米，直径约7厘米，白色，外面向基部

有稀疏的腺体，裂片 7，扁圆形，长近 2 厘米，宽 2.4 厘米，顶端有缺刻；雄蕊 14—16，不等长，长 2.7—4.5 厘米，花丝纤细，无毛，花药长椭圆形，白色，长 3.5—4 毫米；子房圆锥形，绿色，长 7 毫米，10 室，密被腺体，花柱长 4.6 厘米，被腺体，柱头头状，宽约 4 毫米。蒴果圆柱形，直或微弯曲，长 1.8—3.8 厘米，直径 1—1.5 厘米，绿色，有肋纹及腺体残迹。花期 5—6 月，果期 8—10 月。

产四川西南部。生于海拔 1 100—1 500 (—2 000) 米的森林中。模式标本采自四川峨眉山。

18b. 无腺杜鹃 (变种) (中国高等植物图鉴)

Rhododendron hemslseyanum Wils. var. *chengianum* Fang ex Ching, 中国高等植物图鉴 3: 103. 1974. — *R. chengianum* Fang, Icon. Pl. Omei. 1(1): Pl. 31. 1942; 峨眉山杜鹃花 32. 1986.

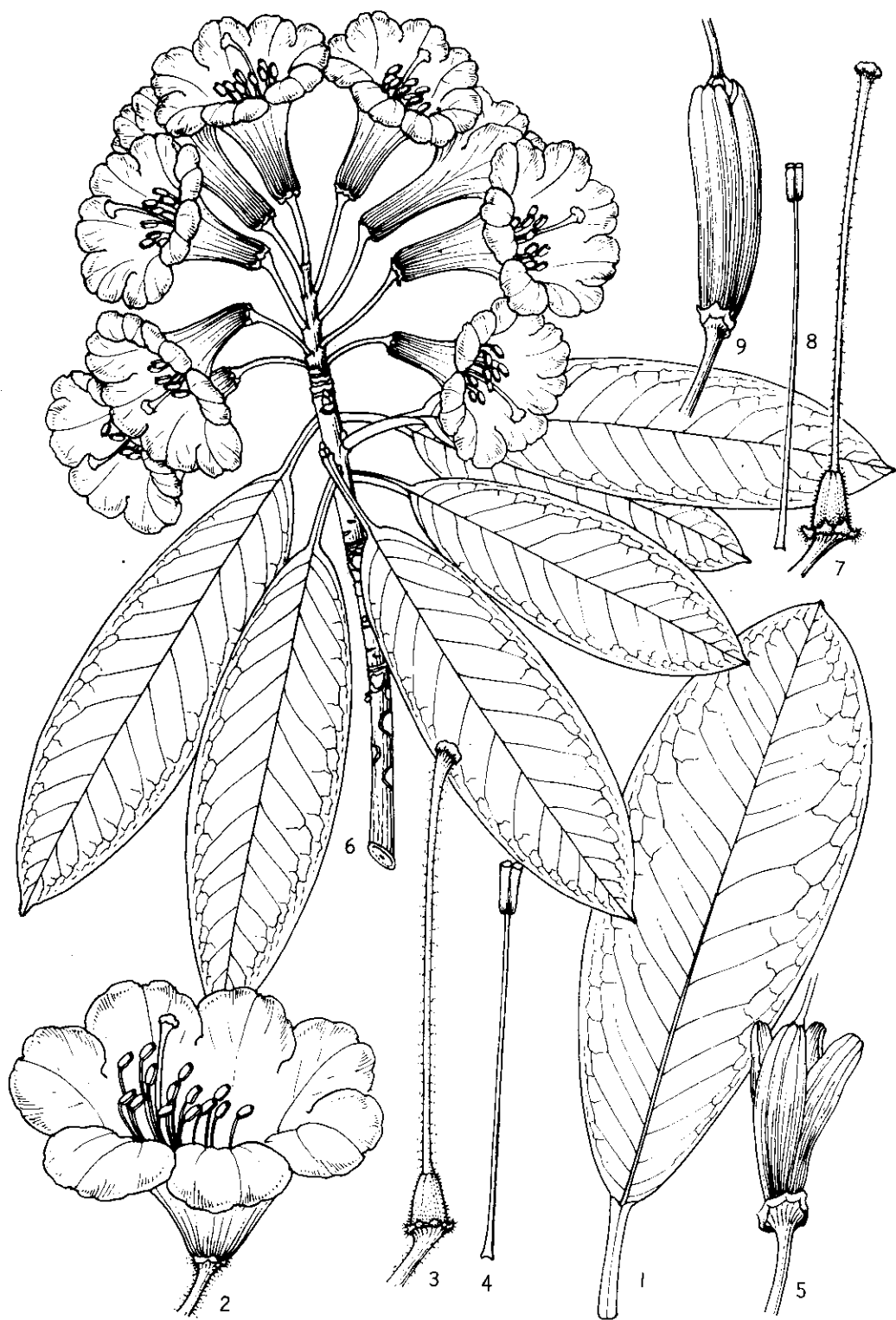
本变种与原变种的区别在于叶片较宽，约 6—10.5 厘米；叶柄和花梗光滑，不具腺体。

产四川西南部。生于海拔 1 200 米的林中。模式标本采自四川峨眉山。

19. 云锦杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 9: 1—5

Rhododendron fortunei Lindl. in Gard. Chron. 1859: 868. 1859; Hook. f. in Bot. Mag. 92: t. 5596. 1866; Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb., Ser. 7, 16(9): 21. 1870; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 23. 1889; Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 541. 1913; Tagg. in Stevenson, Spec. Rhodod. 272. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 102. 图 4158. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 330. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 234. 1982; 华南杜鹃花志 24. 1983.

常绿灌木或小乔木，高 3—12 米；主干弯曲，树皮褐色，片状开裂；幼枝黄绿色，初具腺体；老枝灰褐色。顶生冬芽阔卵形，长约 1 厘米，无毛。叶厚革质，长圆形至长圆状椭圆形，长 8—14.5 厘米，宽 3—9.2 厘米，先端钝至近圆形，稀急尖，基部圆形或截形，稀近于浅心形，上面深绿色，有光泽，下面淡绿色，在放大镜下可见略有小毛，中脉在上面微凹下，下面凸起，侧脉 14—16 对，在上面稍凹入，下面平坦；叶柄圆柱形，长 1.8—4 厘米，淡黄绿色，有稀疏的腺体。顶生总状伞形花序疏松，有花 6—12 朵，有香味；总轴长 3—5 厘米，淡绿色，多少具腺体；总梗长 2—3 厘米，淡绿色，疏被短柄腺体；花萼小，长约 1 毫米，稍肥厚，边缘有浅裂片 7，具腺体；花冠漏斗状钟形，长 4.5—5.2 厘米，直径 5—5.5 厘米，粉红色，外面有稀疏腺体，裂片 7，阔卵形，长 1.5—1.8 厘米，顶端圆或波状；雄蕊 14，不等长，长 18—30 毫米，花丝白色，无毛，花药长椭圆形，黄色，长 3—4 毫米；子房圆锥形，长 5 毫米，直径 4.5 毫米，淡绿色，密被腺体，10 室，花柱长约 3 厘米，疏被白色腺体，柱头小，头状，宽 2.5 毫米。蒴果长圆状卵形至长圆状椭圆形，直或微弯曲，长 2.5—3.5 厘米，直径 6—10 毫米，褐色，有肋纹及腺体



图版 9 1—5. 云锦杜鹃 *Rhododendron fortunei* Lindl.: 1. 叶片; 2. 花; 3. 雌蕊; 4. 雄蕊; 5. 果实。6—9. 喇叭杜鹃 *Rhododendron discolor* Franch.: 6. 花枝; 7. 雌蕊; 8. 雄蕊; 9. 果实。(冯先洁绘)

残迹。 花期 4—5 月，果期 8—10 月。

产陕西、湖北、湖南、河南、安徽、浙江、江西、福建、广东、广西、四川、贵州及云南东北部。生于海拔 620—2 000 米的山脊阳处或林下。模式标本采自浙江宁波附近(系栽培植物)。

20. 团叶杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron orbiculare Decne. in Fl. des Serres 22: 169. 1877; Hemsl. et Wils. in Kew Bull. Misc. Inform. 1910: 108. 1910; Rehd. et Wils. in Sarg., Pl. Wils. 1: 540. 1913; Tagg. in Stevenson, Spec. Rhodod. 280. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 105. 图 4163. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 331. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 237. 1982; 中国四川杜鹃花 26—28. 1986. — *R. rotundifolium* Davidian in Journ. As. Soc. N. China Brand. 7: 216. 1873 (nom. subnudum.).

20a. 团叶杜鹃 (原亚种) 图版 10: 1—4

Rhododendron orbiculare Decne. subsp. *orbiculare*

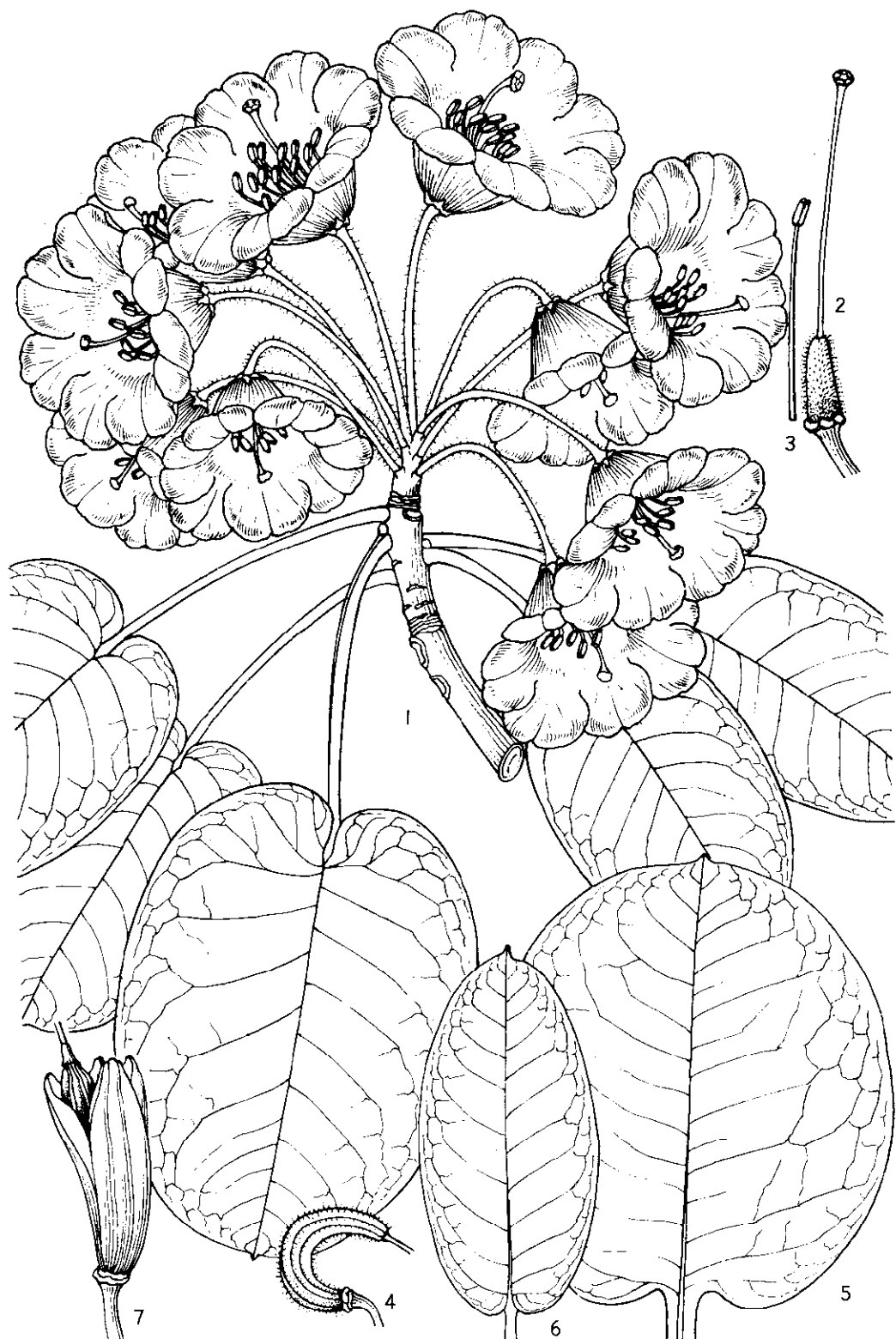
常绿灌木，稀小乔木，高 1—4.5 米，稀达 15 米；树皮褐色；幼枝绿色，无毛，直径约 5 毫米，老枝黄褐色。顶生冬芽卵形至阔卵形，被稀疏的微柔毛，长 8—15 毫米。叶厚革质，常 3—5 枚在枝顶近于轮生，阔卵形至圆形，长 5.5—11.5 厘米，宽 5.5—10.5 厘米，先端钝圆有小突尖头，基部心状耳形，耳片常互相叠盖，上面深绿色，下面淡绿色至灰白色，在放大镜下可见有小毛残点，中脉在上面稍凹下，下面凸出，侧脉 10—14 对，在上面微凹下，网脉在两面稍凸起；叶柄圆柱形，长 3—7 厘米，淡绿色，有时带紫红色，近于光滑或有少数腺体。顶生伞房花序疏松，有花 7—8 朵；总轴长 1.5—2.5 厘米，多少具腺体；花梗长 2.5—3.5 厘米，黄绿色，有稀疏短柄腺体及白色微柔毛；花萼小，长 1.5 毫米，绿色带红色，基部略膨胀，边缘波状，有腺体；花冠钟形，长 3.2—3.5 厘米，宽 4.5—6 厘米，红蔷薇色，无毛，裂片 7，宽卵形，长 1.3—1.5 厘米，宽约 1.8 厘米，顶端有浅缺刻；雄蕊 14，不等长，长 1—2 厘米，花丝白色，无毛，花药椭圆形，黄色至褐色，长 2.5 毫米；子房柱状圆锥形，长 8 毫米，直径 2.5 毫米，淡红色，密被白色短柄腺体，花柱淡红色，长 1.8 厘米，无毛，柱头小，头状，宽约 2.2 毫米。蒴果圆柱形，弯曲，长 2.2—3 厘米，直径 5—6 毫米，绿色，有腺体残迹。 花期 5—6 月，果期 8—10 月。

产四川西部和南部。生于海拔 1 400—3 500 (—4 000) 米的岩石上或针叶林下。模式标本采于四川西部宝兴附近。

本亚种 Chamberlain 曾在 1982 年记载过广西有它的分布，我们在这次工作中尚未发现有广西的标本。

20b. 心基杜鹃 (亚种) (中国高等植物图鉴) 图版 10: 5

Rhododendron orbiculare Decne. subsp. *cardiobasis* (Sleumer) Chamb. (subsp.



图版 10 1—4. 团叶杜鹃(原亚种) *Rhododendron orbiculare* Decne. subsp. *orbiculare*: 1. 花枝; 2. 雌蕊和花萼; 3. 雄蕊; 4. 果实。5. 心基杜鹃(亚种) *Rhododendron orbiculare* subsp. *cardiobasis* (Sleumer) Chamb.: 叶片。6—7. 长圆团叶杜鹃(亚种) *Rhododendron orbiculare* subsp. *oblongum* W. K. Hu: 6. 叶片; 7. 果实。(冯先洁绘)

cardiobasis (Hand.-Mazz.) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 331. 1979, sphalm.) Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 238. 1982. — *R. cardiobasis* Sleumer in Notzbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 12: 434. 1935; 中国高等植物图鉴 3: 105. 图 4164. 1974; 华南杜鹃花志 23. 1983.

本亚种与原亚种的区别在于叶片基部浅心形，花冠粉红色，花丝基部略有白色的微柔毛。

产广西东部及东北部。生于海拔 1 550—2 140 米的山坡疏林中或山顶草地上。模式标本采自广西瑶山。

20c. 长圆团叶杜鹃 (亚种) (植物研究) 图版 10: 6—7

Rhododendron orbiculare Decne. subsp. *oblongum* W.K. Hu in Bull. Bot. Res. 8(3): 58. Pl. 11. 1988.

本亚种与原亚种的区别在于叶为长圆形，基部浅至深心形，下面有微柔毛，后脱净；花冠管状钟形，裂片 6，花柱密被短柄腺体；雄蕊 11。

产广西东北部林中。模式标本采自广西兴安唐洞乡。

21. 猫儿山杜鹃 (植物研究)

Rhododendron maoerense Fang et Q. Z. Li in Bull. Bot. Res. 4(1): 1984.

乔木，高 8—12 米；小枝粗壮，圆筒形，幼嫩小枝淡紫绿色，无毛，在花序下的部分直径 1.2 厘米，老的小枝灰色。叶厚革质，密集，常为倒披针形，稀倒卵形，长 14—16 厘米，宽 4—5 厘米，先端近于钝尖，有急尖头，基部楔形，上面绿色，下面淡绿色，干后淡黄色，无毛，中脉在上面稍凹下，下面隆起，侧脉 19—21 对，微显著；叶柄淡紫色，长 1.5—2 厘米，无毛。花 9—10 朵，呈总状伞形花序；总轴淡绿色，长 4—5 厘米，有稀疏的腺体；花梗粗壮，长 3—4.5 厘米，直立，具有柄的深褐色腺体；花萼盘状，外面有腺体；花冠钟形，长 6—6.5 厘米，直径 5 厘米，白色，外面无腺体，裂片 7，近于圆形，长与宽约 2.5 厘米，顶端有缺刻；雄蕊 14—17，不等长，长 2.5—4 厘米，花丝无毛，花药长圆形，紫色，长 3 毫米；子房长圆状卵圆形，长 6 毫米，密被有柄的深褐色腺体，花柱稍粗壮，淡紫色，长 5 厘米，有稀疏的紫色腺体，柱状盘状，微分裂，宽 4 毫米。蒴果长圆状卵圆形，长 2—3 厘米，10 瓣裂，有宿存的花萼和花柱。花期 5 月，果期 9 月。

产广西东北部。生于海拔 1 800—1 900 米的溪边。模式标本采自广西兴安。

本种与大果杜鹃 *R. glanduliferum* Franch. 相近，但花冠外面无腺毛，叶较小，易于区别，又与云锦杜鹃 *R. fortunei* Lindl. 相近，但本种的叶系倒披针形而叶柄较短，仅长 1.5—2 厘米，花梗粗壮，花常直立，也易于区别。

22. 阔柄杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 11: 1—4

Rhododendron platypodum Diels in Bot. Jahrb. 29: 511. 1900; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 839. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 100. 图 4154. 1974; Cullen et

Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 331. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 236. 1982; 中国四川杜鹃花 22—23. 1986.

常绿灌木或小乔木，高 2—8 米；树皮深灰色；小枝直立，粗壮，微被灰色蜡粉，直径 6—10 毫米。顶生冬芽卵形，长 1.5 厘米，无毛。叶厚革质，常 4—5 枚集生枝顶，宽椭圆形或近于圆形，长 9—13 厘米，宽 5.5—7.5 厘米，先端圆形，有时具小突尖头，基部钝至圆形，下延于叶柄两侧呈翅状，上面深绿色，下面淡绿色，有稀疏的毛被残点，中脉在两面凸出，侧脉 12—18 对，在上面稍隆起，下面不显明；叶柄短，扁平，长 1—2 厘米，宽 8—11 毫米，淡黄绿色，略有灰色蜡粉。顶生总状伞形花序，疏松，有花 12—15 朵；总轴长 4—6 厘米，淡绿色，有散生腺体；花梗淡绿色，长 1.7—3.7 厘米，无毛或有散生腺体；花萼小，肉质，长约 2 毫米，边缘有波状裂齿 7；花冠漏斗状钟形，长 4 厘米，宽 5.5—7 厘米，粉红色，无斑点，裂片 6—7 (—8)，扁圆形，长 1.6 厘米，宽 2—2.5 厘米，顶端有浅缺刻；雄蕊 12—14 (—16)，不等长，长 1.7—3.7 厘米，花丝略扁，白色，近基部具白色微柔毛，花药长椭圆形，淡褐色，长 3.5—4 毫米；子房椭圆状卵圆形，绿色，略有 8 条肋纹，长 6 毫米，密被白色短柄腺体，花柱长 3.7 厘米，淡绿色，通体有白色短柄腺体，柱头盘状，宽 3—5 毫米。蒴果长圆柱形，长约 1.5 厘米，直径 8—9 毫米，绿色，有密腺体。花期 4—5 月，果期 8—9 月。

产四川东南部及北部。生于海拔 1820—2130 米的干岩石上或密林中。模式标本采自四川南川金佛山。

本种 Chamberlain 曾在 1982 年记载过广西有分布，但我们在查阅标本工作中尚未发现有广西的标本，故认为广西无它的分布。

23. 疣梗杜鹃 (植物分类学报) 图版 11: 5—8

Rhododendron verruciferum W.K. Hu in Act. Phytotax. Sin. 26: 301. f. 1. 1988.

常绿灌木，高 3 米；树皮灰黑色；幼枝淡绿色，无毛，在花序下的小枝直径 5 毫米，老枝灰白色。叶革质，椭圆形，长 4.5—6.6 厘米，宽 2—2.8 厘米，先端钝有小尖头，基部宽楔形或近于狭圆形，边缘反卷，上面暗绿色，下面淡白绿色，略有微柔毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉 13—15 对，在上面稍凹下，下面不显明；叶柄圆柱形，长 1.8—2.2 厘米，成长后无毛。顶生短总状伞形花序，有花 7—9 朵；总轴长约 6 毫米，被微柔毛；花梗细长，长 1.5—2.2 厘米，疏生疣体及短柄腺体；花萼小，长约 1.5 毫米，裂齿 7，不整齐，外面有白色腺体；花冠宽漏斗形，长 2.5—3 厘米，宽约 3.7 厘米，白色，基部粉红色，无毛，裂片 7，近于圆形，长 1.2 厘米，宽约 1.3 厘米；雄蕊 14，不等长，长 1.3—1.9 厘米，花丝有白色微柔毛，花药长椭圆形，长 3—3.4 毫米；子房卵状长圆形，长 4 毫米，直径 3.3 毫米，密被白色腺体，花柱长 1.6—1.8 厘米，密被白色短柄腺体，柱头小，宽约 1.5 毫米。花期 5 月。

产四川西部。生于海拔 3350 米的林内或云、冷杉林下。模式标本采自四川道孚各卡一带。



图版 11 1—4. 阔柄杜鹃 *Rhododendron platypodum* Diels: 1. 花枝; 2. 雌蕊和花萼; 3. 雄蕊; 4. 果实。5—8. 疣梗杜鹃 *Rhododendron verruciferum* W. K. Hu: 5. 叶片; 6. 花; 7. 雌蕊和花萼; 8. 雄蕊。(冯先洁绘)

本种与大白杜鹃 *R. decorum* Franch. 相近, 但叶较小, 长椭圆形, 长 4.5—6.6 厘米; 花较小, 长仅 2.5—3 厘米; 花梗细长, 疏生疣体及短柄腺体, 易于区别。

24. 贡嘎山杜鹃 (植物研究)

Rhododendron gonggashanense W.K. Hu in Bull. Bot. Res. 8(3): 55. Pl. 5. 1988.

常绿灌木, 高 3 米; 幼枝绿色, 近于无毛, 老枝黄褐色, 有明显的叶痕, 花序下小枝直径 4 毫米。冬芽卵圆形, 长 8 毫米, 直径 5 毫米, 无毛。叶革质, 椭圆形至宽卵形, 长 4.5—6.6 厘米, 宽 2.8—4.5 厘米, 先端钝圆有小突尖头, 基部圆形或浅心形, 边缘微卷, 上面绿色, 中脉微凹, 侧脉 13 对, 稍隆起, 下面淡绿色, 无毛, 中脉凸起, 侧脉和网状细脉均不明显; 叶柄稍粗壮, 长 1—2 厘米, 黄色, 无毛。顶生短总状花序, 有花 15 朵; 总轴长 2 厘米, 近于无毛; 花梗细长, 长 2—2.2 厘米, 淡绿色, 多少具短柄腺体; 花萼小, 淡绿色, 长近 2 毫米, 外面有短柄腺体, 裂片 7, 齿状; 花冠漏斗状钟形, 长 3.2—3.5 厘米, 直径 3.8—4.4 厘米, 白色带粉红色, 内面上方有黄色斑点, 裂片 6—7, 不整齐, 长 1.2 厘米, 宽 1.3—1.5 厘米, 顶端有浅缺刻; 雄蕊 12—15, 不等长, 长 1.4—1.9 厘米, 花丝白色, 纤细, 无毛, 花药长椭圆形, 长约 1.5 毫米, 雌蕊长 3 厘米, 子房圆锥形, 绿色, 长近 5 毫米, 密被白色短柄腺体, 花柱长 2.5 厘米, 疏被白色短柄腺体, 柱头小, 黄绿色, 头状, 宽约 1.5 毫米。花期 6 月。

产四川西部。生于海拔 3 250 米的山坡灌丛中。模式标本采自四川康定贡嘎山莫溪沟。

本种与大白杜鹃 *R. decorum* Franch. 的亲缘相近, 但叶片基部圆形或浅心形; 总轴长 2 厘米, 花梗长 2—2.2 厘米, 子房及花柱均被白色短柄腺体, 易于区别。

25. 喇叭杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 9: 6—9

Rhododendron discolor Franch. in Journ. Bot. 9: 391. 1895; Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 542. 1913; Tagg. in Stevenson, Spec. Rhodod. 271. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 104, 图 4161. 1974. — *R. fortunei* Lindl. var. *houlstonii* Rehd. et Wils. in idib. 1: 541. 1913. — *R. mandarinorum* Diels in Bot. Jahrb. 29: 510. 1900. — *R. houlstonii* Hemsl. et Wils. in Kew Bull. Misc. Inform. 1910: 110. 1910. — *R. kirkii* Millais, Rhodod. ed. 1: 169. 1917 “non illegit.” — *R. kwangfuense* Chun et Fang in Act. Phytotax. Sin. 6: 170, t. 41. 1957. — *R. fortunei* Lindl. subsp. *discolor* (Franch.) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 330. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 234. 1982; 云南植物志 4: 366. 1986.

常绿灌木或小乔木, 高 1.5—8 米; 树皮褐色; 枝粗壮, 无毛。腋芽卵形, 黄褐色, 无毛, 长 4—6 毫米。叶革质, 长圆状椭圆形至长圆状披针形, 长 9.5—18 厘米, 宽 2.4—5.4 厘米或更宽, 先端钝, 基部楔形, 稀略近心形, 边缘反卷, 上面深绿色, 下面淡黄白色, 无毛, 中脉在上面凹下, 下面凸起, 侧脉约 21 对, 在上面稍凹入, 下面不显明; 叶

柄粗壮，长 1.5—2.5 厘米，无毛。顶生短总状花序，有花 6—8 (—10) 朵；总轴长 1.5—3 厘米，多少散生腺体；花梗长 2—2.5 厘米，无毛或略有腺体；花萼小，长 2—5 毫米，裂片 7，波状三角形或卵形，有稀疏的腺体，边缘有纤毛及短柄腺体；花冠漏斗状钟形，长 5.5 厘米，宽约 6 厘米，淡红色至白色，内面无毛，裂片 7，近于圆形，长 2 厘米，宽 2.5 厘米，顶端有缺刻；雄蕊 14—16，不等长，长 3—3.8 厘米，花丝白色，无毛，花药长圆形，白色，长 3.2—3.8 毫米；子房卵状圆锥形，长 7 毫米，直径 4.8 毫米，密被淡黄白色短柄腺体，花柱细圆柱形，通体被淡黄白色短柄腺体，柱头小，头状，宽约 3 毫米。蒴果长圆柱形，微弯曲，长 4—5 厘米，直径约 1.5 厘米，9—10 室，有助纹及腺体残迹。花期 6—7 月，果期 9—10 月。

产陕西、安徽、浙江、江西、湖北、湖南、广西、四川、贵州和云南东北部。生于海拔 900—1 900 米的林下或密林中。模式标本采自四川城口。

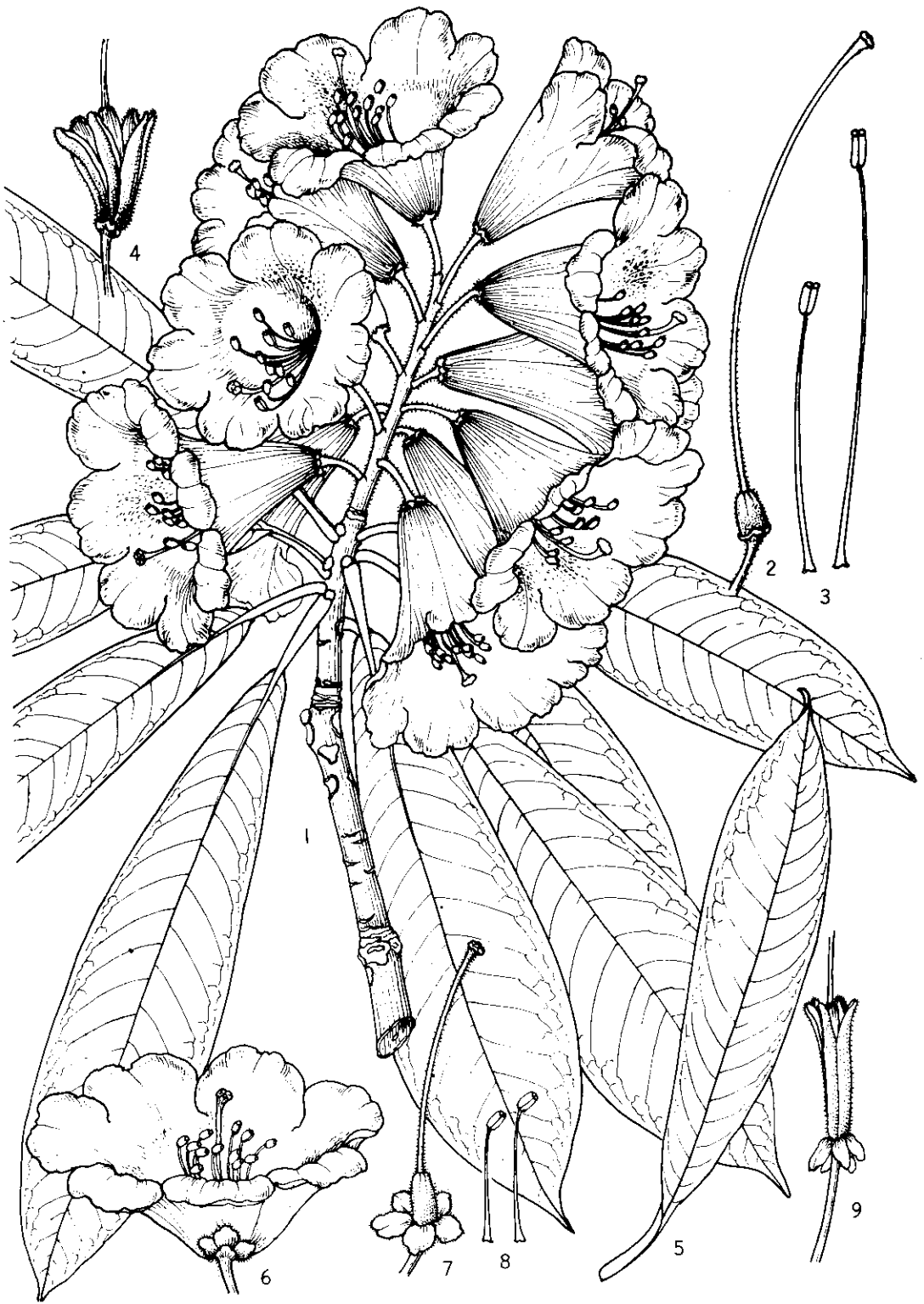
本种与云锦杜鹃 *R. fortunei* Lindl. 相近，但本种叶片基部常为楔形，花期较迟，花萼裂片边缘有纤毛，易于区别。

26. 腺果杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 12: 1—4

Rhododendron davidii Franch. in Bull. Soc. Bot. France, 33: 230. 1886 et Pl. Davidian, 2: 85. t. 11. 1888; Hemsl. et Wils. in Kew Bull. Misc. Inform. 1910: 113. 1910; Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 543. 1913; Tagg. in Stevenson, Spec. Rhodod., 264. 1930; Fang, Icon. Pl. Omei., 1(1): Pl. 28. 1942; 中国高等植物图鉴 3: 108, 图 4169. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 330. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 228. 1982; 峨眉山杜鹃花 13, 图 4. 1986; 中国四川杜鹃花 36—37. 1986; 云南植物志 4: 367. 1986.

常绿灌木或小乔木，高 1.5—5 米，稀达 8 米；树皮黄褐色；幼枝绿色，无毛，老枝灰色，顶生冬芽卵形，长约 8 毫米，无毛，叶厚革质，常集生枝顶，长圆状倒披针形或倒披针形，长 10—16 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端急尖或突然渐尖，多少呈喙状，基部楔形，边缘反卷，上面深绿色，下面苍白色，无毛，中脉在上面凹下，下面凸出，侧脉 12—17 对；叶柄长 1.5—2 厘米，红色，无毛。顶生伸长的总状花序，有花 6—12 朵；总轴长 3—6 厘米，疏生短柄腺体及白色微柔毛；花梗红色，长约 1 厘米，密被短柄腺体；花萼小，长 1—1.5 毫米，外面具短柄腺体，裂片 6，齿状或宽圆形；花冠阔钟形，长 3.5—4.5 厘米，玫瑰红色或紫红色，有时外面略具腺体，裂片 7—8，卵形至圆形，不等长，长 1.5 厘米，宽约 2 厘米，有微缺刻，上面 1 片最大，有紫色斑点；雄蕊 13—15，不等长，长 3—4.5 厘米，花丝白色，无毛，花药长圆状椭圆形，褐色，长 2—3 毫米；子房圆锥形，绿色，长 4—5 毫米，密被短柄腺体，花柱白色或带红色，长 4—4.5 厘米，无毛或在基部有少数短柄腺体，柱头小，头状，宽约 3 毫米。蒴果短圆柱形，褐色，长 1.8—2 厘米，有助纹及残存的腺体痕迹。花期 4—5 月，果期 7—8 月。

产四川西部及云南东北部。生于海拔 1 750—2 360 米的森林中。模式标本采自四川宝



图版 12 1—4. 腺果杜鹃 *Rhododendron davidii* Franch.: 1. 花枝; 2. 花萼和雌蕊; 3. 雄蕊; 4. 果实。5—9. 凉山杜鹃 *Rhododendron huianum* Fang: 5. 叶片; 6. 花; 7. 花萼和雌蕊; 8. 雄蕊; 9. 果实。(冯先洁绘)

兴。

27. 凉山杜鹃 (云南植物志) 图版 12: 5—9

Rhododendron huianum Fang in Contr. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 38. 1939; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 330. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 228. 1982; 中国四川杜鹃花 17—19. 1986; 云南植物志 4: 367. 1986.

灌木或小乔木，高 1.6—4.5 (—8—12) 米；树皮红褐色；幼枝粗壮，直立，淡绿色，无毛；老枝灰绿色，有明显的叶痕。冬芽顶生，椭圆形，长 9—10 毫米，无毛。叶革质，长圆状披针形，长 7—14 毫米，宽 1.8—3.5 厘米，先端突然渐尖，基部楔形或宽楔形，上面绿色，下面灰绿色，无毛，中脉在上面凹下，下面凸出，侧脉 16—20 对；叶柄近于圆柱形，长 1.3—2.3 厘米，近于无毛。总状花序顶生，有花 10—13 朵；总轴长 3—3.5 厘米，淡绿色，近于无毛；花梗长 3—4.2 厘米，淡绿色，无毛；花萼大，紫色，长 3.5—5 毫米 (果时增长可达 10 毫米)，裂片 7，三角形或阔卵形，边缘有或无短柄腺体；花冠钟形，长 3.5 厘米，直径 4.3 厘米，淡紫色或暗红色，无毛，裂片 6—7，长 1.6 厘米，宽 1.8 厘米，顶端无缺刻；雄蕊 12—14，不等长，长 1.3—2 厘米，花丝白色，无毛，花药椭圆形，褐色，长约 3 毫米；子房圆锥形，7 室，长 7 毫米，密被白色短柄腺体，花柱长约 2.1 厘米，通体被白色短柄腺体，柱头头状，宽约 2.5 毫米。蒴果长圆柱形，微弯曲，暗绿色，长 1.5—3 厘米，有肋纹及残存的腺体，花萼宿存，反折。花期 5—6 月，果期 9—10 月。

产四川西部和东南部、贵州东北部及云南东北部。生于海拔 1 300—2 700 米的森林中。合模式标本采自四川马边。

亚组 2 耳叶杜鹃亚组 —— Subsect. *Auriculata* Sleumer in Engler's Bot. Jahrb. 24: 543. 1949; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 329. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 240. 1982. —— Ser. *Auriculatum* sensu Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 38. 1930, pro parte.

小乔木，树皮粗糙；幼枝密被长腺毛或丛卷毛和刚毛。芽鳞狭长，先端长尾状或不呈长尾状。叶长圆形至长圆状倒披针形，基部钝或心形，下面幼时密被柔毛或微柔毛。花序有花 7—15 朵；花萼小，长 2—4 毫米；花冠漏斗形或漏斗状钟形，裂片 7；雄蕊 14—16，花丝无毛；子房密被腺体或腺毛，花柱通体具有柄腺体。

亚组的模式种：耳叶杜鹃 *R. auriculatum* Hemsl.

本亚组与云锦杜鹃亚组 Subsect. *Fortunea* 相近，但幼枝具腺体小刚毛等为其异点。

本亚组有 2 种，为中国特产。1 种分布于陕西、湖北、四川和贵州，另 1 种则分布于广西壮族自治区。

分种检索表

1. 幼枝密被长腺毛; 花冠红色至白色, 长6 (—10) 厘米 28. 耳叶杜鹃 *R. auriculatum* Hemsl.
 1. 幼枝被稀疏的丛卷毛和刚毛; 花冠粉红色, 长4厘米
 29. 红滩杜鹃 *R. chihsinianum* Chun et Fang

28. 耳叶杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 13: 1—5

Rhododendron auriculatum Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Sci. Bot. 26: 20. 1889; Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 544. 1913; Hutch. in Curtis's Bot. Mag. 145: t. 8786. 1919; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 39. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 82. 图 4117. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 329. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 241. 1982.

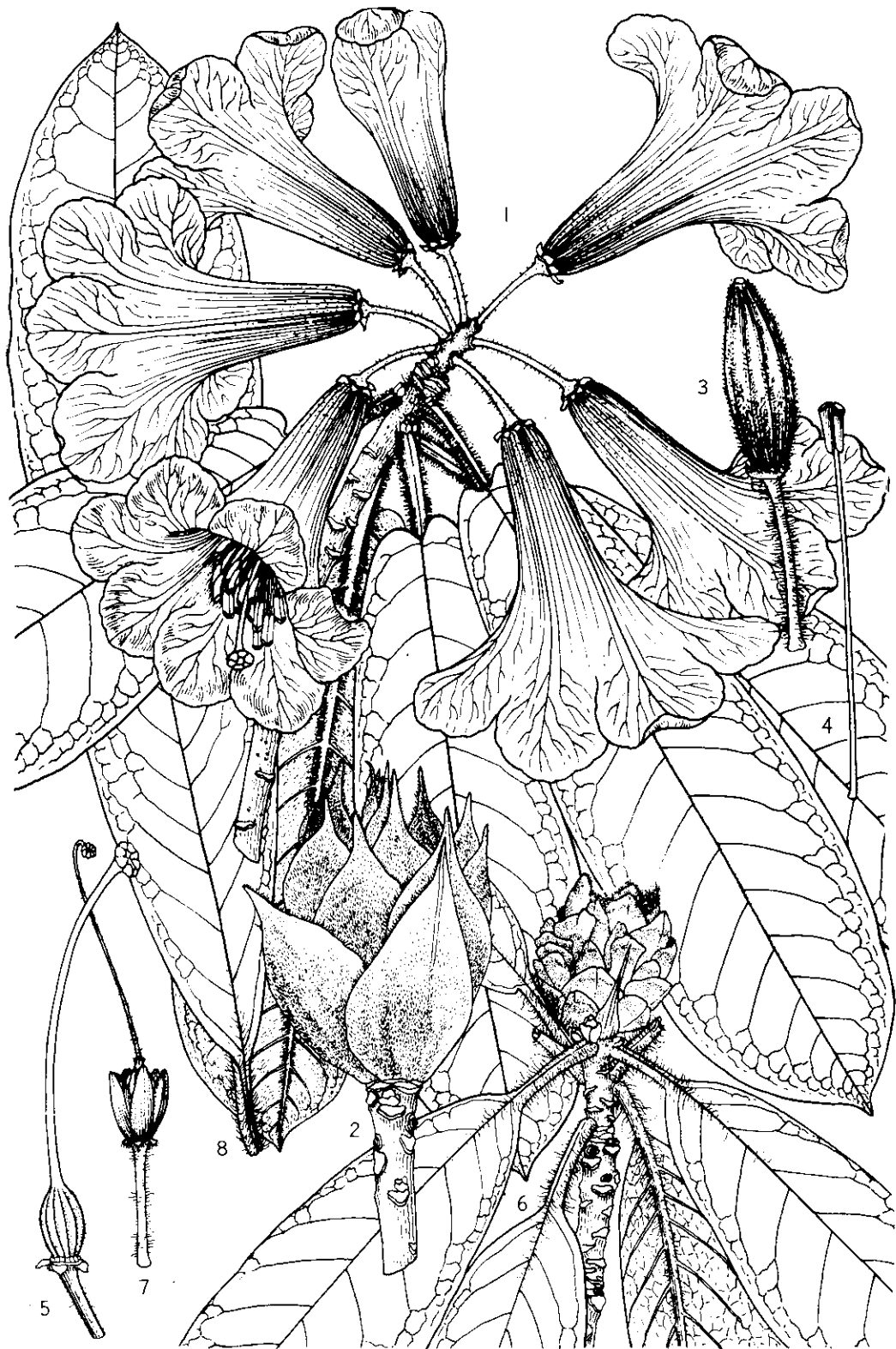
常绿灌木或小乔木, 高 5—10 米; 树皮灰色; 幼枝密被长腺毛, 老枝无毛。冬芽大, 顶生, 尖卵圆形, 长 3.5—5.5 厘米, 外面鳞片狭长形, 长 3.5 厘米, 先端渐尖, 有较长的渐尖头, 无毛。叶革质, 长圆形、长圆状披针形或倒披针形, 长 9—22 厘米, 宽 3—6.5 厘米, 先端钝, 有短尖头, 基部稍不对称, 圆形或心形, 上面绿色, 无毛, 中脉凹下, 下面凸起, 侧脉 20—22 对, 下面淡绿色, 幼时密被柔毛, 老后仅在中脉上有柔毛; 叶柄稍粗壮, 长 1.8—3 厘米, 密被腺毛。顶生伞形花序大, 疏松, 有花 7—15 朵; 总轴长 2—3 厘米, 密被腺体; 花梗长 2—3 厘米, 密被长柄腺体; 花萼小, 长 2—4 毫米, 盘状, 裂片 6, 不整齐, 膜质, 外面具稀疏的有柄腺体; 花冠漏斗形, 长 6 (—10) 厘米, 直径 6 厘米, 银白色, 有香味, 筒状部外面有长柄腺体, 裂片 7, 卵形, 开展, 长 2 厘米, 宽 1.8 厘米; 雄蕊 14—16, 不等长, 长 2.5—3.4 (—4) 厘米, 花丝纤细, 无毛, 花药长倒卵圆形, 长 5.5 毫米; 子房椭圆状卵球形, 长 6 毫米, 有肋纹, 密被腺体, 花柱粗壮, 长约 3 厘米, 密被短柄腺体, 柱头盘状, 有 8 枚浅裂片, 宽 4.2 毫米。蒴果长圆柱形, 微弯曲, 长 3—4 厘米, 8 室, 有腺体残迹。花期 7—8 月, 果期 9—10 月。

产陕西南部、湖北西部、四川东部和贵州东北部。生于海拔 600—2 000 米的山坡上或沟谷森林中。模式标本采自湖北巴东。

29. 红滩杜鹃 (广西植物名录) 济新杜鹃 (植物分类学报) 图版 13: 6—8

Rhododendron chihsinianum Chun et Fang in Act. Phytotax. Sin. 6: 168, t. 40, f. 1. 1957; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 329. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 241. 1982; 华南杜鹃花志 17. 1983.

常绿小乔木, 高 3—4 米; 树皮褐色; 小枝粗壮, 绿色, 幼时被稀疏的丛卷毛和刚毛, 后变为灰褐色, 无毛, 花序下小枝直径 7—8 毫米。冬芽顶生, 卵形, 长 1.3 厘米, 无毛。叶革质, 坚硬, 长圆形至长圆状倒披针形, 长 10—20 (—30) 厘米, 宽 4.5—10 厘米, 先端宽圆形, 有小突尖头, 基部钝或略近浅心形, 边缘微反卷, 上面深绿色, 中脉



图版 13 1—5. 耳叶杜鹃 *Rhododendron auriculatum* Hemsl.: 1. 花枝; 2. 具冬芽的小枝; 3. 果实; 4. 雄蕊; 5. 雌蕊和花萼。6—8. 红滩杜鹃 *Rhododendron chihsinianum* Chun et Fang: 6. 具冬芽的小枝; 7. 果实; 8. 叶片。(胡 涛绘)

凹下，向下近基部有黄褐色刚毛，下面淡绿色，幼时具白色微柔毛，后变为无毛，侧脉 17—19 对，在两面均微凸；叶柄粗壮，长 1.5—4 厘米，密被褐色刚毛状腺体。伞形总状花序，有花约 8 朵；总轴长 2 厘米，密被锈色长柔毛；花梗长 10 毫米，被淡褐色柔毛，无腺体；花萼薄，碟形，边缘波状，被流苏状毛，宽 2 毫米；花冠漏斗状钟形，长 4 厘米，粉红色，裂片 7，倒卵形，长 15 毫米，边缘波状；雄蕊 15，不等长，长 3—3.5 厘米，花丝线形，无毛，花药长椭圆形，长 5 毫米；子房长 6 毫米，密被黄色长腺毛，花柱长 4 厘米，疏被有柄腺体，柱头凸透镜状，宽 3 毫米。蒴果长圆柱形，长 1.3—3 厘米，直径 9—16 毫米，有明显的肋纹和腺毛残迹。 果期 9—11 月。

产广西北部 and 东北部。生于海拔 850—1 800 米的疏林中或岩石上。模式标本采自广西龙胜平水乡村红滩。

亚组 3. 大叶杜鹃亚组 — Subsect. *Grandia* Sleumer in Engler's Bot. Jahrb. 74: 549. 1949; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 331. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 241. 1982. — Ser. *Grande* sensu Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 305. 1930.

乔木或小乔木，稀为大灌木；枝条粗壮。叶大，厚革质，下面有一层或两层薄毛被，通常灰泥状，粘结，稀为疏松的毡毛状。花序宽大，多花，总轴粗壮，通常伸长；花萼小，(5—) 6—8 裂；花冠肉质，宽钟状，基部多少偏斜，稀为漏斗状，基部有或无深色蜜腺囊，(5—) 6—8 裂，雄蕊 (10—) 12—18 (—20)，子房 6—20 室，被毛或腺体或无毛。蒴果大，木质。

本亚组的模式种：巨魁杜鹃 *R. grande* Wight

本亚组有 12 种，印度东北部有 2 种，我国有 10 种。

分种检索表

1. 叶柄多少圆柱形，长 2—5 厘米。
 2. 叶下面毛被薄，银白色至灰白色，粘结。
 3. 枝条上有宿存的芽鳞；花粉红色 34. 羞怯杜鹃 *R. pudorosum* Cowan
 3. 枝条上无宿存的芽鳞。
 4. 花冠裂片 6—8；雄蕊 12—20。
 5. 花梗和子房被绒毛和腺体；叶片长圆状披针形或倒披针形，长 14—30 厘米，宽 8—13 厘米 30. 巨魁杜鹃 *R. grande* Wight
 5. 花梗和子房被毛，无腺体。
 6. 花白色至淡黄色，花丝被毛。
 7. 叶大而宽，长圆状椭圆形或长圆状倒披针形，长 20—70 厘米，宽 8—30 厘米；叶柄长 3—5 厘米 31. 凸尖杜鹃 *R. sinogrande* Balf. f. et Forrest
 7. 叶较短而窄，狭长圆形或长圆状披针形，长 9—21 厘米，宽 3.5—6.5 厘米；叶柄长 1.5—2.5 厘米 32. 银灰杜鹃 *R. sidereum* Balf. f.

6. 花粉红色, 花丝无毛; 叶长圆形或倒披针形, 长20—30厘米, 宽5.5—10厘米; 叶柄长2—4厘米 33. 墨脱杜鹃 *R. montroseanum* Davidian
4. 花冠裂片5, 鲜红色; 雄蕊10; 叶长圆形, 长12—17厘米, 宽3.5—5厘米; 叶柄长1.5—2厘米 35. 藏东杜鹃 *R. oreogenum* L. C. Hu
2. 叶下面毛被疏松, 不粘结。
8. 叶下面毛被淡棕色, 绒毛状, 老时往往集中于叶边缘或近于无毛 36. 翹首杜鹃 *R. protistum* Balf. f. et Forrest
8. 叶下面毛被灰白色, 两层, 上层毛被蛛网状, 老时倾向于消失 37. 强壮杜鹃 *R. magnificum* K. Ward
1. 叶柄扁平, 具宽翅, 长0.5—2.5厘米。
9. 叶柄长1.5—2.5厘米; 花冠斜钟状; 淡黄色或粉红色; 子房被毛 38. 优秀杜鹃 *R. praestans* Balf. f. et W. W. Smith
9. 叶柄长0.5—1厘米; 花冠宽钟状, 白色带红色; 子房无毛 39. 无柄杜鹃 *R. watsonii* Hemsl. et Wils.

30. 巨魁杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron grande Wight in Calcut. Journ. Nat. Hist., 8: 176. 1847; Icon. Pl. Ind. Orient., 4, t. 1202. 1850; Hook. f., Rhodod. Sikkim Himal. t. 9. 1849 et in Curtis's Bot. Mag. 84: t. 5054. 1858; Clarke in Hook. f., Fl. Brit. India 3: 466. 1882; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 310. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 131, 图 4216. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 331. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 244. 1982; 西藏植物志 3: 611. 1986. — *R. argenteum* Hook. f., Rhodod. Sikkim Himal. t. 9. 1849. — *R. longiflorum* Nutt. in Hooker's Journ. Bot. Kew Gard. Misc. 5: 366. 1853.

常绿乔木, 高8—10米; 小枝粗壮, 直径约8毫米。叶革质, 常数枚集生于小枝顶端, 长圆状披针形或倒披针形, 长14—30厘米, 宽8—13厘米, 先端钝尖或渐尖, 具硬小尖头, 基部渐狭呈楔形或宽楔形, 边缘全缘, 干后微反卷, 上面深绿色, 具光泽, 微有皱纹, 无毛, 中脉和侧脉凹入, 侧脉20—24对, 下面被薄层银白色粘结状毛被, 中脉和侧脉极凸起; 叶柄长3.5—5厘米, 圆柱形, 上面具纵沟, 疏被白色细毛。顶生宽大的伞房花序, 圆球状, 有花20—25朵, 总轴长4—5厘米; 花梗长2—3厘米, 密被腺体, 有时混生绒毛; 花萼小, 长1—2毫米, 具8个波状齿裂, 被腺体; 花冠为一面瓣的斜钟状, 长5—7厘米, 花蕾浅蔷薇色, 后为白色或乳白色, 基部有紫色蜜腺囊, 裂片8, 近于圆形, 长1.5厘米, 宽2—2.2厘米, 顶端深缺; 雄蕊16, 不等长, 长3.5—5厘米, 花丝白色, 基部被短柔毛, 有时无毛, 花药椭圆形, 暗棕色, 长3毫米; 子房圆柱形, 长约9毫米, 密被腺体和淡棕色绒毛, 16室, 花柱粗壮, 长3.8厘米, 无毛, 基部具少数腺体, 柱头大, 盘状, 有裂。蒴果长圆柱形, 长4.5厘米, 直径1.4厘米, 表面粗糙。花期5月, 果期8—9月。

产我国西藏南部。生于海拔1600—2900米的山地混交林中。尼泊尔、锡金、不丹和

印度北部也有分布。模式标本采自不丹。

本种叶革质，长圆状披针形或倒披针形，基部楔形，下面被薄层紧密的银白色粘结状毛被；花梗和子房密被腺体和绒毛，易与相近种区别。

31. 凸尖杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron sinogrande Balf. f. et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 9: 274. 1916; Hutch. in Curtis's Bot. Mag. 148, t. 8973. 1923; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 318. 1930; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 783. 1936; 中国高等植物图鉴 3: 132, 图 4218. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 331. 1979; 云南杜鹃花 29. 1981; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 245. 1982; 西藏植物志 3: 609, 图 242: 5. 1986; 云南植物志 4: 360, 图版 97: 1—6. 1986. — *R. sinogrande* Balf. f. et W. W. Smith var. *boreale* Tagg et Forrest. in Not. Bot. Gard. Edinb. 15: 119. 1926; Tagg in ibid. 318. 1930.

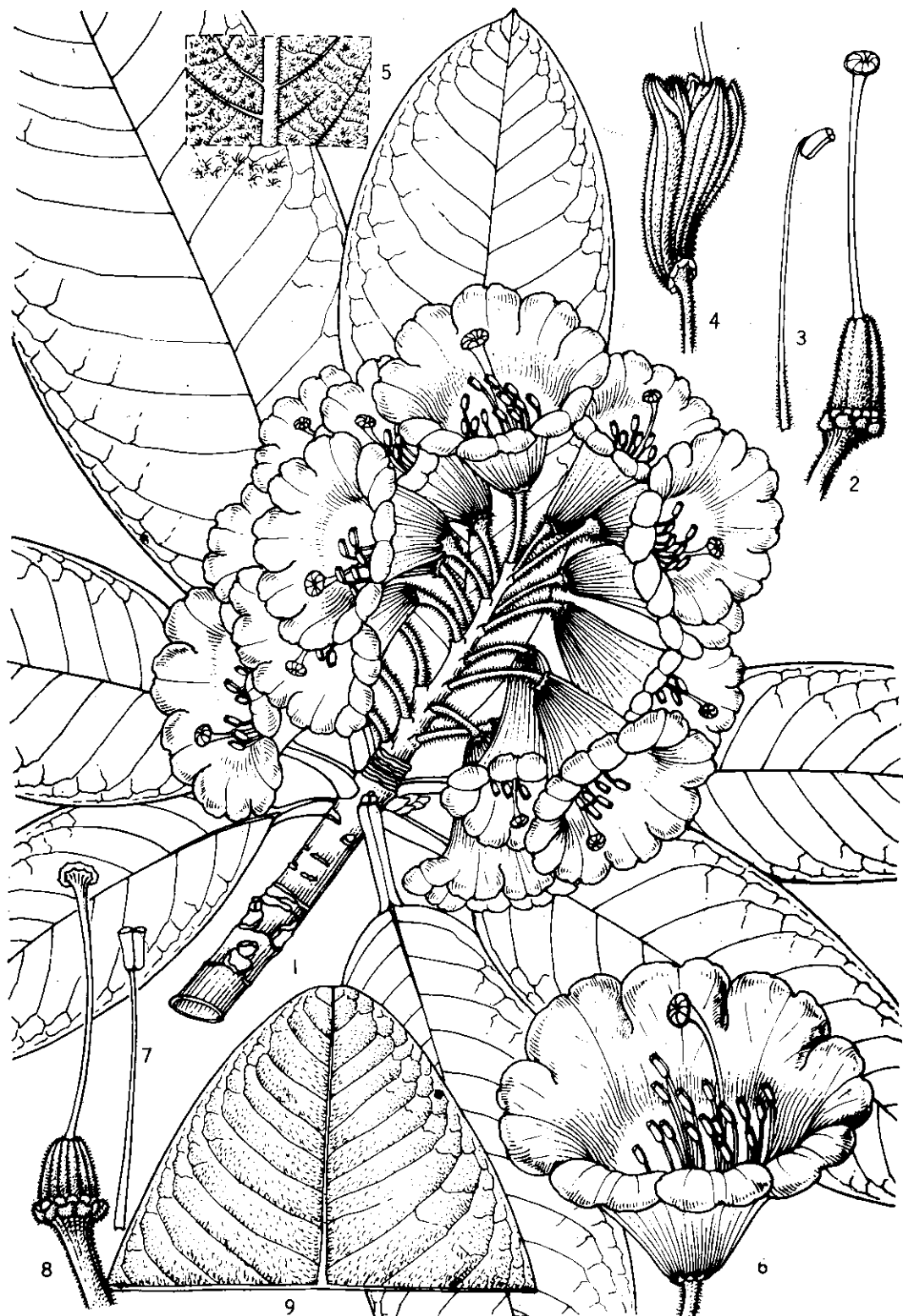
常绿乔木，高 5—12 米；幼枝粗壮，直径 1—1.5 厘米，被薄层银灰色毛被。叶大，厚革质，长圆状椭圆形或长圆状倒披针形，长 20—70 厘米，宽 8—30 厘米，先端圆或钝，具硬凸尖头，基部宽楔形或圆形，边缘略反卷，上面无毛，微有皱纹，中脉凹入或平坦，侧脉 15—18 对，凹入，下面具光泽，被银灰色至淡黄色粘结状紧贴的毛被，中脉极度凸起，侧脉显著；叶柄粗，长 3—5 厘米，被银灰色紧贴的毛被。顶生总状伞形花序或伞形花序，有花 15—20 朵，总轴长 3—6 厘米，被微绒毛，无腺体；花梗粗壮，长 3—5 厘米，密被淡黄色微绒毛；花萼小，偏斜，长约 2 毫米，8—10 裂，裂片三角形，被微柔毛或近无毛；花冠宽钟形，偏斜，肉质，长 4.5—5.5 厘米，乳白色至淡黄色，里面基部具深红色蜜腺囊，8—10 裂，裂片圆形，长约 1.5 厘米，宽 2 厘米，顶端微有缺刻；雄蕊 8—20，不等长，长 1.5—2.5 厘米，花丝基部密被微柔毛，花药椭圆形，黄褐色，长 3 毫米；雌蕊稍短于花冠，长于雄蕊；子房圆锥形，长约 1 厘米，密被淡棕色绒毛，无腺体，花柱无毛，柱头大，盘状。蒴果大，木质，圆柱形，长 4—7 厘米，直径 1.4—2.7 厘米，密被锈色绒毛，略弯，果梗长 6—6.5 厘米。花期 4—5 月，果期 8—10 月。

产云南西部和西北部、西藏东南部。生于海拔 2100—3600 米的高山杜鹃林或针叶林中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自云南腾冲。

本种叶宽大，长 20—70 厘米，宽 8—30 厘米，花梗和子房密被绒毛而无腺体，可与相近种区别。

32. 银灰杜鹃 (云南植物志) 图版 14: 1—5

Rhododendron sidereum Balf. f. in Not. Bot. Gard. Edinb. 12: 162. 1920; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 316. 1930; Hutch. in Curtis's Bot. Mag. n. ser. 179: t. 638. 1973; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 331. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 246. 1982; 云南植物志 4: 362, 图版 97: 7—10. 1986.



图版 14 1—5. 银灰杜鹃 *Rhododendron sidereum* Balf. f.: 1. 花枝; 2. 雌蕊和花萼; 3. 雄蕊; 4. 果实; 5. 叶下面一部分示毛被。6—8. 翹首杜鹃(原变种) *Rhododendron protistum* Balf. f. et Forrest var. *protistum*: 6. 花; 7. 雄蕊; 8. 雌蕊和花萼。9. 大树杜鹃(变种) *Rhododendron protistum* Balf. f. et Forrest var. *giganteum* (Tagg) Chamb.: 叶下面示毛被。(冯先洁绘)

常绿灌木或小乔木，高3—10米；幼枝粗壮，直径7—8毫米，被薄层灰白色粘结状毛被，其后变为无毛。叶革质，窄长圆形或长圆状披针形，长9—21厘米，宽3.5—6.5厘米，先端钝或短尖，具刺状细尖头，基部宽楔形或近于圆形，两侧常不相称，边缘微反卷，上面黄绿色，成长后无毛，具暗紫色斑点，中脉槽内具残存的幼毛痕迹，侧脉15—18对，凹入，下面被银灰色粘结状毛被，中脉强度凸起，无毛，侧脉明显；叶柄长1.5—2.5厘米，初被灰白色粘结状毛被，后变无毛，顶生总状伞形花序，有花14—20朵，总轴长5—6厘米，疏被灰色丛卷毛；花梗长1.5—3厘米，密被淡褐色绒毛；花萼小，偏斜，长约1毫米，具8个三角形小齿，毛被同花梗；花冠斜钟形，长3.5—4厘米，乳白色至淡黄色，里面基部具紫红色蜜腺囊，裂片8，圆形，长约1厘米，宽1.5—1.8厘米；顶端微有缺刻；雄蕊16，不等长，长1.5—2.5厘米，花丝基部被微柔毛，花药椭圆形，深褐色，长3毫米，雌蕊比花冠略短，长于雄蕊；子房圆柱形，顶端平截，长8毫米，密被淡棕色绒毛，无腺体，花柱长2.5厘米，无毛，柱头大，盘状，外弯。蒴果圆柱形，基部偏斜，长2.5—3厘米，直径8—10毫米，多少被黄棕色绒毛，果梗长达3.5厘米。花期4—5月，果期7—9月。

产云南西部和西北部。生于海拔2400—3400米的混交林中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自缅甸东北部拖角 (Tawgaw)。

本种与巨魁杜鹃 *R. grande* Wight 相近似，但前者的叶较窄而较短，最长达21厘米，花亦较小，通常淡黄色，花梗和子房仅被绒毛而无腺体，易于区别。

33. 墨脱杜鹃 (西藏植物志)

Rhododendron montroseanum Davidian in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 338. 1979; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 331. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 246. 1982; 西藏植物志 3: 611. 1986. — *R. mollyanum* Cowan et Davidian in Rhodod. Year-book 8: 72. 1953; non *R. mollianum* Koorders in Nova Guin. Bot. 8: 187. 1909.

常绿乔木，高12—15米；幼枝粗壮，直径约1.2厘米，被薄层灰白色毛被。叶厚革质，倒披针形或长圆形，长20—30厘米，宽5.5—10厘米，先端圆，具凸尖头，基部圆形或宽楔形，上面干后黄绿色，无毛，中脉凹入，侧脉17—20对，凹陷，下面被薄层银白色紧贴的毛被，中脉和侧脉凸起；叶柄粗，长2—4厘米，被银灰色蛛网状绒毛或近于无毛。顶生总状伞形花序，有花15—20朵，总轴长约3厘米，被丛卷毛；苞片倒卵状匙形，先端宽圆，具凸尖头，外面密被黄白色长柔毛，内面无毛或中部向上被长柔毛，长4—5厘米；花梗长3—5厘米，密被黄褐色绒毛；花萼小，长约1毫米，具8个小齿，被绒毛；花冠斜钟形，长约5厘米，粉红色，基部具深红色斑，内外无毛，裂片8，圆形，长约1.4厘米，宽1.8厘米，顶端微有缺刻；雄蕊16，不等长，长1.6—2.8厘米，花丝无毛，花药椭圆形，暗棕色，长3毫米；雌蕊比花冠略短，长于雄蕊，子房长圆柱形，具槽，长8—9毫米，密被红棕色绒毛，花柱无毛，柱头大，盘状。果未见。

产我国西藏南部。生于海拔 2 800—2 900 米的林中。模式标本系 Kingdon-Ward 从墨脱 (Pemako) 采集的种子 (K. Ward 6261a 号) 栽培在 Brodick, 成活后开花而发表的。

本种与银灰杜鹃 *R. sidereum* Balf. f. 相近, 不同在于本种叶较长、较宽, 倒披针形; 花亦较大, 粉红色。

34. 羞怯杜鹃 (西藏植物志)

Rhododendron pudorosum Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 19: 239. 1937; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 331. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 247. 1982; 西藏植物志 3: 609, 图 242: 1—4. 1986.

常绿乔木, 高 6—15 米; 幼枝粗壮, 直径约 1 厘米, 初被稀疏的绒毛, 具宿存芽鳞。叶厚革质, 倒披针形或长圆形, 长 10—20 厘米, 宽 4—7 厘米, 先端钝或圆形, 具短尖头, 基部圆形或宽楔形, 边缘稍反卷, 上面无毛, 具光泽, 中脉深凹入, 侧脉 14—16 对, 微凹入, 下面被银灰色至淡褐色粘结状毛被, 由扁平分枝毛组成, 并杂有腺体, 中脉凸起; 叶柄粗, 长 2.5—3 厘米, 上面具纵沟; 下面圆形, 疏被灰白色绒毛。顶生总状伞形花序, 有花 16—24 朵, 总轴长 2.5—3 厘米, 多少被丛卷毛; 苞片倒卵状匙形, 长约 3.5 厘米, 宽 1 厘米, 两面疏被绢毛; 花梗长约 3.2 厘米, 多少被淡黄色丛卷毛; 花萼小, 浅杯状, 长约 1 毫米, 具 8 个波状齿裂, 疏被丛卷毛; 花冠为一面瓣的钟状, 长 3.5—4 厘米, 直径 5 厘米, 蔷薇色带粉红, 基部具红色斑点, 内面和外面疏被绒毛或变为无毛, 裂片 6—8, 近圆形, 长约 1 厘米, 宽 1.5 厘米, 顶端有缺刻; 雄蕊 16, 不等长, 长 1.5—2.5 厘米, 花丝白色, 无毛, 花药椭圆形, 褐色, 长 2 毫米; 子房长圆柱形, 长约 7 毫米, 直径 3 毫米, 顶端平截, 具棱, 密被白色绒毛, 无腺体, 花柱长约 2.8 厘米, 无毛, 柱头大, 淡绿色, 盘状。果未见。花期 5 月。

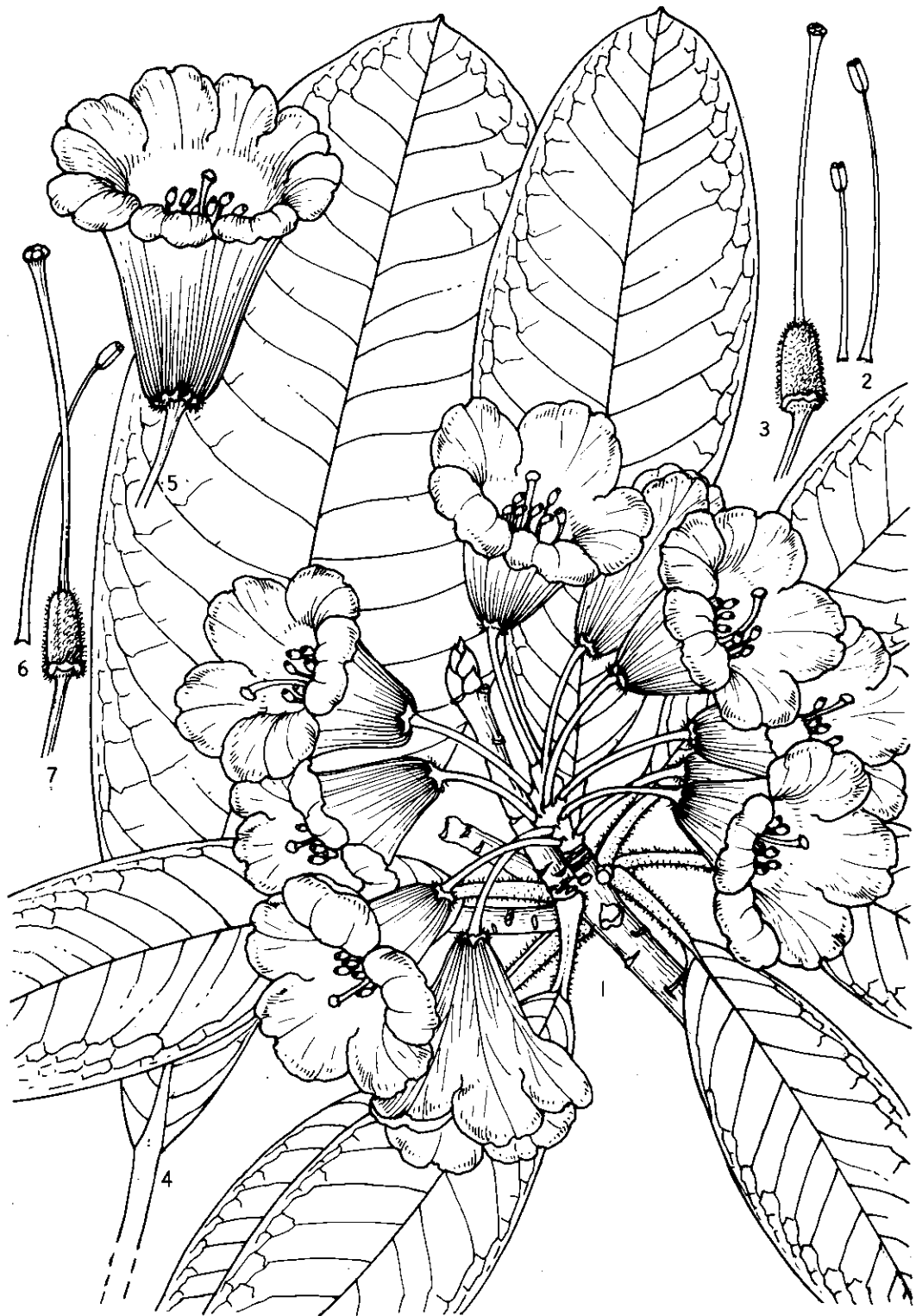
产我国西藏南部。生于海拔 3 300—3 800 米的冷杉林或杜鹃丛林中。模式标本采自西藏隆子。

本种具宿存的大芽鳞, 花芳香, 花丝无毛, 子房密被绒毛, 无腺体, 易与本亚组中其它种相区别。

35. 藏东杜鹃 (植物分类学报) 图版 15: 1—3

Rhododendron oreogenum L. C. Hu in Act. Phytotax. Sin. 30: 541. f. 1 1992.

常绿小乔木, 高 4—5 米; 幼枝污黑色, 直径 6 毫米, 疏被带灰色绒毛, 不久变为无毛。叶革质, 长圆形或卵状长圆形, 长 15—17 厘米, 宽 4—4.8 厘米, 先端钝或急尖, 具小凸尖头, 基部楔形或宽楔形, 边缘微反卷, 干后上面深褐色, 无毛, 中脉凹入, 侧脉 22—23 对, 微凹入, 下面密被银白色粘结状薄毛被, 中脉极度凸起, 侧脉明显凸出; 叶柄长 1.5—2 厘米, 圆柱形, 上面具纵沟, 疏被丛卷毛。顶生总状伞形花序, 有花约 16 朵, 总轴长 2.5 厘米, 疏被丛卷毛; 苞片倒卵状长圆形, 长 3.5 厘米, 宽 1 厘米, 外面密被长柔毛, 脱落; 花梗长 1—1.5 厘米, 密被淡褐色绒毛; 花萼小, 长 1—1.5 毫米, 疏被



图版 15 1—3. 藏东杜鹃 *Rhododendron oreogenum* L.C. Hu: 1. 花枝; 2. 雄蕊; 3. 雌蕊和花萼。4—7. 强壮杜鹃 *Rhododendron magnificum* K. Ward: 4. 叶片; 5. 花外观; 6. 雄蕊; 7. 雌蕊和花萼。(冯先洁绘)

绒毛，5裂，裂片近圆形；花冠钟形，长约4厘米，鲜红色，筒内基部紫色，内外无毛，向上5裂，裂片近于圆形，长1.2—1.5厘米，宽2厘米，顶端微有缺刻；雄蕊10，不等长，长1.8—2.8厘米，花丝无毛，花药长圆形，暗褐色，长3毫米；雌蕊比花冠略短，长于雄蕊，子房长圆状圆锥形，长6—7毫米，具槽，6室，密被淡褐色绒毛，无腺体，花柱长3厘米，无毛，柱头浅裂。果未见。花期5月。

产我国西藏东南部。生于海拔2800—2900米的高山冷杉林下。模式标本采自西藏墨脱。

本种的叶下面密被银白色粘结状薄毛被，显然属于本亚组的特征。但花鲜红色，花冠裂片5，雄蕊10，可与其它种区别。

36. 翹首杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron protistum Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 12: 151. 1920; Tagg. in Stevenson, Spec. Rhodod. 314. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 131. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 331. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 248. 1982; 云南植物志 4: 360. 1986. — *R. giganteum* Tagg var. *seminudum* Tagg et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 15: 108. 1926.

36a. 翹首杜鹃 (原变种) 图版 14: 6—8

Rhododendron protistum Balf. f. et Forrest var. *protistum*

常绿乔木，高5—10米；幼枝粗壮，直径1厘米，密被黄灰色绒毛。叶大，革质，长圆状披针形或长圆状倒披针形，长20—45厘米，宽7—20厘米，先端钝圆，具小凸尖头，基部宽楔形，边缘平坦略呈浅波状，上面暗绿色，微有皱纹，无毛，中脉凹陷，侧脉23—26对，老叶下面略被淡棕色平伏绒毛，并往往集中于近边缘或近于无毛，中脉粗壮，极隆起，侧脉明显；叶柄粗，圆柱形，上面具纵沟，长2.5—4厘米，无毛。顶生总状伞形花序，有花20—30朵，总轴长约6厘米，被微绒毛；苞片长圆状倒卵形，长4.5—5.5厘米，宽2—2.5厘米，顶端具凸尖头，内面和外面被绢毛；花梗粗，长1.5—2厘米，密被黄棕色绒毛；花萼小，长2—3毫米，被毛同花梗，有8个不等大的三角形小齿裂；花冠斜钟形，长5—5.5厘米，乳白色带蔷薇红色，内外无毛，筒内基部具深红色蜜腺囊，裂片8，近圆形，长约1.5厘米，宽2厘米，顶端微有缺刻；雄蕊16，不等长，长3.5—4.5厘米，花丝无毛，花药长圆形，黄褐色，长3.5—4毫米；子房圆锥状，具棱，长1厘米，密被黄棕色簇状绒毛，花柱长约4厘米，无毛，柱头大，盘状，有浅裂。蒴果圆柱形，被黄棕色绒毛，长4厘米，直径1.2厘米。花期5月，果期8月。

产云南西部和西北部。生于海拔2450—4200米的杜鹃林或混交林中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自云南贡山。

36b. 大树杜鹃 (变种) (中国高等植物图鉴) 图版 14: 9

Rhododendron protistum Balf. f. et Forrest. var. *giganteum* (Tagg) Chamb. ex

Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 331. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 250. 1982; 云南植物志 4: 360. 1986. — *R. giganteum* Forrest ex Tagg in Not. Bot. Gard. Edinb. 15: 106. 1926 et in Stevenson, Spec. Rhodod. 309. 1930; Cowan in Curtis's Bot. Mag. n. ser. 170: t. 253. 1955; 中国高等植物图鉴 3: 131, 图 4215. 1974.

本变种与原变种的区别在于成叶下面毛被疏松, 淡棕色, 不脱落; 花较大, 花冠长 7—8 厘米, 深紫红色, 无斑点。花期 3—5 月。

产云南西部。生于海拔 2 800—3 300 米的混交林中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自云南腾冲。

37. 强壮杜鹃 (西藏植物名录) 图版 15: 4—7

Rhododendron magnificum K. Ward in Journ. Bot. (Lond.) 73: 247. 1935 et in Rhodod. Year-book 5: f. 38. 1950; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 310A. 1947; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 331. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 250. 1982.

常绿乔木, 高 13—18 米; 小枝粗壮, 无毛。叶革质, 宽倒卵形或长圆状倒卵形, 长 20—32 厘米, 宽 10—14 厘米, 最宽处在中部以上, 先端圆形, 具短小尖头, 基部楔形, 上面微有皱纹, 无毛, 中脉凹入, 侧脉约 16 对, 微凹, 下面毛被薄, 疏松, 灰白色, 两层, 上层毛被蛛网状, 多少脱落, 下层毛被紧密, 中脉和侧脉明显凸起; 叶柄粗壮, 上面平坦, 具窄翅, 长 3—3.5 厘米, 疏被灰色绒毛或近于无毛。顶生总状伞形花序, 有花约 30 朵, 总轴长 3 厘米; 花梗短, 长 1—1.5 厘米, 密被红棕色短柔毛; 花萼小, 长 1 毫米, 8 裂, 裂片近三角形, 被红棕色短柔毛; 花冠漏斗状钟形或钟形, 长 5—6 厘米, 直径 5 厘米, 玫瑰红带紫色, 肉质, 无斑点, 筒内基部具黑色蜜腺囊和微柔毛, 裂片 8, 近圆形, 长 1.3 厘米, 宽 1.8—2 厘米, 顶端有缺刻; 雄蕊 16, 不等长, 长 2.7—3.7 厘米, 花丝白色, 无毛, 花药椭圆形, 深褐色, 长 3 毫米; 雌蕊比花冠略短, 子房圆锥形, 长 7 毫米, 直径 4 毫米, 密被红棕色绒毛, 16—20 室, 花柱红色, 长约 4 厘米, 无毛, 柱头盘状。果未见。花期 2—3 月。

产我国西藏至缅甸边境。生于海拔 1 800—2 400 米的雨林或河边丛林中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自缅甸阿墩谷 (Adung valley)。

本种的叶下毛被薄, 两层, 上层毛被淡棕色, 蛛网状, 老时倾向于消失, 花冠玫瑰红带紫色, 花丝无毛, 易与他种相区别。

D. F. Chamberlain 指出本种在我国接近云南西部有分布, 但我们未见到标本。本种是根据从大英博物馆 (British Museum) 借来的模式标本 (K. Ward 9200 号) 和原始文献以及有关资料描述的。

38. 优秀杜鹃 (中国高等植物图鉴) 魁斗杜鹃 (云南植物志、西藏植物志) 图版 16: 1—4

Rhododendron praestans Balf. f. et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 9: 263. 1916; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 313. 1930; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 783. 1936; 中国高等植物图鉴 3: 132, 图 4218. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 331. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 247. 1982; 西藏植物志 3: 611. 1986; 云南植物志 4: 362, 图版 96: 5—9. 1986. — *R. coryphaeum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 12: 100. 1920; Tagg in ibid. 308. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 132. 1974. — *R. semnum* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 59. 1920.

灌木或小乔木，高 3—7 米；幼枝粗壮，直径 8—10 毫米，密被灰色丛卷毛。叶厚革质，长圆状倒披针形或长圆状倒卵形，长 15—38 厘米，宽 6—14 厘米，最宽处在近顶部，向下渐狭，先端圆形，有时微凹，基部楔形并以宽翅下延于叶柄，边缘平坦，上面深绿色，无毛，中脉深凹入，侧脉 14—17 对，凹入，下面密被薄层银灰色或淡棕色粘结状毛被，中脉粗，极度凸起，侧脉明显凸出；叶柄粗，两侧具宽翅，上面平坦，长 1.5—2.5 厘米，初被灰色绒毛，后变无毛。顶生总状伞形花序，有花 12—20 朵，总轴长 2.5—3.5 厘米，被带灰色或淡棕色丛卷绒毛；苞片匙形，长约 3.5 厘米，宽 1 厘米，外面密被绢状柔毛；花梗长 3.5 厘米，被丛卷绒毛；花萼小，长 1.5—2.5 厘米，被绒毛，7—8 裂，裂片稍不等长，近三角形；花冠斜钟形，长 3.5—4.5 厘米，直径 5 厘米，淡黄色或白色带红或粉红色，筒内基部有深红色斑，向上有红色斑点，裂片 7—8，近圆形，长 1 厘米，宽 1.5 厘米，顶端有缺刻；雄蕊 14—16，不等长，长 1.7—2.8 厘米，花丝无毛，花药椭圆形，暗棕色，长 2.5 毫米；雌蕊比花冠略短或近相等；子房圆柱形，长 8—10 毫米，密被淡棕色绒毛，花柱无毛，柱头大，盘状。蒴果长圆柱形，基部极度偏斜，被锈色绒毛，长 3—4 厘米，直径 6—10 毫米，果梗长 4.5—5 厘米。花期 5—6 月，果期 8—10 月。

产云南西北部和西藏东南部。生于海拔 3 100—4 250 米的高山混交林或针叶林中。模式标本采自云南维西。

本种与凸尖杜鹃 *R. sinogrande* Balf. f. et W. W. Smith 近似，但本种叶较小，长圆状倒披针形或长圆状倒卵形，近顶部最宽，向下渐狭；叶柄平坦，两侧具宽翅；花较小，花丝无毛。易于区别。

39. 无柄杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 16: 5—9

Rhododendron watsonii Hemsl. et Wils. in Bull. Misc. Inform. 1910: 112. 1910; Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 545. 1913; Tagg. in Stevenson, Spec. Rhodod. 319. 1930; Fang in Contr. Lab. Sci. Soc. China, Bot. 12: 47. 1939; 中国高等植物图鉴 3: 133, 图 4220. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 331. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 251. 1982; 秦岭植物志 1(4): 17. 1983; 中国四川杜鹃花 53—54. 1986.

常绿灌木或小乔木，高 1.5—6 米；幼枝粗壮，直径约 1 厘米，略被灰棕色绒毛，老



图版 16 1—4. 优秀杜鹃 *Rhododendron praestans* Balf. f. et W. W. Smith: 1. 花枝; 2. 雌蕊和花萼; 3. 雄蕊; 4. 果实。5—9. 无柄杜鹃 *Rhododendron watsonii* Hemsl. et Wils.: 5. 叶片; 6. 花外观; 7. 雌蕊和花萼; 8. 雄蕊; 9. 果实。(冯先洁绘)

枝无毛。叶革质，长圆状椭圆形或宽倒披针形或倒卵形，长10—23厘米，宽4—10厘米，先端急尖，向下渐狭，基部近圆形并以宽翅连于短叶柄，上面暗绿色，无毛，中脉凹入，侧脉15—19对，微下凹，下面被银白色至带淡棕色紧密粘结状薄层毛被，中脉凸起，侧脉和网脉明显；叶柄粗短，平坦，两侧具翅，长5—10毫米，无毛。顶生疏松短总状伞形花序，有花12—15朵，总轴长约1厘米，疏被灰白色短柔毛；花梗直立伸展，长1.5—3厘米，疏被丛卷毛或近于无毛；花萼小，偏斜，长1—2毫米，具7个宽三角形小齿裂；花冠宽钟形，长3.5—4厘米，白色微带粉红色，基部具深红色斑，7裂，裂片近于圆形，长约1.2厘米，宽1.5厘米，顶端微有缺刻；雄蕊14，不等长，长1.5—2.5厘米，花丝下半部被白色微柔毛，花药椭圆形，棕红色，长3毫米；雌蕊与花冠几等长；子房圆锥形，长8毫米，直径3.5毫米，无毛，7室，花柱无毛，柱头大，头状。蒴果长圆柱形，长3—4厘米，直径5—7毫米，略弯弓，无毛。花期5—6月，果期7—9月。

产甘肃南部、四川西部和西北部。生于海拔2500—3800米的林中。模式标本采自四川，具体地点不明。

亚组4. 杯毛杜鹃亚组 — Subsect. *Falconera* Sleumer in Engler's Bot. Jahrb. 74: 548. 1949; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 330. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 251. 1982. — Ser. *Falconeri* sensu Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 235. 1930.

灌木或小乔木。叶大型，革质，卵形至倒卵状椭圆形，下面有淡黄色或淡褐色至锈色的两层毛被，上层毛被杯状或漏斗状，边缘全缘，分裂或丝状细裂，下层毛被薄而紧贴；总状伞形花序，有12—20（—30）花；花萼小，花冠管状或钟状，（5—）7—8裂，常偏斜；雄蕊（10—）12—18；子房7—18室，被绒毛或腺体，稀无毛，花柱无毛。蒴果圆柱状。

本亚组的模式种： *Rhododendron falconeri* Hook. f.

本亚组共有11种2亚种，我国有10种及2亚种，分布于我国西南部。缅甸、不丹、印度和尼泊尔也有分布。

分种检索表

1. 叶柄扁平，有叶片下延的翅。
 2. 叶片基部渐窄，下面毛被粘结成点状 40. 宽柄杜鹃 *R. rothschildii* Davidian
 2. 叶片基部圆形或微心形，下面毛被不粘结成点状。
 3. 花序总轴粗壮，长3.5—5.5厘米；花冠黄色 42. 粗枝杜鹃 *R. basilicum* Balf. f. et W. W. Smith
 3. 花序总轴短，长2—3厘米；花冠粉红色 41. 圆头杜鹃 *R. semnoides* Tagg et Forrest

1. 叶柄圆柱状，叶片基部下延。

4. 子房无毛 46. 乳黄叶杜鹃 *R. galactinum* Balf.f. ex Tagg

4. 子房密被绒毛。

5. 叶片下面银灰色或淡棕色毛被薄而紧贴；花冠红色或紫红色
..... 48. 多裂杜鹃 *R. hodgsonii* Hook. f.

5. 叶片下面有淡灰黄色或棕色毛被，较厚。

6. 叶片椭圆形或长椭圆形。

7. 叶片宽大，宽11—16厘米，下面有淡灰黄色海绵状的厚毛被
..... 49. 宽杯杜鹃 *R. sinofalconeri* Balf. f.

7. 叶片较小，宽4—13厘米，下面有淡褐色的二层毛被，上层毛被明显的杯状，较疏松。

8. 花冠粉红色或白色；叶下面毛被连续，杯状复毛边缘全缘。

9. 叶片宽大，宽6—13厘米，下面毛被厚；花冠7—8裂
..... 43. 大王杜鹃 *R. rex* Lévl.9. 叶片狭窄，宽4—7厘米，下面毛被薄；花冠5—7裂
..... 47. 革叶杜鹃 *R. coriaceum* Franch.8. 花冠淡黄色，6—7裂；叶下面毛被不连续
..... 45. 复毛杜鹃 *R. preptum* Balf.f. et Forrest

6. 叶片倒卵形或倒状椭圆形，下面有深棕色毛被。

10. 叶片宽大，宽6—13厘米，下面毛被宽杯状，边缘全缘
..... 43. 大王杜鹃 *R. rex* Lévl.10. 叶片略小，宽4—8厘米，下面毛被狭窄杯状，边缘细裂
..... 44. 夺目杜鹃 *R. arizelum* Balf.f. et Forrest

40. 宽柄杜鹃 (云南植物志) 图 17: 1—4

Rhododendron rothschildii Davidian in *Rhodod.* 1972: 50. 1972; Cullen et Chamb.
in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 37: 330. 1979; Chamb. in *Not. Bot. Gard. Edinb.*
39: 252. 1982; 云南植物志 4: 358. 1986.

大灌木或小乔木，高约5—6米；枝条粗壮，花序下的枝，直径约1—1.5厘米，表面粗糙，被灰棕色绒毛。叶密生于枝上部的节上，假轮生，革质，倒卵状椭圆形或倒卵状披针形，长20—28厘米，宽7—14厘米，先端钝圆，有小的尖头状凸起，基部渐狭，下延至叶柄成窄翅，上面深绿色，无毛，下面有淡灰棕色的两层毛被，上层毛被为杯状复毛，上部细裂，粘结成点状，下层毛被淡灰色，紧贴而薄，中脉在上面平坦而下陷成细沟纹，在下面显著隆起，侧脉12—17对，在上面微现，在下面隆起；叶柄扁平，长1—2厘米，宽1—1.5厘米，有明显的窄翅。总状伞形花序，有12—17花；总轴长1.5—2厘米，粗壮，被绒毛；花梗长3厘米，有淡棕色绒毛；花萼小，有8个三角形的齿裂，长约1毫米，外面被绒毛；花冠钟状，偏斜，长3.5—4.5厘米，淡黄色，内面基部有紫红色斑，8裂，裂片近圆形，长1.5厘米，宽2厘米，顶端有凹缺；雄蕊16，长1.5—2.5厘米，不等长，花丝基部微被毛；雄蕊与花冠近等长；子房卵圆形，长约1厘米，粗约5—7毫米，密被棕色绒毛；花柱长约3.5厘米，粗壮，无毛；柱头膨大成头状。果未见。

产云南西北部。生于海拔3700—4000米的林中。模式标本采自云南维西。



图版 17 1—4. 宽柄杜鹃 *Rhododendron rothschildii* Davidian: 1. 花枝; 2. 雌蕊, 花萼及花梗一部分; 3. 雄蕊; 4. 叶下面一部分示毛被及毛。5—9. 圆头杜鹃 *Rhododendron semnoides* Tagg et Forrest: 5. 叶片; 6. 花; 7. 雌蕊, 花萼及花梗一部分; 8. 雄蕊; 9. 叶下面一部分示毛被及毛。(冯先洁绘)

本种与圆头杜鹃 *R. semnoides* Tagg et Forrest 和粗枝杜鹃 *R. basilicum* Balf. f. et Forrest 相近, 但是本种的叶片较大, 长达 20—28 厘米, 下面有淡灰棕色粘结成点状的毛被, 叶柄扁平, 有明显的窄翅, 易于识别。

41. 圆头杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 17: 5—9

Rhododendron semnoides Tagg et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 15: 116. 1926; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 315. 1930; Hutch. in Curtis's Bot. Mag. 156: t. 18. 1948; 中国高等植物图鉴 3: 133. 图 4219. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 330. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 253. 1982; 云南植物志 4: 358. 1986; 西藏植物志 3: 609. 1986.

小乔木或灌木, 高约 5—6 米; 枝条粗壮, 花序下的枝粗约 8—10 毫米, 有灰白色绒毛。叶多密生于枝顶, 厚革质, 倒卵状椭圆形或狭倒卵形, 长 17—24 厘米, 宽 5—9.5 厘米, 中部以上最宽, 先端圆形, 有一凸起的小尖头, 基部渐狭并以窄狭下延至叶柄, 上面绿色, 无毛, 下面有两层毛被, 上层毛被淡黄色, 杯状复毛, 边缘细裂, 下层毛被薄而紧贴, 灰白色, 中脉在上面平坦或下陷成小沟纹, 在下面显著隆起, 侧脉 13—15 对, 在上面微下陷, 在下面显著隆起; 叶柄扁平, 长 1—1.5 厘米, 宽约 1 厘米, 下面有绒毛。总状伞形花序, 有 15—20 花; 总轴粗壮, 长 2—3 厘米, 被锈色绒毛; 花梗长 3—4 厘米, 有淡棕色绒毛; 花萼小, 盘状, 有 8 个三角形的小齿裂, 长约 1—2 毫米, 外面被毛; 花冠钟状, 长 4.5—5 厘米, 白色或粉红色, 基部有深红色的斑点, 8 裂, 裂片半圆形, 长约 1 厘米, 宽约 1.5 厘米, 顶端有凹缺; 雄蕊 16, 长 2—3 厘米, 不等长, 花丝基部有微柔毛, 花药长卵圆形, 长达 3 毫米; 子房卵状锥形, 长约 1 厘米, 粗约 6 毫米, 被密淡棕色绒毛, 花柱长 2.5 厘米, 无毛, 柱头膨大成头状。蒴果长 2.5—3.5 厘米, 直径约 1 厘米, 密被锈色毛。花期 5—6 月, 果期 9—10 月。

产云南西北部、西藏东南部。生于海拔 3 500—3 900 米的杜鹃林或针叶树林中。模式标本采自我国西藏察隅。

本种与粗枝杜鹃 *R. basilicum* Balf. f. et W. W. Smith 相近, 但是本种花轴较短, 长仅 2—3 厘米, 花冠粉红色或白色, 花丝基部有微柔毛等显著不同。

42. 粗枝杜鹃 (云南植物研究) 图版 18: 1—4

Rhododendron basilicum Balf. f. et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 9: 214. 1916; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 239. 1930; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 783. 1936; 中国高等植物图鉴 3: 130. 图 4214. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 330. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 253. 1982, pro parte; 云南植物志 4: 354. 图版 95: 1—5. 1986. — *R. regale* Balf. f. et K. Ward in Not. Bot. Gard. Edinb. 12: 156. 1920. — *R. megaphyllum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 12: 138. 1920.

灌木或小乔木, 高约 3—10 米; 小枝粗壮, 直径 8—15 毫米, 有灰白色至淡黄褐色绒



图版 18 1—4. 粗枝杜鹃 *Rhododendron basilicum* Balf. f. et W. W. Smith: 1. 花枝; 2. 雌蕊; 花萼及花梗之一部分; 3. 雄蕊; 4. 叶下面一部分示毛被。5—10. 夺目杜鹃 *Rhododendron arizelum* Balf. f. et Forrest: 5. 叶片; 6. 花; 7. 雌蕊, 花萼及花梗一部分; 8. 雄蕊; 9. 开裂之蒴果; 10. 叶下面一部分示毛被。(冯先洁绘)

毛，后变无毛。叶多密生于节上，约5—7枚，革质，宽倒卵形至倒披针形，长10—32厘米，宽5—17厘米，中部以上最宽，先端圆形，有细尖头，基部渐狭，上面深绿色，无毛，下面有灰黄色或灰棕色的两层毛被，上层毛被宽杯状，边缘细裂，下面毛被灰白色，紧贴。中脉在上面平坦或下陷成细沟纹，在下面隆起，侧脉12—15对，在上面平坦，在下面隆起，为毛被所覆盖；叶柄长1.5—3.5厘米，扁平，叶片基部有下延的翅。总状伞形花序，有15—25花；总轴粗壮，长3.5—5.5厘米，有稀疏绒毛或近于无毛；花梗长2.5—5厘米，有褐色绒毛；花萼小，有7—8个波状小齿，长约1—2毫米，外面被绒毛；花冠钟状，长3.5—4.5厘米，常偏斜，黄色，基部有深红色的斑，8裂，裂片近圆形，长约1厘米，宽约1.2厘米，顶端有凹缺；雄蕊16，长1.5—2.5厘米，不等长，花丝无毛；雌蕊长约3.5厘米，与花冠近等长；子房卵圆形，长8—10毫米，被密棕色绒毛，花柱长0.5—3.5厘米，无毛；柱头膨大成盘状。蒴果圆柱状，长2.5—4厘米，直径8—10毫米，密被锈色绒毛。花期5—6月，果期10—11月。

产云南西部。生于海拔2400—3700米的针阔混交林及冷杉林中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自云南腾冲。

本种叶柄扁平，增宽并有叶片下延的翅，与圆头杜鹃 *R. semnoides* Tagg et Forrest 相近，但本种仅产于云南，花轴长达3.5—5.5厘米，花冠黄色，花丝无毛等，显著不同。

43. 大王杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron rex Lévl. in Fedde, Repert. Spec. Nov. 13: 340. 1914; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 250. 1930; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15: 270. 1914 et in ibid. 18: 229. 1937; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 783. 1936; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 35. 1939; 中国高等植物图鉴 3: 129, 图4211. 1974; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 35: 262. 1977 et ibid. 39: 255. 1982; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 330. 1979; 云南植物志 4: 350, 图版 93: 1—6. 1986.

43a. 大王杜鹃 (原亚种) 图版 19: 5—10

Rhododendron rex Lévl. subsp. *rex*

常绿小乔木，高5—7米，小枝粗壮，花序下的枝直径1—1.5厘米，幼枝有灰白色绒毛，后变无毛，多年生者粗糙。叶革质，倒卵状椭圆形至倒卵状披针形或椭圆形，长17—27厘米，宽6—13厘米，先端钝圆，基部渐狭窄，上面深绿色，无毛，下面有淡灰色至淡黄褐色的毛被，上层毛被杯状，边缘全缘或有疏齿，下层毛被紧贴，中脉及侧脉在上面微凹陷，在下面显著隆起，侧脉20—24对，排列整齐；叶柄圆柱形，长2.5—3厘米，有灰白色绒毛。总状伞形花序，有花15—20（—30）朵；总轴长2—2.5厘米，有淡黄色绒毛；花萼小，有8个小小三角形的齿，长1.5—2毫米，外面被锈色毛；花冠管状钟形，长5厘米，直径4—5厘米，粉红色或蔷薇色，基部有深红色斑点，8裂，裂片近圆形，

长和宽约为1.5厘米，顶端有凹缺；雄蕊16，不等长，长2—3.5厘米，花丝基部有短柔毛，花药长椭圆形，长3毫米；子房圆锥形，长1.2厘米，有淡棕色绒毛；花柱微短于花冠，长约4厘米，无毛，柱头膨大成头状。蒴果圆柱状，长4—4.5厘米，直径约1厘米，常弯曲，有锈色毛，常8室，成熟后顶端开裂。花期5—6月，果期8—9月。

产四川西南部、云南东北部。生于海拔2300—3300米的山坡林中。模式标本采自云南巧家。

本种叶较宽，常为倒卵状椭圆形，宽达6—13厘米，下面淡灰色至淡黄褐色，色淡，上层毛被有明显的杯状毛，边缘全缘或有疏齿，较易于与其它种相区别。

43b. 可爱杜鹃 (亚种) (云南植物研究)

Rhododendron rex Lévl. subsp. *gratum* (T. L. Ming) Fang f. comb. et stat. nov. — *R. gratum* T. L. Ming in Act. Bot. Yunn. 1: 118. f. 2: 1—5. 1981. et in ibid. 6: 145. 1984; 云南植物志 4: 357. 1986. — *R. basilicum* auct. non Balf. f. et W. W. Smith; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 253. 1982, pro parte.

与大王杜鹃的区别：叶片下面毛被透明或半透明，不连续，易擦落；花冠无色点。花期4—5月。

产云南西部。生于海拔3200米的杜鹃林中。模式标本采自云南云龙。

经核对原模式标本雄蕊10条有误，应为16条，特予更正。

43c. 假乳黄杜鹃 (亚种) (中国高等植物图鉴) 图版19: 1—4

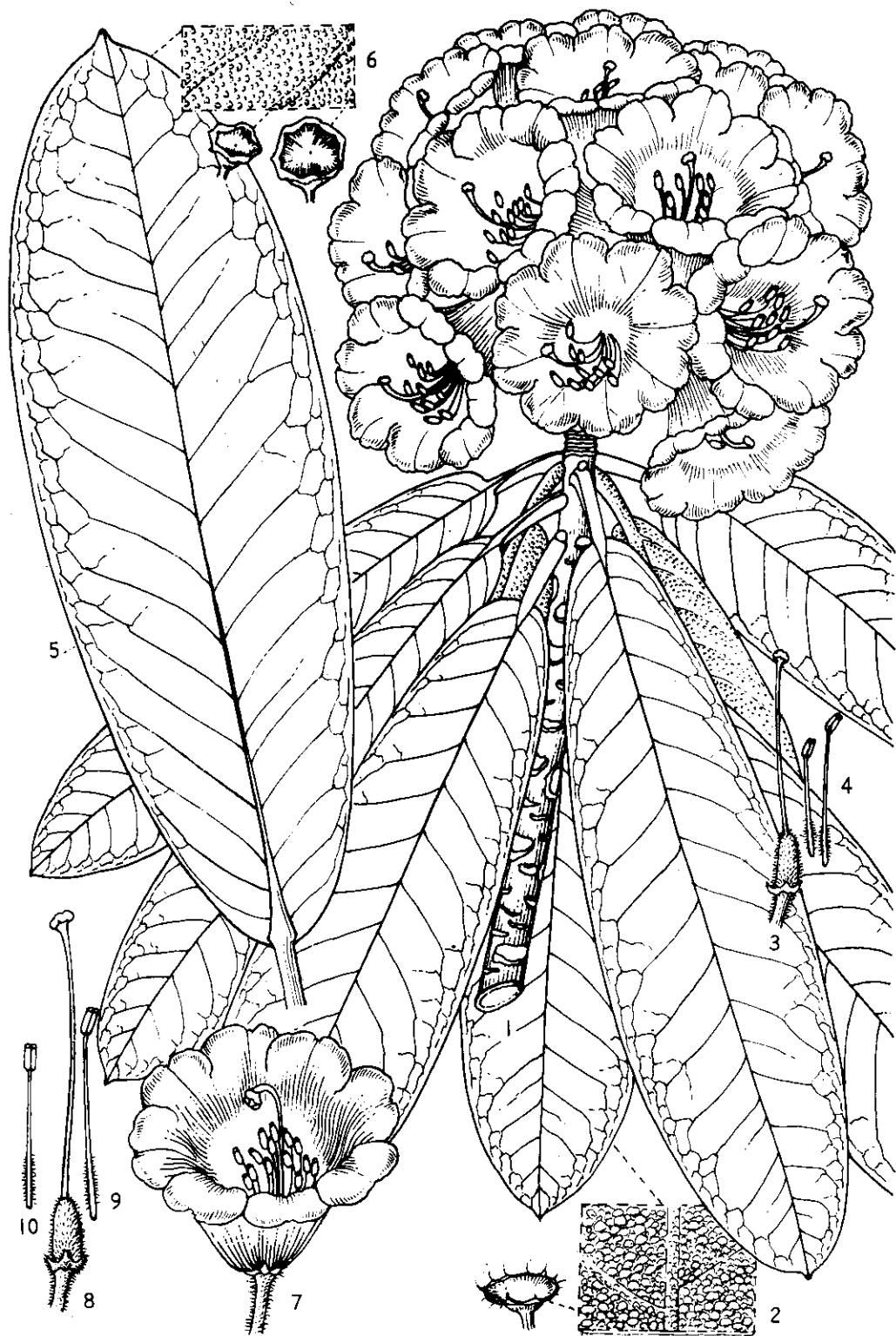
Rhododendron rex Lévl. subsp. *fictolacteum* (Balf. f.) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 330. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 255. 1982. — *R. fictolacteum* Balf. f. in Trans. Bot. Soc. Edinb. 27: 97. 1916; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 245. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 128. 图4209. 1974; 云南植物志 4: 352. 图版94: 6—11. 1986. — *R. lacteum* Franch. var. *macrophyllum* Franch. in Bull. Soc. Bot. France 34: 280. 1887. — *R. lacteum* auct. non Franch.; Hemsl. in Curtis's Bot. Mag. 137: t. 8372. 1911.

与大王杜鹃的区别：叶片较窄，椭圆形、倒卵状椭圆形至倒披针形，宽4—8厘米，下面毛被深棕色。花期4—6月，果期9—10月。

产四川西南部、云南西北部。生于海拔2900—4000米的山坡、冷杉林下、杜鹃灌丛中。模式标本采自云南洱源至鹤庆间。

44. 夺目杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版18: 5—10

Rhododendron arizelum Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 12: 90. 1920; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 237. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 127. 图4208. 1980; 云南植物志 4: 356. 图94: 1—5. 1986. — *R. rex* Lévl. subsp. *arizelum* (Balf. f. et Forrest) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 330. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 256. 1982.



图版 19 1—4. 假乳黄杜鹃(亚种) *Rhododendron rex* Lévl. subsp. *fictolacteum* (Balf. f.) Chamb.: 1. 花枝; 2. 叶下面一部分示毛被; 3. 雌蕊, 花萼及花梗一部分; 4. 雄蕊。5—10. 大王杜鹃(原亚种) *Rhododendron rex* Lévl. subsp. *rex*: 5. 叶片; 6. 叶下面之一部分示毛被及杯状毛; 7. 花; 8. 雌蕊, 花萼及花梗一部分; 9, 10. 雄蕊。(冯先洁绘)

灌木或小乔木，高约3—7米；小枝粗壮，直径约1厘米，表面粗糙，幼时有淡棕色短绒毛，后变无毛。叶多密生于枝顶，革质，倒卵形或倒卵状椭圆形，长9—19厘米，宽4—8厘米，中部以上最宽，先端圆形或有微凹陷，基部渐狭，上面深绿色，无毛，下面密被淡黄色或棕色厚毛被，上层毛被由狭窄的杯状复毛组成，毛的边缘细裂，下层毛被薄，灰白色，多少粘结，中脉在上面平坦或微凹陷，在下面显著隆起，侧脉10—13对，在上面微现，在下面为毛被所覆盖；叶柄圆柱形，长2—3厘米，幼时被毛，后变无毛。总状伞形花序，有15—20花；总轴长1.5—2.5厘米，圆锥状，密被棕色短绒毛；花梗粗壮，长1.2—2厘米，有棕色绒毛，花萼盘状，偏斜，有8个三角形小齿，长约1毫米；花冠钟状，长3.5—4.5厘米，白色，淡黄色或带蔷薇色，偏斜，基部有深红色斑点，8裂，裂片近于圆形，长1厘米，宽约1.5厘米，顶端有凹缺；雄蕊16，长1.5—2.5厘米，不等长，花丝基部微被毛或近于无毛；花药倒卵圆形，长2—3毫米，子房圆柱状，长8—10毫米，密被棕色绒毛，花柱长2—2.5厘米，无毛，柱头微膨大。蒴果圆柱形，长3—4厘米，粗约1厘米，被锈色毛。花期5—6月，果期8—9月。

产云南西部。生于海拔2500—4000米的冷杉、铁杉林下或杜鹃灌丛中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自云南腾冲。

本种叶倒卵形或倒卵状椭圆形，叶基狭窄，下面有淡黄色或棕色毛被，上层毛被为狭窄的杯状毛所组成，明显的不同于大王杜鹃 *R. rex* Lévl. 及其亚种假乳黄杜鹃 *R. rex* Lévl. subsp. *fictolacteum* (Balf.f.) Chamb, 因此著者同意它是一独立的种。

45. 复毛杜鹃 (云南植物研究) 图版 20: 5—9

Rhododendron preptum Balf.f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 12: 149. 1920; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 249. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 330. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 257. 1982; 云南植物志 4: 356. 图版 95: 6—9. 1986.

灌木或小乔木，高约5—7米；小枝粗壮，花序下的枝直径约8—10毫米，当年生枝有淡褐色至灰白色的绒毛，老枝无毛。叶多密生于枝的上部节上，假轮生，革质，倒卵状椭圆形，长11—16厘米，宽4—7厘米，先端钝尖或圆形，有凸的小尖头，基部宽楔形，上面无毛，下面有淡黄褐色的两层毛被，上层毛被杯状，上半部边缘细裂，彼此交结，下层毛被灰白色，紧贴，中脉在上面下凹或成浅沟纹，在下面显著隆起，侧脉13—15对，在上面微下陷，在下面隆起，常被毛；叶柄圆柱形，长1.5—2厘米，初有绒毛，后变无毛。总状伞形花序，常有20花；总轴长2厘米，粗壮，微被绒毛；花梗长2厘米，有黄褐色绒毛；花萼小，仅有7—8个波状突起，长约1毫米，有同样的毛；花冠钟状，偏斜，长约3.5厘米，乳白色，基部有红色的斑，8裂，裂片近于圆形，长约1厘米，宽约1.5厘米，顶端圆形；雄蕊16，不等长，花丝短，长仅1.5—2.5厘米，基部被毛；花药长圆形，长约3毫米。子房圆柱状，长7毫米，密被黄褐色绒毛；花柱长2.5厘米，无毛；柱头膨大成头状。果未见。花期5月。

产云南西南部。生于海拔 3 200—3 300 米的混交林或杜鹃林中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自缅甸东北部。

本种叶形似于乳黄叶杜鹃 *R. galactinum* Balf. f. et Tagg, 但后者子房无毛, 显著不同。

46. 乳黄叶杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 20: 1—4

Rhododendron galactinum Balf. f. ex Tagg. in Not. Bot. Gard. Edinb. 15: 103. 1926; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 246. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 130. 图 4213. 1974. Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 330. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 257. 1982.

灌木或小乔木, 高约 5—8 米; 当年生小枝有淡灰色绒毛, 后变无毛; 多年生小枝光滑。叶厚革质, 长椭圆形至长倒卵形或披针形, 长 11—22 厘米, 宽 5—7 厘米, 中部以上最宽, 先端钝圆, 基部宽楔形或圆形, 边缘显著向下反卷, 上面深绿色, 光滑无毛, 下面密被棕色毛被, 毛被分二层, 上层毛被杯状或高脚碟状, 边缘有流苏状毛, 下层毛被莲华状, 易脱落, 中脉在上面平坦, 在下面显著隆起, 侧脉 18—19 对, 在上面凹陷, 仅微现, 在下面显著隆起; 叶柄长 2.5—3 厘米, 圆柱形, 上面有浅沟纹, 被有绒毛, 后变无毛。总状伞形花序, 约有 15 花; 总轴长 1.5 厘米, 有柔毛; 花梗长 3—3.5 厘米, 有柔毛; 花萼淡绿色, 有 7 个宽三角形的萼齿, 长约 1 毫米, 无毛; 花冠钟状, 长约 3 厘米, 直径 3.5—4 厘米, 淡紫红色或淡蔷薇色, 基部有深红色斑点, 7 裂, 裂片近于圆形, 长约 1 厘米; 雄蕊 14, 长短不等, 长 1—2.2 厘米, 花丝基部微被柔毛; 花药卵圆形, 长约 3 毫米; 雌蕊与花冠等长, 子房圆锥状, 长 5—6 毫米, 直径 2—3 毫米, 10 室, 无毛, 花柱细长, 长 3—3.5 厘米, 柱头膨大成头状。花期 5—6 月。

产四川西部。生于海拔 2 900—3 500 米的溪边或沟边的林中。模式标本采自四川汶川卧龙保护区 (巴郎山)。

本种是根据威尔逊 E. H. Wilson 采的种子 No. 4254, 在英国育苗开花后发表的, 现已在四川的卧龙保护区采得原植物。在本亚组中, 子房无毛者仅此一种, 虽叶形似革叶杜鹃 *R. coriaceum*, 但此点易于识别。

47. 革叶杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 21: 6—10

Rhododendron coriaceum Franch. in Morot Journ. de Bot. 12: 258. 1898; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 240. 1930; Sealy in Curtis's Bot. Mag. n. ser. 175: t. 462. 1965; 中国高等植物图鉴 3: 129. 图 4212. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 330. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 258. 1982; 云南植物志 4: 352. 图版 93: 7—11. 1986. — *R. foveolatum* Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 537. 1913.

常绿小乔木或灌木, 高 3—10 米; 小枝粗壮, 直径约 1 厘米, 被银灰色绒毛, 有明显的叶柄痕迹, 老枝灰棕色, 表面粗糙, 无毛。叶多密生于枝顶, 革质, 倒卵形至倒披针



图版 20 1—4. 乳黄叶杜鹃 *Rhododendron galactinum* Balf. f. ex Tagg: 1. 花枝; 2. 雌蕊, 花萼和花梗一部分; 3. 雄蕊; 4. 叶下面一部分示毛被。5—9. 复毛杜鹃 *Rhododendron preptum* Balf. f. et Forrest: 5. 叶片; 6. 花; 7. 雌蕊, 花萼及花梗一部分; 8. 雄蕊; 9. 叶下面一部分示毛被。(冯先洁绘)

形，长 10—23 厘米，宽 4—7 厘米，先端圆形，基部楔形微下延，上面深绿色，光滑无毛，下面有灰黄色的两层毛被，上层毛被为杯状，边缘光滑，下层毛被为灰白色紧贴的绒毛，中脉在上面微呈浅沟状，在下面显著隆起，侧脉 14—15 对，在上面平坦，下面微隆起；叶柄长 2—3 厘米，圆柱形，微有淡黄色毛被，上面略呈浅沟状。总状伞形花序，常有 8—16 花，总轴长 1—1.5 厘米，被淡黄色或锈色绒毛；花梗粗壮，长 2—3 厘米，直径 2 毫米，有稀疏的淡黄色丛卷毛；花萼小，盘状，有 7 个三角形的小齿裂，外面被棕色毛，内面无毛；花冠漏斗状钟形，白色，有淡紫色条纹及紫斑块，长 3—3.5 厘米，口径 4 厘米，7 裂，裂片近圆形，长 1 厘米，宽 1.3 厘米，顶端有凹缺；雄蕊 14，长 1—2 厘米，不等长，花丝细瘦，仅基部增宽处有短柔毛，花药小，卵圆形，长约 1.5—2 毫米；子房卵球形，长约 8 毫米，直径 4 毫米，有锈色绒毛；花柱长 2.2 厘米，粗壮无毛，柱头头状。蒴果圆柱形，长 2.5—3.5 厘米，微弯曲，有棕色绒毛。花期 5 月，果期 7—9 月。

产云南西北部和西藏东南部。生于海拔 2 900—3 400 米的山坡灌丛中。模式标本采自云南维西茨开。

本种叶狭窄，倒卵形至倒披针形，下面有灰黄色的毛被。是杯状杜鹃亚组中，叶片最窄的种类。

48. 多裂杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 21: 11—15

Rhododendron hodgsonii Hook. f., *Rhodod. Sikkim Himal.* 16. t. 15. 1851; et in *Curtis's Bot. Mag.* 92: t. 5552. 1886; Tagg in *Stevenson, Spec. Rhodod.* 247. 1930; *Spring Fl. Sikkim. Himal. f.* 60, 61, 1933; Ohashi, *Fl. East. Himal.* 239. 1966; 中国高等植物图鉴 3: 128. 图 4210. 1974; Cullen et Chamb. in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 37: 330. 1979; Chamb. in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 39: 259. 1982; 西藏植物志 3: 608. 图 241: 1—4. 1986.

常绿灌木至小乔木，高约 3—7 米；小枝粗壮，花序下的枝粗 1—1.5 厘米，幼时密被灰白色短绒毛，渐老时无毛，有大型残留的叶柄痕迹。叶革质，长椭圆形或倒披针形，长 16—30 厘米，宽 5—12 厘米，先端钝圆，有时有凹缺，基部宽楔形至圆形，边缘向下反卷，上面无毛，微有皱纹，下面有灰白色或淡棕色的毛被，上层毛被宽杯状，下层毛被平伏而紧贴，中脉在上面下凹，在下面微凸起，侧脉 14—16 对，在两面均能见；叶柄圆柱状，长 1.5—4 (—5) 厘米，上面仅与叶片联结处有浅沟，下面幼时有绒毛，后变无毛。总状伞形花序，有花 15—20 朵，总轴长 2—5 厘米，有疏柔毛；花梗细瘦，长 2—4 厘米，有绒毛；花萼小，有 7 个卵状三角形的齿；花冠管状钟形，长 3.5—4 厘米，初开时红色，后变紫红色，基部有深色的斑，7—8 裂，裂片近圆形，长约 1 厘米，宽 1.3—1.5 厘米，顶端有凹缺；雄蕊 15—18，不等长，长 2.5—3.5 厘米，花丝无毛；雌蕊与花冠近于等长，长 3.5—4 厘米；子房圆锥形，长约 1 厘米，密被淡黄色绒毛，花柱长 2—2.5 厘米，无毛；柱头膨大成头状。蒴果长 3—4 厘米，直径 7 毫米，微弯曲，被绒毛。花期

5—6月，果期8—9月。

产我国西藏南部。常生于海拔3500—4000米的山坡冷杉林下。印度北部、不丹、锡金、尼泊尔也有分布。模式标本采自锡金。

49. 宽杯杜鹃 (新拟) 厚叶杜鹃 (云南植物志) 图版 21: 1—5

Rhododendron sinofalconeri Balf. f. in Not. Bot. Gard. Edinb. 9: 272. 1916; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 251. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 330. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 260. 1982; 云南植物志 4: 357. 1986.

灌木或小乔木，高约3—10米；小枝粗壮，花序下的枝直径8—12毫米，幼时有灰白色绒毛，后变无毛，老枝深棕色，无毛。叶厚革质，长椭圆形，长17—32厘米，宽11—16厘米，中部最宽，先端钝圆，基部宽楔形或近于圆形，上面绿色，无毛，下面有淡灰棕色海绵状的毛被，上层毛被宽杯状，边缘丝状细裂互相粘结，下层毛被薄，灰白色，中脉在上面平坦，在下面显著隆起，侧脉16—19对，在上面微现，在下面亦隆起；叶柄圆柱状，粗壮，长1.5—2.5厘米，粗5—8毫米。总状伞形花序，有10—15花，总轴长约3.5毫米，粗壮，被淡棕色短绒毛；花梗长2—3厘米，有淡黄色绒毛；花萼小，盘状，有6—8个波状的齿，长1—2毫米，有同样的毛；花冠钟状，基部偏斜，长3—3.5厘米，白色或淡黄色，基部有深紫红色斑，8裂，裂片长约1厘米，宽约1.5厘米，顶端有凹缺；雄蕊16，长1—3厘米，不等长，花丝下部被淡黄色柔毛；子房圆柱状卵圆形，长8—10毫米，密被淡黄色绒毛，花柱长2.5厘米，无毛，柱头膨大成盘状。蒴果圆柱状，长3—4厘米，被棕色毛。花期3—4月，果期10月。

产云南东南部。生于海拔1600—2500米的灌木丛中或混交林中。模式标本采自云南蒙自。

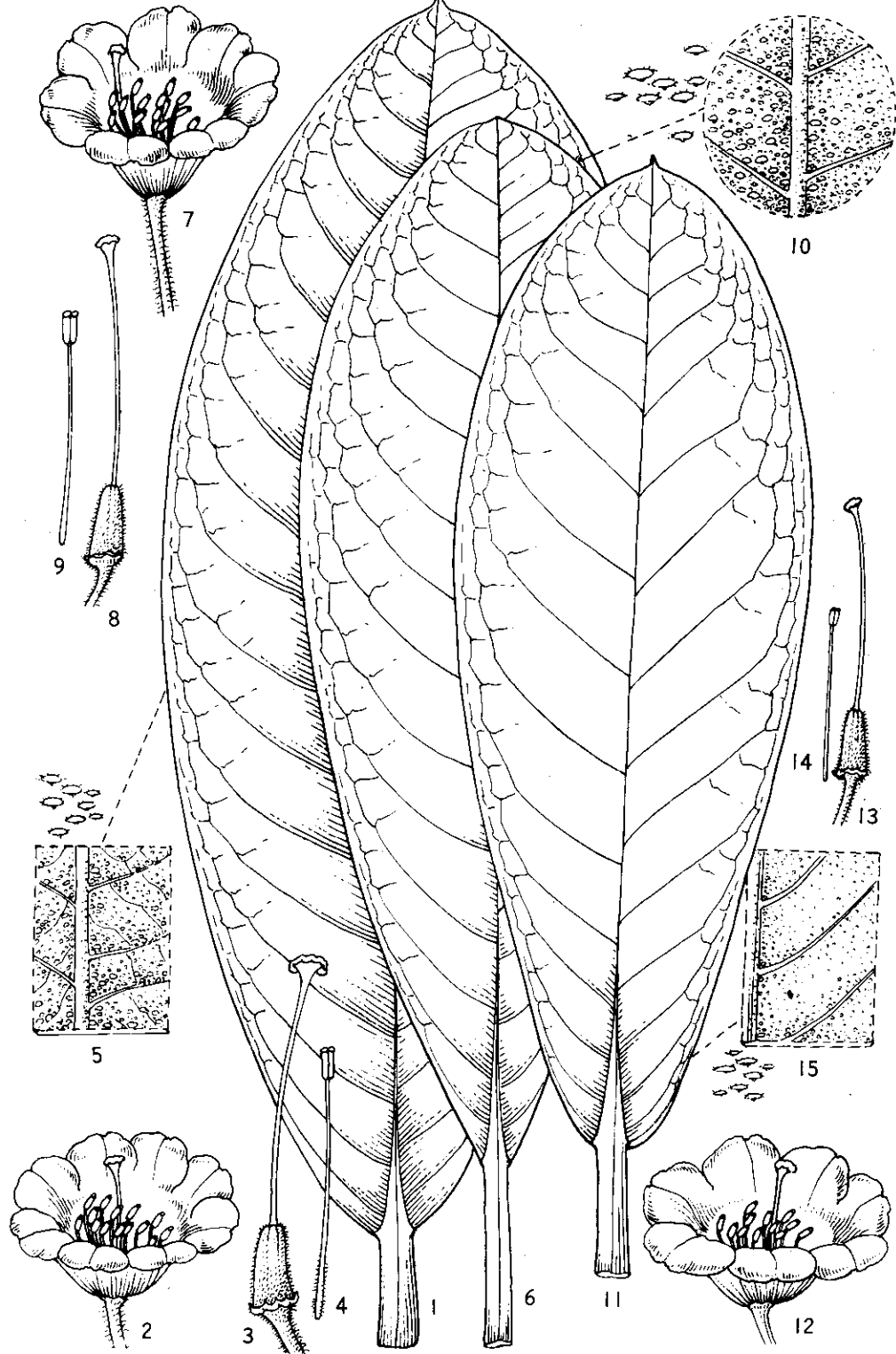
本种枝条粗壮，叶较大，长达12—32厘米，厚革质，下面有灰棕色海绵状的厚毛被，并且是本亚组分布最南的种类，较易于识别。

亚组 5. 圆叶杜鹃亚组 — Subject. *Williamsiana* (Cowan et Davidian) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 121. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 260, 478. 1982. — Ser. *Thomsonii* subser. *Williamsianum* Cowan et Davidian in Rhodod. Year-book 6: 180. 1952.

矮小灌木；幼枝有长柄腺体，树皮光滑。叶革质，宽卵形或近于圆形，上面无毛，下面中脉上有稀疏硬毛。花序短，仅2—5花；花梗粗壮；花萼小；花冠宽钟状，粉红色或淡紫红色，5—6裂；雄蕊10—12 (—14)，花丝无毛或有毛；子房卵圆形，有硬毛及有柄腺体；花柱光滑或有腺体到顶。

本亚组的模式种：圆叶杜鹃 *R. williamsianum* Rehd. et Wils.

本亚组共有2种，产我国西南部。



图版 21 1—5. 宽杯杜鹃 *Rhododendron sinofalconeri* Balf. f.: 1. 叶片示叶形及叶基近圆形; 2. 花; 3. 雌蕊及花萼和花梗一部分; 4. 雄蕊; 5. 叶下面一部分示毛被。6—10. 革叶杜鹃 *Rhododendron coriaceum* Franch.: 6. 叶片示叶形及叶基楔形; 7. 花; 8. 雌蕊; 9. 雄蕊; 10. 叶下面一部分示毛被。11—15. 多裂杜鹃 *Rhododendron hodgsonii* Hook. f.: 11. 叶片示叶形及叶基圆形; 12. 花; 13. 雌蕊及花萼; 14. 雄蕊; 15. 叶下面一部分示毛被。(冯先洁绘)

分种检索表

1. 幼枝条被硬毛；叶椭圆形或倒卵形；叶柄及花梗密被硬毛及刚毛状的曲柔毛；花冠紫红色，5裂；子房有刚毛状曲柔毛；花柱无毛 51. 雷山杜鹃 *R. leishanicum* Fang ex S.S.Chang ex Chamb.
1. 幼枝条有少许长柄腺体；叶宽卵形或近于圆形；叶柄及花梗仅有稀疏长柄腺体；花冠粉红色，5—6裂；子房具有柄腺体；花柱有腺体 50. 圆叶杜鹃 *R. williamsianum* Rehd. et Wils.

50. 圆叶杜鹃 (中国高等植物图鉴) 惟丽杜鹃 (峨眉植物图志) 图版 22: 1—3

Rhododendron williamsianum Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 538. 1913; Stapf in Curtis's Bot. Mag. 148: t. 8935. 1922; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 734. 1930; Fang, Icon. Pl. Omei. 1(1): pl. 32. 1942; 中国高等植物图鉴 3: 112. 图 4178. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 121. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 261. 1982; 云南植物志 4: 405. 1986.

灌木，高 1—2 米；枝条细瘦，直径约 3—5 毫米；当年生幼枝嫩绿色或淡紫色，有少许腺体，多年生老枝淡棕色，无毛。叶革质，宽卵形或近于圆形，长 2.5—5 厘米，宽 2—4 厘米，先端圆形，有细尖头，基部心形或近于圆形，上面深绿色，无毛，下面灰白色，有乳头状突起，中脉及侧脉在两面均隆起，侧脉 11—12 对，细脉联结成凸起的网状，在下面清晰可见；叶柄长 1—1.5 厘米，上面平坦，下面圆柱状，有稀疏具柄腺体。总状伞形花序，有花 2—6 朵；总轴长 5—8 毫米，疏被腺体；花梗长 2—3 厘米，粗壮，有长柄腺体；花萼小，盘状，6 裂，裂片宽三角形，长 1—2 毫米，外面及边缘有短柄腺体；花冠宽钟状，长 3.5—4 厘米，口部直径 4—4.5 厘米，粉红色，无色点，5—6 裂，裂片近圆形，长 1—1.5 厘米，宽 2 厘米，顶端微缺；雄蕊 10—12 (—14)，长 1.8—3 厘米，不等长，花丝无毛，花药卵圆形，深紫红色；雌蕊与花冠近等长；子房卵圆形，长约 5 毫米，被腺体；花柱长 3.5 厘米，通体有腺体；柱头膨大成头状。蒴果圆柱形，长 1.5—2.5 厘米，直径 6 毫米，有腺体。花期 4—5 月，果期 8—9 月。

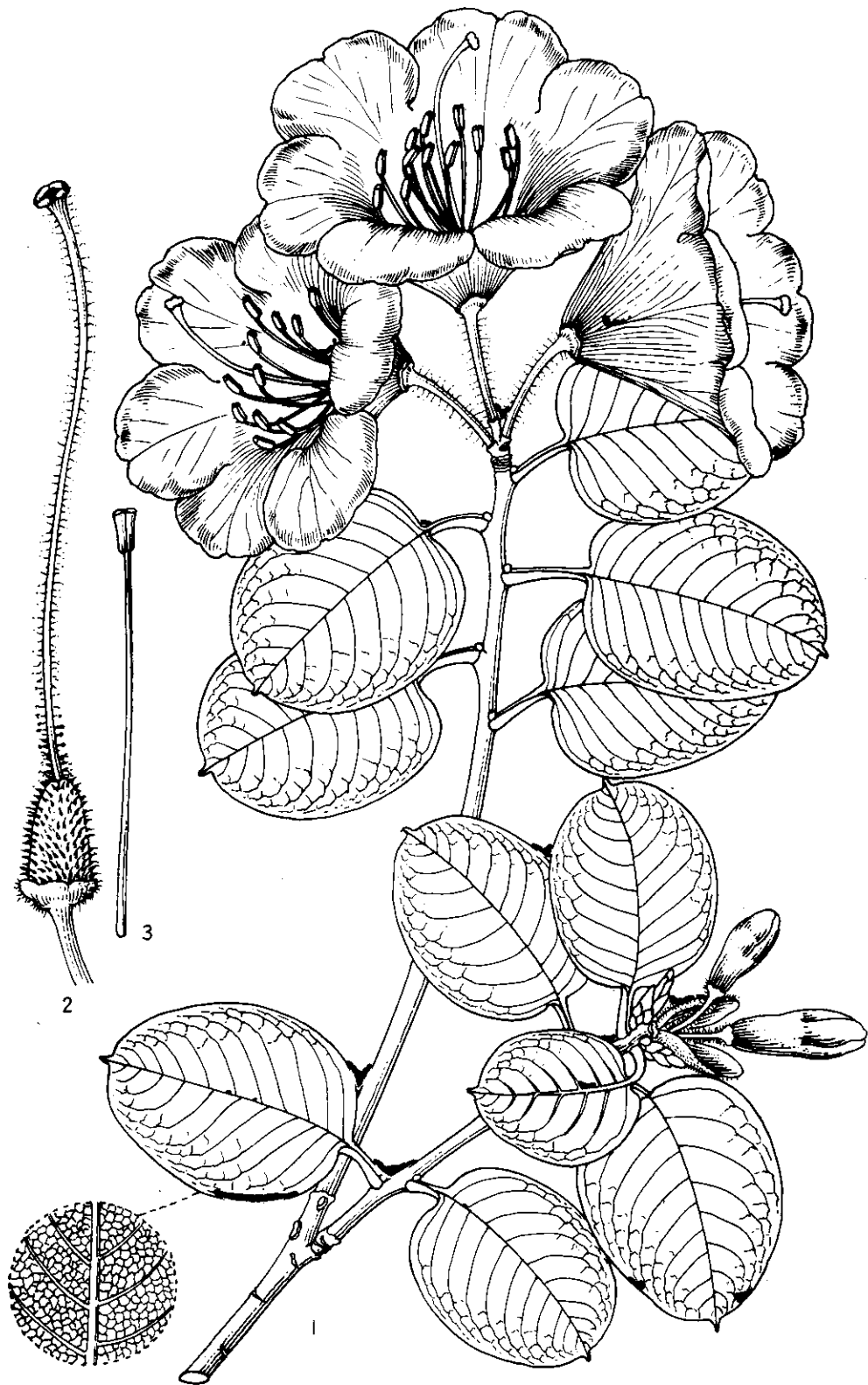
产四川西南部 (峨眉山)、贵州西部、云南东北部、西藏东南部。生于海拔 1800—2800 米的山坡、岩边的疏林中。模式标本采自四川荣经 (瓦山)。

本种花萼盘状，有腺体，花冠宽钟状，5—6 裂，花丝无毛，子房及花柱通体有腺体，叶脉在两面均隆起成网状等特征，在常绿杜鹃亚属中是十分特殊的，极易区别。

51. 雷山杜鹃 (植物分类学报)

Rhododendron leishanicum Fang et S.S.Chang ex Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 261. 1982; Fang et X.S.Zhang in Act. Phytotax. Sin. 21: 468. 1983.

灌木，高约 3 米；树皮灰色，干后开裂；小枝圆柱形，直径约 3—4 毫米，幼时被硬毛，以后脱落。芽鳞膜质，长卵形，长 1—1.5 厘米，宽 5—7 毫米，顶端圆形或有短尖



• 图版 22 1—3. 圆叶杜鹃 *Rhododendron williamsianum* Rehd. et Wils.: 1. 花枝; 2. 雌蕊, 花萼及花梗一部分; 3. 雄蕊。(冯先洁绘)

尾，外面有淡黄色柔毛，内面无毛。叶常密生于枝顶，厚革质，椭圆形或倒卵形，长4—6厘米，宽2.5—3厘米，先端圆形，基部圆形或微心形，上面深绿色，无毛，有乳头状突起，下面平坦，有稀疏腺体，中脉在上面凹陷，有时微有毛，侧脉11—15对，在两面仅微现；叶柄长5—12毫米，上面有沟槽，下面圆柱状，密被硬毛。总状伞形花序，有3—5花，总轴长5—7毫米，有绒毛；花梗长约1厘米，密被刚毛状的曲柔毛；花萼小，盘状，5齿裂，裂片长约2毫米；花冠钟状，长3—3.5厘米，紫红色，基部有深紫红色斑纹，5裂，裂片近圆形，长约1.5厘米，顶端有凹缺；雄蕊10，长1—2厘米，不等长，基部有微柔毛；子房圆锥状，长约5毫米，密被刚毛和柔毛；花柱长2.5—3厘米，无毛；柱头微膨大。果未见。花期4月。

产贵州东部。生于海拔1800米的山坡灌木丛中。模式标本采自贵州雷山。

亚组 6. 弯果杜鹃亚组 — Subsect. *Campylocarpa* Sleumer in Engler's Bot. Jahrb. 74: 574. 1949; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 262. 1982. — Ser. *Thomsonii* subser. *Campylocarpum* sensu Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 698, 725. 1930. — Ser. *Thomsonii* subser. *Souliei* sensu Tagg in ibid. 725. 1930. — Subsect. *Souliea* Sleumer in ibid. 74: 547. 1949.

灌木。叶革质，椭圆形、卵形至近于圆形，先端钝圆，有小尖头，基部浅心形或圆形，两面无毛。花序有5—15花，排列疏松；花萼大或小；花冠钟状、杯状或碟状，黄色、粉红色或白色，5裂，无蜜腺囊；雄蕊10；子房密被腺体；花柱无腺体或基部有腺体或通体有腺体。蒴果细长，弯弓形。

本亚组的模式种：弯果杜鹃 *R. campylocarpum* Hook. f.

本亚组共有6种，主要产于我国西部，北到河南，南至云南西北部，西达西藏；缅甸、印度、不丹、锡金及尼泊尔也有分布。

分种检索表

1. 花萼大，长5—12毫米；花冠杯状或碟状；花柱有腺体到顶。
 2. 花冠杯状，鲜黄色 54. 黄杯杜鹃 *R. wardii* W. W. Smith
 2. 花冠碗状或碟状，粉红色 55. 白碗杜鹃 *R. souliei* Franch.
1. 花萼小，长1—5毫米（仅长萼杜鹃 *R. longicalyx* Fang f. 长达5—10毫米）；花冠宽钟状或钟状漏斗状；花柱无腺体或仅基部有腺体。
 3. 叶柄、花梗及花柱的基部有具柄腺体；花序总轴短，长仅2—7毫米。
 4. 叶片宽卵形或近于圆形，长4—7厘米，宽3—4厘米；花冠粉红色 52. 卵叶杜鹃 *R. callimorphum* Balf. f. et W. W. Smith
 4. 叶片椭圆形或长圆状椭圆形，长6—8厘米，宽2.5—3.5厘米；花冠鲜黄色 53. 弯果杜鹃 *R. campylocarpum* Hook. f.
 3. 叶柄、花梗光滑；花柱全部无腺体；花序总轴长1—1.5厘米，有柔毛。
 5. 花萼大，长达5—10毫米，花冠粉红色 56. 长萼杜鹃 *R. longicalyx* Fang f.

5. 花萼小, 长仅1.5毫米, 花冠白色 57. 河南杜鹃 *R. henanense* Fang

52. 卵叶杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron callimorphum Balf. f. et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 10: 98. 1917; Hutch. in Curtis's Bot. Mag. 145: t. 8798. 1919; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 699. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 114. 图 4181. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 121. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 262. 1982. — *R. cyclium* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 39. 1920. — *R. hedythamnum* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 261. 1922; 云南植物志 4: 402. 图版 109. 1—4. 1986. — *R. hedythamnum* Balf. f. et Forrest var. *eglandulosum* Hand.-Mazz. in Anz. Acad. Wiss. Wien 79: 3. 1923.

52a. 卵叶杜鹃 (原变种) 图版 23: 4—7

Rhododendron callimorphum Balf. f. et W. W. Smith var. *callimorphum*

灌木, 高约3米; 当年生幼枝有短柄腺体, 以后光滑; 多年生枝灰白色, 树皮层状剥落。叶厚革质, 宽卵形或近于圆形, 长4—7厘米, 宽3—4厘米, 先端圆形, 有凸起的小尖头, 基部截形或微心形, 上面深绿色, 无毛, 下面粉绿色, 中脉在上面下陷, 有细沟纹, 在下面隆起, 侧脉9—14对, 在两面均不太明显; 叶柄圆柱形, 长1—2.5厘米, 有稀疏腺体。总状伞形花序, 有5—7花, 总轴长2—5毫米, 有腺体; 花梗长1—2.5厘米, 密被腺体; 花萼小, 5裂, 萼片卵形或三角形, 长1—3毫米, 边缘有整齐的腺体; 花冠钟状漏斗形, 长3—4厘米, 粉红色, 5裂, 裂片近于圆形, 长1—1.5厘米, 宽1.5—2厘米, 顶端微凹缺; 雄蕊10, 长1.5—2.5厘米, 不等长, 花丝细瘦, 无毛, 花药卵圆形, 长约2毫米; 雌蕊长2.5—3.5厘米; 子房圆柱状, 长4—5毫米, 密被短柄腺体; 花柱长2.5—3厘米, 基部有稀疏腺体, 上部光滑。蒴果圆柱状, 长1—1.5厘米, 有宿存的腺体, 常弯弓形。成熟后5裂。花期5—6月, 果期8—9月。

产云南西部。生于海拔3000—4000米的山坡灌木林中。模式标本采自云南腾冲。

本种十分相近于白碗杜鹃 *R. souliei* Franch., 但是本种花冠钟状漏斗形, 花柱仅基部有稀疏腺体, 上部光滑; 叶片近于圆形, 显著不同, 较易于区别。

52b. 白花卵叶杜鹃 (变种) (云南植物研究)

Rhododendron callimorphum Balf. f. et W. W. Smith var. *myiagrum* (Balf. f. et Forrest) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 116. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 263. 1982; 云南植物志 4: 404. 1986. — *R. myiagrum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 52. 1920; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 705. 1930.

与原变种的区别: 叶片厚革质, 下面粉绿色, 花冠白色。花期5—6月, 果期8—9月。

产云南西北部。生于海拔3000米的灌木丛中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自云南碧江。

53. 弯果杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron campylocarpum Hook. f., *Rhodod. Sikkim Himal.* t. 33. 1851 et in *Curtis's Bot. Mag.* 83: t. 4968. 1857; Tagg in *Stevenson, Spec. Rhodod.* 702. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 113. 图 4180. 1974; Cullen et Chamb. in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 36: 116. 1978; Chamb in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 39: 263. 1982; 西藏植物志 3: 601. 1986.

53a. 弯果杜鹃 (原亚种) 图版 23: 1—3

Rhododendron campylocarpum Hook. f. subsp. *campylocarpum*

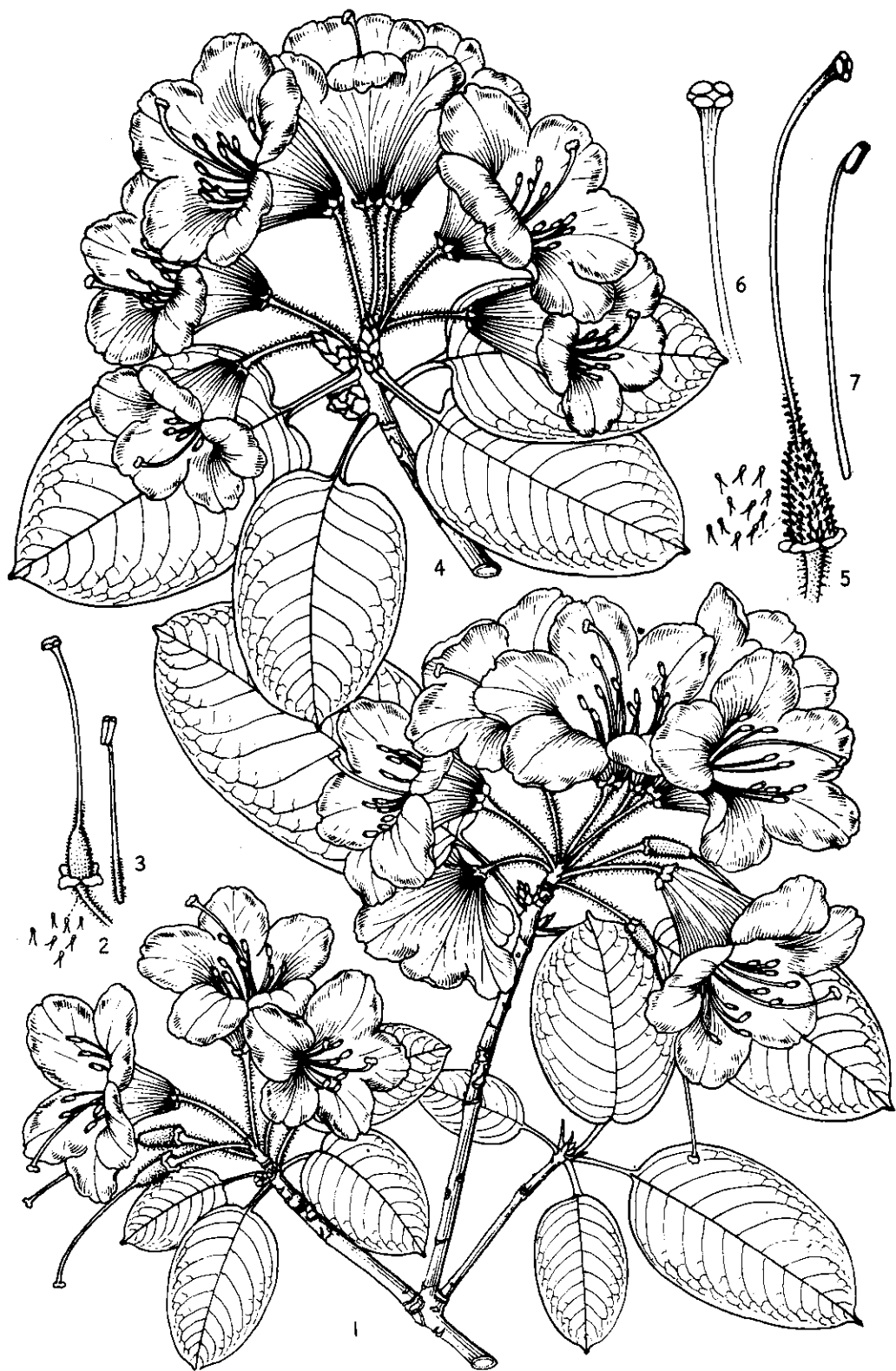
灌木, 高约2—3米; 幼枝嫩绿色, 老枝灰白色, 树皮层状剥落。叶常4—5枚密生于枝端, 革质, 卵状椭圆形或长圆状椭圆形, 长6—8.5厘米, 宽2.5—3.5厘米, 先端圆形, 有尖头, 基部微心形或近于圆形, 边缘微向下反卷, 上面绿色微有光泽, 下面粉绿色, 中脉在上面下陷呈沟纹, 在下面显著隆起, 侧脉9—14对, 在两面均微现; 叶柄圆柱状, 长1.5—2厘米, 上面平坦, 有沟槽, 被稀疏长柄腺体。顶生伞形花序, 有6—7花; 总轴短, 圆锥状, 长仅7毫米, 无毛; 花梗细瘦, 长1.5—2.5厘米, 有稀疏长柄腺体; 花萼小, 5齿裂, 裂片长1—2毫米, 外面及边缘有短柄腺体; 花冠钟状, 鲜黄色, 长3—4厘米, 直径4厘米, 5裂, 裂片半圆形, 长约1.5厘米, 宽约2厘米, 顶端有凹缺; 雄蕊10, 长1.2—2.5厘米, 不等长, 花丝基部被短柔毛, 花药棕黄色, 长圆形, 长约3毫米; 子房柱状锥形, 长约5—7毫米, 被稀疏有柄腺体; 花柱长约2厘米, 仅基部有同样的腺体, 其余光滑, 柱头微膨大。蒴果细瘦, 长2.5—3厘米, 直径4毫米, 弯弓形, 成熟后顶端开裂, 5—6室, 有宿存的腺体。花期5—6月, 果期8—9月。

产我国西藏东部。生于海拔3000—4000米的冷杉林下及灌木丛中。印度北部、不丹、锡金、尼泊尔也有分布。模式标本采自锡金。

本种主要特征为花冠钟状, 5裂, 黄色, 不为碗形, 花柱仅基部有腺毛, 雄蕊花丝基部有短柔毛等, 可以同各相近种相区别。

53b. 美丽弯果杜鹃 (亚种) (云南植物研究)

Rhododendron campylocarpum Hook. f. subsp. *caloxanthum* (Balf. f. et Farrer) Chamb. ex Cullen et Chamb. in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 36: 116. 1978; Chamb. in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 39: 264. 1982; 云南植物志 4: 402. 图版 109. 5—8. 1986; 西藏植物志 3: 601. 1986. — *R. caloxanthum* Balf. f. et Farrer in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 13: 238. 1922; Tagg. in *Stevenson, Spec. Rhodod.* 700. 1930. — *R. telopeum* Balf. f. et Forrest in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 13: 61. 1921. — *R. campylocarpum* Hook. f. subsp. *telopeum* (Balf. f. et Forrest) Chamb. ex Cullen et Chamb. in *ibid.* 36: 116. 1978.



图版 23 1—3. 弯果杜鹃(原亚种) *Rhododendron campylocarpum* Hook. f. subsp. *campylocarpum*: 1. 花枝; 2. 雌蕊及有柄腺体; 3. 雄蕊。4—7. 卵叶杜鹃(原变种) *Rhododendron callimorphum* Balf. f. et W. W. Smith var. *callimorphum*: 4. 花枝; 5. 雌蕊及有柄腺体; 6. 柱头及花柱的一部分; 7. 雄蕊。(冯先洁绘)

与弯果杜鹃的区别：叶片近于圆形，长4—6厘米，宽3.5—4厘米，花丝常无毛。
花期5—6月，果期9—10月。

产云南西北部、西藏东部。生于海拔3 000—3 700米的山坡灌木丛中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自缅甸。

54. 黄杯杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron wardii W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 8: 205. 1914; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 733. 1930; Hunt in Curtis's Bot. Mag. n. ser. 178: t. 587. 1971; 中国高等植物图鉴 3: 111. 图 4176. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 116. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 265. 1982; 云南植物志 4: 404. 1986. — *R. mussoti* Franch. nom. nud. — *R. croceum* Balf. f. et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 10: 93. 1917. — *R. astrocalyx* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 30. 1920. — *R. prasinocalyx* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 57. 1920. — *R. oresterum* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 56. 1920. — *R. litiense* Balf. f. et Forrest in ibid. 12: 126. 1920. — *R. gloeoblastum* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 200. 1922.

54a. 黄杯杜鹃 (原变种) 图版 24: 5—7

Rhododendron wardii W. W. Smith var. *wardii*

灌木，高约3米；幼枝嫩绿色，平滑无毛，老枝灰白色，树皮有时层状剥落。叶多密生于枝端，革质，长圆状椭圆形或卵状椭圆形，长5—8厘米，宽3—4.5厘米，先端钝圆，有细尖头，基部微心形，上面深绿色，下面淡绿色或灰绿色，中脉在上面平坦或有小沟纹，在下面凸起，侧脉9—13对，在两面均微现；叶柄细瘦，长2—3厘米，无毛，上面有沟槽。总状伞形花序，有花5—8（—14）朵；总轴长5—15毫米，有短柄腺体；花梗长2—4厘米，常被稀疏腺体；花萼大，5裂，萼片膜质，卵形或卵状椭圆形，长5—8（—12）毫米，宽3—5毫米，不等大，边缘密生整齐的腺体；花冠杯状，长3—4厘米，直径4—5厘米，鲜黄色，5裂，裂片近圆形，长约1.5厘米，顶端有凹缺；雄蕊10，花丝长1—1.8厘米，不等长，无毛；花药卵圆形，长约2毫米，黄色；雌蕊长2—2.5厘米；子房圆锥形，长5毫米，密被腺体，花柱长约2厘米，通体有腺体，柱头膨大成头状。蒴果圆柱状，长2—2.5厘米，直径7毫米，微弯曲，顶端渐尖成锥状，被腺毛，花萼在果时常宿存，并长大成叶状，长达1.2厘米。花期6—7月，果期8—9月。

产四川西南部、云南西北部、西藏东南部。生于3 000—4 000米的山坡、云杉及冷杉林缘、灌木丛中。模式标本采自云南德钦。

本种与白碗杜鹃 *R. souliei* Franch. 相近，但是本种的花梗较长，花萼较大，花冠成杯状，黄色，蒴果有宿存的花萼包围基部等，可以区别；与圆叶杜鹃 *R. williamsianum* Rehd. et Wils. 亦相近，但是该种的花萼小，成盘状，长仅1—2毫米，叶片近于圆形等亦显著不同。

54b. 纯白杜鹃 (变种) (云南植物研究)

Rhododendron wardii W. W. Smith var. *puralbum* (Balf. f. et W. W. Smith) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 116. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 266. 1982; 云南植物志 4: 405. 1986. — *R. puralbum* Balf. f. et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 9: 266. 1916; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 730. 1930.

与黄杯杜鹃的主要区别: 花冠纯白色, 叶长卵形。花期 5—6 月。

产四川西南部、云南西北部。生于海拔 3 400—4 600 米的山坡草地及灌木丛中。模式标本采自云南中甸。

55. 白碗杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 24: 1—4

Rhododendron souliei Franch. in Morot Journ. de Bot. 9: 393. 1895; Prain in Curtis's Bot. Mag. 141: t. 8622. 1915; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 732. 1930; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 59. 1939; 中国高等植物图鉴 3: 112. 图 4177. 1974; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 35: 262. 1977 et in ibid. 39: 266. 1982; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 116. 1978. — *R. cordatum* Lévl., in Bull. Acad. Geog. Bot. 24: 282. 1914.

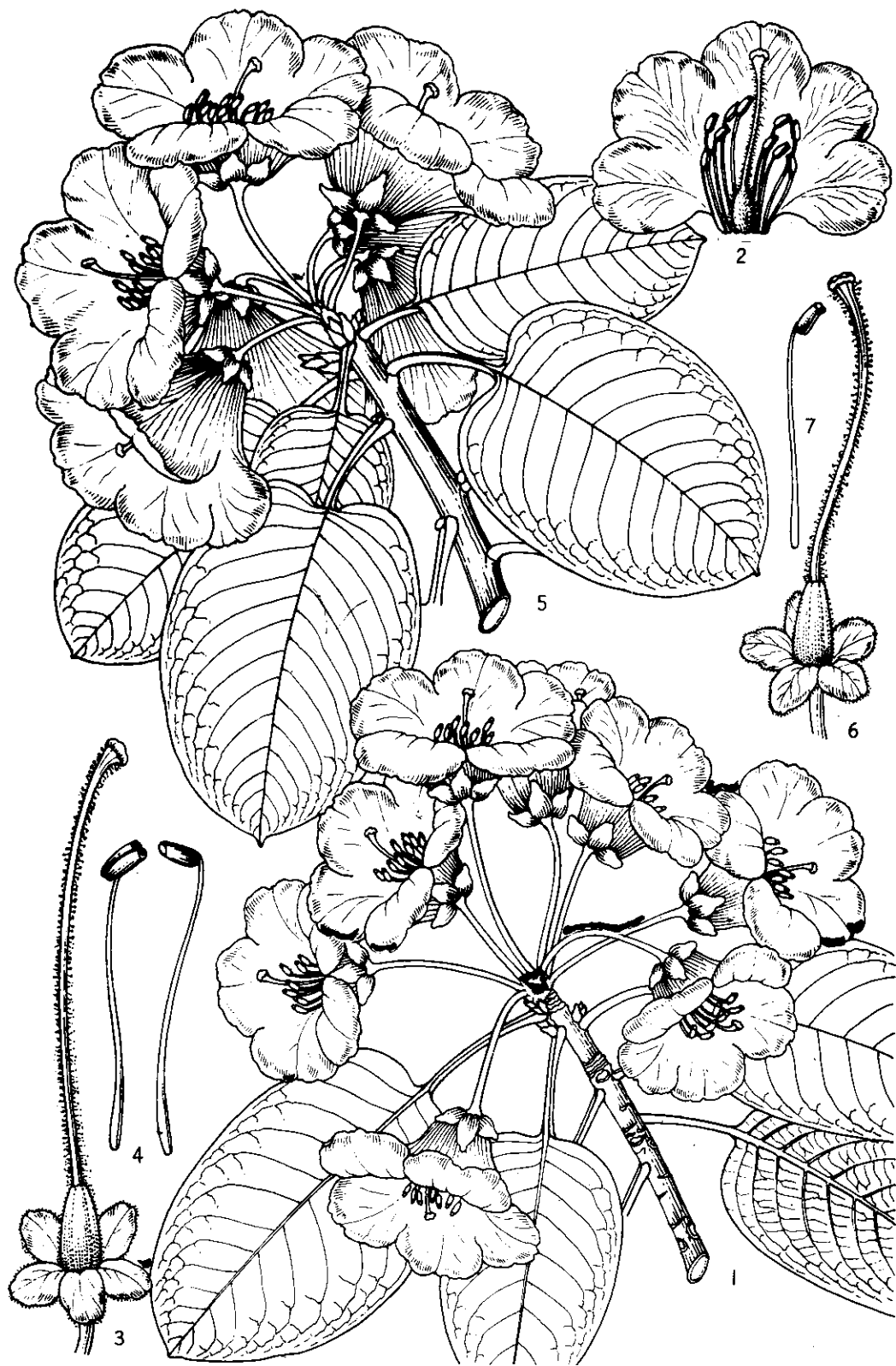
常绿灌木, 高约 1.5—2 米; 当年生枝嫩绿色, 有稀疏红色腺体; 老枝灰白色, 光滑无毛, 树皮有时层状剥落。叶革质, 卵形至矩圆状椭圆形, 长 3.5—7.5 厘米, 宽 2—4.5 厘米, 先端圆形, 有凸起的小尖头, 基部微心形或近于圆形, 上面深绿色, 下面淡绿色或淡灰绿色, 中脉在上面平坦, 在下面凸起, 侧脉 10—14 对, 在两面均微现; 叶柄圆柱形, 长 1—2.5 厘米, 深紫绿色, 幼时有腺毛, 以后脱落。总状伞形花序, 有花 5—7 朵, 总轴长 5—10 毫米, 有短柄腺体; 花梗长 1.5—3 厘米, 密被腺体; 花萼大, 5 裂, 萼片卵形, 膜质, 长 5—8 毫米, 宽 2—5 毫米, 不等大, 外面有稀疏腺体, 边缘有整齐的短柄腺体; 花冠钟状、碗状或碟状, 中部宽阔, 长 2.5—3.5 厘米, 直径 5—6 厘米, 乳白色或粉红色, 5 裂, 裂片近圆形, 长 1.5 厘米, 宽约 2 厘米, 顶端有凹缺; 雄蕊 10, 长 8—15 毫米, 不等长, 花丝白色, 无毛, 花药长圆形, 长 3—4 毫米, 深紫红色; 雌蕊长 2 厘米, 通体密被紫红色腺体; 子房圆锥形, 长 4—5 毫米; 花柱长 1.5—2 厘米; 柱头膨大成头状。蒴果圆柱状, 长 2—2.5 厘米, 直径 5—7 毫米, 成熟后常弯曲, 有宿存的腺体。花期 6—7 月, 果期 8—9 月。

产四川西南部、西藏东部。生于海拔 3 000—3 800 米的山坡、冷杉林下及灌木丛中。模式标本采自四川康定。

本种的主要特征为花冠开展成碗状或碟状, 乳白色或粉红色, 子房及花柱通体密被紫红色腺体; 雄蕊 10, 花丝无毛; 叶片近于圆形, 基部微心形等, 可与其它种相区别。

56. 长萼杜鹃 (植物分类学报)

Rhododendron longicalyx Fang. f. in Act. Phytotax. Sin. 26: 67. 1988; 中国四川



图版 24 1—4. 白碗杜鹃 *Rhododendron souliei* Franch.: 1. 花枝; 2. 花的解剖; 3. 雌蕊及花萼; 4. 雄蕊。5—7. 黄杯杜鹃(原变种) *Rhododendron wardii* W. W. Smith var. *wardii*: 5. 花枝; 6. 雌蕊及花萼; 7. 雄蕊。(冯先洁绘)

杜鹃花 72. 1986.

灌木或小乔木，高约 2—3 米；枝条粗壮，淡棕色，当年生枝微被绒毛，多年生枝光滑无毛。叶多密生于枝端，革质，卵形或宽椭圆形，长 9—12 厘米，宽 5—7 厘米，先端钝尖或圆形，有突起的小尖头，基部心形，两侧常不对称，上面深绿色，下面色淡，两面无毛，中脉在上面凹陷成浅沟，在下面显著隆起，侧脉 13—17 对，在两面均微现；叶柄圆柱状，长 3—4 厘米，光滑无毛。总状伞形花序，有花 9—13 朵；总轴长 1—1.5 厘米，有稀疏柔毛及长柄腺体；花梗粗壮，长 2.5—4 厘米，有稀疏短柄腺体；花萼大，5 裂，萼片椭圆状披针形，长 5—10 毫米，不等大，外面基部密被腺体，上部稀疏，边缘有整齐的腺体；花冠钟状，长 4—4.5 厘米，粉红色，5 裂，裂片近于圆形，长 1—1.5 厘米，顶端微凹缺；雄蕊 10，长 1.5—2.5 厘米，不等长，花丝基部有短柔毛，花药较大，长达 3 毫米，紫红色；子房卵圆形，长约 5 毫米，密被短柄腺体及卷丛毛，花柱长约 3 厘米，光滑无毛；柱头膨大。果未见。花期 5 月。

产四川西部。生于海拔 2900 米的溪边灌木丛中。模式标本采自四川康定。

本种与卵叶杜鹃 *R. callimorphum* Balf. f. et W. W. Smith 相近，但是叶片厚革质，基部心形；花萼较大，长达 5—10 毫米；花丝基部有短柔毛；子房密被腺体及丛卷毛，花柱无毛等不同。

57. 河南杜鹃 (植物分类学报)

Rhododendron henanense Fang in Act. Phytotax. Sin. 21: 457. 1983.

57a. 河南杜鹃 (原亚种)

Rhododendron henanense Fang subsp. *henanense*

灌木，高 3—5 米；小枝粗壮，嫩绿色或淡褐色，光滑无毛，花序下的枝直径约 5 毫米。叶多密生于枝端，革质，椭圆形或长圆状椭圆形，长 7—9 厘米，宽 3—5 厘米，先端圆形，有小尖头，基部浅心形或圆形，边缘向下反卷，上面深绿色，下面淡黄绿色，两面无毛，中脉在上面微有浅沟纹，在下面微隆起，侧脉 14—18 对，在上面微现，在下面不显明；叶柄细长，长 1.5—2.5 厘米，上面平坦，下面圆柱状，无毛和腺体。总状伞形花序，有 12—13 花，总轴长 1.5—2 厘米，有淡黄色绒毛；花梗长 2 厘米，有分枝的硬毛；花萼小，5 裂，裂片三角形，长约 1.5 毫米，外面有硬毛；花冠钟状漏斗形，长 2.5—3 厘米，白色有紫红色斑点，基部狭窄，5 裂，裂片近于圆形，长 1 厘米，宽 1.5 厘米，顶端圆形；雄蕊 10，长 1.5—2 厘米，不等长，花丝基部有疏柔毛；子房圆锥状，长约 6 毫米，密被硬毛；花柱长 2 厘米，光滑无毛；柱头微膨大。蒴果圆柱状，长约 1.5—2 厘米，直径 5—6 毫米，常弯曲。花期 5 月。

产河南中部。生于海拔 1830 米的针阔叶混交林下。模式标本采自河南嵩县。

本种与卵叶杜鹃 *R. callimorphum* Balf. f. et W. W. Smith 相近，但是本种的叶柄、花梗及花柱无腺体，区别甚易。

57b. 灵宝杜鹃 (亚种) (植物分类学报)

Rhododendron henanense Fang subsp. *lingbaoense* Fang in Act. Phytotax. Sin. 21: 459. 1983.

与河南杜鹃的区别在于本变种的叶为薄革质，椭圆形或倒卵状椭圆形，长5—9厘米，宽2.5—4.5厘米；花小，花冠长仅2.5厘米，无深色斑点等。花期6月。

产河南西部。模式标本采自河南灵宝（老鸦山）。

亚组 7. 麻花杜鹃亚组 — Subsect *Maculifera* Sleumer in Engler's Bot. Jahrb. 74: 344. 1949; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 118. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 267. 1982. — Ser. *Barbatum* subser. *Maculiferum* sensu Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 144. 1930.

灌木或小乔木；树皮粗糙；幼枝被绒毛或腺体刚毛。叶长圆形、长圆状披针形、披针形至倒披针形、椭圆形或卵形至倒卵形，先端有小尖头至尖尾状，下面多少具有宿存或脱落的粗伏毛、绒毛状丛卷毛或星状绒毛，在中脉上密被或散生刚毛或丛卷毛。花序疏松或稠密，有花5—20朵；总轴长2—20毫米；花萼通常细小，长约2毫米（仅在 *R. longesquamatum* 的花萼长可达8—13毫米）；花冠狭至宽钟形或管状钟形，白色、粉红色至深红色，基部有或无深色斑块及斑点，有或无蜜腺囊，裂片5；雄蕊10，稀12—14；子房被绒毛或有柄腺体，稀无毛。

亚组的模式种：麻花杜鹃 *R. maculiferum* Franch.

本亚组有13种1亚种，3变种，均为中国特产，主要分布于西南各省区、台湾。

分种检索表

1. 花萼大，长8—13毫米；幼枝多少有芽鳞宿存，密被锈黄色顶端有分枝的长毛 58. 长鳞杜鹃 *R. longesquamatum* Schneid.
1. 花萼小，长1—3毫米；幼枝无芽鳞宿存，不具顶端有分枝的长毛。
 2. 花冠管状钟形、管状漏斗形或宽钟形。
 3. 幼枝及叶柄具褐色腺头刚毛。
 4. 花冠管状钟形，深红色，内面基部有黑红色斑块；叶长圆状披针形或倒披针形，下面有粗伏毛 59. 芒刺杜鹃 *R. strigillosum* Franch.
 4. 花冠管状漏斗形，近于蔷薇色；叶狭长圆形或狭长椭圆形，下面无毛 60. 多毛杜鹃 *R. polytrichum* Fang
 3. 幼枝被短柔毛和腺体；花冠宽钟形，深紫红色；叶倒披针形，下面密被淡黄色绒毛状丛卷毛；叶柄散生短柔毛及有腺头的长毛 61. 峨马杜鹃 *R. ochraceum* Rehd. et Wils.
 2. 花冠钟形、宽钟形、漏斗形或漏斗状钟形。
 5. 花冠钟形或宽钟形。
 6. 花冠钟形。
 7. 幼枝密被有分枝的粗毛或丛卷毛。
 8. 幼枝密被有分枝的粗毛；花淡红色；子房密被淡黄色绒毛 62. 绒毛杜鹃 *R. pachytrichum* Franch.

8. 幼枝所被丛卷毛中间有或无腺毛。
9. 幼枝所被的丛卷毛有散生的腺毛；叶硬革质，长圆状披针形或卵形至椭圆形，下面幼时被灰色丛卷毛；子房被腺体；花柱无毛或下部有腺体 63. 阿里山杜鹃 *R. pseudochrysanthum* Hayata
9. 幼枝的丛卷毛中无腺毛；叶厚革质，长圆形、长圆状椭圆形，稀长圆状倒卵形，下面仅中脉幼时有丛卷毛；子房有细小的腺体；花柱无毛 64. 厚叶杜鹃 *R. pachyphyllum* Fang
7. 幼枝疏被白色微柔毛；叶长圆状椭圆形，稀倒卵状椭圆形；花序有花3—4朵；花冠紫红色；子房密被长毛 65. 稀果杜鹃 *R. oligocarpum* Fang et X. S. Zhang
6. 花冠宽钟形；花柱无毛。
10. 小枝被粗腺毛；叶长圆形、长圆状椭圆形，稀长圆状倒卵形，无毛；花淡白色；子房密被铁锈色尘状细腺体 66. 资源杜鹃 *R. ziyuanense* Tam
10. 小枝被绒毛。
11. 叶长圆形、下面有宿存的分枝毛，稀仅在中脉上有绒毛；花白色至淡红色；子房密被有柄腺体 67. 台湾山地杜鹃 *R. pachysanthum* Hayata
11. 叶长圆形、椭圆形或卵形，下面除中脉外，其余无毛；花红色至白色；子房密被淡黄白色柔毛 68. 麻花杜鹃 *R. maculiferum* Franch.
5. 花冠漏斗形或漏斗状钟形。
12. 幼枝疏具腺体；叶长圆形，稀倒披针形，下面近于无毛，有稀疏淡黑色的细疣点；花冠漏斗形；子房密被红棕色长毛；花柱上部被短柄腺体，下面具长毛 69. 金平毛柱杜鹃 *R. pilostylum* W. K. Hu
12. 幼枝疏被白色微柔毛；叶披针形或长圆形，下面除中脉有绒毛外，其余无毛；花冠漏斗状钟形；子房密被短柄腺体及少数细毛；花柱基部有短柄腺体 70. 玉山杜鹃 *R. morii* Hayata

58. 长鳞杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 25: 4—7

Rhododendron longesquamatum Schneid. Ill. Handb. Laubh. 2: 483. 1909; Rehd. et Wild. in Sargent, Pl. Wils. 1: 529. 1913; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 147. 1930; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. Ser. 12: 30. 1939; 中国高等植物图鉴 3: 86, 图 4126. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 118. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 268. 1982; 中国四川杜鹃花 86—87. 1986. — *R. bretii* Hemsl. et Wils. in Kew Bull. Misc. Inform. 1910. 106. 1910.

常绿灌木或小乔木，高1—6米；树皮灰绿色；小枝粗壮，幼枝多少有芽鳞宿存，密被锈黄色顶端有分枝的长毛。冬芽卵状椭圆形，长2.5厘米。叶革质，长圆状倒披针形至狭倒卵形，长5.5—15.5厘米，宽2—4.5厘米，先端急尖，基部窄圆形至浅心形，边缘微反卷，上面暗绿色，除中脉外无毛，下面淡黄绿色，稍粗糙，中脉在上面凹入，下面隆起，侧脉12—14对；叶柄长1—2厘米，被毛同幼枝。顶生总状伞形花序，有花6—12朵；总轴长3—6毫米，密被锈黄色绒毛；花梗长2—3.5厘米，被毛同幼枝；花萼大，杯状，长8—13毫米，裂片5，长圆形，不等长，长6—12毫米，外面具绒毛及腺体，边缘具有柄腺体；花冠宽钟形，长4厘米，直径4.6厘米，红色，内面基部有血红色斑块及白

色微柔毛，裂片5，阔卵形至圆形，长1.3厘米，宽2—2.2厘米，顶端有微缺刻；雄蕊10，不等长，长2—2.5厘米，花丝中部以下密被白色微柔毛，花药椭圆形，黄色，长约2.8毫米；子房卵圆形，6室，长4—5毫米，密被有柄腺体，花柱白色，长2.8厘米，中部以下具有柄腺体，柱头小，黄绿色，头状。蒴果圆柱形，长2厘米，直径6毫米，微弯曲，有腺体残迹。花期6月，果期9月。

产四川西部。生于海拔2300—3350米的冷杉林中。模式标本采自四川康定。

59. 芒刺杜鹃 (峨眉植物图志)

Rhododendron strigillosum Franch. in Bull. Soc. Bot. France 33: 232. 1886 et in Nouv. Arch. Mus. Paris, Ser. 2, 10: 48 (Pl. Davidian 87. 1888) 1888; Hemsl. et Wils. in Kew. Bull. Misc. Inform. 1910: 107. 1910; Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 3: 530. 1913; Hutch. in Curtis's Bot. Mag. 146: t. 8864. 1920; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 154. 1930; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 33. 1939 et Fang, Icon. Pl. Omei. 1(1): Pl. 23. 1942; 中国高等植物图鉴 3: 84. 图 4122. 1974; Cullen et Chamb. in Bot. Gard. Edinb. 36: 118. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 270. 1982; 峨眉山杜鹃花 65, 图 20. 1986; 中国四川杜鹃花 78—82. 1986; 云南植物志 4: 390, 图版 106: 1—6. 1986.

59a. 芒刺杜鹃 (原变种) 图版 25: 1—3

Rhododendron strigillosum Franch. var. *strigillosum*

常绿灌木，稀小乔木，高2—5（—10）米；树皮灰色或灰褐色；幼枝淡黄绿色，密被褐色腺头刚毛。冬芽卵圆形，长5—7毫米，略有贴生短柔毛。叶革质，通常5—8枚集生枝端，长圆状披针形或倒披针形，长8—16厘米，宽2.2—4厘米，先端短渐尖，有时尾状，基部狭圆形或近心形，边缘反卷，幼时具纤毛，上面暗绿色，无毛，下面淡绿色，有散生黄褐色粗伏毛，中脉在上面呈深沟状，有时近基部具褐色刚毛，下面中脉隆起，密被褐色绒毛及腺头刚毛，侧脉15—18对；叶柄稍粗壮，长1—1.5厘米，密被黄褐色有分枝柔毛及腺头刚毛。顶生短总状伞形花序，有花8—12朵；总轴长约1.5厘米，毛被稀疏；花梗长6—15毫米，红色，密被腺头刚毛；花萼小，淡红色，长约2毫米，裂齿5，三角形，外面被柔毛，边缘有纤毛；花冠管状钟形，长4—4.5厘米，直径4.7—4.9厘米，深红色，内面基部有黑红色斑块，裂片5，圆形或扁圆形，长1.3—1.5厘米，宽1.8—2厘米，顶端有缺刻；雄蕊10，不等长，长2—3.4厘米，花丝白色，无毛，花药长圆状椭圆形，长1—2毫米，紫褐色至黑色；子房卵圆形，长约5毫米，密被淡紫色腺头粗毛，花柱长3.5厘米，红色，无毛，柱头头状，红色，宽约3毫米。蒴果圆柱形，长1—2厘米，直径6—7毫米，有肋纹及棕色刚毛，6—8裂。花期4—6月，果期9—10月。

产四川西部、西南部、南部以及云南东北部。生于海拔1600—3580米的岩石边或冷杉林中。模式标本采自四川宝兴。

本种与绒毛杜鹃 *R. pachytrichum* Franch. 相近，但幼枝及叶柄密被腺头刚毛；叶



图版 25 1—3. 芒刺杜鹃(原变种) *Rhododendron strigillosum* Franch. var. *strigillosum*.: 1. 花枝; 2. 花萼和雌蕊; 3. 雄蕊。4—7. 长鳞杜鹃 *Rhododendron longesquamatum* Schneid.: 4. 叶片; 5. 花; 6. 花萼和雌蕊; 7. 雄蕊。(冯先洁绘)

片下面有粗伏毛；花丝无毛，易于区别。

59b. 紫斑杜鹃 (变种) (中国高等植物图鉴)

Rhododendron strigillosum Franch. var. *monosematum* (Hutch.) T. L. Ming. in Act. Bot. Yunn. 6: 155. 1984; 中国四川杜鹃花 83—85. 1986; 云南植物志 4: 390. 1986. — *R. monosematum* Hutch. in Curtis's Bot. Mag. 142: t. 8675. 1916; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 149. 1930; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 31. 1939 et Fang, Icon. Pl. Omei. 1(1): Pl. 22. 1942; 中国高等植物图鉴 3: 85. 图 4123. 1974. — *R. pachytrichum* auct. non Franch.: Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 270. 1982. pro parte quoad syn. *R. monosematum*.

本变种与原变种不同之点在于：叶下面除中脉外其余无毛；花冠钟形，红色或白色。

产四川西部至西南部，云南亦有分布。生于海拔 2 050—3 800 米的森林或杜鹃灌丛中。

60. 多毛杜鹃 (植物分类学报) 图版 26: 5—6

Rhododendron polytrichum Fang in Act. Phytotax. Sin. 21: 459. f. 4. 1983.

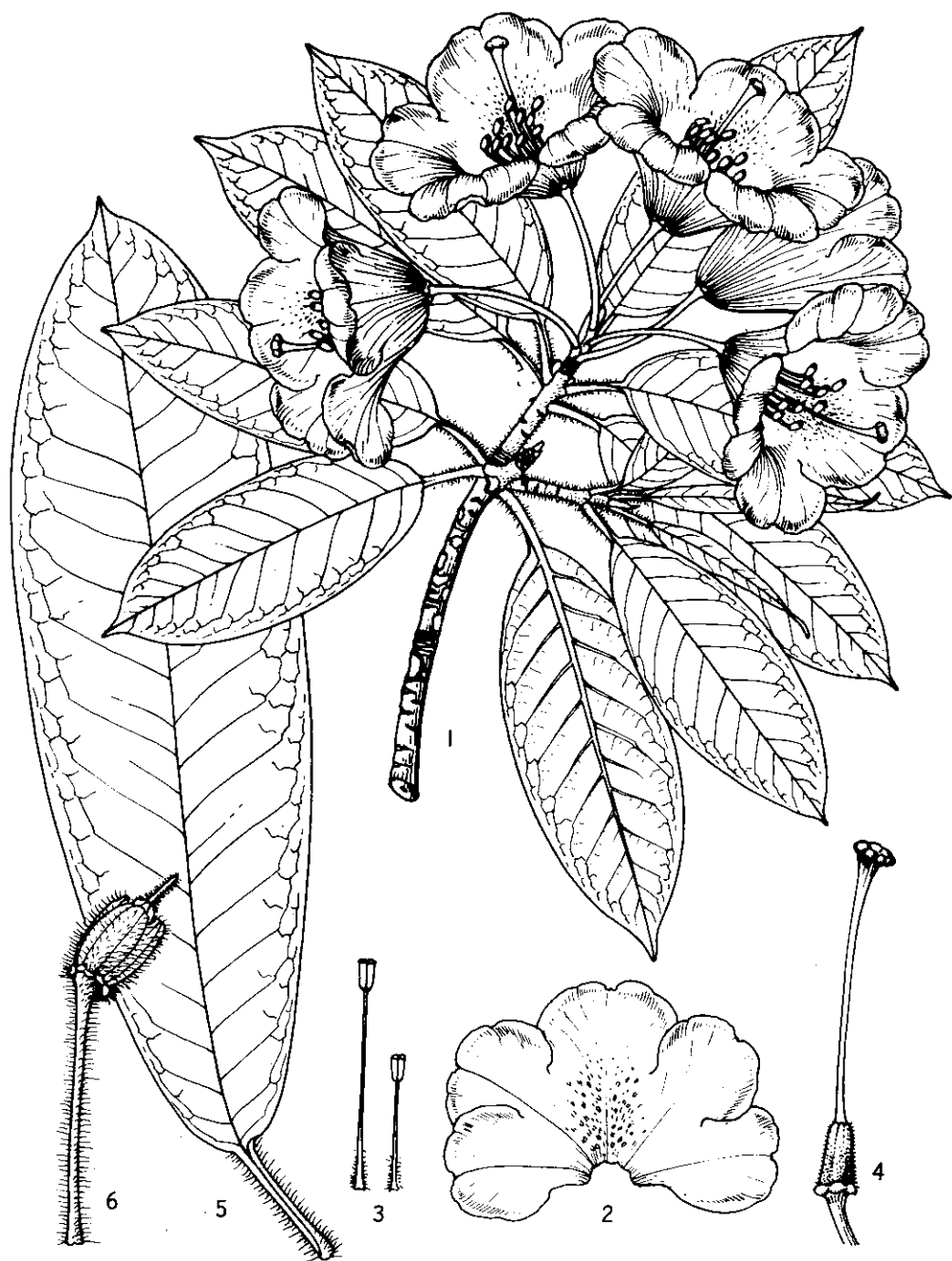
灌木，高常达 2 米；树皮灰色或深灰色，平滑；小枝粗壮，幼时紫色，密被褐色腺头刚毛，老枝无毛。叶革质，狭长圆形或狭长圆状椭圆形，长 12—15 (—20) 厘米，宽 4—5 (—7) 厘米，先端近于急尖或短渐尖，基部宽楔形或近于圆形，边缘反卷，上面暗绿色，下面淡白绿色，中脉在上面稍凹陷，下面凸起，侧脉 16—18 对，两面都近于明显；叶柄褐色，长约 1.5—3 厘米，散生褐色腺头刚毛。总状伞形花序，有花 7—9 朵；总轴长 4—5 厘米，具褐色刚毛；花梗长 2.5—4 厘米，密被褐色腺头刚毛；花萼杯状，外面密被刚毛；花冠管状漏斗形，长 3.5—4 厘米，直径约 3.5 厘米，近于蔷薇色，裂片 5，倒卵形，长 1.5 厘米，顶端有缺刻；雄蕊 10，不等长，长 2.5—3.5 厘米，花丝无毛，花药长圆形，长 3 毫米，紫色；子房卵球形，密被绒毛和腺体，花柱长于雄蕊，紫色，下部有长硬毛，柱头头状。蒴果长卵球形，长 1.5 厘米，直径 8 毫米，有毛宿存。花期 4 月，果期 7 月。

产湖南西南部和广西东北部。生于海拔 1 100 米左右的森林中。模式标本采自湖南城步竹岔山。

本种与芒刺杜鹃 *R. strigillosum* Franch. 相近，但本种的叶为狭长圆形；小枝、叶柄和花梗均被褐色具腺头刚毛；花柱近基部具长硬毛，易于区别。

61. 峨马杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron ochraceum Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 534. 1913; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 838. 1930; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 34. 1939; 中国高等植物图鉴 3: 86. 图 4125. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 118. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 269. 1982; 中国四川杜鹃花 75—77. 1986; 云南植物志 4: 389. 1986.



图版 26 1—4. 厚叶杜鹃 *Rhododendron pachyphyllum* Fang: 1. 花枝; 2. 花冠展开示斑点; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊。5—6. 多毛杜鹃 *Rhododendron polytrichum* Fang: 5. 叶片; 6. 果实。(冯先洁绘)

61a. 峨马杜鹃 (原变种) 图版 27: 6—11

Rhododendron ochraceum Rehd. et Wils. var. *ochraceum*

灌木, 高 2—6 米; 幼枝被黄白色短柔毛和腺毛, 一年生枝黑褐色, 在花序下小枝直径 3—3.5 毫米。冬芽长卵圆形, 长 1.5 厘米, 直径约 4 毫米, 被灰色绒毛。叶薄革质, 倒披针形, 长 5—8.5 厘米, 宽 1.2—2.5 厘米, 先端突尖或尾状渐尖, 基部圆形或宽楔形, 边缘微反卷, 上面亮绿色至暗绿色, 下面密被薄的淡黄褐色绒毛状丛卷毛, 中脉在上面稍凹下, 下面隆起, 密被丛卷毛, 侧脉 11—13 对, 在上面不明显, 下面没入毛被中; 叶柄细圆柱形, 长 1—1.5 厘米, 散生短柔毛及有腺头的长毛。顶生短总状伞形花序, 有花 8—12 朵; 总轴长约 6 毫米, 被黄褐色柔毛; 花梗长 6—12 毫米, 密被淡黄白色有腺头的细毛; 花萼小, 杯状, 长约 1.5 毫米, 红色, 裂齿 5, 不整齐, 宽三角形, 先端急尖, 外被微柔毛; 花冠宽钟形, 长 2.7—3 厘米, 直径 3—3.3 厘米, 深紫红色, 无毛, 裂片 5, 近于圆形, 长约 1 厘米, 宽约 1.2 厘米, 顶端有缺刻; 雄蕊 10—12, 不等长, 长 1.2—1.9 厘米, 花丝白色, 无毛, 花药紫黑色, 长圆形, 长 1.2—1.3 毫米; 子房圆锥形, 长 3.5 毫米, 直径 3 毫米, 密被淡白色有腺头的粗毛, 花柱长 2.3 厘米, 无毛, 柱头小, 头状, 宽约 1.3 毫米。蒴果圆柱形, 长 1.8—2.5 厘米, 直径 3—5 毫米, 直或弯曲, 有毛被残迹。花期 5—7 月, 果期 8—9 月。

产四川东南部和西南部、云南东北部。生于海拔 1850—2800 米的密林下。模式标本采自四川西部瓦屋山。

61b. 短果峨马杜鹃 (变种) (植物研究) 图版 27: 1—5

Rhododendron ochraceum Rehd. et Wils. var. *brevicarpum* W. K. Hu in Bull. Bot. Res. 8(3): 56. 1988.

本变种与原变种的区别在于叶片下面有海绵质的毛被; 花冠狭钟形, 长达 4 厘米; 蒴果较短, 长仅 1.3 厘米, 直径 6 毫米, 有宿存具腺头的刚毛。

产四川东南部。生于海拔 1700—2960 米的竹林内或森林中。模式标本采自四川南川金佛山。

62. 绒毛杜鹃 (峨眉植物图志)

Rhododendron pachytrichum Franch. in Bull. Soc. Bot. France 33: 231. 1886 et in Nouv. Arch. Mus. Paris, Ser. 2, 10: 49 (Pl. Davidian 2: 87. 1888) 1888; Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 530. 1913; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 152. 1930; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 31. 1939; et Fang, Icon. Pl. Omei. 1(1): Pl. 22. 1942; 中国高等植物图鉴 3: 87, 图 4128. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 118. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 270. 1982, pro parte, excl. syn. *R. monosematum* Hutch.; 峨眉山杜鹃花 48, 图 15. 1986; 中国四川杜鹃花 89—91. 1986; 云南植物志 4: 390. 1986.



图版 27 1—5. 短果峨马杜鹃(变种) *Rhododendron ochraceum* Rehd. et Wild. var. *brevicarpum* W.K.Hu: 1. 花枝; 2. 雌蕊; 3. 雄蕊; 4. 果实; 5. 叶下面一部分示毛被。6—11. 峨马杜鹃(原变种) *Rhododendron ochraceum* Rehd. et Wils. var. *ochraceum*: 6. 叶片; 7. 花; 8. 雌蕊; 9. 雄蕊; 10. 果实; 11. 叶下面一部分示毛被。(冯先洁绘)

62a. 绒毛杜鹃 (原变种) 图版 28: 6—10

Rhododendron pachytrichum Franch. var. **pachytrichum**

常绿灌木，高 1.5—5 米；树皮灰色；幼枝直，密被淡褐色有分枝的粗毛，老枝无毛或近于无毛。叶革质，常数枚在枝顶近于轮生，狭长圆形、倒披针形或倒卵形，长 7—14 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端钝至渐尖，有时具明显的尖尾，基部圆形或阔楔形，边缘微反卷，幼时具睫毛，上面绿色，下面淡绿色，无毛，中脉在上面凹下，下面凸起，被淡褐色有分枝的粗毛，尤以下半段为多，侧脉 14—19 对，在上面微凹或不明显；叶柄长 2—20 毫米，带红色，毛被如幼枝。顶生总状花序，有花 7—10 朵；总轴长 1.5—2 厘米，疏生短柔毛；花梗淡红色，长 1—1.5 厘米，密被淡黄色柔毛；花萼小，长约 2 毫米，裂齿 5，锐尖三角形，外面被黄褐色绒毛或无毛；花冠钟形，长 3—4.5 厘米，直径 3—4.2 厘米，淡红色至白色，内面上面基部有 1 枚紫黑色斑块，裂片 5，圆形或扁圆形，长 1—1.5 厘米，宽 1.3—2 厘米，顶端钝圆或微缺刻；雄蕊 10，不等长，长 2—3 厘米，花丝白色，近基部有白色微柔毛，花药长椭圆形，长 2—2.5 毫米，紫黑色；子房长圆锥形，长约 7 毫米，直径 2.6 厘米，密被淡黄色绒毛，花柱长 2—2.5 厘米，无毛，柱头小，绿色或淡黄色，宽约 2.2 毫米。蒴果圆柱形，长 1.5—2.6 厘米，直径 3.5—5 毫米，直或微弯曲，被浅棕色细刚毛或近于无毛。花期 4—5 月，果期 8—9 月。

产陕西南部、四川东南部和西南部、云南东北部。生于海拔 1 700—3 500 米的冷杉林中。模式标本采自四川宝兴。

62b. 瘦柱绒毛杜鹃 (变种) (植物分类学报) 图版 28: 11—14

Rhododendron pachytrichum Franch. var. **tenuistylum** W. K. Hu in Act. Phytotax. Sin. 26: 304. f. 5. 1988.

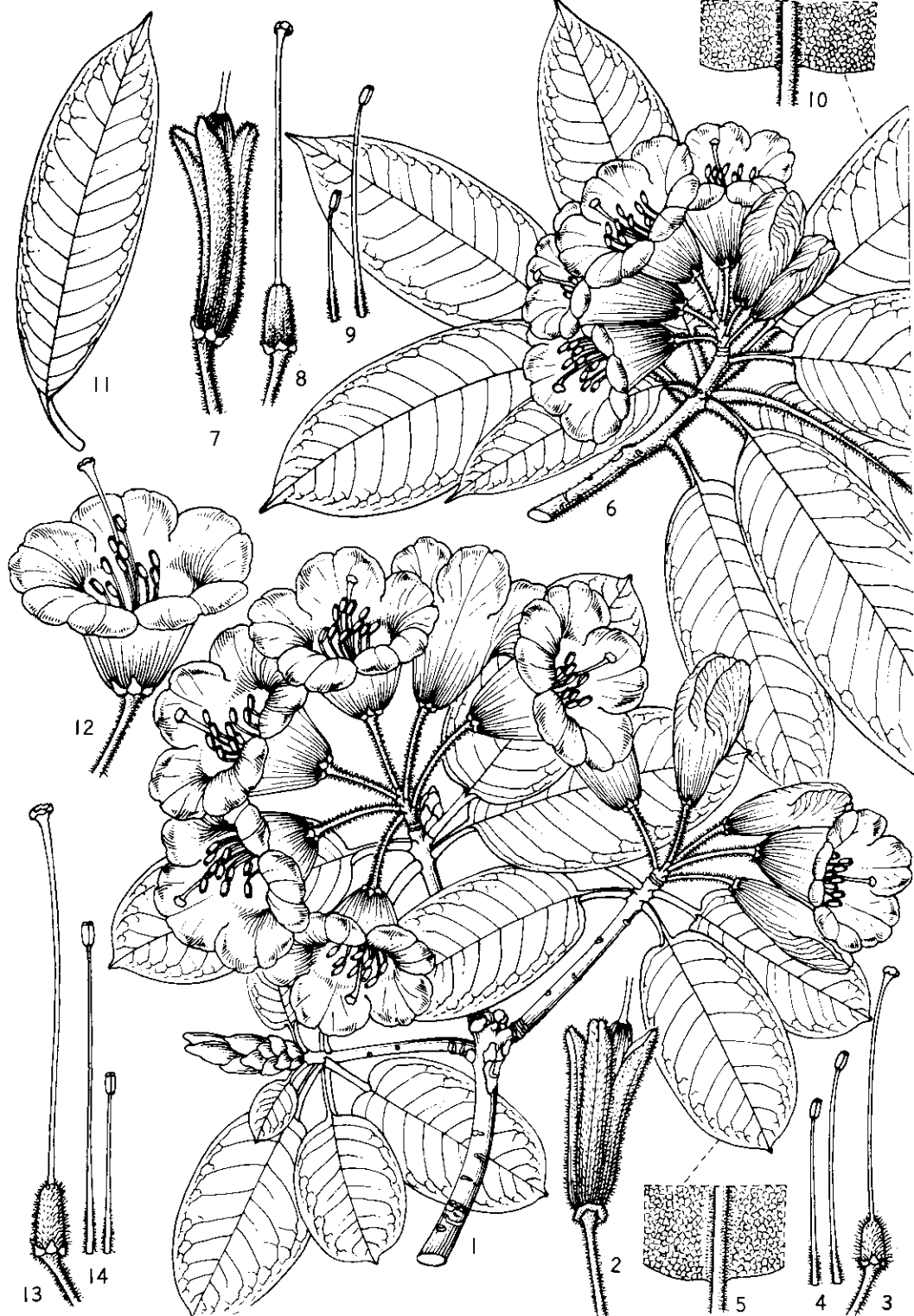
本变种与原变种的区别在于叶较小，薄革质，长圆形，长 5—8.5 厘米，宽 1.8—2.7 厘米，基部稍狭窄；花柱瘦长，伸出花冠外，长达 4.5 厘米；蒴果密被红褐色糙伏毛。

产四川东南部。生于海拔 2 150—2 200 米的森林中。模式标本采自南川金佛山凤凰寺附近。

63. 阿里山杜鹃 (新拟) 图版 30: 1—2

Rhododendron pseudochrysanthum Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo 25: 154. t. 26. 1908; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 153. 1930; Sealy in Curtis's Bot. Mag. n. ser. 171: t. 284. 1956; Cowan et Davidian in Rhodod. Year-book 11: f. 23. 1956; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 118. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 273. 1982. — *R. nankotaisanense* Hayata in Icon. Pl. Form. 9: 66. 1920; H. L. Li in H. L. Li et al., Fl. Taiwan. 4: 35. 1978.

矮小灌木，高 0.5—3 米；小枝薄被灰色丛卷毛，中间有散生的腺毛，老枝无毛，呈灰褐色。冬芽长圆形，长 1.3 厘米，直径 5—6 毫米，被灰色丛卷毛。叶硬革质，常 4—5 枚集生枝顶，长圆状披针形或卵形至椭圆形，长 4—8 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端突尖



图版 28 1—5. 稀果杜鹃 *Rhododendron oligocarpum* Fang ex X.S. Zhang: 1. 花枝; 2. 果实; 3. 花萼和雌蕊; 4. 雄蕊; 5. 叶下面一部分示毛被。6—10. 绒毛杜鹃(原变种) *Rhododendron pachytrichum* Franch. var. *pachytrichum*: 6. 花枝; 7. 果实; 8. 花萼和雌蕊; 9. 雄蕊; 10. 叶下面一部分示毛被。11—14. 瘦柱绒毛杜鹃 *Rhododendron pachytrichum* Franch. var. *tenuistylum* W.K. Hu: 11. 叶片; 12. 花; 13. 花萼和雌蕊; 14. 雄蕊。

(冯先洁绘)

或渐尖，有时呈尖尾状，基部圆形或宽楔形，边缘反卷，上面深绿色，幼时被灰色丛卷毛及腺毛，后变为无毛，下面淡绿色，被丛卷毛，成长后无毛，中脉在上面下凹，下面隆起，多少有毛被和腺体残迹，侧脉 15 对，在上面微下凹，下面不明显；叶柄长 1—2 厘米，密被灰色丛卷毛及长柄腺体。顶生总状伞形花序，有花 5—10 朵；总轴长 1—2 厘米；花梗长 2—2.5 厘米，疏生有柄腺体；花萼小，长 1—2 毫米，裂齿 5，近于三角形，边缘有流苏状腺毛；花冠钟形，长 3—4 厘米，直径 4.5 厘米，淡红色，外面有深红色条纹，内面基部有红色斑点，裂片 5，长 1.5—2 厘米，宽 2.5 厘米；雄蕊 10，不等长，长 1.5—2.5 厘米，花丝白色，基部有微柔毛；子房圆锥形，长 5 毫米，密被腺体，花柱长 3 厘米，白色，无毛或下部有腺体，柱头小，深红色，有浅裂片。蒴果长圆形，长 1—1.5 厘米，直径 4—7 毫米，5 室，有肋纹及腺体残迹。花期不明，果期 7 月。

产我国台湾阿里山及大巴千山等地。生于海拔 3 000—3 200 米的森林中。模式标本采自台湾阿里山。

64. 厚叶杜鹃 (植物分类学报) 图版 26: 1—4

Rhododendron pachyphyllum Fang in Act. Phytotax. Sin. 21: 460. f. 5. 1983.

乔木，高达 8 米；小枝圆柱形，幼枝淡紫色，有散生的丛卷毛，老枝灰色，无毛。叶厚革质，长圆形或长圆状椭圆形，稀长圆状倒卵形，长 5.5—6.5 (—8.5) 厘米，宽 1.6—2.5 (—3.2) 厘米，先端短渐尖，有短尖头，基部楔形或近于圆形，光滑，干时边缘反卷，上面暗绿色，中脉凹下，下面淡白绿色，中脉明显凸出，幼时近基部有丛卷毛，后渐近于无毛，侧脉和细脉在两面均不发育；叶柄长 1—1.5 厘米，有不明显的丛卷毛。顶生总状伞形花序，有花 4—5 朵；总轴长 5 毫米，无毛；花梗近于直立，淡黄色，长 1.5—2.5 厘米，无毛；花萼小，长近 1 毫米，杯状，裂齿 5，微小；花冠钟形，长 3 厘米，直径 3.5—4.5 厘米，淡白色，内面上方有紫色斑点，裂片 5，倒卵形，长约 1.5 厘米，顶端有缺刻；雄蕊 10，不等长，长 1—2 厘米，花丝近基部被白色微柔毛，花药长圆形，紫色，长约 3 毫米；子房长圆形，紫色，长 5 毫米，被小腺体，花柱长 2 厘米，无毛，柱头头状，宽约 2.6 毫米。蒴果长圆状卵球形，长 2 厘米，直径 5 毫米，5 瓣开裂，有宿存的花萼和花柱。花期 5 月。

产湖南西南部和广西东北部。生于海拔 1 800—1 850 米的山林中。模式标本采自广西兴安猫儿山八角亭。

本种与麻花杜鹃 *R. maculiferum* Franch. 相近，但本种的叶为厚革质，长圆形或长圆状椭圆形，先端短渐尖，基部楔形或近于圆形，侧脉在两面均不发育，子房被腺体，易于区别。

65. 稀果杜鹃 (植物分类学报) 图版 28: 1—5

Rhododendron oligocarpum Fang et X. S. Zhang in Act. Phytotax. Sin. 21: 466. f. 1: 2. 1983.

灌木或小乔木，高 4—6 米；幼枝圆柱形，疏被白色微柔毛，老枝灰褐色，无毛，在

花序下的小枝直径3—4毫米。冬芽腋生，卵圆形，长5毫米，近于无毛。叶革质，长圆状椭圆形，稀倒卵状椭圆形，长4—6.3厘米，宽2—3厘米，先端钝圆，有突尖头，基部圆形，稀近浅心形，边缘反卷，幼时有褐色纤毛，上面暗绿色，无毛，下面淡黄绿色，中脉在上面稍凹下，下面凸出，在近基部被褐色柔毛，侧脉13—15对，细脉网状，在下面侧脉和细脉均不发育；叶柄长8—15毫米，疏被褐色粗伏毛。顶生短总状伞形花序，有花3—4朵；总轴长5—6毫米，被稀疏的微柔毛；苞片近于匙形，长1.2厘米，宽约5毫米，先端有小突尖头，外面密被灰白色柔毛，内面无毛；花梗长1—2厘米，密被淡黄色短柔毛；花萼小，长约1.7毫米，外面被淡黄色短柔毛，裂齿5，三角形；花冠钟形，长3.5厘米，直径4.3厘米，紫红色至粉红色，内面基部有深紫红色斑块，裂片5，扁圆形，长1.5厘米，宽约2厘米，顶端有缺刻；雄蕊10，不等长，长1.3—2.6厘米，花丝下部有白色微柔毛，花药倒卵形，长1.6—2毫米，棕色；子房卵状椭圆形，长4—5毫米，直径3毫米，密被白色（后变为黄褐色）长毛，花柱长2.5厘米，无毛，柱头头状，黄色，宽约2.2毫米。蒴果长圆柱形，长2—2.5厘米，直径7毫米，深褐色，有明显的肋纹和毛被残迹。花期4—5月，果期9—10月。

产广西东北部和贵州东北部。生于海拔1800—2500米的山顶灌丛或森林中。模式标本采自贵州印江梵净山。

本种与麻花杜鹃 *R. maculiferum* Franch. 相近，但叶较小，坚硬，长4—6.3厘米，宽仅2—3厘米，侧脉不发育；花序上仅有花3—4朵；花萼和花梗密被淡黄色短柔毛，极易区别。

66. 资源杜鹃（华南杜鹃花志）

Rhododendron ziyuanense Tam, Survey Rhodod. South China 19 et 95. f. 1. 1983.

乔木或灌木，高达5米；枝粗壮，褐色；小枝多分枝，淡灰色或灰黄色，嫩时疏被粗腺毛。芽卵圆形。叶革质，坚硬，生小枝顶端，长圆状披针形，长5—7厘米，宽1.5—2.5厘米，先端渐尖，有短尖头，基部楔形或近楔形，边缘波状反卷，上面暗绿色，无毛，下面淡绿色，稍有网隙，干时两面几同色，中脉在上面深凹陷，下面明显凸出，有疣状腺体，侧脉约14对；叶柄粗壮，长7—12毫米，老时有疣状突起。总状伞形花序，有花3—5朵；花梗纤细，直立，有小纵条纹，褐色，长1.5厘米，被微柔毛；花萼浅盘状，被淡褐色微柔毛，边缘波状或5裂，裂片多少呈齿状；花冠宽钟形，长3厘米，直径5厘米，白色（开放时淡红色——据采集者），裂片5，宽卵形至圆形，长1.2厘米，宽1.5厘米，上方3枚有暗红色斑；雄蕊10，不等长，长0.9—2厘米，花丝白色，近基部稍肿大，密被淡黄色微柔毛，花药暗红色；子房圆柱形，长4毫米，有6棱，密被铁锈色尘状细腺毛，花柱长约2.5厘米，无毛，柱头头状有浅裂。蒴果圆柱形，稍弯曲，长1.5—2厘米，成熟时黑褐色，表面粗糙，近于无毛。花期5月，果期10月。

产广西东北部。生于海拔1700米左右的山林下。模式标本采自广西资源唐家山。

67. 台湾山地杜鹃 (新拟)

Rhododendron pachysanthum Hayata, Icon. Pl. Form. 3: 140. 1913; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 118. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 274. 1982.

灌木; 幼枝被绒毛, 最后变为无毛。叶长圆形, 长 6—9 厘米, 宽 2.5—3.5 厘米, 先端急尖至具小尖头, 基部圆形, 上面有皱纹或平坦, 无毛, 下面通常被宿存淡褐色至棕色有分枝的绒毛, 少有仅在中脉上有绒毛; 叶柄长达 1.5 厘米, 被绒毛。花序通常有花 10—20 朵; 总轴长 1—2 厘米; 花梗长达 2.5 厘米, 被柔毛状短腺毛; 花萼小, 长仅 1 毫米, 有腺体, 尤以在圆形裂齿边缘为多; 花冠宽钟形, 长达 4 厘米, 白色至淡红色, 有或无紫色斑点; 子房密被有柄腺体, 花柱无毛。蒴果长达 15 毫米, 直径 5 毫米。 花期和果期均不明确。

特产我国台湾。模式标本采自台湾中央山脉森林中。

1913 年, 日本学者早田文藏 (B. Hayata) 认为本种的叶片上面有皱纹, 下面密被绒毛, 花柱无毛。至 1992 年, D. F. Chamberlain 根据 Patrick 引种的植物进一步认为该种的叶片上面无皱纹, 但下面的毛有分枝, 于是他赞成本种应独立成种, 而不同意 H. F. Tagg (1930) 及李惠林 (1978) 并入玉山杜鹃 *R. morii* Hayata 中。我们目前尚未见到该种的标本和原始资料, 故暂作如上处理, 植物描述是依据 1982 年 D. F. Chamberlain 的文章写成的, 待以后见到台湾标本时再作研究补充。

本种与玉山杜鹃 *R. morii* Hayata 很相近, 但叶片下面有宿存分枝的绒毛和花柱无毛, 易于区别。

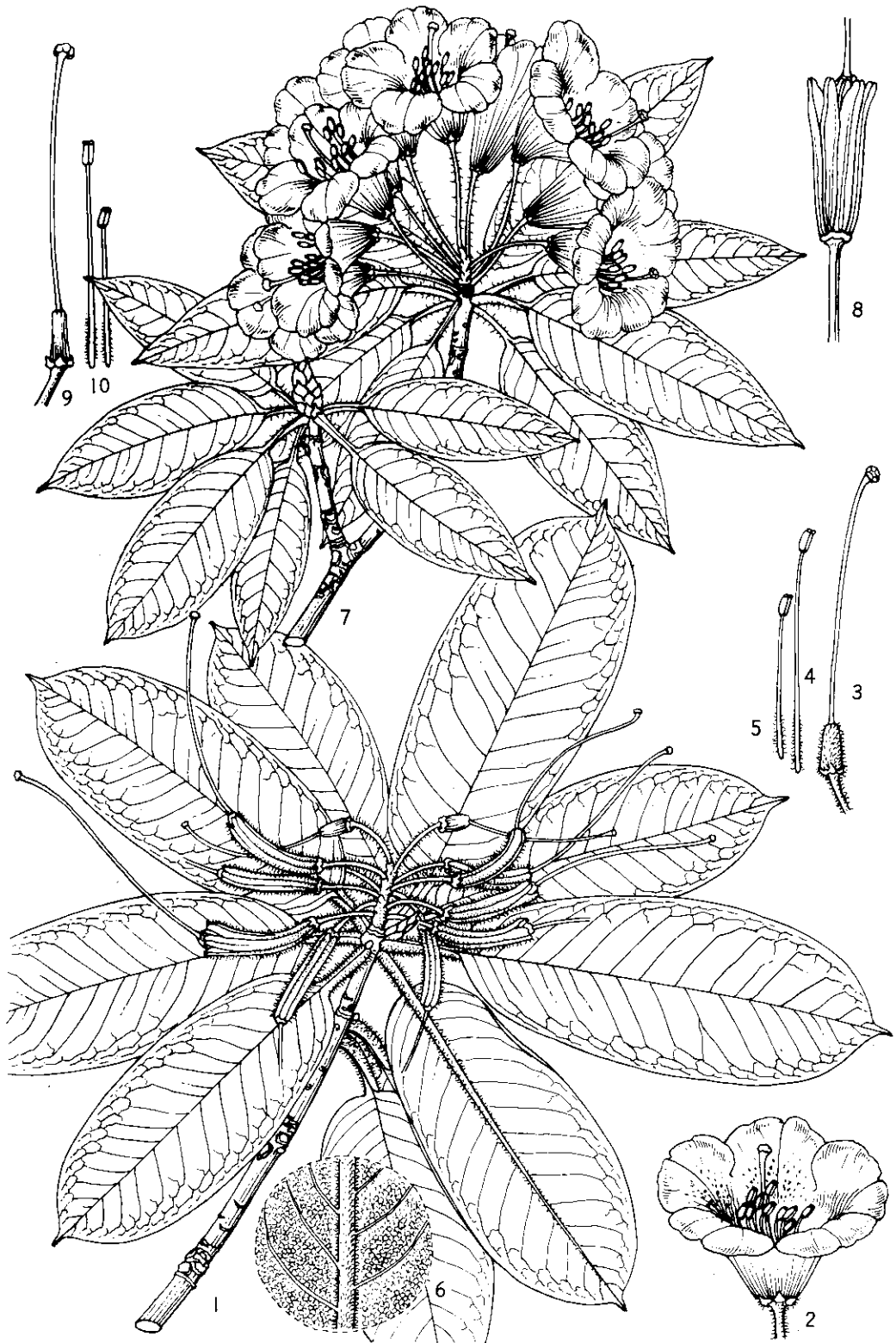
68. 麻花杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron maculiferum Franch. in Journ. Bot. 9: 393. 1895; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 148. 1930; Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 531. 1931; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 30. 1939; 中国高等植物图鉴 3: 88. 图 4129. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 118. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 272. 1982.

68a. 麻花杜鹃 (原亚种) 图版 29: 1—6

Rhododendron maculiferum Franch. subsp. **maculiferum**

常绿灌木, 高 1.5—5 米; 树皮黑灰色, 薄片状脱落; 幼枝棕红色, 密被白色绒毛, 老枝浅黄褐色, 有细裂纹。冬芽卵圆形, 长 1—1.5 厘米, 近于无毛。叶革质, 长圆形、椭圆形或倒卵形, 长 4—11 厘米, 宽 2.5—4.2 厘米, 先端钝至圆形, 略有小尖头, 基部圆形, 稀浅心形, 幼时边缘有细缘毛, 上面绿色, 无毛, 下面黄绿色, 中脉在上面微凹下, 下面凸出, 被淡褐色绒毛, 尤以下半部为密, 侧脉 12—17 对, 在上面稍凹下, 下面不明显; 叶柄圆柱形, 长 1.3—2.2 厘米, 幼时密被白色绒毛, 成长后近于无毛。顶生总状伞形花序, 有花 7—10 朵; 总轴长 1.2—2.5 厘米, 密被柔毛; 花梗细圆柱形, 长 1.4—



图版 29 1—6. 麻花杜鹃(原亚种) *Rhododendron maculiferum* Franch. subsp. *maculiferum* :
 1. 果枝; 2. 花; 3. 雌蕊和花萼; 4, 5. 雄蕊; 6. 叶下面一部分示毛被。7—10. 黄山杜鹃
Rhododendron maculiferum subsp. *anhweiense* (Wils.) Chamb.: 7. 花枝; 8. 果实; 9. 雌
 蕊; 10. 雄蕊。(冯先洁绘)

2 厘米, 有簇生粗毛和白色绒毛; 花萼小, 长 2—3 毫米, 裂齿 5, 三角形, 外面略有粗毛及绒毛; 花冠宽钟形, 长 3.7—4 厘米, 直径 3.8—4.2 厘米, 红色至白色, 内面基部有深紫色斑块, 裂片 5, 宽卵形, 长 1 厘米, 宽 1.2—1.3 厘米, 顶端有浅缺刻; 雄蕊 10, 不等长, 长 1.6—2.7 厘米, 花丝白色, 基部有白色微柔毛, 花药长圆状椭圆形, 紫黑色, 长 1.5—1.9 毫米; 子房圆锥形, 长 4.2 毫米, 被淡黄白色微柔毛, 花柱长 2.6 厘米, 无毛, 柱头小, 绿色, 头状, 宽约 1.6 毫米。蒴果圆柱形, 长 1.5—2 厘米, 直径 4—5 毫米, 直或微弯曲, 6—7 室, 绿色, 有助纹, 被锈色刚毛或几无毛。花期 5—6 月, 果期 9—10 月。

产陕西西南部、甘肃南部、湖北西部、四川北部、东北部和东南部及贵州。生于海拔 1 600—3 400 米的森林中。模式标本采自四川城口。

本亚种与绒毛杜鹃 *R. pachytrichum* Franch. 相似, 但叶较短, 先端钝至圆形, 下面中脉的下半部密生淡褐色绒毛, 易于区别。

68b. 黄山杜鹃 (亚种) (中国高等植物图鉴) 图版 29: 7—10

Rhododendron maculiferum Franch. subsp. *anhweiense* (Wils.) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 118. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 272. 1982. — *R. anhweiense* Wils. in Journ. Arn. Arb. 6: 163. 1925; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 146. 1930; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. Ser. 12(1): 32. 1939; 中国高等植物图鉴 3: 87. 图 4127. 1974; 华南杜鹃花志 16. 1983.

本亚种与原亚种的区别在于叶卵状披针形或卵状椭圆形; 花梗较长, 长 1.7—2.5 厘米, 近于无毛; 花萼和子房近于无毛。

产安徽、浙江、江西、湖南及广西。生于海拔 750—1 700 米的林缘、绝壁上以及山谷旁或密林中。模式标本采自安徽黄山。

69. 金平毛柱杜鹃 (新拟) 毛柱杜鹃 (植物研究)

Rhododendron pilostylum W. K. Hu in Bull. Bot. Res. 8(3): 49. f. 1. 1988.

乔木(?), 幼枝圆柱形, 淡绿色, 有疏生腺体, 在花序下的小枝直径 3.5 毫米。叶薄革质, 常 5—6 枚集生枝顶, 长圆形, 稀倒披针形, 长 8.5—8.8 厘米, 宽 2.5—3.2 厘米, 先端短渐尖, 有短尾, 基部宽楔形或近圆形, 边缘微反卷, 上面深绿色, 无毛, 下面淡绿色, 近于无毛, 有淡黑色稀疏的细疣点, 中脉狭窄, 在上面凹陷, 下面隆起, 近基部有灰白色丛卷毛及腺体, 侧脉约 15 对, 在上面明显凹下, 下面隆起, 细脉网状; 叶柄细, 圆柱形, 长 1.1—1.2 厘米, 有明显的腺体和柔毛。顶生短总状伞形花序, 有花 4—5 朵; 总轴长 6 毫米, 疏生灰白色微柔毛; 花梗细长, 长 1—1.4 厘米, 密被黄褐色柔毛及短柄腺体; 花萼小, 长近 2 毫米, 外面疏生黄褐色柔毛, 裂片 5, 尖三角形; 花冠漏斗形, 长 4.2 厘米, 直径约 4 厘米, 内面基部有 5 枚不明显的蜜腺囊, 裂片 5, 近于圆形, 宽约 1.5 厘米, 顶端有缺刻; 雄蕊 10, 不等长, 长 2—3.3 厘米, 花丝红色, 无毛, 花药狭椭圆形

或近于圆形，长 1.5—2.5 毫米，淡褐色；子房狭椭圆形，长 7 毫米，直径 3 毫米，有浅肋纹，密被棕红色长柔毛，花柱带红色，上部密生短柄腺体，下部被棕红色长毛，柱头小，头状，宽约 1.3 毫米。果未见。 花期 3 月。

产云南东南部。生于海拔 2 500 米的常绿阔叶林地带。模式标本采自云南金平。

本种与绒毛杜鹃 *R. pachytrichum* Franch. 相近，但叶为薄革质，幼枝有疏生腺体；花序上的花较少，仅有花 4—5 朵；花冠内面基部无深红色斑点，花丝无毛，花柱上部具短柄腺体，下部密被红棕色长毛，易于区别。

70. 玉山杜鹃 (新拟) 图版 30: 3—6

Rhododendron morii Hayata Journ. Coll. Sci. Tokyo 30: 173. 1911; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 150. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 118. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 273. 1982.

常绿灌木或小乔木，高 4.5—7.6 米；树皮褐色，光滑；幼枝淡绿色，疏生白色微柔毛，在花序下的小枝直径 3—4 毫米，老枝灰褐色，无毛。顶生冬芽长尖卵形，长 1.5 厘米，直径 6 毫米，近于无毛。叶革质，长圆状披针形或长圆形，长 6.5—12 厘米，宽 1.8—3.3 厘米，先端短渐尖，长 6.5—12 厘米，宽 1.8—3.3 厘米，先端短尖，有时渐尖，具突尖头，基部圆形至楔形，边缘反卷，上面深绿色，无毛，下面淡白绿色，成长后除中脉有绒毛外，其余无毛，中脉在上面凹入较深，下面隆起，密被黄褐色绒毛（易脱落），侧脉 14—16 对，在上面稍凹下，下面不显明；叶柄长 2—3 厘米，多少被有丛卷毛及有柄腺体。顶生总状伞形花序，有花 10—15 朵；总轴长 2 厘米，具腺体；花梗细长，长 2.5—4 厘米，淡绿色，多少具有柄腺体；花萼小，长 1.5—3 毫米，裂齿 5，三角形或近于圆形，先端尖或钝，边缘多少有流苏状腺体；花冠漏斗状钟形，长 5 厘米，直径 3.7 厘米，白色或带蔷薇色，内有深红色斑点，基部有明显的斑块，裂片 5，圆形，长 2 厘米，宽 2.3 厘米，顶端有浅缺刻；雄蕊 10—14，不等长，长 3.7—4.8 厘米，花丝白色，基部密被微柔毛，花药椭圆形，黄色，长 2—2.5 毫米；子房柱状圆锥形，长 7 毫米，直径 2.3 毫米，略有肋纹，被短柄腺体及少数细毛，花柱长 3.8 厘米，白色，基部有短柄腺体，柱头裂片状，宽约 3 毫米。蒴果圆柱形，微弯曲，长 1.3—1.6 厘米，直径 5—5.7 毫米，深褐色，略有平坦的肋纹及毛被残迹，花柱宿存。 花期 4 月，果期 10—11 月。

产我国台湾中部。生于海拔 1 830—3 040 米的森林中。模式标本采自台湾阿里山。

亚组 8. 漏斗杜鹃亚组 — Subsect. *Selensia* Sleumer in Engler's Bot. Jahrb. 74: 547. 1949; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 118. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 274. 1982. — Ser. *Thomsonii* subser. *Selense* sensu Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 710. 1930. — Ser. *Thomsonii* subser. *Martinianum* sensu Tagg in ibid. 707. 1930. — Subsect. *Martiniana* Sleumer in ibid. 74: 547. 1949.



图版 30 1—2. 阿里山杜鹃 *Rhododendron pseudochrysanthum* Hayata: 1. 果枝; 2. 叶片。3—6. 玉山杜鹃 *Rhododendron morii* Hayata: 3. 叶片的上面; 4. 叶片的下面; 5. 花; 6. 果实。(胡 海绘)

灌木或小乔木，枝条细瘦。叶纸质，椭圆形或长倒卵形，下面无毛或有薄毛被。花序常5—8花，稀仅1花或多至11花；总轴短，长不超过5毫米；花萼小，长1—5毫米，稀达10毫米，不等大；花冠漏斗状，乳白色或蔷薇色，基部狭窄；雄蕊10；子房有腺体或硬毛；花柱光滑（只有显萼杜鹃 *R. erythocalyx* Balf. f. et Forrest 有腺体到顶）。蒴果细瘦，弯弓形。

本亚组的模式种：多变杜鹃 *R. selense* Franch.

共约9种2亚种1变种，集中分布于我国西南部高山区域，1种分布至缅甸。

分种检索表

1. 叶倒卵形或椭圆形，两端近于圆形，两面及中脉上光滑无毛；花梗及叶柄上有短柄腺体（*R. selense* var. *dasycladum* 有长柄腺体），子房上有腺体。
 2. 叶较小，长2.5—3厘米，宽1.5—2厘米，椭圆形；叶柄短，长5—7毫米；花序常2—3花 75. 少花杜鹃 *R. martinianum* Balf. f. et Forrest
 2. 叶较大，长4—8厘米，宽2.5—4厘米；叶柄长1—2厘米；花序有3—7花。
 3. 花萼小，长仅2—3毫米；花冠长2.5—3.5厘米，粉红色至蔷薇色；花柱光滑；叶倒卵形或长椭圆形，基部圆形 74. 多变杜鹃 *R. selense* Franch.
 3. 花萼大，长约4—7毫米；花冠长3.5—4厘米，乳白色至淡黄色；花柱下部具腺体；叶卵状椭圆形或倒卵形，基部多少心形 79. 显萼杜鹃 *R. erythocalyx* Balf. f. et Forrest
1. 叶长椭圆形，较窄，顶端尖，下面有薄毛被或仅下面中脉上有毛，其余光滑。
 4. 幼枝，叶柄及花梗上有短柄或无柄腺体，稀光滑；叶片下面仅具薄纱状的毛被。
 5. 叶革质；花萼较大，长3—7（—10）毫米；子房密被腺体 76. 喙尖杜鹃 *R. esetulosum* Balf. f. et Forrest
 5. 叶薄纸质；花萼小，长2—3毫米；子房被腺体和绒毛 71. 变光杜鹃 *R. calvenscens* Balf. f. et Forrest
 4. 幼枝，叶柄及花梗上有腺头刚毛；叶片下面或仅中脉上有显著的刚毛。
 6. 叶下面有稀疏的短刚毛或无毛，叶下面中脉上有短刚毛，至少在基部有毛；花萼裂片椭圆形或卵状椭圆形或卵形，长5—10毫米，顶端圆形。
 7. 叶长椭圆形或倒卵状椭圆形，长6—10厘米，宽4—5.5厘米；幼枝及叶柄上有长3—7毫米的腺头长刚毛 77. 硬毛杜鹃 *R. hirtipes* Tagg
 7. 叶窄卵状椭圆形或长椭圆形，长4—10厘米，宽2—3.5厘米；幼枝及叶柄上的腺头刚毛长不超过2毫米 72. 漏斗杜鹃 *R. dasycladoides* Hand.-Mazz.
 6. 叶片下面有绒毛状的毛被；花萼裂片披针形、卵形至长圆形，长4—8（—9）毫米，顶端尖。
 8. 叶片基部心形，下面毛被橄榄色或棕黄色；花冠黄色或白色，有红色斑点 73. 毛萼杜鹃 *R. bainbridgeanum* Tagg et Forrest
 8. 叶片基部楔形或圆形，下面毛被黄褐色或淡棕色；花冠白色带粉红色，有深红色线纹 78. 刚刺杜鹃 *R. setiferum* Balf. f. et Forrest

71. 变光杜鹃（云南植物研究）

Rhododendron calvenscens Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 29. 1919; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 712. 1930; Cullen et Chamb. in Not.

Bot. Gard. Edinb. 36: 119. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 275. 1982; 云南植物志 4: 397. 1986; 西藏植物志 3: 596. 1986.

71a. 变光杜鹃 (原变种) 图版 31: 5—8

Rhododendron calvescens Balf. f. et Forrest var. *calvescens*

常绿小灌木，高约 1—2 米；小枝粗壮，当年生枝有薄毛被，易脱落；老枝粗糙，有明显的叶痕和层状剥落。叶多密生于枝顶，薄革质，椭圆形或长圆状椭圆形，长 6—9 厘米，宽 3—4 厘米，顶端有细尖头，基部圆形、截形或微心形，两侧常不对称，上面绿色无毛，下面有淡棕色薄毛被，中脉在上面下陷，在下面显著隆起，侧脉 12—14 对，在两面均平坦，微现；叶柄长 1—1.5 厘米，上面平坦有浅沟纹，下面圆柱状，被稀疏短绒毛。总状伞形花序，有 3—8 花；总轴短，圆锥形，长仅 3—5 毫米；花梗粗短，长约 1—1.3 厘米，被疏绒毛及腺体；花萼杯状；萼片 5，披针形，长 2—3 毫米，不等大，基部有腺体，边缘有睫毛，内面无毛；花冠钟状，长 3—3.5 厘米，玫瑰色，下部有紫色斑纹，5 裂，裂片圆形，长约 1.5—1.8 厘米，顶端有凹缺；雄蕊 10，长 1.2—2.5 厘米，不等长，花丝基部有绒毛；花药紫红色；子房卵球形，长约 5 毫米，被腺体及短绒毛；花柱粗壮，无毛。蒴果圆柱状，长 2 厘米，直径 5 毫米，微弯曲。花期 6—7 月，果期 10—11 月。

产于云南西北部、西藏东部。生于海拔 3 300 米的冷杉、云杉林下及岩石坡上。模式标本采自西藏察隅至云南德钦间。

本种叶片薄革质，椭圆形或长圆状椭圆形，下面有薄层毛被；叶柄，花梗及幼枝上无长柄腺体等特征可与其它各种相区别。

71b. 长梗变光杜鹃 (变种) (西藏植物志)

Rhododendron calvescens Balf. f. et Forrest var. *duseimatum* (Balf. f. et Forrest) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 119. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 275. 1982; 西藏植物志 3: 596. 1986. — *R. duseimatum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 41. 1920. — *R. selense* Franch. subsp. *duseimatum* (Balf. f. et Forrest) Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 722. 1930. — *R. selense* Franch. var. *duseimatum* (Balf. f. Forrest) Cowan & Davidian in Rhodod. Year-book 6: 152. 1952.

与原变种的区别在于本变种叶披针形，长 7—13 厘米，宽 1.7—3 厘米，上面有细皱纹，下面有散生的薄毛被；花梗细长，长 1.5—2.5 厘米，有稀疏的腺体，但无毛；子房上有短绒毛，花柱无毛等特征。花期 7 月。

产我国西藏东南部。生于海拔 3 600 米的冷杉林下。模式标本采自西藏察隅。

72. 漏斗杜鹃 (云南植物志) 图版 32: 6—9

Rhododendron dasycladoides Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 791. 1936; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 119. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 277. 1982; 云南植物志 4: 397. 1986.



图版 31 1—4. 刚刺杜鹃 *Rhododendron setiferum* Balf. f. et Forrest: 1. 花枝; 2. 雌蕊及花萼和花梗之一部分; 3. 雄蕊; 4. 幼枝一部分示腺体。5—8. 变光杜鹃(原变种) *Rhododendron calvenscens* Balf. f. et Forrest var. *calvenscens*: 5. 花; 6. 叶片; 7. 雄蕊; 8. 雌蕊及花萼和花梗之一部分。(冯先洁绘)

常绿灌木或小乔木，高约2—5米；枝条粗壮，花序下的枝直径约3—4毫米，幼枝嫩绿色，密被腺毛，老枝灰白色，无毛。叶常密生于枝顶，薄革质，窄卵状椭圆形至长椭圆形，长4—10厘米，宽2—3.5厘米，先端短尖或渐尖，有细尖头，基部圆形或微心形，上面深绿色，有密皱纹，无毛，下面淡绿色，幼时被稀疏腺毛，以后脱落至无毛，中脉在上面下陷，有浅沟纹，在下面隆起，被密腺头刚毛，侧脉14—16对，在两面仅微现；叶柄粗短，长1—1.5厘米，密被腺头刚毛。总状伞形花序，有5—8花；总轴锥形，长2—5毫米，密被短柔毛；花梗粗壮，长1—1.2厘米，被长柄腺体；花萼大，5裂，萼片长圆状椭圆形或卵状椭圆形，长5—8毫米，宽2—4毫米，顶端圆形，外面及边缘有稀疏硬毛，内面无毛；花冠漏斗状，长2.8—3.5厘米，玫瑰色，喉部有紫色斑点，5裂，裂片圆形，长约1.2厘米，顶端有凹缺；雄蕊10，长约1.2—2.2厘米，不等长，下部较宽，微被柔毛，花药长圆状椭圆形，长约3毫米；子房卵圆形，长约4—5毫米，密被硬毛，花柱微长于花冠，长2.5—3厘米，无毛；柱头不膨大。蒴果圆柱状，长约3厘米，直径5毫米，弯弓形。花期5月，果期不明。

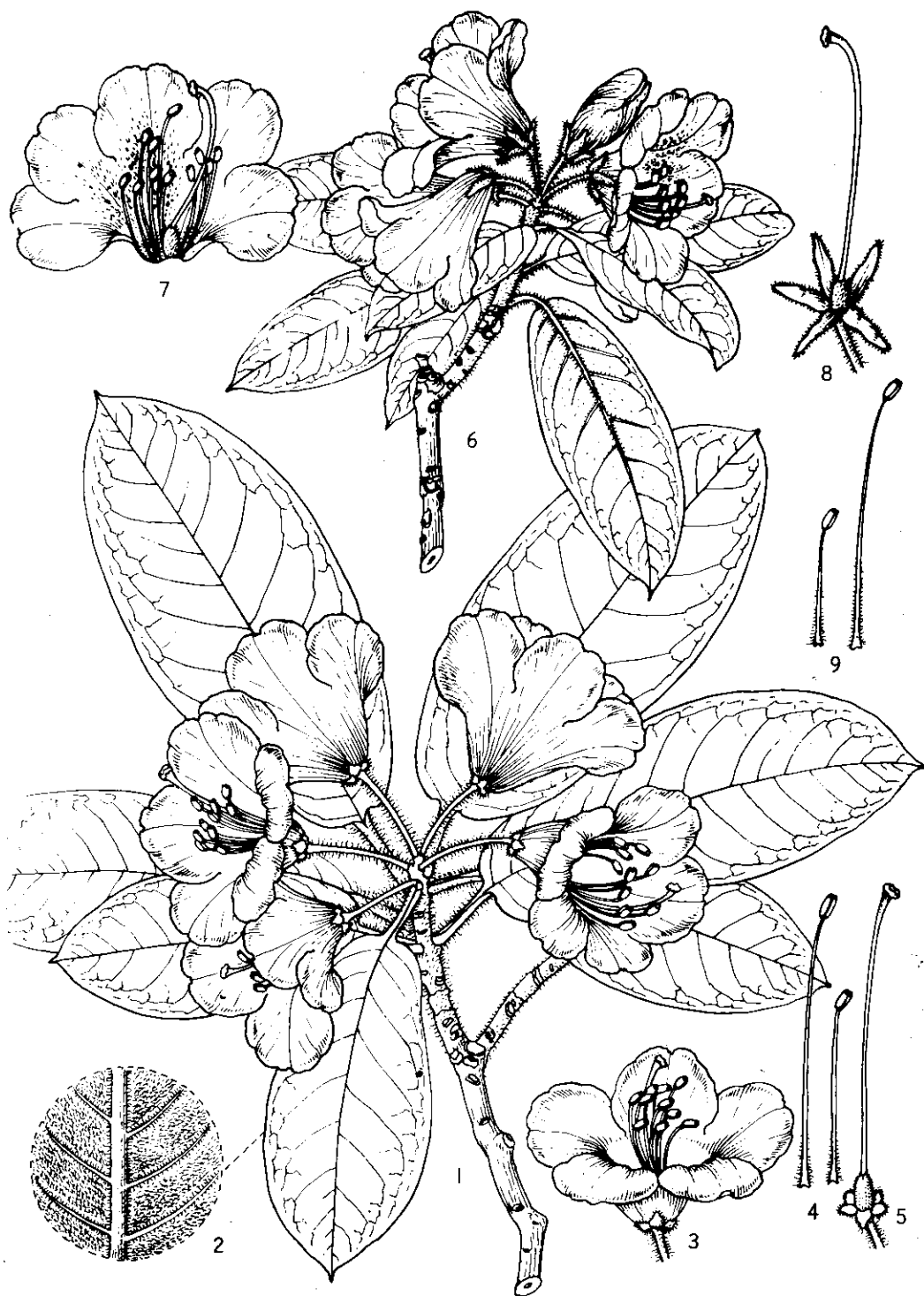
产四川西南部、云南西北部。生于海拔3050—4000米的林中。模式标本采自四川木里。

本种与毛枝多变杜鹃 *R. selense* Franch. subsp. *dasycladum* (Balf. f. et W. W. Smith) Chamb. 相近，但是本种幼枝、叶柄及花梗上密被腺毛及长柄腺体；叶长椭圆形，基部圆形或心形，花萼大，长约5—8毫米，外面及边缘有稀疏硬毛等特征不同，较易于区别。

73. 毛萼杜鹃 (云南植物研究) 图版 32: 1—5

Rhododendron bainbridgeanum Tagg et Forrest in Stevenson, Spec. Rhodod. 133. 1930; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 277. 1982; 云南植物志 4: 395. 1986; 西藏植物志 3: 574, 1986.

常绿小灌木，高约1—2米；幼枝嫩绿色，有稀疏的腺毛；老枝灰白色，光滑无毛。叶常3—5枚密生于枝顶，革质，长圆状椭圆形至倒卵形，长6—10厘米，宽2—4.5厘米，先端短尖，有细尖头，基部心形，上面绿色，有细密的皱纹，无毛，下面有橄榄色或棕黄色的薄毛被，宿存，中脉在上面下陷呈沟纹，在下面显著隆起，被毛或无毛，侧脉12—14对，在上面微下陷，在下面微突起；叶柄圆柱状，长1—1.5厘米，上面平坦，有沟槽，无毛，下面有明显的腺毛。总状伞形花序，有花4—8朵，总轴长约5毫米，有疏柔毛；花梗细瘦，长约1.5—2.5厘米，密被腺毛；花萼大，裂片5，卵形至长圆形，长4—5 (—9) 毫米，膜质，外面及边缘有腺毛，内面无毛；花冠钟状，长2.5—3.5厘米，白色至乳黄色，基部有深红色的斑点，5裂，裂片半圆形，长约1.5厘米，宽约1.5—2厘米，顶端有凹缺；雄蕊10，长约1.5—2.5厘米，不等长，花丝基部有短柔毛，花药卵圆形；雌蕊与花冠近等长，长约2.5厘米；子房卵圆形，长约4毫米，被腺毛及丛卷毛，花柱长约2厘米，基部微被腺毛，上部无毛，柱头微膨大。蒴果圆柱状，长2厘米，直径4



图版 32 1—5. 毛萼杜鹃 *Rhododendron bainbridgeanum* Tagg et Forrest: 1. 花枝; 2. 叶下面一部分示毛被; 3. 花; 4. 雄蕊; 5. 雌蕊及花萼和花梗之一部分。6—9. 漏斗杜鹃 *Rhododendron dasycladoides* Hand-Mazz.: 6. 花枝; 7. 花的解剖; 8. 雌蕊及花萼和花梗之一部分; 9. 雄蕊。(冯先洁绘)

毫米，弯曲。花期 5—6 月，果期 8—9 月。

产云南西北部、西藏东南部。生于海拔 3 300—3 700 米的山坡灌木丛中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自云南贡山。

本种花梗、叶柄及幼枝上均有腺毛，叶片基部心形，下面有疏松的棕色薄毛被；花萼大，萼片卵形或长圆形，长 4—5 (—9) 毫米；花冠白色或乳黄色等特征，不同于本亚组内其他种。

74. 多变杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron selense Franch. in Morot Journ. de Bot. 12: 257. 1898; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 721. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 118. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 277. 1982; 中国高等植物图鉴 3: 111. 图 4175. 1974; 云南植物志 4: 401. 1986. — *R. pagophilum* Balf. f. et K. Ward. in Not. Bot. Gard. Edinb. 9: 256. 1916. — *R. axium* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 30. 1920. — *R. metrium* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 52. 1920. — *R. nanothamnum* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 53. 1920. — *R. chalarocladum* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 240. 1922. — *R. probum* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 288. 1922. — *R. selense* Franch. var. *probum* (Balf. f. et Forrest) Cowan et Davidian in Rhodod. Year-book 6: 158. 1952. — *R. selense* Franch. var. *pagophilum* (Balf. f. et K. Ward) Cowan et Davidian in ibid. 6: 158. 1952.

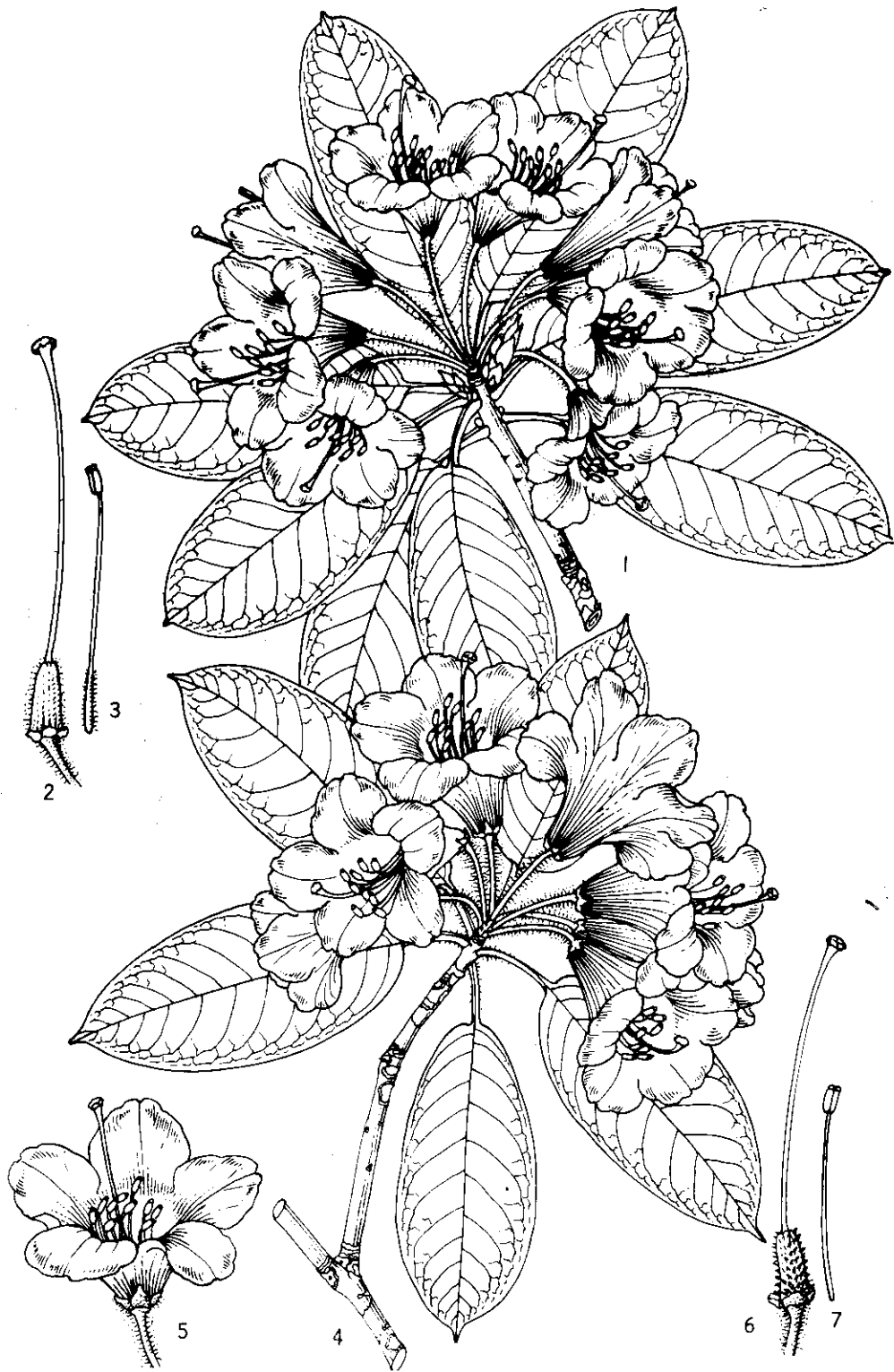
74a. 多变杜鹃 (原亚种) 图版 33: 1—3

Rhododendron selense Franch. subsp. *selense*

小灌木，高 1—2 米；枝条粗壮，幼枝嫩绿色，有短柄腺体；老枝灰白色，光滑无毛。叶 4—5 枚，多密生于枝顶，薄革质或纸质，长圆状椭圆形或倒卵形，长 4—8 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端有细尖头，基部圆形，两侧常不对称，两面无毛，中脉在上面微下陷，在下面微隆起，侧脉 9—13 对，在两面均不显；叶柄长 1—2 厘米，有稀疏短柄腺体。总状伞形花序，有 4—7 花；总轴长 2—4 厘米，无毛；花梗长 1—2 厘米，有具柄腺体；花萼小，常 5 裂，裂片长约 2 毫米，顶端圆形，外面及边缘有腺体；花冠漏斗状，长 2.5—3.5 厘米，基部狭窄，粉红色至蔷薇色，5 裂，裂片半圆形，长约 1 厘米，顶端微凹缺；雄蕊 10，长 1.5—2.5 厘米，不等长，花丝下部微被毛，花药长圆形，长 2 毫米；子房圆柱状，长约 4 毫米，密被腺体，花柱长约 2.5 厘米，无毛和腺体。蒴果圆柱状，长 1.2—2.5 厘米，直径 3—4 毫米，常弯弓形。花期 5—6 月，果期 7—8 月。

产四川西南部、云南西北部和西藏东部。生于海拔 2 800—4 000 米的高山冷杉林下和杜鹃灌丛中。模式标本采自云南贡山夕拉。

本种幼枝、花梗上有具柄腺体，无毛；叶片两面无毛；花冠粉红色等特征，可以同本亚组内其他种相区别。



图版 33 1—3. 多变杜鹃(原亚种) *Rhododendron selense* Franch. subsp. *selense*: 1. 花枝; 2. 雌蕊及花萼和花梗一部分; 3. 雄蕊。4—7. 毛枝多变杜鹃(亚种) *Rhododendron selense* Franch. subsp. *dasycladum* (Balf. f. et W. W. Smith) Chamb.: 4. 花枝; 5. 花; 6. 雌蕊及花萼和花梗一部分; 7. 雄蕊。(冯先沾绘)

多变杜鹃分亚种检索表

1. 叶长圆状椭圆形或倒卵状椭圆形, 长4—7厘米, 宽2—3厘米; 幼枝, 叶柄及花梗上有长柄腺体, 长达2—3厘米; 花萼长2—3毫米
 ...74b. 毛枝多变杜鹃 *R. selense* Franch. subsp. *dasycladum* Balf. f. et W. W. Smith) Chamb.
1. 叶宽椭圆形或倒卵形, 长5—8厘米, 宽2.5—4厘米; 幼枝、叶柄及花梗上仅具短柄或无柄腺体; 花萼大或小。
 2. 叶片下面淡绿色; 花萼小, 长不超过2毫米
 74a. 多变杜鹃 *R. selense* Franch. subsp. *selense*
2. 叶片下面有白粉; 花萼大, 长2—5毫米
 ...74c. 粉背多变杜鹃 *R. selense* Franch. subsp. *jucundum* (Balf. f. et W. W. Smith) Chamb.

74b. 毛枝多变杜鹃 (亚种) (云南植物研究) 图版 33: 4—7

Rhododendron selense Franch. subsp. ***dasycladum*** (Balf. f. et W. W. Smith) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 118. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 279. 1982. — *R. dasycladum* Balf. f. et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 10: 98. 1917. — *R. rhaibocarpum* Balf. f. et W. W. Smith in ibid. 10: 142. 1917. — *R. dolerum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 40. 1920. — *R. selense* Franch. var. *dasycladum* (Balf. f. et W. W. Smith) T. L. Ming in Act. Bot. Yunn. 6: 157. 1984. 西藏植物志 3: 597. 1986. 云南植物志 4: 401. 1986.

与原亚种的区别在于本亚种幼枝、叶柄及花梗上有长柄腺体, 长达2—3厘米; 叶片长椭圆形, 长约5—8厘米, 宽约2—3.5厘米。花期4—6月, 果期7—10月。

产四川西南部、云南西北部和西藏东部。生于海拔2700—3600米, 稀达4000米的高山针叶林下和杜鹃灌丛中。模式标本采自云南中甸。

74c. 粉背多变杜鹃 (亚种) (云南植物研究)

Rhododendron selense Franch. subsp. ***jucundum*** (Balf. f. et W. W. Smith) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 118. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 280. 1982. — *R. selense* Franch. var. *jucundum* (Balf. f. et W. W. Smith) T. L. Ming in Act. Bot. Yunn. 6: 157. 1984; 云南植物志 4: 401. 1986. — *R. jucundum* Balf. f. et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 9: 242. 1916. — *R. blandulum* Balf. f. et W. W. Smith in ibid. 10: 87. 1917.

与原亚种的区别在于本亚种叶片宽椭圆形, 长5—7厘米, 宽3—4厘米, 下面有明显的白粉; 花梗上有腺毛; 萼片较大等。花期5月, 果期10月。

产云南西部。生于海拔3200—3600米冷杉林下及杜鹃灌丛中。模式标本采自大理(苍山)。

75. 少花杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 34: 1—3

Rhododendron martinianum Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 96. 1919; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 907. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 118. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 281. 1982; 云南植物志 4: 397. 1986.

常绿灌木，高约 1—2 米；枝条细瘦，当年生枝嫩绿色，被短柄腺体及硬毛；老枝灰白色，无毛，常有纵的裂纹。叶常 3—5 枚密生于枝顶，革质，椭圆形或卵状椭圆形，长 2—3.5 厘米，宽 1.5—2 厘米，先端短尖或圆形，有细尖头，基部圆形，中脉在上面凹陷，在下面隆起，侧脉 9—11 对，在两面均不明显，上面深绿色，下面粉绿色，两面无毛；叶柄粗短，长仅 3—5 毫米，上面平坦，下面圆柱状；花序 2—3 花，总轴长约 2 毫米，无毛，基部常有多数宿存的芽鳞，鳞片膜质，椭圆形，长 1—1.3 厘米；花梗长约 1.5—3 厘米，有稀疏的短柄腺体；花萼小，盘状，有 5 个波状的突起，边缘有短腺毛；花冠漏斗状，乳白色粉红色或淡黄色，长 3—3.5 厘米，直径 3—4 厘米，5 裂，裂片圆形，长 1.5 厘米，宽 1.8 厘米，顶端有凹缺；雄蕊 10，长 1.2—3 厘米，不等长，花丝基部有短绒毛，花药卵圆形，长约 2 毫米，棕色；雌蕊与花冠近等长；子房圆锥状，长 3—4 毫米，密被有柄腺体，花柱长 2—2.5 厘米，基部有同样的腺体，上部光滑；柱头膨大。蒴果圆柱状，长 2—2.5 厘米，直径 4—6 毫米，弯曲，有腺毛。花期 6 月，果期 8 月。

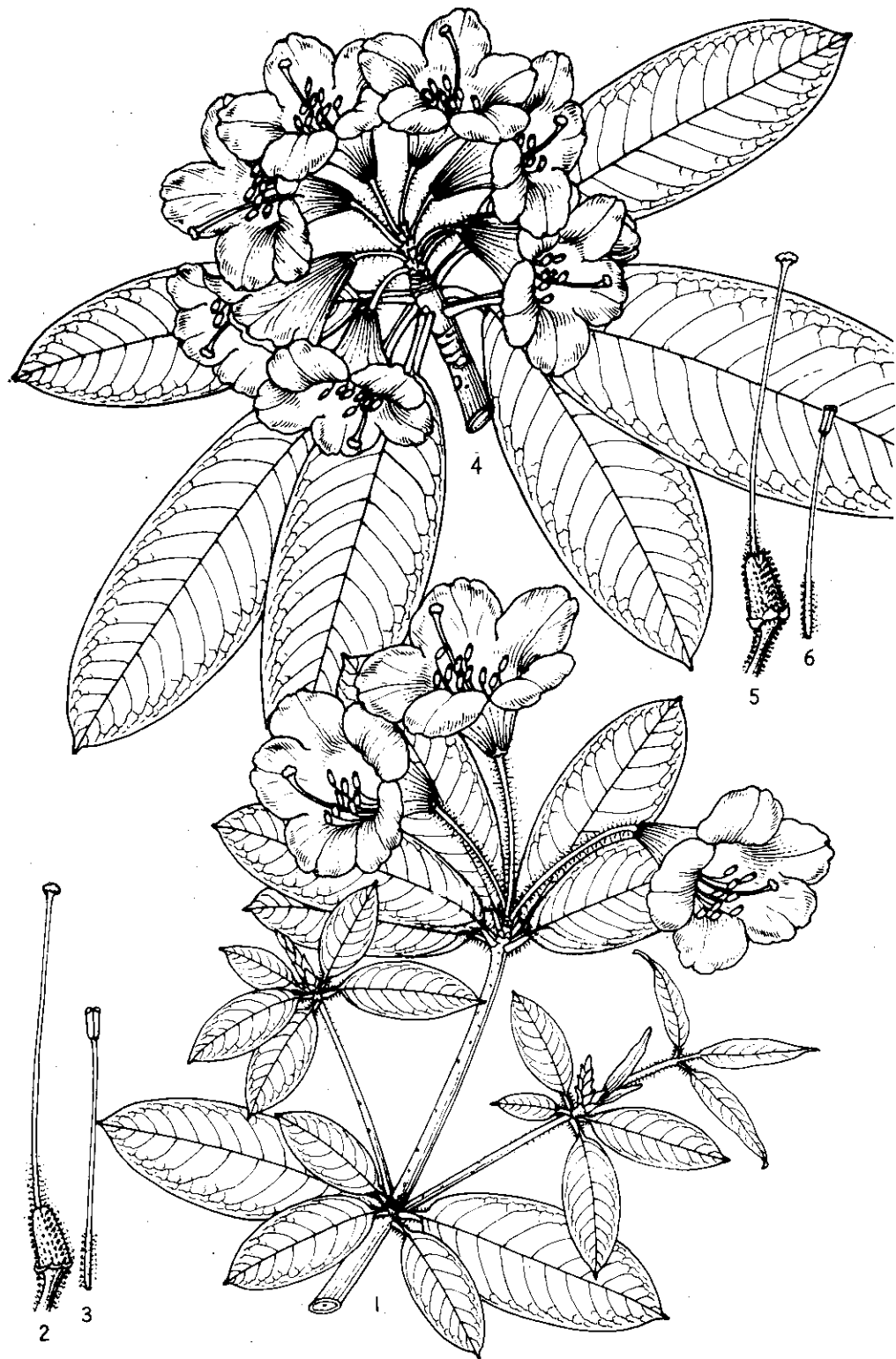
产云南西北部、西藏东部。生于海拔 3 000—3 500 米的灌木丛中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自云南德钦。

本种的叶较小，椭圆形或卵状椭圆形，长仅 2—3.5 厘米；叶柄粗壮而短，长仅 3—5 毫米；常只有 2 (—3) 花等特征较为特殊，在本亚组内仅此一种。较易于区别。

76. 喙尖杜鹃 (云南植物研究) 图版 34: 4—6

Rhododendron esetulosum Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 42. 1920; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 717. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 118. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 281. 1982; 云南植物志 4: 399. 图版 108: 6—10. 1986. — *R. manopeplum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 275. 1922.

常绿小灌木，高约 1—2 米；枝条粗壮，花序下的枝直径约 5—7 毫米；幼枝密被腺体；老枝光滑。叶多密生于枝顶，革质，长椭圆形至卵状椭圆形，长 6—10 厘米，宽 3—5 厘米，先端急尖，有细尖头，基部圆形，截形或亚心形，上面绿色，无毛，下面淡黄绿色，有薄纱状的毛被，中脉在上面下陷呈细沟纹，在下面显著隆起，侧脉 14—16 对；在两面仅微现；叶柄粗壮，长 1.5—2 厘米，上面平坦，下面圆柱状，无毛。总状伞形花序，有 7—11 花，总轴圆锥状，长 0.5—1 厘米，密被腺体；花梗粗壮，长 2—2.5 厘米，有短柄腺体，但无毛；花萼 5 裂，萼片卵形；长 3—7 (—10) 毫米，外面及边缘有腺体；内面光滑；花冠漏斗状，长约 4 厘米，粉红色，喉部有紫色斑点，5 裂，裂片近于圆



图版 34 1—3. 少花杜鹃 *Rhododendron martinianum* Balf. f. et Forrest: 1. 花枝; 2. 雌蕊及花萼和花梗一部分; 3. 雄蕊。4—6. 喙尖杜鹃 *Rhododendron esetulosum* Balf. f. et Forrest: 4. 花枝; 5. 雌蕊, 花萼和花梗一部分; 6. 雄蕊。(冯先沾绘)

形，长 2—2.5 厘米，宽 1.5—2 厘米，顶端有凹缺，边缘微波状；雄蕊 10，长 1.5—2.5 厘米，不等长，花丝基部有短绒毛，花药卵圆形，长约 3 毫米；子房圆柱状，长约 5 毫米，密被腺体，但无毛，花柱光滑或仅基部有少许腺体，柱头膨大。蒴果圆柱状，长 2 厘米，直径 1 厘米。花期 6 月，果期 8—10 月。

产云南西北部、西藏东南部。生于海拔 3 000—4 200 米的高山石砾坡灌丛中。模式标本采自云南中甸。

本种叶片厚革质，下面有薄纱状的毛被；子房有密腺体，花柱无毛等特征，可以同其它各种相区别。

77. 硬毛杜鹃 (西藏植物志) 图版 35: 1—3

Rhododendron hirtipes Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 40. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 119. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 283. 1982; 西藏植物志 3: 569. 图 229: 6—8. 1986. — *R. xizangense* Fang et W. K. Hu ex Q. Z. Yu in Bull. Bot. Res. 6(1): 167. 1986.

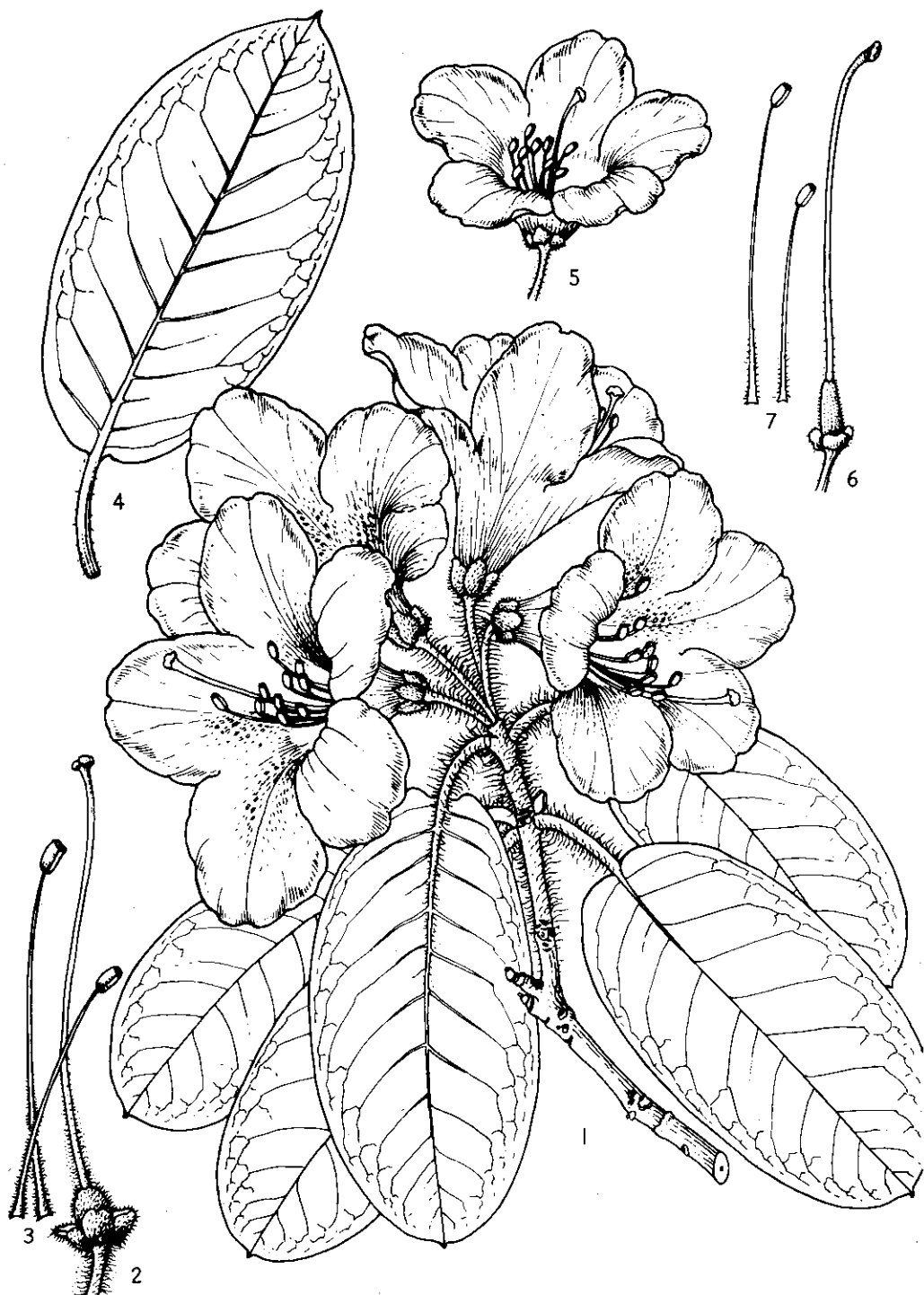
常绿灌木或小乔木，高约 2—4 米；小枝细瘦，直径约 3 毫米，幼时嫩绿色或淡棕色，被密长约 3—5 (—7) 毫米的腺毛，以后逐渐脱落；老枝灰白色，常无毛。叶常 3—5 枚，密生于枝顶，革质，长椭圆形至倒卵状椭圆形，长 6—10 厘米，宽 4—5.5 厘米，中部以上最宽，先端圆形，有短尖头，基部圆形至微心形，上面深绿色，无毛，下面淡绿色，有稀疏小腺体，中脉在上面下凹，呈浅沟纹，近基部有腺头刚毛，在下面显著隆起，有同样的毛；侧脉 12—15 对，在两面平坦能见；叶柄圆柱状，长约 1.5—3 厘米，上面有浅沟纹，密被腺头长刚毛。总状伞形花序，有花 2—5 朵，总轴短，长 1—3 毫米，具腺头刚毛；花梗长约 1—2 厘米，密被腺头刚毛；花萼杯状，长 8—12 毫米，5 裂，裂片椭圆形或卵形，长 5—10 毫米，宽 3—4 毫米，膜质，不等大，外面基部及边缘具短柄腺体，内面光滑；花冠钟状漏斗形，长 3.5—4 厘米，粉红色，喉部有深紫红色斑点，5 裂，裂片近于圆形，长约 2.5 厘米，宽约 2 厘米，顶端有凹缺；雄蕊 10，长约 1.5—3 厘米，不等长，花丝基部线形，被丛卷毛，花药长椭圆形，长 2.5 毫米；雌蕊长 3.5—4 厘米，与花冠近等长；子房圆柱状锥形，长约 5 毫米，密被有柄腺体，花柱下部的三分之一有同样的腺体，柱头膨大，微分裂。蒴果圆柱状，长 1.5—2.2 厘米，径约 6 毫米，微弯曲。

花期 5 月，果期 7 月。

产我国西藏东部。生于海拔 3 300—3 700 米的山坡、河边的针阔叶混交林下及灌木丛中。模式标本采自西藏林芝。

本种幼枝及叶柄上有长达 3—7 毫米的腺头长刚毛，花梗上亦有腺头刚毛，较短；花萼发达，长达 5—10 毫米，在本亚组内是较为突出的特征，与其它各种显著不同。

著者仔细检查了余清珠采的 835243 号标本，花紫红色，幼枝及叶柄上具密的腺头刚毛，并无其它区别特征，此系生态环境不同产生的细微变异，余清珠先生发表的西藏杜鹃 *R. xizangense* Fang et W. K. Hu ex Q. Z. Yu 应为本种，经我处几位著者复核、研



图版 35 1—3. 硬毛杜鹃 *Rhododendron hirtipes* Tagg.: 1. 花枝; 2. 雌蕊及花萼和花梗一部分放大; 3. 雄蕊。4—7. 显萼杜鹃 *Rhododendron erythrocalyx* Balf.f. et Forrest: 4. 一片叶示叶形; 5. 花; 6. 雌蕊及花萼和花梗一部分; 7. 雄蕊。(冯先洁绘)

究，暂作归并处理。

78. 刚刺杜鹃 (西藏植物志) 刚毛杜鹃 (云南植物志) 图版 31: 1—4

Rhododendron setiferum Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 137. 1919; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 723. 1930; 西藏植物志 3: 597. 1986; 云南植物志 4: 387. 1986. — *R. vestitum* Tagg et Forrest in Stevenson, Spec. Rhodod. 724. 1930 et in Not. Bot. Gard. Edinb. 16: 210. 1931. — *R. selense* Franch. subsp. *setiferum* (Balf. f. et Forrest) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 118. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 280. 1982.

常绿灌木，高约 2—3 米；小枝粗壮，径约 5 毫米，当年生幼枝，密被腺体；老枝光滑，干后常有层状剥落。叶常 5—6 枚密生于枝顶，革质，长圆状椭圆形或椭圆形，长 5.5—10 厘米，宽 1.8—4 厘米，先端钝圆或急尖，有细尖头，基部圆形，边缘质薄，向下反卷，上面绿色，无毛，下面被黄褐色或淡棕色的薄毛被，中脉在上面下陷呈细沟纹，在下面显著隆起，侧脉 12—15 对，在两面均平坦，微现；叶柄长 1—2 厘米，圆柱形，被腺毛。总状伞形花序，有花 6—10 朵，总轴长 5 毫米，有腺毛及绒毛；花梗细长，长约 1.5—2 厘米，有同样的毛；花萼大，萼片 5，膜质，披针形，长 5—7 毫米，宽 2—3 毫米，顶端渐尖，外面及边缘有稀疏腺毛，内面无毛；花冠漏斗状，长约 3.5—4 厘米，直径 3.5 厘米，白色或带粉红色，基部有深红色线纹，5 裂，裂片圆形，长约 1 厘米，宽 1.5 厘米，顶端有凹缺；雄蕊 10，长约 1.3—2.5 厘米，不等长，花丝基部微被短柔毛，花药长圆状椭圆形，长 2—3 毫米；雌蕊与花冠近等长，长 3 厘米；子房卵圆形，长 3—4 毫米，密被刚毛状腺体；花柱基部有腺毛，上部光滑，柱头微膨大。蒴果细长，长 1.5—2.5 厘米，直径 4 毫米，弯弓形，有宿存的腺毛。花期 4—5 月，果期 7—8 月。

产云南西北部、西藏东南部。生于海拔 3 300—3 700 米的冷杉林下及杜鹃灌丛中。模式标本采自云南德钦。

本种与毛枝多变杜鹃 *R. selense* Franch. subsp. *dasycladum* (Balf. f. et W. W. Smith) T. L. Ming 相近，但是本种叶下面有黄褐色的薄毛被；花萼大，萼片长达 5—7 毫米等特征，可以区别。

79. 显萼杜鹃 (云南植物志) 图版 35: 4—7

Rhododendron erythrocalyx Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 12: 110. 1920; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 715. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 118. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 280. 1982; 西藏植物志 3: 599. 1986; 云南植物志 4: 398. 1986. — *R. cymbomorphum* Balf. f. et Forrest in ibid. 12: 102. 1920. — *R. bejmaense* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 32. 1920. — *R. eucallum* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 63. 1920. — *R. truncatulum* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 63. 1920. — *R. erythrocalyx*

Balf. f. et Forrest subsp. *docimum* Balf. f. ex Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 716. 1930. — *R. erythrocalyx* (Balf. f. et Forrest) subsp. *beimaense* (Balf. et Forrest) Tagg in ibid. 716. 1930. — *R. erythrocalyx* Balf. f. et Forrest subsp. *eucallum* (Balf. f. et Forrest) Tagg in ibid. 716. 1930. — *R. erythrocalyx* Balf. f. et Forrest subsp. *truncatulum* (Balf. f. et Forrest) Tagg in ibid. 716. 1930.

灌木，高约2—3米；幼枝有短柄腺体，以后脱落；老枝灰白色，光滑，有时有层状剥落。叶多密生于枝顶，常5—6枚，革质，卵状椭圆形或长圆状椭圆形，长6—8厘米，宽2.5—4厘米，先端短尖，有细尖头，基部圆形或微心形，常两侧不对称，边缘质薄，常向下反卷，上面深绿色，下面淡灰白色，两面无毛，中脉在上面平坦，在下面隆起，侧脉15—18对，在上面能见，在下面不明显；叶柄圆柱状，长1—1.5厘米，无毛。总状伞形花序，有花3—7朵，总轴长3毫米，无毛；花梗细瘦，长约2—3厘米，有稀疏腺体，无毛；花萼大，萼片5，卵形，长4—7毫米，宽约4毫米，外面近于无毛，边缘有整齐的腺体；花冠漏斗状钟形，乳白色或粉红色，稀淡黄色，长约3.5—4厘米，直径4厘米，5裂，裂片近圆形，长约1.5厘米，宽2厘米，顶端微凹缺；雄蕊10，长1.2—2.5厘米，花丝无毛，不等长；花药大，长圆形，长3毫米；雌蕊与花冠近等长；子房圆柱形，长约5毫米，密被腺体，花柱长约2.5厘米，下部有腺体，其余光滑，柱头微膨大。蒴果细瘦，圆柱形，长2厘米，直径5毫米，弯弓形，有短柄腺体。花期5—6月，果期8—10月。

产云南东北部、西藏东部。生于海拔3000—3900米的针叶林下或杜鹃灌丛中。模式标本采自云南德钦（白马雪山）。

本种花冠漏斗状钟形，基部狭窄，蒴果弯弓形，应属本亚组；但是花柱有腺体，花萼大，叶卵形又极似于碗花杜鹃亚组 Subsect. *Souliea* 的黄杯杜鹃 *R. wardii* W. W. Smith, 可能是一杂交种。

亚组 9. 粘毛杜鹃亚组 — Subsect. *Glischra* (Tagg) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 116. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 283. 1982. — Ser. *Barbatum* subser. *Glischrum* sensu Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 137. 1930. — Subsect. *Barbata* sensu Sleumer, in Engler's Bot. Jahrb. 74: 544. 1949, pro parte.

矮灌木至小乔木，树皮粗糙；幼枝密被腺头刚毛或长柄腺体；芽鳞脱落或可宿存数年。叶多少草质至革质，长圆形、卵形、倒卵形、椭圆形至倒披针形，上面无毛或具宿存的须状毛，下面具有柄腺体或须状毛，特别在脉上是重叠的或有分枝的席状毛被。花序疏松，有花6—14朵；总轴长5—15毫米，花萼大，长5—15毫米，裂片圆形，舌状；花冠钟形至漏斗状钟形，无蜜腺囊，白色带粉红色至粉红色，稀深红色，通常基部有紫色斑块及斑点，裂片5；雄蕊10；子房密被腺头刚毛，花柱无毛或基部具有柄腺体或绒毛。

本亚组的模式种：粘毛杜鹃 *R. glischrum* Balf. f. et W. W. Smith

本亚组共有 6 种 1 亚种和 1 变种，中国均有之，分布于四川、云南和西藏。少数种亦分布于缅甸。

分种检索表

1. 小枝无宿存的芽鳞；幼枝或一年生枝密被腺头刚毛。
 2. 花冠钟形；花梗密被腺头刚毛。
 3. 花冠粉红色，长 3.5—4 厘米，内面基部有 1 枚深红色斑块；叶长圆形至阔倒披针形，长 14—22 厘米，下面脉上有硬毛及部分腺毛 80. 粘毛杜鹃 *R. glischrum* Balf. f. et W. W. Smith
 3. 花冠白色带蔷薇色至粉红色，内面基部有或无深红色斑点；叶椭圆状长圆形至卵形或倒卵形，长 9—12 厘米，下面中脉下半部具腺头刚毛 81. 粗毛杜鹃 *R. habrotrichum* Balf. f. et W. W. Smith
 2. 花冠漏斗状钟形。
 4. 花梗密被腺头刚毛；花萼裂片发育整齐。
 5. 叶片卵形至披针形或椭圆形，长 7—10.5 厘米，下面有小刚毛，近基部有散生绒毛 82. 枯鲁杜鹃 *R. adenosum* Davidian
 5. 叶片长圆状披针形至长圆状倒披针形，长 7.8—16.5 厘米，下面小穴状，沿脉有小刚毛及水泡状毛 83. 泡毛杜鹃 *R. vesiculiferum* Tagg
 4. 花梗密被短柔毛及少数丛卷毛；花萼裂片一边发育；叶片长圆状阔椭圆形或阔椭圆形，至倒卵形，长 6.5—11.7 厘米，下面近于无毛，在中脉向基部有丛卷毛及腺头刚毛 84. 腾冲杜鹃 *R. diphrocalyx* Balf. f.
1. 小枝有宿存的芽鳞片并密被腺头刚毛；叶片披针形或倒披针形，长 9—20 厘米，下面有白色至黄褐色的厚毛被及少数腺体 85. 长粗毛杜鹃 *R. crinigerum* Franch.

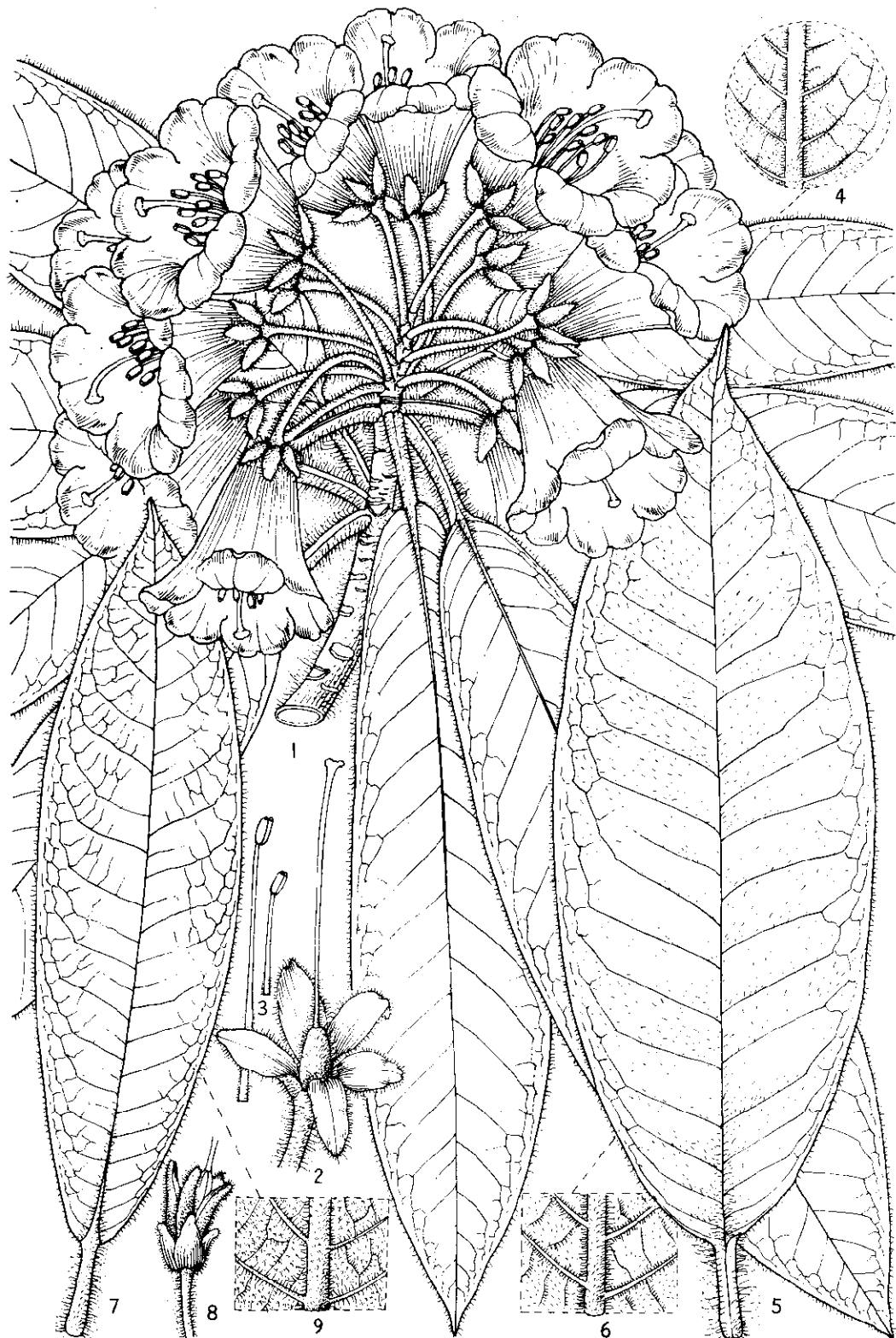
80. 粘毛杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron glischrum Balf. f. et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 9: 229. 1916; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 138. 1930; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 781. 1936; 中国高等植物图鉴 3: 84. 图 4121. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 117. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 284. 1982; 西藏植物志 3: 569. 图 230: 1—4. 1986; 云南植物志 4: 392. 图版 107: 1—5. 1986.

80a. 粘毛杜鹃 (原亚种) 图版 36: 1—4

Rhododendron glischrum Balf. f. et W. W. Smith subsp. *glischrum*

常绿灌木或小乔木，高 2.4—7 米；幼枝密被具有粘性腺头刚毛；老枝粗壮，灰白色，无毛，有明显的叶痕，在花序下的小枝直径约 8 毫米。叶近革质，长圆形至阔倒披针形，长 14—22 厘米，宽 4.6—6.5 厘米，先端钝尖或短渐尖，基部宽楔形至狭圆形或近心形，边缘微反卷，具睫毛，上面亮绿色，略有皱纹，成长后无毛，下面浅绿色，中脉在上



图版 36 1—4. 粘毛杜鹃(原亚种) *Rhododendron glischrum* Balf. f. et W. W. Smith subsp. *glischrum*; 1. 花枝; 2. 雌蕊及花萼; 3. 雄蕊; 4. 叶下面一部分示毛被。5—6. 红粘毛杜鹃(亚种) *Rhododendron glischrum* Balf. f. et W. W. Smith. subsp. *rude* (Tagg et Forrest) Chamb.; 5. 叶片上面示毛被; 6. 叶下面一部分示毛被。7—9. 泡毛杜鹃 *Rhododendron vesiculiferum* Tagg; 7. 叶片; 8. 果实和宿存的萼片; 9. 叶下面一部分放大示毛被。(冯先洁绘)

面凹下，其下段的沟槽中具刚毛，下面中脉及侧脉凸出，具有硬毛和部分腺毛，侧脉 13—17 对；叶柄长 1.8—2.5 厘米，粗壮，密被腺头刚毛。顶生总状伞形花序，有花 10—12 朵；总轴长约 1.5 厘米，被细柔毛及腺头细刚毛；花梗长 3—4.2 厘米，密被腺头刚毛；花萼长达 1.3 厘米，被有腺头刚毛，裂片 5，不等长，几裂至基部，长圆形，长 4—9 毫米，先端钝圆形，边缘具硬腺毛；花冠钟形，长 3.5—4 厘米，直径 4.2 厘米，粉红色，无毛，内面基部有 1 枚深红色的斑块，裂片 5，扁圆形，长 1.5 厘米，宽 2 厘米，顶端有缺刻；雄蕊 10，不等长，长 1—3 厘米，花丝近基部稍膨大，有淡黄白色微柔毛，花药长椭圆形，长 2.2—3 毫米；子房圆锥形，长约 5 毫米，被腺头刚毛，花柱长 3—4 厘米，基部具有腺头细刚毛，柱头小，点状，宽约 1.1 毫米。蒴果长圆形，长 1.5 厘米，包围于宿存的萼片中。花期 5—6 月，果期 9—10 月。

产云南西北部和西藏南部。生于海拔 2 500—3 300 米的林边或灌丛中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自云南维西。

本亚种与红粘毛杜鹃 *R. glischrum* Balf.f. et W.W.Smith subsp. *rude* (Tagg et Forrest) Chamb. 的区别，在于叶成长后上面无毛，下面无绒毛。

80b. 红粘毛杜鹃 (亚种) 红粗毛杜鹃 (云南植物志) 图版 36: 5—6

Rhododendron glischrum Balf.f. et W.W.Smith subsp. *rude* (Tagg et Forrest) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 117. 1978; Chamb. in Not. Edinb. 39: 286. 1982. — *R. rude* Tagg et Forrest in Stevenson, Spec. Rhodod. 141. 1930; et in Not. Bot. Gard. Edinb. 16: 207. 1931; T. L. Ming in Act. Bot. Yunn. 6: 156. 1984; 云南植物志 4: 393. 1986.

本亚种与原亚种的区别在于成长的叶片上面有散生的硬刺毛。

产云南西北部。生于海拔 2 400—3 600 米潮湿林下或灌丛中。模式标本采自云南贡山。

81. 粗毛杜鹃 (云南植物研究) 图版 37: 1—5

Rhododendron habrotrichum Balf.f. et W.W.Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 9: 232. 1916; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 139. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 117. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 287. 1982; 云南植物志 4: 392. 1986.

灌木，高 1.2—3.5 米；幼枝密被腺头刚毛，老枝灰褐色，无毛，花序下小枝直径 4—5 毫米。冬芽卵圆形，长 1.6 厘米，直径 8 毫米，疏被白色微柔毛。叶革质，椭圆状长圆形至卵形或倒卵形，长 9—12 厘米，宽 4.5—6.5 厘米，先端急尖，基部圆形或浅心形，边缘具小刚毛状纤毛，上面深绿色，平滑，无毛，下面淡白绿色，中脉在上面深凹下，下面凸出，向下在中部以下具腺头细刚毛，侧脉 15—16 对，在上面凹下；叶柄粗壮，长 1—1.8 厘米，密被黑褐色腺头刚毛。顶生伞形花序，有花约 10 朵；总轴长约 10 毫米；花梗粗壮，长约 2 厘米，密被红棕色腺头细刚毛；花萼长 1.5 厘米，被毛如花梗，



图版 37 1—5. 粗毛杜鹃 *Rhododendron habrotrichum* Balf. f. et W. W. Smith: 1. 花枝; 2. 雌蕊; 3. 雄蕊; 4. 萼片; 5. 叶下面一部分示毛被。6—10. 腾冲杜鹃 *Rhododendron diphrocalyx* Balf. f. et W. W. Smith: 6. 花; 7. 叶片; 8. 花冠展开示斑点; 9. 雄蕊; 10. 雌蕊。(冯先洁绘)

裂片 5，深裂几至基部，圆形至披针形，先端急尖，边缘有腺纤毛；花冠钟形，长 5 厘米，直径近 5 厘米，白色而染以蔷薇色至粉红色，两面无毛，有或无深色斑点及斑块；裂片 5，长约 1.5 厘米，宽约 2.5 厘米，顶端微缺；雄蕊 10，不等长，长 2.5—3.5 厘米，花丝基部宽，有白色微柔毛，花药长圆形，长 2.6—2.8 毫米；子房圆柱形，长 5 毫米，有浅肋纹，密被棕色腺头细刚毛，花柱细长，长 3.5 厘米，在基部密生棕色腺头刚毛，柱头小，头状，宽 1.2 毫米。蒴果圆柱形，斜生果梗上，长 1.8—2 厘米，直径 6 毫米，带黑色，有明显的肋纹及腺头刚毛，基部或多或少有宿存的花萼。花期 6—7 月，果期 8—10 月。

产云南西部。生于海拔 2 700—3 350 米的杜鹃林内的岩坡上。缅甸东北部也有分布。模式标本采自云南腾冲附近。

82. 枯鲁杜鹃 (新拟)

Rhododendron adenosum Davidian in Quart. Bull. Amer. Rhodod. Soc. 21: 81. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 284. 1982. — *R. glischrum* Balf. f. et W. W. Smith var. *adenosum* Cowan et Davidian in Not. Bot. Gard. Edinb. 21: 147. 1953. — *R. kuluense* Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 116. 1978.

灌木；幼枝密被腺头刚毛。叶革质，卵形至披针形或椭圆形，长 7—10.5 厘米，宽 2.4—3.4 厘米，先端急尖至渐尖，基部圆形，边缘软骨质有乳头状突起，上面成熟后无毛，在中脉上有刚毛叠盖，下面具小刚毛及散生的绒毛，至少向顶部绒毛消失或多少宿存；叶柄同于中脉，密被腺头刚毛。花序疏松，有花 6—8 朵；总轴长 5 毫米；花梗长 1.5—2.5 厘米，密被腺头刚毛；花萼长 7 毫米，被毛同花梗；花冠（栽培植物的花）漏斗状钟形，长 3.5—5 厘米，淡粉红色，具紫红色的斑点；子房密被腺头刚毛，花柱无毛。蒴果长 20 毫米，直径 4 毫米，弯曲。花、果期不明。

产四川西南部木里县。生于海拔 3 350—3 550 米的松林中。模式标本采自木里县枯鲁山区。

本种我们尚未见到标本，上述记载系根据 1982 年 Chamberlain 的描述写成的，待今后采到标本时再继续研究补充。

83. 泡毛杜鹃 (云南植物研究) 图版 36: 7—9

Rhododendron vesiculiferum Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 143. 1930 et in Not. Bot. Gard. Edinb. 16: 208. 1931; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 117. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 286. 1982; 西藏植物志 3: 569, 图 230: 6—8. 1986; 云南植物志 4: 393. 1986.

灌木或小乔木，高 1.5—3 米；一年生枝干后黑褐色，密被紫色腺头刚毛，直径 3.5—4 毫米，老枝灰褐色，无毛。叶革质，长圆状披针形至长圆状倒披针形，长 7.8—16.5 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端突然渐尖，基部圆形至浅心形，边缘反卷，有纤毛，上面深绿

色，起皱而呈水泡状，幼时有散生的丛卷毛和腺头刚毛，后变为无毛，下面淡黄绿色，中脉在上面陷入呈深沟状，下面很凸出，表面呈小穴状，具散生卷曲状刚毛，沿脉被有小刚毛和白色水泡状毛，侧脉 20—24 对，凹下较深，网脉亦明显凹入；叶柄粗壮，长 1.5 厘米，密被紫色腺头刚毛及白色小水泡状毛。伞形花序，有花 10—15 朵；总轴长约 1 厘米，被丛卷毛；花梗长约 2.5 厘米，密被腺头刚毛及少数白色小水泡状毛；花萼长约 1 厘米，裂片 5，几裂至基部，长圆形至宽椭圆形或披针形，长 7—8 毫米，被腺头刚毛，边缘具纤毛；花冠漏斗状钟形，长 3—3.5 厘米，紫蔷薇红色至白色，内面基部有深红色或紫色的斑块，裂片 5，扁圆形，长 1.3 厘米，宽 1.8 厘米，顶端有缺刻；雄蕊 10，不等长，长 1.5—2.5 厘米，花丝基部有微柔毛；子房卵圆形，长 5 毫米，被腺头刚毛及短小的水泡状丛卷毛，花柱基部具毛如子房。蒴果圆柱形，斜生果梗上，长 1.6 厘米，直径 6 毫米，有腺体残迹，基部包围有宿存的花萼。花期不明，果期 8 月。

产云南西部及西藏东南部。生于海拔 2 400—3 300 米的岩坡石缝内或林中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自缅甸东北部。

84. 腾冲杜鹃 (新拟) 长萼杜鹃 (云南植物研究) 图版 37: 6—10

Rhododendron diphrocalyx Balf. f. in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 55. 1919; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 136. 1930; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 287. 1982; 云南植物志 4: 392. 1986. — *R. burriifolium* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 34. 1920.

常绿灌木，高 1.5—4.5 米；幼枝具腺头刚毛及丛卷毛，在花序下的小枝直径约 5 毫米，老枝黄褐色，有腺体残迹和叶痕。叶革质，长圆状阔椭圆形或阔椭圆形至倒卵形，长 6.5—11.7 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端钝，具短尖头，基部钝至圆形，边缘反卷，上面绿色，成长后无毛，下面灰白绿色，近于无毛，中脉在上面凹下，向基部有腺头刚毛及丛卷毛，下面凸出，毛被如上面，侧脉 12—14 对，在上面稍凹下；叶柄长 1.5—2 厘米，带紫色，被腺头长刚毛及丛卷毛。顶生伞形花序，有花 10—20 朵；总轴红色，长约 1.5 厘米，多少具丛卷毛；花梗粗壮，长 1.5—1.8 厘米，密被短柔毛及少数丛卷毛；花萼大，亮红色，肉质，无毛，仅一边发育，长 0.6—2.5 厘米，裂片 5，不整齐，边缘有纤毛及丛卷毛，上方裂片长圆形，长 2.3 厘米，宽 1.6 厘米，下方裂片近圆形，长 3 毫米；花冠漏斗状钟形，长 3—4.2 厘米，直径 4.8 厘米，浅红至深红色，内面基部几无蜜腺囊，但有深色的斑块，中部有深红色的斑点，裂片 5，近于圆形，长 1.5 厘米，宽 2 厘米，顶端有深缺刻；雄蕊 10，不等长，长 2—3 厘米，花丝下半部有白色微柔毛，花药长椭圆形，长 2.2—3 毫米；子房圆锥形，长近 6 毫米，密被绒毛及丛卷毛，花柱细长，下半部密被绒毛和丛卷毛，柱头小，近于头形，蒴果长约 25 毫米，直径 4 毫米，弯曲。

产云南西部。生于海拔 3 040—3 350 米的山坡灌木林或密林中。模式标本采自云南腾冲。

本种近于粗毛杜鹃 *R. habrotrichum* Balf. f. et W. W. Smith, 但叶片下面为淡白绿

色，花萼大，仅一边发育，易于区别。

85. 长粗毛杜鹃 (中国高等植物图鉴) 刚毛杜鹃 (云南杜鹃花)

Rhododendron crinigerum Franch. in Journ. Bot., 12: 260. 1898; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 134. 1930; Hutch. in Curtis's Bot. Mag. 159: 1936; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 781. 1936; 中国高等植物图鉴 3: 83; 图 4120. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 117. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 288. 1982; 西藏植物志 3: 574. 1986; 云南植物志 4: 395. 图版 107. 6—11. 1986. — *R. ixeranthum* Balf. f. et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 9: 240. 1916.

85a. 长粗毛杜鹃 (原变种) 图版 38: 1—6

Rhododendron crinigerum Franch. var. *crinigerum*

常绿灌木，高 1—6 米；树皮灰黑色；幼枝黄褐色至灰褐色，具腺头刚毛，有粘质，在花序下的小枝直径 6 毫米；芽鳞多年宿存。叶革质，披针形或倒披针形，长 9—20 厘米，宽 1.5—3.8 (—5—6) 厘米，先端渐尖，基部钝或近圆形，边缘反卷，上面幼时具丛卷毛及少数有柄腺体，成长后深绿色，略有皱纹，变为无毛，下面密被厚的白色至黄褐色绵毛状毛被及少数腺体，中脉在上面凹下，下面凸出，密被柔毛及少数腺体，侧脉 15—19 对；叶柄长 1—2 厘米，粗壮，被有具粘质的腺头刚毛。顶生总状伞形花序，有花 7—16 朵；总轴长约 0.8 厘米，密被微柔毛；花梗长 2—2.7 厘米，密被腺头刚毛及柔毛；花萼杯状，5 裂几至基部，裂片舌状长圆形，长 6—7 毫米，外面密被腺头刚毛，边缘有腺毛；花冠钟形，长 2.8—3.5 厘米，直径 3.5—4.7 厘米，白色带粉红色，无毛，内面基部有深红色斑块，中部一侧有紫色斑点，裂片 5，圆形，长 1.5 厘米，顶端有缺刻；雄蕊 10，不等长，长 1.7—2.7 厘米，花丝基部有白色微柔毛，花药长椭圆形，长 2.5—3 毫米，黄色；子房卵圆形，长 4 毫米，密被有柄腺体，花柱下部具有柄腺体，柱头小，头状，宽约 1.6 毫米。蒴果短圆柱形，浅褐色，长 1.5—1.7 厘米，直径 7 毫米，有肋纹及残存的毛被，基部有花萼宿存。花期 5—6 月，果期 8—9 月。

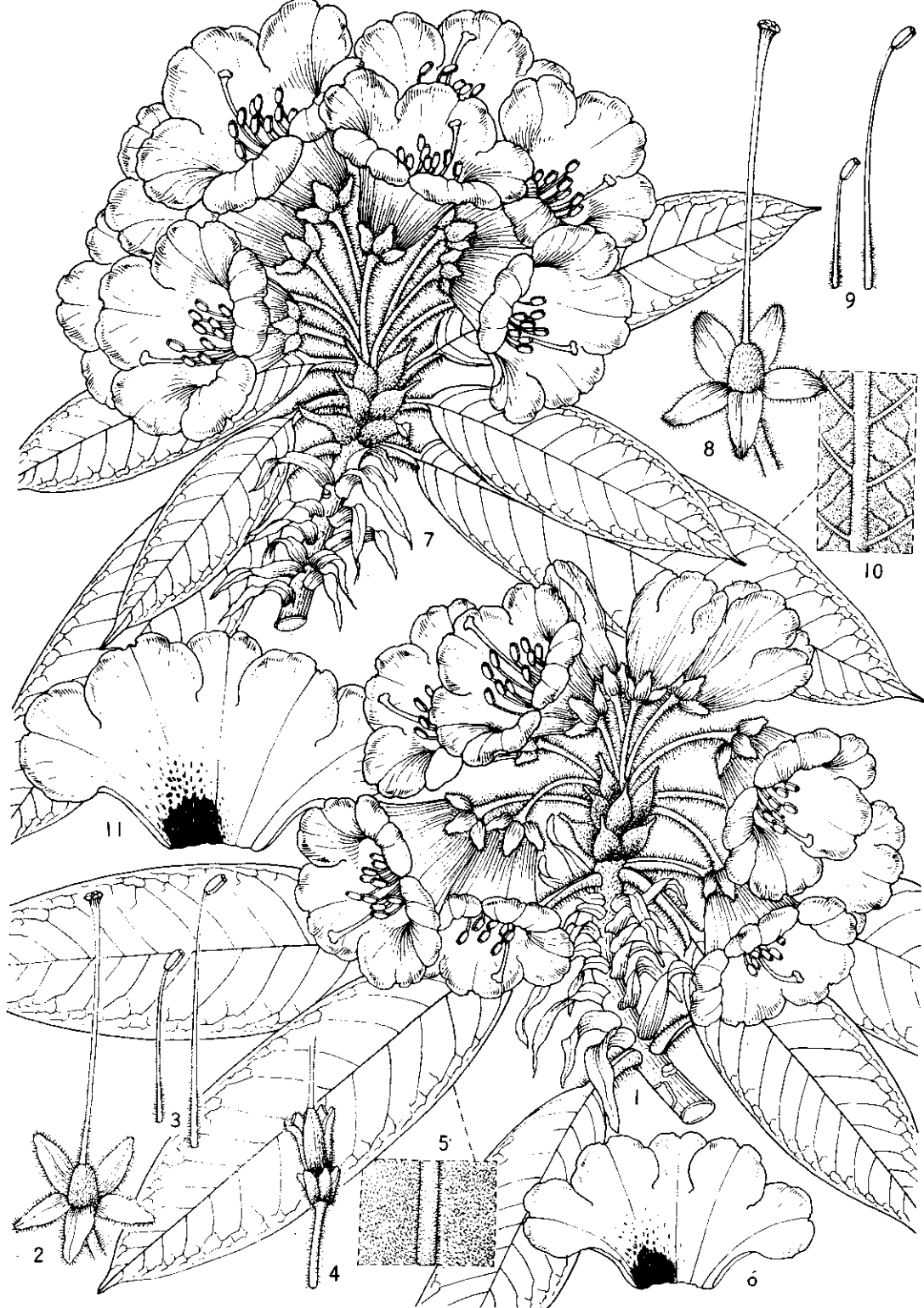
产四川西北部、云南西北及西藏东南部。生于海拔 2 200—4 200 米的林下或岩坡上。在四川为新分布。模式标本采自云南维西茨开。

85b. 腺背长粗毛杜鹃 (变种) (云南植物研究) 图版 38: 7—11

Rhododendron crinigerum Franch. var. *euadenium* Tagg et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 16: 190. 1931; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 117. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 288. 1982; 云南植物志 4: 396. 1986.

本变种与原种的区别在于叶片下面疏被绒毛而且腺体特多。

产云南西北部。生于海拔 3 657 米的峡谷石坡及悬岩上。模式标本采自云南贡山。



图版 38 1—6. 长粗毛杜鹃(原变种) *Rhododendron crinigerum* Franch. var. *crinigerum*: 1. 花枝; 2. 雌蕊和花萼; 3. 雄蕊; 4. 果实及宿存的萼片; 5. 叶下面一部分示毛被; 6. 花冠剖面示黑斑。7—11. 腺背长粗毛杜鹃(亚种) *Rhododendron crinigerum* Franch. var. *euadenium* Tagg et Forrest: 7. 花枝; 8. 雌蕊及花萼; 9. 雄蕊; 10. 叶下面一部分示毛及腺点; 11. 花冠展开示斑点。(冯先洁绘)

亚组 10. 露珠杜鹃亚组 — Subsect. *Irrorata* Sleumer in Engler's Bot. Jahrb. 74: 548. 1949; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 117. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 290. 1982. — Ser. *Irroratum* subser. *Irroratum* sensu Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 331. 1930.

灌木，稀小乔木。叶常为披针形、卵状披针形或椭圆形，常两面无毛，稀仅在下面有薄毛被，或仅在下面中脉上有毛。花序疏松，常 2—20 花；总轴长 5—35 毫米；花萼小；花冠管状、钟状或杯状，5 裂，稀 6—7 裂，白色、蔷薇色、深红色或黄色，有明显的深色斑点，基部有或无蜜腺囊；雄蕊 10，稀达 14；子房光滑或有腺体及绒毛；花柱无毛或通体有腺体。蒴果圆柱状，长 1—2.5 厘米。

本亚组的模式种：露珠杜鹃 *R. irroratum* Franch.

全世界共有 24 种 3 亚种及 3 变种。中国有 21 种 2 亚种及 3 变种；主要分布于我国西南部。向西经缅甸北部、印度东北部到不丹；向南经越南的东部、马来西亚到印度尼西亚的苏门答腊。

本亚组内有些种类，是世界上著名的观赏花卉，如露珠杜鹃 *R. irroratum* Franch.、桃叶杜鹃 *R. annae* Franch.，各国已广泛引种栽培。

分种检索表

1. 叶下面具有宿存的薄毛被，或者仅在下面中脉上有毛，其余光滑。
 2. 叶大型，长 13—17 (—20.5) 厘米，下面有稀疏的腺头刚毛，中脉及侧脉显著隆起 94. 贡山杜鹃 *R. gonshanense* T. L. Ming
 2. 叶较小，长不到 15 厘米，下面无腺头刚毛，仅被薄毛。
 3. 叶下面有宿存的薄毛被；子房上有绒毛及其柄腺体。
 4. 叶椭圆形或椭圆状披针形，先端圆形，下面有薄毛被；花萼小，长不到 3 毫米；子房上有腺体及硬毛；花柱有腺体到顶 93. 迷人杜鹃 *R. agastum* Balf. f. et W. W. Smith
 4. 叶披针形或长椭圆形，下面有淡灰色或白色薄毛被；花萼卵形，长约 5 毫米；子房仅有腺体，无毛；花柱无毛 89. 腺绒杜鹃 *R. leptopeplum* Balf. f. et Forrest
 3. 叶仅下面中脉上有毛，其余光滑。
 5. 叶亚革质，披针形或倒披针形，基部楔形，边缘微皱缩；花冠玫瑰色。
 6. 花梗、子房无毛；叶窄披针形，宽 2—3 厘米，下面中脉上仅具薄绵毛 97. 窄叶杜鹃 *R. araiophyllum* Balf. f. et W. W. Smith
 6. 花梗、子房及花柱下部 2/3 有硬毛；叶倒卵形，宽 2.3—3.5 厘米，下面中脉上有棕色密毛 101. 屏边杜鹃 *R. pinbianense* Fang f.
 5. 叶革质，披针形或长椭圆形，基部圆形；花冠淡黄色或深红色。
 7. 花梗、子房无毛；叶宽 3—4.5 厘米，下面中脉上具棕色毛；花冠深红色 95. 长轴杜鹃 *R. ramsdenianum* Cowan
 7. 花梗、子房上有密毛，花柱无毛。
 8. 叶基部圆形，对称，叶窄，宽仅 1.5—2.5 厘米，上面光滑，下面中脉上有薄的绵毛；花冠淡黄色 102. 老君山杜鹃 *R. laojunshanense* Fang f.
 8. 叶基部圆形，两侧不对称，叶宽 2.8—4 厘米，下面中脉上幼时被星状毛，成熟后无

- 毛, 上面有乳头状突起; 花冠淡紫红色, 有深色斑 104. 川西杜鹃 *R. sikangense* Fang
1. 叶片两面无毛。
9. 子房有腺体、腺头刚毛及绒毛。
10. 子房有腺体, 花柱通体有腺体。
11. 花冠管状或钟状, 长3—4厘米; 叶狭窄披针形; 叶柄有绒毛及腺体。
12. 花梗、叶柄有密腺毛; 花冠淡紫红色; 叶狭窄披针形, 长8—17厘米, 宽2—3厘米 ...
..... 105. 蒙自杜鹃 *R. mengtzensense* Balf. f. et W. W. Smith
12. 花梗有稀疏腺毛; 花冠淡黄色或粉红色; 叶柄无毛; 叶椭圆形或椭圆状披针形, 长不超过 12 厘米 92. 露珠杜鹃 *R. irroratum* Franch.
11. 花冠宽钟状或杯状, 长2—3.5厘米, 玫瑰色、白色或淡紫色。
13. 叶厚革质, 卵状椭圆形或卵状披针形, 长2.5—5厘米, 宽1—1.8厘米; 花冠白色或粉红色 98. 蝶花杜鹃 *R. aberconwayi* Cowan
13. 叶革质, 披针形或椭圆状披针形, 长7—10厘米, 宽2—3厘米; 花冠淡紫红色或白色
..... 99. 桃叶杜鹃 *R. annae* Franch.
10. 子房有腺体及腺头刚毛; 花柱光滑或仅基部具有柄腺体。
14. 叶椭圆状披针形, 或卵状披针形, 长5—10厘米, 先端锐尖; 花冠宽钟状, 长2.5—4厘米; 花萼小, 5 齿裂, 长约 1 毫米; 花梗具有柄腺体。
15. 叶革质, 基部楔形; 子房及花柱下部的 1/ 3 具有柄腺体; 花梗有密的腺头刚毛
..... 103. 短脉杜鹃 *R. brevinnervae* Fang
15. 叶亚革质, 基部圆形; 子房有腺头刚毛, 花柱光滑; 花梗有稀疏的具柄腺体
..... 100. 贵州杜鹃 *R. guizhouense* Fang f.
14. 叶长椭圆形或倒卵状椭圆形, 长8—13厘米, 先端钝尖或圆形; 花冠钟状, 长4.5—5厘米, 玫瑰色, 花萼大, 裂片近圆形, 长 3 毫米, 宽 4 毫米
..... 90. 乳突杜鹃 *R. papillatum* Balf. f. et Coop.
9. 子房无腺体, 无毛或有毛, 花柱常无毛。
16. 花萼大型, 长达1厘米, 子房及花柱基部有绒毛
..... 106. 苍山杜鹃 *R. dimitrii* Balf. f. et Forrest
16. 花萼小, 长仅1—3毫米, 子房及花柱常无毛, 或仅有少许毛。
17. 叶亚革质, 披针形或倒披针形, 先端钝圆, 有小突尖头; 花冠5—7裂
..... 86. 团花杜鹃 *R. anthosphaerum* Diels
17. 叶革质, 椭圆形或披针形, 先端锐尖; 花序总轴长1—3.5厘米; 花冠钟状, 长3—5.5厘米, 5 裂。
18. 花序总轴粗短, 长5—20毫米, 无毛, 有5—10花。
19. 花冠总轴长5—10毫米, 花冠肉质, 深红色; 叶片椭圆状披针形, 长3—5厘米 (滇西) 87. 光柱杜鹃 *R. tanastylum* Balf. f. et K. Ward
19. 花序总轴长1.5—2厘米, 花冠不为肉质; 叶倒披针形, 宽2—4厘米
..... 91. 红花杜鹃 *R. spanotrichum* Balf. f. et W. W. Smith
18. 花序总轴细瘦, 长1.5—3.5厘米, 有绒毛, 有8—15花。
20. 子房被毛; 叶披针形或椭圆状披针形, 上面无蜡质
..... 96. 多斑杜鹃 *R. kendrickii* Nutt.
20. 子房无毛; 叶披针形, 上面常被蜡质 ... 88. 蜡叶杜鹃 *R. lukiangense* Franch.

86. 团花杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron anthosphaerum Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 215. 1912;

Balf. f. in Trans. Bot. Soc. Edinb. 27: 181. 1917; Stapf in Curtis's Bot. Mag. 151: t. 9083. 1926; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 337. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 116. 图 4186. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 117. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 303. 1982; 西藏植物志 3: 602. 1986; 云南植物志 4: 368, 图版 100: 1—4. 1986. — *R. eritimum* Balf. f. et W. W. Smith in Trans. Bot. Soc. Edinb. 27: 190. 1917; Tagg in ibid. 342. 1930; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 780. 1936. — *R. hylothreptum* Balf. f. et W. W. Smith in ibid. 27: 195. 1917. — *R. gymnogynum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 47. 1920. — *R. heptamerum* Balf. f. in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 48. 1920. — *R. chawchiense* Balf. f. et Farrer in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 247. 1922. — *R. persicinum* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien, 60: 97. 1924. — *R. anthosphaerum* Diels subsp. *hylothreptum* (Balf. f. et W. W. Smith) Tagg in ibid. 337. 1930. — *R. eritimum* Balf. f. et W. W. Smith subsp. *chawchiense* (Balf. f. et Farrer) Tagg in ibid. 343. 1930. — *R. eritimum* Balf. f. et W. W. Smith subsp. *gymnogynum* (Balf. f. et Forrest) Tagg in ibid. 343. 1930. — *R. eritimum* Balf. f. et W. W. Smith subsp. *heptamerum* (Balf. f.) Tagg in ibid. 343. 1930. — *R. eritimum* Balf. f. et W. W. Smith subsp. *persicinum* (Hand.-Mazz.) Tagg in ibid. 343. 1930.

灌木或小乔木，高约 2—7 米；幼枝粗壮，无毛，有明显的叶痕而表面粗糙，老枝灰白色。叶多密生于枝顶，薄革质而细嫩，椭圆状倒披针形或长椭圆形，长 8—14 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，先端钝尖，有小尖头，基部楔形，边缘微向下反卷，上面嫩绿色，平坦，微有乳头状突起，下面灰白色，两面无毛，中脉在上面下陷有浅沟纹，在下面显著隆起，侧脉 17—24 对，在两面均不明显；叶柄长约 1—2 厘米，上面平坦有沟槽，下面圆柱状，无毛。总状伞形花序，有花 8—10 朵；总轴长 5—10 毫米，有淡黄色丛卷毛；花梗细长，长约 1 厘米，被疏柔毛或近于无毛；花萼小，近于盘状，有 6—7 齿裂，裂片长约 1 毫米，无毛；花冠管状钟形，长约 3—3.5 厘米，淡玫瑰色至深玫瑰色，基部有紫红色的斑块，5—7 裂，裂片近于圆形，长约 1 厘米，宽约 1—1.5 厘米，顶端有凹缺；雄蕊 13—14，花丝细瘦，长约 1.5—2.5 厘米，不等长，无毛，花药长圆形；子房圆柱状，长约 5 毫米，直径约 2.5 毫米，无毛，花柱长约 2.5 厘米，与花冠近等长，无毛，柱头不膨大。蒴果圆柱状，长 1.5—2.5 厘米，粗约 6—8 毫米，无毛，成熟后顶端 7—8 裂。花期 4—5 月，果期 7—10 月。

产四川西南部、云南西部和西北部、西藏东南部。生于海拔 2 000—3 500 米的山坡、沟边灌木丛中和针阔叶混交林下。缅甸东北部也有分布。模式标本采自云南鹤庆。

本种叶薄革质而且质地细嫩，椭圆状倒披针形或长椭圆形；花的各部均无毛，花冠管状钟形，玫瑰色，5—7 裂，易于同其它各种相区别。

87. 光柱杜鹃 (云南植物志)

Rhododendron tanastylum Balf. f. et K. Ward in Trans. Bot. Soc. Edinb. 27: 217. 1917; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 360. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 117. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 300. 1982; 西藏植物志 3: 603. 1986; 云南植物志 4: 374. 图版 102: 5—9. 1986. — *R. cerochitum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 36. 1920. — *R. ombrachares* Balf. f. et K. Ward in ibid. 13: 280. 1922.

87a. 光柱杜鹃 (原变种) 图版 39: 1—3

Rhododendron tanastylum Balf. f. et K. Ward var. *tanastylum*

常绿小乔木或灌木，高约 2—6 米；幼枝粗壮，有明显的芽痕及叶痕，近于无毛，老枝灰白色。叶多密生于枝顶，常 4—6 枚，革质，卵状披针形或近于椭圆形，长约 6—11 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端渐尖或有短尖尾，基部圆形，稀为宽楔形，边缘微向下反卷，上面亮绿色，下面淡黄绿色，两面无毛，中脉在上面下陷成沟纹，在下面显著隆起，侧脉 17—20 对，在两面平坦，微现；叶柄圆柱状，长约 1—1.5 厘米，无毛；总状伞形花序，有花 4—7 朵，花序总轴粗壮，长约 1—2 厘米，无毛；花梗长约 1 厘米，光滑无毛；花萼小，盘状，有 5 个三角形的突起，长约 3 毫米，两面无毛；花冠管状钟形，长约 4—4.5 厘米，粉红色至深红色，有深紫红色的斑点，微肉质，5 裂，裂片宽卵形，长约 2 厘米，宽约 2—2.5 厘米，顶端圆形或微缺；雄蕊 10，长 2—3.5 厘米，不等长，花丝无毛或仅基部被短柔毛，花药卵圆形，长约 2 毫米；雌蕊全部无毛；子房圆柱状锥形，长 5—8 毫米，直径约 3 毫米，花柱长 3—3.5 厘米，柱头微膨大成头状。蒴果圆柱状，长 1.7 厘米，直径约 7 毫米，无毛。花期 3—5 月，果期 9—11 月。

产云南西部。生于海拔 1 700—3 300 米的山谷、溪边常绿阔叶林中。缅甸和印度东北部也有分布。模式标本采自云南泸水。

本种与蜡叶杜鹃 *R. lukiangense* Franch. 相近，叶及花的各部分均无毛；但是本种叶片卵状披针形或椭圆形，基部圆形，无蜡被；花冠管状钟形，深红色可以区别；与红花杜鹃 *R. spanotrichum* Balf. f. et W. W. Smith 亦相近，但是该种叶片为倒卵状披针形，狭窄等不同可以区别。

87b. 林芝杜鹃 (变种) 红点杜鹃 (云南植物志)

Rhododendron tanastylum Balf. f. et Ward var. *lingzhiense* Fang f. stat. nov, nom. nov. — *R. rubropunctata* T. L. Ming in Act. Bot. Yunn. 6: 150. 1984. non. Lév. 1911; non. Hayata 1913.

本变种与原变种的区别在于叶片微薄，长圆形，长 10—17 厘米，宽 3.5—5.5 厘米，先端钝圆或急尖；花冠白色或带粉红色；子房微被毛。花期 5 月。

产我国西藏东部。生于海拔 3 700 米的灌木丛中。模式标本采自西藏林芝。

著者仔细查阅过采自林芝的藏药队 3119 号模式标本，红点杜鹃 *R. rubropunctata*



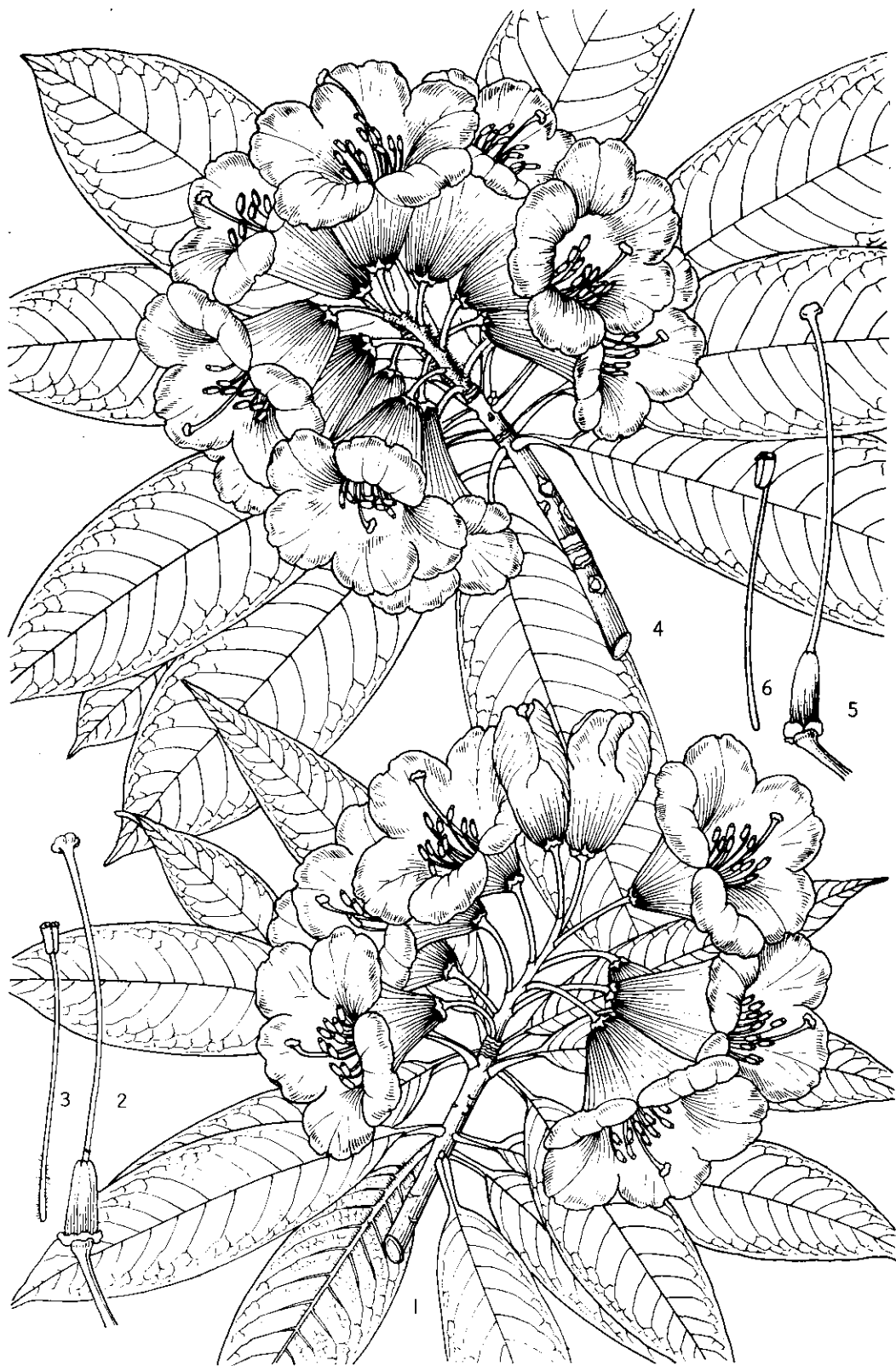
图版 39 1—3. 光柱杜鹃(原变种) *Rhododendron tanastylum* Balf. f. et K. Ward var. *tanastylum*: 1. 花枝; 2. 雌蕊及花梗一部分; 3. 雄蕊。4—6. 光柱迷人杜鹃(变种) *Rhododendron agastum* Balf. f. et W.W.Smith var. *pennivenium* (Balf. f. et Forrest) T. L. Ming: 4. 花枝; 5. 雌蕊、花梗一部分及星状毛; 6. 雄蕊。(冯先洁绘)

T. L. Ming 极近似于光柱杜鹃 *R. tanastylum* Balf. f. et K. Ward, 只是花的颜色更淡, 叶片微薄而不相同, 在此重新组合降为变种。再者 *rubropunctata* 一词, 1911 年法国人 Lévêille H. 在 *Repert. Sp. Nov. Fedde* 发表为隶属于有鳞杜鹃亚属 Subgen. *Rhododendron* 有鳞组 Sect. *Rhododendron* 三花亚组 Subsect. *Triflora* 的一种贵州植物; 1913 年日本植物学家 Hayata B. 又在 *Icon. Pl. Formosan.* 3 卷 133 页上, 报道为一种属于常绿杜鹃亚属 Subgen. *Hymenanthus* 常绿杜鹃组 Sect. *Ponticum* 长序杜鹃亚组 Subsect. *Pontica* 的台湾植物。“云南植物研究”在 1984 年 6 卷第二期 150 页上发表的红点杜鹃 *Rhododendron rubropunctata* T. L. Ming 已是第三次使用这一种加词, 按“国际植物命名法规”有关晚出同名的规定, 特此给以重新命名。

88. 蜡叶杜鹃 (云南植物研究) 图版 40: 4—6

Rhododendron lukiangense Franch. in Morot, *Journ. de Bot.* 12: 257. 1898; Tagg in Stevenson, *Spec. Rhodod.* 350. 1930 et in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 17: 48. 113. 1929; Sleumer in *Blumea* 1958: 54, 1958; Cullen et Chamb. in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 36: 117. 1978; Chamb. in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 39: 299. 1982; 云南植物志 4: 372, 图版 102: 1—4. 1986. — *R. gymnanthum* Diels in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 5: 211. 1912; Rehd. et Wils. in Sargent, *Pl. Wils.* 1: 539. 1913. — *R. ceraceum* Balf. f. et W. W. Smith in *Trans. Bot. Soc. Edinb.* 27: 187. 1917. — *R. admirabile* Balf. f. et Forrest in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 13: 27. 1920. — *R. adroserum* Balf. f. et Forrest in *ibid.* 13: 28. 1920. — *R. lukiangense* Franch. subsp. *gymnanthum* (Diels) Tagg in *ibid.* 351. 1930. — *R. lukiangense* Franch. subsp. *ceraceum* (Balf. f. et W. W. Smith) Tagg in *ibid.* 351. 1930. — *R. lukiangense* Franch. subsp. *admirabile* (Balf. f. et Forrest) Tagg in *ibid.* 351. 1930. — *R. lukiangense* Franch. subsp. *adroserum* (Balf. f. et Forrest) Tagg in *ibid.* 351. 1930.

灌木或小乔木, 高约 2—4 米; 幼枝粗壮, 无毛, 但有明显的叶痕及鳞痕, 老枝灰白色, 有纵的裂纹及层状剥落。叶革质或薄革质, 椭圆形或倒披针形, 长 8—14 厘米, 宽 2.5—4.5 厘米, 先端急尖, 基部楔形, 边缘全缘向下反卷, 上面具蜡质, 加热后能融解变光亮, 在下面不明显, 中脉在上面下陷成沟纹, 在下面显著隆起, 侧脉 22—24 对, 纤细, 在上面微现, 在下面微隆起, 两面无毛; 叶柄长 1—2 厘米, 圆柱状, 上面平坦, 有沟纹, 无毛。总状伞形花序, 有 7—13 花; 总轴长 1.5—3 厘米, 有淡黄色疏柔毛, 以后无毛; 花梗长约 1—1.5 厘米, 常无毛; 花萼小, 5 裂, 萼片卵状三角形, 长约 1—2 毫米, 无毛; 花冠管状钟形, 长 3—4.5 厘米, 淡紫红色至玫瑰色, 具紫色斑点, 5 裂, 裂片近圆形, 长 1.5 厘米, 宽约 2 厘米, 顶端有凹缺; 雄蕊 10, 与花冠近等长, 花丝线形, 长 1.5—3 厘米, 不等长, 无毛; 子房圆柱状, 长约 5 毫米, 直径 2 毫米, 无毛, 花柱长 3.5—4 厘米, 全无毛, 柱头微膨大。蒴果圆柱状, 细长, 长约 3 厘米, 直径约 5 毫米, 光



图版 40 1—5. 窄叶杜鹃(原亚种) *Rhododendron araiophyllum* Balf. f. et W. W. Smith
subsp. *araiophyllum*: 1. 花枝; 2. 雌蕊及花梗一部分; 3. 雄蕊。4—6. 蜡叶杜鹃
Rhododendron lukiangense Franch.: 4. 花枝; 5. 雌蕊及花梗一部分; 6. 雄蕊。(冯先洁绘)

滑无毛，成熟后花萼常增大，长约3毫米。花期4—5月，果期10—11月。

产四川西南部、云南西北部。生于海拔2600—3500米的山坡、溪边的林下和灌木丛中。模式标本采自云南德钦。

本种叶椭圆状披针形或倒披针形，上面被蜡质，加热后融解变光亮；花冠淡紫红色，5裂，雄蕊、子房、花柱等全无毛，可以同其它种相区别。

89. 腺绒杜鹃 (云南植物研究) 图版 41: 4—7

Rhododendron leptoeplum Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 82. 1919; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 349. 1930; Sleumer in Blumea 1958: 53. 1958; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 117. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 302. 1982; 云南植物志 4: 378. 1986.

灌木或小乔木，高约6—9米；枝条粗壮，粗约5—6毫米，幼枝被腺体及短绒毛，以后光滑，老枝无毛。叶多密生于枝顶，革质，倒卵状椭圆形或倒披针形，长6—12.5厘米，宽2—3.5厘米，先端急尖，有短尖毛，基部圆形或宽楔形，上面绿色，平滑无毛，下面有乳突和薄层绵毛，中脉在上面下陷成浅沟，在下面显著隆起，侧脉17—19对，在两面仅微现；叶柄圆柱形，长1—1.5厘米，被丛卷毛。总状伞形花序，有10—12花；总轴长1—1.5厘米，有淡黄色柔毛，无腺体；花梗长1—1.5厘米，有腺体，无毛；花萼大，5裂，萼片卵形，长5毫米，膜质，两面无毛，边缘有整齐的腺体；花冠钟状，长4—4.5厘米，乳白色或玫瑰色，有紫红色斑点，5裂，裂片圆形，长1.5—2厘米，顶端有凹缺；雄蕊10，长1.5—3厘米，不等长，近于无毛；子房卵圆形或圆柱形，长5毫米，具腺体，花柱长约3厘米，无毛，柱头微膨大。果未见。花期3月。

产云南西北部。生于海拔3000—4000米的山坡杜鹃灌丛中。模式标本采自云南德钦。

本种叶下面有薄层绵毛，花萼较大，长达3毫米，花丝近于无毛，子房上仅有腺体而无毛十分特殊，较易于区别。

90. 乳突杜鹃 (西藏植物志) 图版 42: 1—4

Rhododendron papillatum Balf. f. et Cooper in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 282. 1922; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 355. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 118. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 304. 1982; 西藏植物志 3: 602. 1986. — *R. epapillatum* Balf. f. et Cooper in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 257. 1922; Tagg in ibid. 341. 1930.

灌木或小乔木，高约2—5米；枝条粗壮，当年生幼枝嫩绿色，被疏绒毛，老枝淡褐色，无毛，有明显的叶痕而粗糙。叶多密生于枝顶，革质，长椭圆形或倒卵圆形，长8—13厘米，宽2—4厘米，中部以上最宽，先端较钝，有短尖头，基部楔形或近于圆形，上面绿色，无毛，下面有白色的薄层毛被，中脉在上面下陷成浅沟，在下面显著隆起，侧脉14—17对，在上面平坦，在下面隆起；叶柄圆柱状，长1—2.5厘米，无毛。总状伞形花



图版 41 1—3. 迷人杜鹃(原变种) *Rhododendron agastum* Balf. f. et W. W. Smith var. *agastum* : 1. 花枝; 2. 雌蕊及花梗一部分; 3. 雄蕊。4—7. 腺绒杜鹃 *Rhododendron leptopeplum* Balf. f. et Forrest : 4. 叶及叶下面一部分, 示叶形及毛被; 5. 花外观; 6. 雌蕊及花梗一部分; 7. 雄蕊。(冯先洁绘)



图版 42 1—4. 乳突杜鹃 *Rhododendron papukutum* Balf. f. et Coop.: 1. 花枝; 2. 花冠展开示斑点; 3. 雌蕊及花梗一部分; 4. 雄蕊。5—8. 多斑杜鹃 *Rhododendron kendrickii* Nutt.:

5. 叶片; 6. 花; 7. 雌蕊及花梗一部分和分枝毛; 8. 雄蕊。(冯先洁绘)

序，有花 5—9 朵；总轴长约 2—3.5 厘米，疏生白色柔毛；花梗粗壮，长约 1.5—2.5 厘米，有腺体和同样的柔毛；花萼大，5 裂，萼片圆形，长约 3 毫米，外面基部有柔毛，其余光滑；花冠管状钟形，长 4.5—5 厘米，粉红色或淡乳黄色，基部有深红色斑点，5 裂，裂片半圆形，长约 2 厘米，宽约 2.5 厘米，顶端有凹缺；雄蕊 10，长约 2—4 厘米，不等长，常无毛；子房圆柱状锥形，长约 5—6 毫米，有稀疏的分枝毛及腺体，花柱长 3.5—4 厘米，有稀疏的腺体，柱头微膨大。果未见。 花期 4 月。

产我国西藏东南部。生于海拔 2 400—3 000 米的杜鹃灌木丛中和针叶林下。印度东北部、不丹也有分布。模式标本采自不丹。

本种叶长椭圆形或倒卵状椭圆形，下面有白色薄毛被；花萼大，萼片圆形，长约 3 毫米；子房有腺体及柔毛可以区别。

91. 红花杜鹃 (云南植物研究)

Rhododendron spanotrichum Balf. f. et W. W. Smith in Trans. Bot. Soc. Edinb. 27: 214. 1917; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 359. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 118. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 293. 1982; 云南植物志 4: 376. 1986.

小乔木，高约 6—7 米，稀更高；枝条粗壮，粗约 3—5 毫米，光滑无毛，幼时嫩绿色，老后灰棕色。叶革质，倒卵状椭圆形或椭圆状披针形，长 7—9 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐尖，基部楔形，上面绿色，下面淡黄绿色，两面无毛，中脉在上面下陷成浅沟，在下面显著隆起，侧脉 14—20 对，在两面均整齐，微现；叶柄圆柱状，长 1—1.5 厘米，在上面具沟槽，无毛。总状伞形花序，有花 7—10 朵，总轴长 1.5—2 厘米，无毛，常有宿存的芽鳞，鳞片倒卵状椭圆形，长 1.5 厘米，宽 1.2 厘米，外面有淡黄色密柔毛，内面无毛；花梗长 7—10 毫米，被稀疏丛卷毛，以后无毛；花萼小，盘状，有 5 齿，长约 1—1.5 毫米，无毛；花冠钟状，长 4—4.5 厘米，红色，基部具紫色斑块，5 裂，裂片近圆形，长 2—2.5 厘米，顶端有凹缺；雄蕊 10，长 2.5—3 厘米，不等长，花丝无毛，花药卵圆形，长 2 毫米；子房圆柱状锥形，长 7—8 毫米，仅顶部有少许分枝的毛，其余光滑无毛，花柱长 2.5 厘米，无毛，柱头微膨大。 花期 3 月。

产云南东南部。生于海拔 1 500—2 300 米的常绿阔叶林中。模式标本采自云南元阳(逢春岭)。

本种极近似产于云南西部的光柱杜鹃 *R. tanastylum* Balf. f. et K. Ward，但是它的叶较宽，子房、花丝、花梗全无毛；而本种则产于云南东南部，子房上有少许分枝的硬毛，花梗上有丛卷毛，叶较狭窄而不同。

92. 露珠杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron irroratum Franch. in Bull. Soc. Bot. France 34: 280. 1887; Hook. f. in Curtis's Bot. Mag. 120: t. 7361. 1894; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 346. 1930; Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 779. 1936; Rehd. in Journ. Arn.

Arb. 18: 229. 1937; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 47. 1939; 中国高等植物图鉴 3: 114. 图 4182. 1974; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 35: 261. 1977 et in ibid. 39: 296. 1982; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 117. 1978; 云南植物志 4: 377. 图版 101: 1—6. 1986. — *R. maximowiczianum* Lév. in Bull. Soc. Agric. Sci. Arts Sarthe 39: 47. 1903 et Cat. Pl. Yunn. 92. 1916; Rehd. in ibid. 15: 278. 1934. — *R. ningyuenense* Hand.-Mazz. in Akad. Wiss. Wien Math.-Natur. Kl. Anz. 57: 288. 1920; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 353. 1930.

92a. **露珠杜鹃** (原亚种) 图版 43: 1—3

Rhododendron irroratum* Franch. subsp. *irroratum

灌木或小乔木，高约 2—9 米；小枝粗壮，直径约 4—5 毫米；幼枝有薄层绒毛和腺体，以后逐渐脱落；老枝光滑。叶多密生于枝顶，革质，椭圆形、披针形或长圆状椭圆形，长 7—14 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐尖，基部圆形或宽楔形，边缘全缘或成波状皱缩，中脉在上面下凹陷，在下面显著隆起，侧脉 17—20 对，在两面均微现；叶柄圆柱状，长 1—2 厘米，上面平坦，有沟纹，无毛。总状伞形花序，有 7—15 花，总轴长 2—4 厘米，疏生柔毛和淡红色腺体；花梗粗壮，长 1—2 厘米，密被腺体；花萼小，盘状，5 浅裂，裂片长 1—2 毫米，顶端钝圆，外面及边缘有腺体；花冠管状或钟状，长 3—4 厘米，淡黄色、白色或粉红色，有黄绿色至淡紫红色斑点，5 裂，裂片半圆形，长 1.5 厘米，宽约 2 厘米，顶端有凹缺。雄蕊 10，长 2—3.5 厘米，不等长，花丝基部线形，被开展的柔毛；子房圆锥状或窄卵圆形，长约 6 毫米，密被腺体，花柱长于花冠，长约 3.5—4 厘米，通体密生红色腺体，柱头不膨大。蒴果圆柱状，长 1.5—2 厘米，粗约 7—9 毫米，有腺体，成熟后开裂，8—10 室。花期 3—5 月，果期 9—10 月。

产于四川西南部、贵州西北部及云南北部。生于海拔 1 700—3 200 (—3 600) 米的山坡常绿阔叶林中或灌木丛中。模式标本采自云南鹤庆。

本种花冠常为淡黄色，稀为白色或带粉红色，花梗短，长仅 1—2 厘米，密生红色腺体；子房及花柱通体有红色腺体而无毛；叶椭圆状披针形，两面无毛，较易于同其它各种相区别。

92b. **红花露珠杜鹃** (亚种) 髯柱露柱杜鹃 (云南植物志) 图版 43: 4—7

***Rhododendron irroratum* Franch. subsp. *pogonostylum* (Balf.f. et W.W. Smith) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 117. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 297. 1982 pro parte; 云南植物志 4: 378. 1986. — *R. pogonostylum* Balf.f. et W.W. Smith in Trans. Bot. Soc. Edinb. 27: 210. 1917; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 357. 1930. — *R. adenostemonum* Balf.f. et W.W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 27: 174. 1917.**

本亚种与原亚种的区别是叶较长；花冠常为淡红色，内面被短绒毛；花梗及子房被绒



图版 43 1—3. 露珠杜鹃(原亚种) *Rhododendron irroratum* Franch. subsp. *irroratum*: 1. 花枝; 2. 雌蕊及花梗一部分; 3. 雄蕊。4—7. 红花露珠杜鹃(亚种) *Rhododendron irroratum* Franch. subsp. *pogonostylum* (Balf. f. et W. W. Smith) Chamb.: 4. 叶; 5. 花; 6. 雌蕊及花梗一部分; 7. 雄蕊。(冯先洁绘)

毛和腺体，花柱亦被稀疏绒毛及腺体。 花期3—4月。

产贵州西部，云南东南部。常生于1700—2400米的山坡常绿阔叶林中。越南北部也有分布。模式标本采自云南蒙自。

93. 迷人杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron agastum Balf. f. et W. W. Smith in Trans. Bot. Soc. Edinb. 27: 178. 1917; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 335. 1930; Hutch. in Curtis's Bot. Mag. 162: t. 9577. 1939; 中国高等植物图鉴 3: 117. 图 4187. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 117. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 301. 1982.

93a. 迷人杜鹃 (原变种) 图版 41: 1—3

Rhododendron agastum Balf. f. et W. W. Smith var. *agastum*

常绿灌木，高约2—3米；枝条粗壮，幼枝嫩绿色，被稀疏丛卷毛及少数腺体；老枝淡棕色，光滑无毛，有明显的痕。叶多密生于枝顶，常6—9枚，革质，椭圆形至椭圆状披针形，长7—12厘米，宽2—5厘米，先端钝圆或微有短尖头，基部宽楔形或近于圆形，上面绿色，平滑无毛，下面淡黄绿色，有薄层毛被，中脉在上面下陷成浅沟纹，在下面显著隆起，侧脉12—13对，在上面不明显，在下面微隆起，细脉亦微现，交织成网状；叶柄圆柱状，长1—2厘米，被稀疏短绒毛及腺体。总状伞形花序，有花4—10朵，花序总轴长1.5—3厘米，有少许腺体及疏柔毛；花梗粗壮，长1—1.5厘米，被腺体；花萼小，盘状，5—7裂，裂片宽三角形，外面和边缘有腺体；花冠钟状漏斗形，长3.5—5.5厘米，口径3—5厘米，粉红色，具紫红色斑点，5裂，裂片近于圆形，长1.5—1.7厘米，宽2—2.2厘米，顶端有凹缺；雄蕊10—14，长2—3厘米，不等长。花丝细瘦，基部有微柔毛，花药长圆形，长2—3毫米；雌蕊与花冠近等长；子房密被腺体及硬毛，花柱长2.5—4厘米，通体有稀疏腺体，柱头微膨大。蒴果长约3厘米，直径约1厘米，微弯曲。 花期4—5月，果期7—8月。

产云南西部及北部、贵州东部。生于海拔1900—2500米的山坡常绿阔叶林中。模式标本采自云南漾濞。

本种叶下面有薄层毛被，中脉及侧脉显著隆起成网状，子房密被腺体及硬毛，花柱通体有腺体等特征十分显著，较易于区别。

93b. 光柱迷人杜鹃 (变种) (云南植物研究) 图版 39: 4—6

Rhododendron agastum Balf. f. et W. W. Smith var. *pennivenium* (Balf. f. et Forrest) T. L. Ming in Act. Bot. Yunn. 6(2): 152. 1984. — *R. pennivenium* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 55. 1920; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 356. 1930; 云南植物志 4: 379. 1986. — *R. tanastylum* Balf. f. et K. Ward var. *pennivenium* (Balf. f. et Forrest) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 117. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39:

301. 1982. — *R. irroratum* Franch. subsp. *pogonostylum* (Balf. f. et W. W. Smith) Chamb. ex Cullen in *ibid.* **36**: 117. 1978; Chamb. in *ibid.* **39**: 297. 1982, pro parte, excl. SE. Yunnan.

与迷人杜鹃的区别在于叶较窄，宽仅 2.5—3.5 厘米，先端渐尖，基部楔形；子房密被绒毛及少许腺体，花柱光滑而不同。花期 3—4 月。

产云南西部。生于海拔 2 400—3 300 米的常绿阔叶林中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自云南腾冲附近。

本变种叶下面叶脉隆起，有不连续的薄毛被，较近于迷人杜鹃而不同于光柱杜鹃 *R. tanastylum* Balf. f. et K. Ward 而应置于此。

94. 贡山杜鹃 (云南植物研究)

Rhododendron gongshanense T. L. Ming in *Act. Bot. Yunn.* **6**: 151. 1984; 云南植物志 **4**: 378. 1986.

灌木，高约 2—4 米；枝条粗壮，粗约 5 毫米，当年生枝有腺头刚毛；多年生枝无毛。叶多密生于枝顶，革质，倒披针形或狭长椭圆形，长 10—17 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端渐尖，有短尖尾，常偏斜，基部楔形，上面绿色，无毛，下面淡绿色，有短腺头刚毛，尤以侧脉及细脉上为多，中脉在上面深凹陷，在下面显著隆起，侧脉 23—28 对，在上面亦下凹陷，在下面隆起，细脉在两面均隆起；叶柄长 6—10 毫米，上面平坦，具沟槽，常无毛。总状伞形花序，有花 17—20 朵，总轴长 1.5—2 厘米，被短柔毛及腺体，后变无毛；花梗细瘦，长 5—7 毫米，疏被腺体和柔毛；花萼小，5 裂，裂片卵形，长约 1.5 毫米，无毛；花未见；子房圆柱形，长约 8—11 毫米，直径约 2.5 毫米，疏被丛卷毛；花柱长 2.5—3 厘米，无毛，柱头不膨大。蒴果圆柱状，长约 2 厘米，直径 4—5 毫米，被疏毛。花期 4 月，果期 10 月。

产云南西北部。生于海拔 2 200—2 500 米的山坡常绿阔叶林的边缘。模式标本采自云南贡山。

本种极近似于多斑杜鹃 *R. kendrickii* Nutt.，但是叶片下面有短腺头刚毛，尤以侧脉及细脉上为多，子房上被稀疏丛卷毛不同，是一个很好的种，只是目前在已采到的标本中，花已凋谢，未见到花冠及雄蕊的特征，需待今后进一步补充。

95. 长轴杜鹃 (西藏植物志)

Rhododendron ramsdenianum Cowan in *Not. Bot. Gard. Edinb.* **19**: 183. 1939; Cullen et Chamb. in *Not. Bot. Gard. Edinb.* **36**: 117. 1978; Chamb. in *Not. Bot. Gard. Edinb.* **39**: 302. 1982; 西藏植物志 **3**: 605. 1986.

灌木，高约 2—10 米；枝条粗壮，当年生幼枝被丛卷毛；老枝淡黄色，光滑无毛。叶革质，阔披针形或长椭圆形，长 8—12 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端急尖或短尖，基部圆形或宽楔形，边缘软骨质，中脉在上面下陷成浅沟，在下面显著隆起，被淡黄色绵毛，其余两面无毛，侧脉 15—22 对，在两面仅微现；叶柄圆柱状，长 1—1.5 厘米，幼时在下面

被绵毛，以后变无毛。总状伞形花序，有 15—20 花，总轴长 1—2.5 厘米，稀达 3 厘米，无毛；花梗长约 5 毫米，细瘦，无毛；花萼小，5 裂，裂片三角形，长约 1 毫米，无毛。花冠管状钟形，长约 3.5—4 厘米，深红色，常无色点，5 裂，裂片近于圆形，长约 1 厘米，顶端微凹缺，基部有 5 个明显的蜜腺囊；雄蕊 10，长 2—3.2 厘米，不等长，花丝无毛，花药小，卵状椭圆形，长约 1.5 毫米；子房圆柱状，长约 8 毫米，直径 2 毫米，常无毛，花柱长 2.5—3 厘米，无毛，柱头小，头状。蒴果圆柱状，长 1.5—2 厘米，直径约 5 毫米。花期 3—5 月，果期 8—10 月。

产我国西藏东南部。生于海拔 2 000—2 800 米的林缘及混林中。模式标本采自我国西藏东南部。

本种近于多斑杜鹃 *R. kendrickii* Nutt.，但是本种的花冠无斑点，叶革质，宽大，花序总轴长达 1—3 厘米，无毛等特征不同，并且分布于较多斑杜鹃更偏东的区域。

96. 多斑杜鹃 (西藏植物志) 图版 42: 5—8

Rhododendron kendrickii Nutt. in Mag. Nat. Hist. 12: 10. 1853; et in Hook. Journ. Bot. 5: 358. 1853; Nutt. in Curtis's Bot. Mag. 85: t. 5129, 1859; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 347. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 117. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 302. 1982; 西藏植物志 3: 605. 1986. — *R. shepherdii* Nutt. in Hook. Journ. Bot. 5: 360. 1853. — *R. pankimense* Cowan et K. Ward in Not. Bot. Gard. Edinb. 19: 180. 1936.

小乔木或灌木，高约 1—3 米；幼枝粗壮，当年生幼枝被丛卷毛；老枝光滑无毛，树皮淡褐色或棕色，有层状剥落。叶薄革质，长披针形或椭圆状披针形，长 7—11 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐尖，基部楔形，两面无毛，中脉在上面下凹，在下面明显凸起，有紧贴的黄色绵毛，侧脉整齐，常 17—24 对，在上面微下陷，在下面微突；叶柄圆柱状，长 1—1.5 厘米，上面有沟槽，幼时被绵毛，后变无毛。总状伞形花序，有花 7—12 朵，总轴长 1—1.5 (—3) 厘米，被密柔毛；花梗长 3—10 毫米，幼时被丛卷毛；花萼盘状，有 5 齿裂，裂片三角形，长约 1 毫米，无毛；花冠钟状，长 3—3.5 厘米，深红色，有深色斑点，基部宽阔，直径约 1 厘米，有 5 个蜜腺囊，5 裂，裂片近圆形，长宽约 1 厘米，顶端有凹缺；雄蕊 10，长约 1.5—2.2 厘米，不等长，花丝线形，全部无毛；子房圆柱状，长约 7 毫米，有稀疏的糙伏毛，但无腺体，花柱长约 2 厘米，光滑无毛，柱头微膨大。蒴果长 1.5—2.5 厘米，直径约 4 毫米，常弯曲。花期 4—5 月，果期 8—10 月。

产我国西藏东部。生于海拔 2 600—2 700 米的山坡、灌木丛中。不丹、印度东北部也有分布。模式标本采自不丹。

本种与窄叶杜鹃 *R. araiophyllum* Balf. f. W. W. Smith, 蜡叶杜鹃 *R. lukiangense* Franch. 及长轴杜鹃 *R. ramsdenianum* Cowan 相近，但是本种的叶薄革质，叶形较窄，长披针形或椭圆状披针形，花深红色，有斑点，子房有糙伏毛而无腺体，花序总轴具

毛等不同。

97. 窄叶杜鹃 (云南植物研究)

Rhododendron araiophyllum Balf. f. et W. W. Smith in Trans. Bot. Soc. Edinb. 27: 184. 1917; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 338. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 117. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 294. 1982; 云南植物志 4: 376. 图版 100: 5—9. 1986.

97a. 窄叶杜鹃 (原亚种) 图版 40: 1—3

Rhododendron araiophyllum Balf. f. et W. W. Smith subsp. *araiophyllum*

灌木, 高约 2—7 米; 枝条细瘦, 幼枝绿色, 微被柔毛; 老枝灰白色, 无毛。叶多密生于枝顶, 约 6—12 枚, 薄革质, 椭圆状披针形, 长约 5—11 厘米, 宽约 2—3 厘米, 先端渐尖。有短尖尾, 基部楔形, 中部最宽, 边缘微呈波状皱缩, 上面光滑无毛, 中脉下陷有浅沟纹, 侧脉 15—16 对, 不显明, 下面中脉显著隆起, 幼时被薄绵毛, 以后脱落, 其余无毛, 侧脉微凸起; 叶柄圆柱状, 长约 1 厘米, 常无毛。总状伞形花序, 有花 5—10 朵, 总轴细长, 长约 1—1.5 厘米, 有淡黄色柔毛; 花梗长 1—1.5 厘米, 无毛; 花萼小, 盘状, 常 5 裂, 裂片三角形, 长约 1 毫米; 花冠钟状, 长 2.5—3.5 厘米, 淡玫瑰色至白色, 有红色斑点, 常 5 裂, 稀 6 裂, 裂片近于圆形, 长约 1.3 厘米, 宽约 1.5 厘米, 顶端有凹缺; 雄蕊 10—12, 花丝细瘦, 仅基部有微柔毛; 雌蕊长达 3—3.5 厘米; 子房圆柱状锥形, 长 5—6 毫米, 直径 2.5 毫米, 基部有时微被短柔毛, 其余无毛, 花柱细长, 长 2.5—3 厘米, 无毛, 柱头微膨大。蒴果小, 圆柱状, 长 1—1.5 厘米, 直径 4 毫米, 无毛, 成熟后顶端常 6—7 裂, 花柱宿存。花期 4—5 月, 果期 10—11 月。

产云南西部。生于海拔 2 600—3 400 米的冷杉林缘、灌木丛中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自云南腾冲。

本种叶薄革质, 椭圆状披针形, 两端尖, 顶端有短尖尾, 除下面中脉上有薄绵毛外, 其余无毛; 花序总轴上有柔毛; 花小, 长仅 2.5—3.5 厘米, 子房常无毛。在西部及缅甸的标本中花冠 5 裂者较多, 在偏东地区及云南的标本中多为 6 裂, 特记于此。

97b. 石生杜鹃 (亚种) (云南植物研究)

Rhododendron araiophyllum Balf. f. et W. W. Smith subsp. *lapidosum* (T. L. Ming) Fang f. comb. et stat. nov. — *R. lapidosum* T. L. Ming in Act. Bot. Yunn. 3: 113. f. 1, 1—5. 1981; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 117. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 298. 1982; 云南植物志 4: 376. 1986.

本亚种与窄叶杜鹃的区别在于叶片狭窄, 长 5.5—7.5 厘米, 宽仅 1.3—1.7 厘米, 叶下面中脉上无毛, 花丝近基部微被柔毛或近于无毛。花期 4 月。

产云南东北部。生于海拔 1 900 米的岩石坡的灌木丛中。模式标本采自云南镇雄。

石生杜鹃 *R. lapidosum* T. L. Ming 极近似于窄叶杜鹃, 区别较小, 英国学者

Chamberlain in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 298. 1982. 亦有此评注, 著者在查阅模式标本后认为, 应为一新亚种, 给与重新组合。

98. 蝶花杜鹃 (云南植物志) 图版 44: 4—7

Rhododendron aberconwayi Cowan in Rhodod. Year-book. 1948: 42. 1948; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 117. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 293. 1982; 云南植物志 4: 370. 1986.

常绿灌木, 高约 1—1.5 米; 枝条细瘦, 有密集的叶着生; 幼枝被疏绒毛及腺体; 老枝光滑无毛, 叶痕明显。叶小, 厚革质, 卵状椭圆形或卵状披针形, 长 2.5—5 厘米, 宽 1—1.8 厘米, 先端急尖, 有小尖头, 基部宽楔形或圆形, 边缘明显的向下反卷, 上面亮绿色, 平滑无毛, 下面淡绿色, 有散生的红色小点, 中脉在上面下陷成沟纹, 在下面显著隆起, 侧脉 8—9 对, 在上面不明显, 在下面微隆起; 叶柄圆柱状, 长 5—10 毫米, 上面平坦, 中央有浅沟, 微被绒毛。总状伞形花序, 有花 7—11 朵; 总轴粗壮, 长 1—2.5 厘米, 密被淡黄色绒毛, 无腺体; 花梗长 1.5—3.5 厘米, 有短柄腺体; 花萼小, 盘状, 5 浅裂, 裂片长仅 1 毫米, 外面及边缘有硬毛及腺体; 花冠碗状或钟状, 开展近成蝶形, 长 2—3 厘米, 口部直径 3—4 厘米, 白色或粉红色, 有深红色斑点, 5 裂, 裂片近圆形, 长 1.3 厘米, 宽 1.5 厘米, 顶端圆形, 微有凹缺; 雄蕊 10, 不等长, 长 1—1.5 厘米, 花丝无毛, 花药长圆形, 长达 3 毫米; 子房圆锥形, 长约 4 毫米, 直径约 2 毫米, 密被短柄腺体及硬毛, 花柱短于花冠, 长约 1.3 厘米, 通体被腺体, 柱头微膨大。蒴果粗壮, 长约 1.8 厘米, 直径约 1 厘米, 成熟后开裂, 9—10 室。花期 5 月, 果期 10 月。

产云南中部。生于海拔 2 200—2 500 米的山坡、沟边的灌木丛中。模式标本采自云南禄丰。

本种叶片较小, 厚革质, 下面有散生的红色小点, 叶柄短, 长仅 5—10 毫米, 扁平; 花冠开展成蝶形, 白色或粉红色, 子房及花柱密被腺体, 区别较易。

99. 桃叶杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron annae Franch. in Morot Journ. de Bot. 12: 258. 1898; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 336. 1930; Fang in Contr. Boil. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 258. 1939; 中国高等植物图鉴 3: 115. 图 4184. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 117. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 293. 1982, pro parte; 云南植物志 4: 370. 1986.

99a. 桃叶杜鹃 (原亚种) 图版 44: 1—3

Rhododendron annae Franch. subsp. *annae*

常绿灌木, 高约 1.5—2 米; 幼枝粗壮, 微被柔毛或无毛, 有稀疏腺体; 老枝灰白色, 常有层状剥落。叶革质, 披针形或椭圆状披针形, 长 7—10 厘米, 宽 2—3 厘米, 先端渐尖, 基部楔形, 两面无毛, 中脉在上面下凹成沟纹, 在下面显著隆起, 侧脉 12—16 对, 在上面微下陷, 在下面微隆起; 叶柄长约 1 厘米, 在上面平坦, 中央有浅沟, 下面圆



图版 44 1—3. 桃叶杜鹃(原亚种) *Rhododendron annae* Franch. subsp. *annae*: 1. 花枝; 2. 雌蕊及花梗一部分, 示有柄腺体; 3. 雄蕊。4—7. 蝶花杜鹃 *Rhododendron aberconwayi* Cowan: 4. 花枝; 5. 花冠展开, 示斑点; 6. 雌蕊及花梗一部分; 7. 雄蕊。(冯先洁绘)

柱状，无毛。总状伞形花序，有花6—10朵，总轴长1.5—2厘米，常光滑无毛；花梗长1—2厘米，被有柄腺体；花萼小，长仅1—2毫米，波状5裂，裂片外面及边缘具有柄腺体；花冠宽钟状或杯状，宽阔，长2—3厘米，白色或淡紫红色，筒部有紫红色斑点，5深裂（深至花冠的中部以下），裂片圆形，长约1.5厘米，宽1.7厘米，顶端微凹缺；雄蕊10，长1.5—2厘米，不等长，花丝细瘦，无毛，花药卵圆形，长约2毫米；雌蕊与花冠近等长；子房圆柱状锥形，长约4毫米，密被腺体，花柱长约2厘米，通体有腺体，柱头微膨大。蒴果圆柱状，长1.5—2.5厘米，直径8—12毫米，有腺体。花期6—7月，果期8—10月。

产贵州西部、云南东北部。生于海拔1250—1710米的常绿阔叶林或灌木丛中。模式标本采自贵阳附近（六冲关）。

本种叶片狭窄，长7—10厘米，宽仅2—3厘米，两面无毛；花冠开展成杯状，花丝无毛，可以同相近种露珠杜鹃 *R. irroratum* Franch. 相区别。

99b. 滇西桃叶杜鹃（亚种）（云南植物研究）

Rhododendron annae Franch. subsp. *laxiflorum* (Balf. f. et Forrest) T. L. Ming in Act. Bot. Yunn. 6: 149. 1984; 云南植物志 4: 372. 1986. — *R. laxiflorum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 50. 1920; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 248. 1930; Sealy in Curtis's Bot. Mag. n. ser. 173: t. 385. 1962. — *R. hardingii* Forrest ex Tagg in ibid. 344. 1930 et in Not. Bot. Gard. Edinb. 16: 196. 1931. — *R. annae* auct. non Franch., Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 293. 1982, pro parte, quoad syn.

与原亚种的区别是本亚种叶宽大，长8—12.5厘米，宽2—3.7厘米，先端钝圆；花冠较大，长3—4.5厘米，白色或粉红色，无色点；花梗长2—3厘米，被腺体等。

本亚种产云南西部。生于海拔2000—3000米的林中。模式标本采自云南腾冲。

本亚种相似于露珠杜鹃 *R. irroratum* Franch., 不同的是本亚种花冠开展成杯状，花丝、花序总轴均无毛；与蝶花杜鹃 *R. aberconwayi* Cowan 亦相近，但是它的叶小，叶柄短，长仅5—10毫米，而且扁平不同。

100. 贵州杜鹃

Rhododendron guizhouense Fang f. in Proc. Fourth Intern. Rhodod. Conf. 58. 1988. et in Act. Phytotax. Sin. 30: 555. 1992.

灌木或小乔木，高约4—7米；枝条细瘦，直径约2—3毫米，当年生幼枝嫩绿色，光滑无毛；老枝灰白色，有层状剥落。叶多密生于枝顶，约6—9枚，叶片薄革质，椭圆状披针形至卵状披针形，长5—10厘米，宽1.5—3.6厘米，先端渐尖，常偏斜，基部圆形或宽楔形，常中部以上最宽，边缘具软骨质，上面绿色，下面淡绿色，两面平滑无毛，中脉在上面下陷，呈细沟纹，在下面显著隆起，侧脉10—12对，在两面均不明显；叶柄短，长1—1.5厘米，上面有细沟槽，下面圆柱状，无毛。总状伞形花序，常4—6花；总

轴长约 5 毫米，疏被短绒毛或近于无毛；花梗细瘦，长 1—2 厘米，有稀疏的具柄腺体；花萼小，5 齿裂，裂片长约 1 毫米，无毛；花冠宽钟状碗形或杯状，长 2.5—3 厘米，口径 3—4 厘米，基部宽阔，白色，下方一瓣有红色斑点，5 裂，裂片近于圆形，长 1.5 厘米，宽约 1.7—2 厘米，顶端有凹缺；雄蕊 10，长 1—2 厘米，不等长，基部有短柔毛；子房圆柱状锥形，长 3—4 毫米，密被腺头刚毛，花柱长约 2.5 厘米，光滑无毛，柱头膨大。果未见。 花期 4—5 月。

产湖南西南部、广西北部及贵州东部。生于海拔 1700—2400 米的杂木林中。模式标本采自贵州印江（梵净山）。

本种与桃叶杜鹃 *R. annae* Franch. 相近，但是本种叶片薄革质，椭圆状披针形至卵状披针形，长 5—10 厘米，宽 1.5—3.6 厘米；子房密被腺头刚毛，花柱光滑无毛而不同。

101. 屏边杜鹃（植物分类学报）

Rhododendron pinbianense Fang f. in Act. Phytotax. Sin. 22: 421. 1984. — *R. irroratum* Franch. subsp. *pogonostylum* auct. non (Balf. f. et W. W. Smith) Chamb.; T. L. Ming in 云南植物志 4: 378. 1986, pro parte.

小乔木或灌木，高约 6 米；小枝细瘦，当年生者深褐色；多年生者灰色。叶常密生于枝顶，薄革质，倒卵状椭圆形或倒卵状披针形，长 7.5—10 厘米，宽 2.3—3.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘全缘，上面绿色，无毛，下面有稀疏的小腺点，中脉在上面下陷成浅沟，在下面显著隆起，有棕色分枝的硬毛，侧脉 12—17 对，在上面微现，在下面微凸起；叶柄圆柱状，长 1—1.5 厘米，有同样的毛。总状伞形花序，有花 3—5 朵，总轴长 6—10 毫米，被淡黄色柔毛；花梗长 1.2 厘米，被硬毛；花萼小，5 裂，萼片三角状卵形，长约 1.5 毫米，无毛；花冠漏斗状，淡红色，长约 3.5—4 厘米，口径 4 厘米，5 裂，裂片卵形，长 1.8—2 厘米，宽 1.5—1.8 厘米；雄蕊 10，长 1.2—1.8 厘米，不等长，花丝无毛，花药长椭圆形，长约 3 毫米；子房卵圆形，长 5 毫米，密被分枝的硬毛，花柱长 3 厘米，下部 2/3 有同样的毛及腺体，上部光滑，柱头微膨大。果未见。 花期 4 月。

产云南东南部。生于海拔 1900 米的山坡、山顶的密林中较干燥的环境。模式标本采自云南屏边。

本种较近于短脉杜鹃 *R. brevinerve* Chun et Fang，但是本种的叶片较薄，叶倒卵状椭圆形或倒卵状披针形，较短，长仅 7.5—10 厘米，在下面中脉及叶柄上密被棕色分枝的硬毛而不同；更不同于红花露珠杜鹃 *R. irroratum* Franch. subsp. *pogonostylum* (Balf. f. et W. W. Smith) Chamb.，本变种花冠漏斗状或近于宽钟状，上部宽阔，开展而非为管状，中部以上 5 裂，显然是一独立的种，特记于此。

102. 老君山杜鹃（四川大学学报）

Rhododendron laojinshanense Fang f. in Journ. Sichuan Univ. Nat. Sci. ed. 1984(2): 111. 1984. — *R. laojinense* T. L. Ming in Act. Bot. Yunn. 6: 150. 1984;

云南植物志 4: 377. 1986.

小乔木或灌木，高约 2—8 米；小枝粗壮，直径约 5 毫米，幼枝灰黑色，密被绒毛，以后脱落至光滑无毛，表面粗糙；老枝灰白色，无毛，有裂纹或层状剥落。叶革质，椭圆形或椭圆状披针形，长 6—8 厘米，宽 2—2.8 厘米，先端急尖或钝尖，基部圆形，边缘常向下反卷，有时微成波状，上面深绿色，无毛，下面淡绿色，散布有疣状突起，中脉在上面下凹成浅沟，在下面显著隆起，基部及叶柄上有薄绵毛，易脱落，侧脉 11—13 对，在上面微下陷，在下面微隆起；叶柄圆柱状，长 1—1.5 厘米，上面有浅沟。总状伞形花序，有 2—4 花，总轴长 8—10 毫米，密被棕色丛卷毛；花梗粗壮，长 1—2 厘米，有同样的毛；花萼小，5 裂，裂片三角状卵形，长约 2 毫米，外面被短绒毛，内面无毛；花冠漏斗状，长 2—2.5 厘米，淡黄色，5 裂，裂片近于圆形，长约 1 厘米，宽约 1.2 厘米，顶端有凹缺；雄蕊 10，长 1—1.5 厘米，不等长，花丝无毛，花药长椭圆形，长 2 毫米；子房圆柱状，长约 5 毫米，密被硬毛，花柱长 1.5 厘米，光滑无毛，柱头微膨大。蒴果圆柱状，长约 1.5—2 厘米，直径 6—7 毫米，基部常偏斜，密被锈色毛。花期 5—6 月，果期 7—8 月。

产云南东南部。生于海拔 2 400—2 600 米的山顶灌木丛中。模式标本采自云南马关（老君山）。

本种近于短脉杜鹃 *R. brevinerve* Chun et Fang 及露珠杜鹃 *R. irroratum* Franch., 但是本种的花柱光滑，花序总轴及花梗密被棕色丛卷毛显著不同。

103. 短脉杜鹃 (植物分类学报) 图版 45: 4—6

Rhododendron brevinerve Chun et Fang in Act. Phytotax. Sin. 6: 160. 167. f. 39. 2. 1957; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 118. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 292. 1982; 中国高等植物图鉴 3: 115. 图 4184. 1974; 华南杜鹃花志 18. 1983.

小乔木，高约 4—5 米；树皮灰褐色；小枝细瘦，直径约 2—3 毫米，无毛。叶薄革质，椭圆状披针形至阔披针形，长 10—15 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端渐尖，基部宽楔形，两面光滑无毛，中脉在上面向下陷成浅沟纹，在下面显著凸起，侧脉 9—15 对，在上面平坦，在下面微凸；叶柄圆柱形，长 1—2.5 厘米，无毛；顶生总状伞形花序，有花 2—4 朵，总轴长约 5 毫米，有淡黄色柔毛；花梗粗壮，长约 2 厘米，密被长腺毛；花萼小，5 裂，裂片大小不等，外面及边缘密被红色腺毛，内面无毛；花冠宽钟状，长 2.5—4 厘米，淡紫红色或粉红色，无斑点，5 裂，裂片倒卵形，顶端钝圆而有一条深色的脉纹；雄蕊 10，不等长，长 2—3.5 厘米，花丝无毛，花药椭圆形，长 3—4 毫米；子房圆锥状卵形，长约 7 毫米，密被腺头硬毛，花柱长 2.5—3 厘米，下部的 $1/3$ 到 $1/2$ 有同样的毛，柱头膨大成头状。蒴果长圆柱形，长约 1.5 厘米，常有宿存的腺头硬毛及花柱。成熟后 10 瓣开裂。花期 3—5 月，果期 7—9 月。

产广东（阳山、曲江）、广西北部、湖南西南部及贵州东南部。生于海拔 800—1 400

米的山谷、河边灌木林中。模式标本采自广西龙胜。

本种的枝、叶光滑无毛；花冠宽钟状，5深裂；花梗，子房及花柱下部密被红色腺头硬毛等特征较易于同其它种类相区别。

104. 川西杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron sikangense Fang in Act. Phytotax. Sin. 2: 81. t. 7. 1952; 中国高等植物图鉴 3: 116. 图 4185. 1974; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 271. 1982. — *R. cookeanum* Davidian in Rhodod. Year-book 16: 105. 1961.

104a. 川西杜鹃 (原变种)

Rhododendron sikangense Fang var. *sikangense*

小乔木或灌木，高 3—5 米；当年生幼枝被白色绒毛，后变无毛；老枝灰色，有层状剥落。叶革质，长圆状椭圆形或椭圆状披针形，长 8—12 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，先端锐尖，基部宽楔形或圆形，上面深绿色微有乳头状突起，下面淡绿色，平滑，两面无毛；中脉在上面下陷成浅沟纹，在下面显著隆起，在近叶基处及叶柄上有易脱落的星状毛，侧脉 12—15 对，在两面仅微现；叶柄长 1—1.5 厘米，上面平坦有沟纹，下面圆柱状，幼时被毛，后变无毛。总状伞形花序，有花 8—12 朵，总轴长 1—2 厘米，被白色绒毛；花梗粗壮，长 1—2 厘米，有同样的毛，每花下有一苞片，椭圆形或披针形，长约 2.5 厘米，宽 0.8—1 厘米，膜质，两面被密柔毛；花萼小，5 裂，裂片三角形，长约 2 毫米，顶端锐尖，外面被毛；花冠钟状，长 3—3.5 厘米，口径 3—4 厘米，淡紫红色，有深紫色斑点，5 裂，裂片近于圆形，长 1.5 厘米，宽约 2 厘米，顶端有凹缺；雄蕊 10，长 1.5—3 厘米，不等长；花丝基部有开展的短柔毛；子房长卵圆形，长 5 毫米，被分枝毛，花柱粗壮，无毛，柱头小，微膨大。蒴果圆柱状，长 1.5—2 厘米，直径 4—5 毫米，成熟后 9—10 裂，被褐色厚毛。花期 6—7 月，果期 9 月。

产四川西部和西南部。生于海拔 2800—3100 米的山坡灌木丛中。模式标本采自四川天全 (二郎山)。

本种花期较晚，花冠淡紫红色；子房密被分枝毛，花梗上亦密被绒毛，叶片下面基部的中脉上亦有易脱落的星状毛十分特殊，较易于区别。

104b. 优美杜鹃 (变种) (云南植物研究)

Rhododendron sikangense Fang var. *exquistum* (T. L. Ming) T. L. Ming in Act. Bot. Yunn. 6: 165. 1984; 云南植物志 4: 15. 1986. — *R. exquisitum* auct. non Hutch.; T. L. Ming in ibid. 3: 121. f. 3: 6—10. 1981. — *R. sikangense* auct. non Fang; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 271. 1982, pro parte.

本种与原变种的区别是叶较宽，椭圆形至宽椭圆形，长 7—9 厘米，宽 3—5.5 厘米，先端急尖，基部截形至浅心形。

产云南东北部。生于海拔 3360—4500 米灌丛或混交林中。模式标本采自云南禄劝 (乌蒙山)。

105. 蒙自杜鹃 (云南植物研究) 图版 45: 1—3

Rhododendron mengtszense Balf. f. et W. W. Smith in Trans. Bot. Soc. Edinb. 27: 206. 1917; Chun in Mem. Sci. Soc. China 1(1): 196. 1924; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 352. 1930; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 48. 1939; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 118. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 292. 1982; 云南植物志 4: 377. 1986.

灌木或小乔木，高约 3—4 米，稀达 10 米；枝条粗约 4 毫米，幼枝密被腺头刚毛，老枝灰白色，常附有苔鲜等物。叶革质，椭圆状披针形或窄卵状披针形，长 8—17 厘米，宽 2—3 厘米，先端渐尖，基部圆形或楔形，边缘常向下反卷，上面绿色，无毛，下面淡绿色，有稀疏红色小腺点，中脉直，在上面凹陷成沟纹，在下面显著隆起，有稀疏刚毛，在近叶基部较密；叶柄圆柱形，长 1—2 厘米，上面平坦有沟纹，下面隆起有腺头刚毛。顶生总状伞形花序，有花 4—10 朵，总轴长 5—8 毫米，被淡黄色柔毛及腺体；花梗长 2—3 厘米，密被腺头刚毛；花萼小，盘状，5 裂，裂片长约 2 毫米，外面密被硬毛及腺头刚毛，内面无毛；花冠钟状或管状，长 3.5—4 厘米，口径 2.5—3 厘米，淡紫红色，基部有 5 个深红色蜜腺囊，5 裂，裂片近圆形，长 1.5 厘米，宽约 2 厘米，顶端有凹缺；雄蕊 10，长 2—3.5 厘米，不等长，花丝无毛，花药卵圆形，长约 2 毫米；雌蕊与花冠近等长；子房圆柱状，长约 7—8 毫米，密被硬毛及腺头刚毛，花柱长 3 厘米，通体有同样的毛，柱头不膨大。蒴果圆柱状，长 1—1.2 厘米，直径约 8 毫米，被刚毛及腺体，成熟后开裂。花期 3—4 月，果期 8—11 月。

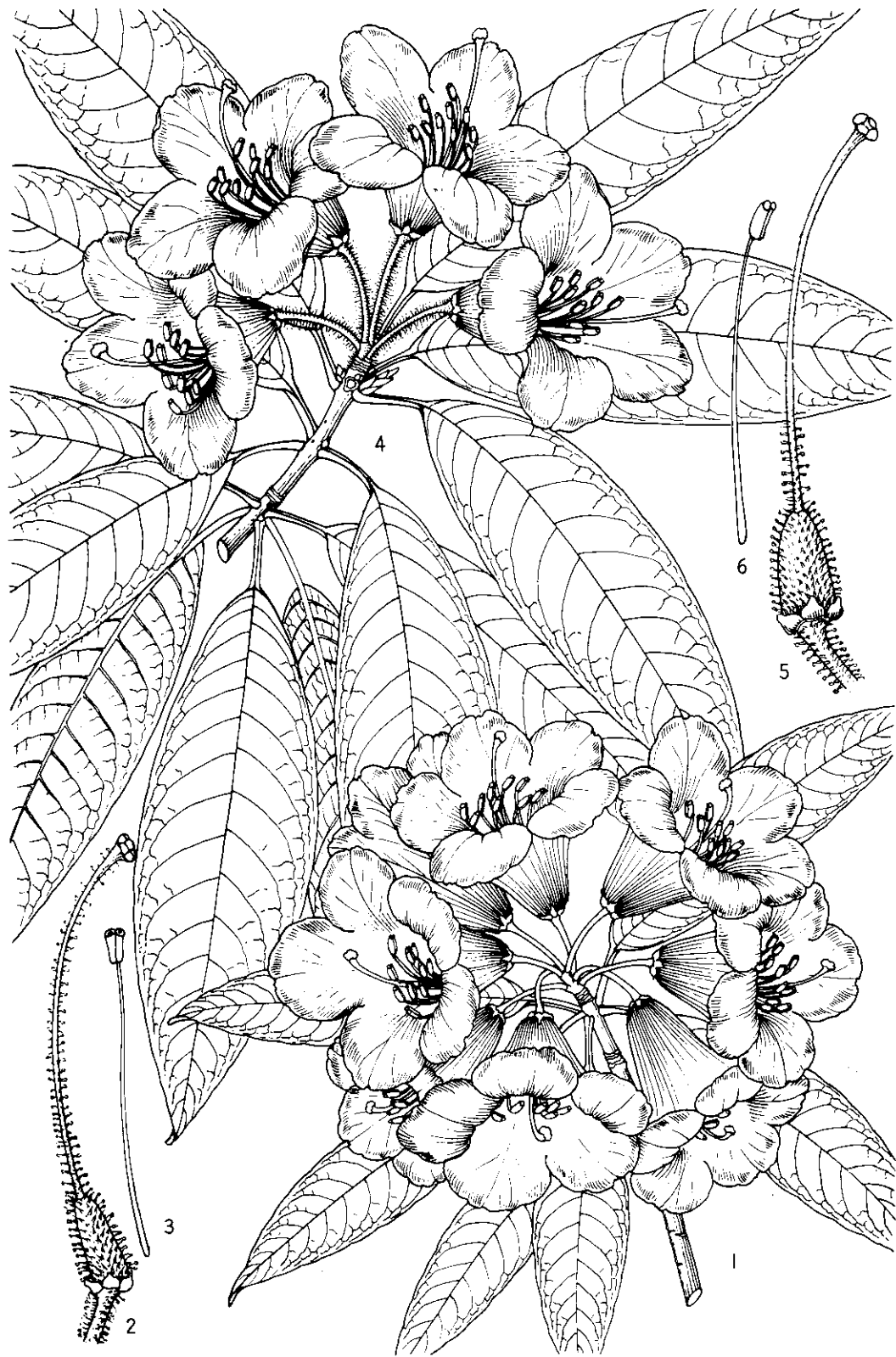
产云南东南部。生于海拔 1 000—2 700 米的常绿阔叶林或针阔混交林中。模式标本采自云南蒙自。

本种叶片椭圆状披针形，狭长；叶柄、子房及花柱均被有刚毛及腺头刚毛，较易于同其它种类相区别。

106. 苍山杜鹃 (云南植物研究)

Rhododendron dimitrium Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 50. 1919; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 340. 1930; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 428. 1982; 云南植物志 4: 374. 1986.

灌木，高约 2—4 米；枝条粗壮，淡棕色或灰白色，无毛。叶革质，长椭圆形或倒卵状椭圆形，长 4—7 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端急尖，基部宽楔形或近于圆形，边缘向下反卷，上面绿色，下面灰白色，两面无毛，中脉在上面下陷成浅沟，在下面显著隆起，侧脉 15—17 对，在两面仅微现；叶柄圆柱状，长约 1 厘米，近于无毛。总状伞形花序，有花 10—12 朵；总轴长 7—10 毫米。微被短柔毛；花梗长 5—10 毫米，被紧贴的短柔毛，但绝无腺体；花萼大，杯状，长 3—5 毫米，不等的 5 深裂，粉红色；花冠钟状或管状，长 3—4 厘米，深红色，5 裂，顶端有缺刻，具紫红色斑点，基部有 5 个紫红色蜜腺囊；雄蕊 10，短于花冠，长仅 1—2 厘米，不等长，花丝基部微被毛；子房圆柱状锥形，



图版 45 1—3. 蒙自杜鹃 *Rhododendron mengtzensense* Balf. f. et W.W.Smith: 1. 花枝; 2. 雌蕊及花梗一部分; 3. 雄蕊。4—6. 短脉杜鹃 *Rhododendron brevinnervae* Chun et Fang: 4. 花枝; 5. 雌蕊及花梗一部分; 6. 花丝。(冯先洁绘)

长 5 毫米, 密被短绒毛, 花柱长约 1.5—2 厘米, 下部被短绒毛, 柱头不膨大。果未见。花期 4—5 月。

产云南西部 (特产于大理、苍山东坡)。生于海拔 3 000 米的山坡、针阔叶混交林中。模式标本采自云南大理。

本种萼片较大, 是本亚组内萼片最大的种类, 子房及花柱基部被短绒毛, 较易于同其它种相区别。

本种花的结构极近似于火红杜鹃 *R. neriiflorum* Franch., 叶又近似于露珠杜鹃 *R. irrotatum* Franch., 很可能是二者的杂交种。

亚组 11. 长序杜鹃亚组 — Subsect. *Pontica* Sleumer in Engler's Bot. Jahrb. 74: 546. 1949; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 335. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 305. 1982. — Ser. *Ponticum* sensu Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 567. 1930.

灌木, 稀为小乔木。叶革质, 两面无毛或下面具宿存的毛基或被毛; 花序疏松或稠密, 总轴伸长可达 6 厘米; 花梗伸长; 果期时果梗直立可达 6 厘米。花萼小, 5 裂; 花冠钟状或漏斗状钟形, 5—7 深裂; 雄蕊 10; 子房被毛或具腺体或无毛。

本亚组的模式种: 长序杜鹃 *R. ponticum* Linn.

本亚组有 11 种, 产于欧洲、美洲和亚洲。我国有 2 种, 分布于东北和台湾。

分种检索表

1. 叶下面无毛, 具红色斑点; 花冠漏斗状钟形, 白色; 子房密被腺体 107. 微笑杜鹃 *R. hyperythrum* Hayata
1. 叶下面无毛, 不具红色斑点; 花冠宽钟形, 黄色; 子房被淡红色绒毛 108. 牛皮杜鹃 *R. aureum* Georgi

107. 微笑杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 46: 7—10

Rhododendron hyperythrum Hayata, Icon. Pl. Formosan. 3: 133. 1913; Wils. in Journ. Arn. Arb. 6: 168. 1925; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 576. 1930; Cowan in Curtis's Bot. Mag. n. ser. 167: t. 109. 1950; 中国高等植物图鉴 3: 100, 图 4153. 1974; H. L. Li in H. L. Li et al., Fl. Taiwan. 4: 27. 1978; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 335. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 306. 1982. — *R. rubropunctatum* Hayata, in ibid. 3: 141. 1913; non Lévl. (1911).

常绿灌木或小乔木; 小枝带紫褐色, 无毛。叶革质, 椭圆状披针形或长圆状披针形, 长 7—12 厘米, 宽 2—3.5 厘米, 先端急尖或短渐尖, 具小尖头, 基部钝, 边缘略反卷,

上面无毛，中脉凹入，侧脉 10—13 对，微凹，下面有棕红色细点，中脉凸起，侧脉略凸；叶柄长 1.5—2.5 厘米，无毛。顶生总状伞形花序，有花约 10 朵；总轴长 1.5—2.5 厘米；花梗长 3—4.5 厘米，疏被腺体和丛卷毛；花萼小，长约 2 毫米，5 齿裂，裂片扁圆形，边缘具腺头睫毛；花冠漏斗状钟形，长和宽约 3—5 厘米，白色，具紫色斑点，裂片 5，近圆形，顶端微缺；雄蕊 10，不等长，长 2.5—4 厘米，花丝基部被白色微柔毛，花药长圆形，深褐色，长 2—3 毫米；子房圆柱状卵球形，长约 6 毫米，密被腺体，花柱长 2.5 厘米，下半部被腺体。花期 4 月。

特产我国台湾中部和北部地区。模式标本采自我国台湾玉山。

108. 牛皮杜鹃 (中国经济植物志) 牛皮茶 (东北土名) 图版 46: 1—6

Rhododendron aureum Georgi, Reise Russ. Reich. 1: 51, 214. 1772; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 335. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 313. 1982. — *R. chrysanthum* Pallas in Reise Durch Verschiedne Provinz. 3: 729. 1776; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 573. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 99, 图 4152. 1974. — *R. officinale* Salisb. Parad. Lond. t. 80. 1807.

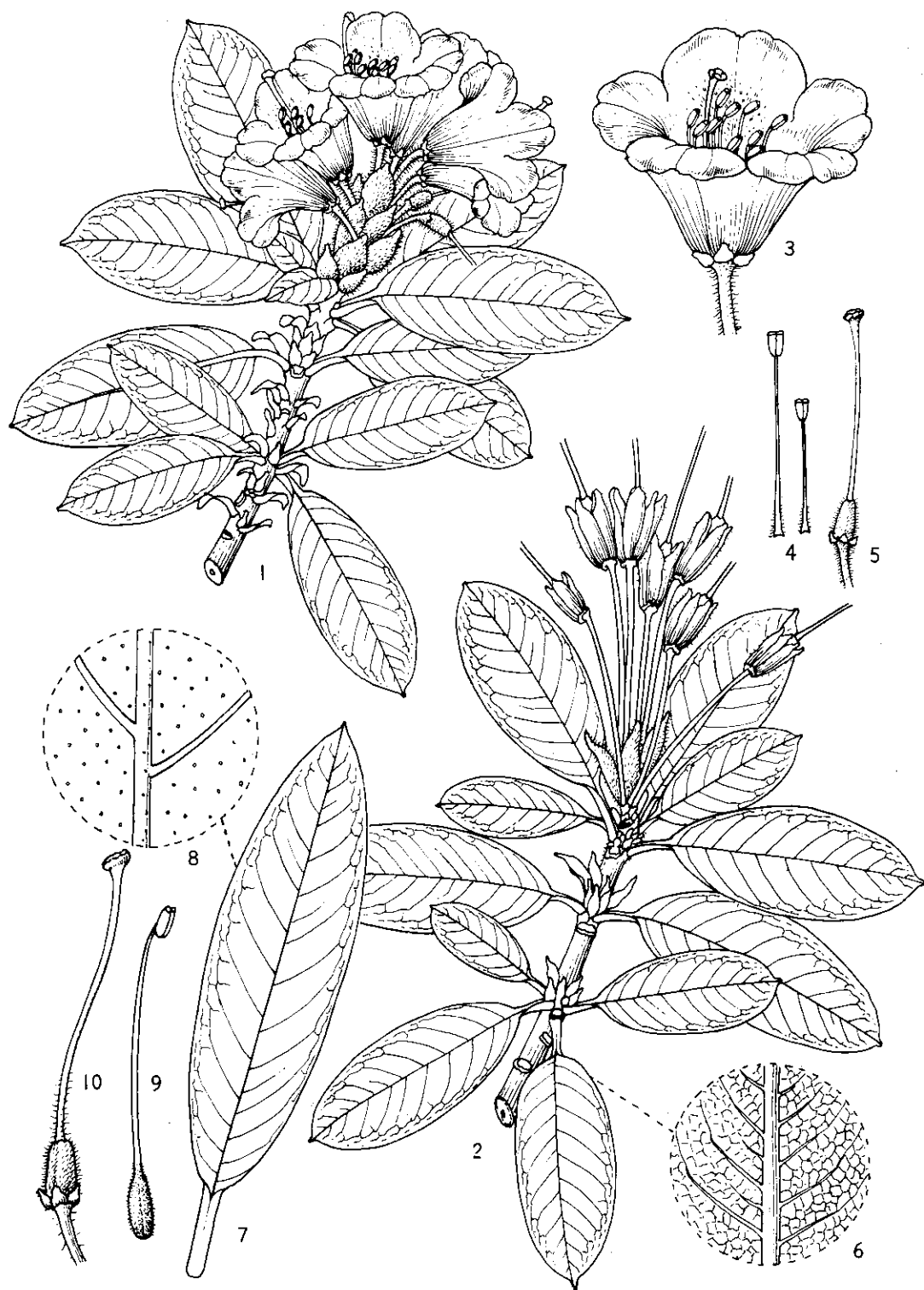
常绿矮小灌木，高 10—50 厘米。茎横生，侧枝斜升，具宿存的芽鳞。叶革质，常 4—5 枚集生于小枝顶端，倒披针形或倒卵状长圆形，长 2.5—8 厘米，宽 1—3.5 厘米，先端钝或圆形，具短小凸尖头，基部楔形，边缘略反卷，上面暗绿色，微皱，无毛，中脉凹入，侧脉 8—13 对，微凹，下面淡绿色，无毛，中脉凸起，有时被幼毛的残余，侧脉微凸，网脉明显；叶柄长 5—10 毫米，上面具槽，下面圆形，无毛。顶生伞房花序，有花 5—8 朵，总轴长约 1 厘米；花梗直立，长约 3 厘米，疏被红色柔毛，位于宿存的芽鳞和苞片内；花萼小，长约 2 毫米，具 5 个小齿裂，被丛卷毛；花冠钟形，长 2.5—3 厘米，淡黄色，5 裂，裂片近于圆形，稍不等大，上方一片具红色斑点，长 1—1.2 厘米，宽 1.5—1.8 厘米，顶端微缺；雄蕊 10，不等长，长 1.2—2.3 厘米，花丝基部被白色微柔毛，花药椭圆形，淡褐色，长 2 毫米；子房卵球形，长 5 毫米，密被锈色绒毛，花柱长 2.5 厘米，无毛，柱头小，浅 5 裂。果序直立，果梗长 4.5—6 厘米，疏被柔毛，蒴果长圆柱形，长 1—1.4 厘米，直径 5—6 毫米，5 裂，多少被绒毛。花期 5—6 月，果期 7—9 月。

产吉林东南部和辽宁。生于海拔 1000—2506 米的高山草原地带或苔藓层上。原苏联、蒙古、朝鲜、日本也有分布。模式标本采自西伯利亚东部。

本种系矮小灌木，具宿存的芽鳞；叶革质，两面无毛；花黄色，易与他种相区别。

本种叶内含有芳香油，可用作调香原料，根、茎、叶含鞣质，可提制拷胶，叶又可代茶用 (中国经济植物志)。

亚组 12. 银叶杜鹃亚组 — Subsect. *Argyrophylla* Sleumer in Engler's Bot. Jahrb. 74: 548. 1949; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 328. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 317. 1982. — Ser. *Arboreum* subser.



图版 46 1—6. 牛皮杜鹃 *Rhododendron aureum* Georgi: 1. 花枝; 2. 果枝; 3. 花外观; 4. 雄蕊; 5. 雌蕊和花萼; 6. 叶下面一部分. 7—10. 微笑杜鹃 *Rhododendron hyperythrum* Hayata: 7. 叶片; 8. 叶下面一部分示点子; 9. 雄蕊; 10. 雌蕊和花萼. (冯先洁绘)

Argyrophyllum sensu Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 20. 1930. — Subsect. *Floribunda* Sleumer in ibid. 74: 550. 1949.

灌木，稀小乔木。叶披针形或椭圆状披针形，先端渐尖，下面有银白色，紧贴的薄毛被，或淡黄色至黄褐色的疏松毛被。花序多花，排列疏松；花梗细长，稀粗而短；花萼小；花冠漏斗状、钟状，基部通常狭窄，白色至玫瑰色，稀紫红色，5裂；雄蕊10—14（—20），较花冠短；子房圆柱形，无毛或有绒毛及腺体。蒴果圆柱状，常微弯曲。

本亚组的模式种：银叶杜鹃 *R. argyrophyllum* Franch.

本亚组共有20种，4亚种，为我国特产；主要分布在我国四川、贵州、云南等省区，此外，1种产西藏，1种产台湾。

分种检索表

1. 叶片上面成泡状粗皱纹，下面有绵毛状毛被；花梗长1—1.5厘米，密被绒毛。
 2. 叶长7—8厘米，下面有淡灰色厚毛被；花冠白色 115. 钝头杜鹃 *R. farinosum* Lévl.
 2. 叶长10—15厘米，下面有疏松绒毛状毛被；花冠深红色或紫红色。
 3. 叶片基部圆形或阔楔形，两侧不对称，下面毛被淡黄色；花冠玫瑰色 114. 皱叶杜鹃 *R. denudatum* Lévl.
 3. 叶片基部楔形，下面叶脉显著隆起，有灰白色的毛被；花冠红色至紫红色 113. 繁花杜鹃 *R. floribundum* Franch.
1. 叶片上面平坦，不成泡状粗皱纹，下面有不呈绵毛状，通常紧贴的毛被；花梗长（1—）2—4厘米。
 4. 叶下面有银白色或灰白色毛被。
 5. 叶长6—13厘米，宽1.5—4厘米；花梗有毛和腺体。
 6. 叶下面有两层毛被，上层毛被疏松，灰白色，叶片窄倒披针形，长7—13厘米，宽1.5—2.8厘米；花梗长1—2厘米，疏被绒毛和腺体 128. 岷江杜鹃 *R. hunnewellianum* Rehd. et Wils.
 6. 叶下面有一层薄毛被；花梗密被长柄腺体和硬毛或柔毛。
 7. 叶长椭圆状披针形或倒披针形，长8—12厘米，宽2—3厘米，毛被银灰色；花梗长2—3.5厘米；子房密被长柄腺体和硬毛；花柱下部1厘米被长柄腺体 110. 峨边杜鹃 *R. ebianense* Fang f.
 7. 叶倒卵状椭圆形或倒卵形，长6—13厘米，宽2—4厘米，毛被灰白色；花梗长1—2.5厘米；子房密被长柄腺体；花柱无毛亦无腺体 109. 弯尖杜鹃 *R. adenopodum* Franch.
 5. 叶长7—15厘米，宽2—4厘米；花梗无毛或被毛和腺体。
 8. 花冠长4—6厘米，紫红色，基部宽阔，有密腺囊；叶长圆状椭圆形，长7.5—13厘米，宽2.5—4厘米；花梗长1—1.5厘米，有毛 ... 116. 大钟杜鹃 *R. ririei* Hemsl. et Wils.
 8. 花冠长2—3.5厘米，基部狭窄，无密腺囊；花梗长1.5—4厘米，有毛或无毛。
 9. 叶下面有两层毛被，上层毛被糠皮状，但于中脉两侧较厚，叶倒披针形，长9—15厘米，宽2.5—3.8厘米；花冠粉红色至淡紫红色；花丝无毛 123. 海绵杜鹃 *R. pingianum* Fang
 9. 叶下面有一层薄毛被；花冠乳白色至粉红色；花丝基部有毛。
 10. 子房有白色绒毛；叶长圆状椭圆形或倒披针状椭圆形，长8—13厘米，宽2—4厘米；花梗长1.5—3.5厘米，有丛卷毛

- 124. 银叶杜鹃 *R. argyrophyllum* Franch.
10. 子房无毛。
11. 叶椭圆状披针形或倒卵状披针形，长6—10厘米，宽2—3.5厘米，下面毛被有光泽；花梗无毛
..... 125. 粉白杜鹃 *R. hypoglaucum* Hemsl.
11. 叶长圆状椭圆形或长圆状披针形，长7—14厘米，宽2—3厘米，下面毛被无光泽；花梗微被毛
..... 126. 光蕊杜鹃 *R. coryanum* Tagg et Forrest
4. 叶下面有淡棕色或泥灰色毛被。
12. 叶较窄，长6—10厘米，宽1.5—2（—2.5）厘米，叶片倒披针形；花序总轴短，长2—4毫米；花丝基部有毛 120. 倒矛杜鹃 *R. oblanceifolium* Fang f.
12. 叶较宽，长6—17厘米，宽2—5厘米；花序轴总轴长（0.5—）1—3.5厘米；花丝无毛或有毛。
13. 花冠钟状，深红色，基部宽阔，有蜜腺囊；叶长圆形或椭圆形，长8—12厘米，宽3—5厘米；叶柄长约1厘米 117. 短柄杜鹃 *R. brevpetiolatum* Fang f.
13. 花冠宽钟状、钟状或漏斗状钟形，白色或粉红色，基部狭窄，无蜜腺囊；叶柄长1.5—2.5厘米。
14. 叶先端钝尖至锐尖或圆钝；花序总轴被毛或近无毛；花梗被毛。
15. 叶革质，先端钝尖至锐尖。
16. 幼枝和叶柄无毛；叶披针形，宽3—4厘米，下面密被黄色毡状绒毛；雄蕊18—20；子房有白色绵毛 111. 光枝杜鹃 *R. haoful* Chun et Fang
16. 幼枝和叶柄被毛；叶窄披针形，宽2—3厘米，下面被淡灰棕色薄毛被；雄蕊10—12；子房有棕色短绒毛 119. 台湾杜鹃 *R. formosanum* Hemsl.
15. 叶厚革质，先端多少圆钝。
17. 叶长圆状倒披针形或窄倒披针形，长8—15厘米，宽1.5—3厘米，上面常有白粉；子房和花柱下部密被淡黄色绒毛 121. 防城杜鹃 *R. fangchengense* Tam
17. 叶倒卵状披针形或椭圆状披针形，长5.5—10厘米，宽2—4.5厘米，上面无白粉；子房密被淡黄色分枝绒毛和腺体；花柱基部有时具腺体
..... 118. 猴头杜鹃 *R. simiarum* Hance
14. 叶先端渐尖；花序总轴有毛或无毛或有腺体；花梗被毛或有腺体。
18. 幼枝具宿存的芽鳞；叶窄倒披针形，长9—17厘米，宽1.5—2.5厘米；花序总轴、花梗和子房均密被腺体；花柱被腺体直到顶端
..... 127. 反边杜鹃 *R. thayeranum* Rehd. et Wils.
18. 幼枝无芽鳞；子房被毛；花柱无毛。
19. 花序总轴无毛；花梗被毛；叶倒卵状椭圆形，长8—13厘米，宽2.5—4.5厘米，下面毛被银白色，干后古铜色；雄蕊13—15；花丝被毛；子房有白色绵毛
..... 112. 不凡杜鹃 *R. insigne* Hemsl. et Wils.
19. 花序总轴被毛；花梗无毛，有腺体；叶长椭圆形，长7—13厘米，宽2—3.5厘米，下面毛被淡棕色，干后不呈古铜色；雄蕊10—12；花丝无毛；子房有棕色绒毛 ...
..... 122. 长柄杜鹃 *R. logipes* Rehd. et Wils.

109. 弯尖杜鹃（中国高等植物图鉴） 图版 47: 1—4

Rhododendron adenopodum Franch. in Journ. de Bot. 9: 391. 1895; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 569. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 328. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 318. 1982. — *R. youngae* Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 24. 1939; 中国高等

植物图鉴 3: 122. 图 4198. 1974. — *R. simiarum* Hance subsp. *youngae* (Fang) Chamb. ex Cullen et Chamb. in *ibid.* 37: 329. 1979; Chamb. in *ibid.* 39: 319. 1982.

常绿灌木，高约 3 米；树皮深灰色或灰白色，干后呈块状剥落；小枝有灰白色绒毛及少许腺体。叶多密生于枝顶，革质，倒卵状椭圆形或长倒卵形，长 6—13 厘米，宽 2—4 厘米，先端急尖，常有歪曲的短尖尾，基部楔形或近于圆形，边缘向下反卷，上面无毛，中脉微下陷，侧脉微现，约 10—12 对，下面有灰白色的薄毛被，中脉显著隆起，侧脉为毛被所覆盖；叶柄圆柱形，长 1—1.5 厘米，幼时被灰白色绒毛，后变无毛。总状伞形花序，有花 4—8 朵；总轴长 1—1.5 厘米，密被淡黄色柔毛，后变无毛；每花下有一膜质的苞片，倒卵形，长约 2 厘米，宽约 1 厘米，外面有密长柔毛，内面仅顶部有毛，其余无毛，开花后即脱落；花梗长 1—2.5 厘米，密被淡棕色长柄腺体及疏柔毛；花萼小，5 裂，裂片三角状卵形，长 3—5 毫米，膜质，外面有少许硬毛，内面无毛；花冠漏斗状钟形，长 4—4.5 厘米，粉红色，有深红色斑点，5 裂，裂片圆形，长 1.5 厘米，宽 2 厘米；雄蕊 10，长 1.5—3 厘米，不等长，花丝线形，基部有开展的柔毛，花药长卵圆形，长 3 毫米，直径 2 毫米；子房卵圆形，长 5 毫米，有棕色的长柄腺体；花柱长 4.5 厘米，无毛，柱头膨大，3—5 浅裂。蒴果圆柱状或长圆状椭圆形，长 1.5—2 厘米，直径 6—10 毫米，密被开展的腺头刚毛，成熟后 5 裂。花期 4—5 月，果期 7—8 月。

产四川东部、湖北西部。生于海拔 1 000—2 200 米的山坡灌木林中。模式标本采自四川城口。

本种叶片下面有灰白色毛被，先端急尖，有歪曲的短尖尾，花序总轴较长并有柔毛，花梗有长柄腺体等特征，在银叶杜鹃亚组中是十分特殊的，区别较易。

110. 峨边杜鹃 (中国四川杜鹃花)

Rhododendron ebianense Fang f. in *Rhodod. Not. et Rec.* 2: 23. 1985; 中国四川杜鹃花, 123. 1986, et in *Act. Phytotax. Sin.* 30: 553. 1992.

灌木或小乔木，高约 0.5—3 米；小枝粗壮，直径约 5 毫米，淡棕色，光滑无毛；当年生枝被黑色腺体，仅幼时微被毛。叶多密生于枝顶，革质，长椭圆状披针形或倒披针形，长 8—12 厘米，宽 2—3 厘米，先端渐尖或有短尖尾，基部楔形，上面绿色，无毛，下面有银灰色的毛被，中脉在上面微下陷，侧脉不显明，在下面中脉显著隆起，侧脉仅微现；叶柄长约 1—1.3 厘米，上面平坦，中央有细沟纹，下面圆柱状，无毛。总状伞形花序，有花 7—9 朵，总轴长约 2 厘米，有短柔毛及腺体；花梗粗壮，长 2—3.5 厘米，有硬毛及长柄腺体；花萼膜质，5 裂，裂片淡绿色带红色，圆形，长 3—4 毫米，外面有少许硬毛及腺体，内面无毛，顶端常向外反卷；花冠漏斗状，粉红色，长 3.3—4.5 厘米，口部直径 3—4 厘米，5 裂，喉部有黄棕色的斑点，裂片半圆形，边缘常波状；雄蕊 10，长 2.5—4 厘米，不等长，花丝基部扁平，微被糠皮状毛及绒毛，上部无毛，花药淡紫色，卵圆形，长约 3 毫米；子房圆柱状，长约 5 毫米，密被长柄腺体及硬毛；花柱伸出花冠之



图版 47 1—4. 弯尖杜鹃 *Rhododendron adenopodum* Franch.: 1. 花枝; 2. 雌蕊, 花萼及花梗一部分; 3. 雄蕊; 4. 果实。5—7. 反边杜鹃 *Rhododendron thayerianum* Rehd. et Wils.: 5. 花枝; 6. 雌蕊, 花萼及花梗; 7. 雄蕊。(冯先洁绘)

外，长约4厘米，基部有与子房同样的毛，上部无毛。果未见。花期4月。

产四川西南部。生于海拔1600米的沟谷灌木丛中。模式标本采自四川峨边。

本种与弯尖杜鹃 *R. adenopodium* Franch. 十分相近；但是本种萼片较大，圆形，长3—4毫米；花柱长，下部有长柄腺体及硬毛；叶柄无毛等不同。

111. 光枝杜鹃 (中国高等植物图鉴) 灏富杜鹃 (植物分类学报) 图版 48: 1—5

Rhododendron haoful Chun et Fang in Act. Phytotax. Sin. 6: 170. 1957; 中国高等植物图鉴 3: 121. 图 4196. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 329. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 320. 1982; 华南杜鹃花志 19. 1983; 云南植物志 4: 385. 1986.

灌木，高约4—6米；小枝圆柱形，无毛，当年生枝嫩绿色，多年生枝灰白色，树皮有纵裂，易脱落。叶革质，披针形或倒卵状披针形，长7—10厘米，宽3—4厘米，先端钝尖或锐尖，有短尖头，基部钝圆形或宽楔形，上面干后黄绿色，无毛，下面密被黄色毡绒毛，中脉在上面下陷呈细沟纹，在下面显著隆起，侧脉14—18对，在上面微现，在下面为毛被所覆盖；叶柄长1.5—2.2厘米，无毛，上面平坦或微有细沟纹，下面圆柱状。总状伞形花序，有5—9花；总轴长0.5—1厘米，有柔毛；花梗长2.5—3.5厘米，微被毛；花萼小，5齿裂，萼片长约1毫米；花冠宽钟状，长4—4.5厘米，白色带粉红色，5裂，裂片长约1.5厘米，宽2厘米，顶端圆形；雄蕊18—20，长1.5—3厘米，不等长，花丝基部被柔毛，花药长圆状椭圆形，长约2毫米；子房圆柱状卵圆形。长约6毫米，密被白色绵毛，花柱长2.5—3厘米，无毛，柱头膨大。蒴果圆柱状，长1.5—2.5厘米，直径约8毫米，被黄色绵毛，成熟后10—11裂。花期5月，果期10月。

产江西西南部、湖南南部、广西北部、贵州及云南东部。生于海拔850—1900米的山坡灌木林中。模式标本采自广西龙胜。

本种与广布于华中、华南地区的猴头杜鹃 *R. simiarum* Hance 相近，但是本种叶较长，长达7—10厘米；雄蕊多达18—20枚；子房密被白色绵毛等，显著不同。

112. 不凡杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron insigne Hemsl. et Wils. in Kew Bull. Misc. Infom. 1910: 113. 1910; Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 528. 1913; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 32. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 120. 图 4193. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 329. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 327. 1982; 云南植物志 4: 385. 1986.

112a. 不凡杜鹃 (原变种) 图版 49: 4—7

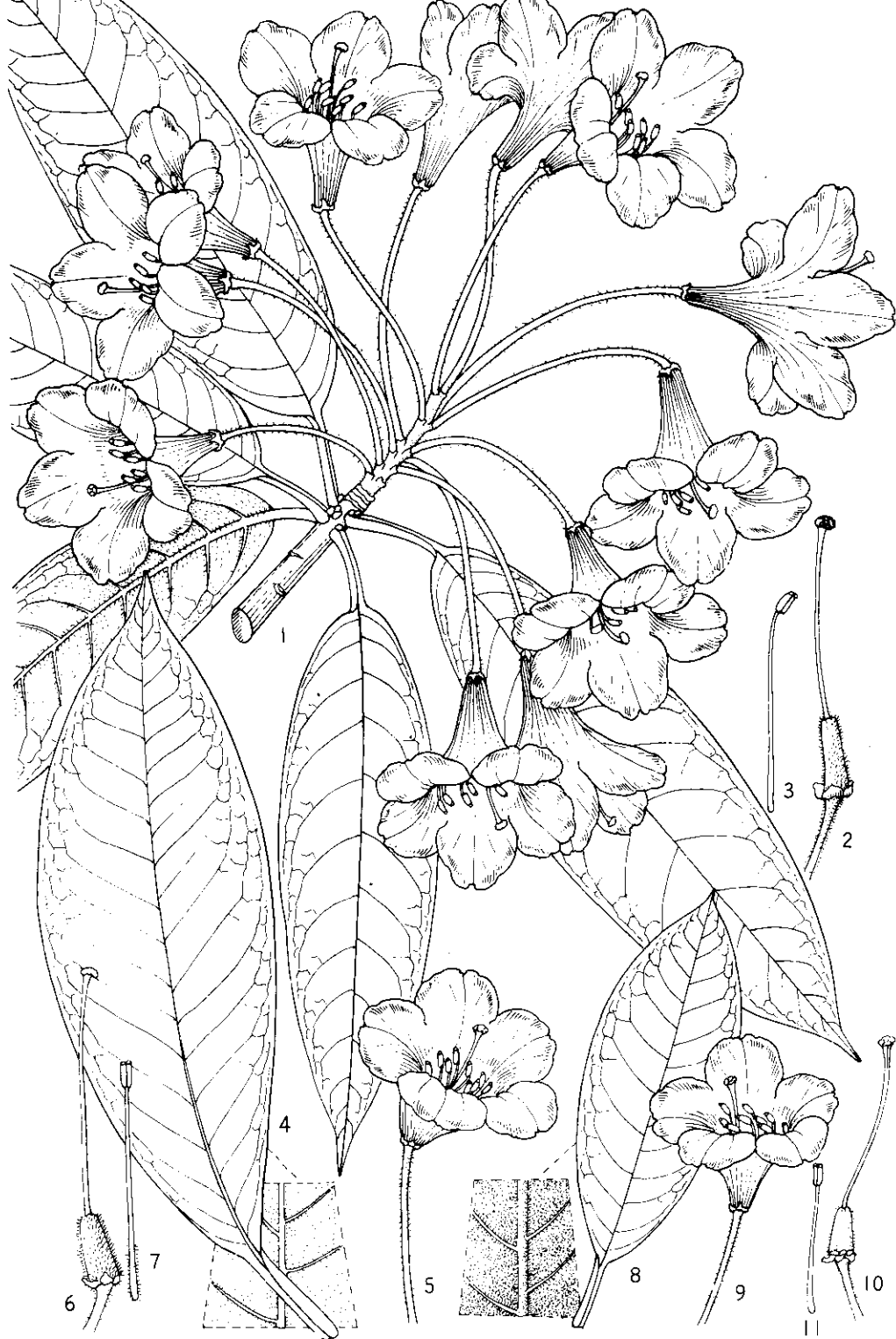
Rhododendron insigne Hemsl. et Wils. var. *insigne*

常绿灌木，高1.5—6米；枝条粗壮，花序下的枝直径约8毫米，幼时被薄毛，以后脱落至无毛。叶散生，厚革质，倒卵状椭圆形或倒卵状披针形，长8—13厘米，宽2.5—4.5厘米，先端渐尖或锐尖，基部楔形，上面深绿色，无毛，下面被银白色的薄毛被，干



图版 48 1—5. 光枝杜鹃 *Rhododendron haofui* Chun et Fang: 1. 花枝; 2. 花的解剖; 3. 雌蕊, 花萼及花梗; 4. 雄蕊; 5. 果实。6—10. 猴头杜鹃(原变种) *Rhododendron simiarum* Hance var. *simiarum*: 6. 叶片; 7. 花; 8. 雌蕊, 花萼及花梗一部分; 9. 雄蕊; 10. 果实。

(冯先洁绘)



图版 49 1—3. 长柄杜鹃(原变种) *Rhododendron longipes* Rehd. et Wils. var. *longipes*: 1. 花枝; 2. 雌蕊, 花萼及花梗一部分; 3. 雄蕊。4—7. 不凡杜鹃(原变种) *Rhododendron insigne* Hemsl. et Wils. var. *insigne*: 4. 叶片及下面的毛被; 5. 花; 6. 雌蕊, 花萼及花梗一部分; 7. 雄蕊。8—11. 金山杜鹃(变种) *Rhododendron longipes* Rehd. et Wils. var. *chianianum* (Fang) Chamb.: 8. 叶片及下面的毛被; 9. 花; 10. 雌蕊, 花萼及花梗一部分; 11. 雄蕊。(冯先洁绘)

后呈棕黄色或古铜色，有光泽，中脉在上面下陷呈细沟纹，在下面显著隆起，侧脉 18—21 对，排列整齐，在上面微下陷，在下面微凸起；叶柄粗壮，长 1.2—2.5 厘米。总状伞形花序，有花 8—11 朵，总轴长 1—1.5 厘米，无毛；花梗粗壮，长 3—5 厘米，被疏毛，上部毛更密；花萼不发达，环状，有 5 齿裂；花冠宽钟状，长 3—3.5 厘米，粉红色或红色，内部有深红色斑点及条纹，5 裂，裂片近于圆形，顶端常有凹缺；雄蕊 13—15，不等长，长仅 1.5—2 厘米，花丝基部有白色长柔毛，花药长圆形，长约 2 毫米；子房圆柱状，长约 7 毫米，被白色绵毛，花柱长约 2 厘米，无毛，柱头膨大成头状。蒴果圆柱状，长 2.5 厘米，直径 1 厘米，微弯曲，8—10 室，被淡黄色绒毛。花期 5 月，果期 10 月。

产四川西南部、贵州西北部和云南东北部。生于海拔 1 500—2 000 米的山沟、溪边的灌木丛中。模式标本采自四川荣经（瓦山）。

在本亚组中，子房被白色绵毛者仅有二种，一种是光枝杜鹃 *R. haofui* Chun et Fang 产于华中、华南地区。叶下面有淡黄色毡绒毛，无光泽；花冠长达 4—4.5 厘米；雄蕊 18—20，另一种即为本种，花冠长仅 3—3.5 厘米；叶下面在新鲜时为银白色紧贴的薄毛被，干后呈古铜色并有光泽，雄蕊 13—15。显著不同。

112b. 合江银叶杜鹃（变种） 合江杜鹃（植物分类学报）

Rhododendron insigne Hemsl. et Wils. var. *hejiangense* (Fang) Fang f. comb. et stat. nov. — *R. argyrophyllum* Franch. subsp. *hejiangense* Fang in Act. Phytotax. Sin. 21: 457. f. 1. 1983.

与原变种的区别在于本变种的小枝深紫色，无毛；叶长圆形或长圆状披针形，下面有银白色的薄毛被；花序总轴无毛，有 15 花；花梗短，长 2—2.5 厘米；花冠淡粉红色，内面有紫色斑点，雄蕊花丝无毛。花期 5 月。

产四川南部。生于海拔 740—1 740 米的灌木林中。模式标本采自四川合江（轿子山）。

113. 繁花杜鹃（中国高等植物图鉴） 图版 50: 4—7

Rhododendron floribundum Franch. in Bull. Soc. Bot. France 33: 232. 1886; Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 535. 1913; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 26. 1930; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 22. 1939; Hutch. in Curtis's Bot. Mag. 163: t. 9609. 1940; 中国高等植物图鉴 3: 143. 图 4240. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 329. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 320. 1982; 云南植物志 4: 387. 1986; 中国四川杜鹃花 120. 1986.

灌木或小乔木，高约 2—10 米；枝条粗壮，花序下的枝直径约 5 毫米，幼时有灰白色星状毛，以后无毛。叶厚革质，椭圆状披针形至倒披针形，长 8—13 厘米，宽 1.8—3.8 厘米，先端急尖，有细尖头，基部楔形，上面绿色，呈泡状隆起，有明显的皱纹，无毛，下面具灰白色疏松绒毛，上层毛被为星状毛，下层毛被紧贴，中脉在上面下陷，在下



图版 50 1—3. 岷江杜鹃(原亚种) *Rhododendron hunnewellianum* Rehd. et Wils. subsp. *hunnewellianum*: 1. 花枝; 2. 雌蕊, 花萼及花梗一部分; 3. 雄蕊。4—7. 繁花杜鹃 *Rhododendron floribundum* Franch.: 4. 叶片; 5. 花; 6. 雌蕊, 花萼及花梗一部分; 7. 雄蕊。(冯先洁绘)

面显著隆起，侧脉 17—20 对；在上面下陷呈细沟，在下面亦隆起，但常为毛被所覆盖；叶柄长 1—2 厘米，圆柱状，上面较平坦，具细沟纹，幼时被灰白色星状毛，后变无毛。总状伞形花序，有花 8—12 朵，总轴长 5—7 毫米，被淡黄色至白色柔毛；花梗长 1.5—2 厘米，有同样的毛；花萼小，具三角状的 5 齿裂，裂片长约 1.5 毫米，外面被毛；花冠宽钟状，粉红色，长 3.5—4 厘米，筒部有深紫色斑点，5 裂，裂片近圆形，长 1—1.5 厘米，宽 1.5—2 厘米，顶端有凹缺；雄蕊 10，长 2—3.5 厘米，不等长，花丝无毛，花药黄棕色，长圆形，长约 3 毫米；雌蕊伸出花冠之外；子房卵球形，长 5 毫米，被白色绢状毛，花柱长 3.5—4 厘米，无毛，柱头膨大。蒴果圆柱状，长 2—3 厘米，直径 7—10 毫米，8—9 室，被淡灰色绒毛。花期 4—5 月，果期 7—8 月。

产四川西南部、贵州西北部及云南东北部。生于海拔 1400—2700 米的山坡灌木丛中。模式标本采自四川宝兴。

本种叶片上面叶脉下陷，呈泡泡状，下面叶脉显著隆起，被灰白色绵毛，较易于与其它种相区别。

114. 皱叶杜鹃 (云南植物志)

Rhododendron denudatum Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 13: 339. 1914 et Cat. Pl. Yunn. 89. 1916; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 24. 1930; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15: 269. 1934 et in ibid. 18: 229. 1937; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 780. 1936; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 35: 260. 1977 et in ibid. 39: 321. 1982; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 329. 1979; 云南植物志 4: 386. 1986. — *R. xantheneuron* Lévl. in ibid. 13: 340. 1914; et Cat. Pl. Yunn. 94. 1916; Tagg in ibid. 24. 1930.

灌木或小乔木，高约 3—6 米；枝条粗壮，花序下的枝直径约 5 毫米，幼枝被星状绒毛，后变无毛。叶革质，长卵状披针形或椭圆状披针形，长 10—16 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端渐尖或锐尖，有小尖头，基部宽楔形或圆形，上面有明显的皱纹，无毛，下面有疏松的淡黄色绒毛，中脉在上面下陷，在下面显著隆起，侧脉 16—18 对，在上面亦下陷，在下面为毛被所覆盖；叶柄圆柱形，长 1—2 厘米，在上面有细沟纹，被淡黄色绒毛。总状伞形花序，有花 8—12 朵，总轴长约 5 毫米，被绒毛；花梗粗壮，长 1—1.5 厘米，被黄褐色绒毛；花萼小，有 5 个波状突起，长约 1 毫米，外面被毛；花冠钟状，长 3.5—4 厘米，蔷薇色，内面有深紫色斑点，5 裂，裂片近于圆形，长约 1.5 厘米，宽约 2 厘米；雄蕊 10—13，长 2—3 厘米，不等长，花丝无毛；雌蕊 3.5—4 厘米；子房圆柱状，长约 5—7 毫米，被淡黄色绒毛，花柱长 3—3.5 厘米，无毛。蒴果圆柱形，长 1.5—2 厘米，直径 6—8 毫米，被黄褐色绒毛。花期 4—5 月，果期 8—9 月。

产四川西南部、贵州西北部、云南东北部。生于海拔 2000—3300 米的山坡灌木丛中。模式标本采自云南大关。

本种与繁花杜鹃 *R. floribundum* Franch. 相近，但是本种叶下面被淡黄色毛被，显

著不同，区别较易。

115. 钝头杜鹃 (云南植物研究)

Rhodoendron farinosum Lév. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **13**: 340. 1914; Tagg in Stevenson, Sp. Rhodod. **25**. 1930; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **15**: 269. 1934; Chamb in Not. Bot. Gard. Edinb. **35**: 260. 1977 et in ibid. **39**: 321. 1982; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. **37**: 329. 1979; 云南植物志 **4**: 386. 1986.

常绿灌木，高约 1—2 米；幼枝粗壮，花序下的枝直径约 4—5 毫米，幼时有淡灰色厚绒毛，以后逐渐脱落至无毛。叶常 5—7 枚密生于枝顶，革质，倒卵形至长圆状椭圆形，长 5—8 厘米，宽 2—3 厘米，先端钝尖或近于圆形，基部楔形，上面绿色，光滑无毛，但有明显的皱纹，下面有乳白色至淡棕色的厚毛被，上层毛被绵毛状，下层毛被薄而紧贴，中脉及侧脉均在上面下陷，在下面隆起，侧脉 12—14 对；叶柄粗壮，长约 1 厘米，上面平坦，下面圆柱状，被乳白色绒毛。顶生总状伞形花序，约 5—6 花；总轴短，锥形，长约 5 毫米，被绒毛；花梗长约 1—1.5 厘米，被乳白色至褐色厚绒毛；花萼小，5 裂，裂片为三角形小齿，被红棕色毛；花冠钟状，长约 3—3.5 厘米，乳白色，外面无毛，内面在基部被短绒毛，5 裂，裂片圆形，长约 1 厘米，宽约 1.5—2 厘米，有凹缺；雄蕊 10，长 1.5—2.5 厘米，花丝在下部被短柔毛；子房卵圆形或柱状卵圆形，长 5—7 毫米，被淡棕色厚绒毛及分枝毛，花柱无毛。果未见。

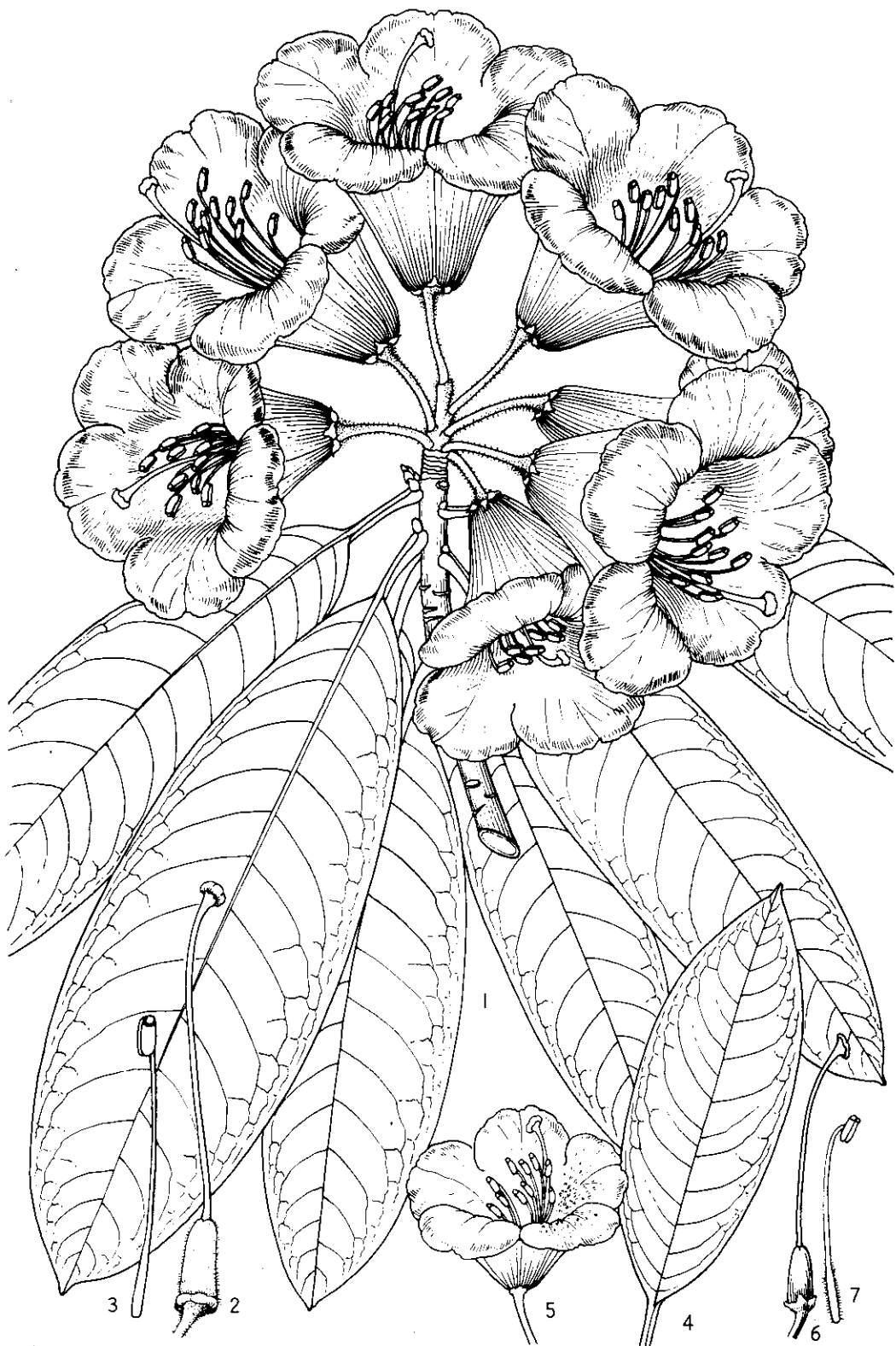
产云南东北部、金沙江沿岸。生于海拔 3 200 米的山坡灌丛中。模式标本采自云南巧家药山。

本种与繁花杜鹃 *R. floribundum* Franch. 及皱叶杜鹃 *R. denudatum* Lév. 十分相近，但是本种叶片较小，长仅 5—8 厘米，先端钝圆，子房有淡棕色厚绒毛及分枝毛不同。

116. 大钟杜鹃 (中国高等植物图鉴) 来丽杜鹃 (峨眉植物图志) 图版 51: 1—3

Rhododendron ririei Hemsl. et Wils. in Kew Bull. Misc. Inform. **1910**: 111. 1910; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. **34**. 1930; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. **12**: 26. 1939; et Icon. Pl. Omei. **1**(1): pl. 21. 1942; 中国高等植物图鉴 **3**: 119. 图 4192. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. **37**: 329. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. **39**: 328. 1982.

常绿灌木或小乔木，高约 2—5 米；树皮淡灰色或灰棕色，有裂纹及层状剥落；幼枝粗壮，嫩绿色，无毛。叶革质，常 3—5 枚密生于枝顶，叶片长圆状椭圆形或倒卵状椭圆形，长 7.5—13 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端急尖，基部宽楔形或近于圆形，边缘质薄向下反卷，上面深绿色，无毛，下面有银白色紧贴的薄层毛被，中脉在上面下陷呈细沟纹，在下面显著隆起，侧脉 13—14 对，在两面仅微现，细脉在两面均微凸起，尤以在下面更明显；叶柄粗壮，长 1—2 厘米，无毛。顶生总状伞形花序，有花 5—10 朵；总轴长 5—8



图版 51 1—3. 大钟杜鹃 *Rhododendron ririei* Hemsl. et Wils.: 1. 花枝; 2. 雌蕊, 花萼及花梗一部分; 3. 雄蕊。4—7. 粉白杜鹃 *Rhododendron hypoglaucum* Hemsl.: 4. 叶片; 5. 花; 6. 雌蕊, 花萼及花梗一部分; 7. 雄蕊。(冯先洁绘)

毫米，有乳白色或淡黄色柔毛；花梗粗壮，长1—1.5厘米，有淡黄色短绒毛；花萼小，5裂，裂片三角状卵形，长2—3毫米，不等大；花冠钟状，基部宽阔，紫红色，长4—6厘米，口部直径5—6厘米，基部直径1.2—1.5厘米，有5个紫红色蜜腺囊，5裂，裂片近于圆形，长2厘米，宽2—3厘米，顶端有缺刻；雄蕊10，长2.5—5.5厘米，花丝紫色，无毛，花药椭圆形，长达5毫米；雌蕊长4—5.5厘米，子房圆柱状锥形，长5—8毫米，被灰白色短绒毛，花柱粗壮，长3.5—4.5厘米，无毛，柱头膨大成头状。蒴果圆柱形，长2—3厘米，直径9—12毫米，初被白毛，以后无毛，10室。花期3—5月，果期6—10月。

产四川西南部、峨眉山一带。生于海拔1700—1800的山坡林缘。模式标本采自四川峨眉山。

本种叶片长圆状椭圆形，细脉在上下两面均显著凸起；花梗粗壮而短，长仅1—1.5厘米，花冠淡紫色，长5—6厘米，钟状，基部宽阔，而与相近种银叶杜鹃 *R. argyrophyllum* Franch. 粉白杜鹃 *R. hypoglauca* Hemsl. 显著不同，它们的花冠短，长仅2—3厘米，基部狭窄，区别甚易。

117. 短柄杜鹃 (植物分类学报)

Rhododendron brevipetiolatum Fang f. in Act. Phytotax. Sin. 22: 420. 1984; 中国四川杜鹃花 183. 1986.

灌木，高约3米；小枝粗壮，直径约5毫米，当年生者浅褐色，有稀疏柔毛和腺体，多年生者，淡灰色，近于无毛。叶常5—6枚密生于枝顶，革质，长圆形或长椭圆形，长8—12厘米，宽3—5厘米，先端钝圆或短尖，基部宽楔形或近于圆形，上面淡绿色，无毛，下面淡黄绿色，有紧贴的薄毛被；中脉在上面凹陷，在下面显著凸起，侧脉16—19对，在上面微凹，在下面为毛被所覆盖；叶柄粗壮，褐色，长约1厘米，上面平坦，有浅沟纹，下面圆柱状，有稀疏绒毛。总状伞形花序，常有5—7花，总轴短，长仅5—7毫米，密被灰色绒毛；花梗粗壮，长约1厘米，被白色硬毛及长柄腺体；花萼小，5裂，萼片卵形，长2—3毫米，外面有稀疏绒毛；花冠钟状，深红色，长4—5厘米，上部直径约4厘米，基部宽阔，有5个紫红色的蜜腺囊，5裂，裂片半圆形，长1—1.3厘米，宽2—2.5厘米，顶端有凹缺；雄蕊10，长2.5—3.5厘米，不等长，花丝细瘦，无毛，花药卵圆形，紫色，长约2毫米；子房圆锥状，长约6—7毫米，被长柄腺体及硬毛，花柱长3—3.5厘米，无毛，柱头膨大而成头状。果未见。花期4月。

产四川西部。生于海拔1900米的溪边常绿阔叶林中。较潮湿的环境。模式标本采自四川荣经（泥巴山）。

本种与大钟杜鹃 *R. ririci* Hemsl. et Wils. 十分相近，区别在于本种的叶下面具淡黄色的毛被，花冠深红色，子房及花梗上有长柄腺体及硬毛等不同。

118. 猴头杜鹃 (中国高等植物图鉴) 南华杜鹃 (中国植物图谱)

Rhododendron simiarum Hance in Journ. Bot. 22: 22. 1884; Dann et Tutcher

in Kew Bull. Misc. Inform. add. ser. 10: 155. (Fl. Kwangtung & Hongkong) 1912; Wils. in Journ. Arn. Arb. 6: 166. 1925; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 36. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 123. 图 4199. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 329. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 320. 1982. pro parte; 华南杜鹃花志 20. 1983. — *R. fordii* Hemsl. in Kew Bull. Misc. Inform. 1894: 5. 1894; et in Bot. Mag. 132: t. 8111. 1906. — *R. fokiense* Franch. in Bull. Soc. Bot. France 44: 210. 1899.

118a. 猴头杜鹃 (原变种) 图版 48: 6—10

Rhododendron simiarum* Hance var. *simiarum

常绿灌木，高约 2—5 米，稀达 10—13 米；幼枝树皮光滑，淡棕色，老枝树皮有层状剥落，淡灰色或灰白色。叶常密生于枝顶，5—7 枚，厚革质，倒卵状披针形至椭圆状披针形，长 5.5—10 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端钝尖或钝圆，基部楔形，微下延于叶柄，上面深绿色，无毛，下面被淡棕色或淡灰色的薄层毛被，中脉在上面下陷呈浅沟纹，在下面显著隆起，侧脉 10—12 对，微现；叶柄圆柱形，长 1.5—2 厘米，仅幼时被毛。顶生总状伞形花序，有 5—9 花；总轴长 1—2.5 厘米，被疏柔毛，淡棕色；花梗直而粗壮，长 3.5—5 厘米，粗约 2.5 毫米，被疏柔毛或近于无毛；花萼盘状，5 裂；花冠钟状，长 3.5—4 厘米，上部直径约 4—4.5 厘米，乳白色至粉红色，喉部有紫红色斑点，5 裂，裂片半圆形，长 1.5 厘米，宽 2—2.5 厘米，顶端有凹缺；雄蕊 10—12，长 1—3 厘米，不等长，花丝基部微宽扁，有开展的柔毛，花药椭圆形，长约 3 毫米；子房圆柱状，长 5—6 毫米，被淡黄色分枝的绒毛及腺体，花柱细长，长 3.5—4 厘米，基部有时具腺体，其余光滑。蒴果长椭圆形，长 1.2—1.8 厘米，直径 8 毫米，被锈色毛，后变无毛。花期 4—5 月，果期 7—9 月。

产浙江南部、江西南部、福建、湖南南部、广东及广西。生于海拔 500—1800 米的山坡林中。模式标本采自广东长宁 (罗浮山)。

本种广布于我国华东及华南地区，有一定的变异，在浙江南部、广东等地的部分标本 (烂头岛 Lantao 无采集人 7713 号；陈诗 1375 号；陈根蓉 2540 号) 花柱基部有长柄腺体，其它广大地区的标本，花柱光滑，其余特征相同，因此花柱基部具少许长柄腺体否，是一不稳定的特征，对于 *R. fordii* Hemsl. 的合并是十分合理的。本种近年来在园艺上已引种栽培成功，在我国华东、华南各省的庭园中已广泛栽培，是一种较好的观赏花卉。

118b. 变色杜鹃 (变种) 植物分类学报

***Rhododendron simiarum* Hance var. *versicolor* (Chun et Fang) Fang f. comb. et stat. nov. — *R. versicolor* Chun et Fang in Act. Phytotax. Sin. 4: 164. 172. pl. 43. 1957; 中国高等植物图鉴 3: 123. 图 4200. 1974. — *R. simiarum* auct. non Hance: Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 320. 1982, pro parte, quoad syn.**

与原变种的区别在于本变种的叶片厚革质，长倒卵形，长 8—13 厘米，先端圆形，侧

脉两面均不明显，花梗短，长仅 1.5—2.2 厘米，花冠漏斗形而狭窄，长仅 2—2.8 厘米，乳白色或粉红色，5 裂，裂片顶端圆形。花期 4 月。

产广西北部。生于海拔 850—1720 米的山谷林中。模式标本采自广西龙胜。

本变种与原变种在花冠的大小、形状及叶片的脉纹均显著不同，另立一变种较为适宜。

119. 台湾杜鹃 (台湾植物志) 图版 52: 1—3

Rhododendron formosanum Hemsl. in Kew Bull. Misc. Inform. 1895: 183. 1895; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 28. 1930; Wood. Fl. Taiwan 689. f. 288. 1963; H. L. Li in H. L. Li et al., Fl. Taiwan 4: 25, pl. 902. 1978; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 329. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 324. 1982.

灌木或小乔木，高约 2—6 米；小枝粗壮，花序下的枝，直径约 4 毫米，幼枝被淡棕色绒毛；老枝无毛。叶多密生于枝顶，革质，窄披针形或倒披针形，长 7—13 厘米，宽 2—3 (—4) 厘米，先端钝尖，基部楔形，边缘向下反卷，上面深绿色，无毛，下面被淡棕色紧贴的毛被，中脉在上面下陷，有细沟纹，在下面显著凸起，侧脉 13—17 对，在两面均微凸，不明显；叶柄圆柱状，长 1—2 厘米，上面平坦，有细沟槽，被丛卷毛。总状伞形花序，有花 10—20 朵；总轴长 1.5—2 厘米，被淡黄色柔毛；花梗粗壮，长 2—3 厘米，有稀疏丛卷毛；花萼小，仅具 5 个波状突起，长约 1 毫米，外面被毛；花冠宽漏斗状，长 4—4.5 厘米，白色或粉红色，下部有紫色斑点，5 裂，裂片圆形，长宽均为 2 厘米，顶端有缺；雄蕊 10—12，长 2.5—3 厘米，不等长，基部线形，被丛卷毛；雌蕊长 3.5—4.5 厘米，子房圆柱状，长约 4 毫米，密被棕色短绒毛，花柱无毛，柱头膨大。蒴果圆柱状，长约 1 厘米，直径 4 毫米，有淡棕色绒毛。花期 4 月，果期 7—8 月。

产我国台湾。生于海拔 800—2300 米的山坡阔叶林中。模式标本采自台湾屏东 (Pingtung)

本种与猴头杜鹃 *R. simiarum* Hance 十分相近，但本种叶片窄而长，长达 13 厘米，宽仅 2—3 厘米，花柱无毛等特征，较易于区别。

120. 倒矛杜鹃

Rhododendron oblancifolium Fangf. in Not. & Bot. Rhodod. 2: 25. f. 2. 1985; et in Act. Phytotax. Sin. 30: 551. 1992.

灌木，高约 2.5—5 米；枝条细瘦，当年生幼枝嫩绿色，有疏绒毛；老枝灰白色，常无毛。叶薄革质或羊皮质，倒披针形，长 6—10 厘米，宽 1.5—2 (—2.3) 厘米，先端渐尖或短尖，有短尖尾，基部渐狭成楔形，上面绿色，光滑无毛，下面有淡棕色毛被，中脉在上面下陷成浅沟，在下面显著隆起，无毛，侧脉在两面均不明显；叶柄短，长 0.5—1 厘米，上面平坦，常无毛。总状伞形花序，有花 3—5 朵；总轴长 2—4 毫米，有淡棕色柔毛；花梗长 1—2 厘米，有腺毛及短绒毛；花萼小，仅为 5 个波状突起，长不到 1 毫米；



图版 52 1—3. 台湾杜鹃 *Rhododendron formosanum* Hemsl.: 1. 花枝; 2. 雌蕊, 花萼及花梗一部; 3. 雄蕊。4—7. 防城杜鹃 *Rhododendron fangchengense* Tam: 4. 叶片; 5. 花; 6. 雌蕊, 花萼及花梗一部分; 7. 雄蕊。(冯先洁绘)

花冠钟状漏斗形，白色或粉红色，喉部有紫红色斑点，长 3—3.5 厘米，上部直径 3.5—4 厘米，5 裂，裂片圆形，长 1.5 厘米，宽约 2.5 厘米，顶端圆形，稀具缺刻；雄蕊 7—13，长 1.5—3 厘米，不等长，花丝基部有丛卷毛，花药长圆状椭圆形，长 3—4 毫米；雌蕊长 3—3.5 厘米；子房卵圆形，长约 4 毫米，有腺体及短柔毛，花柱长约 3 毫米，无毛，柱头微膨大。蒴果圆柱形，长 8—15 毫米，直径 4—5 毫米，被锈色毛，成熟后常 6—7 裂。花期 4 月，果期 7 月。

产贵州东部。生于海拔 500—1 300 米的河边、沟边的杂木林中。模式标本采自贵州印江（梵净山）。

本种与猴头杜鹃 *R. simiarum* Hance 十分相近，但是本种叶片狭窄，倒披针形，宽仅 1.5—2 厘米，是常绿杜鹃亚属 *Subgen. Hymenanthus* (Blume) K. Koch. 内叶片最狭窄的种类之一，叶柄短，长仅 0.5—1 厘米，雄蕊 7—13 等不同；亦近于长柄杜鹃 *R. longipes* Rehd. et Wils，但是本种叶下面为淡褐色毛被，每花序仅 3—5 花，总轴短，长 2—4 毫米，花梗短，长仅 1—2 厘米，花丝基部被毛等可以区别。

121. 防城杜鹃（华南杜鹃花志） 图版 52: 4—7

Rhododendron fangchengense Tam. in *Guihaia* 2(2): 71. f. 3. 1982; 华南杜鹃花志 22. 95. 1983.

灌木，高约 4—9 米；枝条粗壮，花序下的枝直径约 5—6 毫米，当年生幼枝被灰褐色绒毛；老枝近于无毛，但有明显的叶痕。叶多密生于枝顶，叶片厚革质，长圆状倒披针形或窄倒披针形，长 8—15 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端钝圆，基部楔形，边缘明显向下反卷，上面淡黄绿色，无毛或有时被白粉，下面被淡棕色毛被，中脉在上面平坦或有细沟纹，在下面明显凸起，侧脉在两面均不明显；叶柄圆柱状，长 2—3.5 厘米，幼时被灰色或淡棕色绒毛，后无毛。总状伞形花序，有花 5—10 朵；总轴长约 1 厘米，密被淡黄色绒毛；花梗粗壮，长 1—1.5 厘米，有同样的毛；花萼小，盘状，边缘有 5 个波状突起，长约 1 毫米；花冠漏斗状钟形，长约 4—4.5 厘米，淡红色带白色，5 裂，裂片近于圆形，长约 1.5 厘米，宽约 2 厘米；雄蕊 10，长 2.2—3.5 厘米，不等长，中部以下微被毛，其余光滑；子房圆柱状卵球形，长约 6 毫米，粗约 4 毫米，花柱长 3.5 厘米，花柱的下部及子房密被淡黄色绒毛，柱头不膨大，微弯曲，无毛。蒴果长圆柱形，长约 1 厘米，直径 6—7 毫米，5 室，有宿存的花柱。花期 3—4 月，果期 7—8 月。

产广西南部。生于海拔 600—1 400 米的山坡灌木丛或疏林中。模式标本采自广西防城（十万大山）。

本种与猴头杜鹃 *R. simiarum* Hance 相近，但是本种叶片厚革质，窄倒披针形，花序多达 5—10 花，花序总轴，花梗及子房均被淡黄色厚绒毛，花柱下部亦被毛，显著不同。

122. 长柄杜鹃（中国四川杜鹃花）

Rhododendron longipes Rehd. et Wils. in *Sargent, Pl. Wils.* 1: 528. 1913; Tagg

in Stevenson, Spec. Rhodod. 33. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 329. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 319. 1982; 中国四川杜鹃花 118. 1986.

122a. 长柄杜鹃 (原变种) 图版 49: 1—3

Rhododendron longipes Rehd. et Wils. var. *longipes*

灌木或小乔木, 高约 2—4 米; 枝条粗壮, 花序下的枝直径约 5 毫米, 幼时被灰色绒毛, 后变无毛。叶多密生于枝顶, 革质, 长椭圆形或椭圆状披针形, 长 7—13 厘米, 宽 2—3.5 厘米, 先端渐尖, 基部楔形, 边缘向下反卷, 上面绿色, 无毛, 下面有淡棕色的薄毛被, 中脉在上面下陷呈浅细沟纹, 在下面显著隆起, 侧脉 12—14 对, 在两面仅微现; 叶柄圆柱状, 长 1—1.5 厘米, 上面平坦, 下面隆起, 无毛。总状伞形花序, 有 8—12 花; 总轴细长, 长 1.2—1.5 厘米, 有疏柔毛; 花梗细瘦, 长 2.5—3.5 厘米, 有稀疏腺体; 花萼小, 盘状, 有 5 个三角形的齿, 长约 1 毫米, 无毛; 花冠漏斗状钟形, 长 2.5—3 厘米, 粉红色或淡紫色, 筒部有深紫红色斑点, 5 裂, 裂片近于圆形, 长约 1 厘米, 顶端有凹缺; 雄蕊 10—12, 长 1—1.5 厘米, 不等长, 花丝无毛; 花药黄色; 子房卵圆形, 长约 5 毫米, 被棕色绒毛, 花柱长约 1.5 厘米, 无毛, 柱头微膨大。果未见。花期 5 月。

产四川西南部。生于海拔 2 000—2 500 米的疏林中或灌木丛中。模式标本采自四川汉源 (大相岭)。

本种与银叶杜鹃 *R. argyrophyllum* Franch. 相近, 但是本种叶下面有淡棕色的薄毛被; 花梗长达 2.5—3.5 厘米, 具稀疏腺体; 雄蕊花丝无毛等特征不同, 较易于区别。

122b. 金山杜鹃 (变种) (中国高等植物图鉴) 图版 49: 8—11

Rhododendron longipes Rehd. et Wils. var. *chienianum* (Fang) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 329. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 319. 1982. — *R. chienianum* Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 28. 1939; 中国高等植物图鉴 3: 121. 图 4189. 1974; 中国四川杜鹃花 110. 1986; 云南植物志 4: 384. 1986.

与原变种的区别在于本变种叶较小, 下面有较厚的棕色毛被, 子房有密的棕色绒毛及腺体, 花梗较短等不同。花期 4—5 月。

产四川南部、云南东北部。生于海拔 1 700—2 100 米的疏林中及灌木丛中。模式标本采自四川南川 (金佛山)。

123. 海绵杜鹃 (中国高等植物图鉴) 秉氏杜鹃 (峨眉植物图志), 粉背杜鹃 (云南植物志) 图版 53: 1—3

Rhododendron pingianum Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 20. 1939; Fang Icon. Pl. Omei. 1(1): pl. 20. 1942; 中国高等植物图鉴 3: 119. 图 4191. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 329. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 326. 1982; 云南植物志 4: 384. 1986.



图版 53 1—3. 海綿杜鵑 *Rhododendron pingianum* Fang: 1. 花枝; 2. 雌蕊, 花萼及花梗部分; 3. 雄蕊。4—7. 黔东银叶杜鵑(亚种) *Rhododendron argyrophyllum* Franch. subsp. *nankingense* (Cowan) Chamb.: 4. 叶及下面毛被; 5. 花; 6. 雌蕊, 花萼及花梗一部分; 7. 雄蕊。(冯先洁绘)

常绿灌木或小乔木，高约4—9米；小枝粗壮，花序下的枝直径约5毫米，幼枝被灰白色绒毛；老枝无毛。叶多密生于枝顶，革质，倒披针形或长圆状披针形，长9—15厘米，宽2.5—3.8厘米，先端钝圆，有小尖头，基部楔形或宽楔形，上面绿色无毛，下面被白色或灰白色的二层毛被，上层毛被糠秕状，下层毛被紧贴，中脉在上面下陷呈浅沟纹，在下面隆起，侧脉12—16对，在上面微现，在下面为毛被覆盖；叶柄长1—1.5厘米，在上面平坦，有沟槽，下面圆柱状，幼时被丛卷毛。总状伞形花序，有花12—22朵；总轴长1—2厘米，微被柔毛；花梗长2—4厘米，疏生白色丛卷毛；花萼小，5裂，裂片三角形，长约2毫米；花冠钟状漏斗形，长3—3.5厘米，粉红色或淡紫红色，基部较窄，5裂，裂片近于圆形，长约1厘米，顶端有凹缺；雄蕊10，长8—15毫米，不等长，花丝细瘦，无毛；子房圆柱状，长约5毫米，有淡棕色绒毛，花柱长1—1.5厘米，无毛。蒴果圆柱状，长2—3厘米，直径4—5毫米，无毛，微弯曲。花期5—6月，果期9—10月。

产四川西南部、云南东北部。生于海拔2300—2700米的山坡疏林中。模式标本采自四川马边。

本种与银叶杜鹃 *R. argyrophyllum* Franch. 十分相近，但是本种叶下面有糠秕状的毛被，花丝无毛等特征显著不同，区别较易。

124. 银叶杜鹃 (峨眉植物图志)

Rhododendron argyrophyllum Franch. in Bull. Soc. Bot. France 33: 231. 1886; in Nouv. Arch. Mus. Paris, ser. 2. 10: 48. 1887 (Pl. Davidian 2: 86.); Hemsl. et Wils. in Kew Bull. Misc. Inform. 1910: 111. 1910; Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 523. 1913; Millais, Rhodod. ser. 2: 168. 1924; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 22. 1930; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 18. 1939; Fang, Icon. Pl. Omei. 1(1): pl. 19. 1942; in Journ. W. China Bord. Res. Soc. 16: 205. 1946; in Rhodod. Year-book 2: 119. 1947; 中国高等植物图鉴 3: 118, 图 4190. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 329. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 325. 1982; 中国四川杜鹃花 103. 1986; 云南植物志 4: 382, 图版 104: 1—6. 1986. — *R. chionophyllum* Diels in Engler's Bot. Jahrb. 29: 512. 1900. — *R. argyrophyllum* Franch. var. *cupulare* Rehd. et Wils. in ibid. 1: 526. 1913.

124a. 银叶杜鹃 (原亚种) 图版 54: 1—3

Rhododendron argyrophyllum Franch. subsp. *argyrophyllum*

常绿小乔木或灌木，高约3—7米；树皮灰褐色，粗糙；小枝淡绿色或紫绿色，常无毛。叶常5—7枚密生于枝顶，革质，长圆状椭圆形或倒披针状椭圆形，长8—13厘米，宽2—4厘米，中部以上最宽，先端钝尖，基部楔形或近于圆形，边缘微向下反卷，幼时上面微被短绒毛，以后无毛，深绿色，下面有银白色的薄毛被，中脉在上面凹陷，在下面



图版 54 1-3. 银叶杜鹃(原亚种) *Rhododendron argyrophyllum* Franch. subsp. *argyrophyllum*:

1. 花枝; 2. 雌蕊, 花萼及花梗一部分; 3. 雄蕊。4. 峨眉银叶杜鹃(亚种) *Rhododendron argyrophyllum* Franch. subsp. *omeiense* (Rehd. et Wils.) Chamb.: 叶片。5-8. 光蕊杜鹃

Rhododendron coryanum Tagg et Forrest: 5. 花; 6. 花的剖面; 7. 雌蕊, 花萼及花梗一部分

分; 8. 雄蕊。(冯先洁绘)

隆起，侧脉约 12—14 对，在两面仅微现；叶柄圆柱形，长 1—1.5 厘米，上面平坦，有细沟槽，幼时被毛，后变无毛。总状伞形花序，有花 6—9 朵；总轴长约 1—1.5 厘米，有稀疏淡黄色柔毛；花梗长 1.5—3.5 厘米，疏生白色丛卷毛；花萼小，5 裂，有少许短绒毛；花冠钟状，长 2.5—3 厘米，乳白色或粉红色，喉部有紫色斑点，基部狭窄，5 裂，裂片近于圆形，长约 1 厘米，宽 1.5 厘米，顶端圆形；雄蕊 12—15，花丝长 1.2—2.5 厘米，不等长，包藏于花冠筒内，基部有白色微绒毛，花药椭圆形，长约 2 毫米；雌蕊与花冠近等长或微伸出花冠外；子房圆柱状，长约 8 毫米，被白色短绒毛，花柱无毛，长约 1.8 厘米，柱头膨大。蒴果圆柱状，长 1.8—2.5 厘米，直径 6 毫米，略弯曲，成熟后有白色短绒毛宿存或无毛。花期 4—5 月，果期 7—8 月。

产四川西部及西南部、贵州西北部及云南东北部。生于海拔 1 600—2 300 米的山坡、沟谷的丛林中，在峨眉山一带尤为普遍。模式标本采自四川宝兴。

本种在叶片的形状上有些变异，其稳定的特征是花序总轴微被柔毛；花梗有丛卷毛；子房被白色短绒毛，花柱无毛，雄蕊花丝基部扁平，有白色微绒毛等。大钟杜鹃 *R. ririei* Hemsl. et Wils. 近于本种，区别在于它的叶较宽；花梗短而粗壮，长仅 1—1.5 厘米，花冠钟状，基部宽阔，有紫红色的密腺囊等不同。

124b. 峨眉银叶杜鹃（亚种）（峨眉植物图志） 图版 54: 4

Rhododendron argyrophyllum Franch. subsp. *omeiense* (Rehd. et Wils.) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 329. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 325. 1982. — *R. argyrophyllum* Franch. var. *omeiense* Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 527. 1913.

与银叶杜鹃的主要区别：叶片较小，下有淡棕色或淡黄色的毛被；花冠钟状基部微宽阔；子房仅被疏短毛等。花期 5 月。

产四川西部。生于海拔 1 800—2 000 米的山坡林中。模式标本采自四川峨眉山。

124c. 黔东银叶杜鹃（亚种） 图版 53: 4—7

Rhododendron argyrophyllum Franch. subsp. *nankingense* (Cowan) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 329. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 326. 1982. — *R. argyrophyllum* Franch. var. *nankingense* Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 21: 148. 1953. — *R. argyrophyllum* Franch. var. *leiandrum* Hutch. in Curtis's Bot. Mag. 144: t. 8767. 1918.

与银叶杜鹃的主要区别：叶片厚革质，上面微有光泽，下面有银白色的两层毛被，上层毛被絮状，下层为平坦的绒毛，叶脉隆起，侧脉 18—20 对，两面微现；花冠漏斗状，长 4—5.5 厘米，基部狭窄；果梗长 2—2.5 厘米。花期 4—5 月，果期 7 月。

产四川南部、贵州东部。生于海拔 800—2 300 米的山坡椎木林中。模式标本采自贵州雷山。

125. 粉白杜鹃（中国高等植物图鉴） 图版 51: 4—7

Rhododendron hypoglaucum Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 25. 1889; Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 527. 1913; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 31. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 118. 图 4189. 1974; Fang f. in Rhodod. Not. et Rec. 2: 23. 1985. — *R. argyrophyllum* Franch. subsp. *hypoglaucum* (Hemsl.) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 329. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 325. 1982. — *R. gracilipes* Franch. in Morot Journ. de Bot. 9: 391. 1895; Millais, Rhodod. 174. 1917.

常绿大灌木，高约 3—10 米；树皮灰白色，有裂纹及层状剥落；幼枝淡绿色，光滑无毛。叶常 4—7 枚密生于枝顶，革质，椭圆状披针形或倒卵状披针形，长 6—10 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端急尖，有短尖尾，基部楔形，边缘质薄向下反卷，上面绿色，光滑无毛，下面被银白色薄层毛被，紧贴而有光泽，中脉在上面微下陷，呈浅沟纹，在下面显著隆起，侧脉 10—14 对，在两面均不明显；叶柄长约 1—2 厘米，在上面有沟槽，下面圆柱状，无毛。总状伞形花序，有花 4—9 朵；总轴长 0.5—1.5 厘米，初有淡黄色疏柔毛，以后无毛；花梗长 2—3 厘米，淡红色，无毛；花萼小，5 裂，萼片膜质，卵状三角形，长约 2 毫米；花冠乳白色稀粉红色，漏斗状钟形，长 2.5—3.5 厘米，管口直径 3 厘米，基部狭窄，有深红色至紫红色斑点，5 裂，裂片近圆形，长约 1 厘米，宽约 1.5 厘米，顶端微凹缺；雄蕊 10，长 1.5—3 厘米，不等长；花丝线形，基部较宽，有开展的白色绒毛；花药卵圆形，长约 3 毫米，黄色；子房圆柱状，长 4—5 毫米，无毛或仅顶端有少许腺毛，花柱长 2—2.5 厘米，无毛，柱头微膨大。蒴果圆柱形，长 2—2.5 厘米，直径 6 毫米，无毛，成熟后常 6 瓣开裂。花期 4—5 月，果期 7—9 月。

产陕西南部、湖北西部、四川东部。生于海拔 1500—2100 米的山坡林中。模式标本采自湖北巴东。

本种与银叶杜鹃 *R. argyrophyllum* Franch. 相近，但是本种叶片为椭圆状披针形或倒卵状披针形，先端锐尖，下面有银白色薄层毛被，紧贴而有光泽；花冠漏斗状钟形，管口直径 3 厘米，子房无毛或仅顶端有少许腺毛等特征较易于区别。在地理分布上，本种分布于四川东部、湖北西部及陕西南部，是一独立的分布区。而银叶杜鹃主要分布于四川西部及西南部，两种应是分别独立的种。著者研究过英国学者 (Chamberlain in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 329. 1979) 的处理意见，特于此更正。

126. 光蕊杜鹃 (西藏植物志) 图版 54: 5—8

Rhododendron coryanum Tagg et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 15: 99. 1926; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 23. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 329. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 324. 1982; 西藏植物志 3: 605, 图 240: 6—9. 1986; 云南植物志 4: 384. 图版 104: 7—10. 1986.

常绿灌木，高约 3—6 米；小枝淡棕色，粗约 4 毫米，幼时有灰白色柔毛，老后有薄层深灰色毛被。叶多密生于枝顶，革质，长圆状椭圆形至长圆状披针形，长 7—14 厘米，

宽2—3厘米，先端渐尖，基部楔形，上面绿色，无毛，下面有紧贴的白色薄毛被，中脉在上面下陷成一浅沟槽，在下面显著隆起，侧脉14—20对，在上面微现，在下面不明显；叶柄圆柱状，长1.5—2厘米，上面有沟槽，幼时被毛，以后光滑。总状伞形花序，有花15—20朵；总轴长2—3厘米，有少许柔毛；花梗长2—4厘米，微被绒毛；花萼小，5裂，萼片为钝齿形，长约2毫米，边缘有睫毛；花冠漏斗状钟形，长2.5—3厘米，上部直径3—3.5厘米，乳白色，内有红棕色的斑点，5裂，裂片圆形，长约1—1.5厘米，顶端有凹缺；雄蕊10，长2—2.5厘米，花丝下部1/3至1/4有短绒毛，花药小，椭圆形，长仅1.5毫米；雌蕊与花冠近等长，全无毛；子房圆柱状或圆锥状，长约5毫米，花柱长约2.5厘米，柱头膨大。蒴果圆柱形，长1.5—2.5厘米，微弯曲，无毛。花期6月，果期8—10月。

产云南西北部、西藏东南部。生于海拔2600—3700米的灌木林中或冷杉林下。模式标本采自我国西藏东南部的澜沧江、怒江分水岭。

本种极似于银叶杜鹃 *R. argyrophyllum* Franch., 但是本种的叶片较狭窄；花冠乳白色，子房光滑无毛，而银叶杜鹃的花冠常为粉红色，子房上被白色短绒毛，较易于区别。

127. 反边杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 47: 5—7

Rhododendron thayerianum Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 529. 1913; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 37. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 120. 图 4194. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 329. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 323. 1982.

常绿灌木，高约3—5米；小枝粗壮，淡褐色或灰色，表面粗糙，有宿存的芽鳞；鳞片膜质或革质，卵形或披针形，长达3.5厘米。叶常12—20枚密生于枝顶，革质，窄倒披针形，长9—17厘米，宽1.5—2.5厘米，先端渐尖，基部渐变狭，边缘向下卷，上面深绿色，幼时有毛，以后无毛而有光泽，下面有淡褐色或淡棕色的毛被及短柄腺体，中脉在上面下凹，在下面显著隆起，侧脉在两面均不显明；叶柄长1—1.5厘米，上面有沟槽，初有毛及腺体，以后无毛。顶生总状伞形花序，有花10—20朵，总轴长3.5厘米，无毛，密被腺体；花梗细瘦，长3—5厘米，有腺体；花萼小，5裂，裂片卵形，长2—4毫米，外面密生腺体，内面光滑；花冠漏斗状，在2—3厘米，白色或粉红色，不具色点，5裂，裂片圆形，长1.3厘米，宽1—1.5厘米；雄蕊10，不等长，长1.5—2厘米，花丝基部增宽，有开展的柔毛，其余光滑，花药椭圆形，长2—3毫米；雌蕊长2.5—3厘米；子房圆柱状锥形，长5毫米，密被腺体，花柱被腺体直达顶端，柱头膨大。蒴果圆柱状，长2.5厘米，直径5毫米，微弯曲，成熟后6—8裂。花期5—6月，果期8—10月。

产四川西部。生于海拔2600—3000米的山坡灌木林中。模式标本采自四川宝兴。

本种小枝上有宿存的芽鳞；叶片窄倒披针形；花梗及雌蕊上密被腺体，花柱上的腺体

直到顶等特征，在本亚组内都是十分突出的，较易于与其它种相区别。

128. 岷江杜鹃 (中国四川杜鹃花)

Rhododendron hunnewellianum Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 535. 1913; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 29. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 329. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 322. 1982; 中国四川杜鹃花 115. 1986. — *R. leucolasium* Diels in Fedde, Repert Sp. Nov. 17: 196. 1921.

128a. 岷江杜鹃 (原亚种) 图版 50: 1—3

Rhododendron hunnewellianum Rehd. et Wils. subsp. *hunnewellianum*

灌木，高约 2—5 米；枝条粗壮，花序下的枝条直径约 4—5 毫米；当年生幼枝有灰色绒毛；老枝无毛但有裂纹。叶革质，狭窄披针形至狭倒披针形，长 7—13 厘米，宽 1.5—2.8 厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘微向下卷，上面深绿色，无毛，下面有灰白色毛被，上层为疏松绒毛，下层毛被紧贴，中脉在上面下陷呈浅沟，在下面显著隆起，侧脉 15—20 对，在上面微现，在下面为毛被所覆盖；叶柄长 1—1.5 厘米，上面平坦或有浅沟，下面圆柱状，初有毛，后变无毛。总状伞形花序，有 3—7 花；总轴短，长仅 5—10 毫米，近于无毛；花梗长 1—2 厘米，有稀疏绒毛及腺体；花萼小，盘状，有 5 个波状突起，长约 1 毫米；花冠宽钟状，长 4—4.5 厘米，乳白色至粉红色，筒部有紫色斑点，5 裂，裂片圆形，长约 1.5—2 厘米，顶端有缺；雄蕊 10，微短于花冠，长 2—3.5 厘米，不等长，花丝基部微有毛；雌蕊常伸出花冠之外；子房圆柱状锥形，长约 7 毫米，密被绒毛，花柱长 4—4.2 厘米，基部有绒毛，上部光滑，柱头膨大，红色。蒴果圆柱状，长 2—2.5 厘米，直径约 6 毫米，被棕色绒毛。花期 4—5 月，果期 7—9 月。

产四川西部及西北部，沿岷江流域两岸普遍生长。生于海拔 1 200—1 900 米的山坡，溪边常绿阔叶林中。模式标本采自四川汶川。

本种叶片狭窄披针形，下面有灰白色的毛被，子房有绒毛，花柱基部亦有毛，较易于与相近种相区别。

128b. 黄毛岷江杜鹃 (亚种)

Rhododendron hunnewellianum Rehd. et Wils. subsp. *rockii* (Wils.) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 329. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 323. 1982. — *R. rockii* Wils. in Journ. Arn. Arb. 9: 103. 1928; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 27. 1939; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 35. 1930.

与原亚种的区别在于叶片略小，长仅 7—12 厘米，下面有淡黄色或黄棕色的毛被。花期 4—5 月。

产甘肃南部、四川西北部。生于海拔 1 600—2 400 米的山坡、山谷林中。模式标本采自甘肃。

亚组 13. 树形杜鹃亚组 — Subsect. *Arborea* Sleumer in Engler's Bot. Jahrb. 74: 54. 1949; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 328. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 328. 1982. — Ser. *Arboreum* subser. *Arboreum* sensu Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 12. 1930.

乔木；树皮粗糙；幼枝密被绒毛。叶椭圆形、长圆状披针形至倒披针形，下面密被海绵状至紧贴的一层或两层白色至淡褐色有分枝的绒毛，有时上层为棕色丛卷毛。花序密，有花 10—25 朵；花萼小，长 1—2 毫米；花冠钟形或管状钟形，具蜜腺囊，裂片 5；雄蕊 10；子房密被绒毛，偶尔尚具腺体，花柱无毛。

本亚组的模式种：树形杜鹃 *R. arboreum* Smith

本亚组无确定的亲缘关系，但可能近于银叶杜鹃亚组 Subsect. *Argyrophylla* 之 *R. denudatum* Lévl.

本亚组有 4 种，4 变种，中国全有之，主要产于云南和西藏。有少数种亦分布于四川和广西壮族自治区。在缅甸和印度北部亦分布有少数种。

分种检索表

1. 花冠管状钟形。

2. 花冠紫红色至深血红色，叶长圆状披针形，或长圆状倒披针形，长 6—15.5 厘米，宽 2—4.2 厘米，先端急尖，下面毛被薄，薄膜状；花梗长 9 毫米，密被黄褐色绒毛和腺体……………

…………… 129. 树形杜鹃 *R. arboreum* Smith

2. 花冠深洋红色至深紫丁香色；叶宽倒披针形至椭圆形，长 8.5—11 厘米，宽 3.6—4.6 厘米，先端钝至圆形，下面毛被毡毛状；花梗长 10 毫米，密被白色至棕色绒毛……………

…………… 130. 西藏毛脉杜鹃 *R. niveum* Hook. f.

1. 花冠钟形或宽钟形。

3. 花冠钟形，深红色；叶长圆状披针形，长 7—15 厘米，宽 1.5—4.5 厘米，下面毛被一层，灰色或淡褐色，海绵状…………… 131. 马缨杜鹃 *R. delavayi* Franch.

3. 花冠宽钟形，蔷薇紫色；叶长圆状披针形或长圆状倒披针形，长 18—22 厘米，宽 5—7 厘米，下面毛被两层，黄褐色，绵毛状…………… 132. 林生杜鹃 *R. lanigerum* Tagg

129. 树形杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron arboreum Smith in Exot. Bot. 1: 9. t. 6. 1805; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 14. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 88. 图 4130. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 328. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 328. 1982. — *R. puniceum* Roxb. in Fl. Brit. India. 2: 409. 1832. — *R. windsorii* Nutt. in Hooker's Journ. Bot. Kew Gard. Misc. 5: 357. 1853; 西藏植物志 3: 575. 图 232. 1—5. 1986.

129a. 树形杜鹃 (原变种) 图版 55: 1—5

Rhododendron arboreum Smith var. **arboreum**

常绿乔木，高 3—5 米；从基部分枝；树皮灰褐色，片状剥落；幼枝粗壮，密被灰色绒毛，在花序下的小枝直径 3.5—6 毫米；老枝绿色，无毛，有明显的叶痕。冬芽卵圆形，长 1—1.2 厘米，直径 5—6 毫米，略被灰色短柔毛。叶革质，长圆状披针形或长圆状倒披针形，长 6—15.5 厘米，宽 2—4.2 厘米，先端钝或短渐尖，基部楔形或近于圆形，边缘反卷，上面鲜绿色，后变为无毛，下面银白色，被有一层紧密的灰白色至黄褐色薄毛被，薄膜状有时稍增厚，中脉在上面凹下，下面凸起，近于无毛，侧脉 15—26 对；叶柄长 1—2.5 厘米，幼时密被黄褐色绒毛和少数腺体，老时有毛被残迹。顶生总状伞形花序，有花约 20 朵，紧密；总轴长约 1—1.5 厘米，密被绒毛；花梗长 9 毫米，密被黄褐色绒毛和腺体；花萼小，长 1.5—2 毫米，外面具绒毛，有 5 枚齿状裂片，边缘有纤毛；花冠管状钟形，长 3.5 厘米，宽 3.8 厘米，肉质，紫红色至深血红色，内面基部有 5 枚深色的蜜腺囊，中部一侧有紫色斑点，裂片 5，扁圆形，长 1.2 厘米，宽 1.7 厘米，顶端有深缺刻；雄蕊 10，不等长，长 1.7—2.7 厘米，花丝无毛，花药长圆形，长 1—2.5 毫米；子房圆锥形，长 4.6 毫米，密被淡黄褐色绒毛和腺体；花柱长 3.3 厘米，无毛，柱头头状，宽约 2.5 毫米。蒴果长圆状圆柱形，长约 2 厘米，直或微弯曲，有绒毛及腺体残迹。花期 5 月，果期 8 月。

产贵州西部和西藏南部。生于海拔 1 500—3 550 米的溪谷林下或栎林中。克什米尔地区、尼泊尔、锡金、不丹、印度东北部、缅甸及斯里兰卡也有分布。藏名“打马”，花作药用，有治咳止喘的功效。

129b. 棕色树形杜鹃 (变种) (植物研究) 图版 55: 11—13

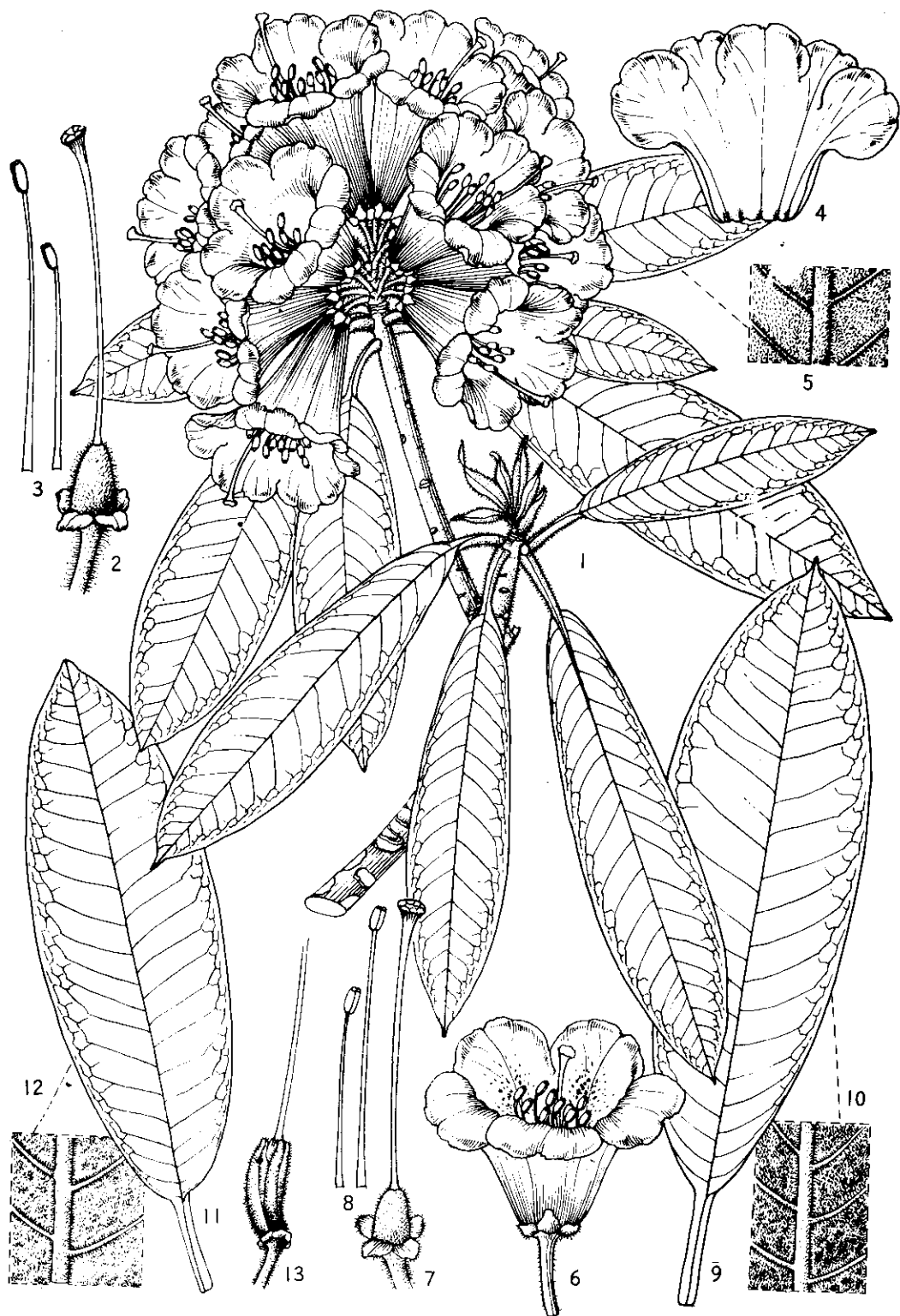
Rhododendron arboreum Smith var. **cinnammomeum** Wall. ex Lindl. in Edward's Bot. Reg. 23: t. 1982. 1837. — *R. cinnammomeum* Wall. ex G. Don in Syst. 3: 844. 1834. — *R. campbelliae* Hook. f., Rhodod. Sikkim Himal. t. 6. 1849. — *R. arboreum* Smith subsp. *cinnammomeum* (Lindl.) Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 15. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 328. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 330. 1982. — *R. arboreum* Smith subsp. *campbelliae* (Hook. f.) Tagg in ibid. 15. 1930. — *R. arboreum* Smith var. *cinnammomeum* (Wall ex Lindl.) W. K. Hu in Bull. Bot. Res. 8(3): 59. 1988.

本变种与原变种的区别在于叶片下面有两层毛被，上层疏松，棕色为丛卷毛状，下层紧贴为黄褐色至白色；花深红色至粉红色。

产我国西藏南部。生于海拔 2 600—3 800 米的山坡林下或次生林中。尼泊尔东部、锡金和印度北部也有分布。模式标本采自尼泊尔。

129c. 粉红树形杜鹃 (变种) (西藏植物志) 图版 55: 6—10

Rhododendron arboreum Smith var. **roseum** Lindl. in Bot. Reg. 15: t. 1240.



图版 55 1—5. 树形杜鹃(原业种) *Rhododendron arboreum* Smith var. *arboreum*: 1. 花枝; 2. 雌蕊和花萼; 3. 雄蕊; 4. 花冠展开示蜜腺囊; 5. 叶下面一部分示毛被。6—10. 粉红树形杜鹃(变种) *Rhododendron arboreum* var. *roseum* Lindl.: 6. 花; 7. 雌蕊和花萼; 8. 雄蕊; 9. 叶片; 10. 叶下面一部分示毛被。11—13. 棕色树形杜鹃(变种) *Rhododendron arboreum* Smith var. *cinnamomeum* Wall. ex Lindl.: 11. 叶片; 12. 叶下面一部分示毛被; 13. 果实。(冯先清绘)

1829; 西藏植物志 3: 575. 1986. — *R. arboreum* Smith var. *album* Wall. in Pl. Asiat. Rar. 2: 23, t. 123. 1830. — *R. album* Buch.-Hamil. in Sweet, Brit. Fl. Gard. Ser. 2, 2: t. 148. 1832. — *R. arboreum* Smith var. *roseum* (Lindl.) W. K. Hu in Bull. Bot. Res. 8(3): 59. 1988.

本变种与原变种的区别在于叶片下面常为黄褐色或稍带白色; 花粉红色, 稀白色。

产我国西藏南部及东南部。生于海拔 2 500—3 500 米的针阔叶混交林中、山坡灌丛或竹类杜鹃林中。尼泊尔、印度东北部和锡金也有分布。模式标本采自尼泊尔栽培种。

130; 西藏毛脉杜鹃 (新拟) 雪山杜鹃 (西藏植物志) 图版 56: 1—3

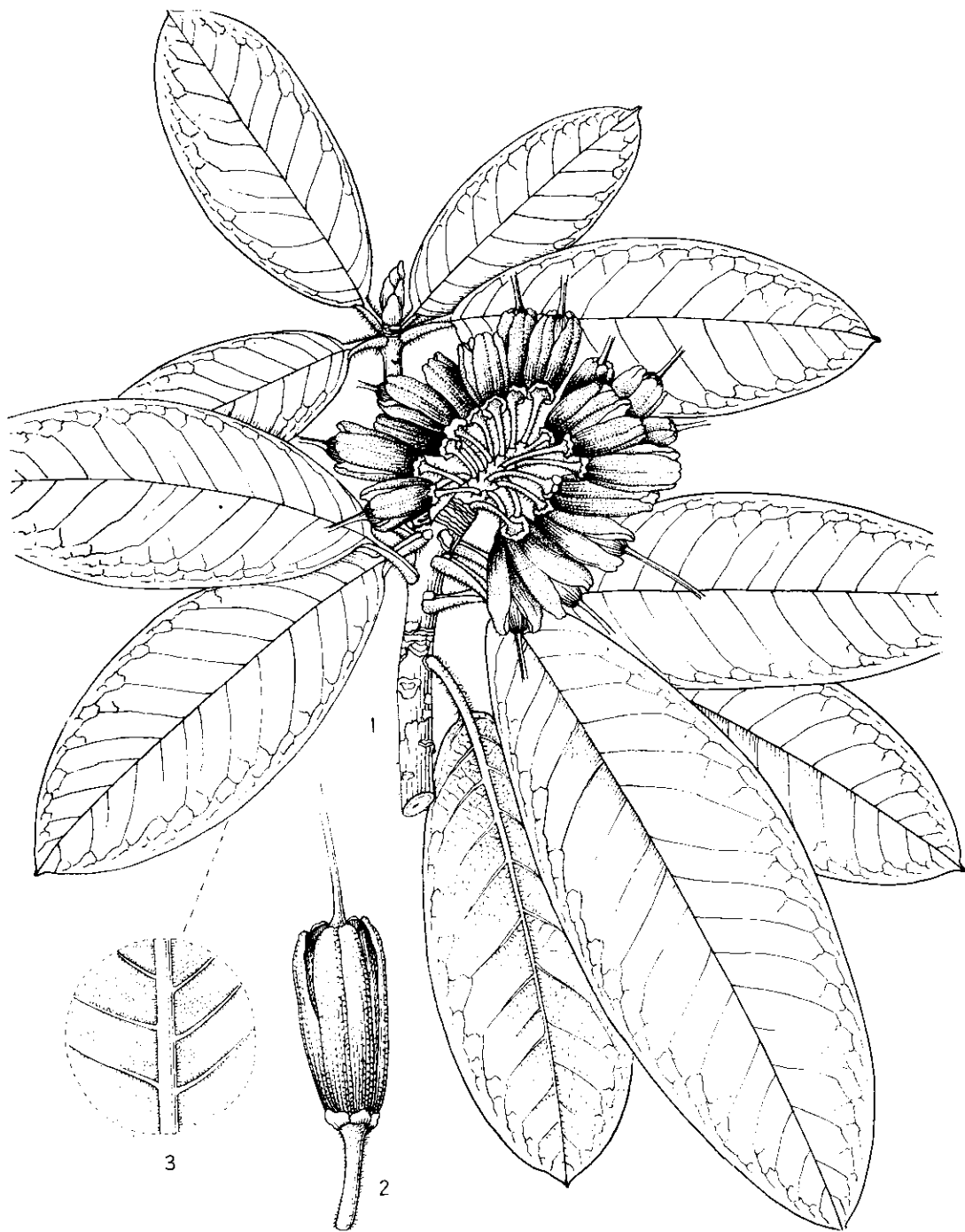
Rhododendron niveum Hook. f. in Rhodod. Sikkim Himal. t. 4. 1851 et in Curtis's Bot. Mag. 79: t. 4730. 1853; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 18. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 328. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 332. 1982; 西藏植物志 3: 575. 1986.

灌木或小乔木, 高 2—6 米; 树皮黄灰色; 幼枝灰绿色, 密被具分枝毛组成的毛被, 花序下小枝粗壮, 直径约 6 毫米, 老枝淡褐色, 近于无毛。叶革质, 宽倒披针形至椭圆形, 长 8.5—11 厘米, 宽 3.6—4.6 厘米, 先端钝至圆形, 有小突尖头, 基部楔形或钝, 边缘反卷, 上面橄榄绿色, 幼时有白色散生的丛卷毛, 成熟后除沿中脉有毛被残迹外, 其余无毛, 下面灰白色至黄褐色, 毡毛状, 由紧密的分枝绒毛组成, 中脉在上面凹下, 下面凸出, 幼时具毛被, 不久逐渐脱落, 侧脉 11—16 对; 叶柄长 1.3—1.5 厘米, 幼时毛被如幼枝, 后渐脱落。顶生花序密, 圆球形, 有花 15—20 朵; 总轴长约 2 厘米, 被黄锈色绒毛; 花梗长 10 毫米, 密被白色至棕色绒毛; 花萼小, 长 1—2 毫米, 被绒毛, 有 5 枚小齿; 花冠管状钟形, 长 3—3.5 厘米, 深洋红色至深紫丁香色, 内面基部有 5 枚深紫色蜜腺囊, 裂片 5, 长 1.5 厘米, 宽 2 厘米, 顶端有深缺刻; 雄蕊 10, 不等长, 长 1.8—2.8 厘米, 花丝无毛; 子房长圆柱形, 长 6 毫米, 密被白色至黄褐色绒毛, 花柱无毛, 柱头小, 头状, 宽约 1.5 毫米。蒴果长圆柱形, 黄绿色, 长 1.5—1.8 厘米, 肋纹不显明, 有残存的红锈色绒毛, 基部有肥厚的宿存花萼。花期 4—5 月, 果期 8—9 月。

产我国西藏南部。生于海拔 2 600—3 500 米的溪旁山坡林下或河谷针阔叶混交林中。锡金和不丹也有分布。模式标本采自锡金。

131. 马缨杜鹃 (中国高等植物图鉴) 马缨花 (植物名实图考)

Rhododendron delavayi Franch. in Bull. Soc. Bot. France 33: 231. 1886; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 22. 1889; Hemsl. in Curtis's Bot. Mag. 133: t. 8137. 1907; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 17. 1930; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 780. 1936; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 17. 1939; 中国高等植物图鉴 3: 89. 图 4131. 1974; T. L. Ming in Act. Bot. Yunn. 6: 147. 1984; 云南植物志 4: 367. 1986. — *R. pilovittatum* Balf. f. et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 10: 134. 1917. — *R. arboreum* Smith subsp. *delavayi*



图版 56 1—3. 西藏毛脉杜鹃 *Rhododendron niveum* Hook. f.: 1. 果枝; 2. 果实放大; 3. 叶下面的一部分放大示毛被。(冯先洁绘)

(Franch.) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 328. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 331. 1982.

131a. 马缨杜鹃 (原变种) 图版 57: 1—6

Rhododendron delavayi Franch. var. **delavayi**

常绿灌木或小乔木, 高 1—7 (—12) 米; 树皮淡灰褐色, 薄片状剥落; 幼枝粗壮, 被白色绒毛, 后变为无毛。顶生冬芽卵圆形, 淡绿色, 长 6—7 毫米, 多少被白色绒毛。叶革质, 长圆状披针形, 长 7—15 厘米, 宽 1.5—4.5 厘米, 先端钝尖或急尖, 基部楔形, 边缘反卷, 上面深绿至淡绿色, 成长后无毛, 下面有白色至灰色或淡褐色海绵状毛被, 中脉在上面凹下, 下面凸出, 近于无毛, 侧脉 14—20 对, 在上面凹入, 下面稍凸, 达于叶缘; 叶柄圆柱形, 长 0.7—2 厘米, 后变为无毛。顶生伞形花序, 圆形, 紧密, 有花 10—20 朵; 总轴长约 1 厘米, 密被红棕色绒毛; 花梗长 0.8—1 厘米, 密被淡褐色绒毛; 苞片倒卵形, 长 2.5 厘米, 宽 1.2 厘米, 有短尖头, 两面均有绢状毛; 花萼小, 长约 2 毫米, 外面有绒毛和腺体, 裂片 5, 宽三角形; 花冠钟形, 长 3—5 厘米, 直径 3—4 厘米, 肉质, 深红色, 内面基部有 5 枚黑红色蜜腺囊, 裂片 5, 近于圆形, 长约 1 厘米, 宽 1.3 厘米, 顶端有缺刻; 雄蕊 10, 不等长, 长 1.6—4 厘米, 花丝无毛, 花药长圆形, 长 2—2.8 毫米; 子房圆锥形, 长 7 毫米, 密被红棕色毛, 花柱长 2.8 厘米, 无毛, 柱头头状。蒴果长圆柱形, 黑褐色, 长 1.8—2 厘米, 直径 8 毫米, 10 室, 有助纹及毛被残迹。花期 5 月, 果期 12 月。

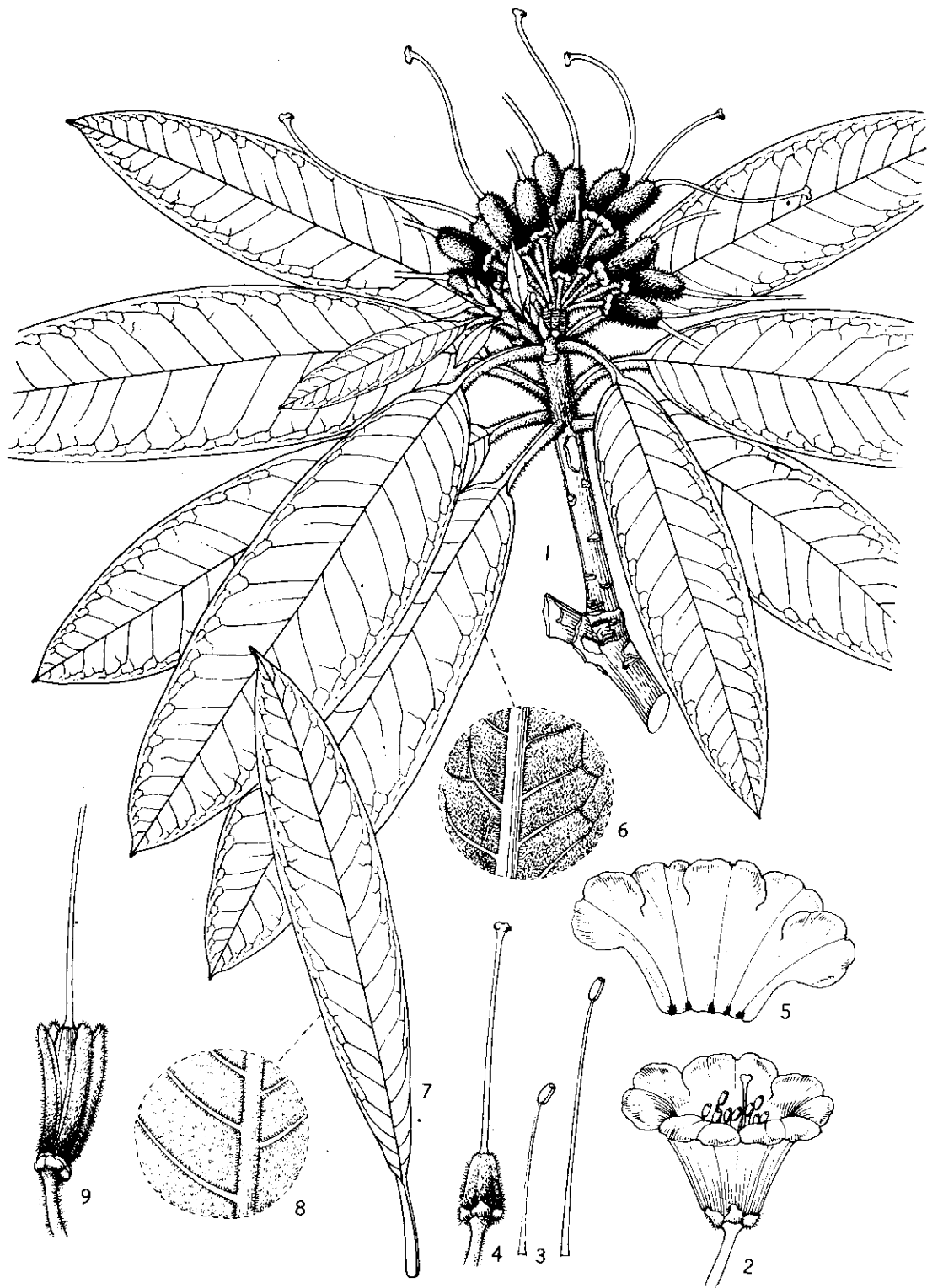
产广西西北部、四川西南部及贵州西部、云南全省和西藏南部。生于海拔 1 200—3 200 米的常绿阔叶林或灌木丛中。越南北部、泰国、缅甸和印度东北部也有分布。模式标本采自云南鹤庆。在广西、四川和西藏系本种分布的新记录。

131b. 狭叶马缨花 (变种) (云南植物研究) 悦人杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 57: 7—9

Rhododendron delavayi Franch. var. **peramoenum** (Balf. f. et Forrest) T. L. Ming in Act. Bot. Yunn. 6(2): 148. 1984; 云南植物志 4: 368. 1986; 西藏植物志 3: 575. 1986. — *R. peramoenum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 56. 1920; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 19. 1930; Fang, Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 18. 1939; 中国高等植物图鉴 3: 89. 图 4132. 1974. — *R. arboreum* Smith subsp. *delavayi* (Franch.) Chamb. var. *peramoenum* (Balf. f. et Forrest) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 328. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 331. 1982.

本变种与原变种的区别在于叶狭长披针形, 坚硬, 长 7.5—9.5 (—15) 厘米, 宽 1—2 厘米, 先端急尖至短尾状, 下面有薄层淡黄色宿存而略胶结的毛被。

产贵州西部、云南西部和西藏东南部。生于海拔 1 700—2 600 米的常绿阔叶林或针阔叶混交林中。缅甸和印度东北部也有分布。模式标本采自云南腾冲。在贵州系本变种分布



图版 57 1—6. 马缨杜鹃(原变种) *Rhododendron delavayi* Franch. var. *delavayi*: 1. 果枝;
 2. 花; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊和花萼; 5. 花冠展开示蜜腺囊; 6. 叶下面的一部分放大示毛被。7—
 9. 狭叶马缨花(变种) *Rhododendron delavayi* Franch. var. *peramoenum* (Balf. f. et Forrest)
 T. L. Ming: 7. 叶片; 8. 叶下面的一部分放大示毛被; 9. 果实。(冯先洁绘)

的新记录。

131c. 毛柱马缨花 (变种) (云南植物研究)

Rhododendron delavayi Franch. var. *pilostylum* K. M. Feng in Act. Bot. Yunn. 5: 265. 1983; 云南植物志 4: 368. 1986.

本变种与原变种的区别在于花柱通体有丛卷毛。

产云南东南部。生于海拔 1 550 米的石山上。模式标本采自云南广南平坝子。

132. 林生杜鹃 (云南植物研究) 图版 58: 1—5

Rhododendron lanigerum Tagg in Not. Bot. Gard. Edinb. 16: 199. 1931; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 332. 1982; 西藏植物志 3: 577. 图 232: 6—10. 1986. — *R. silvaticum* Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 19: 185. 1936.

灌木, 高 2.7—6 米; 小枝常弯曲, 花序下小枝直径 5 毫米, 被薄层深灰色微绒毛; 老枝灰褐色, 有凸出的叶痕。叶革质, 长圆状披针形或长圆状倒披针形, 长 11.5—14.5 (—22) 厘米, 宽 2—3.3 (—7) 厘米, 先端短渐尖, 有突尖头, 基部钝或楔形, 边缘反卷, 上面暗绿色, 有皱纹, 成熟时除中脉沟内有幼时毛被残迹外, 其余无毛, 中脉凹入较深, 侧脉 12—15 对, 陷下, 下面淡黄褐色, 有两层毛被, 上层毛被较厚, 绵毛状, 为有分枝的柔毛组成, 下层毛被薄, 为同色贴生的短柔毛组成, 中脉和侧脉均凸起, 有淡黄褐色毛被; 叶柄长 1.5—2.5 厘米, 上面有狭沟, 下面圆形, 密被淡黄褐色微绒毛。顶生短总状伞形花序, 有花 20—25 朵, 紧密; 总轴长约 20 毫米, 密被黄褐色微绒毛; 花梗粗壮, 长 1—1.2 厘米, 被黄褐色柔毛; 花萼小, 肉质, 长达 2 毫米, 无毛, 边缘有 5 枚宽三角形的裂齿; 花冠钟形, 长 3.5 厘米, 宽 4.5 厘米, 肉质, 深粉红色至蔷薇紫色, 两面无毛, 内面基部有 5 枚黑红色蜜腺囊, 裂片 5, 扁圆形, 长 1.2 厘米, 宽约 2 厘米, 顶端有深缺刻; 雄蕊 10, 不等长, 长 1.4—1.9 厘米, 花丝白色, 无毛, 花药倒卵形, 黑红色, 长 1.7—2 毫米, 宽约 1.2 毫米; 雌蕊长 2.7 厘米, 子房柱状圆锥形, 长约 8 毫米, 粗 2.2 毫米。顶端截形, 有肋纹, 密被黄褐色簇生有分枝的绒毛, 花柱长 1.9 厘米, 顶端弯曲, 无毛, 柱头小, 头状, 宽约 1 毫米。蒴果短圆柱形, 长达 20 毫米, 直径 7 毫米。

花期 4 月, 果期不明。

产我国西藏东南部。生于海拔 2 700—3 040 米的森林中。印度东北部也有分布。模式标本采自印度东北部达里 (Delei) 山谷。

亚组 14. 大理杜鹃亚组 — Subsect. *Taliensia* Sleumer in Engler's Bot. Jahrb. 74: 550. 1949; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 118. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 333. 1982. — Ser. *Lacteum* sensu Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 370. 1930. — Ser. *Taliense* sensu Tagg in ibid. 628. 1930. — Subsect. *Lactea* Sleumer in ibid. 549. 1949.

灌木或小乔木; 幼枝无毛或被密毛, 有时还有具柄腺体。成叶上面无毛, 通常平滑,



图版 58 1—5. 林生杜鹃 *Rhododendron lanigerum* Tagg: 1. 花枝; 2. 花冠展开示蜜腺囊;
3. 雄蕊; 4. 雌蕊; 5. 叶下面一部分示毛被。(冯先洁绘)

稀成泡状皱纹，下面有一层或两层毛被，由分枝毛，放射状毛或簇状毛组成，通常厚，绵毛状或毡毛状，锈红色、黄褐色至黄色，稀白色，但有时毛被稀疏甚至无毛。花序通常密集，有花5—20朵，总轴缩短；花萼杯状，小或大，花冠质薄，5（—7）裂，钟形或漏斗状钟形，白色、粉红色至蔷薇色或黄色，常具明显的斑点；雄蕊10（—14）；子房无毛或被毛或具腺体和柔毛或仅具腺体；花柱无毛，稀具腺体。

本亚组的模式种：大理杜鹃 *R. taliense* Franch.

本亚组共54种，5亚种，11变种，我国全有。集中分布于西南部、四川、云南、西藏，向北分布达于陕西、甘肃、青海，个别种经贵州而分布于安徽，1种向南分布于缅甸。另1种分布于不丹、锡金和尼泊尔。

分种检索表

1. 花萼大，长5—15毫米（腺蕊杜鹃 *R. codonanthum* Balf. f. et Forrest 除外，花萼长2—4毫米）。
 2. 叶下面毛被不连续。
 3. 叶下面仅沿中脉两侧被毛或散生糠秕状细毛。
 4. 叶下面仅沿中脉两侧被疏松绵毛；子房被毛，混生腺体；叶长圆形或卵状长圆形；叶柄被毛 133. 毛脉杜鹃 *R. pubicostatum* T. L. Ming
 4. 叶下面散生糠秕状细毛；子房被腺体。
 5. 叶椭圆形，长7—9厘米，下面无斑点；叶柄无毛；花萼长5毫米 134. 山地杜鹃 *R. montigenum* T. L. Ming
 5. 叶长圆形或卵状长圆形，长4.5—6.5厘米，下面具斑点；叶柄疏生腺体；花萼长4—6毫米 135. 斑叶杜鹃 *R. punctifolium* L. C. Hu
 3. 叶下面被疏松绵毛，淡棕色或红棕色，易落，斑块状。
 6. 叶倒披针形或窄长圆形，长3—6厘米，宽1—2厘米，毛被红棕色；花冠鲜黄色；花柱通体有腺体；花萼长2—4毫米 136. 腺蕊杜鹃 *R. codonanthum* Balf. f. et Forrest
 6. 叶长圆形或长圆状椭圆形，长7—10厘米，宽2—4厘米，毛被淡棕色；花冠粉红色，花柱下部3/4具腺体，花萼长3—5毫米 ... 137. 落毛杜鹃 *R. detonsum* Balf. f. et Forrest
 2. 叶下面毛被连续。
 7. 叶下面有一层毛被，薄或多少浓厚。
 8. 叶下面毛被薄。
 9. 子房和花柱下部被短柄腺体；叶卵状披针形或长圆状椭圆形，毛被淡棕色或淡肉桂色，灰泥状，多少粘结；花冠漏斗状钟形，粉红色至淡粉红色 138. 粉钟杜鹃 *R. balfourianum* Diels
 9. 子房被毛，花柱光滑，花冠钟形。
 10. 叶长圆状椭圆形，毛被淡黄色，不粘结；花冠粉红色，长3.8厘米 139. 波密杜鹃 *R. pomense* Cowan et Davidian
 10. 叶卵状椭圆形，毛被黄褐色，多少粘结；花冠白色，长3—3.5厘米 140. 理县杜鹃 *R. trichogynum* L. C. Hu
 8. 叶下面毛被浓厚。
 11. 毛被海绵质，肉桂色至黄褐色；叶披针形或长圆状披针形；子房和花柱下部密被短柄腺体 141. 腺房杜鹃 *R. adenogynum* Diels
 11. 毛被绵毛状或毡毛状。

12. 毛被黄棕色或淡黄棕色, 混生腺体, 毡毛状。
13. 叶长圆状椭圆形, 长6.5—7.4厘米, 宽3—4厘米; 花冠钟形, 白色或淡红色, 子房密被短柄腺体, 花柱光滑 142. 灌丛杜鹃 *R. dumicola* Tagg et Forrest
13. 叶长圆形至卵状长圆形, 长7—10厘米, 宽2.5—3.5厘米; 花冠漏斗状钟形, 淡红色, 子房疏被柔毛和短柄腺体, 花柱基部具腺体, 无毛 143. 中甸杜鹃 *R. zhongdianense* L. C. Hu
12. 毛被锈红色或红棕色, 无腺体, 绵毛状。
14. 幼枝和叶柄密被柔毛, 混生腺体; 叶椭圆形或倒卵状椭圆形, 长6—14厘米, 宽2.5—5厘米; 子房和花柱下半部密被短柄腺体和柔毛, 有时仅被腺体 144. 锈红杜鹃 *R. bureavii* Franch.
14. 幼枝和叶柄密被柔毛, 无腺体。
15. 叶长圆状椭圆形, 长5—9厘米, 宽1.5—3厘米; 花冠漏斗状钟形, 淡紫红色, 子房和花柱基部密被短柄腺体 145. 金江杜鹃 *R. elegantulum* Tagg et Forrest
15. 叶倒卵状椭圆形, 较大, 长8.5—13厘米, 宽3.5—5.5厘米; 花冠钟形, 粉红色, 子房和花柱下部密被长柔毛 146. 普格杜鹃 *R. pugeense* L. C. Hu
7. 叶下面有两层毛被, 上层毛被通常厚, 由分枝毛组成, 下层毛被薄, 紧贴。
16. 幼枝被毛; 子房密被腺头刚毛; 叶卵状长圆形, 长7—12厘米, 宽2.5—4厘米, 上层毛被厚, 红棕色, 绵毛状, 多少脱落 147. 金顶杜鹃 *R. faberi* Hemsl.
16. 幼枝无毛; 子房被毛, 混生腺体。
17. 叶卵状椭圆形, 长6.5—9.5厘米, 宽3—5厘米, 基部圆形或略呈心形, 上层毛被厚, 淡黄棕色, 多少分裂, 宿存 148. 裂毛杜鹃 *R. simulans* (Tagg et Forest) Chamb.
17. 叶椭圆形, 长6—10厘米, 宽2.5—4厘米, 基部近于圆形, 上层毛被疏松, 黄棕色, 多少脱落 149. 优异杜鹃 *R. mimetes* Tagg et Forrest
1. 花萼小, 长0.5—3毫米 (干净杜鹃 *R. deterrent* Franch. 和多叶杜鹃 *R. bathyphyllum* Balf. f. et Forrest 除外)。
18. 叶下面毛被不连续或全无毛。
19. 叶下面被稀疏的分枝毛或簇状毛。
20. 子房密被绒毛, 无腺体。
21. 叶下面被稀疏的淡褐色分枝细毛, 多少脱落。
22. 叶长圆状椭圆形, 先端钝或近于圆形, 多少具喙状尖头; 花冠斜钟形, 白色, 长4厘米 150. 奇异杜鹃 *R. paradoxum* Balf. f.
22. 叶卵状长圆形, 先端急尖; 花冠漏斗状钟形, 乳白色, 长约2.5厘米 151. 短尖杜鹃 *R. inopinatum* Balf. f.
21. 叶下面仅沿中脉下半部被分枝细毛; 叶长圆形或倒卵形, 先端钝, 具突尖头; 花冠宽钟形, 长3厘米 152. 甘肃杜鹃 *R. potaninii* Batalin
20. 子房密被丛卷毛, 混生腺体; 叶长圆状椭圆形或长圆状倒卵形, 下面毛被褐色, 稀疏, 分散成簇状, 不连续; 花冠钟形, 蔷薇色或淡黄色, 长3—4厘米 153. 疏毛杜鹃 *R. dignabile* Cowan
19. 叶下面全无毛, 长圆状披针形或长圆状椭圆形; 花冠钟形, 粉红色或带白色, 子房疏被白色短柔毛 154. 太白杜鹃 *R. purdomii* Rehd. et Wils.
18. 叶下面毛被连续。
23. 叶上面呈泡状粗皱纹。
24. 芽鳞宿存。叶长圆形或倒披针形, 长3—6厘米, 下面毛被一层, 红棕色, 多少脱落; 花冠钟形, 带红色, 长2.5—3厘米; 子房被毛和腺体; 花萼长4—5毫米 155. 干净杜鹃 *R. deterrent* Franch.

24. 芽鳞脱落, 叶较大, 长5—12厘米; 花冠漏斗状钟形; 子房被毛, 无腺体; 花萼长2毫米。
25. 叶倒卵状长圆形, 下面毛被一层, 厚而稠密, 淡棕色至锈红色, 宿存; 花冠白色或淡粉红色, 长3—4厘米 156. 皱皮杜鹃 *R. wiltonii* Hemsl. et Wils.
25. 叶倒披针形, 下面毛被两层, 上层毛被厚, 红棕色, 有时部分脱落; 花冠粉红色至淡紫色, 长4—4.5厘米 157. 粗脉杜鹃 *R. coeloneuron* Diels
23. 叶上面平坦, 不呈泡状粗皱纹。
26. 叶下面毛被具表膜, 毛被厚, 海绵状或绵毛状。
27. 花冠漏斗状钟形, 白色或淡粉红色, 5裂, 雄蕊10, 毛被海绵状。
28. 叶长圆形或椭圆状长圆形, 长6—9厘米, 宽2—4厘米, 下面毛被一层, 白色至黄白色; 果实直立 158. 雪山杜鹃 *R. aganniphum* Balf. f. et W. W. Smith
28. 叶长圆状椭圆形或长圆状披针形, 长6—11厘米, 宽2—4.5厘米, 下面毛被两层, 上层毛被银白色至灰黄色, 果实弯弓状 159. 白毛杜鹃 *R. vellereum* Hutch. ex Tagg
27. 花冠宽钟形, 白色至蔷薇色, 6—7裂, 雄蕊12—14; 叶宽椭圆形, 下面毛被两层, 上层毛被灰白色至淡肉桂色, 绵毛状 160. 麻点杜鹃 *R. clementinae* Forrest
26. 叶下面毛被不具表膜。
29. 叶下面被薄层细绒毛, 粘结或不粘结。
30. 叶下面毛被薄, 由分枝毛或长芒状分枝毛组成, 密集, 多少粘结。
31. 子房无毛。
32. 毛被由具长芒状分枝毛组成, 叶卵状椭圆形或椭圆形, 下面毛被黄棕色至锈黄色, 有时灰白色, 长大后毛被脱落, 变为无毛 161. 陇蜀杜鹃 *R. przewalskii* Maxim.
32. 毛被由短分枝毛组成, 宿存。
33. 叶长圆形或长圆状椭圆形, 下面毛被黄棕色至金棕色, 细毡毛状; 叶柄长1—1.5厘米 162. 栎叶杜鹃 *R. phaeochrysum* Balf. f. et W. W. Smith
33. 叶披针形或倒披针形, 下面毛被白色紧贴; 叶柄长6—8毫米 163. 曲枝杜鹃 *R. torquatum* L. C. Hu
31. 子房被毛和腺体; 叶长圆状椭圆形, 下面毛被白色, 由短分枝毛组成, 紧贴 164. 鲁浪杜鹃 *R. lulangense* L. C. Hu et Y. Tateishi
30. 叶下面毛被薄, 由放射状毛或分枝毛组成, 紧密, 不粘结。
34. 花冠黄色。
35. 子房无毛; 叶卵形或卵状长圆形, 长5.5—8厘米, 宽3.8—4.8厘米, 基部心形, 下面毛被淡褐色, 由放射状毛组成; 花冠淡黄色, 具紫色斑点 165. 马尔康杜鹃 *R. barkamense* Chamb.
35. 子房被毛。
36. 叶宽椭圆形或卵状椭圆形, 长8—17厘米, 宽6—8厘米, 基部圆形, 下面毛被淡黄棕色至灰黄棕色, 由放射状毛组成; 花冠纯黄色, 无斑点 166. 乳黄杜鹃 *R. lacteum* Franch.
36. 叶长圆状椭圆形或长圆状倒卵形, 长12—18厘米, 宽5—7厘米, 基部宽楔形, 下面毛被肉桂色至淡褐色, 由分枝毛组成; 花冠淡黄色, 具多数深红色斑点 167. 宏钟杜鹃 *R. wightii* Hook. f.
34. 花冠白色至粉红色。
37. 叶倒披针形或长圆状披针形, 长10—25厘米, 宽3—7厘米, 下面毛被淡黄色至淡肉桂色, 不呈粉末状, 由放射状毛组成; 花冠宽钟形, 具少数斑点或无斑点, 子房被毛 168. 宽钟杜鹃 *R. beesianum* Diels
37. 叶长圆状披针形或椭圆形, 长6.5—10厘米, 宽2.5—3.5厘米, 下面毛被淡棕色至黄

- 棕色, 粉末状, 由具短的梨形臂的放射状毛组成; 花冠漏斗状钟形, 具多数深红色斑点, 子房无毛或疏被丛卷毛 169. 川滇杜鹃 *R. traillianum* Forrest et W.W. Smith
29. 叶下面被厚层细绒毛, 疏松或稠密, 一层或两层, 绵毛状或毡毛状。
38. 叶下面毛被一层。
39. 子房被毛或无毛。
40. 幼枝、叶柄和子房均被毛; 叶卵状披针形或卵形, 长5.5—8厘米, 宽2.5—4厘米, 下面毛被厚, 红棕色至锈棕色; 花冠白色, 黄色至粉红色 170. 褐毛杜鹃 *R. wasonii* Hemsl. et Wils.
40. 幼枝、叶柄和子房均无毛; 叶椭圆形或倒卵状椭圆形, 长6—10厘米, 宽4—6.5厘米, 下面毛被稠密, 初为黄色, 后为深褐色; 花冠略呈淡紫色 171. 都支杜鹃 *R. shanii* Fang
39. 子房被毛和腺体。
41. 幼枝和叶柄密被分枝毛, 无腺体; 叶长圆状椭圆形或椭圆形, 长9—12.5厘米, 宽3.5—4.5厘米, 下面毛被厚而密, 黄棕色至棕色; 花冠白色 172. 丹巴杜鹃 *R. danbaense* L.C. Hu
41. 幼枝和叶柄密被绒毛和腺体; 叶披针形或长圆形, 长12—17厘米, 宽4—5厘米, 下面毛被疏松, 黄棕色; 花冠深粉红色, 后为粉红而带黄色 173. 大炮山杜鹃 *R. nigroglandulosum* Nitzelium
38. 叶下面毛被两层, 上层毛被厚而稠密或薄而疏松, 由分枝毛组成, 下层毛被色淡而紧贴。
42. 中等大直立灌木, 芽鳞脱落 (巴郎杜鹃 *R. balangense* Fang 除外, 芽鳞宿存); 叶常较大, 边缘多少反卷或平坦。
43. 子房无毛。
44. 幼枝和叶柄无毛。
45. 叶倒卵形或椭圆状倒卵形, 长6—10厘米, 下面的上层毛被淡黄色至淡黄棕色, 疏松, 多少脱落; 花冠钟形, 白色; 芽鳞宿存 174. 巴郎杜鹃 *R. balangense* Fang
45. 叶长圆状卵形或卵状椭圆形, 长7.5—15厘米, 下面的上层毛被锈红色至肉桂色, 绵毛状, 宿存; 花冠漏斗状钟形, 白色至粉红色; 芽鳞脱落 175. 宽叶杜鹃 *R. sphaeroblastum* Balf. f. et Forrest
44. 幼枝和叶柄被毛。
46. 叶长圆状椭圆形或卵状披针形, 长4—10厘米, 下面的上层毛被红棕色至肉桂色; 花冠钟形, 乳白色, 黄色至带粉红色 176. 大理杜鹃 *R. taliense* Franch.
46. 叶长圆状椭圆形或长圆状倒卵形, 长5—7.5厘米, 下面的上层毛被肉桂色; 花冠漏斗状钟形, 白色至粉红色 177. 藏南杜鹃 *R. principis* Bur. et Franch.
43. 子房被毛或被腺体。
47. 子房被毛。
48. 叶长圆形或倒卵状长圆形, 下面的上层毛被较薄, 疏松, 淡黄棕色; 花冠宽钟形, 长约3.5厘米 178. 德钦杜鹃 *R. nakotiltum* Balf. f. et Forrest
48. 叶椭圆形或长圆状卵形, 下面的上层毛被厚, 松软, 锈黄色至黄棕色; 花冠漏斗状钟形, 长2—3厘米 179. 黄毛杜鹃 *R. rufum* Batalin
47. 子房被腺体; 叶长圆形或宽披针形, 下面的上层毛被厚, 淡棕色; 花冠漏斗状钟形, 长3.5—4厘米 180. 棕背杜鹃 *R. alutaceum* Balf. f. et W.W. Smith
42. 矮小灌木, 芽鳞宿存, 叶常较窄, 边缘明显反卷。
48. 叶披针形、狭倒披针形或线形, 其长超过宽的3—4倍。
49. 叶长6—10厘米; 花梗被毛和短柄腺体; 花冠白色带粉红色, 长3—4厘米, 花柱光滑

- 181. 卷叶杜鹃 *R. roxieanum* Forrest
 49. 叶长5.5—7.5厘米；花梗被毛，无腺体；花冠深红色，长2.5—3厘米；花柱下部被短柄腺体
 182. 巫山杜鹃 *R. roxieoides* Chamb.
 48. 叶长圆形、长圆状椭圆形、倒披针形或窄椭圆形，通常长不超过宽的3倍。
 50. 矮小匍匐状灌木，高0.1—0.5米，花冠淡黄色或乳白色，子房和花丝无毛
 183. 平卧杜鹃 *R. pronum* Tagg et Forrest
 50. 直立小灌木，高0.6—1.5厘米，子房和花丝被毛。
 51. 叶长4—7厘米；花冠钟形，白色，长3.5—3.8厘米；花萼较大，长6毫米
 184. 多叶杜鹃 *R. bathyphyllum* Balf. f. et Forrest
 51. 叶长2—5厘米；花萼较小，长1.5—3毫米。
 52. 叶长2—4厘米；花冠漏斗状钟形，白色至淡黄色，长约3厘米
 185. 矮生杜鹃 *R. proteoides* Balf. f. et W. W. Smith
 52. 叶长3—5厘米；花冠管状钟形，蔷薇色，长约3.5厘米
 186. 砾石杜鹃 *R. comisteum* Balf. f. et Forrest

133. 毛脉杜鹃 (云南植物志) 毛肋杜鹃 (云南植物研究) 图版 59: 7—11

Rhododendron pubicostatum T. L. Ming in Act. Bot. Yunn. 3: 119. 1981; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 337. 1982; 云南植物志 4: 416. 1986.

常绿灌木，高约3米；幼枝密被黄色绒毛，直径约5毫米；老枝无毛，暗棕色。叶革质，长圆形至卵状长圆形，长8.5—12厘米，宽3.3—4.5厘米，先端渐尖，具细小尖头，基部圆形，边缘稍反卷，上面深绿色，具光泽，微皱，无毛，中脉凹入，侧脉约12对，微凹，下面仅沿中脉两侧被黄棕色绵毛，多少易脱落，中脉凸起，侧脉微凸；叶柄长1.5—2厘米，上面略具纵沟，下面近于圆形，密被黄棕色绒毛。顶生总状伞形花序，有花约6朵，总轴长约5毫米，密被黄棕色绒毛；花萼较大，长5—7毫米，5深裂，裂片长圆形至披针形，顶端圆形，外面和边缘被短柄腺体；花冠漏斗状钟形，长3.5—4厘米，白色带粉红色，内面基部具深红色斑纹，疏被微柔毛，裂片5，近于圆形，长约1.5厘米，宽2厘米，顶端微缺；雄蕊10，不等长，长1.5—3厘米，花丝基部被白色微柔毛；雌蕊比花冠稍短；子房卵球形，长约5毫米，密被黄棕色绒毛，混生短柄腺体，花柱基部被毛并混生少量短柄腺体，柱头头状。蒴果长圆柱形，基部略弯，长1.8—2.3厘米，直径6—7毫米，具残存绒毛和宿存花萼。花期5月，果期11月。

产云南东北部。生于海拔2200—3650米的杜鹃灌丛中。模式标本采自云南禄劝。

134. 山地杜鹃 (云南植物志)

Rhododendron montigenum T. L. Ming in Act. Bot. Yunn. 6: 164. 1984; 云南植物志 4: 416. “montiganum” 1986.

常绿灌木或小乔木，高3—5米；当年生枝无毛，直径约4毫米。叶椭圆形，长7—9厘米，宽3—5厘米，先端急尖，基部圆形或截形，边缘多少反卷，上面无毛，光亮，中脉下凹，侧脉10—12对，微凹，下面被粉状小毛；叶柄长1.5—2厘米，无毛。顶生总状伞形花序，有花约10朵，总轴长约1.2厘米，无毛；花梗细，长2—2.5厘米，无毛；花



图版 59 1—6. 粉钟杜鹃(原变种) *Rhododendron balfourianum* Diels var. *balfourianum*: 1. 花枝; 2. 雌蕊和花萼; 3, 4. 雄蕊; 5. 果实; 6. 叶下面一部分示毛被。7—11. 毛脉杜鹃 *Rhododendron pubicostatum* T. L. Ming: 7. 花枝; 8. 雌蕊和花萼; 9. 雄蕊; 10. 果实; 11. 叶下面一部分示毛被。(冯先洁绘)

萼大，长约 5 毫米，5 裂几达基部，裂片椭圆形，具腺头睫毛；花冠宽钟形，长约 4 厘米，白色，裂片 5，长约 2 厘米，宽 2.5 厘米，顶端微缺；雄蕊 10，不等长，长 1.5—2 厘米，花丝基部被微柔毛；雌蕊比花冠短；子房圆锥形，疏被腺体，花柱无毛，长约 2.3 厘米。果未见。花期 6 月。

产云南东北部。生于海拔 4 050 米的杜鹃灌丛中。模式标本采自云南禄劝。

135. 斑叶杜鹃 (植物分类学报) 图版 60: 5—8

Rhododendron punctifolium L. C. Hu in Act. Phytotax. Sin. 22: 316, f. 1. 1984.

— *R. balfourianum* auct. non Diels: 云南植物志 4: 418. 1986, pro parte, quoad syn.

R. punctifolium L. C. Hu

常绿小灌木，高约 70 厘米；枝条略呈圆柱形，直径 3—4 毫米，幼枝淡黄棕色，具有极稀疏的短柄腺体和幼毛痕迹；老枝深灰色；芽长卵球形，长 1.5—2 厘米，鳞片宽卵形，边缘有纤毛。叶革质，长圆形至卵状长圆形，长 4.5—6.5 厘米，宽 2—3 厘米，先端近于急尖或短渐尖，具硬小尖头，基部近于圆形或近于截形，边缘略反卷，多少呈波状，干后上面深褐色，无毛，微皱，中脉凹入，侧脉 12—13 对，微凹，下面淡黄褐色，具稀疏的白色细毛，有紫色斑点，中脉凸起，侧脉不明显；叶柄长 1—1.2 厘米，疏被短柄腺体。顶生总状伞形花序，有花 4—6 朵，总轴长 1 厘米，苞片脱落；花梗长 2—2.5 厘米，疏被短柄腺体和短柔毛；花萼 5 裂，裂片不等长，长圆形，长 4—6 毫米，宽 2—3 毫米，顶端钝或近于圆形，两面无毛，边缘具腺头睫毛；花冠钟形，长 3—3.5 厘米，红色，内面基部具深红色斑，裂片 5，稍不等大，近于圆形，长 1—1.2 厘米，宽 1.5 厘米，顶端微缺；雄蕊 10，不等长。比花冠略短，长 1.5—2.5 厘米，花丝扁平，基部被白色微柔毛，花药长圆形，深褐色，长 2.5—3 毫米；雌蕊与花冠近等长或略超过；子房柱状圆锥形；长 5 毫米，顶端平截，密被短柄腺体，花柱无毛亦无腺体，柱头头状，果未见。花期 5 月。

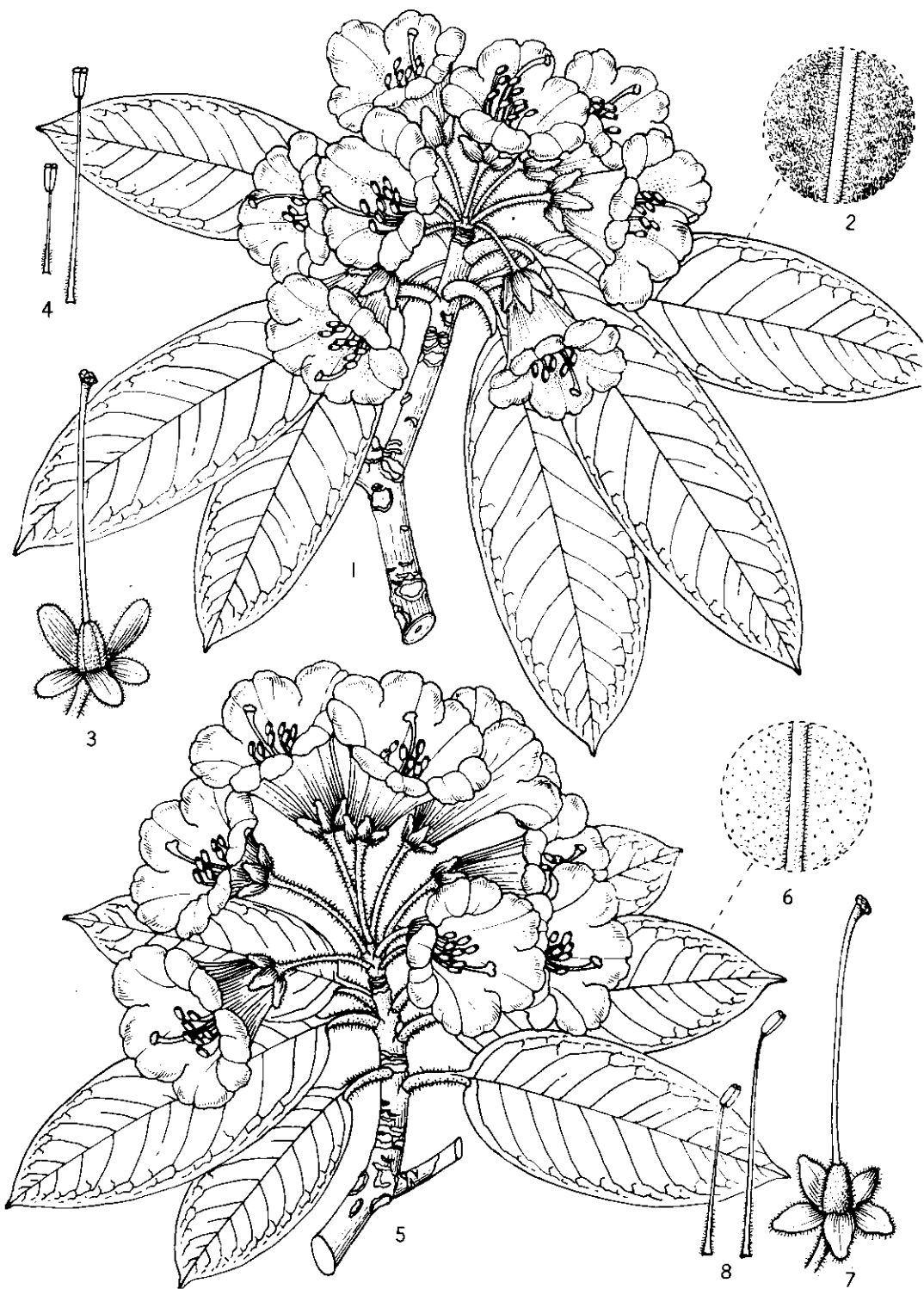
产云南西部。生于杂木林内。模式标本采自云南大理中和寺，苍山东面香石岩。

本种幼枝具稀疏的短柄腺体和子房密被短柄腺体等特征与粉钟杜鹃 *R. balfourianum* Diels 相同，但本种植株矮小，叶和花均较短小，叶长 4.5—6.5 厘米，下面毛稀疏，糠秕状，具显明的紫色斑点，花萼仅长 4—6 毫米，花冠红色，长 3—3.5 厘米，花柱光滑，是与粉钟杜鹃不同。应为独立的种。

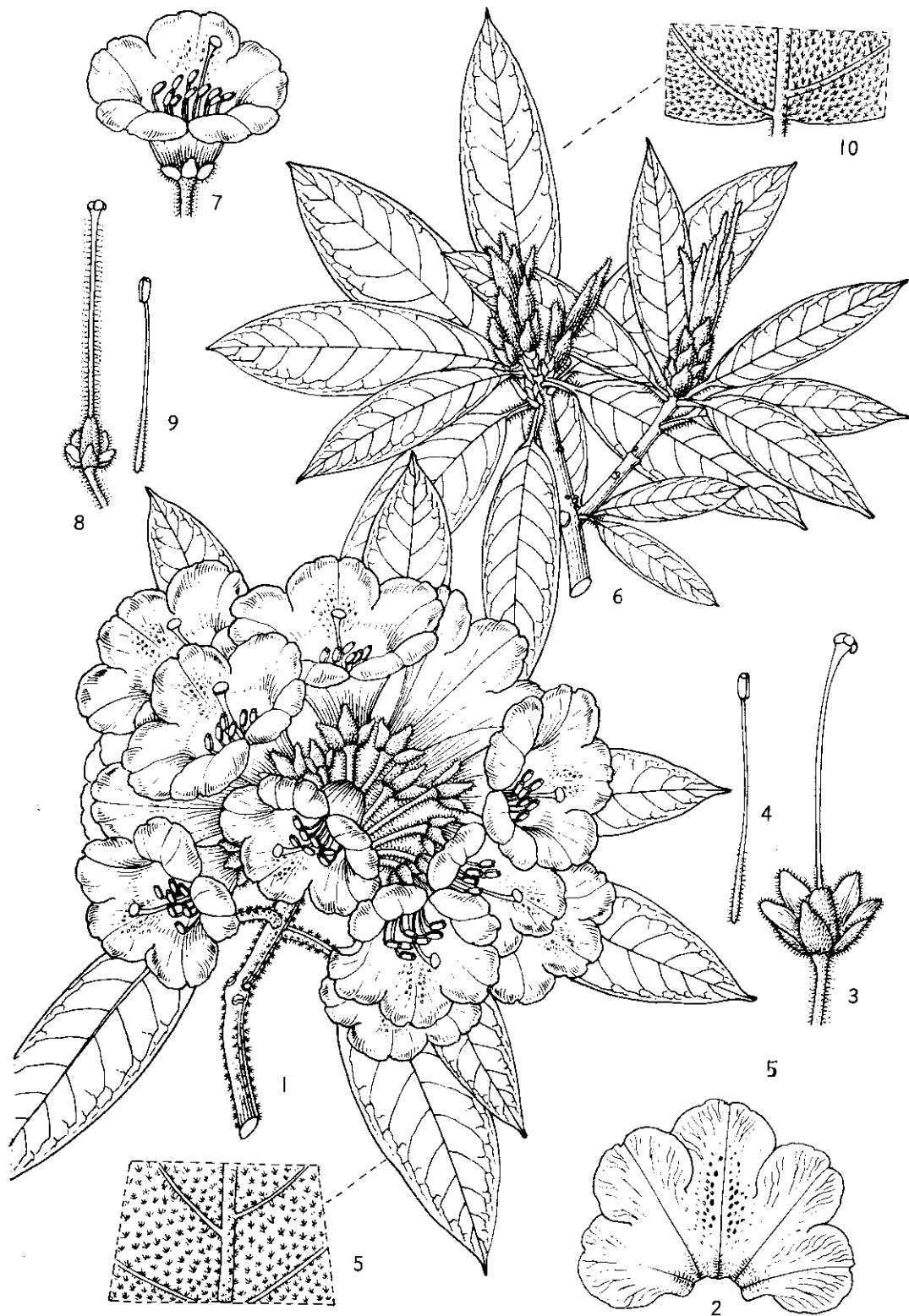
136. 腺蕊杜鹃 (云南植物志) 图版 61: 6—10

Rhododendron codonanthum Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 249. 1922; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 639. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 118. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 337. 1982; 云南植物志 4: 418. 1986.

常绿小灌木，高 0.5—1.2 米；小枝细瘦，直径 3 毫米，疏被易脱落的红色绒毛和短柄腺体；芽鳞多少宿存。叶厚革质，披针形或窄长圆形，长 3—6 厘米，宽 1—2 厘米，先



图版 60 1—4. 中甸杜鹃 *Rhododendron zhongdianense* L. C. Hu: 1. 花枝; 2. 叶下面一部分示毛被; 3. 雌蕊和花萼; 4. 雄蕊。5—8. 斑叶杜鹃 *Rhododendron punctifolium* L. C. Hu: 5. 花枝; 6. 叶下面一部分示毛被和斑点; 7. 雌蕊和花萼; 8. 雄蕊。(冯先洁绘)



图版 61 1—5. 金江杜鹃 *Rhododendron elegantulum* Tagg et Forrest: 1. 花枝; 2. 花冠剖面; 3. 雌蕊和花萼; 4. 雄蕊; 5. 叶下面一部分示毛被。6—10. 腺蕊杜鹃 *Rhododendron codonanthum* Balf.f. et Forrest: 6. 花枝; 7. 花外观; 8. 雌蕊和花萼; 9. 雄蕊; 10. 叶下面一部分示毛被。(冯先洁绘)

端短尖，基部钝或楔形，边缘全缘，向下反卷，上面无毛，微皱，中脉凹入，侧脉 10—12 对，不明显，下面疏被易脱落的红棕色毛被，中脉凸起，疏被短柄腺体，侧脉略凸或不显；叶柄长 8—10 毫米，疏被丛卷毛和短柄腺体。顶生伞形花序，有花约 6 朵，总轴短；花梗长 2—2.5 厘米，疏被短柄腺体；花萼杯状，长 2—4 毫米，黄色，5 裂，裂片长圆形，边缘具腺体；花冠钟形，长约 3 毫米，鲜黄色，具深红色斑点，裂片 5，近圆形，长约 1 厘米，宽 1.5 厘米，顶端微缺；雄蕊 10，不等长，长 1.2—1.8 厘米，花丝中部以下疏被微柔毛，花药椭圆形，红褐色，长 2 毫米；雌蕊比花冠略短，长 2.5 厘米，子房卵圆形，长 4 毫米，密被红色短柄腺体，花柱通体具短柄腺体，柱头盘状。果未见。花期 6 月。

产云南西北部。生于海拔 3 650—4 250 米的石坡灌丛中。模式标本采自云南维西。

本种的叶较小和具鲜黄色的花，花冠筒部上方裂片具深红色斑点；叶下面有易脱落的红棕色毛被和具腺体的中脉；子房密被短柄腺体，无毛，花柱通体具短柄腺体，易与他种区别。

137. 落毛杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron detonsum Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 48. 1919; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 642. 1930; Hutch. in Curtis's Bot. Mag. 157: t. 9359. 1934; 中国高等植物图鉴 3: 141, 图 4235. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 119. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 341. 1982; 云南植物志 4: 416, 图版 114: 1—5. 1986.

常绿灌木，高 2.5—4 米；幼枝疏被红色腺体和丛卷毛，直径 4—5 毫米。叶革质，长圆形至长圆状椭圆形，长 7—10 厘米，宽 2—4 厘米，先端急尖，具细小尖头，基部钝或圆形，上面无毛，中脉凹入，侧脉约 14 对，微凹或不显，下面被薄层疏松的淡棕色至淡肉桂色近早脱落的毛被，中脉凸起，侧脉略凸，网脉明显；叶柄长 2—2.5 厘米，上面具槽，下面圆形，疏被丛卷毛和短柄腺体。顶生总状伞形花序，有花 6—10 朵，总轴长 1 厘米，疏被丛卷毛和腺体；苞片早落；花梗长 2.5—3 厘米，疏被腺体和丛卷毛；花萼长 3—5 毫米，不等的 5 裂，裂片卵形至长卵形，钝头，外面疏被短柄腺体，边缘具腺头睫毛；花冠漏斗状钟形，长 4—5 厘米，粉红色，内面基部被白色微柔毛，筒部上方具深红色斑点，裂片 5—7，圆形，长约 1.5 厘米，宽 2—2.5 厘米，顶端微缺；雄蕊 10—14，不等长，长 2—3 厘米，花丝中部以下密被白色微柔毛，花药长圆形，深褐色，长 3 毫米；雌蕊比花冠略短；子房圆锥形，顶端平截，长 5—6 毫米，密被短柄腺体，花柱长 2.5 厘米，下部具短柄腺体，柱头盘状。果未见。花期 5 月。

产云南西北部。生于海拔 3 000—3 400 米的针叶林下或杜鹃灌木丛中。模式标本采自云南鹤庆。

本种与腺房杜鹃 *R. adenogynum* Diels. 相近，但本种叶片下面毛被薄，疏松，易脱落，花萼较小，长 3—5 毫米，花冠 5—7 裂，雄蕊 10—14，而与腺房杜鹃不同。D. F.

Chamberlain 认为本种应为腺房杜鹃的杂交种。

138. 粉钟杜鹃 (云南植物志)

Rhododendron balfourianum Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 214. 1917; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 636. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 119. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 341. 1982; 云南植物志 4: 418. 1986, pro parte, excl. guoad syn.

138a. 粉钟杜鹃 (原变种) 图版 59: 1—6

Rhododendron balfourianum Diels var. **balfourianum**

常绿灌木, 高 1—4 米; 幼枝无毛, 直径 5—6 毫米, 疏被红色腺体。叶革质, 卵状披针形至长圆状椭圆形, 长 5—8 厘米, 宽 2.5—3.5 厘米, 先端急尖或渐尖, 基部圆形或略呈心形, 边缘稍反卷, 上面无毛, 微皱, 中脉凹入, 侧脉 12—14 对, 微凹, 下面毛被薄, 淡棕色或淡肉桂色, 灰泥状, 多少粘结, 中脉凸起, 侧脉隐没于毛被内; 叶柄长 1.5—2 厘米, 上面具纵沟, 下面圆形, 初被腺体和丛卷毛, 后变无毛。顶生短总状伞形花序, 有花 5—7 朵; 总轴短, 长约 5 毫米, 苞片卵形, 顶端长渐尖, 长约 1.5 厘米, 宽 1 厘米, 密被绢毛, 脱落; 花梗长 1.5—2.5 厘米, 密被短柄腺体和稀疏柔毛; 花萼大, 长 6—10 毫米, 5 深裂几达基部, 裂片长圆状椭圆形, 外面疏被短柄腺体, 边缘具腺头睫毛; 花冠漏斗状钟形, 长 3.5—4 厘米, 淡粉红色至粉红色, 具深红色斑点, 两面无毛, 裂片 5, 圆形至阔椭圆形, 长 1.5—1.6 厘米, 宽 2 厘米, 顶端深缺; 雄蕊 10, 不等长, 长 2—3 厘米, 花丝基部被微柔毛, 花药长圆形, 黄棕色, 长 3 毫米; 雌蕊与花冠近等长; 子房圆锥形, 长 5—6 毫米, 密被短柄腺体, 花柱无毛, 下部具短柄腺体, 柱头盘状。蒴果长圆柱形, 直立, 长 1.5—2 厘米, 直径 6—8 毫米, 具残存的腺体, 花柱和花萼宿存。花期 5—6 月, 果期 8 月。

产四川西南部、云南西北部和西部。生于海拔 3 300—4 600 米的岩坡冷杉林下或杜鹃灌丛中。模式标本采自云南大理。

本种近于腺房杜鹃 *R. adenogynum* Diels, 但本种的叶较短而较窄, 通常长 8 厘米, 宽 3.5 厘米, 下面毛被薄, 淡棕色, 灰泥状, 粘结, 花丝无腺毛, 可以区别。

138b. 白毛粉钟杜鹃 (变种) (云南植物志)

Rhododendron balfourianum Diels var. **aganniphoides** Tagg et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 15: 306. 1927; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 636. 1930; 云南植物志 4: 420, 图版 115, 6—10. 1986. — *R. balfourianum* auct. non Diels: Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 341. 1982, pro parte quoad syn. *R. balfourianum* Diels var. *aganniphoides* Tagg et Forrest.

本变种与原变种的区别在于叶常较大, 长 7—12 厘米, 宽 2.5—4.5 厘米, 下面毛被厚, 银白色至淡黄白色, 海绵状, 具表膜, 花柱不具腺体亦无毛。花期 5—6 月, 果期 9—10 月。

产四川西南部和云南西北部。生于海拔 2 500—4 100 米的高山针叶林缘或砾石坡灌丛中。模式标本采自四川木里。

139. **波密杜鹃** (云南植物志) 图版 62: 1—3

Rhododendron pomense Cowan et Davidian in Not. Bot. Gard. Edinb. **21**: 146. 1953; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. **36**: 119. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. **39**: 363. 1982; 西藏植物志 **3**: 623. 1986.

常绿灌木，高 0.6—1.2 米；幼枝直径约 6 毫米，密被丛卷毛和腺体。叶革质，长圆状椭圆形或长圆状卵形，长 8.5—10 厘米，宽 3.6—4.7 厘米，先端钝圆，具短小尖头，基部圆形或宽钝，上面无毛，中脉凹入，侧脉 12—16 对，微凹，下面被淡黄色分枝毛组成的薄毛被，中脉凸起，侧脉微凸而明显；叶柄长 1.5—2 厘米，疏被丛卷毛。顶生短总状伞形花序，有花 5—10 朵，总轴短，长约 5 毫米，被丛卷毛；花梗长 1.3—2.4 厘米，密被绒毛；花萼大，杯状，粉红色，裂片 5，圆形或卵形，不等长，长 5—12 毫米，外面基部具微柔毛或近无毛，边缘具睫毛；花冠钟形，长 3.8 厘米，直径 4.4 厘米，粉红色，内面一侧具紫色斑点，裂片 5，圆形至阔卵形，长 1.5—1.8 厘米，宽 1.8—2.3 厘米，顶端深缺；雄蕊 10，不等长，长 2—2.6 厘米，花丝下半部被白色微柔毛，花药长圆形，褐黄色，长 3 毫米；雌蕊比花冠短而长于雄蕊；子房圆锥形，长 5 毫米，密被绒毛，花柱长 2.9 厘米，无毛，柱头盘状。果未见。花期 6 月。

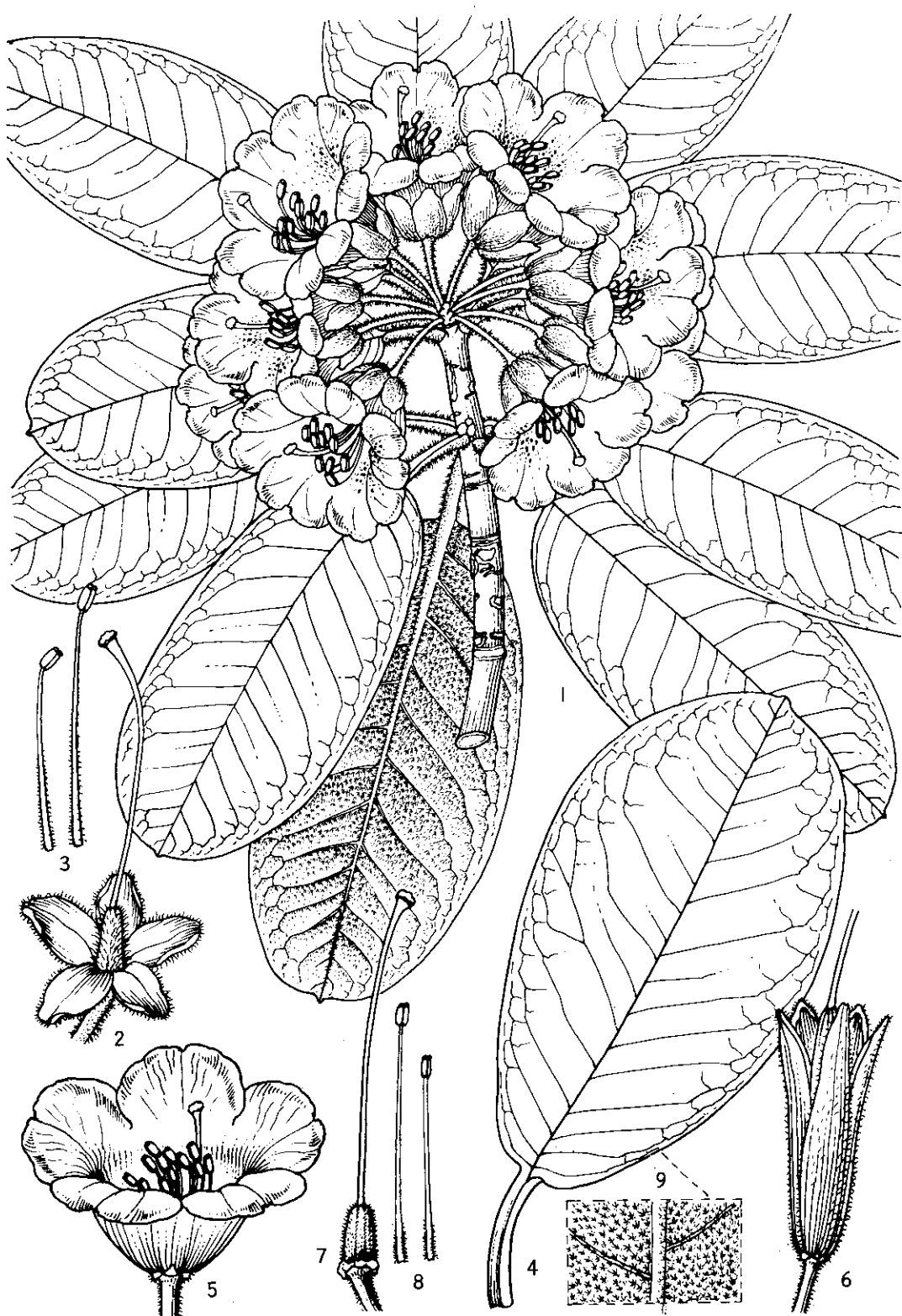
产我国西藏东南部。生于海拔 3 350 米的针叶林下或高山灌丛中。模式标本采自西藏波密。

本种与疏毛杜鹃 *R. dignabile* Cowan 近缘，但本种叶下面被薄层连续毛被，花萼大，花冠粉红色，子房密被绒毛而与疏毛杜鹃不同。

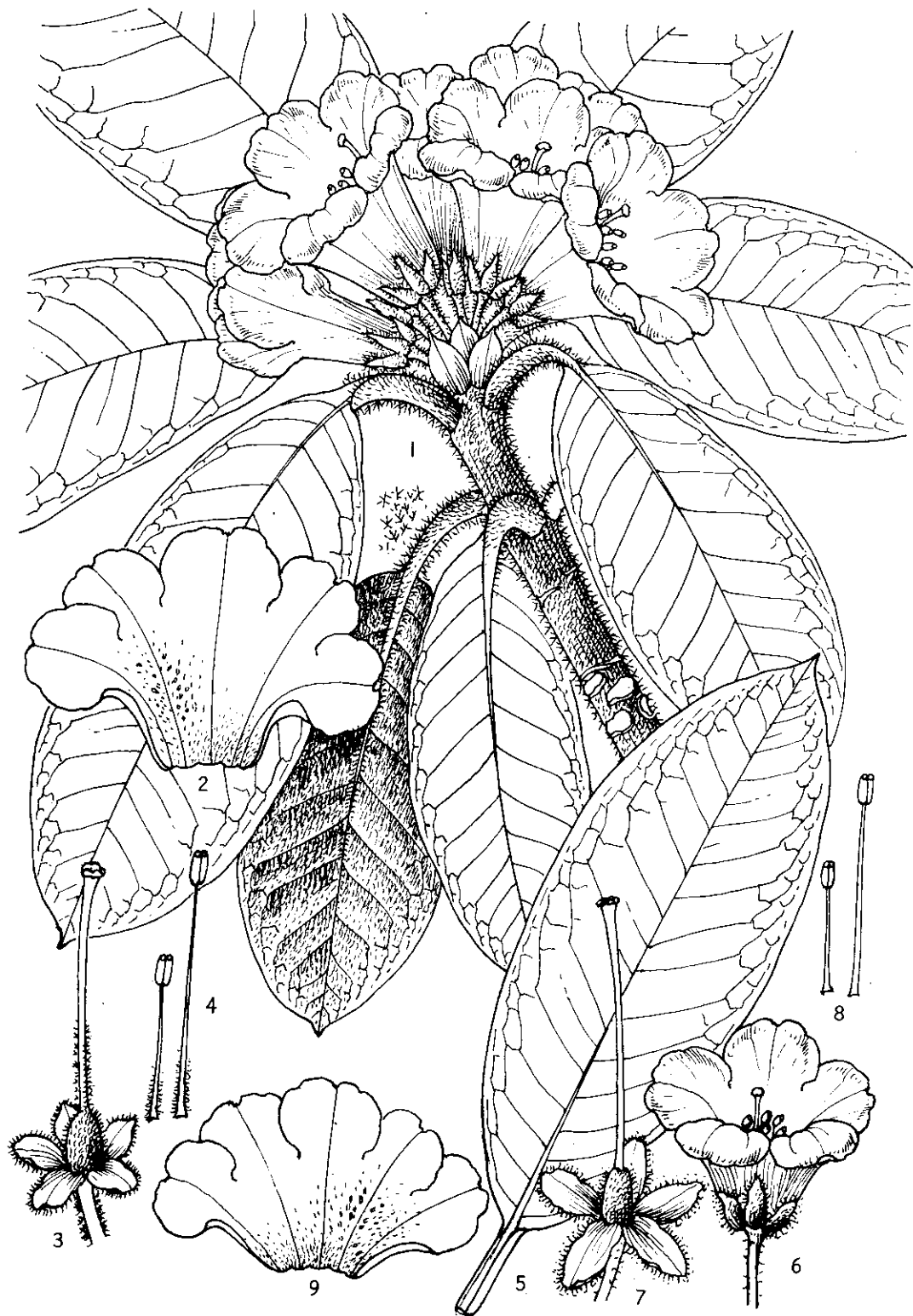
140. **理县杜鹃** (植物分类学报) 图版 63: 5—9

Rhododendron trichogynum L. C. Hu in Act. Phytotax. Sin. **30**: 545. f. 3. 1992.

常绿小乔木，高 7 米；小枝粗壮，无毛，直径 7 毫米；幼时淡绿色，干后暗紫色；老枝黑灰色。叶革质，卵状椭圆形至长圆形，长 7.5—9 厘米，宽 3.2—4.5 厘米，先端急尖，具硬小尖头，基部宽楔形或微心形，边缘全缘，干后稍反卷，上面绿色，微皱，无毛，中脉凹入，侧脉 10—11 对，微凹，下面毛被薄，黄褐色，多少粘结，中脉凸起，侧脉微显或不明显；叶柄长 1—1.5 厘米，上面具纵沟，下面圆形，无毛。顶生总状伞形花序，有花 8—15 朵，总轴长约 1 厘米，疏被微柔毛；苞片脱落，小苞片线状披针形，长 1—1.3 厘米，疏被短柔毛；花梗长 1—2 厘米，无毛或疏被丛卷毛；花萼大，5 深裂，裂片长圆形，长 8—10 毫米，宽 3—4 毫米，外面基部被微柔毛，边缘具腺头睫毛；花冠钟形，长 3—3.5 厘米，直径 4 厘米，白色，上部裂片具深红色斑点，外面无毛，内面基部被微柔毛，裂片 5，近圆形，长 1.2—1.4 厘米，宽 1.8—2 厘米，顶端微缺；雄蕊 9—10，不等长，长 1.5—2.5 厘米，花丝中部以下密被白色短柔毛，花药长圆形，淡黄褐色，长 2.5 毫米；子房圆锥形，具槽，长 5 毫米，被淡褐色柔毛，花柱 2.7 厘米，无毛，柱头近



图版 62 1—3. 波密杜鹃 *Rhododendron pomense* Cowan et Davidian: 1. 花枝; 2. 雌蕊和花萼; 3. 雄蕊。4—9. 乳黄杜鹃 *Rhododendron lacteum* Franch.: 4. 叶片; 5. 花外观; 6. 果实; 7. 雌蕊和花萼; 8. 雄蕊; 9. 叶下面一部分示毛被。(冯先洁绘)



图版 63 1—4. 普格杜鹃 *Rhododendron pugeense* L. C. Hu: 1. 花枝; 2. 花冠剖面; 3. 雌蕊和花萼; 4. 雄蕊。5—9. 理县杜鹃 *Rhododendron trichogynum* L. C. Hu: 5. 叶片; 6. 花; 7. 雌蕊和花萼; 8. 雄蕊; 9. 花冠剖面。(冯先洁绘)

盘状。果未见。花期6月。

产四川西北部。生于海拔3100米的山坡林中。模式标本采自四川理县龙溪乡。

本种与陇蜀杜鹃 *R. przewalskii* Maxim. 相近，但本种叶下面毛被宿存；花萼大，裂片长圆形，边缘具腺头睫毛，子房密被褐色柔毛而与陇蜀杜鹃不同。

141. 腺房杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 64: 5—10

Rhododendron adenogynum Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 216. 1912; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 633. 1930; Stapf in Curtis's Bot. Mag. 155: t. 9253. 1931; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 783. 1936; Rehd. Man. Cult. Tree & Shrubs, ed. 2, impr. 5, 704. 1951; 中国高等植物图鉴 3: 140, 图 4234. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 119. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 340. 1982; 西藏植物志 3: 617. 1986; 云南植物志 4: 420, 图版 115: 1—5. 1986. —— *R. adenophorum* Balf. f. et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 9: 211. 1916; Tagg in ibid. 634. 1930.

常绿灌木，高1—2.5米；小枝粗壮，幼时被灰色绵毛，有时混生腺体，有时光滑。叶厚革质，常数枚集生于枝端，叶片披针形至长圆状披针形，长6—12厘米，宽2—4厘米，先端渐尖或急尖，基部圆形或略呈心形，边缘稍反卷，上面暗绿色，微皱，无毛，中脉凹入，侧脉13—14对，微凹，下面密被厚层肉桂色至黄褐色毛被，毡毛状，有时混生细腺体，中脉凸起，侧脉隐没于毛被内；叶柄长1—1.5厘米，微被绵毛和短柄腺体，有时近无毛。顶生总状伞形花序，有花8—12朵，总轴长约1厘米，疏被绒毛；苞片脱落；花梗长1.5—3厘米，密被绒毛和短柄腺体；花萼大，黄绿色，长10—15毫米，5深裂几达基部，裂片长圆形，外面和边缘均具短柄腺体；花冠钟形，长3.5—4.5厘米，白色带红色或粉红色，筒部上方具深红色斑点，内面基部被微柔毛和深红色斑纹，裂片5，近圆形，长1.8—2厘米，宽2—2.5厘米，顶端微缺；雄蕊10，不等长，长2—3.5厘米，花丝下半部密被微柔毛和腺毛，花药长圆形，淡黄褐色，长3毫米；子房圆锥形，长5毫米，密被短柄腺体，柱头盘状。蒴果直立，长圆柱形，长1.5—2厘米，直径6—7毫米，具残余腺体，花萼宿存。花期5—7月，果期8—11月。

产四川西部和西南部、云南西北部和西藏东南部。生于海拔3200—4200米的冷杉林下或杜鹃灌丛中。模式标本采自云南丽江。

本种叶披针形或长圆形，下面被肉桂色或黄褐色厚绵毛，海绵质，花萼大，长达15毫米，易与相近种区别。

142. 灌丛杜鹃 (云南植物志) 图版 66: 5—9

Rhododendron dumicola Tagg et Forrest in Stevenson, Spec. Rhodod. 643. 1930 et in Not. Bot. Gard. Edinb. 16: 190. 1931; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 120. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 338. 1982; 云南植物志 4: 420. 1986.



图版 64 1—4. 棕背杜鹃(原变种) *Rhododendron alutaceum* Balf. f. et W. W. Smith var. *alutaceum*: 1. 花枝; 2. 叶下面一部分示毛被; 3. 雌蕊和花萼; 4. 雄蕊。5—10. 腺房杜鹃 *Rhododendron adenogynum* Diels: 5. 叶片; 6. 叶下面一部分示毛被; 7. 花; 8. 雌蕊和花萼; 9. 雄蕊; 10. 果实。(冯先洁绘)

常绿灌木，高 1—2.5 米；幼枝淡绿色，疏被短柄腺体；老枝灰褐色，无腺亦无毛。叶革质，长圆状椭圆形至倒卵形，长 6.5—7.5 厘米，宽 3—4 厘米，先端钝圆，具细小尖头，基部近于圆形，边缘全缘，干后稍反卷，上面无毛，略皱，中脉凹入，侧脉 13—14 对，微凹，下面密被黄棕色毡毛状毛被，由密集的分枝毛组成，中脉凸起，疏被红色腺体，侧脉微凸或不明显；叶柄长 1—1.5 厘米，疏被短柄腺体。顶生伞形花序，有花 5—7 朵，总轴短，长约 3 毫米；花梗长 1.5—2 厘米，密被短柄腺体；花萼大，杯状，长 7—10 毫米，不等地深 5 裂，裂片圆形或卵形，外面近基部疏被短柄腺体，边缘具腺头睫毛；花冠钟形，长 3.5—4 厘米，白色或淡红色，基部具深红色斑块，裂片 5，圆形，长 1—1.5 厘米，宽 1.5—2 厘米，顶端微缺；雄蕊 10，不等长，长 1.5—2.5 厘米，花丝基部被微柔毛，花药长圆形，红褐色，长 2 毫米；雌蕊与花冠近等长；子房圆锥形，长 6 毫米，密被短柄腺体，花柱无毛亦无腺体，柱头略增大。果未见。花期 6—7 月。

产云南西北部。生于海拔 4 200 米的岩坡或高山杜鹃灌丛中。模式标本采自云南维西。

本种近似于金顶杜鹃 *R. faberi* Hemsl., 但本种小枝和叶柄疏被腺体，无毛，叶下面毛被一层，是有区别的。本种又与优异杜鹃 *R. mimetes* Tagg et Forrest 相近，但花萼较大而不同。

143. 中甸杜鹃 (植物分类学报) 图版 60: 1—4

Rhododendron zhongdianense L. C. Hu in Act. Phytotax. Sin. 22: 317, f. 2. 1984.
— *R. balfourianum* auct. non Diels: 云南植物志 4: 418. 1986, pro parte, quoad syn. *R. zhongdianense* L. C. Hu.

常绿灌木，高 2—3 米；幼枝淡黄绿色至橄榄绿色，疏被腺体，直径 5 毫米；老枝近于栗棕色，无毛亦无腺体。叶革质，长圆形至卵状长圆形，长 7—10 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，先端近于急尖，具细小尖头，基部钝或近于圆形，边缘稍反卷，上面深绿色，无毛，微有皱纹，中脉凹入，侧脉 14—15 对，微凹，下面毛被厚，淡黄棕色，毡毛状，由星状分枝毛组成，中脉凸起，疏被红色腺体和柔毛，侧脉隐藏于毛被内；叶柄长 1—1.5 厘米，上面具纵沟，下面近于圆形，疏被腺毛和短柔毛。顶生总状伞形花序，有花 6—8 朵，总轴短，长 4 毫米，疏被丛卷毛；苞片倒卵形，长约 2.5 厘米，顶端急尖，两面密被白色绢状柔毛；花梗长 1.5—1.8 厘米，密被短柔毛和短柄腺体；花萼膜质，带红色，长 5—7 毫米，5 裂，裂片不等长，后边 2 裂片较长，倒卵状长圆形或长圆形，顶端近于圆形，外面和边缘密被短柄腺体，内面被平伏柔毛；花冠漏斗状钟形，长 2.5—3.5 厘米，淡红色，筒部上方裂片具紫色斑点，两面无毛，裂片 5，近于圆形，稍不等长，长 1—1.2 厘米，宽 1.4—1.7 厘米，顶端微缺；雄蕊 10—12，不等长，长 1.2—2.2 厘米，花丝向下扩展，基部被白色微柔毛，花药长圆形，淡棕色，长 2.5—3 毫米；雌蕊与花冠近等长；子房近于圆柱形，长 4—5 毫米，疏被短柄腺体和短柔毛，花柱无毛，基部被短柄腺体，柱头盘状。果未见。花期 6 月。

产云南西北部。生于海拔 3 700 米的森林中。模式标本采自云南中甸天宝山。

本种与粉钟杜鹃 *R. balfourianum* Diels 相近, 但本种的叶下面密被淡黄棕色毡毛状厚毛被, 不粘结, 花较小, 花萼长 5—7 毫米, 裂片不等大, 花冠淡红色, 长 2.5—3.5 厘米, 雄蕊 10—12, 子房疏被短柔毛和短柄腺体, 这是和粉钟杜鹃不同的。

144. 锈红杜鹃 (云南植物研究) 锈红毛杜鹃 (云南植物志) 图版 65: 1—4

Rhododendron bureavii Franch. in Bull. Soc. Bot. France **34**: 281. 1887; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. **26**: 21. 1889; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 637. 1930; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 783. 1936; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. **35**: 259. 1977 et in ibid. **39**: 338. 1982; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. **36**: 119. 1978; 中国四川杜鹃花 137—139. 1986; 云南植物志 **4**: 421. 1986. — *R. cruentum* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **12**: 284. 1913 et Cat. Pl. Yunn. 89. 1916; Tagg in ibid. 640. 1930; Rehd. in Journ. Arn. Arb. **15**: 269. 1934. — *R. bureaviodes* Balf. f. in Not. Bot. Gard. Edinb. **13**: 33. 1920; Tagg in ibid. 638. 1930.

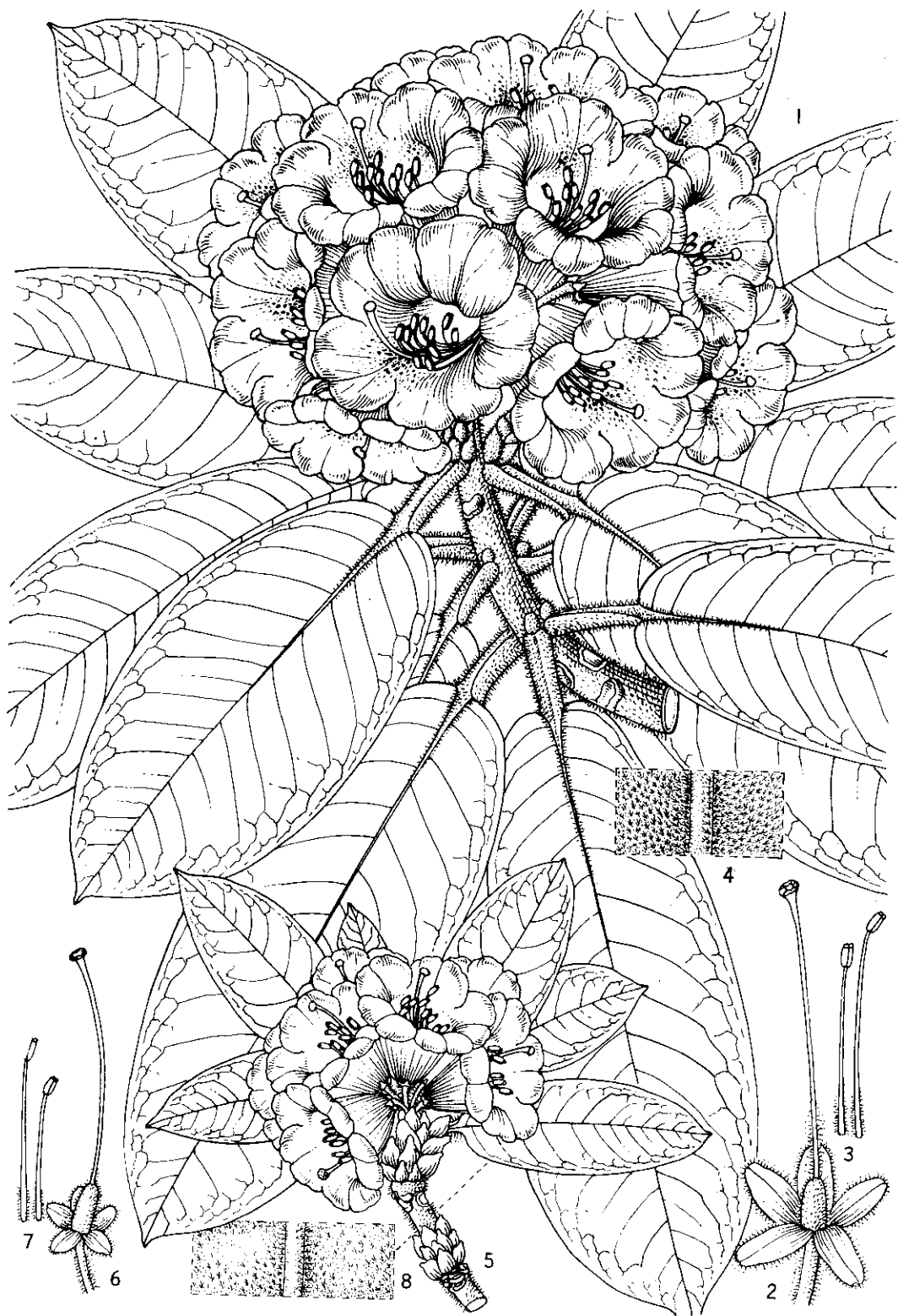
常绿灌木, 高 1—4 米; 幼枝密被锈红色至黄棕色厚绵毛, 混生红色腺体, 直径 5—7 毫米。叶厚革质, 椭圆形至倒卵状长圆形, 长 6—14 厘米, 宽 2.5—5 厘米, 先端急尖或渐尖, 具细小尖头, 基部钝或近于圆形, 上面深绿色, 光亮, 微皱, 无毛, 中脉凹入, 侧脉 12—15 对, 微凹, 下面密被一层锈红色至黄棕色绵毛状厚毛被, 由分枝毛组成, 中脉凸起, 被毛, 侧脉隐藏于毛被内; 叶柄粗, 长 1—2 厘米, 密被锈红色绵毛状分枝绒毛。顶生短总状伞形花序, 有花 10—20 朵, 总轴短, 长 2—3 毫米, 密被锈红色绵毛状分枝毛, 混生腺体; 花梗长 1.5—2 厘米, 密被绒毛和腺体; 花萼大, 长 5—10 毫米, 5 深裂几达基部, 裂片长圆形, 外面密被柔毛和腺体, 边缘具腺头睫毛; 花冠管状钟形或钟形, 长 3—4.5 厘米, 白色带粉红色至粉红色, 内面基部具深红色斑和微柔毛, 向上具紫色斑点, 裂片 5, 近圆形, 长约 1.5 厘米, 宽 2 厘米, 顶端微缺; 雄蕊 10, 不等长, 长 1.5—2.8 厘米, 花丝基部被白色微柔毛, 花药椭圆形, 暗褐色, 长 2.5 毫米; 雌蕊比花冠稍短或近相等; 子房卵圆形, 长 4—5 毫米, 密被短柄腺体和柔毛, 有时仅被腺体, 花柱基部被短柄腺体, 有时还有长柔毛。蒴果长圆柱形, 长 1.5—2 厘米, 直径约 1 厘米。花期 5—6 月, 果期 8—10 月。

产四川西南部和西北部、云南西北部和东北部。生于海拔 2 800—4 500 米的高山针叶林下或杜鹃灌丛中。模式标本采自云南鹤庆。

本种幼枝、叶柄、叶背、花梗以及花序总轴均密被锈红色绵毛状厚毛被, 并混生小腺体, 花萼大, 长 5—10 毫米, 子房和花柱基部密被有柄腺体和柔毛或仅被腺体而无毛, 易与其它种相区别。

145. 金江杜鹃 (云南植物志) 图版 61: 1—5

Rhododendron elegantulum Tagg et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. **15**:



图版 65 1—4. 锈红杜鹃 *Rhododendron bureavii* Franch.: 1. 花枝; 2. 雌蕊和花萼; 3. 雄蕊; 4. 叶下面一部分示毛被。5—8. 干净杜鹃 *Rhododendron deterstile* Franch.: 5. 花枝; 6. 雌蕊和花萼; 7. 雄蕊; 8. 叶下面一部分示毛被。(冯先洁绘)

511. 1927; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 644. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 119. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 339. 1982; 云南植物志 4: 421. 1986.

常绿小灌木，常密集或灌丛，高 1—1.5 米；幼枝密被淡棕色至锈红色绒毛，直径约 5 毫米。叶革质，长圆状椭圆形或长圆状披针形，长 5—9 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端急尖，基部钝或近于心形，边缘略反卷，上面淡绿色，微皱，无毛，中脉凹入，侧脉 14 对，微凹或不显，下面密被厚层肉桂色至锈红色绵毛状毛被，中脉凸起，被毛，侧脉隐藏于毛被内；叶柄长 1—1.5 厘米，密被淡棕色绒毛。顶生伞形花序，有花 10—20 朵，总轴长约 1 厘米，密被微柔毛；花梗长约 2 厘米，密被红棕色丛卷毛和腺体；花萼大，长 7—10 毫米，5 深裂，裂片长圆形，不等长，顶端圆或近于短尖，外面疏被短柄腺体，边缘具腺头睫毛；花冠漏斗状钟形，长 3—3.5 厘米，淡紫红色，筒部上方一侧具深红色斑点，内面基部疏被短柔毛，裂片 5，近圆形，长约 1.2 厘米，宽 1.8 厘米，顶端微缺；雄蕊 10，不等长，长 1.5—2.5 厘米，花丝基部密被微柔毛，花药椭圆形，黄褐色，长 2.5—3 毫米；雌蕊与花冠近相等或稍短；子房圆柱形，长 5 毫米，直径 2.2 毫米，密被短柄腺体，无毛，花柱近基部疏被短柄腺体，无毛，柱头盘状。蒴果圆柱形，长 1.5 厘米，直径 5 毫米，被短柄腺体，花萼宿存。花期 5—6 月，果期 7 月。

产四川西南部、云南西北部。生于海拔 3 600—3 900 米的高山坡地冷杉林下。模式标本采自云南宁蒗。

本种常密集成灌丛，叶长圆状椭圆形至长圆状披针形，长 5—9 厘米，下面毛被厚，肉桂色至锈红色，绵毛状，无腺体，花淡紫红色，子房密被短柄腺体，无毛。易于辨别。

146. 普格杜鹃 (植物分类学报) 图版 63: 1—4

Rhododendron pugeense L. C. Hu in Act. Phytotax. Sin. 30: 543. f. 2. 1992.

灌木；幼枝密被黄锈色树状分枝毛，直径 8 毫米；老枝黑灰色，无毛。叶厚革质，倒卵状椭圆形或倒卵状长圆形，长 8.5—13 厘米，宽 3.5—5.5 厘米，先端急尖，具硬尖头，基部宽楔形或近于圆形，边缘稍反卷，上面稍具光泽，除中脉槽内被毛外，其余部分无毛，侧脉 12—13 对，微凹，下面密被红棕色厚毛被，绵毛状，由多分枝毛组成，中脉凸起，被毛，侧脉不显；叶柄长 1.5—2 厘米，密被黄锈色树状分枝毛。顶生伞形花序，有花约 12 朵，总轴短，长 5 毫米；花梗粗，长约 1.2 厘米，密被黄锈色树状分枝毛；花萼大，长 7—8 毫米，裂片 5，卵形或卵状披针形，外面密被长柔毛，混生树状分枝毛，边缘具长睫毛；花冠钟形，长 3—3.5 厘米，直径 3.5 厘米，粉红色，外面无毛，内面一侧具少数紫色斑点，近基部密被短柔毛，5 裂，裂片近宽圆形，长 1.3—1.5 厘米，宽 1.8—2 厘米，顶端微凹略呈圆齿状；雄蕊 10，不等长，长 1.5—2.5 厘米，花丝近基部密被白色短柔毛，花药椭圆形，淡褐色，长 2—2.5 毫米；雌蕊与花冠近相等；子房卵球形，长 5 毫米，直径 3.5 毫米，密被长柔毛，花柱下半部被长柔毛，混生少数树状分枝毛，柱头近盘状。果未见。花期 5 月。

产四川西南部。生于海拔 3 500 米的高山杜鹃灌丛中。模式标本采自四川普格青水沟。

本种与锈红杜鹃 *R. bureavii* Franch. 相近, 但本种幼枝、叶柄和花梗均密被树状分枝毛, 花冠钟形, 内面一侧具少数斑点, 基部无斑纹, 密被短柔毛, 子房密被长柔毛, 无腺体, 易于区别。

147. 金顶杜鹃 (中国高等植物图鉴)

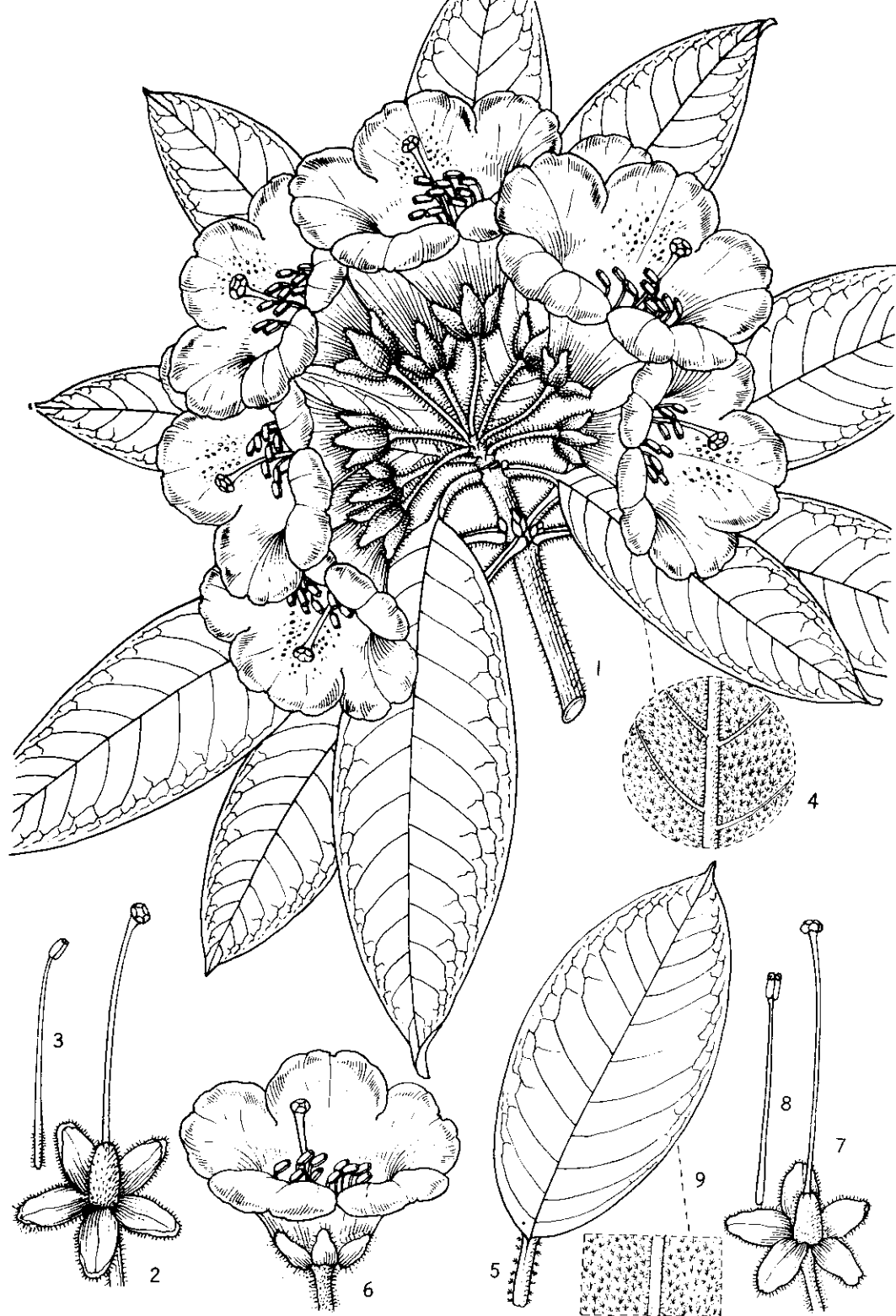
Rhododendron faberi Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 22. 1889; Hemsl. et Wils. in Kew Bull. Misc. Inform. 1910: 105. 1910; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 645. 1930; Fang in Contr. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 52. 1939; in Fang, Icon. Pl. Omei 1(1): Pl. 24. 1942 et in Journ. West China, Bord. Res. Soc. 16: 213. 1946; in Rhodod. Year-book (Roy. Hort. Soc.) 2: 122. 1947; 中国高等植物图鉴 3: 142, 图 4237. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 120. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 646. 1982; 峨眉山杜鹃花 22, 图 7. 1986; 中国四川杜鹃花 146—148. 1986. — *R. faberioides* Balf. f. in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 44. 1929; Tagg in ibid. 646. 1930. — *R. wuense* Balf. f. in ibid. 13: 64. 1920; Tagg in ibid. 649. 1930.

147a. 金顶杜鹃 (原亚种) 图版 66: 1—4

Rhododendron faberi Hemsl. subsp. *faber*

常绿灌木, 高 1—2.5 米; 树皮黄灰色至棕灰色; 幼枝被棕灰色短柔毛。叶革质, 常 4—7 枚集生于小枝顶端, 叶片卵状长圆形至倒卵状长圆形, 长 7—12 厘米, 宽 2.5—4 厘米, 先端急尖并具微弯的小尖头, 基部宽楔形或近于圆形, 有时略呈耳状, 上面亮绿色, 微皱, 初被黄色短毛, 不久无毛, 中脉凹入, 侧脉 10—12 (—15) 对, 微凹, 下面有两层毛被, 上层毛被厚, 红棕色, 在叶成长时常多脱落, 下层毛被薄, 灰白色, 宿存, 中脉凸起, 被毛, 侧脉隐藏于毛被内; 叶柄长 1—1.5 厘米, 上面平坦而具浅沟, 下面圆形, 被灰色短柔毛。顶生总状伞形花序, 有花 6—10 朵; 总轴长 5 毫米, 密被灰黄色柔毛和腺毛; 花梗粗壮, 长 1.5—2 厘米, 密被灰黄色柔毛和腺毛; 花萼大, 绿色, 叶状, 长 8—12 毫米, 5 深裂, 裂片倒卵状长圆形至长圆形, 外面近基部被腺毛和灰色短柔毛, 边缘具腺头睫毛; 花冠钟形, 长 4 厘米, 白色至淡红色, 内面基部具紫色斑块和白色短柔毛, 上方具紫色斑点, 裂片 5, 圆形, 长 1.5 厘米, 宽 2 厘米, 顶端内凹; 雄蕊 10, 不等长, 长 1.5—3 厘米, 花丝细, 基部被白色微柔毛, 花药椭圆形, 紫褐色, 长 2.5 毫米; 雌蕊比花冠略短; 子房椭圆状卵球形, 长 7 毫米, 密被红棕色腺头微硬毛, 花柱长 2.8 厘米, 无毛, 稀于基部具少量腺毛, 柱头小。蒴果柱状长圆形, 长 1—1.5 厘米, 密被腺毛, 花萼和花柱宿存。花期 5—6 月, 果期 9—10 月。

产四川西部和西南部。生于海拔 2 800—3 500 米的高山石坡灌丛中或冷杉林下。模式标本采自四川峨眉山。



图版 66 1—4. 金项杜鹃(原亚种) *Rhododendron faberi* Hemsl. subsp. *faberi*: 1. 花枝; 2. 雌蕊和花萼; 3. 雄蕊; 4. 叶下面一部分示毛被。5—9. 灌丛杜鹃 *Rhododendron dumicola* Tagg et Forrest: 5. 叶片; 6. 花; 7. 雌蕊和花萼; 8. 雄蕊; 9. 叶下面一部分示毛被。

(冯先洁绘)

147b. 大叶金顶杜鹃 (亚种) (中国四川杜鹃花) 康定杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron faberi Hemsl. subsp. *prattii* (Franch.) Chamb ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 120. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 359. 1982; 中国四川杜鹃花 150—152. 1986. — *R. prattii* Franch. in Morot, Journ. de Bot. 9: 389. 1895; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 648. 1930; Hutch. in Curtis's Bot. Mag. 158: t. 9414. 1935; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China, Bot. 12: 53. 1939; 中国高等植物图鉴 3: 141, 图 4236. 1974. — *R. leeii* Fang in Act. Phytotax. Sin. 2: 82. 1952; 中国高等植物图鉴 3: 142, 图 4238. 1974; Chamb. in ibid. 39: 359. 1982.

本亚种与原亚种的区别是叶较大, 宽椭圆形或椭圆状倒卵形, 长 7—17 厘米, 宽 4—7 厘米, 下面毛被薄, 淡黄褐色或褐色, 上层毛被多少脱落, 显露出下层灰色毛被, 花较大, 花冠长 4—5 厘米, 子房密被红棕色柔毛和短柄腺体。蒴果亦较大, 长 1.5—2.5 厘米, 直径 6—8 毫米。花期 5—6 月, 果期 8—10 月。

产四川西部、西南部和西北部。生于海拔 2 800—3 950 米的杜鹃灌丛中或针叶林缘。模式标本采自四川康定。

148. 裂毛杜鹃 (新拟) 图版 67: 1—4

Rhododendron simulans (Tagg et Forrest) Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 343. 1982. — *R. mimetes* Tagg et Forrest var. *simulans* Tagg et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 15: 316. 1927; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 647. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 120. 1978.

常绿灌木, 高约 2 米; 幼枝疏被丛卷毛或无毛, 直径 6—7 毫米。叶革质, 卵状椭圆形至卵状长圆形, 长 6.5—9.5 厘米, 宽 3—5 厘米, 先端短尖, 具小尖头, 基部圆形或略呈心形, 边缘稍反卷, 上面无毛, 有时中脉槽内有毛被痕迹, 侧脉 14—15 对, 微凹, 下面有两层毛被, 上层毛被厚, 绵毛状, 由淡黄棕色分枝毛组成, 成长后多少分裂, 下层毛被紧密, 淡棕色, 中脉凸起, 被毛, 侧脉隐藏于毛被内; 叶柄长 1.5—2 厘米, 上面有细沟, 下面圆形, 无毛。顶生总状伞形花序, 有花 7—10 朵, 总轴长 1—1.2 厘米, 无毛; 花梗长 2—2.5 厘米, 疏被分枝短柔毛; 花萼长 4—8 毫米, 5 裂, 裂片窄长圆形, 边缘多少有睫毛; 花冠漏斗状钟形, 长 4—5 厘米, 白色微红, 里面一侧有深红色斑点, 基部有稀疏的微柔毛, 裂片 5, 近圆形, 长 1.5 厘米, 宽 2.2 厘米, 顶端微缺; 雄蕊 10, 不等长, 长 2—3 厘米, 花丝基部疏被白色微柔毛, 花药长圆形, 淡黄褐色, 长 2 毫米; 雌蕊比花冠略短; 子房长圆柱形, 具槽, 长 7—8 毫米, 直径 3 毫米, 密被棕色分枝微硬毛, 间或混生短柄腺体, 花柱无毛, 柱头头状。果未见。花期 6 月。

产四川西南部。生于海拔 3 650—4 000 米的杜鹃丛林中。模式标本采自四川木里。

本种的叶通常卵状椭圆形, 基部呈心形, 下面毛被厚, 常分裂而不脱落, 花萼长 4—8 毫米, 易与相近种区别。



图版 67 1—4. 裂毛杜鹃 *Rhododendron simulans* (Tagg et Forrest) Chamb.: 1. 花枝; 2. 雌蕊和花萼; 3. 雄蕊; 4. 叶下面一部分示毛被。5—9. 优异杜鹃 *Rhododendron mimetes* Tagg et Forrest: 5. 叶片; 6. 花; 7. 雌蕊和花萼; 8. 雄蕊; 9. 叶下面一部分示毛被。

(冯先洁绘)

149. 优异杜鹃 (新拟) 图版 67: 5—9

Rhododendron mimetes Tagg et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 15: 315. 1927; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 647. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 120. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 341. 1982.

常绿灌木，高 1—2 米；幼枝疏被丛卷毛，直径约 7 毫米。叶椭圆形或长圆状卵形，长 6—10 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端钝至短渐尖，具小尖头，基部近于圆形，上面无毛，微皱，中脉凹入，侧脉约 15 对，稍凹，下面有两层毛被，上层毛被疏松，绵毛状，由黄棕色的多分枝毛和丛卷毛组成，多少脱落，下层毛被紧密，近白色，宿存，中脉凸起，无毛，侧脉不明显；叶柄长 1—1.5 厘米，上面具纵沟，下面圆形，初被丛卷毛，后变无毛。顶生疏松总状伞形花序，有花 6—10 朵，总轴长约 1 厘米，疏被丛卷毛；花梗长 1.8—2 厘米，密被绒毛和短柄腺体；花萼长 3—6 毫米，深 5 裂，裂片卵形，顶端急尖，外面疏被柔毛和短柄腺体，边缘有腺头睫毛；花冠宽漏斗状钟形，长 4—4.5 厘米，宽 5 厘米，白色带红，里面具少数深红色斑点，基部疏被微柔毛，裂片 5，近圆形，长 1.5 厘米，宽 2 厘米，顶端微缺；雄蕊 10，不等长，长 1.7—3 厘米，花丝基部密被白色微柔毛，花药长圆形，淡棕色，长 2 毫米；雌蕊比花冠短；子房圆锥形，长 6 毫米，密被棕色微硬毛和短柄腺体，花柱无毛亦无腺体，柱头稍扩展，微具裂片。果未见。花期 6 月。

产四川西南部。生于海拔 3 300—3 600 的山坡溪谷岩边或灌丛中。模式标本采自四川木里。

本种近于落毛杜鹃 *R. detonsum* Balf. f. et Forrest, 但本种的幼枝、叶柄和中脉上无腺体，叶下面毛被两层，上层厚，疏松，易脱落，子房被毛和短柄腺体，花柱无毛亦无腺体，易于区别。

150. 奇异杜鹃 (新拟)

Rhododendron paradoxum Balf. f. in Not. Bot. Gard. Edinb. 15: 114. 1926; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 691. 1930; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 431. 1982.

常绿小灌木，高 1—2 米；幼枝密被带白色绒毛，后变无毛。叶革质，长圆状椭圆形，长 5—11.5 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端钝或近于圆形，多少具喙状尖头，基部宽钝或圆形，干后边缘略反卷，上面深绿色，微皱，无毛，中脉凹入，侧脉 11—12 对，凹入，下面淡绿色，毛被稀疏，分散，由淡褐色分枝毛组成，中脉和侧脉凸起；叶柄长 1.5—2 厘米，被带白色绒毛。顶生短总状伞形花序，有花 8—10 朵，总轴长约 1 厘米，微被丛卷毛；花梗红色，长 1.5—2 厘米，密被黄褐色绒毛；花萼小，杯状，5 裂，裂片不等长，长 1—3 毫米，密被黄褐色绒毛；花冠斜钟形，长 4 厘米，白色，内面基部具洋红色斑，向上具红色斑点，裂片 5，扁圆形，长 1.5 厘米，宽 2 厘米，顶端微缺；雄蕊 10，不等长，长 1.8—3.2 厘米，花丝基部被微柔毛，花药暗紫色，长圆形，长 2 毫米；雌蕊比

花冠短而稍长于雄蕊；子房圆柱形，长 5 毫米，密被平伏的褐色簇状绒毛，花柱无毛，柱头近盘状。果未见。

产四川西部。本种是 Wilson 从四川西部采集的 (Wilson 1353 号) 种子，栽培于英国爱丁堡皇家植物园 (Roy. Bot. Gard. Edinburgh) 成活后开花，于 1926 年发表的。在《华西植物志》(Plantae Wilsonianae) 一卷指出 Wilson 1353 是皱皮杜鹃 (*R. wasonii* Hemsl. et Wils.)，但本种叶为长圆状椭圆形，基部钝圆，上面不呈明显的泡状粗皱纹，下面毛被疏松，分散，褐色，花亦较大，花冠斜钟形，白色，长 4 厘米，易于区别。

D. F. Chamberlain 认为本种可能是皱皮杜鹃的杂交种。

151. 短尖杜鹃 (新拟)

Rhododendron inopinum Balf. f. in Not. Bot. Gard. Edinb. 15: 109. 1926; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 690. 1930; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 431. 1982.

矮小灌木；枝条直立，直径 3.5 毫米，初被带白色绒毛，后变无毛。叶革质，卵状长圆形，长 10 厘米，宽 3.5 厘米，先端急尖，基部圆形或钝，边缘稍反卷，上面深绿色，具光泽，无毛，间或有毛被残迹，中脉略下凹，侧脉约 15 对，凹入，下面淡绿色，毛被淡褐色，多少脱落，中脉凸起，侧脉明显；叶柄长 1—1.5 厘米，无毛。顶生短总状伞形花序，有花约 10 朵，总轴长约 7 毫米，多少被微柔毛；花梗长约 1.5 厘米，密被带白色绒毛；花萼短小，长约 1.5 厘米，具 5 个圆形裂片，外面被短柔毛；花冠漏斗状钟形，长约 2.5 厘米，乳白色，内面基部具深洋红色斑，上方具红色斑点，裂片 5，圆形，长约 8 毫米，宽 1.5 厘米，全缘或略呈浅圆齿状；雄蕊 10，不等长，长 1.2—2.3 厘米，花丝基部扩展，密被微柔毛，花药深紫色，长 2.5 毫米；雌蕊与花冠相等或稍超过；子房圆锥形，长 6 毫米，密被绒毛，花柱绿色，无毛，柱头盘状。果未见。

产四川，无具体地点。本种是 Wilson 在四川采集的 (Wilson 1866 号) 种子，栽培于英国爱丁堡皇家植物园 (Roy Bot. Gard. Edinburgh) 于 1922 年首次开花而选定的。

D. F. Chamberlain 认为本种是褐毛杜鹃 (*R. wasonii* Hemsl. et Wils.) 的杂交种，Wilson 1866 号标本不可靠，大概是 Wilson 1876 号。我们仅见到一张标本，是结合原始文献和有关资料记载的。

152. 甘肃杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron potaninii Batalin in Act. Hort. Petrop. 11: 489. 1891; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 840. 1930; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 428. 1982.

常绿小乔木，高约 0.5 米；小枝无毛。叶革质，长圆形或倒卵形，长 7—8 厘米，宽 3.5—4 厘米，先端钝，具凸尖头，基部圆形，边缘近于平坦，上面无毛，中脉凹入，侧脉 15—16 对，微凹，下面仅中脉下半部密被分枝毛；叶柄长 2—2.5 厘米，密被分枝柔

毛。顶生短总状或近于伞形花序，有花 7—8 朵，花梗长约 2 厘米，密被红褐色柔毛；花萼小，长约 1 毫米，不规则地 5 齿裂，多少被毛；花冠宽钟形，长 3 厘米，白色，不具斑点，裂片 5，扁圆形，长约 1 厘米，宽 1.5 厘米；雄蕊 10，内藏。其长达裂片基部，花丝下半部被微柔毛，花药长 2 毫米；雌蕊与花冠近相等；子房圆锥状，长 4 毫米，密被红褐色绒毛，花柱无毛。

产甘肃东部。模式标本采自甘肃东部。

本种未见标本，是根据原始文献和有关资料记载，待采得标本后，作进一步考证。

153. 疏毛杜鹃 (西藏植物志) 图版 75: 6—10

Rhododendron dignabile Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 19: 241. 1938; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 120. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 365. 1982; 西藏植物志 3: 625. 1986.

常绿灌木或小乔木，高 3—7 米；幼枝疏被丛卷毛，后变无毛，直径 6 毫米。叶革质，长圆状椭圆形至长圆状倒卵形，长 8—15 厘米，宽 3—6 厘米，先端钝至渐尖，基部宽楔形或圆形或近于心形，上面绿色，无毛，中脉凹入，侧脉 15—16 对，微凹，下面被薄层不连续的毛被，由褐色分枝状簇毛组成，并混生腺体，中脉凸起，侧脉微凸；叶柄长 1.2—1.5 厘米，疏被丛卷毛。顶生伞形花序，有花 12—15 朵，总轴长约 1 厘米，疏被丛卷毛；花梗长 1—2 厘米，疏被丛卷毛；花萼小，淡绿色，杯状，长 1—1.5 毫米，5 裂，裂片宽三角形或近于圆形，无毛或被丛卷毛；花冠钟形，长 3—4 厘米，蔷薇色或淡黄色，筒部一侧具细小斑点，内面基部具深红色斑块，裂片 5，圆形，长 1—1.2 厘米，宽 1.5—2 厘米，顶端略呈波状浅齿；雄蕊 10，不等长，长 1.5—2.5 厘米，花丝向基部扩展，下半部密被白色短柔毛，花药椭圆形，深褐色，长 2 毫米；雌蕊长于雄蕊，比花冠略短；子房窄圆锥形，长 7 毫米，直径 3 毫米，疏被丛卷毛并混生少数黄色腺体，花柱无毛，顶端具裂片，柱头小。果未见。花期 5 月。

产我国西藏南部。生于海拔 3 170—3 550 的冷杉林下或杜鹃灌丛中。模式标本采自西藏隆子。

本种叶通常长圆状椭圆形，下面毛被薄，不连续，混生腺体，易与相近种区别。

154. 太白杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron pardomii Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 538. 1913; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 683. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 137, 图 4227. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 120. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 429. 1982; 秦岭植物志 1(4): 20. 1983.

常绿灌木或小乔木，高 2—6 米；幼枝被微柔毛或近于无毛；老枝粗壮，灰色至黑灰色，芽鳞多少宿存。叶革质，长圆状披针形至长圆状椭圆形，长 6—9 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，先端钝圆，具突尖头，基部楔形，边缘反卷，上面暗绿色，具光泽，无毛，微皱，中脉凹入，侧脉 10—12 对，微凹，下面淡绿色，无毛，中脉凸起，侧脉微凸，网脉明

显；叶柄长1—1.5厘米，初被微柔毛，后无毛。顶生总状伞形花序，有花10—15朵，总轴长约1厘米，疏被淡棕色绒毛；花梗长1—1.5厘米，密被灰白色短柔毛；花萼小，杯状，长1—1.5毫米，裂片5，宽三角形，疏被短柔毛，花冠钟形，长2.5—3厘米，淡粉红色或近白色，筒部上方具紫色斑点，裂片5，圆形，长1厘米，宽1.5厘米，顶端微缺；雄蕊10，不等长，长1.8—2.5厘米，花丝下半部密被白色微柔毛，花药椭圆形，淡黄褐色，长2毫米；子房圆锥状，长4—5毫米，疏被白色短柔毛，花柱长2.2厘米，无毛，柱头头状。蒴果圆柱形，微弯，长1—3厘米，直径4—8毫米，疏被柔毛或近于无毛。花期5—6月，果期7—9月。

产陕西西南部和东南部、甘肃南部和河南西部。生于海拔1800—3500米的山坡林中。模式标本采自陕西太白山。

本种与陇蜀杜鹃 *R. przewalskii* Maxim. 相近，但本种叶通常长圆形至长圆状披针形，基部楔形，两面无毛，花梗、花萼和子房均被毛而不同。

155. 干净杜鹃 (秦岭植物志) 图版 65: 5—8

Rhododendron detersile Franch. in Journ. de Bot. 12: 260. 1898; Hemsl. et Wils. in Kew Bull. Misc. Inform. 1910: 107. 1910; Millaris, Rhodod. 154. 1917; Wils. in Journ. Arn. Arb. 5: 90. 1924; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 641. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 119. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 337. 1982; 秦岭植物志 1(4): 18, 图 20. 1983.

常绿小灌木，高0.4—1米；幼枝密被红棕色绒毛，直径5—6毫米；老枝暗灰色，无毛，芽鳞宿存。叶厚革质，常3—6枚集生于小枝顶端，叶片长圆形至倒披针形，长3—6厘米，宽1—2厘米，先端钝圆，具短小尖头，基部近截形或微心形，边缘反卷，上面深绿色，略具光泽，初被腺毛，后变无毛，中脉凹入，多少呈泡状粗皱纹，侧脉约12对，下面密被一层绵毛状毛被，由红棕色的分枝毛组成，成叶多脱落；叶柄短，长3—4毫米，密被红棕色绒毛。顶生密集的伞形花序，有花4—8朵，总轴极短；花梗长1—1.5厘米，密被红棕色柔毛和腺毛；花萼膜质，5深裂，裂片卵状披针形，长4—5毫米，顶端急尖，外面密被柔毛和短柄腺体，边缘具腺头睫毛；花冠钟形，长2.5—3厘米，粉红色，内面向上具深红色斑点，基部被短柔毛，裂片5，近圆形，长0.8—1厘米，宽1.2—1.5厘米，顶端微缺；雄蕊10，不等长，长1.3—2厘米，花丝向下扁平，基部密被白色短柔毛，花药椭圆形，淡黄褐色，长2毫米；子房圆锥形，长5毫米，密被红棕色长柔毛，混生短柄腺体，花柱长约2厘米，基部具短柄腺体，柱头盘状。蒴果圆柱形，长1.2厘米，直径5毫米，被残存的柔毛和腺毛。花期5—6月，果期8—10月。

产陕西太白山、四川东北部。生于海拔2500—2900米的山坡林中。模式标本采自四川巫溪。

本种枝条具宿存的芽鳞，这与卷叶杜鹃 *R. roxieanum* Forrest 相同，但本种叶较小，通常长圆形或倒披针形，长3—6厘米，上面叶脉凹入呈粗皱纹，花序下的苞片多少

宿存；花萼较大，裂片长4—5毫米，与卷叶杜鹃不同。

156. 皱皮杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron wiltonii Hemsl. et Wils. in Kew Bull. Misc. Inform. 1910: 107. 1910; Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 531. 1913 et in Bean, Trees & Shrubs Hardy Brit. Isles ed. 3, 2: 386. 1921; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 595. 1930; Hutch. in Curtis's Bot. Mag. 158: t. 9388. 1935; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China, Bot. 12: 56. 1939; in Fang, Icon. Pl. Omei. 1(1): Pl. 25. 1942 et in Journ. West China Bord. Res. Soc. 16: 213. 1946 et Rhodod. Year-book 2: 122. 1947; 中国高等植物图鉴 3: 138, 图 4230. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 120. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 362. 1982; 峨眉山杜鹃花 75. 图 23. 1986; 中国四川杜鹃花 175—177. 1986.

常绿灌木，高1.5—3米；幼枝密被黄灰色或带灰色绒毛；老枝无毛，树皮灰黄色；顶生叶芽椭圆形，长1厘米。叶厚革质，常4—6枚集生于小枝顶端，叶片倒卵状长圆形至倒披针形，长5—11厘米，宽2—4厘米，先端急尖，具细小尖头，基部楔形，边缘稍反卷，上面绿色，光亮，幼时被淡黄色星状毛和腺体，成长后无毛，中脉，侧脉和网脉凹入而呈粗皱纹，侧脉10—11对，下面密被一层由星状毛至簇状毛组成的锈红色或暗棕色厚毛被，中脉和侧脉凸起；叶柄长1.5—2厘米，幼时密被由星状毛组成的黄棕色厚毛被，老时近于无毛。顶生总状伞形花序，有花8—10朵，总轴长5—8毫米，疏被淡黄色短柔毛；花梗长1.5—2厘米，密被丛卷毛，混生少量腺体；花萼小，环状，长约2毫米，5裂，裂片三角形，密被带黄色丛卷毛；花冠漏斗状钟形，长3—4厘米，白色至粉红色，内面具多数红色斑点，基部被微柔毛，裂片5，圆形，稍展开，长1—1.2厘米，宽1.5—2厘米，顶端微缺；雄蕊10，不等长，长1.2—2厘米，花丝下半部密被白色微柔毛，花药长圆形，紫褐色，长2毫米；雌蕊比花冠短；子房圆柱形，长5毫米，密被锈红色绵毛状绒毛，花柱绿白色，无毛，柱头绿色，头状。蒴果圆柱形，长1.5—2厘米，直径4—5毫米，略弯，密被棕色毛。花期5—6月，果期8—11月。

产四川西部和西南部。生于海拔2200—3300米的高山丛林中。模式标本采自四川。

本种叶面光泽，呈泡状粗皱纹以及花序下的苞片多少宿存等，与干净杜鹃 *R. deter-sile* Franch. 相同，但本种叶较长，较宽，常为倒披针形或长圆状倒卵形，基部狭楔形，下面毛被厚，锈红色或暗棕色，毡毛状，宿存，花萼小，仅长2毫米，花较大，花冠长3—4厘米，子房密被绒毛，无腺体，易于区别。

157. 粗脉杜鹃 (中国四川杜鹃花) 麻叶杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron coeloneurum Diels in Bot. Jahrb. 29: 513. 1900; Chung in Mem. Sci. Soc. China 1: 193. 1924; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 834. 1930; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China, Bot. 12: 57. 1939, descr. impl.; 中国高等植物图鉴 3: 139, 图 4231. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb.

36: 120. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 361. 1982; 中国四川杜鹃花 140—141. 1986.

常绿乔木，高 3—8 米；枝条细长，直径 5 毫米；幼枝密被红棕色绒毛；老枝黑灰色，无毛。叶革质，倒披针形至长圆状椭圆形，长 7—12 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端钝尖或急尖，具细小尖头，基部楔形，边缘全缘稍外卷，上面深绿色，无毛，有时可见幼时毛被残迹，中脉、侧脉和网脉明显凹入而成泡状粗皱纹，侧脉 10—14 对，下面有两层毛被，上层毛被厚，红棕色，由星状分枝毛组成，易脱落，下层毛被紧贴，灰白色，由具短柄多少粘结的丛卷毛组成，中脉和侧脉凸起；叶柄长 1—1.5 厘米，密被棕色绒毛。顶生伞形花序，有花 6—9 朵，总轴短，长约 3 毫米，密被棕色绒毛；花梗长 1—1.5 厘米，密被棕色绒毛；花萼小，长约 2 毫米，5 裂，裂片三角形，密被绒毛；花冠漏斗状钟形，长 4—4.5 厘米，粉红色至淡紫色，筒部上方具紫色斑点，内面近基部被白色微柔毛，裂片 5，扁圆形或宽卵形，稍不等长，长 1.3—1.5 厘米，宽 2—2.2 厘米，顶端微缺；雄蕊 10，不等长，长 2.5—4 厘米，花丝向下扩展，基部密被白色微柔毛，花药椭圆形，黑褐色，长 3—3.5 毫米，雌蕊与花冠等长或稍超过；子房长卵圆形，长 6 毫米，密被黄白色绒毛，花柱无毛，极稀基部被微毛，柱头头状。蒴果绿色，圆柱状，直立，基部略倾斜，长 2—2.5 厘米，直径 6—9 毫米，密被灰色毛。花期 4—6 月，果期 7—10 月。

产四川西南部和东南部、贵州东南部和北部、云南东北部。生于海拔 1 200—2 300 米的山坡林中。贵州、云南是新记录。模式标本采自四川南川金佛山。

本种的叶通常倒披针形，上面呈泡状粗皱纹，下面毛被两层，上层毛被厚，红棕色，成长后，多少脱落，花粉红色或淡紫色，花冠长 4—4.5 厘米，易于他种区别。

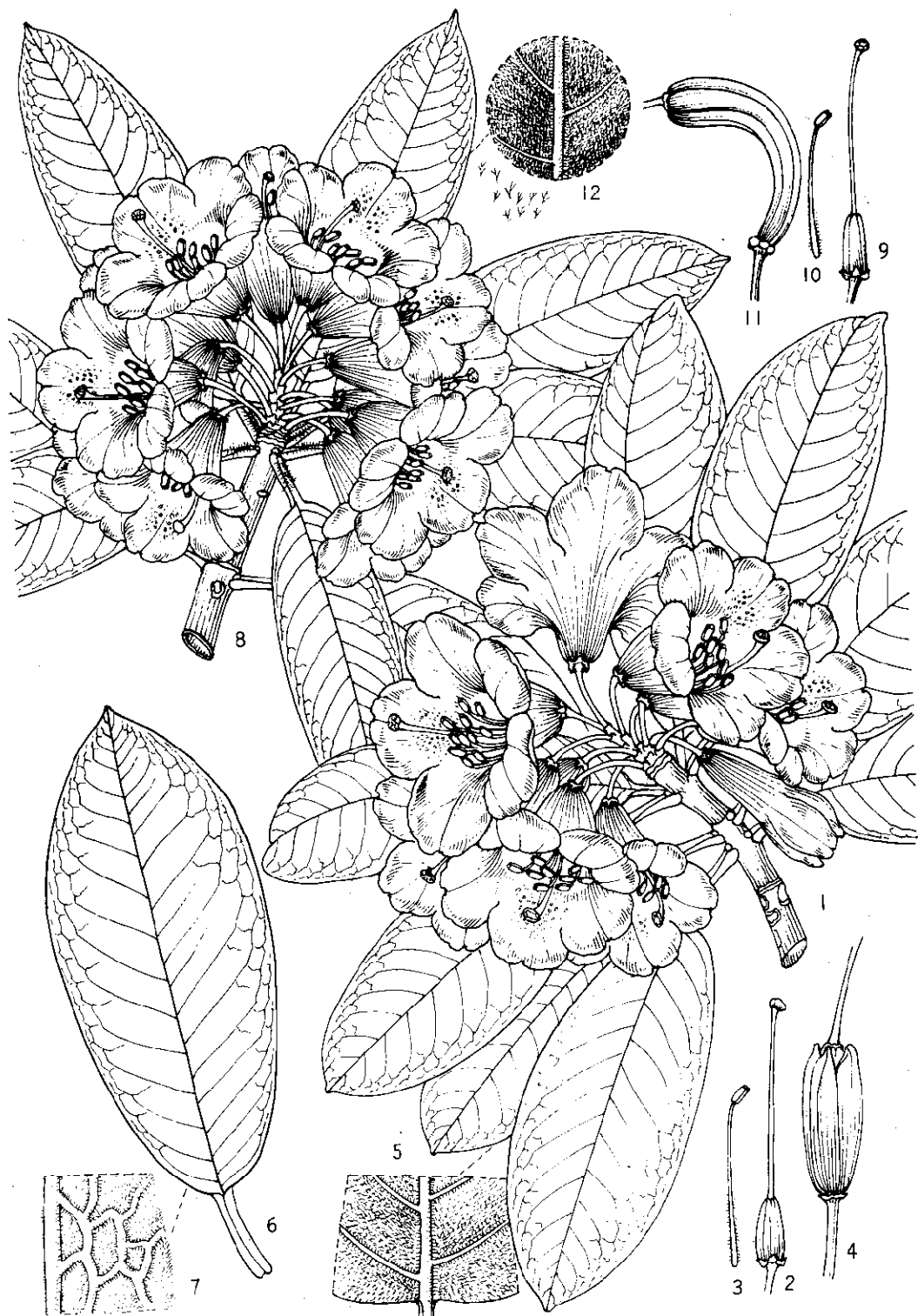
158. 雪山杜鹃 (中国四川杜鹃花) 海绵杜鹃 (云南植物志、西藏植物志)

Rhododendron aganniphum Balf. f. et K. Ward in Not. Bot. Gard. Edinb. 10: 80. 1917; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 673. 1930; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China, Bot. 12: 53. 1939; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 119. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 354. 1982, pro parte. 西藏植物志 3: 618, 图 245. 1—5. 1986; 云南植物志 4: 422. 1986; 中国四川杜鹃花 127—129. 1986; 青海木本植物志 523, 图 372. 1987. — *R. glaucopeplum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 46. 1920; Tagg in ibid. 678. 1930. — *R. aganniphum* Balf. f. et K. Ward. var. *glaucopeplum* (Balf. f. et Forrest) T. L. Ming in Act. Bot. Yunn. 6: 165. 1984; 云南植物志 4: 424. 1986.

158a. 雪山杜鹃 (原变种) 图版 68: 1—5

Rhododendron aganniphum Balf. f. et K. Ward var. *aganniphum*

常绿灌木，高 1—4 米；幼枝无毛，直径约 5 毫米。叶厚革质，长圆形或椭圆状长圆形，有时卵状披针形，长 6—9 厘米，宽 2—4 厘米，先端钝或急尖，具硬小尖头，基部圆形或近于心形，边缘反卷，上面深绿色，无毛，微有皱纹，中脉凹入，侧脉 11—12 对，



图版 68 1—5. 雪山杜鹃(原变种) *Rhododendron aganniphum* Balf. f. et K. Ward var. *aganniphum*: 1. 花枝; 2. 雌蕊和花萼; 3. 雄蕊; 4. 果实; 5. 叶下面一部分示毛被。6—7. 黄毛雪山杜鹃(变种) *Rhododendron aganniphum* Balf. f. et K. Ward var. *flavorufum* (Balf. f. et Forrest) Chamb.: 6. 叶片; 7. 叶下面一部分毛被。8—12. 白毛杜鹃 *Rhododendron vellereum* Hutch. ex Tagg.: 8. 花枝; 9. 雌蕊和花萼; 10. 雄蕊; 11. 果实; 12. 叶下面一部分示毛被。(冯先洁绘)

微凹，下面密被一层永存的毛被，毛被白色至淡黄白色，海绵状，具表膜，中脉凸起，被毛，侧脉隐藏于毛被内；叶柄长 1—1.5 厘米，无毛。顶生短总状伞形花序，有花 10—20 朵，总轴长约 5 毫米，无毛；花梗长 0.8—1.5 厘米，无毛；花萼小，杯状，长 1—1.5 毫米，5 裂，裂片圆形或卵形，无毛，边缘多少具睫毛，花冠漏斗状钟形，长 3—3.5 厘米，白色或淡粉红色，筒部上方具多数紫红色斑点，内面基部被微柔毛，裂片 5，圆形，稍不相等，长 1.2—1.4 厘米，宽 1.5—1.8 厘米，顶端微缺；雄蕊 10，不等长，长 1.2—2.2 厘米，花丝向基部疏被白色微柔毛，花药椭圆形，淡褐色，长 2 毫米；子房圆锥形，长 4—5 毫米，无毛，花柱长 2.3 毫米，无毛，柱头略扩大，头状。蒴果圆柱形，直立，长 1.5—2.5 厘米，直径 5—7 毫米。花期 6—7 月，果期 9—10 月。

产青海东南部和南部、四川西南部、西部和西北部、云南西北部和西藏东南部。生于海拔 2 700—4 700 米的高山杜鹃灌丛中或针叶林下。模式标本采自云南德钦。

本种幼枝、叶柄、子房均无毛和叶下面毛被具表膜与麻点杜鹃 *R. clementinae* Forrest 相同，但本种叶通常长圆形，长 6—9 厘米，宽 2—4 厘米，下面毛被一层，海绵状，花冠 5 裂，雄蕊 10，可以区别。

我们从 Forrest 14133 号标本 (*R. glaucopeplum* Balf. f. et Forrest 的模式) 观察，叶柄具稀疏的短柄腺体，叶下面毛被混生少量短柄腺体，具表膜，虽然我们没有见到本种的模式 (K. Ward 768)，但从青海、四川、云南和西藏大量标本比较观察，也发现叶下面混生腺体，叶柄上有时具 1—2 枚腺体，花的结构特征也相同，因此 D. F. Chamberlain 将 *R. glaucopeplum* Balf. f. et Forrest 作为本种异名是合适的。

158b. **黄毛雪山杜鹃** (变种) (新拟) 黄色海绵杜鹃 (西藏植物志、云南植物志)
图版 68: 6—7

Rhododendron aganniphum Balf. f. et K. Ward. var. *flavorufum* (Balf. f. et Forrest) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 119. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 357. 1982; 西藏植物志 3: 618, 图 247: 5—9. 1986; 云南植物志 4: 422. 1986. — *R. flavorufum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 65. 1919; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 677. 1930.

本变种与原变种的区别是叶片椭圆形，下面毛被厚，初为黄色，后变为深红棕色，呈不规则的块状分裂。花期 6—7 月，果期 10 月。

产四川西南部、云南西北部和西藏东南部。生于海拔 3 250—4 400 米的针叶林下或多岩石的山坡杜鹃灌丛中。模式标本采自云南德钦。

158c. **裂毛雪山杜鹃** (变种) (新拟) 裂毛海绵杜鹃 (西藏植物志、云南植物志)

Rhododendron aganniphum Balf. f. et K. Ward. var. *schizopeplum* (Balf. f. et Forrest) T. L. Ming in Act. Bot. Yunn. 6: 165. 1984. — *R. schizopeplum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 13. 1919; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 684. 1930. — *R. fissotectum* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 44. 1920;

Tagg in ibid. 684. 1930. — *R. doshongense* Tagg in Not. Bot. Gard. Edinb. 15: 310. 1928 et in ibid. 676. 1930. — *R. aganniphum* auct. non Balf. f. et K. Ward: Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 119. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 356. 1982, pro parte, quoad syn. *R. schizopeplum* Balf. f. et Forrest, *R. fissotectum* Balf. f. et Forrest et *R. doshongense* Tagg.

本变种与原变种的区别在于叶片下面毛被薄，多少粘结，两层，上层毛被淡棕色，老时呈网隙分裂，显出白色紧密的下层毛被。花期6月。

产云南西北部和西藏东南部。生于海拔3500—4560米的高山针叶林缘或灌丛中。模式标本采自云南德钦。

159. 白毛杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 68: 8—12

Rhododendron vellereum Hutch. ex Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 688. 1930 et in Not. Bot. Gard. Edinb. 16: 209. 1931; 中国高等植物图鉴 3: 137, 图 4228. 1974. — *R. principis* auct. non Bur. et Franch.: Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 357. 1982, pro parte, quoad syn. *R. vellereum* Hutch. ex Tagg. — *R. principis* Bur. et Franch. var. *vellereum* (Hutch. ex Tagg) T. L. Ming, 西藏植物志 3: 621. 图 245. 6—10. 1986. — *R. principis* auct. non Bur. et Franch.: 青海木本植物志 520. 1987.

常绿小乔木，高2—5米；小枝直径5毫米，初被薄层丛卷毛，不久变无毛。叶厚革质，长圆状椭圆形至长圆状披针形，长6—11厘米，宽2—4.5厘米，先端钝或急尖，基部圆形或心形，上面无毛，微皱，中脉凹入，侧脉14—15对，下面毛被厚，银白色或灰黄色，软而海绵状，具表膜，中脉凸起，被毛，侧脉隐藏于毛被内；叶柄长1.5—2厘米，上面具纵沟，被白色丛卷毛，下面圆形，近无毛。顶生总状伞形花序，有花10—20朵，总轴长约1厘米；花梗红色，长1.5—2厘米，无毛或疏被丛卷毛；花萼小，长约1毫米，浅5裂成波状边缘，略被丛卷毛；花冠漏斗状钟形，长3.5—4厘米，白色带粉红色，内面一侧具紫色斑点，裂片5，扁圆形，长约1厘米，宽约1.8厘米，顶端微缺；雄蕊10，不等长，长1.5—2.5厘米，花丝下半部疏被微柔毛，花药椭圆形，淡黄褐色，长2毫米；雌蕊比花冠略短；子房长圆锥形，长6毫米，直径2.5毫米，无毛，有时基部疏生少量丛卷毛，花柱无毛，柱头头状。蒴果狭长圆柱形，具槽，无毛，5—6室，极弯弓，长2.3—3.5厘米，直径4—5毫米。花期5—6月，果期7—9月。

产青海东南部、西藏东南部和南部。生于海拔3000—4500米的高山针叶林下或杜鹃灌丛中。模式标本采自我国西藏朗县。

本种与藏南杜鹃 *R. principis* Bur. et Franch 在花的特征上极为相似，但本种叶厚革质，下面毛被厚，银白色，有时灰黄色，海绵状，具表膜，蒴果弯弓，狭而长，圆柱形，长达3.5厘米，这和藏南杜鹃是不同的，应为独立的种。

160. 麻点杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron clementinae Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 8: 343. 1915; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 675. 1930; Hutch. in Curtis's Bot. Mag. 158: t. 9392. 1935; 中国高等植物图鉴 3: 138. 图 4229. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 119. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 358. 1982; 云南植物志 4: 422. 1986.

160a. 麻点杜鹃 (原亚种) 图版 69: 6—10

Rhododendron clementinae Forrest subsp. **clementinae**

常绿灌木，高 2—5 米；幼枝无毛，直径约 1 厘米；老枝灰色；芽卵圆形，长约 2 厘米，鳞片卵形，具短小尖头，无毛。叶厚革质，宽椭圆形至卵状椭圆形，长 9—11 厘米，宽 4—6 厘米，先端稍钝或圆形，具硬尖头，基部圆形或心形，边缘略反卷，上面深绿色，微有细皱纹，无毛，中脉凹入，侧脉 12—13 对，微凹，下面有两层毛被，上层毛被厚，灰白色或淡肉桂色，绵毛状，具表膜，下层毛被带灰色，紧贴，中脉凸起，被毛，侧脉隐藏于毛被内；叶柄长 1.5—2 厘米，上面具纵沟，两侧略有窄翅，无毛。顶生伞形花序，有花 7—15 朵，总轴长约 1.5 厘米，无毛；花梗长 2—3 厘米，无毛；花萼小，长约 1.5 毫米，裂片 6—7，近三角形，无毛；花冠宽钟形，长 4—4.5 厘米，白色至蔷薇色，筒部上方具多数深红色斑点，内面基部被微柔毛，裂片 6—7，圆形，长约 1.5 厘米，宽 1.5—2 厘米，顶端微缺；雄蕊 12—14，不等长，长 1.5—2.5 厘米，花丝下半部被白色糠秕状柔毛，花药长圆形，淡黄色，长 2.5 毫米；子房长圆柱形，长 7—8 毫米，无毛，花柱长 2 厘米，无毛，柱头盘状。蒴果圆柱形，深黑紫色，长 1.5—2 厘米，直径 8—10 毫米。花期 5—6 月，果期 9—10 月。

产四川西南部和云南西北部。生于海拔 3 200—4 100 米的高山针叶林缘或杜鹃灌丛中。模式标本采自云南中甸。

160b. 金背杜鹃 (亚种) (秦岭植物志)

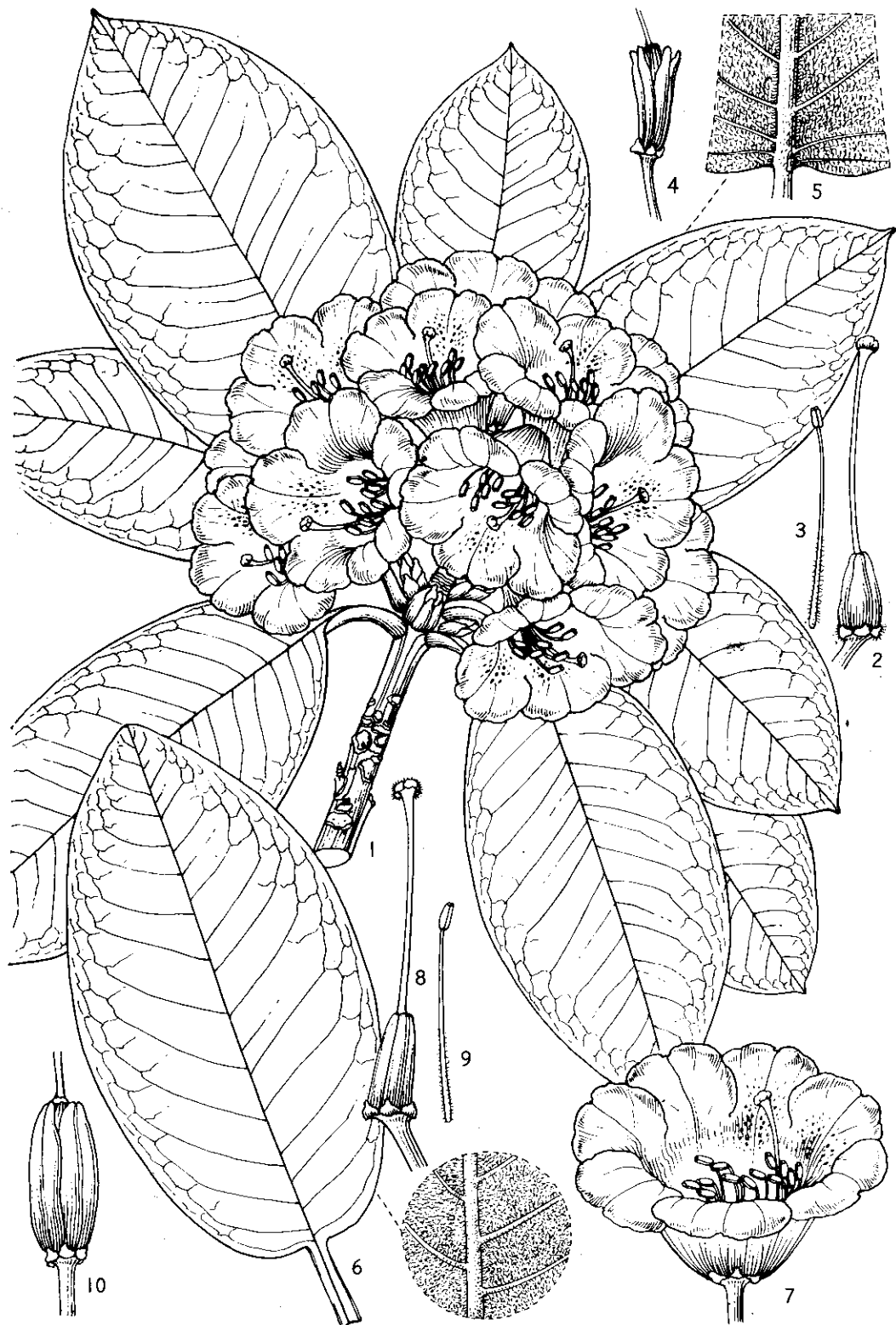
Rhododendron clementinae Forrest subsp. **aureodorsale** Fang in Pl. Tsinling. 1(4): 20, 393. 1983.

本亚种和原亚种的区别是叶、花和果均较小，叶常为宽椭圆形，基部不呈心形，下面上层毛被薄，黄棕色，由短分枝毛组成，多少脱落，不具表膜，花白色，花冠杯状，长 2.5—2.8 厘米，7 裂，蒴果长 1—1.5 厘米，直径 6—8 毫米。花期 5—6 月，果期 7—8 月。

产陕西南部。生于海拔 2 690—3 100 米的高山林中。模式标本采自陕西太白山。

161. 陇蜀杜鹃 (中国高等植物图鉴) 青海杜鹃 (中国四川杜鹃花)

Rhododendron przewalskii Maxim. in Bull. Acad. Sci. Soc. Petersb. 23: 350. 1877 et in Mém. Biol. 9: 771. 1877; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 29. 1889; Bean in Fl. & Sylva 6: 164. 1905 et in Kew. Bull. Misc. Inform. 1914: 385. 1914; Hemsl. et Wils. in Kew. Bull. Misc. Inform. 1910: 108. 1910;



图版 69 1—5. 宽叶杜鹃(原变种) *Rhododendron sphaeroblastum* Balf. f. et Forrest var. *sphaeroblastum*: 1. 花枝; 2. 雌蕊和花萼; 3. 雄蕊; 4. 果实; 5. 叶下面一部分示毛被。6—10. 麻点杜鹃(原亚种) *Rhododendron clementinae* Forrest subsp. *clementinae*: 6. 叶片; 7. 花外观; 8. 雌蕊和花萼; 9. 雄蕊; 10. 果实。(冯先洁绘)

Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 534. 1913; Diels. in Smith, Plantae Sin. 9: 179. 1924; Wils. in Journ. Arn. Arb. 9: 105. 1928; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 682. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 126, 图 4206. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 120. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 360. 1982; 中国四川杜鹃花 162—164. 1986; 青海木本植物志 518. 1987. — *R. kialense* Franch. in Journ. de Bot. 9: 392. 1895; Rehd. et Wils. in ibid. 1: 534. 1913; Tagg in ibid. 682. 1930. — *R. dabanshanense* Fang et S. X. Wang in Act. Bot. Sin. 20: 358. 1978.

161a. 陇蜀杜鹃 (原亚种) 图版 70: 6—9

Rhododendron przewalskii* Maxim. subsp. *przewalskii

常绿灌木, 高 1—3 米; 幼枝淡褐色, 无毛; 老枝黑灰色。叶革质, 常集生于枝端, 叶片卵状椭圆形至椭圆形, 长 6—10 厘米, 宽 3—4 厘米, 先端钝, 具小尖头, 基部圆形或略呈心形, 上面深绿色, 无毛, 微皱, 中脉凹入, 侧脉 11—12 对, 微凹, 下面初被薄层灰白色、黄棕色至锈黄色, 多少粘结的毛被, 由具长芒的分枝毛组成, 以后毛陆续脱落, 变为无毛, 中脉凸起, 侧脉略凸; 叶柄带黄色, 长 1—1.5 厘米, 无毛。顶生伞房状伞形花序, 有花 10—15 朵, 总轴长约 1 厘米, 无毛; 花梗长 1—1.5 厘米, 无毛; 花萼小, 长 1—1.5 毫米, 具 5 个半圆形齿裂, 无毛; 花冠钟形, 长 2.5—3.5 厘米, 白色至粉红色, 筒部上方具紫红色斑点, 裂片 5, 近圆形, 长约 1 厘米, 宽 1.5 厘米, 顶端微缺; 雄蕊 10, 不等长, 长 1.2—1.8 厘米, 花丝无毛或下半部略被柔毛, 花药椭圆形, 淡褐色, 长 2 毫米; 子房圆柱形, 具槽, 无毛, 长 4—5 毫米, 花柱无毛, 柱头头状, 绿色。蒴果长圆柱形, 长 1.5—2 厘米, 直径 4—5 毫米, 光滑。花期 6—7 月, 果期 9 月。

产陕西西部、甘肃西南部、青海东部、东南部和西南部及四川西部和西北部。生于海拔 2 900—4 300 米的高山林地, 常成林。模式标本采自甘肃。

本种与大理杜鹃 *R. taliense* Franch. 相近, 但本种幼枝、叶柄、花梗和花萼均无毛, 叶通常为卵状椭圆形, 下面毛被薄, 灰白色、黄棕色至锈黄色, 多少粘结, 以后毛陆续脱落, 变为无毛, 易于区别。

陇蜀杜鹃分亚种检索表

1. 花冠钟形; 叶卵状椭圆形或椭圆形, 基部圆形或呈心形, 下层被薄层灰白色, 黄棕色至锈黄色多少粘结的毛被, 成叶变为无毛 a. 陇蜀杜鹃(原亚种) *R. przewalskii* Maxim. subsp. *przewalskii*
1. 花冠漏斗状; 叶下面毛被宿存。
 2. 叶椭圆形或宽长圆形, 基部楔形或近于圆形; 子房无毛。
 3. 叶下面毛被棕褐色至铁锈色, 由簇状短硬毛组成 b. 金背陇蜀杜鹃(亚种)
R. przewalskii Maxim. subsp. *chrysophyllum* Fang et S. X. Wang
 3. 叶下面毛被灰白色至肉桂色, 由分枝绒毛组成
... c. 互助杜鹃(亚种) *R. przewalskii* Maxim. subsp. *huzhuense* Fang et S. X. Wang



图版 70 1—5. 丹巴杜鹃 *Rhododendron danbaense* L. C. Hu: 1. 叶片; 2. 花外观; 3. 叶横剖示毛被; 4. 雄蕊; 5. 雌蕊和花萼。6—9. 陇蜀杜鹃(原亚种) *Rhododendron przewalskii* Maxim. subsp. *przewalskii*: 6. 花枝; 7. 雄蕊; 8. 雌蕊和花萼; 9. 果实。(冯先洁绘)

2. 叶长圆形, 基部近于圆形或钝, 下面毛被暗红色, 由分枝毛组成; 子房疏被短柔毛或近于无毛…

…… d. 玉树杜鹃(亚种) *R. przewalskii* Maxim. subsp. *yushuense* Fang et S. X. Wang

161b. 金背陇蜀杜鹃 (亚种) (高原生物学丛刊)

Rhododendron przewalskii Maxim. subsp. *chrysophyllum* Fang et S. X. Wang in Act. Biol. Plateau Sin. 1: 227. 1982; 青海木本植物志 520. 1987.

本亚种与原亚种的区别在于叶片基部宽楔形或近于圆形, 下面密被棕褐色或铁锈色状短硬毛, 花冠漏斗形。

产青海东部。生于海拔 2 700—2 800 米的山坡林中。模式标本采自青海互助县北山林场。

161c. 互助杜鹃 (亚种) (高原生物学丛刊)

Rhododendron przewalskii Maxim. subsp. *huzhuense* Fang et S. X. Wang in Act. Biol. Plateau Sin. 1: 228. 1982; 青海木本植物志 520. 1987.

本亚种与原亚种的区别在于叶片基部阔楔形或近圆形, 下面被灰白色或肉桂色长绒毛, 伞房状总状花序, 有花 8—10 朵, 花冠漏斗形, 长 2.5—3 厘米。

产青海东部。生于海拔 2 700—3 100 米的高山阴坡灌丛中或桦木林下。模式标本采自青海互助县北山林场。

161d. 玉树杜鹃 (亚种) (高原生物学丛刊)

Rhododendron przewalskii Maxim. subsp. *yushuense* Fang et S. X. Wang in Act. Biol. Plateau Sin. 3: 1. 1984.

本亚种与原亚种的区别在于叶较小, 长 5—7 厘米, 宽 2.5—3 厘米, 先端钝, 基部钝或近于圆形, 下面被薄层暗红色微绒毛, 花梗较纤细, 花序仅有花 6—10 朵。

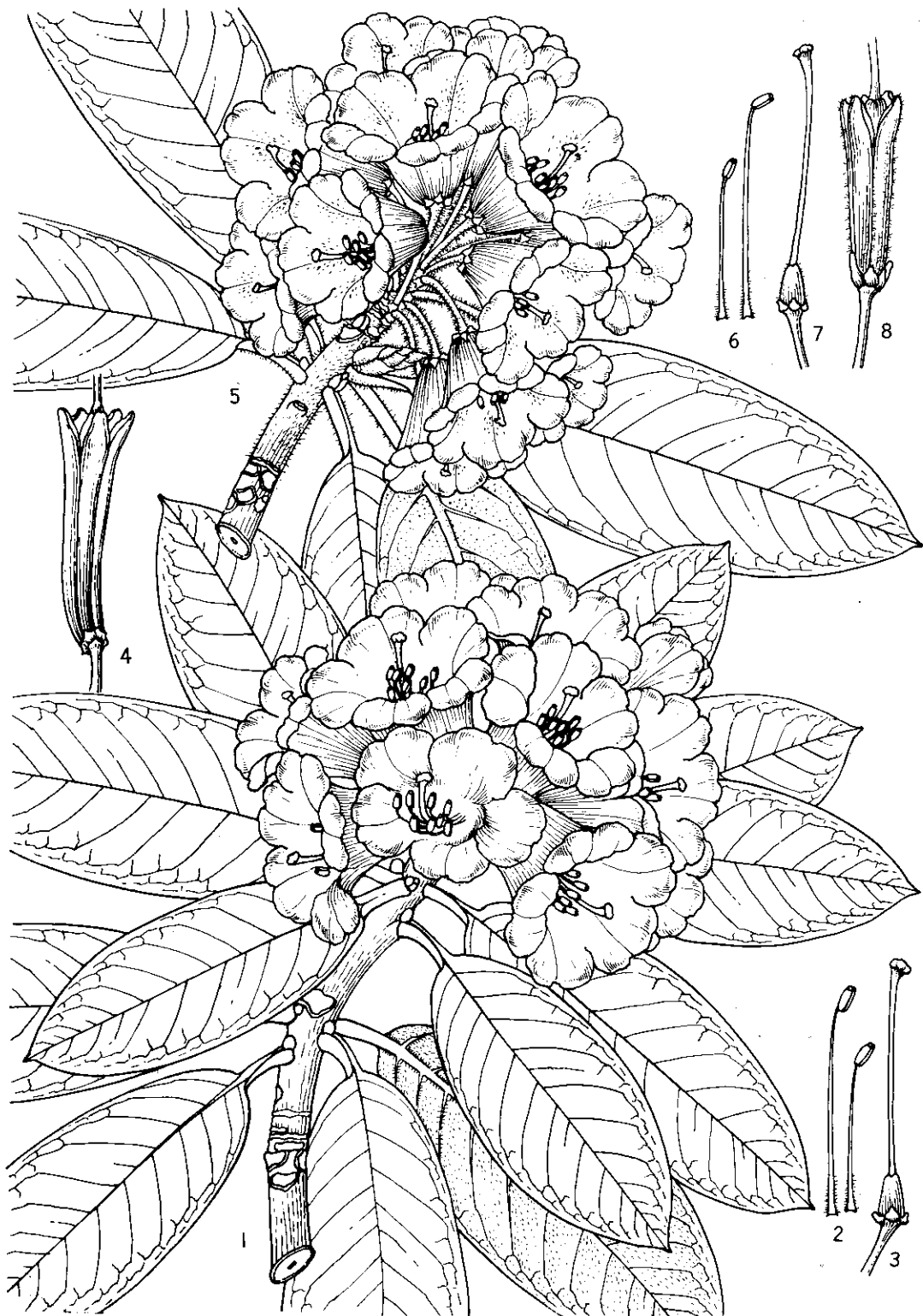
产青海西南部。生于海拔 4 200 米的林中。模式标本采自青海玉树藏族自治州昂欠县。

162. 栎叶杜鹃 (云南植物志)

Rhododendron phaeochrysum Balf. f. et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 10: 131. 1917; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 680. 1930; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 784. 1936; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 120. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 350. 1982; 西藏植物志 3: 621, 图 247: 1—4. 1986; 云南植物志 4: 413, 图版 113: 1—5. 1986; 中国四川杜鹃花 154—157. 1986. — *R. dryophyllum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 58. 1919; Tagg in ibid. 377. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 126, 图 4205. 1974. — *R. cupressens* Nitzelius, Act. Horti Gothob. 26: 117. 1963.

162a. 栎叶杜鹃 (原变种) 图版 71: 1—4

Rhododendron phaeochrysum Balf. f. et W. W. Smith var. *phaeochrysum*



图版 71 1—4. 栎叶杜鹃(原变种) *Rhododendron phaeochrysum* Balf. f. et W. W. Smith var. *phaeochrysum*; 1. 花枝; 2. 雄蕊; 3. 雌蕊和花萼; 4. 果实。5—8. 川滇杜鹃(原变种) *Rhododendron trailianum* Forrest et W. W. Smith var. *trailianum*; 5. 花枝; 6. 雄蕊; 7. 雌蕊和花萼; 8. 果实。(冯先洁绘)

常绿灌木，高 1.5—4.5 米；幼枝疏被白色丛卷毛，后变无毛。叶革质，长圆形、长圆状椭圆形或卵状长圆形，长 7—14 厘米，宽 2.5—5.5 厘米，先端钝或急尖，具小尖头，基部近于圆形或心形，上面深绿色，微皱，无毛，中脉凹入，侧脉 13—16 对，微凹，下面密被薄层黄棕色至金棕色多少粘结的毡毛状毛被，由放射状短分枝毛组成，中脉凸起，侧脉不显；叶柄长 1—1.5 厘米，疏被灰白色丛卷毛，后变无毛。顶生总状伞形花序，有花 8—15 朵，总轴长 1—1.5 厘米，无毛或疏被微柔毛；花梗长 1—1.5 厘米。疏被丛卷毛或无毛；花萼小，杯状，长约 1 毫米，裂片 5，钝尖，无毛；花冠漏斗状钟形，长 4—4.5 厘米，白色或淡粉红色，筒部上方具紫红色斑点，内面基部被白色微柔毛，裂片 5，扁圆形，长 1.2—1.5 厘米，宽 2—2.5 厘米，顶端微缺；雄蕊 10，不等长，长 1.5—2.5 厘米，花丝下半部被白色短柔毛，花药椭圆形，黄褐色，长 2.5 毫米；子房圆锥形，长 7 毫米，无毛，花柱长 2.4 厘米，无毛，柱头近盘状。蒴果长圆柱形，直立，顶部微弯，长 1.5—3 厘米，直径 4—6 毫米。花期 5—6 月，果期 9—10 月。

产四川西部、西南部和西北部、云南西北部和西藏东南部。生于海拔 3 300—4 200 米的高山杜鹃灌丛中或冷杉林下。模式标本采自云南中甸。

本种与宽钟杜鹃 *R. beesianum* Diels 相近，但本种的叶较短、较窄，通常长圆形，长 7—14 厘米，宽 2.5—5.5 厘米，下面毛被黄棕色或金棕色，毡毛状，多少粘结，花冠漏斗状钟形，花萼和子房无毛，易于区别。

162b. **凝毛杜鹃** (变种) (中国高等植物图鉴、云南植物志) 凝毛栎叶杜鹃 (西藏植物志)

Rhododendron phaeochrysum Balf. f. et W. W. Smith var. *agglutinatum* (Balf. f. et Forrest) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 120. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 352. 1982; 西藏植物志 3: 621. 1986; 云南植物志 4: 415. 1986; 中国四川杜鹃花 158—159. 1986. — *R. agglutinatum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 12: 88. 1920; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 675. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 127, 图 4207. 1974. — *R. lophophorum* Balf. f. et Forrest in ibid. 11: 95. 1919; Tagg in ibid. 679. 1930. — *R. syncollum* Balf. f. et Forrest in ibid. 11: 142. 1919; Tagg in ibid. 686. 1930. — *R. dumulosum* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 41. 1920; Tagg in ibid. 378. 1930.

本变种与原变种的区别是幼枝无毛；叶长圆状卵形，长 5—8 厘米，宽 2.5—4 厘米，下面毛被黄棕色，粘结，有时呈块状分裂；花较小，花冠长 2.3—3.5 厘米；蒴果圆柱形，直立。花期 5—6 月，果期 7—10 月。

产四川西南部、西部和西北部、云南西北部和西藏东南部。生于海拔 3 000—4 800 米的高山杜鹃灌丛中或冷杉林下。模式标本采自四川木里。

162c. **毡毛栎叶杜鹃** (变种) (云南植物志)

Rhododendron phaeochrysum Balf. f. et W. W. Smith var. *levistratum* (Balf. f. et

Forrest) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 120. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 352. 1982; 云南植物志 4: 415. 1986; 中国四川杜鹃花 160—161. 1986. — *R. Levistratum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 88. 1919; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 382. 1930. — *R. dichropeplum* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 40. 1920; Tagg in ibid. 680. 1930. — *R. theiophyllum* Balf. f. et Forrest in Eibid. 13: 61. 1920; Tagg in ibid. 385. 1930. — *R. aiolopeplum* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 226. 1922; Tagg in ibid. 373. 1930. — *R. helvolum* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 262. 1922; Tagg in ibid. 382. 1930. — *R. intortum* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 269. 1922; Tagg in ibid. 384. 1930. — *R. sigillatum* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 294. 1922; Tagg in ibid. 384. 1930. — *R. vicinum* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 305. 1922; Tagg in ibid. 382. 1930.

本变种与原变种的区别是叶较小，披针形或长圆状椭圆形，长5—9厘米，宽2—3.5厘米，下面密被黄棕色或肉桂色毡毛状毛被，不粘结，花亦较小，花冠长2—3厘米，有时子房疏被短柔毛。花期5—6月，果期9月。

产四川西南部、西部和西北部、云南西北部。生于海拔3000—4450米的高山冷杉下或杜鹃灌丛中。模式标本采自云南德钦。

163. 曲枝杜鹃 (植物分类学报)

Rhododendron torquatum L. C. Hu in Act. Phytotax. Sin. 30: 547. f. 5: 1—3. 1992.

常绿丛生灌木，高约3.5米；小枝扭曲，直径6毫米，疏被灰白色细柔毛。叶革质，披针形或倒卵状披针形，长11—14厘米，宽4—4.5厘米，先端短渐尖，具短小尖头，基部楔形，边缘稍反卷，上面无光泽，干后褐色，无毛，中脉下凹，侧脉16—18对，微凹，下面密被一层白色毛被，粘结，中脉明显凸起，侧脉多少明显；叶柄扁平，短而宽，长6—8毫米，宽5毫米。顶生总状伞形花序，有花约10朵，总轴短，被淡黄色丛卷毛；苞片早落，小苞片线形，外面被白色绢状柔毛，长1—1.2厘米；花梗长2—2.5厘米，疏被白色丛卷毛；花萼小，长1—1.5毫米，外面疏被白色丛卷毛，裂片5，三角形；花冠漏斗状钟形，长2.5—3厘米，直径2.5厘米，白色至粉红色，具紫色斑点，内面近基部被白色微柔毛，裂片5，近于圆形，长1—1.2厘米，宽1.5—1.7厘米，顶端微缺；雄蕊10，不等长，长1.5—2.2厘米，花丝基部被白色微柔毛，花药长卵圆形，淡黄褐色，长2毫米；雌蕊与花冠近相等或微短；子房窄圆柱形，长6毫米，直径2.5毫米，无毛，花柱无毛，柱头头状。果未见。花期6月。

产甘肃南部。生于海拔3600米的高山冷杉林或云杉林下。模式标本采自甘肃西固。

本种叶形与宽钟杜鹃 *R. beesianum* Diels 的叶形相似，但本种的叶常较短小，下面毛被白色，粘结，叶柄短而宽，子房无毛，可以区别。

164. 鲁浪杜鹃 (植物分类学报) 图版 72: 1—4

Rhododendron lulangense L. C. Hu et Y. Tateishi* in Act. Phytotax. Sin. 30: 545. f. 4. 1992.

常绿小乔木或灌木, 高 3—4 米; 小枝近圆柱形, 直径 4—5 毫米; 幼枝密被紧贴的灰白色绒毛; 老枝无毛。叶厚革质, 长圆状椭圆形或窄长圆形, 长 8.5—15.5 厘米, 宽 2.5—5 厘米, 先端急尖, 具短小尖头, 基部宽楔形或近于圆形, 边缘反卷, 上面光亮, 无毛, 干后淡黄绿色, 中脉凹入, 侧脉 13—16 对, 下面密被薄层由短分枝毛组成的白色毛被, 中脉凸起, 侧脉微显; 叶柄长 2—2.5 厘米, 疏被淡灰色丛卷毛。顶生短总状伞形花序, 有花 6—10 朵, 总轴长约 1 厘米, 被微柔毛; 苞片脱落, 小苞片条形, 长 6 毫米, 密被绢状柔毛; 花梗红色, 长 2.5—3 厘米, 疏被分枝毛, 混生短柄腺体; 花萼小, 长 1—2 毫米, 无毛, 裂片宽三角形或近于圆形; 花冠漏斗状钟形, 长 3—4 厘米, 淡粉红色或白色, 里面向基部红紫色, 被微柔毛, 无斑点, 裂片 5, 近于圆形, 长 1.4—1.5 厘米, 宽 1.8—2 厘米, 顶端微缺; 雄蕊 10, 不等长, 长 1.5—2.4 厘米, 花丝扁平, 基部被白色微柔毛, 花药长圆形, 淡紫褐色或淡褐色, 长 2.5—3 毫米; 子房圆柱形, 长 7 毫米, 疏被短柔毛和短柄腺体, 花柱粉红色, 长 2.4 厘米, 无毛, 柱头近盘状, 果未见。花期 5 月。

产我国西藏南部。生于海拔 3 000—3 900 米的高山林缘或冷杉林中。模式标本采自西藏林芝鲁浪。

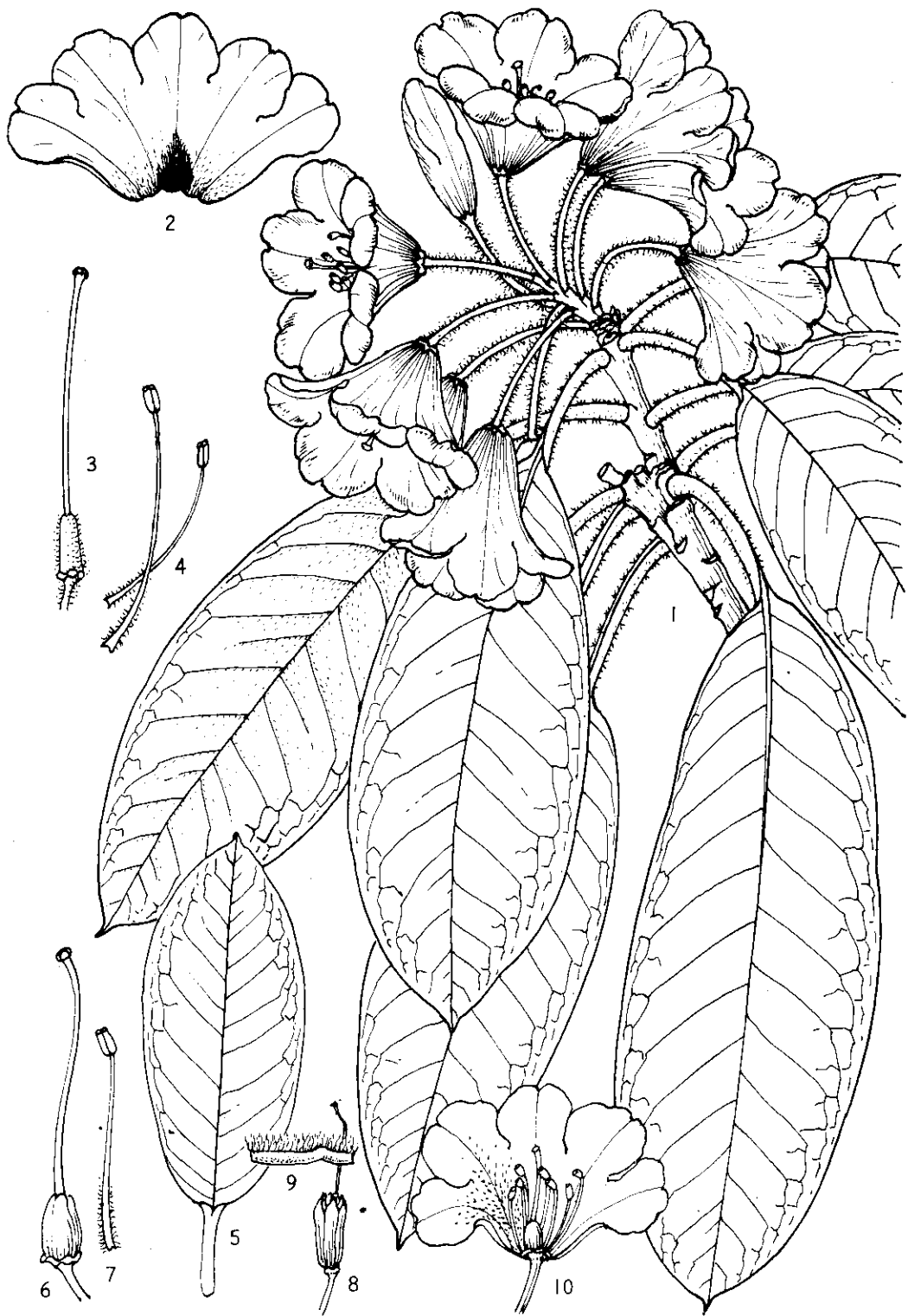
本种与藏南杜鹃 *R. principis* Bur. et Franch. 相近, 但本种叶和花均较大, 叶长 8.5—15.5 厘米, 宽 2.5—5 厘米, 下面毛被一层, 白色, 花冠长 3—4 厘米, 无斑点, 花梗和子房疏被短柔毛和短柄腺体而与藏南杜鹃不同。

165. 马尔康杜鹃 (新拟) 图版 73: 6—9

Rhododendron barkamense Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 363 et 478. 1982.

常绿灌木, 高 4.5 米; 幼枝疏被绒毛, 直径 4—5 毫米; 老枝无毛。叶革质, 卵形至卵状长圆形, 长 5.5—8 厘米, 宽 3.8—4.8 厘米, 先端急尖, 具小尖头, 基部心形, 边缘略反卷, 上面深绿色, 无毛, 微皱, 中脉凹入, 侧脉 12—13 对, 微凹, 下面被薄层淡褐色细绒毛, 由放射状毛组成, 中脉凸起, 侧脉微凸; 叶柄长 1—1.5 厘米, 密被细绒毛。顶生伞形花序, 有花 7—8 朵, 总轴长约 1 厘米; 花梗长 7—10 毫米, 疏被绒毛; 花萼小, 杯状, 长 1 毫米, 裂片 5, 圆形, 无毛; 花冠钟形, 长 2.5—3.5 厘米, 淡黄色, 内面近基部具紫色斑纹, 筒部上方一裂片具紫红色斑点, 裂片 5, 阔卵形至圆形, 长 1—1.2 厘米, 宽 1.4—1.6 厘米, 顶端微缺; 雄蕊 10, 不等长, 长 1.2—1.8 厘米, 花丝无毛, 稀于基部被少数微柔毛, 花药椭圆形, 淡黄褐色, 长 2 毫米; 雌蕊比花冠短, 略长于雄蕊;

* 立石庸一, 日本东北大学理学博士。



图版 72 1—4. 鲁浪杜鹃 *Rhododendron lulangense* L. C. Hu et Y. Taterishi: 1. 花枝; 2. 花冠剖面; 3. 雌蕊和花萼; 4. 雄蕊。5—10. 藏南杜鹃 *Rhododendron principis* Bur. et Franch.: 5. 叶片; 6. 雌蕊和花萼; 7. 雄蕊; 8. 果实; 9. 叶横剖示毛被; 10. 花展开。

(冯先洁绘)

子房圆锥形，长4—5毫米，无毛，花柱无毛，柱头盘状。果未见。 花期6月。

产四川西北部。生于海拔3800米的高山丛林中。模式标本采自四川马尔康。

本种的叶片，通常卵形，基部心形，下面密被淡褐色薄毛被，花淡黄色，具紫红色斑点，花丝和子房均无毛，易与他种相区别。

166. 乳黄杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 62: 4—9

Rhododendron lacteum Franch. in Bull. Soc. Bot. France 33: 231. 1886; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 26. 1889; Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 215. 1912; Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 545. 1913; Stapf in Curtis's Bot. Mag. 149: t. 8988. 1923; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 381. 1930; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 785. 1936; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China, Bot. 12: 50. 1939; 中国高等植物图鉴 3: 124, 图 4201. 1974; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 35: 261. 1977 et in ibid. 39: 362. 1982; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 119. 1978; 云南植物志 4: 410, 图版 112: 6—10. 1986. — *R. mairei* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 12: 285. 1913 et Cat. Pl. Yunn. 92. 1916.

常绿灌木或小乔木，高2—8米；小枝粗壮，直径1厘米；疏被灰白色丛卷毛；老枝无毛，叶痕明显。叶厚革质，常集生于小枝顶端，叶片宽椭圆形至倒卵状椭圆形，长8—17厘米，宽6—8厘米，先端圆或钝，具短凸尖头，基部圆，略呈心形，边缘稍外卷略呈波状，上面绿色，无毛，微皱，中脉凹入，侧脉14—16对，微凹，下面被薄层毛被，由淡黄棕色至灰黄棕色的放射状毛组成，中脉粗，凸起，侧脉略凸；叶柄长2—3厘米，粗壮，上面具沟，下面圆形，初被灰白色丛卷毛，后变无毛。顶生总状伞形花序，有花15—30朵，密集，总轴长2.5—3厘米，疏被丛卷毛；苞片宽长圆形，长3—4厘米，两面密被绢状柔毛；花梗长2—3厘米，初被丛卷毛，后变无毛；花萼小，长1—1.5毫米，5裂，裂片三角形，外面疏被微柔毛，边缘具睫毛；花冠宽钟形，长3.5—4.5厘米，乳黄色，无斑点，有时基部具紫色斑纹，裂片5，近圆形，长约1.5厘米，宽2.5厘米，顶端微缺；雄蕊10，不等长，长1.5—2.5厘米，花丝基部密被白色微柔毛；花药长圆形，暗棕色，长3毫米；雌蕊比花冠短，略长于雄蕊；子房圆锥形，长5—6毫米，密被淡棕色绒毛，花柱绿色，无毛，柱头小。蒴果长圆柱形，长2—3厘米，直径约5毫米，略弯，被毛。 花期4—5月，果期9—10月。

产云南西部。生于海拔3000—4050米的冷杉林下或杜鹃灌丛中。模式标本采自云南大理。

本种与宽钟杜鹃 *R. beesianum* Diels 近缘，两者的叶下面毛被薄，但本种叶较宽，通常宽椭圆形，长8—17厘米，宽6—8厘米，基部略呈心形，花冠纯黄色，无点子，可以区别。

167. 宏钟杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 73: 1—5

Rhododendron wightii Hook. f., Rhodod. Sikkim. Himal. t. 27. 1851; Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 467. 1882; Craib in Curtis's Bot. Mag. 139, t. 8492. 1913; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 386. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 124, 图 4202. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 119. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 365. 1982; 西藏植物志 3: 623, 图 248: 1—5. 1986.

常绿灌木或小乔木，高 2—4 米；幼枝疏被灰色丛卷毛；老枝无毛。叶革质，长圆状椭圆形至长圆状倒卵形，长 12—18 厘米，宽 5—7 厘米，先端钝或短渐尖，具小尖头，基部宽楔形或近于圆形，边缘稍反卷，上面亮绿色，无毛，微皱，中脉凹入，侧脉 12—14 对，微凹，下面被薄层肉桂色至淡褐色或有时带灰色的紧密毛被，由分枝毛组成，中脉凸起，侧脉微凸；叶柄长 1.5—2.5 厘米，疏被灰色至褐色丛卷毛。顶生疏松的伞形花序，有花 10—20 朵；基部围绕着硬而粘性的多少宿存的芽鳞；总轴长约 1 厘米；花梗长 1.5—3 厘米，疏被灰色至黄色丛卷毛并混生短柄腺体；花萼小，长 0.5—1 毫米，5 齿裂，无毛；花冠钟形，长 3.5—4.5 厘米，淡黄色至柠檬黄色，筒部内面基部具深红色斑，向上一侧具深红色斑点，裂片 5，圆形，长 1.5 厘米，宽 2 厘米，顶端深缺刻；雄蕊 10，不等长，长 1.6—3 厘米，花丝向基扩展，基部被白色短柔毛，花药椭圆形，暗褐色，长 2.5 毫米；雌蕊比花冠略短；子房圆锥形，长 5—6 毫米，密被黄棕色绒毛，花柱无毛，柱头盘状。蒴果长圆柱形，略弯弓，稍有毛被的残余，长 2—3 厘米，直径 4—5 毫米。花期 6 月，果期 9 月。

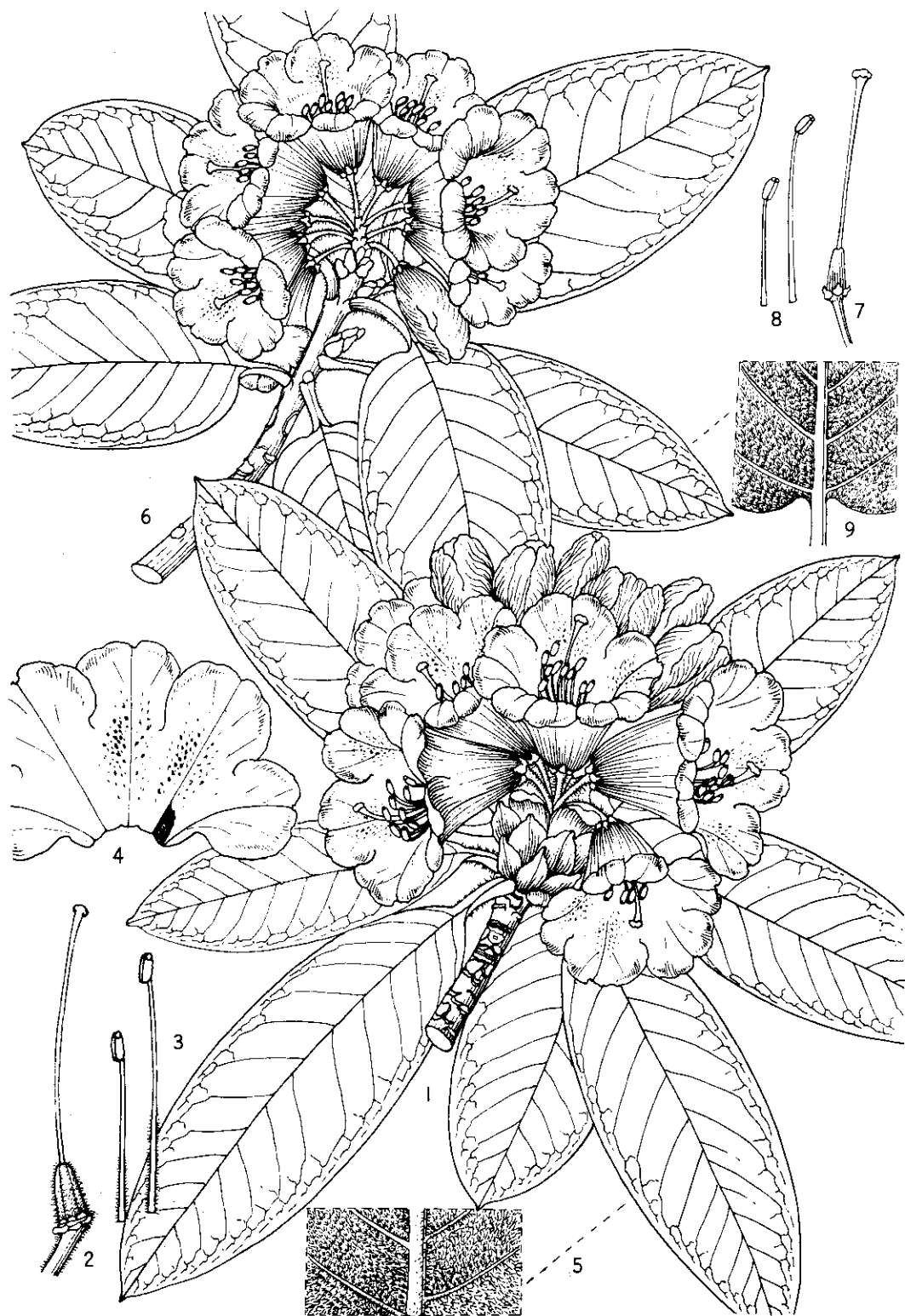
产我国西藏南部。生于海拔 3 900—4 300 米的灌丛中。不丹、锡金、尼泊尔也有分布。模式标本采自锡金。

本种近于乳黄杜鹃 *R. lacteum* Franch. 与马尔康杜鹃 *R. barkamense* Chamb., 但与前者的区别是叶较窄，常为长圆状椭圆形，基部宽楔形，花冠具深红色斑点；与后者的区别是叶较宽大，长 12—18 厘米，宽 5—8 厘米，基部不呈心形，花丝和子房被毛。

168. 宽钟杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron beesianum Diels. in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 214. 1912; Millais, Rhodod. 127. 1917; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 374. 1930; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 785. 1936; Fang in Contr. Lab. Biol. Sci. Soc. China, Bot. 12: 49. 1939; Cowan et Davidain in Curtis's Bot. Mag. n. ser. 167, t. 125. 1950; 中国高等植物图鉴 3: 125, 图 4203. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 120. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 365. 1982; 西藏植物志 3: 623, 图 248: 6—10. 1986; 云南植物志 4: 412, 图版 112: 1—5. 1986; 中国四川杜鹃花 134—136. 1986. — *R. colletum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 39. 1919; Tagg in ibid. 375. 1930. — *R. emaculatum* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 42. 1920; Tagg in ibid. 379. 1930.

常绿灌木或小乔木，高 2—9 米；小枝粗壮，直径 1 厘米，初被丛卷毛，后变无毛。



图版 73 1—5. 宏钟杜鹃 *Rhododendron wightii* Hook. f.: 1. 花枝; 2. 雌蕊和花萼; 3. 雄蕊; 4. 花冠剖面; 5. 叶下面示毛被。6—9. 马尔康杜鹃 *Rhododendron barkamense* Chamb.: 6. 花枝; 7. 雌蕊和花萼; 8. 雄蕊; 9. 叶下面一部分示毛被。(冯先洁绘)

叶革质，倒披针形至长圆状披针形，长 10—25 厘米，宽 3—7 厘米，先端短渐尖至渐尖，基部变狭近于圆形，上面深绿色，无毛，微皱，中脉凹入，侧脉 16—20 对，微凹，下面被薄层淡黄色或淡肉桂色紧密毛被，不粘结，由放射状毛组成，中脉凸起，侧脉微凸；叶柄长 1.5—3 厘米，上面具纵沟，下面圆形，两侧略呈窄翅，疏被丛卷毛或无毛。顶生总状伞形花序，有花 10—25 朵；总轴粗，长 2.5 厘米，密被柔毛；苞片倒卵状长圆形，长约 3 厘米，密被绢毛，花梗长 1.5—2.5 厘米，疏被短柔毛或近无毛；花萼小，长 1—2 毫米，裂片 5，宽三角形，顶端钝，无毛；花冠宽钟形，长 4—5 厘米，直径 4.5—5.5 厘米，白色带红色或粉红色，筒部上方具少数深红色点或无点子，内面基部具深色斑纹，裂片 5，扁圆形，长 1.5 厘米，宽 2.5 厘米，顶端微缺或呈浅圆齿状；雄蕊 10，不等长，长 1.8—3.5 厘米，花丝基部被白色微柔毛，花药椭圆形，暗褐色，长 3 毫米；雌蕊比花冠短，较雄蕊略长；子房窄圆柱形，长 8 毫米，直径 3.5 毫米，具棱，密被淡棕色绒毛，花柱无毛，向上略弯，柱头浅裂。蒴果长圆柱形，长 2—4 厘米，直径 4—8 毫米，略弯弓，稍被毛。花期 5—6 月，果期 9—11 月。

产四川西南部、云南西北部和西藏东南部。生于海拔 (2 700—) 3 200—4 500 米的针叶林下或高山杜鹃灌丛中。缅甸东北部也有。模式标本采自云南丽江。

本种与疏毛杜鹃 *R. dignabile* Cowan 相近，但本种的叶较长大，通常长圆状披针形，长 10—25 厘米，下面毛被薄，淡肉桂色，连续，无腺体；花冠白色带粉红色，筒部上方具少数斑点或无斑点，子房密被淡棕色绒毛，无腺体，易于区别。

169. 川滇杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron traillianum Forrest et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 8: 204. 1914; Stapf in Curtis's Bot. Mag. 147, t. 8900. 1921; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 385. 1930; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China, Bot. 12: 50. 1939; 中国高等植物图鉴 3: 125, 图 4204. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 120. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 354. 1982; 云南植物志 4: 413, 图版 113: 6—11. 1986. — *R. aberrans* Tagg et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 305. 1927; Tagg in ibid. 372. 1930.

169a. 川滇杜鹃 (原变种) 图版 71: 5—8

Rhododendron traillianum Forrest et W. W. Smith var. *traillianum*

常绿灌木或小乔木，高 2—8 米；枝条粗壮，初被灰色至淡黄棕色丛卷毛，后变无毛。叶革质，常集生于小枝顶端，叶片长圆状披针形至椭圆形，长 6.5—10 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，先端钝尖，具细小尖头，基部圆形，边缘稍反卷，上面深绿色，无毛，微皱，中脉凹入，侧脉约 14 对，微凹，下面密被薄层淡棕色至黄棕色粉末状毛被，由具短梨形臂的放射状毛组成，中脉凸起，侧脉不显；叶柄长 1—2 厘米，疏被丛卷毛，后变无毛。顶生总状伞形花序，有花 10—15 朵，总轴长约 1 厘米，被丛卷毛；苞片早落；花梗长 1.5—2 厘米，疏被棕色丛卷毛；花萼小，长约 1.5 毫米，5 裂，裂片宽三角形，边缘多

少具睫毛；花冠漏斗状钟形，长 2.5—3.5 厘米，白色或粉红色，筒部上方具深红色斑点，里面基部具紫色斑和白色微柔毛，裂片 5，近圆形，长 1—1.5 厘米，宽 1.5—2 厘米，顶端深缺；雄蕊 10，不等长，长 1.4—2.5 厘米；花丝基部被白色微柔毛，花药椭圆形，黄棕色，长 2 毫米；雌蕊比花冠略短或近相等；子房圆锥形，顶端平截，长 5 毫米，无毛或疏被红棕色丛卷毛，花柱无毛，柱头头状。蒴果圆柱形，长 1.5—2.5 厘米，直径 4—8 毫米。花期 5—6 月，果期 9—10 月。

产四川西南部和云南西北部。生于海拔 3 000—4 250 米的高山杜鹃灌丛中或冷杉林下。模式标本采自云南丽江。

本种叶下面毛被薄，不粘结，与宽钟杜鹃 *R. beesianum* Diels 相同，但本种的叶和花均较小，叶下面毛被呈粉末状，花冠漏斗状钟形，具深红色斑点，子房无毛或疏被红棕色丛卷毛，这些与后者不同。

169b. 棕背川滇杜鹃 (变种) (云南植物志) 长叶川滇杜鹃 (西藏植物志)

Rhododendron traillianum Forrest et W. W. Smith var. *dictyotum* (Tagg) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 120. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 354. 1982; 西藏植物志 3: 625. 1986; 云南植物志 4: 413. 1986. — *R. dictyotum* Balf. f. ex Tagg in Not. Bot. Gard. Edinb. 15: 309. 1927 et in Stevenson, Spec. Rhodod. 376. 1930.

本变种与原变种的区别在于叶片通常较长，较宽，长达 12 厘米，宽 5 厘米，先端渐尖，下面毛被较厚，红棕色，毡毛状，由具长臂的带状放射状毛组成，花亦较大，花冠钟形，长达 4.5 厘米，子房密被丛卷毛。花期 6 月，果期 8 月。

产云南西北部和西藏东南部。生于海拔 3 300—4 150 米的针叶林缘或杜鹃灌丛中。模式标本采自云南德钦。

170. 褐毛杜鹃 (中国四川杜鹃花) 异色杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron wasonii Hemsl. et Wils. in Kew Bull. Misc. 1910: 105. 1910; Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 532. 1913 et in ibid. 3: 445. 1917; Stapf in Curtis's Bot. Mag. 153, t. 9190. 1930; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 693. 1930; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China, Bot. 12: 56. 1939; Rehd. Man. Cult. Trees & Shrubs ed. 2, impr. 5. 704. 1951; 中国高等植物图鉴 3: 139, 图 4232. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 120. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 362. 1982; 中国四川杜鹃花 167—171. 1986.

170a. 褐毛杜鹃 (原变种)

• *Rhododendron wasonii* Hemsl. et Wils. var. *wasonii*

常绿灌木，高 1—3 米；幼枝早期苍白色，被短柔毛和少数短柄腺体，后变无毛亦无腺体。叶厚革质，卵状披针形至卵形或卵状椭圆形，长 5.5—8 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端急尖，具硬尖头，基部宽楔形或近于圆形，边缘稍反卷，上面深绿色，光亮，无毛，微

皱，中脉凹入，侧脉约 12 对，微凹，下面被厚层红棕色至锈棕色毡毛状毛被，由长放射状分枝毛组成，有时混生少数短柄腺体，中脉凸起，被毛，侧脉隐藏于毛被内，不见；叶柄粗，长 5—10 毫米，上面具纵沟，多少被毛。顶生短伞房状总状花序，有花 6—8 朵，总轴长 7—10 毫米，疏被短柔毛；花梗近直立，长 1.5—2.5 厘米，疏被丛卷毛；花萼小，杯状，长约 3 毫米，裂片 5，宽三角形，外面被丛卷毛；花冠宽钟形，长 3.5—4 厘米，白色、黄色至粉红色，筒部上方裂片带蔷薇色，具多数深红色斑点，内面基部被短柔毛，裂片 5，近圆形，稍展开，长 1.2—1.5 厘米，宽 1.8—2.2 厘米，顶端微缺；雄蕊 10，不等长，长 1.2—2.2 厘米，花丝下半部被白色微柔毛，花药长圆形，黑褐色，长 2 毫米；雌蕊比花冠短，长于雄蕊；子房圆锥形，具槽，长 4—5 毫米，密被淡褐色或近白色的长柔毛，花柱无毛，柱头小，黄绿色，头状。蒴果圆柱形，被毛，长 1.5 厘米，直径约 4 厘米。花期 5—6 月，果期 7—9 月。

产四川西部和西北部。生于海拔 (2 700—) 3 000—3 995 米的山地针叶林或杜鹃灌丛中。模式标本采自四川康定。

本种近于大理杜鹃 *R. taliense* Franch., 但本种叶下面毛被一层，厚，红棕色或锈棕色，有时混生腺体，花较大，子房密被长柔毛，可以区别。

170b. 汶川褐色杜鹃 (变种) (植物研究)

Rhododendron wasonii Hemsl. et Wils. var. *wenchuanense* L. C. Hu in Bull. Bot. Res. 6: 156. 1986. 中国四川杜鹃花 172—174. 1986.

本变种与原变种的区别在于叶片下面被薄层暗棕色至金棕色紧密近于粘结的毛被；花较小，花冠漏斗状钟形，粉红色至白色，长 2.5—3.5 厘米，花柱基部被长柔毛。

产四川西北部。生于海拔 3 000—3 500 米的高山林中。模式标本采自四川汶川巴朗山。

171. 都支杜鹃 (植物研究) 图版 74: 5—9

Rhododendron shanii Fang in Bull. Bot. Res. 3: 36, Pl. 1. 1983.

常绿乔木，稀灌木，高 (2—) 6—10 米；小枝粗壮，无毛；幼枝绿色或淡紫绿色，老枝深灰色。叶厚革质，椭圆形、长圆状椭圆形或倒卵状椭圆形，长 6—10 厘米，宽 4—6.5 厘米，先端圆形，基部钝或近于圆形，上面绿色或橄榄绿色，无毛，中脉凹入，侧脉 10—11 对，微凹，下面毛被稠密，初为黄色，后呈深褐色，由星状短绒毛组成，中脉微凸，侧脉不发育；叶柄粗壮，绿褐色，长 1.5—2.5 (—3) 厘米，上面扁平，具浅沟，下面近于圆形，无毛。顶生总状伞形花序，有花 10—14 朵，总轴长 2 厘米，无毛；花梗长 1.5—2.5 厘米，淡紫色，密被白色微柔毛；花萼小，外面被微柔毛，长 2 毫米，裂片 5，钝头，边缘疏被睫毛；花冠钟形，长和宽均约 4 厘米，外面略呈淡紫色，干后带白色，内面上方具红色斑点，基部微呈桔黄色，被白色微柔毛，裂片 5，倒卵形，长 1.5 厘米，宽 1.8 厘米，顶端微有缺刻；雄蕊 10，不等长，长 1—2.2 厘米，花丝基部被白色微柔毛，花药椭圆形，黄色，长 3 毫米，雌蕊比花冠短，比雄蕊长，子房长圆状卵球形，长 3 毫

米，无毛，花柱无毛，柱头头状。蒴果圆柱形，褐色，长2—2.5厘米，直径6毫米。

花期6月，果期9月。

产安徽西部。生于海拔1500—1774米的山顶或山谷松林中。模式标本采自安徽霍山马家河。

本种与太白杜鹃 *R. purdomii* Rehd. et Wils. 近缘，但本种叶为厚革质，侧脉不明显，下面密被绒毛，花较大，花冠淡紫色，长4厘米，子房无毛，易于区别。

172. 丹巴杜鹃 (植物研究) 图版 70: 1—5

Rhododendron danbaense L. C. Hu in Bull. Bot. Res. 6: 155. 1986; 中国四川杜鹃花 142—144. 1986.

常绿灌木，高3—4米；枝条近圆柱形，粗壮，直径8—10毫米；幼时密被淡黄棕色或带灰色的分枝柔毛，无腺体。叶厚革质，长圆状椭圆形或椭圆形，长9—12.5厘米，宽3.5—4.5厘米，先端渐尖，基部心形或近圆形，边缘稍反卷，上面绿色，除中脉槽内基部被毛外，其余无毛，侧脉15—16对，微凹，下面毛被厚，棕色至黄棕色，由多分枝的长柔毛组成，中脉凸起，侧脉隐藏于毛被内；叶柄粗，长1—2厘米，上面扁平，密被灰色分枝长柔毛。顶生伞形花序，有花6—8朵；总轴短，长3毫米；苞片长约2厘米，倒卵形，顶端急尖，两面被绢状毛，脱落；花梗长1—2厘米，密被分枝长柔毛，并混生稀疏的长柄腺体；花萼小，黄绿色，长2.5—3毫米，裂片5，阔三角形，外面疏被长柔毛和长柄腺体，边缘具腺头睫毛；花冠漏斗状钟形，长4—4.5厘米，白色，内面近中部具多数洋红色斑点，裂片5，近圆形或卵形，长1.5厘米，宽2.3厘米，顶端微缺；雄蕊10，不等长，长1.5—2.5厘米，花丝扁平，基部被白色微柔毛或无毛，花药长圆形，淡黄褐色，长3毫米；雌蕊比花冠短，比雄蕊长；子房圆锥形，长5—6毫米，密被长柄腺体，向顶部混生长柔毛，花柱中部以下密被长柔毛和长柄腺体，柱头盘状。果未见。花期5月。

产四川西部。生于海拔3400米的丛林中。模式标本采自四川丹巴。

本种与锈红色杜鹃 *R. bureavii* Franch. 相近，但本种的小枝和叶柄均密被分枝长柔毛，无腺体，花萼小，仅长2.5—3毫米，花较大，白色，花冠长4—4.5厘米，花柱中部以下密被长柔毛和长柄腺体，易于区别。

173. 大炮山杜鹃 (新拟)

Rhododendron nigroglandulosum Nitzelii in Rhodod. Magnolias et Camellias 1975: 26, f. 2 et 3. 1975; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 340. 1982.

灌木，高3—5米；幼枝密被绒毛和短柄腺体。叶革质，披针形至长圆形，长12—17厘米，宽4—5厘米，先端钝，具短尖头，向基部渐狭呈圆形，上面无毛，下面毛被疏松，黄棕色，绵毛状；叶柄长1.5—3厘米，密被腺体和丛卷绒毛。花序顶生，有花8—10朵，总轴长1—1.5厘米；花梗长2—3厘米，被丛卷绒毛；花萼小，长约1毫米，被丛卷毛，裂片5，三角形；花冠钟形，长4—5厘米，初为深粉红色，后为粉红而带黄色，

具紫色斑点；子房密被绒毛和短柄腺体，花柱无毛。蒴果长 1.5—2 厘米，直径 8 毫米。花期 7 月。

产四川西部康定大炮山。海拔 3 500 米。本种是在上述地点采集的种子 (H. Smith 13979 号)，栽培在 Gothenburgh, 于 1970 年开花而确定的。

我们未见到该种标本和原记载，是按照 D. F. Chamberlain 的描述写成。

174. 巴朗杜鹃 (植物分类学报) 图版 74: 1—4

Rhododendron balangense Fang in Act. Phytotax. Sin. 21: 486, Pl. 2: 1. 1983; 中国四川杜鹃花 130—133. 1986; L. C. Hu in Act. Phytotax. Sin. 30: 549. f. 5: 3—4. 1992.

常绿灌木，高 1—3 米；小枝粗壮，无毛，当年生枝淡紫色或淡紫绿色，直径 5 毫米，去年生枝淡黄色或淡褐色，芽鳞宿存，鳞片紫色，匙形或倒卵形。叶革质，集生于小枝顶端，叶片倒卵形或椭圆状倒卵形，长 6—10 厘米，宽 3.5—5 厘米，先端急尖，基部钝或近圆形，边缘稍反卷，上面暗绿色，无毛，中脉凹入，侧脉 12—13 对，不明显，下面毛被两层，上层毛被淡黄色或淡黄褐色，由分枝毛组成，多少脱落，下层毛被带白色，宿存，中脉凸起，侧脉略明显或不显；叶柄长 1—1.5 厘米，上面平坦，下面近于圆形，无毛。顶生总状伞形花序，有花 13—15 朵，总轴长 1—1.5 厘米，密被灰白色或淡黄色丛卷毛；花梗长 3—4 厘米，密被灰白色或淡黄色丛卷毛；花萼小，长 1—2 毫米，裂片 5，外面密被丛卷毛；花冠钟形，长 3.5—4 厘米，宽 3 厘米，白色，两面无毛，裂片 5，圆形，长和宽约 1.5 厘米，顶端微缺；雄蕊 10，不等长，短于花冠；花丝长 1.5—2 厘米，下半部密被白色微柔毛，花药长圆形，黑褐色，长 1.5 毫米；雌蕊短于花冠，长于雄蕊；子房长圆状圆锥形，紫色，长 6 毫米，无毛，花柱无毛，柱头头状。蒴果长圆柱形，长 2.2—2.8 厘米，直径 4—6 毫米，上部略弯，无毛，5 裂，花萼宿存，果梗长 4 厘米。花期 6 月，果期 9 月。

产四川西北部。生于海拔 2400—3 400 米的山坡丛林中。模式标本采自四川汶川巴郎山。

本种芽鳞宿存，子房无毛等特征与平卧杜鹃 *R. pronum* Forrest 相同，但本种是直立灌木，叶较大，倒卵形或椭圆状倒卵形，长 6—10 厘米，宽 3.5—5 厘米，花梗较长，通常长 3—4 厘米，易于区别。

175. 宽叶杜鹃 (云南植物志)

Rhododendron sphaeroblastum Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 60. 1920; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 685. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 119. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 343. 1982; 云南植物志 4: 424. 1986.

175a. 宽叶杜鹃 (原变种) 图版 69: 1—5

Rhododendron sphaeroblastum Balf. f. et Forrest var. **sphaeroblastum**



图版 74 1—4. 巴郎杜鹃 *Rhododendron balangense* Fang: 1. 花枝; 2. 雌蕊和花萼; 3. 雄蕊; 4. 叶下面一部分示毛被。5—9. 都支杜鹃 *Rhododendron shanii* Fang: 5. 花枝; 6. 雌蕊和花萼; 7. 雄蕊; 8. 果实; 9. 叶下面一部分示毛被。(冯先洁绘)

常绿灌木，高 1—3 米；幼枝亮绿色或淡紫色，直径 7 毫米。叶厚革质，卵形、长圆状卵形或卵状椭圆形，长 7.5—15 厘米，宽 4—6.5 厘米，先端钝或近于圆形，具短小尖头，基部圆形，边缘平坦，上面橄榄绿色，稍具光泽，微皱，除中脉槽内被不明显的微柔毛外，其余无毛，侧脉 12—14 对，微凹，下面有两层毛被，上层毛被厚，锈红色至肉桂色，疏松绵毛状，由分枝毛组成，下层毛被薄，密集，莲座状，中脉凸起，被毛，侧脉隐藏于毛被内；叶柄长 1.5—2 厘米，绿色或带紫色，无毛。顶生总状伞形花序，有花 10—12 朵，总轴长 1—1.5 毫米，无毛；花梗长 1—1.5 厘米，无毛；花萼小，长 1—1.5 厘米，无毛，裂片 5，不等长，宽三角形，钝尖；花冠漏斗状钟形，长 3.5—4 厘米，白色至粉红色，筒部上方具洋红色斑点，5 裂，裂片圆形，长约 1.5 厘米，宽 2 厘米，顶端微缺；雄蕊 10，不等长，长 1.2—2.2 厘米，花丝基部被白色微柔毛，花药椭圆形，淡黄褐色，长约 2 毫米；雌蕊比花冠短，略长于雄蕊；子房圆柱形，顶端平截，无毛，长 5—6 毫米，花柱无毛，柱头稍膨大。蒴果长圆柱形，微弯，长 1.8—2 厘米，直径 5—6 毫米。花期 5—6 月，果期 8—10 月。

产四川西南部、云南西北部和北部。生于海拔 3 300—4 400 米的坡地冷杉林下或杜鹃灌丛中。模式标本采自四川木里。

本种幼枝、叶柄、花梗和子房均无毛与陇蜀杜鹃 *R. przewalskii* Maxim. 相同，但前者叶形宽大，卵形或卵状椭圆形，长 7.5—15 厘米，宽 4—6.5 厘米，下面毛被厚，两层，宿存，枝条亦较粗壮，易于区别。

175b. 乌蒙宽叶杜鹃 (变种) (云南植物志)

Rhododendron sphaeroblastum Balf. f. et Forrest var. *wumengense* Feng in Act. Bot. Yunn. 5: 265. 1983; T. L. Ming in Act. Bot. Yunn. 6: 165. 1984; 云南植物志 4: 425. 1986.

本变种与原变种的区别是这个变种的叶下面毛被较薄，上层毛被深锈色，易脱落，下层毛被肉桂色，宿存，子房疏被丛卷毛。

产云南北部。生于海拔 3 650—4 000 米的针叶阔叶混交林或杜鹃灌丛中。模式标本采自云南禄劝乌蒙山。

从本变种的模式标本 (毛品—1079 号) 观察，是匍匐状灌木；叶下面仍有两层毛被，但上层毛被深锈色，易脱落，显出下层薄毛被。子房疏被丛卷柔毛，特为补充。

176. 大理杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron taliense Franch. in Bull. Soc. Bot. France 33: 232. 1886; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 31. 1889; Hemsl. et Wils. in Kew Bull. Misc. Inform. 1910: 105. 1910; Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 216. 1912; Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 533. 1913; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 687. 1930; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China, Bot. 12: 55. 1939; 中国高等植物图鉴 3: 136, 图 4226. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb.

36: 119. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 343. 1982; 云南植物志 4: 424. 图版 116: 7—11. 1986.

常绿灌木，高 1—3.5 米；幼枝密被淡黄色绵毛状绒毛，以后变为无毛。叶厚革质，长圆状椭圆形至卵状披针形，长 4—10 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端急尖，具突尖头，基部圆形或楔形，边缘略反卷，上面深绿色，无毛，微皱，中脉凹入，侧脉 11—12 对，微凹，下面有两层毛被，上层毛被红棕色或肉桂色，松软，毡毛状，由分枝绒毛组成，下层毛被紧密，中脉凸起，被毛，侧脉隐没于毛被内；叶柄长 1—1.5 厘米，密被黄棕色绒毛。顶生伞形花序，有花 10—15 朵，密集，总轴长约 1 厘米，被毛；花梗长 1.5—2 厘米，密被红棕色绒毛；花萼小，绿色，长 2—3 毫米，5 裂，裂片卵形或三角形，无毛；花冠钟形，长 3—3.5 厘米，乳白色、黄色或带粉红色，筒部上方具多数深红色斑点，裂片 5，圆形，长 1—1.2 厘米，宽 1.5—1.8 厘米，顶端微缺；雄蕊 10，不等长，长 1.5—2.5 厘米，花丝基部被白色微柔毛，花药椭圆形，淡褐色，长 2 毫米；雌蕊比花冠短，稍长于雄蕊；子房圆锥形，长 6 毫米，无毛，花柱无毛，柱头头状。蒴果长圆柱形，长 1—1.5 厘米，直径 4—5 毫米。花期 5—6 月，果期 9—11 月。

产四川西部、云南西部及西北部。生于海拔 3 200—4 100 米的高山冷杉林下或杜鹃灌丛中。模式标本采自云南大理苍山。

本种近于陇蜀杜鹃 *R. przewalskii* Maxim., 但本种叶下面毛被两层，毡毛状，不具表膜，也不脱落，叶柄和花梗均密被绒毛而与后者不同。

据《华西植物志》(Plantae Wilsoniane) 一卷记载，本种在四川西部康定有分布，但我们未见到四川标本。

177. 藏南杜鹃 (新拟) 紫斑杜鹃 (西藏植物志) 图版 72: 5—10

Rhododendron principis Bur. et Franch. in Journ. de Bot. 5: 93. 1891; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 681. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 119. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 357. 1982; pro parte, excl. syn. *R. velleureum* Hutch. ex Tagg; 西藏植物志 3: 621, 图 246: 8—12. 1986.

常绿小乔木，高 1—2.5 米；幼枝被白色或淡黄褐色绒毛，很快脱落，变为无毛。叶革质，长圆状椭圆形或长圆状倒卵形，长 5—7.5 厘米，宽 2—3 厘米，先端钝或急尖，具小尖头，基部钝或圆形，边缘稍反卷，上面无毛，微皱，中脉凹入，侧脉 12—13 对，微凹，下面有两层毛被，上层毛被厚，肉桂色，毡毛状，由分枝短绒毛组成，不具表膜，下层毛被薄，灰白色，紧贴，中脉凸起，被毛，侧脉隐藏于毛被内；叶柄长约 1 厘米，上面具纵沟，被灰白色绒毛，下面近圆形，无毛。顶生短总状伞形花序，有花 8—12 朵，总轴短，长约 5 毫米，疏被微柔毛；花梗长 1—1.5 厘米，疏被微柔毛；花萼小，长 1.5 毫米，无毛，5 齿裂，裂片边缘具睫毛；花冠漏斗状钟形，长 2.5—3 厘米，白色或粉红色，内面一侧具紫色斑点，基部被白色微柔毛，裂片 5，近于圆形，长 1 厘米，宽 1.5 厘

米，顶端微有浅缺；雄蕊 10，不等长，长 1.2—2.2 厘米，花丝基部疏被白色微柔毛，花药长圆形，淡黄褐色，长 2 毫米；雌蕊稍短于花冠，比雄蕊略长；子房圆锥形，长 6 毫米，无毛或疏被少数白色柔毛，花柱无毛，柱头头状。蒴果圆柱形，直立，5 裂，长 1.5—2 厘米，直径 3—4 毫米，果梗长 2 厘米。花期 5—6 月，果期 8 月。

产我国西藏东南部和南部。生于海拔 3 800—4 500 米的针叶林下或杜鹃灌丛中。模式标本采自西藏拉萨 (Lhasa)。

本种叶下面毛被厚，肉桂色，毡毛状，不具表膜，蒴果直立，易于区别。

紫斑杜鹃中名，早在《中国高等植物图鉴》中已采用，并非本种，为了避免重复，故拟中名藏南杜鹃。

178. 德钦杜鹃 (云南植物志) 图版 75: 1—5

Rhododendron nakotiltum Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 12: 143. 1920; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 383. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 119. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 363. 1982; 云南植物志 4: 412. 1986.

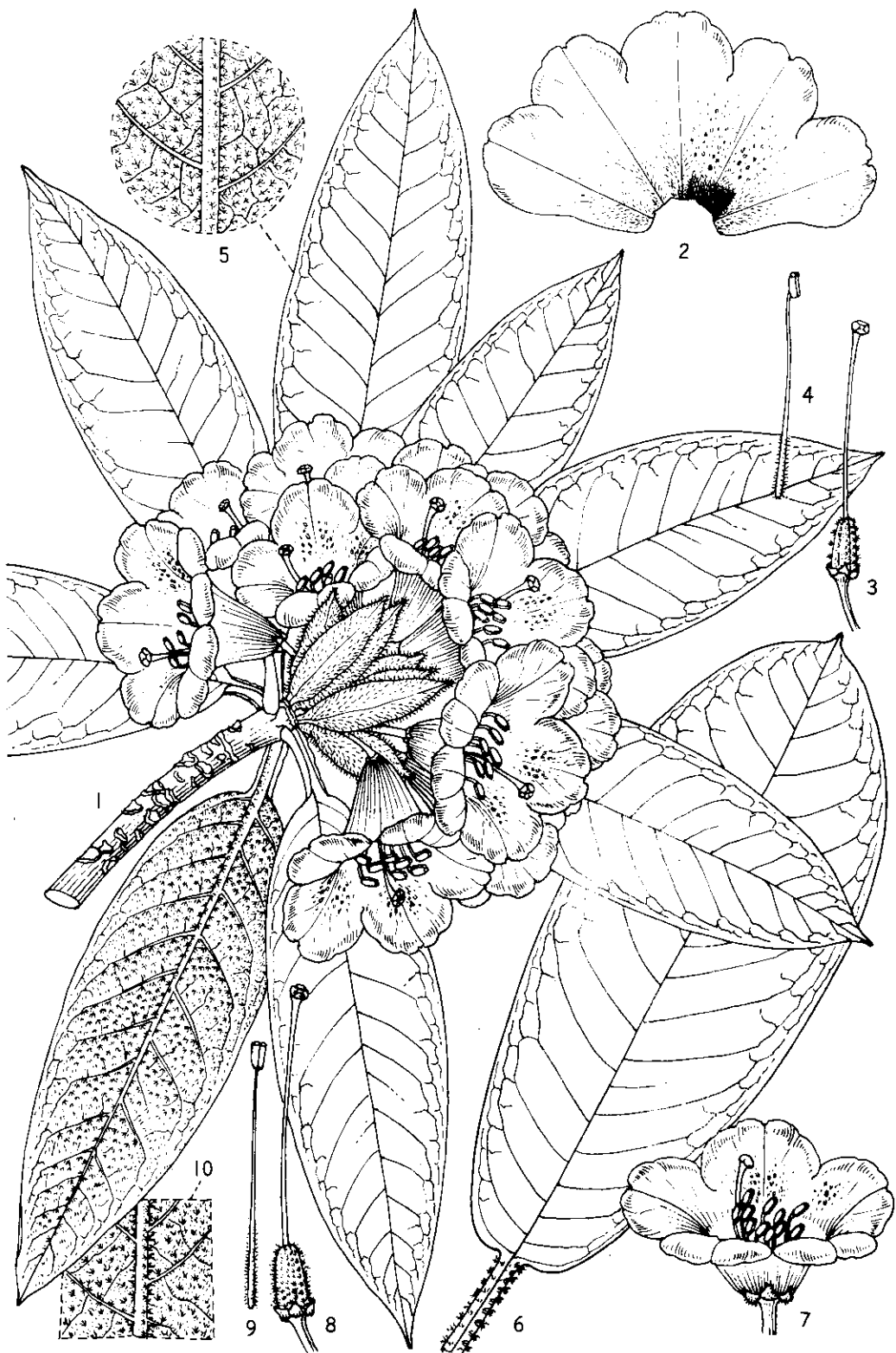
常绿灌木，高 1—3.5 米；幼枝亮绿色，直径 5—6 毫米，疏被白色丛卷毛；老枝灰棕色，无毛。叶革质，长圆形至倒卵状长圆形，长 6—11 厘米，宽 3—4.5 厘米，先端急尖，具小尖头，基部近于圆形，边缘平坦，上面暗绿色，无光泽，除中脉槽内稍有丛卷毛外，其余无毛，侧脉 12—13 对，微凹，下面有两层毛被，上层毛被淡黄棕色，由疏松长芒状的丛卷毛组成，成叶多少脱落，仅于中脉两侧宿存，下层毛被薄，紧贴，中脉凸起，侧脉略显；叶柄长 1.5—2 厘米，上面具纵沟，初被丛卷毛，后无毛。顶生密集的伞形花序，有花 12—15 朵，总轴长 5—10 毫米，疏被短柔毛；苞片倒卵状长圆形，顶端急尖，长约 3 厘米，宽 1.3 厘米，密被绢状长柔毛；花梗长 1.5—2 厘米，密被丛卷毛；花萼小，杯状，长 1—1.5 毫米，无毛，裂片 5，圆形，边缘疏被纤毛；花冠钟形，长约 3.5 厘米，直径 4 厘米，白色带红色至粉红色，内面一侧向上具红色斑点，基部具紫色斑块和短柔毛，裂片 5，近于圆形，长 1—1.2 厘米，宽 1.5—2 厘米，顶端微缺，略呈波状；雄蕊 10，不等长，长 1.3—2.4 厘米，花丝向下扩展，基部密被白色微柔毛，花药椭圆形，淡黄褐色，长 2.5 毫米；雌蕊比花冠略短，长于雄蕊；子房圆柱形，顶端平截，长 5.5 毫米，直径 2.5 毫米，密被红棕色丛卷绒毛，花柱无毛，柱头盘状。果未见。花期 6 月。

产云南西北部。生于海拔 3 350—4 000 米的高山灌丛中。模式标本采自云南德钦。

本种叶下面毛被两层，上层毛被淡黄棕色，薄而疏松，易脱落，花冠筒内面基部具紫色斑块，子房密被红棕色丛卷绒毛，易与相近种区别。

179. 黄毛杜鹃 (中国高等植物图鉴) 红毛杜鹃 (秦岭植物志)

Rhododendron rufum Batalin in Act. Hort. Petrop. 11: 490. 1891; Wils. in Journ. Arn. Arb. 9: 106. 1928; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 692. 1930; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China, Bot. 12: 55. 1939; Rehd. Man.



图版 75 1—5. 德钦杜鹃 *Rhododendron nakotiltum* Balf. f. et Forrest: 1. 花枝; 2. 花冠剖面; 3. 雌蕊和花萼; 4. 雄蕊; 5. 叶下面一部分示毛被。6—10. 疏毛杜鹃 *Rhododendron dignabile* Cowan: 6. 叶片; 7. 花外观; 8. 雌蕊和花萼; 9. 雄蕊; 10. 叶下面一部分示毛被。(冯先洁绘)

Cult. Trees & Shrubs ed. 2, impr. 5, 704. 1951; 中国高等植物图鉴 3: 140. 图 4233. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 120. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 361. 1982; 秦岭植物志 1(4): 21. 1983; 中国四川杜鹃花 165—169. 1986; 青海木本植物志 518. 1987. — *R. weldianum* Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 532. 1913.

常绿灌木或小乔木，高 1.5—8 米；幼枝被带白色至黄褐色丛卷绒毛；老枝暗灰色，无毛，紧接花序下的枝条直径约 7 毫米。叶革质，椭圆形至长圆状卵形，长 6.5—11 厘米，宽 3—5 厘米，先端钝或急尖，具短小尖头，基部近于圆形或宽楔形，边缘稍反卷，上面暗绿色，无毛，稍具光泽，中脉凹入，侧脉 12—15 对，微凹，下面有两层毛被，上层毛被厚，锈黄毛至黄棕色，松软，绵毛状，由分枝毛组成，下层毛被紧密，灰白色，中脉凸起，侧脉不显；叶柄粗壮，长 1—1.5 厘米，密被黄灰色丛卷绒毛或近于无毛。顶生总状伞形花序，有花 6—11 朵，总轴短，长约 5 毫米，密被锈色短绒毛；花梗长 1—1.5 厘米，密被灰色丛卷毛；花萼小，长约 1 毫米，裂片 5，宽三角形，外面被丛卷毛；花冠漏斗状钟形，长 2—3 厘米，白色至淡粉红色，内面基部被短柔毛，上方具深红色斑点，裂片 5，近于圆形，略不等大，长 1—1.2 厘米，宽 1.5—1.8 厘米，顶端微缺；雄蕊 10，不等长，长 1.2—2 厘米，花丝基部被白色微柔毛，花药长圆形，淡黄褐色，长 2 毫米；雌蕊与花冠近相等或略短；子房卵球形，长 4 毫米，密被灰棕色绵毛状绒毛，有时顶部混生少数短柄腺体，花柱无毛或于基部被少量微柔毛，柱头头状。蒴果长圆柱形，微弯弓，疏被棕色毛，长 2—2.5 厘米，直径 5—7 毫米；果梗长 1.5—2 厘米。花期 5—6 月，果期 7—9 月。

产陕西太白山、甘肃西南部和中部、青海东部和南部、四川西部和西北部。生于海拔 2300—3800 米的林中。陕西为新记录。模式标本采自四川西部。

本种近于褐毛杜鹃 *R. wasonii* Hemsl. et Wils., 但本种叶为椭圆形至长圆状披针形，下面毛被两层，上层毛被厚，松软，绵毛状，锈黄色至黄棕色，多少脱落，花较小，花冠漏斗状钟形，长 2—3 厘米，白色至淡粉红色，易于区别。

180. 棕背杜鹃 (云南植物志)

Rhododendron alutaceum Balf. f. et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 10: 81. 1917; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 635. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 118. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 348. 1982; 云南植物志 4: 427. 1986. — *R. globigerum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 259. 1922; Tagg in ibid. 657. 1930. — *R. roxieanum* Forrest var. *globigerum* (Balf. f. et Forrest) Chamb. ex Cullen et Chamb. in ibid. 36: 119. 1978.

180a. 棕背杜鹃 (原变种) 图版 64: 1—4.

Rhododendron alutaceum Balf. f. et W. W. Smith var. *alutaceum*

常绿灌木，高 1.5—4 米；幼枝直径 7—8 毫米，密被淡棕红色绵毛状绒毛，常混生红色短柄腺体。叶厚革质，长圆形或宽披针形，长 7—14 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端急尖或短渐尖，基部钝或圆形或呈浅心形，边缘反卷，上面除中脉槽内有残存的毛外，其余无毛，微具皱纹，侧脉 13—15 对，略下凹，下面有两层毛被，上层毛被厚，绵毛状，由淡棕色的分枝毛组成，下层毛被薄，灰白色，紧密，中脉凸起，被毛，侧脉隐藏于毛被内；叶柄长 1—1.5 厘米，密被淡棕色绵毛状绒毛。顶生总状伞形花序，有花 10—15 朵，总轴长 1—1.8 厘米，疏被丛卷柔毛和短柄腺体；花梗长 1.5—2 厘米，疏被丛卷柔毛和短柄腺体；花萼小，杯状，长约 1 毫米，裂片 5，近于圆形，外面疏被丛卷毛，边缘具腺头睫毛；花冠漏斗状钟形，长 3.5—4 厘米，白色至粉红色，筒部上方具深红色斑点，内面近基部具紫红色斑和白色短柔毛，裂片 5，近于圆形，长约 1.4 厘米，宽 2 厘米，顶端具深缺；雄蕊 10，不等长，长 1.2—2.2 厘米，花丝向基部略扩展，密被白色微柔毛，花药椭圆形，黄棕色，长 2 毫米；雌蕊比花冠短，比雄蕊长；子房卵状圆锥形，紫黑色，长 6 毫米，密被短柄腺体，花柱淡黄绿色，无毛亦无腺体，柱头小，具裂片。蒴果圆柱形，长 1—1.5 厘米，直径约 4 毫米。花期 6—7 月，果期 9—10 月。

产四川西部、西南部至西北部、云南西北部。生于海拔 3 250—4 300 米的高山岩坡灌丛中或针叶林下。模式标本采自云南维西。

本种近于腺房杜鹃 *R. adenogynum* Diels，但本种叶下面毛被两层，花萼小，而与腺房杜鹃不同。

180b. 腺房棕背杜鹃 (变种) (云南植物志)

Rhododendron alutaceum Balf. f. et W. W. Smith var. *russotinctum* (Balf. f. et Forrest) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 119. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 350. 1982; 西藏植物志 3: 626. 1986; 云南植物志 4: 428. 1986. — *R. russotinctum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 129. 1919; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 668. 1930. — *R. triplonaevium* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 62. 1920; Tagg in ibid. 669. 1930. — *R. tritifolium* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 63. 1920; Tagg in ibid. 670. 1930.

本变种与原变种的区别在于幼枝密被短柄腺体，芽鳞多少宿存，叶较窄而稍短，通常窄长圆形，长 5—9.5 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，下面毛被锈红色，易脱落，子房密被绒毛和短柄腺体。花期 6—7 月，果期 10 月。

产云南西北部和西藏东南部。生于海拔 3 300—4 200 米的高山针叶林下或杜鹃灌丛中。模式标本采自云南德钦。

180c. 毛枝棕背杜鹃 (变种) (云南植物志)

Rhododendron alutaceum Balf. f. et W. W. Smith var. *iodes* (Balf. f. et Forrest) Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 350. 1982; 西藏植物志 3: 626. 1986; 云南植

物志 4: 428. 1986. — *R. iodes* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 49. 1920; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 659. 1930. — *R. alutaceum* Balf. f. et W. W. Smith var. *russotinctum* (Balf. f. et Forrest) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 119. 1978, pro parte, quoad syn. *R. iodes* Balf. f. et Forrest.

本变种与原变种的区别在于幼枝密被锈色绒毛，无腺体；叶常为披针形，长6—10厘米，宽1.5—2.5厘米，下面毛被厚，红棕色，毡毛状；花梗和子房疏被丛卷毛，无腺体。花期6—7月，果期9月。

产四川木里、云南西北部和西藏东南部。生于海拔3300—4300米的高山杜鹃灌丛中。模式标本采自云南德钦。

181. 卷叶杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron roxieanum Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 8: 344. 1915; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 667. 1930; Hutch. in Curtis's Bot. Mag. 158: t. 9383. 1935, pro parte, excl. syn. *R. cuculletum* Hand.-Mazz.; 中国高等植物图鉴 3: 143, 图 4239. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 119. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 344. 1982, pro parte, excl. syn. *R. recurvum* Balf. f. et Forrest var. *orenastes* Balf. f. et Forrest; 西藏植物志 3: 625. 1986; 云南植物志 4: 425, 图版 117: 6—10. 1986. — *R. recurvum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 110. 1919; Tagg in ibid. 666. 1930; 秦岭植物志 1(4): 19. 1983. — *R. aischropeplum* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 229. 1922; Tagg in ibid. 666. 1930; 秦岭植物志 1(4): 19. 1983. — *R. poecilodermum* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 285. 1922; Tagg in ibid. 663. 1930.

181a. 卷叶杜鹃 (原变种) 图版 76: 5—8

Rhododendron roxieanum Forrest var. *roxieanum*

常绿灌木，高1—3（—4）米；小枝短粗而稍弯曲，幼枝密被红棕色至锈色绵毛状绒毛；具宿存的芽鳞。叶厚革质，常集生于小枝顶端，叶片狭披针形至倒披针形，长6—10厘米，宽1.3—2厘米，先端急尖，渐狭成硬尖头，基部狭楔形，边缘显著反卷，上面绿色，光亮，微皱，除中脉槽内有残存的毛外，其余无毛，侧脉约16对，微凹，下面有两层毛被，上层毛被厚，绵毛状，由锈红色分枝毛组成，下层毛被薄，淡棕色，紧密，中脉凸起，被毛，侧脉隐藏于毛被内；叶柄长约1厘米，上部两侧有下延的叶基，密被淡棕色或带灰色厚绵毛状绒毛。顶生短总状伞形花序，有花10—15朵，总轴密被锈色绒毛；苞片长圆形，长2.5厘米，宽1厘米，短尖，密被锈色绢状柔毛；花梗长1—1.5厘米，密被锈色分枝绒毛和短柄腺体，花萼小，杯状，长0.5—1毫米，裂片5，钝三角形，毛被同花梗；花冠漏斗状钟形，长3—3.5厘米，白色略带粉红色，筒部上方具多数紫红色斑点，内面基部被微柔毛，裂片5，近于圆形，长1—1.2厘米，宽1.4—1.8厘米，顶端具

缺刻；雄蕊 10，不等长，长 1.2—2.4 厘米，花丝下半部密被白色微柔毛，花药卵圆形，淡黄褐色，长 1.5 毫米；雌蕊比花冠稍短或近等长；子房柱状圆锥形，长 5 毫米，密被锈色绒毛，有时还混生短柄腺体，花柱无毛，柱头盘状。蒴果长圆柱形，长 1.8 厘米，直径 5 毫米，5 裂。花期 6—7 月，果期 10 月。

产陕西凤县、甘肃武都、四川西南部、云南西北部和西藏东南部。生于海拔 2 600—4 300 米的高山针叶林或杜鹃灌丛中。模式标本采自云南中甸。

本种与大理杜鹃 *R. taliense* Franch. 相近，但本种的枝上具宿存的芽鳞，叶较窄，通常狭披针形，长 6—10 厘米，宽 1.3—2 厘米，边缘显著反卷，下面毛被厚，上层毛被锈红色，绵毛状，花冠白色带粉红色，子房密被锈色绒毛和短柄腺体，易于区别。

181b. 兜尖卷叶杜鹃 (变种) (云南植物志)

Rhododendron roxieanum Forrest var. *cucullatum* (Hand.-Mazz.) Chamb ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 119. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 345. 1982; 西藏植物志 3: 626. 1986; 云南植物志 4: 427. 1986. — *R. cucullatum* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Nos. 4—5: 26. 1921 et Symb. Sin. 7: 783. 1936; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 656. 1930. — *R. coccinopeplum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 248. 1922. — *R. porphyroblastum* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 287. 1922.

本变种与原变种的区别在于叶片通常较宽，宽 2—3 厘米，先端呈兜状卷曲，下面毛被有时色变淡，上层毛被疏松，多少脱落。花期 6—7 月，果期 10 月。

产四川西南部、云南西北部和西藏东南部。生于海拔 3 500—4 300 米的高山杜鹃灌丛中。模式标本采自四川木里。

181c. 线形卷叶杜鹃 (变种) (云南植物志)

Rhododendron roxieanum Forrest var. *oreonastes* (Balf. f. et Forrest) T. L. Ming in Act. Bot. Yunn. 6: 166. 1984; 云南植物志 4: 427. 1986. — *R. recurvum* Balf. f. et Forrest var. *oreonastes* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 113. 1919; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 666. 1930. — *R. roxieanum* non Franch.: Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 119. 1978, pro parte et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 344. 1982, pro parte quoad syn. *R. recurvum* Balf. f. et Forrest var. *oreonastes* Balf. f. et Forrest.

本变种与原变种的区别在于叶片线形或线状披针形，较窄，长 4—7 厘米，宽 0.5—1 厘米，边缘极度反卷；花较小，花冠长 2—2.5 厘米，裂片不等大。花期 6—7 月，果期 8 月。

产云南西北部。生于海拔 3 700—4 200 米的高山石坡杜鹃灌丛中。模式标本采自云南维西。

182. 巫山杜鵑 (新拟) 图版 76: 1—4

Rhododendron roxieoides Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 347 et 478. 1982.

灌木, 高 2.5 米; 幼枝密被黄棕色至灰色绵毛状绒毛; 具宿存的芽鳞。叶厚革质, 线形至狭倒披针形, 长 5.5—7.5 厘米, 宽 1—1.8 厘米, 先端渐尖, 基部楔形, 边缘显著反卷, 上面深绿色, 光亮, 除中脉槽内有残存的毛外, 其余无毛, 侧脉约 12 对, 微明显, 下面有两层毛被, 上层毛被厚, 绵毛状, 由栗褐色的分枝毛组成, 下层毛被带白色, 紧密, 中脉和侧脉均隐藏于毛被内; 叶柄长 0.5—1 厘米, 密被绵毛状绒毛。顶生短总状伞形花序, 有花 12—16 朵, 总轴短, 长约 5 毫米; 花梗长 0.7—1 厘米, 密被棕色绒毛; 花萼小, 杯状, 长约 2 毫米, 裂片 5, 三角形, 外面密被棕色绒毛和短柄腺体; 花冠漏斗状钟形, 长 2.5—3 厘米, 深红色, 具紫色斑点, 裂片 5, 近于圆形, 长 6—9 毫米, 宽 1—1.4 厘米, 先端微缺; 雄蕊 (9—) 10, 不等长, 长 1—1.5 厘米, 花丝扁平, 中部以下被白色微柔毛, 花药长圆形, 深褐色, 长 2 毫米; 雌蕊与花冠近相等; 子房卵球形, 长约 5 毫米, 密被红棕色微硬毛, 混生少数短柄腺体, 花柱下半部被短柄腺体, 柱头绿色, 头状。果未见。花期 5 月。

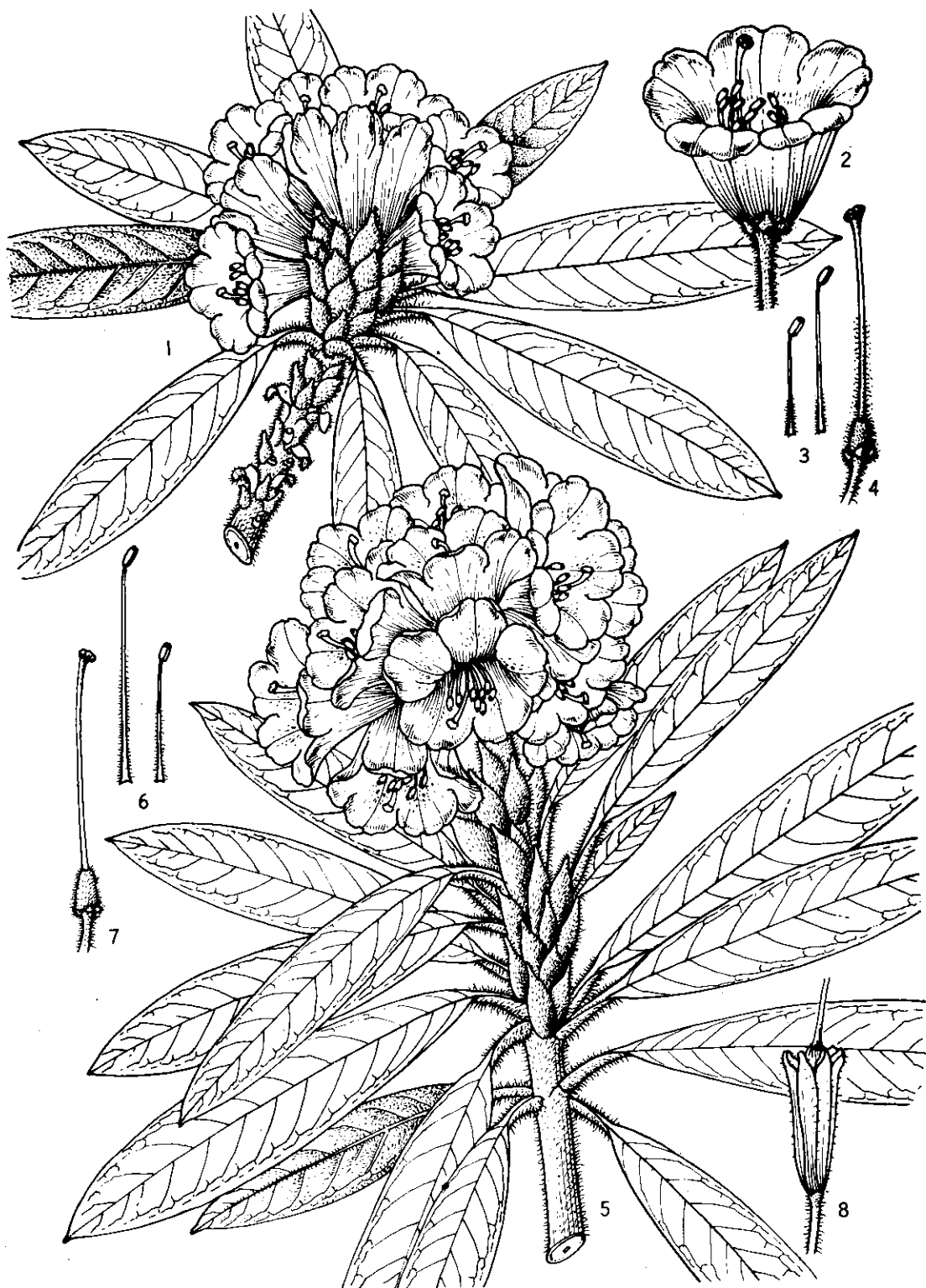
产四川东部。生于海拔 850—2150 米的林中。模式标本采自四川巫山朝阳坪。

本种小枝具宿存的芽鳞, 花深红色, 花冠长 2.5—3 厘米, 花柱下半部密被短柄腺体, 易与他种区别。

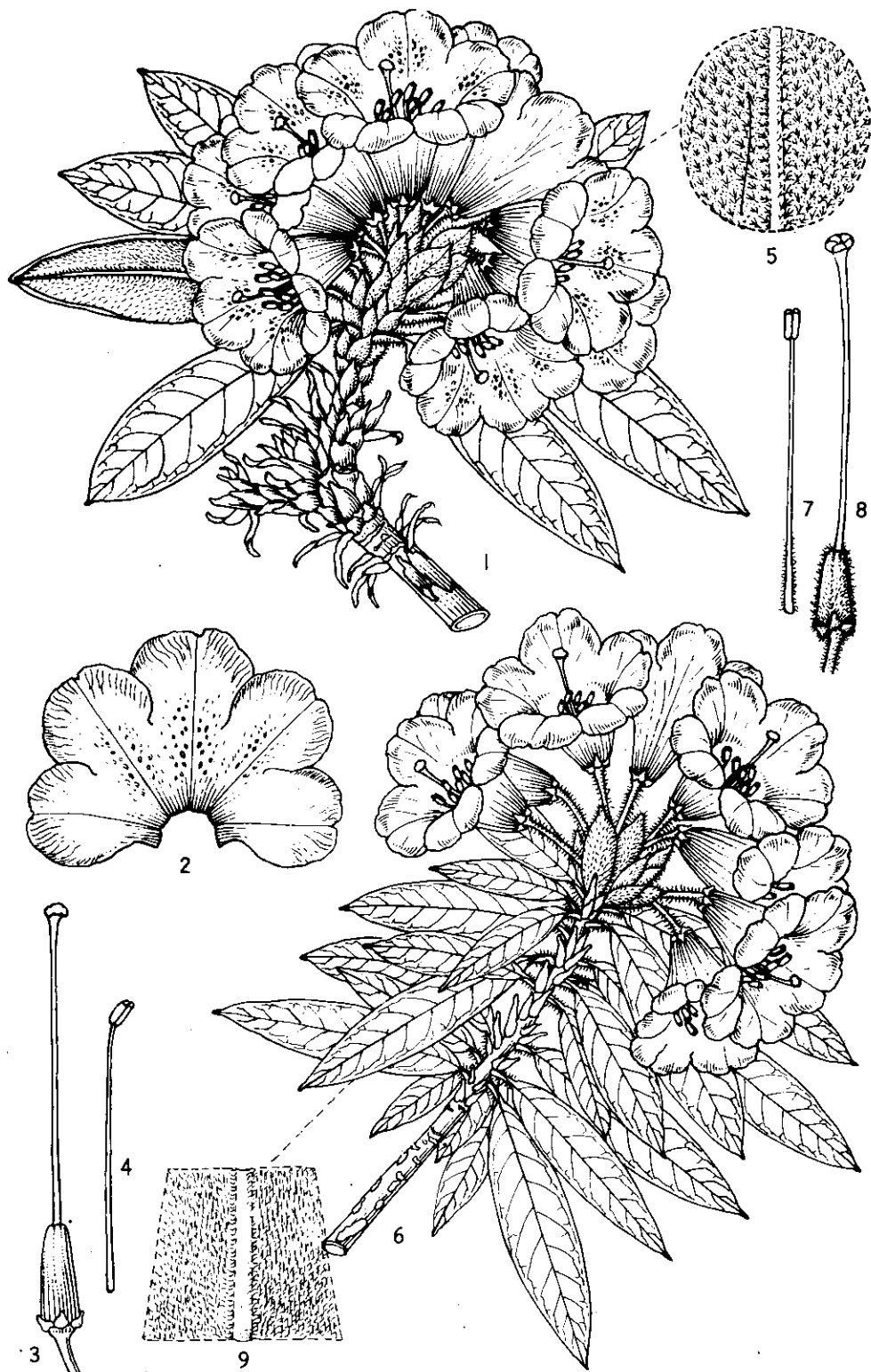
183. 平卧杜鵑 (云南植物志) 图版 77: 1—5

Rhododendron prunum Tagg et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 15: 318. 1927; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 664. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 120. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 358. 1982; 云南植物志 4: 428, 图版 117: 1—5. 1986.

匍匐状小灌木, 高 0.1—0.5 米; 芽鳞宿存。叶厚革质, 常集生于小枝顶端, 叶片长圆状椭圆形至倒披针形, 长 3—6.5 厘米, 宽 1—2 厘米, 先端钝或急尖, 具向下弯的短小尖头, 基部楔形, 边缘极度反卷, 上面深绿色, 无光泽, 微皱, 无毛, 中脉凹入, 侧脉 8—10 对, 微凹, 下面有两层毛被, 上层毛被厚, 疏松, 绵毛状, 由分枝毛组成, 暗灰色至淡黄棕色, 下层毛被薄, 灰白色, 紧贴, 中脉凸起, 被毛, 侧脉隐藏于毛被内; 叶柄长约 5 毫米, 无毛。顶生总状伞形花序, 有花 6—12 朵, 着生于宿存的芽鳞和苞片内; 总轴短, 长约 3 毫米; 花梗长 1.5—2.5 厘米, 疏被丛卷绒毛或无毛; 花萼小, 长约 2 毫米, 5 裂, 裂片钝三角形, 无毛或疏被丛卷绒毛; 花冠钟形, 长 3—3.5 厘米, 宽 3.5 厘米, 淡黄色至乳白色, 筒部上方具深红色斑点, 裂片 5, 近于圆形, 略不整齐, 长 1—1.2 厘米, 宽 1.5—1.8 厘米, 顶端具缺刻; 雄蕊 10, 不等长, 长 1.5—2.5 厘米, 花丝无毛, 花药椭圆形, 淡黄褐色, 长 2 毫米; 雌蕊比花冠短; 子房圆柱状圆锥形, 长 6 毫米, 无毛, 花柱长 2 厘米, 无毛, 柱头盘状。蒴果长圆柱形, 带黑色, 无毛, 长 1 厘米, 直径 4—5



图版 76 1—4. 巫山杜鹃 *Rhododendron roxieoides* Chamb.: 1. 花枝; 2. 花; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊和花萼。5—8. 卷叶杜鹃(原变种) *Rhododendron roxieanum* Forrest var. *roxieanum*: 5. 花枝; 6. 雄蕊; 7. 雌蕊和花萼; 8. 果实。(冯先洁绘)



图版 77 1—5. 平卧杜鹃 *Rhododendron prunum* Tagg et Forrest: 1. 花枝; 2. 花冠剖面; 3. 雌蕊和花萼; 4. 雄蕊; 5. 叶下面一部分示毛被。6—9. 砾石杜鹃 *Rhododendron comisteum* Balf.f. et Forrest: 6. 花枝; 7. 雄蕊; 8. 雌蕊和花萼; 9. 叶下面一部分示毛被。(冯先洁绘)

毫米。 花期 6 月，果期 9—10 月。

产云南西部和西北部。生于海拔 3 650—4 400 米的高山潮湿岩坡或多石的溪边。模式标本采自云南剑川。

本种枝条平卧，匍匐生长，叶长 3—6.5 厘米，宽 1—2 厘米，花黄色，子房和花丝无毛，易与他种区别。

184. 多叶杜鹃 (云南植物志) 图版 78: 1—5

Rhododendron bathyphyllum Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 27. 1919; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 654. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 119. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 348. 1982; 西藏植物志 3: 628. 1986; 云南植物志 4: 429. 1986.

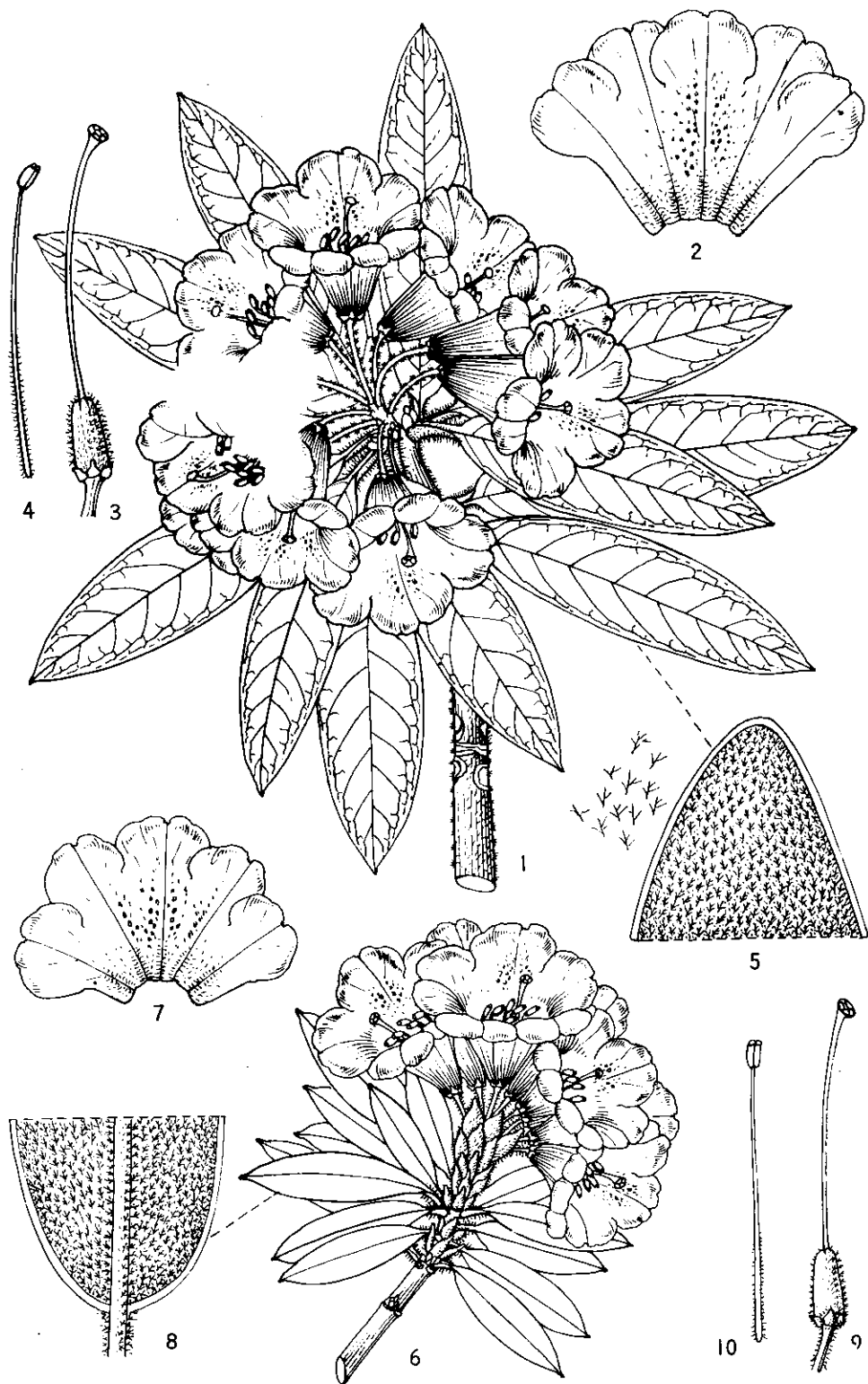
矮小灌木，高 0.6—1.5 米；幼枝密被锈色至灰色绒毛；老枝无毛，紧接花序下枝条直径 4—5 毫米；花期时芽鳞多少宿存。叶厚革质，长圆形，长 4—7 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端钝，具内弯的小尖头，基部钝或圆形，边缘反卷，上面微有细皱纹，除中脉槽内被幼时毛残余外，其余无毛，侧脉 12—14 对，微凹，下面有两层毛被，上层毛被厚，锈红色，绵毛状，由分枝毛组成，下层毛被薄，紧贴，中脉凸起，被毛，侧脉隐藏于毛被内；叶柄长 0.5—1 厘米，密被锈红色绒毛。顶生伞形花序，有花 10—15 朵，总轴长 5 毫米，被丛卷绒毛，花梗长 1—1.5 厘米，疏被丛卷绒毛或近于无毛；花萼长约 6 毫米，杯状，裂片 5，不等大，披针形，长 1—5 毫米，无毛；花冠钟形，长 3.5—3.8 厘米，白色，筒部一侧向上具深红色斑点，内面基部被微柔毛，5 裂，裂片近于圆形，长 1.2—1.4 厘米，宽 1.8—2 厘米，顶端深缺；雄蕊 10，不等长，长 1.5—2 厘米，花丝向下扩展，下半部密被微柔毛，花药长圆形，黄褐色，长 2 毫米；雌蕊比花冠较短，比雄蕊稍长；子房圆柱状圆锥形，长 5 毫米，直径约 3 毫米，密被锈红色绒毛，无腺体，花柱无毛，柱头头状。果未见。 花期 7 月。

产云南西北部和西藏东南部。生于海拔 3 350—4 250 米的高山林缘或多石岩坡灌丛中。模式标本采自云南德钦。

本种与卷叶杜鹃 *R. roxianum* Forrest 相似，但本种的叶为长圆形，长 4—7 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，花萼较大，裂片不等，花冠钟形，白色，子房密被锈红色绒毛，无腺体，易于区别。

185. 矮生杜鹃 (西藏植物志) 图版 78: 6—10

Rhododendron proteoides Balf. f. et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 9: 264. 1916; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 665. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 119. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 346. 1982; 西藏植物志 3: 628, 图 249: 1—6. 1986; 云南植物志 4: 428. 1986, pro parte. — *R. lampropeplum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 272. 1922; Tagg in ibid. 660. 1930.



图版 78 1—5. 多叶杜鹃 *Rhododendron bathyphyllum* Balf. f. et Forrest: 1. 花枝; 2. 花冠剖面; 3. 雌蕊和花萼; 4. 雄蕊; 5. 叶下面示毛被。6—10. 矮生杜鹃 *Rhododendron proteoides* Balf. f. et W. W. Smith.: 6. 花枝; 7. 花冠剖面; 8. 叶下面示毛被; 9. 雌蕊和花萼; 10. 雄蕊。(冯先洁绘)

常绿矮小灌木，高 0.6—1.5 米；小枝细瘦，分枝多，节间短，直径 3—4 毫米，密被红棕色或灰褐色绒毛；芽鳞宿存。叶厚革质，密集于小枝顶端，叶片长圆形或倒披针形，长 2—4 厘米，宽 0.5—1 厘米，先端钝圆，具向内弯的小尖头，基部窄楔形，边缘极度反卷，上面绿色，无毛，微有细皱纹，中脉凹入，侧脉约 10 对，微凹，下面有毛被两层，上层毛被厚，绵毛状，由锈红色长分枝毛组成，下层毛被薄，灰白色，紧贴，中脉凸起，被毛，侧脉隐藏于毛被内；叶柄短，长 4—5 毫米，密被红棕色厚绵毛。顶生伞形花序，密集，有花约 8 朵；总轴短，长约 5 毫米，密被红棕色绒毛；苞片倒卵状匙形，顶端渐尖，长 1.8 厘米，宽 5 毫米，外面和边缘具绢状柔毛；花梗长约 1 厘米，密被红棕色绒毛；花萼小，杯状，长约 2 毫米，裂片 5，近于三角形，外面无毛或仅基部被毛，边缘具睫毛；花冠漏斗状，长约 3 厘米，白色或淡黄色，筒部上方具深红色斑点，内面基部被白色微柔毛，裂片 5，稍不等大，近于圆形，长 8—10 毫米，宽 12—15 毫米，顶端深缺；雄蕊 10，不等长，长 1.5—2 厘米，花丝扁平，下半部密被白色微柔毛，花药椭圆形，淡黄褐色，长 1.5 毫米；雌蕊短于花冠，较雄蕊长；子房圆柱形，长约 4 毫米，密被红棕色簇状分枝柔毛，花柱无毛，柱头略扩大。蒴果长圆柱形，长 1 厘米，直径 5 毫米，5 裂，多少被红棕色柔毛。花期 6—7 月，果期 9—10 月。

产四川西南部、云南西北部和西藏东南部。生于海拔 3 600—4 500 米的高山灌丛中。模式标本采自云南德钦。

本种近于卷叶杜鹃 *R. roxieanum* Forrest, 但本种植株较矮小，叶仅长 2—4 厘米，先端具稍向内弯的短小尖头；花梗和花萼无腺体；花亦较小；花冠淡黄色，长约 3 厘米，易于区别。

从云南、西藏的标本看，子房被密或稀疏的红棕色分枝柔毛，未见短柄腺体，这与原始记载有出入（原始记载指出：“*Ovarium pilis longis fasciatim ramosis pallide lateritiis glandulisque claviformibus* ……”），仅看见在四川木里采集的一份标本 Forrest 16620 号，其叶也较短小，子房疏被红棕色柔毛，故作如上处理，待以后采集到更多标本时，作进一步研究考证。

186. 砾石杜鹃（云南植物志） 图版 77: 6—9

Rhododendron comisteum Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 42. 1919; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 655. 1930; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 345. 1982; 西藏植物志 3: 628. 1986; 云南植物志 4: 429. 1986.

矮小灌木，高 0.6—1 米；枝条密被灰色至淡棕色绵毛状绒毛；芽鳞宿存。叶革质，窄椭圆形至倒披针形，长 3—5 厘米，宽 1—1.5 厘米，先端钝，具短小凸尖头，基部楔形，边缘反卷，上面暗绿色，微有细皱纹，除中脉槽内多少有残存的毛外，其余无毛，侧脉 10—12 对，微凹，下面有两层毛被，上层毛被厚，灰棕色至锈色，绵毛状，下层毛被薄，紧贴，中脉凸起，被毛，侧脉隐藏于毛被内；叶柄长约 5 毫米，密被灰棕色至锈色绵毛状绒毛。顶生伞形花序，有花 6—8 朵，总轴短，长 3—5 毫米，被锈色绒毛；苞片倒卵

状长圆形或匙形，长约 2 厘米，外面和边缘密被绢状柔毛，花梗长约 2 厘米，密被锈色丛卷绒毛，无腺体；花萼小，杯状，长 2—3 毫米，外面疏被丛卷绒毛，裂片 5，宽三角形，边缘具睫毛；花冠管状钟形，长约 3.5 厘米，深蔷薇色，筒部上方具少数深红色斑点，内面近基部被白色微柔毛，裂片 5，圆形，长约 1.4 厘米，宽 2 厘米，顶端具深缺或呈圆齿状；雄蕊 10，不等长，长 1.2—2.2 厘米，花丝基部密被白色微柔毛，花药长圆形，黄褐色，长 2 毫米；雌蕊比花冠短，稍长于雄蕊；子房卵球形，顶端平截，长 5 毫米，密被红棕色绒毛，无腺体，花柱长 2 厘米，光滑，柱头盘状。果未见。花期 7 月。

产云南西北部和西藏东南部，生于海拔 3 900—4 250 米的石坡、岩壁或高山灌丛中。模式标本采自云南德钦。

本种幼枝、叶柄、花梗和子房均密被绒毛，无腺体；叶通常窄椭圆形，长 3—5 厘米，宽 1—1.5 厘米，基部楔形，下面密被灰棕色至锈色厚绵毛状绒毛，花冠深蔷薇色，有少数斑点，易与他种区别。

亚组 15. 镰果杜鹃亚组 — Subject. *Fulva* Sleumer in Engler's Bot. Jahrb. 74: 549. 1949; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 331. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 366. 1982. — Ser. *Fulvum* sensu Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 287. 1930.

灌木或小乔木。叶革质，倒披针形或披针形或长圆状倒披针形，下面毛被一层或两层，黄褐色或灰白色，毡毛状或绵毛状。花序多花，总轴长 1—1.5 厘米，花萼小，花冠漏斗状钟形，5 裂，白色至淡粉红色，雄蕊 10，子房无毛。蒴果狭长而呈镰刀状弯弓。

本亚种的模式种：镰果杜鹃 *R. fulvum* Balf. f. et W. W. Smith

本亚组共 2 种，我国全有，分布于西南部。

分种检索表

1. 叶下面有两层毛被，上层毛被黄褐色，毡毛状，由簇状毛组成，表面呈颗粒状 187. 镰果杜鹃 *R. fulvum* Balf. f. et W. W. Smith
1. 叶下面有一层或两层毛被，灰白色，绵毛状，由树状分枝毛组成，表面平滑不呈颗粒状 188. 紫玉盘杜鹃 *R. uvarifolium* Diels

187. 镰果杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 79: 1—5

Rhododendron fulvum Balf. f. et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 10: 110. 1917; Millais, Rhodod. ser. 2: 146. 1924; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 290. 1930; Bean, Trees & Shrubs 3: 378. 1933; Hutch. in Curtis's Bot. Mag. 162: t. 9587. 1939—1940; Cowan et Davidian in Rhodod. Year-book 4: 176. 1949; 中国高等植物图鉴 3: 134, 图 4221. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot.

Gard. Edinb. 37: 331. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 366. 1982; 西藏植物志 3: 612. 1986; 云南植物志 4: 389, 图版 105: 1—5. 1986. — *R. fulvovides* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 12: 112. 1920; Tagg in ibid. 289. 1930; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 785. 1936.

常绿灌木或小乔木，高 2—8 米；幼枝直径 5—8 毫米，密被黄褐色至灰色绒毛。叶革质，倒披针形，长圆状倒披针形或倒卵形，长 8—20 厘米，宽 3—7.5 厘米，先端钝或短渐尖，具小尖头，基部楔形或近于圆形，上面无毛，中脉凹入，侧脉 4—20 对，微凹，下面有两层毛被，上层毛被淡棕色至黄褐色，由簇状分枝毛组成，表面呈颗粒状，下层毛被灰色，由短星状毛组成，中脉凸起，侧脉不明显；叶柄长 1—2 厘米，密被由簇状毛组成的灰色至黄褐色绒毛，呈颗粒状。顶生总状伞形花序，有花 10—20 朵，总轴长约 1 厘米，略被丛卷毛或无毛；花梗长 1.5—2.5 厘米无毛；花萼小，长 1—2 毫米，无毛，5 裂，裂片短尖或近于圆形；花冠漏斗状钟形，长 3—4 厘米，白色或粉红色至蔷薇色，内面基部具深红色斑，上方有红色斑点，裂片 5，近于圆形，长 1.2—1.5 厘米，宽 1.8—2 厘米，顶端微有缺；雄蕊 10，不等长，长 1.5—3 厘米，花丝基部被微柔毛，花药椭圆形，淡褐色，长 2.5 毫米；雌蕊略短于花冠；子房狭圆柱形，长 6—8 毫米，无毛，略弯，花柱长 2.3 厘米，无毛，柱头头状。蒴果窄长圆柱形，长 2.5—4 厘米，直径 3—4 毫米，极弯弓成镰刀形。花期 4—5 月，果期 7—10 月。

产四川西南部、云南西部、西北部和西藏东南部。生于海拔 2 500—4 300 米的高山冷杉林下或杜鹃灌丛中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自云南腾冲。

本种的叶通常倒披针形或长圆状倒披针形，下面毛被淡棕色至黄褐色，表面呈颗粒状，子房无毛，蒴果狭长，极度弯弓成镰刀形，易与他种相区别。

188. 紫玉盘杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 79: 6—10

Rhododendron uvarifolium Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 213. 1912; Millais, Rhodod. 215, 256. 1917; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 292. 1930; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 785. 1936; Cowan et Davidian in Rhodod. Year-book 4: 179. 1949; 中国高等植物图鉴 3: 134, 图 4222. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 331. 1979; 云南杜鹃花 27. 1981; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 368. 1982; 西藏植物志 3: 612. 1986; 云南植物志 4: 387, 图版 105: 6—9. 1986. — *R. mombeigii* Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 536. 1913. — *R. niphargum* Balf. f. et K. Ward. in Not. Bot. Gard. Edinb. 10: 125. 1917; Tagg in ibid. 291. 1930; Hutch. in Curtis's Bot. Mag. 160: t. 9480. 1937. — *R. dendritrichum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 12: 103. 1920; Tagg in ibid. 288. 1930. — *R. uvarifolium* Diels var. *griseum* Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 21: 147. 1953.

常绿灌木或乔木，高 2—10 米；幼枝直径 5—8 毫米，被薄层带白色或灰色绒毛，后



图版 79 1—5. 镰果杜鹃 *Rhododendron fulvum* Balf. f. et W. W. Smith: 1. 花枝; 2. 雌蕊和花萼; 3. 雄蕊; 4. 果实; 5. 叶下面一部分示毛被。6—10. 紫玉盘杜鹃 *Rhododendron uvarifolium* Diels: 6. 叶片; 7. 花; 8. 雄蕊; 9. 雌蕊和花萼; 10. 果实。(冯先洁绘)

变无毛。叶革质，倒披针形、长圆状倒披针形或倒卵形，长 11—24 厘米，宽 3.5—6.5 厘米，先端钝或急尖，具短小尖头，基部楔形或钝，上面深绿色，无毛，微皱，中脉凹入，侧脉 14—18 对，微凹，下面密被灰白色至灰褐色连续毛被，由树状分枝毛组成，表面平滑，中脉和侧脉凸起；叶柄长 1—2 厘米，被灰白色绒毛。顶生总状伞形花序，有花 8—18 朵，总轴长约 1 厘米，多少被毛；花梗长 1.5—2.5 厘米，疏被丛卷毛或近于无毛；花萼小，长 0.5—1 毫米，5 裂，裂片圆形或近三角形，无毛或疏被丛卷毛；花冠钟形，长 3—3.5 厘米，白色或粉红色至蔷薇色，基部具深红色斑块，向上有紫红色斑点，裂片 5，近于圆形，长 1—1.3 厘米，宽 1.5—2 厘米，顶端微缺；雄蕊 10，不等长，长 1.5—3 厘米，花丝基部被白色微柔毛，花药椭圆形，深棕色，长 2—2.5 毫米；雌蕊比花冠略短或近等长；子房窄长圆柱形，长 7 毫米，无毛，花柱长 2.3 厘米，无毛，柱头头状。蒴果狭长，极度弯弓，长 3.5—5 厘米，直径 3—4 毫米，无毛。花期 4—6 月，果期 8—10 月。

产四川西南部，云南西北部和西藏东南部。生于海拔 2 100—4 000 米的针叶林下或杜鹃灌丛中。模式标本采自云南中甸。

亚组 16. 黄钟杜鹃亚组 — Subsect. *Lanata* Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 337. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 368. 1982. — Ser. *Campanulatum* sensu Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 175. 1930, pro parte. — Subsect. *Campanulata* Sleumer in Engler's Bot. Jahrb. 74: 550. 1949, pro parte.

灌木或小乔木；幼枝和叶柄均密被绵毛状绒毛，叶椭圆形或倒卵形，下面密被一层绵毛状毛被，由直或卷曲的树状毛或分枝毛组成；花序有花 3—15 朵，疏松或密集排列；总轴较短，长 0.3—1 厘米；花萼小，长 1—2 毫米；花冠通常宽钟形或钟形，5 裂，黄色或白色至粉红色；雄蕊 10；子房密被绒毛稀被长柄腺体。

本亚组的模式种：黄钟杜鹃 *R. lanatum* Hook. f.

本亚组有 4 种，我国全有。分布于我国西藏东南部和南部。

本亚组的种类，其幼枝、叶柄及叶下面均密被绵毛状绒毛；花冠钟形至宽钟形，疏黄色、白色或粉红色，子房密被绒毛（仅 1 种子房被长柄腺体），与钟花杜鹃亚组 Subsect. *Campanulata* Sleumer 有区别，可能与大理杜鹃亚组 Subsect. *Taliensia* Sleumer 的褐毛杜鹃 *R. wasonii* Hemsl. et Wils 相近。

分种检索表

1. 花冠宽钟形或钟形，子房密被绒毛。
2. 花冠宽钟形，疏黄色…………… 189. 黄钟杜鹃 *R. lanatum* Hook. f.
2. 花冠钟形，白色至粉红色。

3. 叶椭圆形或倒卵形, 长2.2—6.2厘米; 花序有花3—5朵 190. 白钟杜鹃 *R. tsariense* Cowan
 3. 叶披针形, 长9—11厘米; 花序有花10—15朵 191. 淡钟杜鹃 *R. lanatoides* Chamb.
 1. 花冠管状钟形; 子房密被长柄腺体 192. 卷毛杜鹃 *R. circinnatum* Cowan et K. Waed

189. 黄钟杜鹃 (西藏植物志) 图版 80: 1—4

Rhododendron lanatum Hook. f., Fl. Brit. Sikkim Himal. 17: t. 16. 1849; Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 467. 1882; Millais, Rhodod. 200. 1917 et ibid. ser. 2: 169. 1924; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 179. 1930; Bean, Trees & Shrubs 3: 390. 1933; Cowan et Davidian in Rhodod. Year-book 4: 170. 1949; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 332. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 369. 1982; 西藏植物志 3: 616, 图 244: 7—11. 1986. — *R. lanatum* Hook. f. var. *luciferum* Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 19: 288. 1937. — *R. luciferum* (Cowan) Cowan in ibid. 21: 145. 1953. — *R. finckii* Davidian, Quart. Bull. Amer. Rhodod. Soc. 25: 143. 1975.

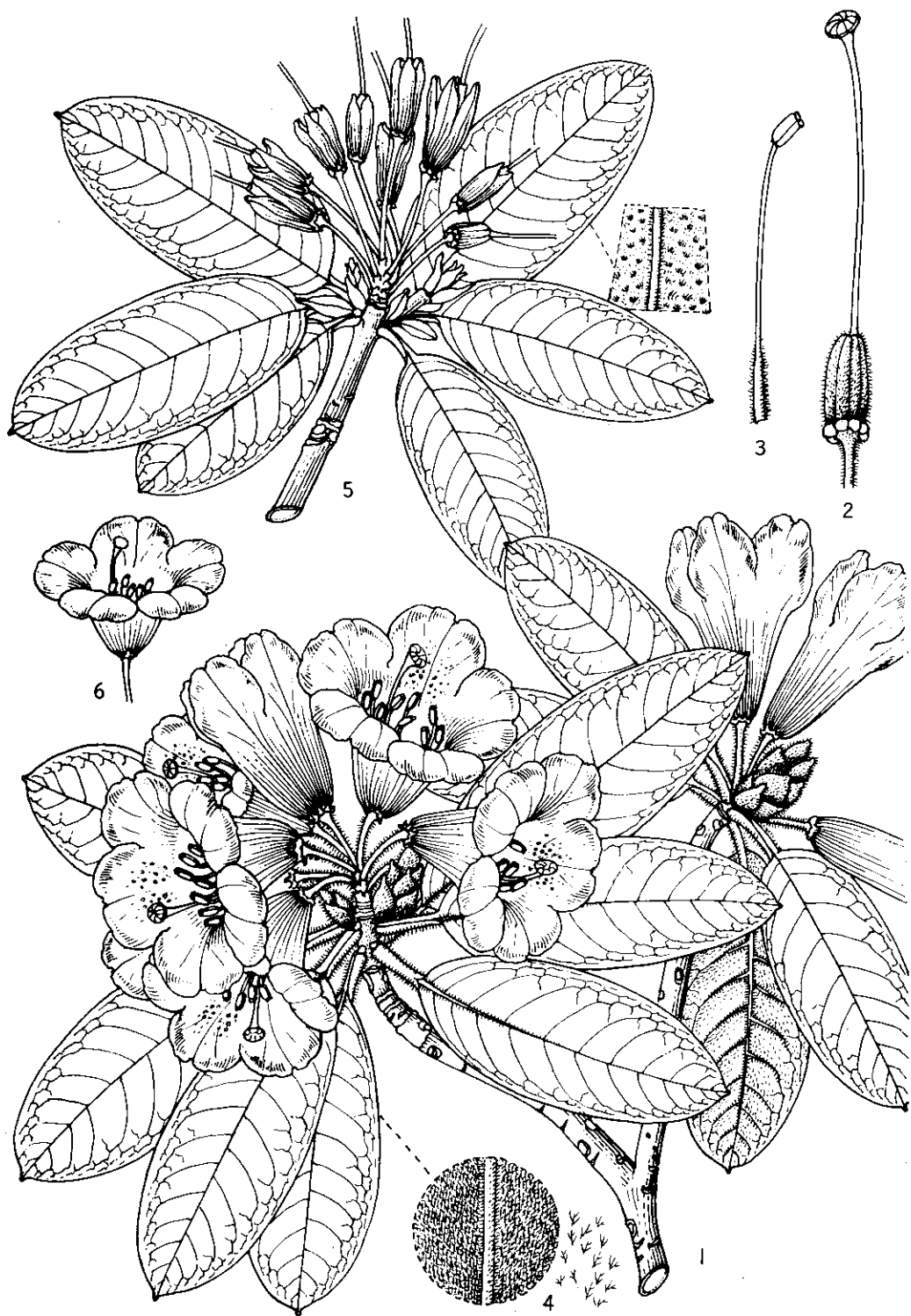
常绿灌木或小乔木, 高1—3米; 幼枝直径约5毫米, 密被带白色或黄棕色绵毛状绒毛。叶革质, 椭圆形或倒卵形或长圆状倒卵形, 长6—11厘米, 宽2.5—4厘米, 先端钝或近于圆形, 具小尖头, 基部钝或宽楔形, 边缘反卷, 上面无毛, 中脉凹入, 被绵毛状绒毛, 侧脉8—12对, 微凹, 下面包括凸起的中脉和侧脉密被白色至黄褐色或红褐色绵毛状厚毛被, 由多少卷曲的树状毛组成; 叶柄长1—1.5厘米, 密被黄褐色绵毛状绒毛。顶生总状伞形花序, 有花5—10朵, 总轴长3—10毫米, 被黄褐色绵毛状绒毛; 花梗长1.5—2厘米, 密被带白色至黄褐色绵毛状绒毛; 花萼小, 长1—2毫米, 5裂, 裂片近于圆形或短尖, 外面被毛或无毛; 花冠宽钟形, 长3.5—4.5厘米, 硫黄色, 有红色斑点, 裂片5, 圆形, 长1.2—1.5厘米, 宽1.5—2厘米, 顶端微有缺; 雄蕊10, 不等长, 长1.5—2.6厘米, 花丝基部密被微柔毛, 花药长圆卵形, 暗褐色, 长3毫米; 雌蕊比花冠略短, 子房长圆状卵球形, 长6毫米, 密被黄褐色绒毛, 5室, 花柱长约2.6厘米, 无毛, 柱头浅裂。蒴果长圆柱形, 长1.5—2.5厘米, 直径4—8毫米, 略弯, 多少被绒毛。花期5月, 果期8月。

产我国西藏东南部。生于海拔3100—4400米的高山杜鹃灌丛或针叶林下。锡金、不丹也有分布。模式标本采自锡金。

本种花硫黄色, 花冠宽钟形, 子房密被黄褐色绒毛, 果实略弯, 易与他种区别。

190. 白钟杜鹃 (西藏植物志)

Rhododendron tsariense Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 19: 232. 1937; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 178B. 1947; Cowan et Davidian in Rhodod. Year-book 4: 174. 1949; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 332. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 370. 1982; 西藏植物志 3: 617. 1986.



图版 80 1—4. 黄钟杜鹃 *Rhododendron lanatum* Hook. f.: 1. 花枝; 2. 雌蕊和花萼; 3. 雄蕊; 4. 叶下面一部分示毛被。5—6. 猩红杜鹃 *Rhododendron fulgens* Hook. f.: 5. 果枝; 6. 花外观。(冯先洁绘)

灌木，高 1—3 米；幼枝直径 3—4 毫米，密被淡黄色绵毛状绒毛。芽卵圆形，长约 1 厘米，鳞片外面密被绵毛状绒毛。叶厚革质，椭圆状长圆形或倒卵形，长 2.2—6.2 厘米，宽 1—3 厘米，先端钝或短渐尖，基部圆形或近于心形，边缘略反卷，上面绿色，微皱，中脉凹入，多少被绒毛，侧脉 8—10 对，微凹，下面包括凸起的中脉密被黄棕色分枝毛组成的绵毛状毛被，侧脉隐藏于毛被内；叶柄长约 1 厘米，密被绒毛。顶生短总状伞形花序，有花 3—5 朵，总轴长 3—4 毫米，密被带棕色微柔毛；花梗长约 1 厘米，密被绒毛；花萼小，长 1—2 毫米，被毛，裂片 5，近三角形；花冠钟形，长 3—3.5 厘米，白色或粉红色，有红色斑点，外面无毛，筒内基部被短柔毛，裂片 5，圆形，长 1—1.2 厘米，宽 1.4—1.6 厘米，顶端微缺；雄蕊 10，不等长，长 1.5—2 厘米，花丝基部被白色微柔毛，花药暗棕色，椭圆形，长 2 毫米；雌蕊几与花冠等长；子房卵球形，长 4—5 毫米，密被绒毛，5 室，花柱无毛，柱头稍扩大。蒴果圆柱形，密被绒毛，长 1.5—2.5 厘米，直径 4—5 毫米。花期 6 月，果期 8 月。

产我国西藏南部。生于海拔 3 200—4 500 米的灌丛中或林下。不丹东部也有分布。模式标本采自西藏朗县。

本种叶较小，常长 2.2—6.2 厘米，宽 1—3 厘米，花序仅 3—5 花，花冠白色或粉红色，是其显著的特征。

191. 淡钟杜鹃 (西藏植物志) 图版 81: 1—4

Rhododendron lanatoides Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 370 et 478. 1982; 西藏植物志 3: 617. 1986.

灌木，高 2—4 米；幼枝密被灰白色绒毛。叶革质，披针形至长圆形，长 9—11 厘米，宽 2.1—2.7 厘米，先端渐尖，基部楔形，上面微皱，除中脉槽内向基部被毛外，其余无毛，侧脉 13—14 对，微凹，下面密被淡黄棕色至淡棕色绵毛状毛被，由多少直立的树状毛组成，中脉凸起，被毛，侧脉隐藏于毛被内；叶柄长 1—1.5 厘米，密被灰白色至淡棕色绒毛。顶生伞形花序，密集排列，有花 10—15 朵，总轴长 7—10 毫米；花梗长 0.7—1.5 厘米，密被淡棕色绵毛状绒毛；花萼小，长约 1 毫米，5 裂，裂片三角形，疏被绒毛；花冠钟形，长 3.5—4 厘米，白色带粉红色，上部裂片具少数红色斑点，5 裂，裂片近于圆形，长 1.4 厘米，宽 1.8 厘米，顶端微缺；雄蕊 10，不等长，长 1.5—2.5 厘米，花丝白色，基部被微柔毛，花药椭圆形，淡红棕色，长 2 毫米；雌蕊略短于花冠；子房卵球形，具棱槽，长 5 毫米，密被棕色绒毛，花柱长 2.2—2.5 厘米，无毛，柱头头状，稍有裂。果未见。花期 5 月。

产我国西藏东南部。生于海拔 3 200—3 650 米的岩石坡上。模式标本采自西藏波密。

本种近于黄钟杜鹃 *R. lanatum* Hook. f.，但叶较窄，通常披针形，先端渐尖，下面毛被由不卷曲的树状毛组成，花冠钟形，白色带粉红色，易于区别。

192. 卷毛杜鹃 (西藏植物志) 图版 81: 5—9

Rhododendron circinnatum Cowan et K. Ward in Not. Bot. Edinb. 19: 179.



图版 81 1—4. 淡钟杜鹃 *Rhododendron lanatoides* Chamb.: 1. 花枝; 2. 雄蕊; 3. 雌蕊和花萼; 4. 叶下面一部分示毛被。5—9. 卷毛杜鹃 *Rhododendron circinnatum* Cowan et W. Ward: 5. 叶片; 6. 花; 7. 雌蕊和花萼; 8. 雄蕊; 9. 叶下面一部分示毛被。(冯先洁绘)

1936; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 370. 1982; 西藏植物志 3: 618. 1986.

灌木或小乔木，高 7—8 米；小枝扭曲，直径 7—8 毫米，密被淡黄色或灰黄色绒毛。叶厚革质，椭圆状披针形至狭长圆形，长 10—14 厘米，宽 3—4 厘米，先端钝或短尖，具细小尖头，基部圆形或近于心形，上面橄榄绿色，除中脉槽内有残存的毛痕外，其余无毛，侧脉 14—15 对，微凹入，下面包括凸起的中脉和侧脉，密被黄色绵毛状连续的毛被，由分枝状卷曲毛组成；叶柄粗壮，长 2—3 厘米，密被带灰色绒毛。顶生伞形花序，约 12 花，总轴长约 1 厘米，密被锈色绒毛；花梗长 2 厘米，密被丛卷毛和腺体；花萼小，长约 1 毫米，5 齿裂，密被腺体和丛卷毛，边缘具腺头睫毛，花冠管状钟形，长 2.5—3 厘米，裂片 5，圆形，长宽约 1 厘米，顶端微缺；雄蕊 10，不等长，长 1.5—2.5 厘米，花丝基部被微柔毛，花药长圆形，深棕色，长 2 毫米；雌蕊与花冠近等长；子房圆柱状圆锥形，有浅槽，顶端平截，长约 1 毫米，直径 4 毫米，密被长柄腺体，基部混生长柔毛，花柱无毛，柱头盘状。果未见。花期 6 月。

产我国西藏南部。生于海拔 4 300—4 600 米的高山杜鹃丛林中。模式标本采自西藏郎县比巴山口。

本种小枝和叶柄密被绵毛状绒毛，叶下面密被分枝状的卷曲绒毛，显然是属于本亚组。但本种花冠管状钟形，子房密被长柄腺体，又有区别。

亚组 17. 钟花杜鹃亚组 — Subsect. *Campanulata* Sleumer in Engler's Bot. Jahrb. 74: 550. 1949, pro parte; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 329. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 371. 1982. — Ser. *Campanulatum* sensu Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 175. 1930, pro parte.

灌木或小乔木；幼枝无毛或被绒毛。叶革质，宽椭圆形或椭圆形，下面毛被毡毛状或颗粒状。花序疏松，总轴长 1—2.5 厘米，花萼小，5 裂，花冠宽钟状，5 裂，白色或淡蔷薇色或丁香紫色；雄蕊 10，子房无毛，果圆柱形。略弯弓。

本亚组的模式种：钟花杜鹃 *R. campanulatum* D. Don

本亚组有 2 种，我国均有。

分种检索表

1. 叶下面毛被黄褐色，连续毡毛状，由分枝毛组成 193. 钟花杜鹃 *R. campanulatum* D. Don
1. 叶下面毛被锈黄色，不连续，为分散的颗粒状，由簇状毛组成 194. 簇毛杜鹃 *R. wallichii* Hook. f.

193. 钟花杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron campanulatum D. Don in Mem. Wern. Hist. Soc. 3: 410. 1821; Sweet, Brit. Fl. Gard., 3: t. 241. 1835; DC. Prodr. 7: 721. 1838; W. J. Hooker,

Curtis's Bot. Mag. 66: t. 3759. 1840; Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 466. 1882; Millais, Rhodod. 133. 1917 et in ibid. ser. 2: 99. 1924; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 177. 1930; Cowan in Bot. Gard. Edinb. 19: 228. 1937; Bullock in Kew Bull. Misc. Inform. no. 2: 96. 1939; Cowan et Davidian in Rhodod. Year-book 4: 164. 1949; 中国高等植物图鉴 3: 135, 图 4224. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 329. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 372. 1982; 西藏植物志 3: 612, 图 243: 6—10. 1986, pro parte. — *R. nobile* Wallich, pro parte, nomen nudum.

193a. 钟花杜鹃 (原亚种) 图版 82: 1—5

Rhododendron campanulatum D. Don subsp. **campanulatum**

常绿灌木, 高 1—4.5 米; 幼枝绿色, 直径 5 毫米, 无毛。叶革质, 宽椭圆形或长圆状椭圆形, 长 7—15 厘米, 宽 3—6 厘米, 先端钝或圆, 具凸尖头, 基部圆或钝或浅心形, 边缘略反卷, 上面绿色, 无毛, 中脉凹入, 侧脉 14—16 对, 微凹, 下面密被淡黄色、锈棕色或黄褐色毡毛状薄毛被, 毛被连续由分枝毛组成, 中脉明显凸起, 侧脉不显; 叶柄长 1.5—2 厘米, 上面具纵沟, 无毛或被毛。顶生总状伞形花序, 有花 6—12 朵, 总轴长 2—2.5 厘米, 无毛或略被短柔毛; 花梗长 1.5—2.5 厘米, 无毛; 花萼小, 长 1—2 毫米, 裂片 5, 三角形或半圆形, 无毛; 花冠宽钟形, 长 3.5—4 厘米, 白色或淡蔷薇色或紫丁香色, 内面上方多少具紫色斑点, 裂片 5, 圆形, 长 1.5 厘米, 宽 2 厘米, 顶端微缺; 雄蕊 10, 不等长, 长 1.5—3 厘米, 花丝扁平, 基部被白色微柔毛, 花药长圆形, 淡黄褐色, 长 3 毫米; 子房长圆柱形, 长 7 毫米, 无毛, 花柱长 2.8 厘米, 无毛, 柱头略有裂。蒴果圆柱形, 长 2—3 厘米, 直径 4—5 毫米, 略弯弓, 无毛。花期 5—6 月, 果期 7—9 月。

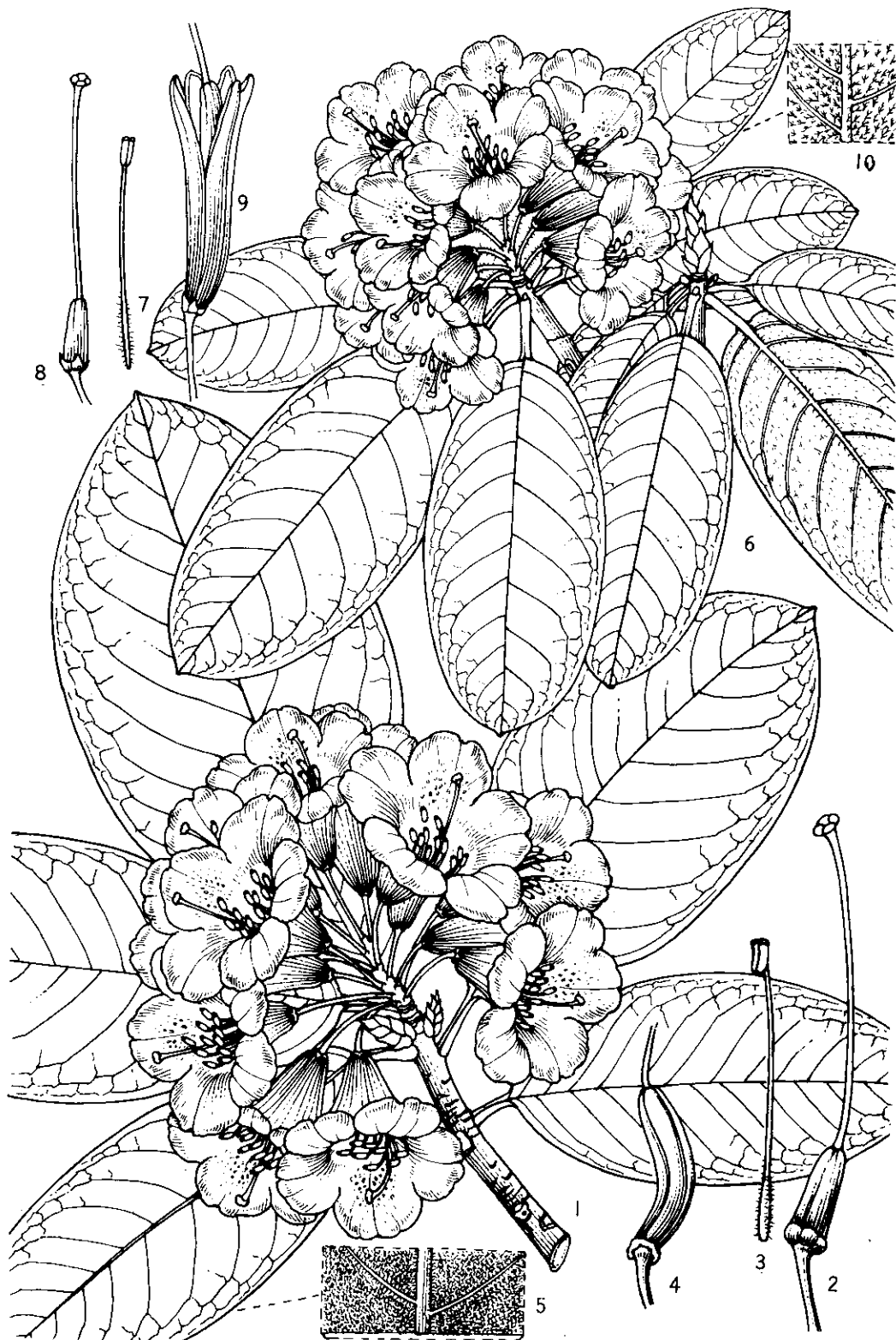
产我国西藏南部。生于海拔 3 150—4 000 米的山坡杜鹃灌丛中。克什米尔地区、尼泊尔、不丹、锡金也有分布。模式标本采自尼泊尔。

本种叶通常宽椭圆形, 幼时上面不具金属光泽, 下面毛被薄, 淡黄色或黄褐色, 花白色、淡蔷薇色或紫丁香色, 子房无毛, 易与其它种相区别。

193b. 铜叶钟花杜鹃 (亚种) (云南植物研究)

Rhododendron campanulatum D. Don subsp. **aeruginosum** (Hook. f.) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 329. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 373. 1982. — *R. aeruginosum* Hook. f., Rhodod. Sikkim Himal. 23: t. 22. 1849; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 176. 1930. — *R. campanulatum* D. Don var. *aeruginosum* (Hook. f.) Cowan et Davidian in Rhodod. Year-book 4: 168. 1949.

本亚种和原亚种的区别在于叶较短, 通常长 5—9.5 厘米, 幼时上面具蓝色金属光泽, 下面毛被厚, 锈黄色, 花紫丁香色或紫色。



图版 82 1—5. 钟花杜鹃(原亚种) *Rhododendron campanulatum* D. Don subsp. *campanulatum*; 1. 花枝; 2. 雌蕊和花萼; 3. 雄蕊; 4. 果实; 5. 叶下面示毛被。6—10. 簇毛杜鹃 *Rhododendron wallichii* Hook. f.; 6. 花枝; 7. 雄蕊; 8. 雌蕊和花萼; 9. 果实; 10. 叶下面示毛被。(冯先洁绘)

产我国西藏南部。生于海拔 3 750—4 300 米的山坡疏林或灌丛中。锡金、尼泊尔东部也有分布。模式标本采自锡金。

194. 簇毛杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 82: 6—10

Rhododendron wallichii Hook. f., *Rhodod. Sikkim Himal.*, 4: t. 5. 1849; Tagg in Stevenson, *Spec. Rhodod.* 181. 1930; Cowan in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 19: 233. 1937; Cowan et Davidian in *Rhodod. Year-book* 4: 174. 1949; 中国高等植物图鉴 3: 135, 图 4223. 1974; Cullen et Chamb. in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 37: 329. 1979; Chamb. in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 39: 373. 1982; 西藏植物志 3: 614, 图 244: 1—6. 1986. — *R. campanulatum* D. Don var. *wallichii* Hook. f. in Curtis's *Bot. Mag.* 82: t. 4928. 1856.

常绿灌木，高 2—4 米；幼枝无毛或稍被微柔毛，直径约 5 毫米。叶革质，椭圆形或长圆形或倒卵形，长 7—12 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端圆或钝，具短凸尖头，基部圆形或心形，边缘略反卷，上面暗绿色，无毛，中脉凹入，侧脉 10—13 对，微凹，下面被颗粒状的棕色至锈色簇毛，不形成连续的毛被，并多少能脱落，中脉凸起，侧脉略凸；叶柄长 1—1.5 厘米，常带红色，上面具槽，下面圆形，无毛或被绒毛。顶生总状伞形花序，有花 5—10 朵，总轴长约 2 厘米，无毛或略被毛；花梗长 1—2.5 厘米，略被丛卷毛或近于无毛；花萼小，长 0.5—2 毫米，裂片 5，三角形或圆形，疏被绒毛或无毛；花冠宽钟形，长 3.5—5 厘米，丁香紫色至淡紫红色或白色，多少具深蔷薇色斑点，裂片 5，圆形，长约 1.5 厘米，宽 2 厘米，顶端微缺；雄蕊 10，不等长，长 2—3.5 厘米，花丝白色，基部被微柔毛，花药椭圆形，紫褐色，长 2 毫米；子房狭长圆柱形，长 5—7 毫米，无毛或略被微柔毛，5—6 室，花柱淡白色，无毛，柱头浅裂。蒴果长圆柱形，长 1.5—3 厘米，直径 5—7 毫米，略弯，无毛。花期 5—6 月，果期 7—9 月。

产我国西藏南部。生于海拔 3 000—4 300 米的混交林或灌丛中。尼泊尔东部、不丹、锡金、印度北部也有分布。模式标本采自锡金。

亚组 18. 朱红大杜鹃亚组 — Subsect. *Griersoniana* Davidian ex Chamb. ex Cullen et Chamb. in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 37: 337. 1979; Chamb. in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 39: 374. 1982. — Ser. *Griersonianum* Davidian in *Rhodod. Year-book* 18: 109. 1963. — Subsect. *Auriculata* Sleumer in Engler's *Bot. Jahrb.* 74: 543. 1949, pro parte.

小灌木；幼枝密被腺体小刚毛及丛卷毛；芽鳞有长硬尖头。叶革质，椭圆形，下面密被白色或黄褐色绒毛。花序有花 5—12 朵；花萼小，长仅 1 毫米；花冠管状至漏斗状钟形，深蔷薇色至深红色，管状部外面密生绒毛；雄蕊 10，花丝下部有微柔毛；子房密被绒毛及少数有柄腺体。

本亚组的模式种：朱红大杜鹃 *R. griersonianum* Balf. f. et Forrest

本亚组为单种亚组，与其它亚组种类无密切的亲缘关系。朱红大杜鹃 *R. griersonianum* 按传统的安排是置于耳叶杜鹃亚组的。1979年 Chamb. 认为它具有与耳叶杜鹃亚组不同的重要特征，将它从耳叶杜鹃亚组中提出独立成为朱红大杜鹃亚组。经过我们的研究观察，认为它有特小的花萼；花冠管状至漏斗状钟形，外面密被绒毛；雄蕊 10，有微柔毛等显著的相异特点，我们认为将它独立成一亚组是正确的。

本亚组仅有 1 种，产云南西南部。缅甸亦有分布。

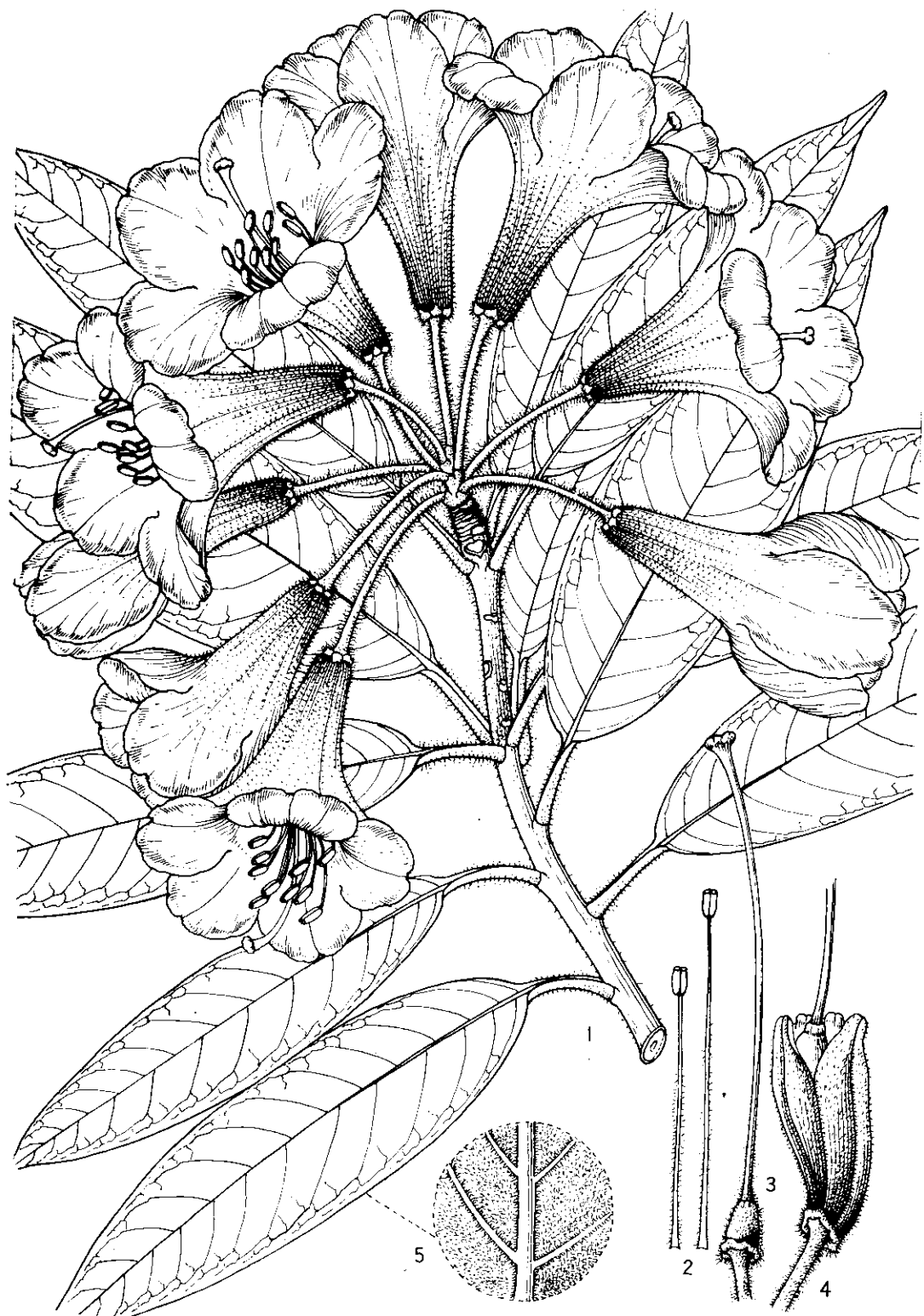
195. 朱红大杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 83: 1—5

Rhododendron griersonianum Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 69. 1924; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 41. t. 40. A—D. 1930; Stapf in Curtis's Bot. Mag. 153. t. 9195. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 82. 图 4118. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 327. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 374. 1982; 云南植物志 4: 396. 图版 106: 7—11. 1986.

常绿灌木，高 1.5—3 米；枝通直，幼时具淡黄褐色刚毛状腺体及淡黄色丛卷毛，老后变为无毛，花序下的小枝直径约 4 毫米。叶革质，狭长圆形或披针形，长 7.5—14 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端急尖或渐尖，基部钝，边缘略反卷，上面暗绿色，幼时有毡毛，老后无毛，下面被有一层白色至淡黄色松软的绒毛，中脉在上面凹下，向基多少具有刚毛状腺体，下面凸出，被绒毛及腺体，侧脉 12—18 对；叶柄长 1—2.5 厘米，常为紫色，具丛卷毛及长的刚毛状腺体。顶生总状伞形花序，开展，有花 5—12 朵；总轴长 1—3 厘米，密被绒毛及刚毛状腺体；花梗长 1.5—3 厘米，密被淡白色绒毛及刚毛状腺体；花萼小，长 2—3 毫米，裂片 5，三角形或卵形，被绒毛及刚毛状腺体；花冠漏斗形，长 5—7 厘米，直径 6—6.5 厘米，亮深红色至朱红色，内面有微柔毛，上方具深红色斑点，外面散生粉状丛卷毛，裂片 5，近于圆形，长 1.6 厘米，宽 2.2 厘米；雄蕊 10，不等长，长 2.8—3.5 厘米，花丝线形，下部 2/3 以下有微柔毛，花药长圆形，长 1.9—2.2 毫米，褐色（干后）；子房圆锥形，长约 5 毫米，密被白色有分枝的毛和少数有柄腺体，花柱长 4.5 厘米，红色，基部具有柄腺体和丛卷毛，柱头小，裂片状。蒴果长圆柱形，长 2.3 厘米，直径 8—9 毫米，有明显的肋纹及残存的黄褐色绒毛，5—6 室。花期 5—6（—7）月，果期为次年 3 月。

产云南西部。生于海拔 1680—2700 米的混交林内或灌丛中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自云南腾冲。

亚组 19. 星毛杜鹃亚组 — Subsect. *Parishia* Sleumer in Engler's Bot. Jahrb. 74: 548. 1949; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 335. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 375. 1982. — Ser. *Irroratum* subser. *Parshii* sensu Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 361. 1930. — Subsect. *Venatora* Chamb. ex Cullen et Chamb. in ibid. 37: 337. 1979; Chamb. in ibid. 39: 290. 1982.



图版 83 1—5. 朱红大杜鹃 *Rhododendron griersonianum* Balf. f. et Forrest: 1. 花枝; 2. 雄蕊; 3. 雌蕊和花萼; 4. 果实; 5. 叶下面一部分示毛被。(冯先洁绘)

灌木或小乔木，小枝无毛或有星状毛及腺头刚毛。叶亚革质，较大，椭圆形至长倒卵状椭圆形，先端钝圆稀渐尖，下面无毛或幼时有早落的星状毛稀多少残存；叶柄圆柱形。花序有 5—15 花；花萼长 2—5 毫米，稀达 1—2 厘米（仅裂萼杜鹃 *R. schistocalyx* 一种）；花冠管状钟形，多少肉质，深红色，无点子，基部有 5 个紫红色的密腺囊；子房密被绒毛；花柱基有腺头刚毛及星状毛或有星状毛到顶端。

本亚组的模式种：*R. parishii* C. B. Clarke

本亚组有 8 种。我国有 7 种；主要产于四川西南部、云南西部、西藏东南部。缅甸东北部也有分布。

毛柱杜鹃 *R. venator* Tagg 的幼枝、叶及雌蕊有星状毛，应属于本亚组内，叶片的形状及部分毛被有较大的区别，尚待进一步研究，暂保留于此。

分种检索表

1. 花萼大，长约 1—2 厘米，不规则分裂；花序总轴长 5—8 毫米，有星状毛及绒毛 200. 裂萼杜鹃 *R. schistocalyx* Balf. f. et Forrest
1. 花萼小，长不超过 5 毫米。
 2. 小枝，叶柄及花梗上有腺头刚毛。
 3. 叶较大，倒卵状椭圆形或长圆状椭圆形，长 8—20 厘米，宽 3.5—8 厘米，先端钝圆，下面有星状毛，易脱落；花序总轴长达 3 厘米，被绒毛 196. 星毛杜鹃 *R. kyawi* Lace et W. W. Smith
 3. 叶较小，椭圆状披针形，长 7—15 厘米，宽 2—4 厘米，先端尖，下面常无毛；花序总轴长仅 5—10 毫米，被绒毛。
 4. 叶片尖端有尖尾，侧脉不明显，仅下面中脉上有薄毛，其余无毛 201. 尾叶杜鹃 *R. urophyllum* Fang
 4. 叶片尖端渐尖，无尖尾，侧脉 15—18 对，仅下面中脉有稀疏星状毛 202. 毛柱杜鹃 *R. venator* Tagg
 2. 小枝，叶柄及花梗上无腺头刚毛。
 5. 花梗具短柄腺体；叶小，长 4—11 厘米；花萼小，长 1.5 毫米，裂片边缘具腺头刚毛 199. 会东杜鹃 *R. huidongense* T. L. Ming
 5. 花梗上有星状绒毛，叶较大，长 8.5—20 厘米；花萼大，裂片边缘无腺头刚毛。
 6. 花冠鲜红色，花萼长 4—5 毫米 197. 绵毛房杜鹃 *R. facetum* Balf. f. et K. Ward
 6. 花冠黄色。花萼长 2—3 毫米 198. 淡黄杜鹃 *R. flaviflorum* T. L. Ming

196. 星毛杜鹃 (云南植物研究) 图版 84: 4—8

Rhododendron kyawi Lace et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 8: 216. 1914; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 367. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 335. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 376. 1982; 云南植物志 4: 382. 1986. — *R. agapetum* Balf. f. et K. Ward. in Not. Bot. Gard. Edinb. 9: 212. 1916. — *R. prophantum* Balf. f. et Forrest in

Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 58. 1920.

常绿灌木，高约 5—10 米；枝条粗壮，幼时被星状毛及腺头刚毛，以后脱落至无毛；老枝灰白色，有层状剥落。叶多密生于枝顶，薄革质，长倒卵形或长椭圆形，长 8—20 厘米，宽 3.5—8 厘米，幼时两面被星状毛，以后脱落仅在下面的毛宿存，先端钝圆，微有小尖头，基部圆形或宽楔形，上面深绿色，下面淡绿色，中脉在上面下陷，呈浅沟纹，在下面显著隆起，侧脉在两面均微现，约 15—16 对；叶柄圆柱状，长 1.5—4.5 厘米，幼时被星状毛及腺体，以后光滑。总状伞形花序，有花 10—15 朵；总轴长 2.5—4 厘米，被星状毛及腺头刚毛；花梗长 1.5—3 厘米，有密集的腺头刚毛；花萼杯状，有 5 齿，萼片成宽三角形，顶端锐尖，长 2 毫米，红色；花冠钟状，长 4—5.5 厘米，口径 4—4.5 厘米，基部宽阔，直径 1.2 厘米，深红色，有 5 个深色的密腺囊，外面有稀疏的长腺毛，5 裂，裂片近圆形，长 1.5 厘米，宽 2 厘米，顶端无缺；雄蕊 10，不等长，长约 3—3.5 厘米，细瘦，仅下部 1/2 被短绒毛，其余光滑，花药小，长仅 2.5 毫米；子房圆柱形，长约 5—7 毫米，直径约 3 毫米，密被星状短绒毛及短柄腺体；花柱长 3.5—4.5 厘米，与花冠近等长，下部 1/2 有少许腺体，稀光滑；柱头膨大成头状。蒴果圆柱状，长 2—2.5 厘米，直径约 6 毫米，密被星状毛及腺体，成熟后顶端 6 裂。花期 6 月，果期 9—10 月。

产云南西部。生于海拔 2 000—3 000 米的针阔叶混交林中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自缅甸。

本种叶片、枝条及花的各部有毛为其主要特征，花大，长达 5.5 厘米，花萼小，长仅 2 毫米，叶长约 20 厘米等特征可以与其他种相区别。

197. 绵毛房杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 84: 1—3

Rhododendron facetum Balf. f. et K. Ward. in Not. Bot. Gard. Edinb. 10: 104. 1917; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 365. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 335. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 377. 1982; 云南植物志 4: 381. 图版 103: 6—9. 1986. — *R. eriogynum* Balf. f. et W. W. Smith in Not. Gard. Edinb. 10: 101. 1917; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 364. 1930; Fang in Contr. Boil. Lab. Sci. China Bot. 12: 49. 1939; 中国高等植物图鉴 3: 117. 图 4188. 1974.

常绿灌木，高约 3—7 米；小枝粗壮，当年生幼枝被短绒毛，老枝无毛，树皮有层状剥落。叶多密生于枝顶，薄革质，长椭圆形或长倒卵状椭圆形，长 8.5—20 厘米，宽 3—6 厘米，先端钝圆，有短尖头，基部宽楔形或近于圆形，边缘质薄，常向下反卷，两面近于无毛，中脉在上面微凹陷，有浅沟纹，在下面显著凸起，侧脉 16—21 对，在两面仅微现；叶柄圆柱状，长 1—1.5 (—2) 厘米，初有毛，以后光滑。顶生总状伞形花序，有花 10—12 朵；总轴长 1—1.5 厘米，幼时被星状毛，以后逐渐稀疏，无腺体；花萼杯状，长 4—5 毫米，边缘波状，5 浅裂，外面有稀疏短柔毛；花冠管状钟形，长 3.5—4.5 厘米，红色，口径 2.5—4 厘米，基部宽阔，直径 8—10 毫米，有 5 个暗紫红色的密腺囊，5 裂，



图版 84 1—3. 绵毛房杜鹃 *Rhododendron facetum* Balf. f. et K. Ward: 1. 花枝; 2. 雌蕊及花梗一部分; 3. 雄蕊。4—8. 星毛杜鹃 *Rhododendron kyawi* Lace et W. W. Smith: 4. 叶片; 5. 花; 6. 雌蕊及花梗之一部分; 7. 雄蕊; 8. 叶片下面之一部分示毛被。(冯先洁绘)

裂片近圆形，长约1厘米，宽1.5—2厘米，有凹缺；雄蕊10，不等长，长2.5—3厘米，花丝下部1/2有疏柔毛，上部光滑，花药椭圆形；子房圆柱状卵圆形，长5—6毫米，直径4毫米，密被绒毛，花柱长2.5—3厘米，密被星状毛及腺体到顶，柱头不膨大。蒴果圆柱状，长约2厘米，直径8毫米，密被毛。花期5—6月，果期10—11月。

产云南西北部。生于海拔2100—3600米的杂木林或针阔叶林混交林中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自缅甸。

本种花冠红色，花萼较大，杯状，长达4—5毫米，花柱有星状毛及腺体等特征可与其他种相区别。

198. 淡黄杜鹃 (云南植物研究)

Rhododendron flaviflorum T. L. Ming in Act. Bot. Yunn. 6: 153. 1984; 云南植物志 4: 381. 1986.

小乔木，高约3米；小枝粗壮，花序下的枝直径约5毫米，当年生幼枝嫩绿色，被星状毛，易脱落，老枝光滑无毛。叶多密生于枝顶，革质，倒卵状椭圆形或椭圆形，长9.5—12厘米，宽3—4厘米，中部以上最宽，先端钝尖或微凸，基部楔形，边缘质薄而向下反卷，上面嫩绿色，下面黄褐色，两面无毛，中脉在上面平坦，在下面显著隆起，侧脉16—19对，在两面仅微现；叶柄圆柱状，长1—1.5厘米，上面平坦有浅沟槽。总状伞形花序，有10—12花；总轴长1.5厘米，被短绒毛；花梗粗壮，长1—1.2厘米，有淡黄色星状毛；花萼杯状，5裂，裂片长2—3毫米，外面基部有星状毛，边缘有睫毛，内面无毛；花冠管状钟形，长3.5—4厘米，黄色，无斑点，5裂，裂片近圆形，长约1厘米，宽约1.5厘米，顶端有凹缺；雄蕊10，长2—3厘米，不等长，花丝细瘦，下部被绒毛；子房卵球形，长约7毫米，密被黄色绒毛；花柱长3—3.5厘米，被星状绒毛到顶，柱头不膨大。果未见。花期7月。

产云南西南部。生于海拔2700的山谷针阔叶混交林中。模式标本采自云南泸水。

本种同绵毛房杜鹃 *R. facetum* Balf. f. et Ward 十分相近，但是花为黄色不同。标本极少，仅从模式标本采集记录上有所了解，尚须进一步研究。

199. 会东杜鹃 (云南植物研究) 图版 85: 4—6

Rhododendron huidongense T. L. Ming in Act. Bot. Yunn. 3: 115. t. 1. 1981; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 337. 1982.

灌木，高约2—5米；枝条粗壮，当年生枝直径约4毫米，嫩绿色，被稀疏短柔毛，老枝无毛。叶多密集于枝顶，常5—6枚或近于轮生，薄革质，卵状披针形或卵状椭圆形，长4—11厘米，宽2—3厘米，先端渐尖或钝圆，有短尖头，基部近于圆形，边缘常向下反卷，上面深绿色，下面淡绿色，两面无毛，中脉在上面平坦，有细沟纹，在下面显著隆起，侧脉12—15对，在两面仅微现；叶柄细瘦，长8—20毫米，圆柱形，幼时被星状毛及短柄腺体，以后光滑。顶生总状伞形花序，有花5—7(—9)朵，总轴长5—10毫米，被淡黄色柔毛；花梗长5—11厘米，被短柄腺体；花萼小，盘状，5裂，裂片长1.5

毫米，外面无毛，边缘有腺头睫毛；花冠钟形，长约4—4.5厘米，口径4.5厘米，5裂，裂片近圆形，长约1.5厘米，宽约2厘米；雄蕊10，长约2.5—3.5厘米，不等长；花丝无毛；子房卵圆形，长约5毫米，密被棕色绒毛；花柱长3—3.5厘米，被星状毛及短柄腺体到顶；柱头膨大成头状。果未见。花期5—6月。

产四川西南部。生于海拔2800—3200米的山坡林中。模式标本采自四川会东。

本种叶较小，花梗上有腺头刚毛，花柱有星状毛到顶，区别较易。

200. 裂萼杜鹃 (云南植物志) 图版85: 1—3

Rhododendron schistocalyx Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 58, 1920; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 369. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 335. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 379. 1982; 云南植物志 4: 381. 1986.

灌木，高约5—7米；枝条细瘦，花序下的枝条直径4毫米，幼枝有星状毛，以后光滑，有明显的叶痕，痕内有3—5个维管束；老枝灰白色，树皮层状剥落。叶多密生于枝顶，常6—7枚，薄革质，长椭圆形或长倒卵状椭圆形，长10—16厘米，宽3—5厘米，先端钝圆，有细尖头，基部宽楔形或近于圆形，上面绿色，无毛，下面淡绿色，幼时有星状毛，极易脱落，中脉在上面平坦，有浅沟纹，在下面显著隆起，侧脉14—16对，在两面均平坦，仅微现；在下面叶基的中脉附近，常有星状毛宿存；叶柄圆柱状，长1—2厘米，上面平坦，有浅沟纹，下面有星状毛。总状伞形花序，有5—6花；总轴圆锥状，长5—8毫米，有星状毛及绒毛；花梗细瘦，长1—1.5厘米，有星状毛；花萼杯状，膜质，有4—5不规则的分裂，裂片披针状卵形，不等长，长约1—2厘米，无毛；花冠管状钟形，长约4厘米，口径4厘米，基部宽约1厘米，深红色，5裂，裂片圆形，长约1.2厘米，宽1.6厘米，顶端有凹缺；雄蕊10，花丝长2—3厘米，不等长，基部有短绒毛；花药卵圆形，长约2毫米；子房柱状锥形，长约5毫米，直径约3毫米，密被星状毛；花柱与花冠近等长，长3—3.5厘米，下部1/2被星状毛；柱头小，不膨大。蒴果圆柱状，长约1.5厘米，微弯曲。花期4月。

产云南西部。生于2700—3300米的杜鹃灌丛中。模式标本采自云南腾冲。

本种的花萼特别大，长达1—2厘米，不规则分裂，花柱仅下部的1/2被星状毛，叶下面有星状毛，在本亚组中是十分特殊的。

201. 尾叶杜鹃 (植物分类学报)

Rhododendron urophyllum Fang in Act. Phytotax. Sin. 21: 467. f. 1. 1983; 中国四川杜鹃花 179. 1986.

灌木，高约3—8米；枝条细瘦，当年生幼枝灰棕色，直径约3毫米，被腺头刚毛，多年生枝淡褐色，无毛。叶革质，椭圆状披针形或倒卵状披针形，长8—11厘米，宽1.7—3厘米，中部以上最宽，先端渐尖，有尖尾，基部宽楔形或近于圆形，上面深绿色，无毛，下面淡黄绿色，中脉在上面下陷成浅沟，在下面显著隆起，仅在脉上微被薄层的星状



图版 85 1—3. 裂萼杜鹃 *Rhododendron schistocalyx* Balf. f. et Forrest: 1. 花枝; 2. 雌蕊及花梗一部分; 3. 雄蕊。4—6. 会东杜鹃 *Rhododendron huidongense* T. L. Ming: 4. 花枝; 5. 雌蕊及花梗一部分; 6. 雄蕊。(冯先洁绘)

绒毛，侧脉在两面均不太显明；叶柄圆柱状，长1—2厘米，微被星状绒毛。总状伞形花序，有花10—12朵，总轴长约1厘米，有淡黄色绒毛；花梗细长，长约5—10毫米，密被腺头刚毛；花萼小，5裂，裂片三角状卵形，长约1毫米，有同样的毛；花冠钟状，长约3.5—4厘米，深红色，基部有深紫色的蜜腺囊，5裂，裂片近于圆形，长约1.2厘米，宽约1.5厘米，顶端有凹缺；雄蕊10，长1—2厘米，不等长，花丝无毛；子房卵圆形，长约5毫米，被硬毛，花柱长约2厘米，无毛，柱头微膨大。果未见。花期3—5月。

产四川西南部。生于海拔1200—1600米的常绿阔叶林中。模式标本采自四川雷波。

本种与会东杜鹃 *R. huidongense* T. L. Ming 相近，但是本种的叶是卵状披针形或倒卵状披针形，长8—11厘米，宽1.7—3厘米，中部以上最宽，先端渐尖有尖尾；花序多花，常10—12朵，而显著不同。本种在3月下旬即已开花，是杜鹃花属内花期较早的种类之一。

202. 毛柱杜鹃 (西藏植物志) 图版 86: 1—2

Rhododendron venator Tagg in Not. Bot. Gard. Edinb. 18: 219. 1934; et in Stevenson, Spec. Rhodod. 368A. 1947; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 290. 1982; 西藏植物志 3: 605. 1986.

灌木，高约2—3米；小枝粗壮，花序下的枝条直径约3—5毫米，幼枝有腺头长刚毛和白色丛卷毛，老枝无毛。叶多密生于枝顶，叶片革质，椭圆状披针形或长卵状披针形，长7—15厘米，宽2—4厘米，先端渐尖，有明显的尖头，基部圆形，边缘向下反卷，上面绿色，下面淡黄褐色，中脉在上面下陷有浅沟纹，在下面显著隆起，侧脉15—18对，在上面微现，在下微隆起，有稀疏星状毛，其余无毛；叶柄圆柱形，长约1厘米，上面有沟槽，有腺头长刚毛及星状毛。总状伞形花序，有花6—10朵；总轴长5—10毫米，被黄色或锈色绒毛；花梗长1—1.5厘米，密被星状毛及腺头刚毛；花萼小，5裂，裂片宽圆形，长1—2毫米，基部有绒毛及腺体，边缘有腺头睫毛；花冠管状钟形，长3.5厘米，肉质，深红色，无色点，基部有5枚暗红色蜜腺囊，5裂，裂片长圆形，长与宽均为1.2—1.6厘米，不等大，上方的一片最宽，近成唇形，顶端圆形；雄蕊10，长2—3厘米，不等长，花丝无毛；子房圆柱形，长6毫米，密被绒毛；花柱长2—2.5厘米，基部密被星状毛，柱头微膨大。蒴果圆柱状，长1.5—2厘米，微弯曲，成熟后常开裂。花期4—5月。

产我国西藏东部。生于海拔2400—2800米的峡谷、山坡石缝及林下。模式标本采自西藏米林。

本种在叶柄，花梗及花柱基部有星状毛，叶片下面叶脉上亦有少许星状毛，明显的应为本亚组的成员，幼枝上有腺头长刚毛，叶先端渐尖，又与其它各种不同，区别较易。

亚组 20. 硬刺杜鹃亚组 — Subsect. *Barbata* Sleumer in Engler's Bot. Jahrb. 74: 455. 1949, pro parte; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 115.



图版 86 1—2. 毛柱杜鹃 *Rhododendron venator* Tagg: 1. 花、果枝; 2. 花冠的展开示雄蕊及雌蕊。(冯先洁绘)

1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 379. 1982. — Ser. *Barbatum* subser. *Barbatum* sensu Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 126. 1930, pro parte.

灌木或小乔木，树皮光滑，开裂；幼枝通常具刚毛、须状毛或有柄腺体（有时在硬刺杜鹃 *R. barbatum* Wall. 无刚毛）。叶椭圆形、长圆形至宽倒卵形，无毛或下面有粗的须状毛或成长后具有柄腺体，有时尚有薄的有分枝柔毛组成的连续或不连续毛被。花序有花 10—20 朵，紧密；总轴长 5—7（—10）毫米；花萼小至大，长达 15 毫米，常有颜色，裂片圆形；花冠管状钟形，肉质，内面基部有密腺囊，深红色至血红色，稀粉蔷薇红色，裂片 5；雄蕊（8—）10，花丝无毛；子房无毛至密被有柄腺体，有或无棕色有分枝毛组成的毛被和腺体，花柱无毛。

本亚组的模式种：硬刺杜鹃 *R. barbatum* Wall.

本亚组有 5 种。中国有 4 种，主要产于西藏。缅甸、印度、尼泊尔、锡金和不丹也有少数种类分布。

分种检索表

1. 叶下面除中脉近基部有刚毛外，其余无毛；叶柄长 1.2—2.2 厘米，疏被须状腺毛或无毛；花梗长 5—13 毫米，无毛 203. 硬刺杜鹃 *R. barbatum* Wall.
1. 叶下面有毛被。
 2. 花梗长约 10—15 毫米，略有腺体；叶宽卵形或近倒卵形，长 10—18 厘米，宽 5—10 厘米，下面有散生的小腺毛 204. 粗糙叶杜鹃 *R. exasperatum* Tagg
 2. 花梗长 8—15 毫米，被长腺毛或具腺头刚毛。
 3. 花梗长 8—15 毫米，密被腺头刚毛；叶椭圆形至长圆状披针形，长 10.5—12.3 厘米，宽 3.3—4 厘米，下面有一层连续的薄毛被 205. 毛枝杜鹃 *R. smithii* Nutt. ex Hook. f.
 3. 花梗长 8—9 毫米，被长腺毛；叶阔椭圆形或长圆状椭圆形至倒卵形，长 8—10.5（—16.5）厘米，宽（3—）3.7—4.5（—9）厘米，下面具啮蚀状不连续的绵毛被 206. 啮蚀杜鹃 *R. erosum* Cowan

203. 硬刺杜鹃（中国高等植物图鉴） 图版 88: 5—10

Rhododendron barbatum Wall. ex G. Don, Gen. Hist. 3: 844. 1834; Hook. f. in Rhodod. Sikkim Himal. t. 3. 1849; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 129. t. 128. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 83, 图 4119. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 115. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 380. 1982; 西藏植物志 3: 572, 图 231: 1—4. 1986. — *R. lancifolium* Hook. f. in Rhodod. Sikkim Himal. t. 4. 1849.

常绿大灌木或小乔木，高 1.5—8 米；幼枝具有硬的须状毛，稀无毛，老枝灰褐色，无毛。叶革质，长圆形至倒卵状长圆形，长 9.8—18 厘米，宽 3.5—5.8 厘米，先端短渐尖，基部楔形至圆形，边缘反卷，上面绿色，下面白绿色，除中脉近基部有刚毛外，其余部分幼时有微毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉 17—21 对；叶柄长 1.2—2.2 厘米，

疏被黑褐色须状腺毛或无毛。花序密，有花 10—20 朵；总轴长 5 毫米，无毛；花梗长 5—13 毫米，无毛；花萼大，杯状，长 7—15 毫米，绿色带红色，无毛或基部有毛，裂片 5，阔卵形或倒卵状长圆形，边缘啮蚀状；花冠肉质，管状钟形，长 3.1—3.6 厘米，直径 3—3.6 厘米，深红色至血红色，无毛，内面基部有 5 枚深黑红色的密腺囊，裂片 5，扁圆形至圆形，长 1.8 厘米，宽 1.6—1.8 厘米，顶端有深缺刻；雄蕊 10，不等长，长 1.3—2.1 厘米，花丝白色，无毛，花药近于椭圆形，紫黑色，长 1.6—2 毫米；子房圆锥形，长约 5 毫米，密被有柄腺体，花柱长 1.6 厘米，无毛，柱头小，带粉红色，宽约 1.8 毫米。蒴果圆柱形，微弯曲，长 2—2.4 厘米，有明显的肋纹及腺毛残迹，顶端花柱宿存，基部有宿存的花萼。花期 5—6 月，果期 8—9 月。

产我国西藏南部。生于海拔 2 400—3 500 米的冷杉杜鹃林内或灌丛中。印度西北部、尼泊尔、锡金和不丹也有分布。模式标本采自尼泊尔。

204. 粗糙叶杜鹃 (西藏植物名录) 图版 87: 1—5

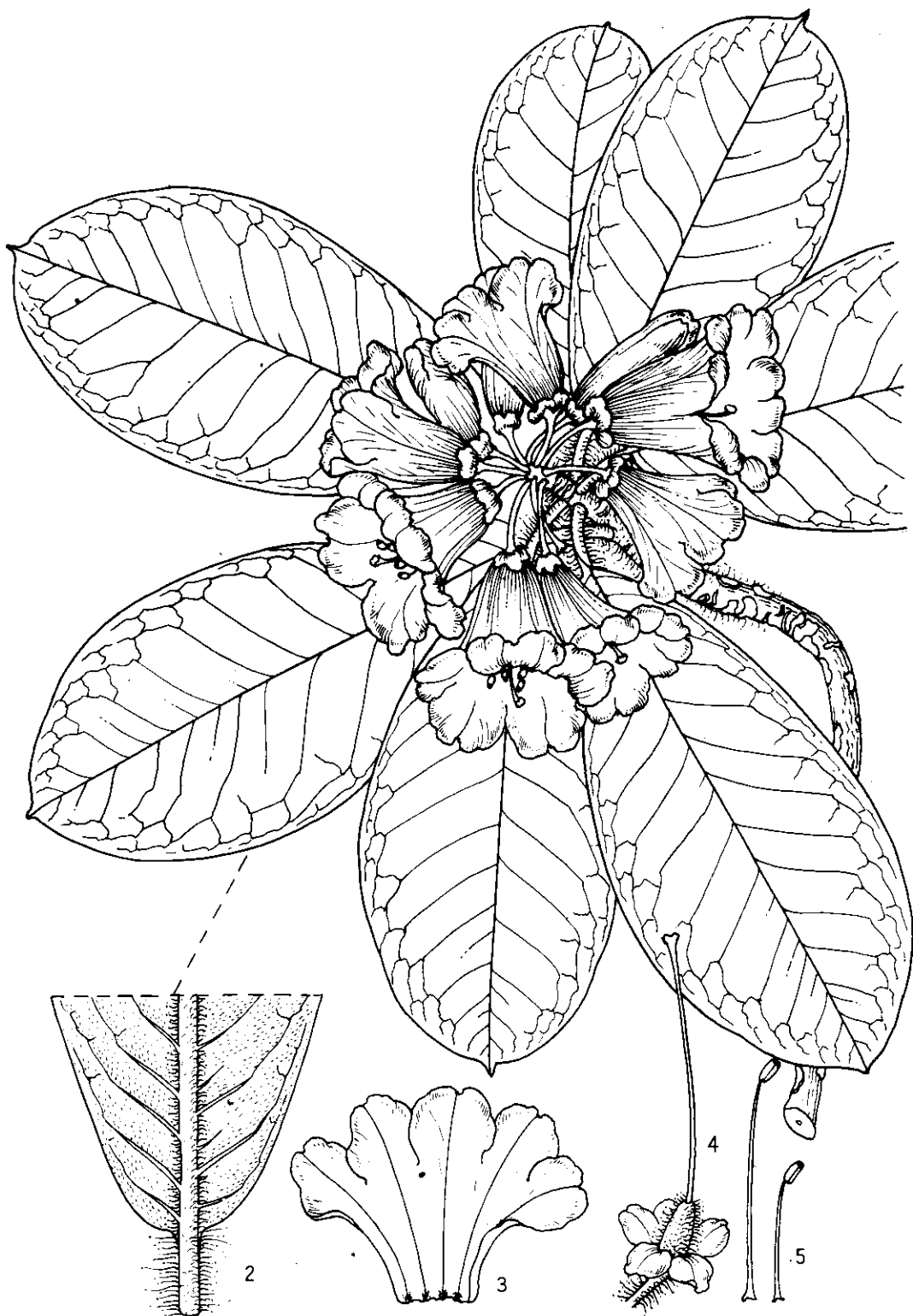
Rhododendron exasperatum Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 836. 1930 et in Not. Bot. Gard. Edinb. 16: 192. 1931; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 115. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 382. 1982; 西藏植物志 3: 568. 1986.

灌木或小乔木，高 2—5 米；幼枝密被腺头状粗糙的须状毛，花序下小枝直径 7 毫米。叶革质，宽卵形或近倒卵形，长 10—18 厘米，宽 4—10 厘米，先端圆形，有短尖头，基部圆形，边缘有易脱落的须状毛，上面深绿色，无毛，近于光滑，中脉狭窄，凹下，向基部有淡褐色粗毛，侧脉 12—15 对，微下陷，网脉不明显，下面淡绿色，散生淡褐色小腺毛，中脉凸出具有较粗的须状毛，尤以近基部为多，侧脉微凸；叶柄短而粗壮，长 1—1.5 厘米，密被腺头须状毛。顶生伞形花序，有花 10—15 朵，紧密；总轴长 5 毫米，花梗长 1 (—1.5) 厘米，略有腺体；花萼长 4—5 毫米，裂片 5，几裂至全长的 2/3，裂片近卵形，无毛；花冠管状钟形，长 4 厘米，直径 3.5 厘米，肉质，暗深红色，无毛，内面基部有小形深红色的蜜腺囊，裂片 5，稍不等长，长 1 厘米，宽约 1.8 厘米，顶端有缺刻；雄蕊 10，不等长，长 1.3—2.2 厘米，花丝无毛，花药长圆形，褐色，长 1.6—2 毫米，宽 1—1.2 毫米；雌蕊长 2.6 厘米；子房宽圆锥形，顶端截形，长 6 毫米，直径 3 毫米，密被有柄腺体，花柱细长，长 2.2 厘米，无毛，柱头小，平截，宽约 1 毫米。未成熟的果实密被硬腺毛，基部有宿存的花萼。

产我国西藏东南部。生于海拔 3 050—3 600 米的冷杉林下的杜鹃灌丛中。缅甸北部和印度东北部也有分布。模式标本采自印度东北部。

205. 毛枝杜鹃 (西藏植物名录) 图版 88: 11—15

Rhododendron smithii Nutt. ex Hook. f. in Bot. Mag., 85: t. 8120. 1859; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 131. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 115. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 381. 1982; 西藏植物



图版 87 1—5. 粗糙叶杜鹃 *Rhododendron exasperatum* Tagg: 1. 花枝; 2. 叶下面一部分和叶柄示毛被; 3. 花冠的展开; 4. 雌蕊及花萼; 5. 雄蕊。(冯先洁绘)

志 3: 574. 图 231: 5—6. 1986. — *R. argipeplum* Balf. f. et Cooper in Not. Bot. Gard. Edinb. 9: 213. 1916.

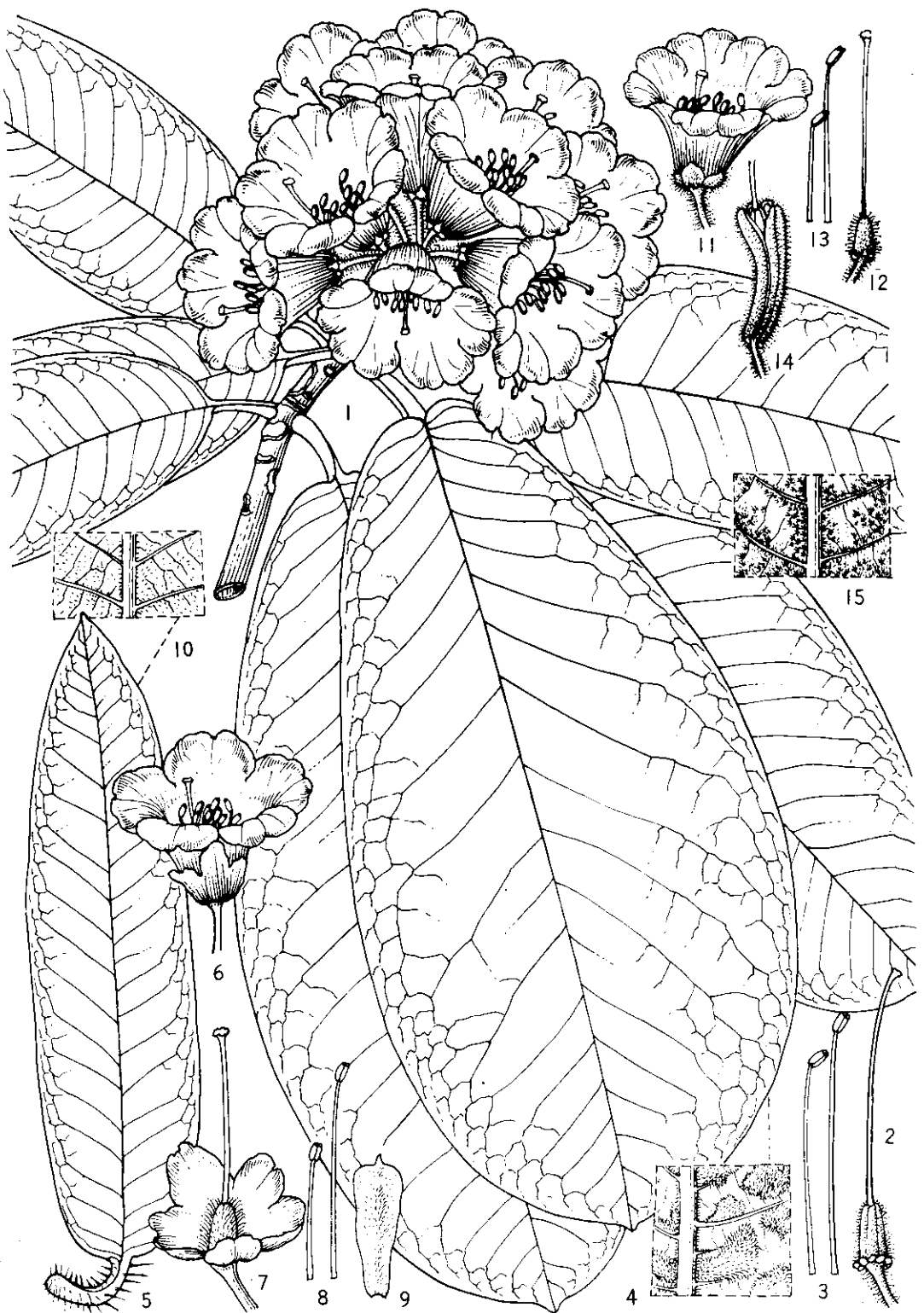
常绿灌木或小乔木，高 2—7.5 米；幼枝具长的硬刚毛，在花序下的小枝直径 4.5 毫米。叶革质，椭圆形至长圆状披针形，长 10.5—12.3 厘米，宽 3.3—4 厘米，先端急尖，有锐尖头，基部钝至圆形，边缘反卷，上面深绿色，无毛，有皱纹呈泡状，下面被一层淡黄褐色连续的薄毛被，后变为淡白色，中脉在上面凹下，下面凸起，通常向基部有少数刚毛，侧脉 12—17 对；叶柄粗壮，长 1—2 厘米，密被腺头刚毛。伞房花序顶生，有花 10—20 朵；总轴短，长约 5 毫米；花梗粗壮，长 8—15 毫米，密被腺头刚毛；花萼肉质，红色，长 5—10 毫米，外面有少数腺头刚毛，裂片 5，长圆形或近于圆形，边缘被腺头睫毛；花冠管状钟形，长 3.2 厘米，直径 3.5 厘米，肉质，深红色，无毛，内面基部有 5 枚深红色的蜜腺囊，裂片 5，扁圆形，长约 1 厘米，宽 1.8 厘米，顶端有缺刻；雄蕊 8—10，不等长，长 1—2 厘米，花丝无毛，花药紫红色，倒卵形，长 1.8—2 毫米；子房圆锥形，长 4 毫米，密被棕色绒毛和腺毛，花柱长 1.6 厘米，无毛，柱头小，点状。蒴果圆柱形，直或稍弯曲，长 2—2.5 厘米，直径 4.5—5.5 毫米，黑褐色，有肋纹及腺毛残迹，花柱及花萼宿存。花期 5—6 月，果期 7—8 月。

产我国西藏南部。生于海拔 2 700—3 600 米的山坡次生林内或灌丛中。印度东北部、不丹也有分布。模式标本采自锡金。

206. 啮蚀杜鹃 (西藏植物名录) 图版 88: 1—4

Rhododendron erosum Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 19: 225. 1937; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 115. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 382. 1982; 西藏植物志 3: 572. 1986.

灌木或小乔木，高 4.5—6 米；树皮灰褐色，块状剥脱；幼枝灰白色，密被有柄腺体，花序下小枝直径 4 毫米。叶革质，阔椭圆形或长圆状椭圆形至倒卵形，长 8—10.5 (—16.5) 厘米，宽 (3—) 3.7—4.5 (—9) 厘米，先端钝圆或宽圆形，有小硬尖头，基部圆形或浅心形，边缘微反卷，上面绿色，略有皱纹，下面淡绿色，被有黄褐色易脱落的啮蚀状绵毛，中脉在上面凹入，向基部常具有褐色丛卷毛，下面凸出，被有灰色至黄褐色绵毛及腺体，侧脉 (10—) 15—17 对；叶柄粗壮，长 7—12 (—20) 毫米，密被褐色腺头硬毛。顶生伞形花序，有花 12—15 朵；总轴长约 1.5 厘米，疏被浅黄色细腺毛；苞片匙形，脆壳质，长 2.4 厘米，宽 5 毫米，外面密被白色细毛；花梗长 8—9 毫米，被长腺毛；花萼杯状，长 5—5.2 毫米，裂片 5，近于圆形，略不整齐，长约 4 毫米，边缘被腺头睫毛；花冠管状钟形，长 2.8—3.3 厘米，直径 3.2—3.8 厘米，深蔷薇红色，在管状部的内面具白色微柔毛，基部有 5 枚深红色蜜腺囊，裂片 5，近于圆形，长 1.2 厘米，顶端有深缺刻；雄蕊 10，不等长，长 1.4—2.3 厘米，花丝白色，无毛，花药倒卵圆形，深褐色，长 1.3 毫米；子房长圆形，长 5 毫米，蜜被腺毛，花柱长约 2.1 厘米，白色，无毛，柱头小，稍有微裂片，宽约 1.6 毫米。蒴果长圆柱形，长 1.5—2 厘米，直径约 6 毫米。



图版 88 1—4. 啮蚀杜鹃 *Rhododendron erosum* Cowan: 1. 花枝; 2. 雌蕊和花萼; 3. 雄蕊; 4. 叶下面一部分示毛被。5—10. 硬刺杜鹃 *Rhododendron barbatum* Wall. ex G. Don: 5. 叶片; 6. 花; 7. 花萼和雌蕊; 8. 雄蕊; 9. 苞片; 10. 叶下面一部分示毛被。11—15. 毛枝杜鹃 *Rhododendron smithii* Nutt. ex Hook. f.: 11. 花; 12. 雌蕊和花萼; 13. 雄蕊; 14. 果实; 15. 叶下面一部分示毛被。(冯先洁绘)

花期4—5月，果期10月。

产我国西藏南部。生于海拔3050—3700米的杜鹃桦木林或松林下的杜鹃密丛中。模式标本采自西藏隆子。

亚组 21. 火红杜鹃亚组 — Subsect. *Neriiflora* Sleumer in Engler's Bot. Jahrb. 74: 545. 1949; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 332. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 384. 1982. — Ser. *Neriiflorum* sensu Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 507. 1930.

灌木，有时矮小或爬生，稀为小乔木，树皮光滑；幼枝被薄或厚的白色至棕色簇生或有分枝的绒毛，有时被腺体或刚毛及腺体。叶椭圆形、狭椭圆形、披针形、倒披针形、长圆形、倒卵形，稀卵形至圆形，下面无毛或至少有连续或不连续紧贴的多少呈白色至淡黄色或褐色至棕色的毛被。花序有花1—12（—20）朵，疏松或紧密；总轴长3—10毫米；花萼小或大，呈杯状，通常有色，长1—6（—20）毫米；花冠管状钟形，稀钟形，黄色或白色，通过粉红色的各种变化至深红色，通常肉质，内面基部有蜜腺囊，裂片5；雄蕊10，花丝有或无毛；子房被绒毛，有或无有柄腺体或无毛，花柱无毛。

本亚组的模式种：火红杜鹃 *R. neriiflorum* Franch.

本亚组的亲缘关系近于 Subsect. *Thomsonia* Sleumer.

本亚组有27种，5亚种，16变种，中国全有之。主要产于云南、西藏。缅甸、印度亦有少数种类的分布。

分种检索表

1. 叶下面有一层或两层棕色或褐色至肉桂色（稀白色）厚毛被（火红杜鹃 *R. neriiflorum* Franch. 和碧江杜鹃 *R. bijiangense* T. L. Ming 除外，叶下面无毛）。
 2. 子房顶端截形。
 3. 叶上面多少有较深的皱纹。
 4. 幼枝及叶柄密被绒毛；叶宽倒披针形至倒卵形，长7—14厘米，宽4—7.5厘米，下面被一层红褐色的厚毛被；灌木或小乔木 ... 207. 羊毛杜鹃 *R. mallotum* Balf. f. et K. Ward
 4. 幼枝具刚毛状腺体和丛卷毛，或绒毛，叶柄被绒毛；小灌木。
 5. 直立灌木；幼枝被星芒状刚毛和有柄腺体；叶倒卵形至椭圆形，长6.3—10.5厘米，宽2—4厘米，下面密被一层棕色毛被 208. 刺枝杜鹃 *R. beanianum* Cowan
 5. 披散形灌木；幼枝被绒毛；叶椭圆形至长圆形，长6—11厘米，宽2.7—5.2厘米，下面具两层毛被，上层为黄褐色绒毛，下层白色，紧贴 209. 察隅杜鹃 *R. piercei* Davidian
 3. 叶上面平坦，不具深皱纹。
 6. 幼枝散生至密被有腺头的细刚毛；子房密被短柄腺体。
 7. 叶长圆形至卵形，长6.5—14厘米，宽2.5—5.6厘米；叶柄被绒毛及有腺头的细刚毛；花萼大，长6—10毫米 210. 杯萼杜鹃 *R. pocophorum* Balf. f. ex Tagg
 7. 叶倒卵形，长6—8.5厘米，宽2.8—4.4厘米；叶柄多少有腺体残迹；花萼小，长3（—5

- 7) 毫米 211. 滇緬杜鵑 *R. coelicum* Balf. f. et Farrer
6. 幼枝无腺体; 子房被绒毛, 通常无腺体。
8. 幼枝和叶柄多少被小刚毛或近于无毛。
9. 幼枝被小刚毛; 叶倒卵形或短的阔倒披针形, 长4—8.5厘米, 宽1.5—3厘米, 下面被黄褐色不连续的丛卷毛; 叶柄近于无毛; 花冠白色 212. 高山白花杜鵑 *R. chionanthum* Tagg et Forrest
9. 幼枝密被锈色绒毛, 中间有细刚毛或无; 叶长圆形至倒卵形, 长2.7—7.5厘米, 宽0.7—3.2厘米, 下面密被两层连续的绒毛被 (上层淡褐色至红褐色, 下层白色); 叶柄密被棕色绒毛; 花冠深红色至紫红色 213. 似血杜鵑 *R. haematodes* Franch.
8. 幼枝具绒毛或无毛; 叶上面无毛。
10. 幼枝无毛; 花冠黄色, 基部略带红色; 花梗密被有腺头的细刚毛 214. 橙黄杜鵑 *R. citriniflorum* Balf. f. et Forrest
10. 幼枝被绒毛及少数小刚毛或无; 花冠淡红或深红色或紫红色; 花梗无腺体。
11. 花冠淡红色至深红色; 花梗长2.2—3.5厘米, 密被淡黄褐色绒毛; 花萼大, 长1.3—2厘米 215. 瓣萼杜鵑 *R. catacosmum* Balf. f. et Tagg
11. 花冠深红色至紫红色; 花梗长2—2.5厘米, 密被红锈色绒毛; 花萼小, 长3—7毫米 213. 似血杜鵑 *R. haematodes* Franch.
2. 子房顶端通常尖削形连于花柱下 (仅下面碧江杜鵑 *R. bijinense* T. L. Ming 除外, 其子房顶端突然紧缩成花柱)。
12. 成叶下面有两层毛被。
13. 叶长圆状椭圆形至倒披针形, 长4.5—8.5厘米, 宽1.5—2.4厘米, 下面淡黄色, 上层毛被疏松, 羊毛状, 幼枝、叶柄、花梗及子房无腺体, 密被丛卷毛 216. 亮红杜鵑 *R. albertsenianum* Forrest
13. 叶倒披针形至椭圆形, 长4—7.5厘米, 宽1.7—3厘米, 下面淡黄棕色, 上层毛被海绵状; 幼枝、叶柄、花梗及子房均被长柄腺体及绒毛 219. 滇西杜鵑 *R. euchroum* Balf. f. et K. Ward
12. 成叶下面无毛或有一层毛被。
14. 叶下面无毛。
15. 小枝被绒毛, 成长后变为无毛; 叶长圆形至倒卵形, 长4—7厘米, 下面灰绿色, 有乳头状小突起; 花冠亮绿红色 217. 火红杜鵑 *R. neriiflorum* Franch.
15. 小枝密被腺头刚毛; 叶狭披针形, 长7—10厘米, 下面苍白色, 无乳头小突起; 花冠紫红色 218. 碧江杜鵑 *R. bijiangense* T. L. Ming
14. 叶下面有一层连续或不连续的毛被。
16. 幼枝, 花梗和子房具腺头刚毛及绒毛; 叶披针形或椭圆形, 长6.7—11.5厘米, 下面密被一层白色至肉桂色毛被 220. 纯红杜鵑 *R. sperabile* Balf. f. et Farrer
16. 幼枝及子房通常无腺体; 叶下面有散生不连续的毛被。
17. 叶狭椭圆形至长圆形或椭圆形, 长5—7.5 (—12) 厘米, 下面表皮苍白色, 有乳头状小突起; 花丝无毛 221. 绵毛杜鵑 *R. floccigerum* Franch.
17. 叶长圆状椭圆形至倒披针形, 长4.5—8.5厘米, 下面表皮无乳头小突起; 花丝基部多少有微柔毛 222. 糠秕杜鵑 *R. sperabiloides* Tagg et Forrest
1. 叶下面无毛, 或有一层连续至不连续的白色毡毛至淡褐色紧贴的毛被; 子房先端截形。
18. 灌木, 高1—2.5米, 叶下面多少有一层白色至淡褐色紧贴的毛被。
19. 叶披针形或倒披针形, 长4—8厘米, 下面被淡黄色或肉桂色丛生毛被; 子房被丛卷毛和长柄腺体; 花丝基部有微柔毛 223. 短蕊杜鵑 *R. microgynum* Balf. f. et Forrest
19. 叶下面有白色至灰色紧贴的薄毛被; 子房无腺体。

20. 花黄色带微红色; 花丝基部多少有微柔毛; 叶长狭椭圆形、倒披针形或倒卵形, 长4—10厘米
..... 224. 两色杜鹃 *R. dichroanthum* Diels
20. 花深红色; 花丝无毛; 叶倒卵形、宽椭圆形至狭长圆形, 长3.8—8厘米
..... 225. 血红杜鹃 *R. sanguineum* Franch.
18. 矮小灌木, 高0.2—2米, 叶下面有散生不连续的毛被。
21. 爬生灌木, 高0.2—0.9 (—1.5) 米; 花单生枝顶; 叶倒卵形至圆形, 长1.3—2.5厘米, 宽1.2—1.7厘米 226. 紫背杜鹃 *R. forrestii* Balf. f. ex Diels
21. 直立灌木, 高0.1—2米; 顶生花序有花 (1—) 2—6朵。
22. 小枝有芽鳞宿存。
23. 花梗长1.3—3厘米, 被刚毛状有分枝的毛和腺毛; 叶倒卵形至倒披针形, 长3—6.5厘米; 叶柄宽, 无腺体 227. 宿鳞杜鹃 *R. aperantum* Balf. f. et Ward
23. 花梗长0.8—1.3厘米, 有或无短柄腺体; 叶倒卵形或长圆状倒卵形, 长2.5—6.5 (—9) 厘米, 叶柄狭窄, 有或无短柄腺体及毛
..... 228. 云雾杜鹃 *R. chamaethomsonii* (Tagg et Forrest) Cowan et Davidian
22. 小枝无芽鳞宿存 (仅下面匍匐杜鹃 *R. erastum* 除外)。
24. 花冠淡黄色或白色至微红色; 子房无毛或有散生腺体和腺毛。
25. 叶椭圆形至倒卵形, 长5.2—6.4厘米; 花梗长6—20毫米; 花冠白色至微红色或淡黄白色, 有深色斑点; 子房有腺体和腺毛 229. 盘萼杜鹃 *R. parmulatorum* Cowan
25. 叶倒卵形至倒卵状匙形, 长1—3.2厘米; 花梗长2—3厘米; 花冠淡黄色, 无深色斑点; 子房无毛 230. 朗贡杜鹃 *R. trilectorum* Cowan
24. 花冠深红色或淡蔷薇色; 子房多少具有柄腺体及绒毛。
26. 叶长圆形至长圆状椭圆形, 长3—6厘米, 宽1.3—2.3厘米, 下面淡灰绿色, 有乳头状小突起; 花萼大, 长3—4毫米
..... 231. 滇藏杜鹃 *R. temenium* Balf. f. et Forrest
26. 叶下面无乳头状小突起; 花萼小, 长约1.5毫米。
27. 爬生灌木, 高0.05—0.5米; 叶椭圆形至狭椭圆形或长圆状倒卵形, 长1.5—4 (—6.2) 厘米, 宽5—11 (—20) 毫米, 下面疏生微柔毛; 花丝基部有微柔毛
..... 232. 匍匐杜鹃 *R. erastum* Balf. f. et Forrest
27. 灌木, 高0.3—1.2 (—1.8) 米; 叶长椭圆形或长圆状倒卵形, 长2.3—3厘米, 宽8—14毫米, 下面有不连续的薄毛被; 花丝无毛
..... 233. 华丽杜鹃 *R. eudoxum* Balf. f. et Forrest

207. 羊毛杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 90: 1—6

Rhododendron mallotum Balf. f. et K. Ward in Not. Bot. Gard. Edinb. 10: 118. 1917; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 525. 1930; Hutch. in Curtis's Bot. Mag. 158: t. 9419. 1935; 中国高等植物图鉴 3: 94. 图 4142. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 333. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 386. 1982; 云南植物志 4: 434. 1986. — *R. aemulorum* Balf. f. in Not. Bot. Gard. Edinb. 12: 86. 1920.

常绿灌木或小乔木, 高3—6 (—8) 米; 小枝粗壮, 直径7—9毫米, 密被黄锈色绒毛, 老枝无毛。叶厚革质, 坚硬, 宽倒披针形至倒卵形, 长7—14厘米, 宽4—7.5厘米, 先端圆或近截形, 有小突尖头, 基部钝, 边缘反卷, 上面暗深绿色, 有粗糙的皱纹,

除中脉有绒毛外其余无毛，下面红褐色，密被一层厚的羊毛状绒毛，中脉在下面凸出，密被棕褐色绒毛，侧脉 10—12 对，在上面凹入较深，下面稍隆起，没入厚的毛被中；叶柄粗壮，长 1.5—2.7 厘米，被毛如小枝。顶生紧密的伞形花序，有花 7—14 朵；总轴长 1—1.5 厘米，密被绒毛；花梗长 1—1.3 厘米，密被锈色绒毛；花萼小，长 1.8—3 毫米，被锈色绒毛，裂片 5，齿状三角形，长约 1.2 毫米；花冠管状钟形，长约 4 厘米，直径近 4 厘米，肉质，暗深红色，内面基部有 5 枚黑红色的蜜腺囊，裂片 5，扁圆形，长 1.5 厘米，宽 2 厘米，有缺刻；雄蕊 10，不等长，长 2.2—3.2 厘米，花丝无毛，基部深红色，花药长椭圆形，紫黑色，长 1.5—2.5 毫米；子房近于卵圆形，长 7 毫米，顶端截形，密被锈色羊毛状绒毛，花柱长 2.3 厘米，无毛，柱头小，点状。蒴果圆柱形，斜生果梗上，长 1—2 厘米，直径 5—6 毫米，微弯曲，有浅肋纹及褐色绒毛。花期 5—6 月，果期 8—11 月。

产云南西部。生于海拔 3 000—3 650 米的悬岩上或山脊杜鹃林中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自云南泸水片马。

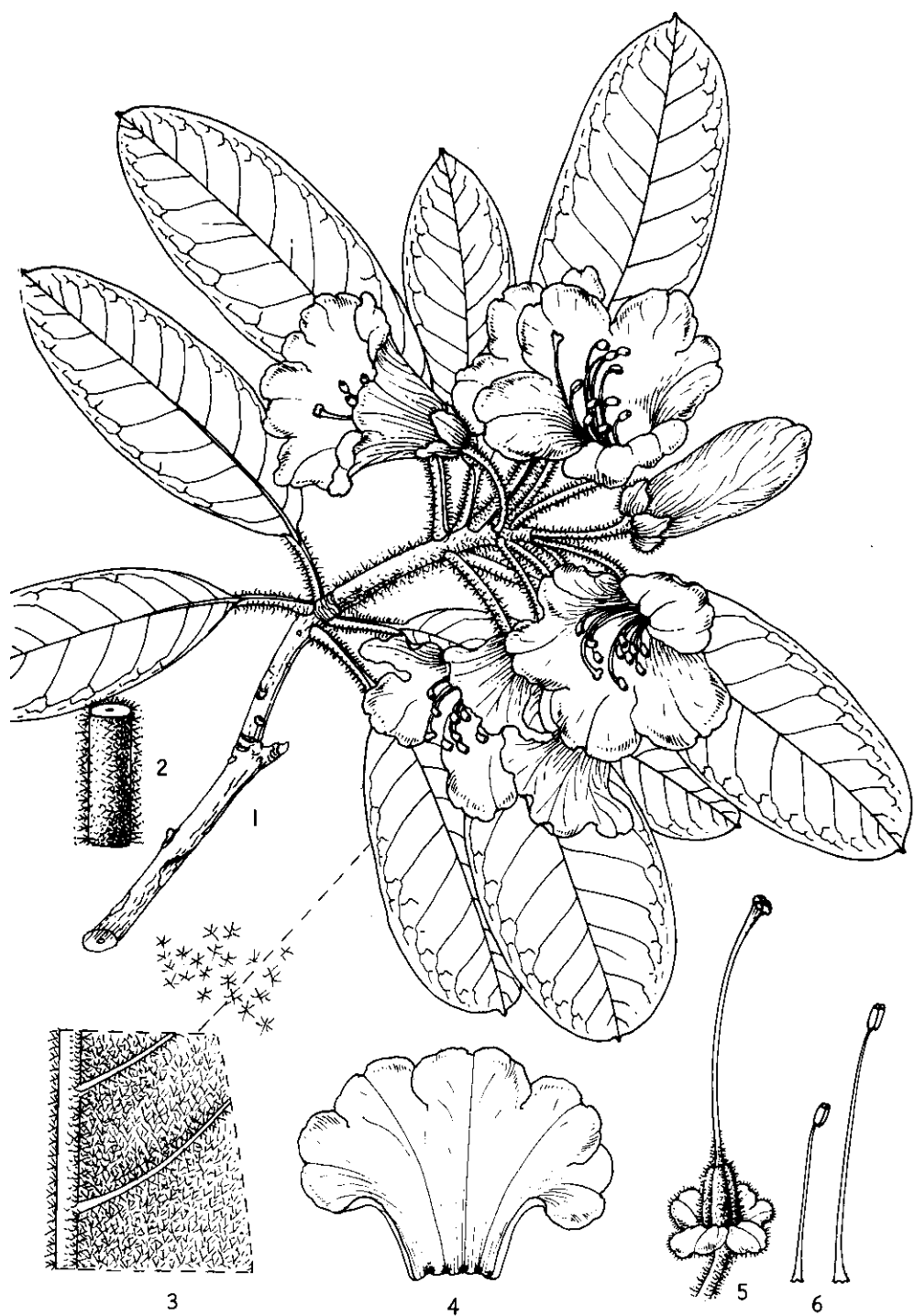
208. 刺枝杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 89: 1—6

Rhododendron beanianum Cowan in New Fl. et Silva 10: 245. f. 80. 1938; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 518A. 1947; Cowan in Curtis's, Bot. Mag. n. ser. 169: f. 219. 1953; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 329. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 386. 1982; 西藏植物志 3: 595. 1986.

常绿直立小灌木，高 2—3 米；幼枝浅黄褐色，有分枝的星芒状刚毛，混生有具柄腺体。叶革质，倒卵形至椭圆形，长 6.3—10.5 厘米，宽 2—4 厘米，先端圆形，有小突尖头，长 0.7—1 毫米，基部多少圆形，边缘微反卷，上面干后暗黄绿色，有微皱纹，无毛，中脉凹下，侧脉 13 对和网脉均凹下，下面密被一层棕色有分枝的绒毛组成的厚毛被，主侧脉均隐匿于毛被中；叶柄长 1.5—2 厘米，被浅棕色细刚毛至绒毛，上面略有浅沟，下面圆形。顶生短总状伞形花序，有花 6—10 朵；总轴长 6 毫米，无毛，花梗长 1.7 厘米，密被浅棕色细刚毛状绒毛；花萼大，杯状，长 7—9 毫米，外面散生微绒毛，裂片 5，卵形至长圆形，不整齐，长 5—6 毫米；花冠管状钟形，长 3.9 厘米，直径 4 厘米，深红色至淡红白色，肉质，内面基部有 5 枚黑红色的蜜腺囊，裂片 5，扁圆形，长 1.3 厘米，宽 1.8 厘米，有缺刻；雄蕊 10，不等长，长 1.6—2.5 厘米，花丝上部白色，基部深红色，无毛，花药黑褐色，长圆形，长 2—2.6 毫米，宽 1.3 毫米；雌蕊长 3.2 毫米；子房柱状卵球形，长 5.5 毫米，宽 4 毫米，略有浅沟纹，密被黄棕色绒毛，花柱长 2.4 厘米，基部有棕色绒毛，柱头小头状，宽约 1.8 毫米。果未见。

产我国西藏东南部。生于海拔 3 200—3 700 米的林中或灌丛中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自西藏。

本种与似血杜鹃 *R. haematodes* Franch. 相近，但枝上有星芒状刚毛及有柄腺体。叶短长圆形或椭圆状长圆形，上面微有皱纹，易于区别。



图版 89 1—6. 刺枝杜鹃 *Rhododendron beanianum* Cowan: 1. 花枝; 2. 幼枝的放大示毛被; 3. 叶下面一部分示毛被; 4. 花冠展开示蜜腺囊; 5. 雌蕊及花萼; 6. 雄蕊。(冯先洁绘)

209. 察隅杜鹃 (西藏植物志)

Rhododendron piercei Davidian in Quart. Bull. Amer. Rhodod. Soc. 30: 211. 1976; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 333. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 387. 1982; 西藏植物志 3: 593. 1986. — *R. beanianum* Cowan var. *compactum* Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 21: 149. 1953.

披散灌木, 高 1.5—2.5 米; 幼枝被绒毛。叶革质, 椭圆形至长圆形, 长 4—11 厘米, 宽 2—5.2 厘米, 先端圆形, 有长突尖头, 长 1—1.5 毫米, 基部圆形, 上面绿色, 成长后无毛, 有皱纹, 中脉凹下, 侧脉 11—13 对, 凹入, 下面有两层毛被, 上层毛被厚, 淡黄褐色, 由分枝的绒毛组成, 下层为淡白色稀疏的短柔毛, 紧贴, 中脉在中部以下凸出, 被淡黄褐色短柔毛, 侧脉没入毛被中; 叶柄稍粗壮, 长 7—10 毫米, 疏被淡黄褐色绒毛, 上面有浅沟, 下面圆形。花序有花 6—8 朵; 总轴长 5 毫米; 花梗长 12—15 毫米, 被绒毛; 花萼长 3—6 毫米, 无毛, 裂片不规则; 花冠管状钟形, 长 2.8—3.6 厘米, 深红色, 肉质, 基部内面有 5 枚深色的蜜腺囊; 雄蕊 10, 不等长; 子房密被绒毛。蒴果长 14—18 毫米, 直径 4.5 毫米。

产我国西藏东南部。生于海拔 3 900—4 200 米的灌丛中。模式标本采自西藏察隅。

本种我们见到了 K. Ward 的 11040 号具叶的标本, 但尚未见到具花和具果的标本, 上列花、果的描述系根据 1982 年 D. F. Chamberlain 的描述写成的, 待以后见到花、果标本时再进行修改补充。

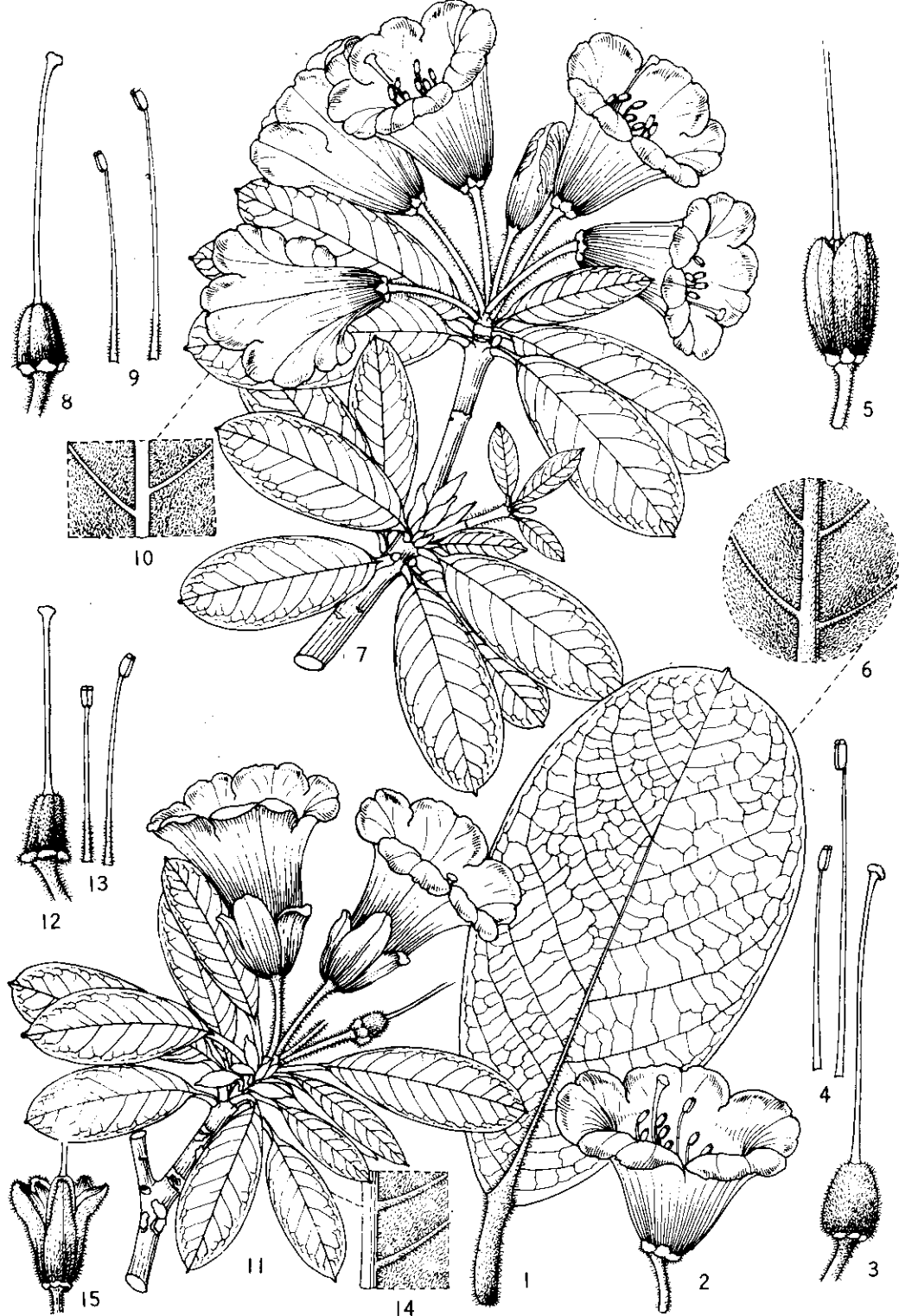
210. 杯萼杜鹃 (西藏植物名录)

Rhododendron pocophorum Balf. f. ex Tagg in Not. Bot. Gard. Edinb. 15: 316. 1927. et in Stevenson, Spec. Rhodod., 526. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 334. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 387. 1982; 西藏植物志 3: 595. 1986; 云南植物志 4: 436. 1986.

210a. 杯萼杜鹃 (原变种) 图版 91: 1—4

Rhododendron pocophorum Balf. f. ex Tagg var. **pocophorum**

常绿灌木, 高 0.6—3 米; 幼枝密被腺头细刚毛, 在花序下的小枝直径 5—6 毫米。冬芽卵圆形, 长 1—1.3 厘米, 略有微柔毛。叶厚革质, 长圆形至倒卵形, 长 6.5—14 厘米, 宽 2.5—5.6 厘米, 先端钝圆, 有明显的小尖头, 基部楔形, 上面粉绿色, 成长后无毛, 下面被棕色有分枝的厚绒毛, 中脉在上面凹陷, 下面稍隆起, 常没入毛被中, 侧脉 12—14 对, 在上面稍凹下; 叶柄粗壮, 长 1—1.5 厘米, 被有腺头细刚毛及分枝绒毛。顶生密伞形花序, 有花 10 (—20) 朵; 总轴长约 5 毫米, 被黄棕色绒毛; 花梗长 0.7—1.8 厘米, 密被腺头细刚毛和绒毛; 花萼大, 长 6—10 毫米, 杯状, 外面无毛, 裂片 5, 不规则, 边缘具腺头睫毛; 花冠管状钟形, 肉质, 长 4—5 厘米, 淡红至深红色, 内面一边有深红色细斑点, 基部有深色的蜜腺囊, 裂片 5, 扁圆形, 长 1.5 厘米, 宽 2 厘米, 有深刻; 雄蕊 10, 不等长, 长 2—3.5 厘米, 花丝无毛, 花药长圆形, 长 2.7—3.5 毫米; 子房



图版 90 1—6. 羊毛杜鹃 *Rhododendron mallotum* Balf. f. et K. Ward: 1. 叶片; 2. 花; 3. 雌蕊和花萼; 4. 雄蕊; 5. 果实; 6. 叶下面一部分示毛被。7—10. 橙黄杜鹃(原变种) *Rhododendron citriniflorum* Balf. f. et Forrest var. *citriniflorum*: 7. 花枝; 8. 雌蕊和花萼; 9. 雄蕊; 10. 叶下面一部分示毛被。11—15. 美艳橙黄杜鹃 *Rhododendron citriniflorum* var. *horaeum* (Balf. f. et Forrest) Chamb.: 11. 花枝; 12. 雌蕊和花萼; 13. 雄蕊; 14. 叶下面一部分示毛被; 15. 果实。(冯先洁绘)

圆锥形，长约7毫米，先端截形，密被黄棕色短柄腺体，花柱长2.6厘米，无毛，柱头小，宽约1.8毫米。蒴果长2—2.5厘米，直径7—9毫米。花期7月，果期9月。

产云南西北部的贡山、碧江和西藏东南部。生于海拔3300—4500米的林下或山坡灌丛中。模式标本采自西藏察隅。

210b. **腺柄杯萼杜鹃** (变种) (云南植物研究) 腺梗杯萼杜鹃 (云南植物志) 图版91: 7—9

Rhododendron pocophorum Balf. f. ex Tagg var. **hemidartum** (Tagg) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 334. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 387. 1982; 西藏植物志 3: 596. 1986; 云南植物志 4: 436. 1986. — *R. hemidartum* Balf. f. ex Tagg in Not. Bot. Gard. Edinb. 15: 314. 1927 et in Stevenson, Spec. Rhodod., 524. 1930.

本变种与原变种的区别在于叶片下面为块状不连续的毛被；花梗具腺体，无毛。

产云南西北部和西藏东南部。生于海拔3900—4200米的林中。模式标本采自西藏察隅。

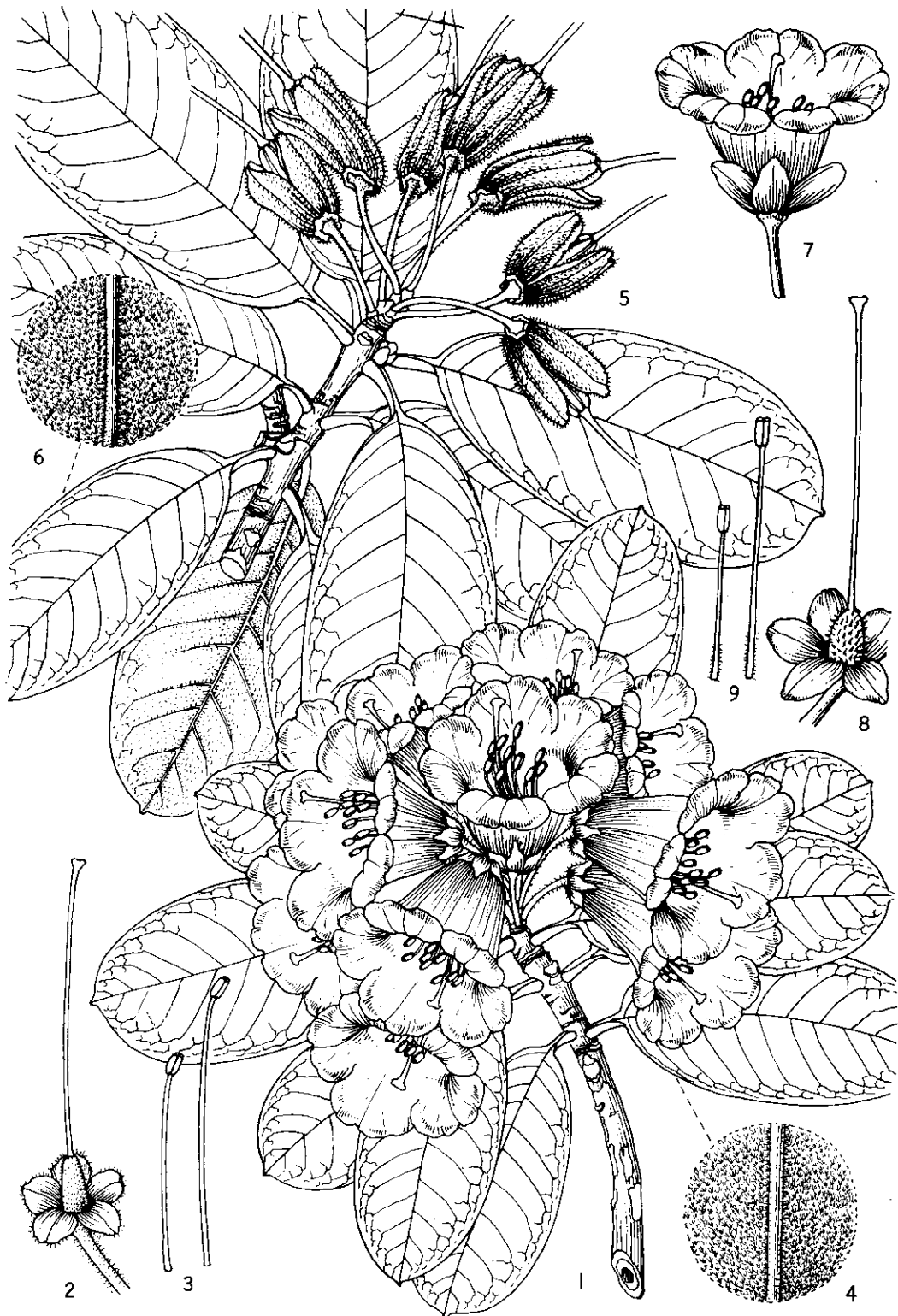
211. **滇缅杜鹃** (新拟) 图版92: 1—5

Rhododendron coelicum Balf. f. et Farrer in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 250. 1922; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 522. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 332. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 389. 1982.

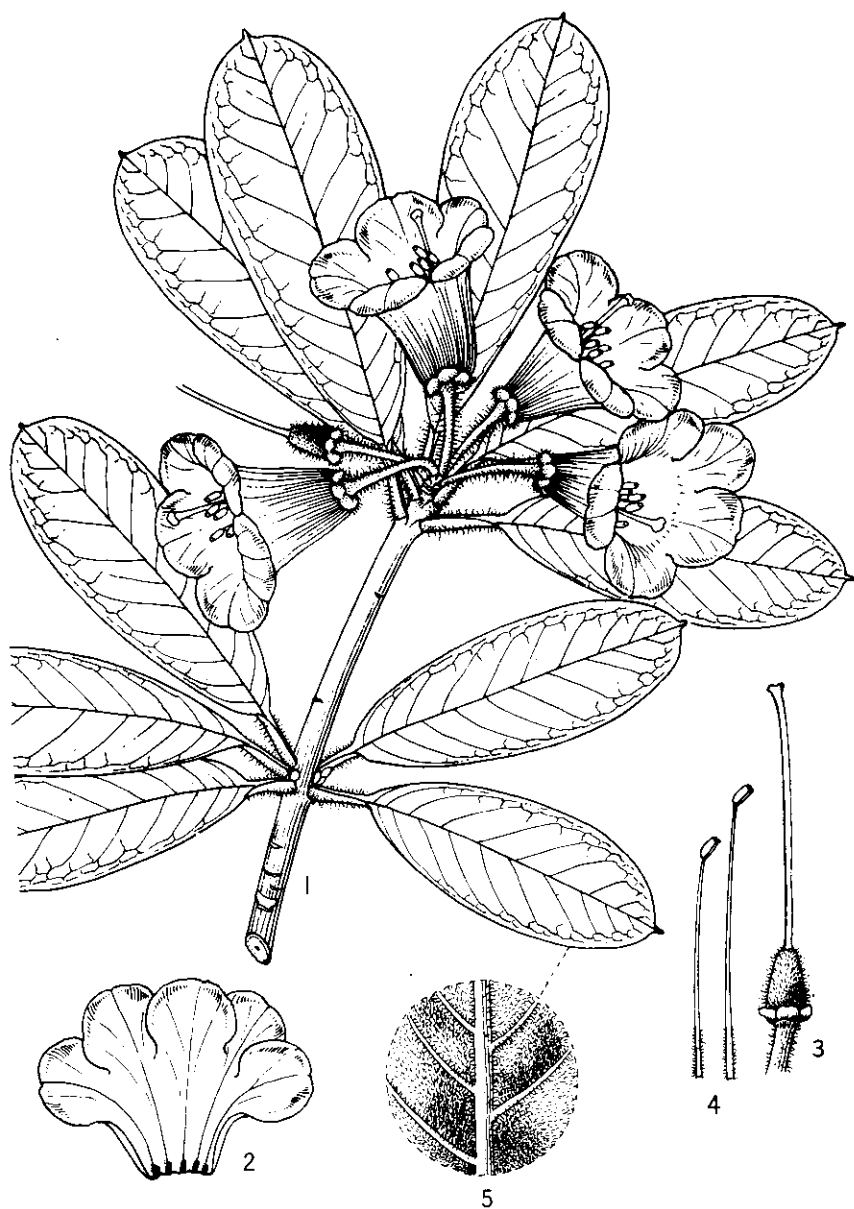
小灌木；小枝褐色，花序下小枝绿色，直径5.5毫米，具散生的短柄腺体。叶革质，倒卵形，长6—8.5厘米，宽2.8—4.4厘米，先端圆形，有细突尖头，长约2毫米，基部圆形，边缘反卷，上面绿色，无毛，中脉凹下，侧脉13—15对，微陷或不明显，下面密被有分枝毛组成的棕色厚毛被，中脉凸出，被棕色毛被，侧脉隐匿在毛被下；叶柄粗壮，长1—1.4厘米，上面有浅沟，下面圆形，具散生的短柄腺体。顶生圆形伞形花序，紧密，有花10—12 (—15) 朵；总轴短，长约7毫米，被微绒毛；花梗粗壮，长1.1厘米，有散生的短柄腺体，并有幼时绒毛残迹；花萼小，长3 (—5—7) 毫米，杯状，近基部肉质带红色，无毛，裂片5，圆形，大小不整齐；花冠管状钟形，长3.5厘米，直径4厘米，深红色，两面无毛，内面基部有5枚深红色的蜜腺囊，裂片5，扁圆形，长1厘米，宽1.5厘米，顶端有缺刻；雄蕊10，不等长，长1.7—2.9厘米，花丝无毛，花药褐色，长圆状倒卵圆形，长2.5—3毫米，宽2—2.5毫米；雌蕊长3.2厘米，与花冠近于等长；子房柱状圆锥形，长6.5毫米，直径3毫米，顶端截形，有肋纹并被红色腺体及绒毛。花柱长2.8厘米，无毛，稍弯曲，柱头小，头状，宽2.5毫米。果未见。

产云南西部。生于海拔2750—4400米的阴暗陡坡或悬岩上。缅甸也有分布。模式标本采自缅甸东北部。

212. **高山白花杜鹃** (新拟) 图版93: 5—8



图版 91 1—4. 杯萼杜鹃(原变种) *Rhododendron pocophorum* Balf. f. ex Tagg var. *pocophorum*: 1. 花枝; 2. 雌蕊和花萼; 3. 雄蕊; 4. 叶下面一部分示毛被。5—6. 瓣萼杜鹃 *Rhododendron catacosmum* Balf. f. et Tagg: 5. 果枝; 6. 叶下面一部分示毛被。7—9. 腺柄杯萼杜鹃(变种) *Rhododendron pocophorum* var. *hemidartum* (Tagg) Chamb.: 7. 花; 8. 雌蕊及花萼; 9. 雄蕊。(冯先洁绘)



图版 92 1—5. 滇缅杜鹃 *Rhododendron coelicum* Balf. f. et Farrer: 1. 花枝; 2. 花冠展开示蜜腺囊; 3. 雄蕊和花萼; 4. 雄蕊; 5. 叶下面一部分示毛被。(冯先洁绘)

Rhododendron chionanthum Tagg et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 15: 309. 1927; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 521. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 332. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 390. 1982.

常绿灌木，高 0.6—0.9 米；树皮灰褐色，薄片状剥落；花序下小枝的直径 3—4 毫米，被刚毛，芽鳞多少宿存。叶聚生小枝顶端，倒卵形或阔倒披针形，长 4—8.5 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端钝，有小突尖头，基部钝或呈楔形，边缘微反卷，上面深绿色，近于无毛，有明显的皱纹，下面被黄褐色不连续的丛卷毛，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉 7—9 对，在上面深凹入，下面不显，几为毛被所掩盖；叶柄长 4—10 毫米，两侧叶基下延而呈翅状，近于无毛。顶生伞形花序，有花 4—6 朵，松散；总轴短，长约 4 毫米，疏被棕色短毛；花梗长 1.5—1.8 厘米，散生腺头刚毛；花萼长 2—3 (—8) 毫米，裂片 5，长圆状椭圆形，边缘有睫毛；花冠管状钟形，长 3—3.5 厘米，直径 3.3—3.7 厘米，白色，裂片 5，近于圆形，长 1.2 厘米，宽 1.5 厘米，有浅缺刻；雄蕊 10，不等长，长 1.5—2 厘米，花丝无毛，花药长圆形，长 2 毫米；子房卵球形，长 5 毫米，先端截形，略有肋纹，被黄棕色绒毛，花柱长 2 厘米，无毛，柱头小，头状。果未见。花期 7 月。

产云南西部。生于海拔 3 900—4 400 米的石坡上或高山草原中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自缅甸东北部。

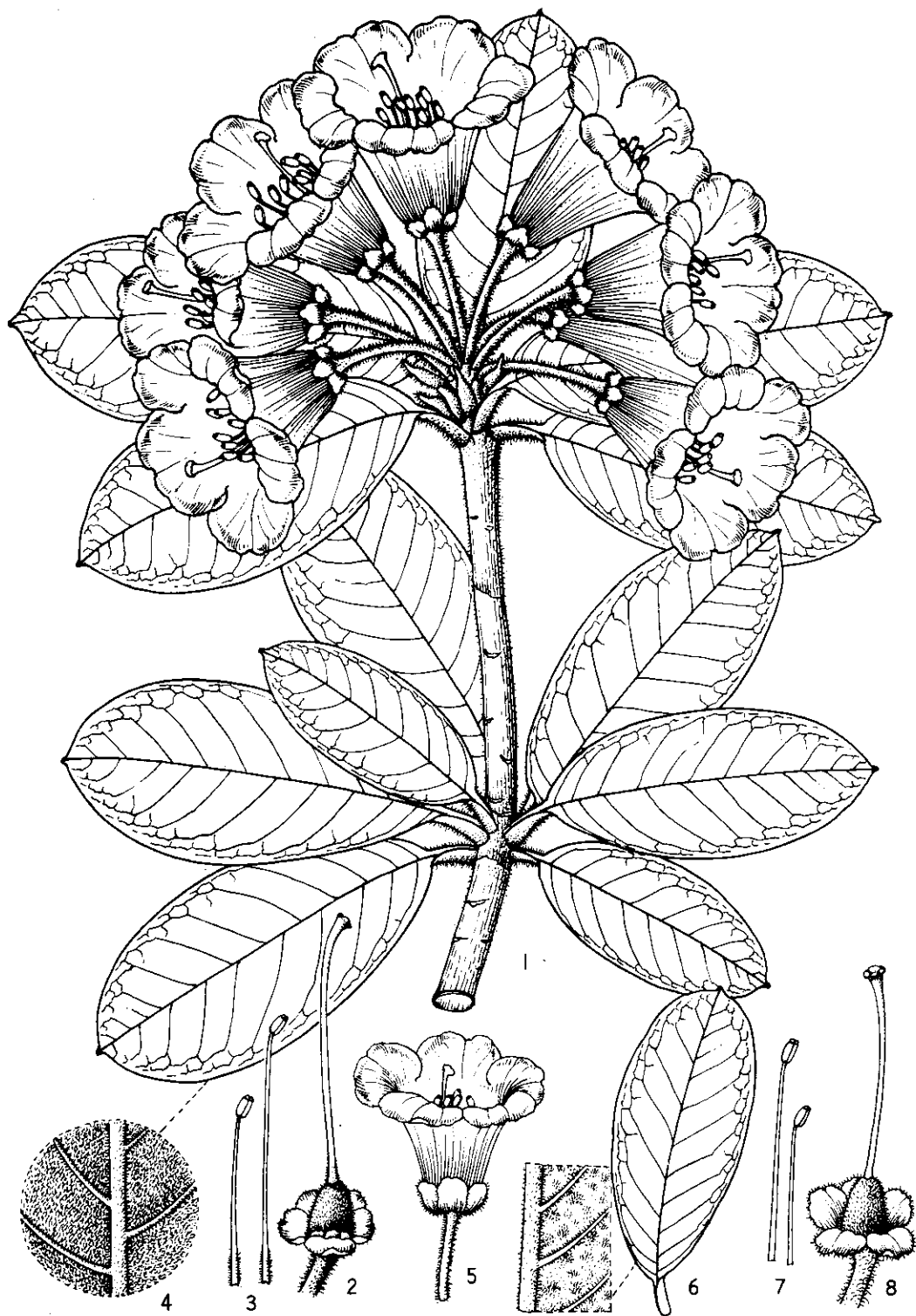
213. 似血杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron haematodes Franch. in Bull. Soc. Bot. France 33: 232. 1886; Millais, Rhodod. ser. 2. 153. 1924; Stapf. in Curtis's Bot. Mag. 153: t. 9165. 1927; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 523. 1930; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 784. 1936; 中国高等植物图鉴 3: 94, 图 4141. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 333. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 390. 1982; 云南植物志 4: 435. 1986. — *R. haematodes* Franch. var. *calycinum* Franch. in ibid. 33: 232. 1886. — *R. haematodes* Franch. var. *hypoleucum* Franch. in ibid. 33: 232. 1886.

213a. 似血杜鹃 (原亚种) 图版 93: 1—4

Rhododendron haematodes Franch. subsp. **haematodes**.

常绿小灌木，高 1.5—3 米；树皮灰白色；幼枝粗壮，密被浅锈色绒毛，混生少数细刚毛或无。冬芽卵圆形，长 1.5 厘米，具有锈色绒毛，芽鳞宿存。叶革质，长圆形至倒卵形，长 2.7—7.5 厘米，宽 0.7—3.2 厘米，先端钝尖至圆形，有小尖头，基部楔形，稀近于圆形，边缘反卷，上面亮深绿色，成长后无毛，下面密被两层毛被，上层毛被淡黄褐色至红褐色，下层毛被白色，紧贴，中脉在上面凹下，下面稍隆起，常没入毛被中，侧脉 7—10 对，在上面稍凹下；叶柄略粗壮，长 0.5—1.2 厘米，密被棕色绒毛，中间杂有细刚



图版 93 1—4. 似血杜鹃(原亚种) *Rhododendron haematodes* Franch. subsp. *haematodes* :

1. 花枝; 2. 雌蕊及花萼; 3. 雄蕊; 4. 叶下面一部分生毛被。5—8. 高山白花杜鹃
Rhododendron chionanthum Tagg et Forrest: 5. 花; 6. 叶片; 7. 雄蕊; 8. 雌蕊和花萼。

(冯先洁绘)

毛或无。顶生伞形花序，有花 6—8 朵；总轴长约 4 毫米，被棕色绒毛；花梗长 2—2.5 厘米，淡红色，密被红锈色绒毛，有时具少数小刚毛；花萼小，近于杯状，长 3—7 毫米，裂片 5，圆形至阔卵形；花冠管状钟形，肉质，长 3—4 (—5) 厘米，直径 3.5—4 厘米，深红色至紫红色，内面基部有 5 枚深色的蜜腺囊，裂片 5，近于圆形，长 1.4—1.6 厘米，宽 1.5—2 厘米，顶端有缺刻；雄蕊 10，不等长，长 1.7—2.1 厘米，花丝下部很少有微柔毛，花药长圆形，褐色，长 1—1.6 毫米；子房短圆柱形，长约 4 毫米，先端截形，密被红锈色绒毛，花柱长 2.3 厘米，无毛或下半部有极少的柔毛，柱头平头状，宽 2 毫米。蒴果圆球状椭圆形，长 1 厘米，直径 6.5—9 毫米，有肋纹，密被红锈色绒毛。花期 5—6 月，果期 8—9 月。

产云南西部。生于海拔 3 200—4 000 米的高山灌丛中或山顶及溪谷中。模式标本采自云南大理苍山东坡。

213b. 绢毛杜鹃 (亚种) (中国高等植物图鉴)

Rhododendron haematodes Franch. subsp. **chaetomallum** (Balf. f. et Forrest) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 333. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 391. 1982. — *R. chaetomallum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 12: 95. 1920; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 519. 1930; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 784. 1936; Hutch. in Curtis's Bot. Mag. n. ser. 165: t. 25. 1948; 中国高等植物图鉴 3: 95. 图 4143. 1974; T. L. Ming in Acta Bot. Yunn. 6(2): 169. 1984; 西藏植物志 3: 593. 图 237: 1. 1986; 云南植物志 4: 436. 图 119: 5—10. 1986. — *R. chaetomallum* Balf. f. et Forrest var. *glaucescens* Tagg et Forrest in Stevenson, Spec. Rhodod. 520. 1930; et in Not. Bot. Gard. Edinb. 16: 189. 1931.

本亚种与原亚种的区别在于幼枝和叶柄密被多少较为粗壮的刚毛。

产云南西部及西北部和西藏东南部。生于海拔 3 100—3 960 米的冷杉林下或高山灌丛中。模式标本采自云南德钦。

214. 橙黄杜鹃 (云南植物研究)

Rhododendron citriniflorum Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 35. 1919; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 543. 1930; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 785. 1936; Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 20: 74. 1940; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 332. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 392. 1982; 西藏植物志 3: 592. 1986; 云南植物志 4: 443. 1986. — *R. chlanidotum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 38. 1920; Tagg in ibid. 543. 1930.

214a. 橙黄杜鹃 (原变种) 图版 90: 7—10

Rhododendron citriniflorum Balf. f. et Forrest var. **citriniflorum**

常绿矮灌木，高 0.6—1.2 米；树皮灰褐色，光滑，薄片状脱落；小枝黄绿色，无毛，多少有芽鳞宿存，花序下的小枝直径 3—4 毫米。叶革质，长圆状倒卵形，长 2.5—6 厘米，宽 1.5—2 厘米，先端钝圆，有小突尖头，基部多少呈楔形，边缘反卷，上面绿色，无毛，下面密被淡褐色有分枝的绒毛，中脉在上面凹下，下面凸起，有散生的白色丛卷毛，侧脉 8 对，在上面凹下；叶柄扁平，长 5—10 毫米，两侧多少具翅，初时有白色绒毛，后渐无毛。顶生伞形花序，有花 2—6 朵；总轴长约 3 毫米，被绒毛及腺毛；花梗长 1—2.6 厘米，密被腺头细刚毛；花萼小，长 2—3.5 毫米，外面近基部有硬的细腺毛和羊毛状毛，裂片 5，尖齿状，边缘疏被腺头睫毛；花冠管状钟形，长 3.5 厘米，直径约 3.6 厘米，黄色，基部略带红色，无毛，裂片 5，阔卵形，长 1.3 厘米，宽 1.8 厘米，顶端有缺刻；雄蕊 10，不等长，长 2—2.7 厘米，花丝基部有白色微柔毛，花药长圆形，长 2.6—3 毫米；子房椭圆状球形，长 5.6 毫米，先端截形，有不明显的肋纹，密被棕黄色羊毛状毛和少数腺头刚毛，花柱长 2.4 厘米，无毛，柱头头状，宽 2.5 毫米。蒴果长 8—12 毫米。花期 6—7 月。

产云南西北部和西藏东南部。生于海拔 3 960—5 400 米的高山草地或悬岩上。模式标本采自云南德钦。

214b. 美艳橙黄杜鹃(变种)(新拟) 美艳杜鹃(云南植物研究) 图版 90: 11—15

Rhododendron citriniflorum Balf. f. et Forrest var. *horaeum* (Balf. f. et Forrest) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 332. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 392. 1982; 云南植物志 4: 443. 1986; 西藏植物志 3: 592. 1986. — *R. horaeum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 264. 1922; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 554. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 99, 图 4151. 1974. — *R. citriniflorum* Balf. f. et Forrest subsp. *aureolum* Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 20: 75. 1940. — *R. citriniflorum* Balf. f. et Forrest subsp. *horaeum* Cowan in ibid. 20: 76. 1940.

本变种与原变种的区别在于植株短小近于爬生，小枝上有多数的芽鳞；花黄红色至深红色；花萼长 (2—) 7—12 毫米；子房和花梗无腺体。

产云南西部及西藏及东南部。生于海拔 3 600—4 500 米的高山草坡或悬岩上。模式标本采自西藏察隅。

215. 瓣萼杜鹃 (西藏植物名录) 尊敬杜鹃 (云南杜鹃花) 图版 91: 5—6

Rhododendron catacosmum Balf. f. et Tagg in Not. Bot. Gard. Edinb. 15: 307. 1927 et in Stevenson, Spec. Rhodod. 518. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 332. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 389. 1982; 西藏植物志 3: 593, 图 237: 2—5. 1986; 云南植物志 4: 435. 1986.

灌木，高 1.2—3 米；幼枝被棕褐色绒毛及少数小刚毛或无，花序下的小枝直径约 6—7 毫米，老枝无毛。冬芽卵状椭圆形，长 8 毫米，鳞片被黄褐色绒毛。叶革质，倒卵

形，长 6—9 厘米，宽 3—5.2 厘米，先端圆形，有小尖头，基部宽楔形，边缘反卷，上面深绿色，无毛，下面淡肉桂色，有两层毛被，上层毛被疏松，为树状分枝毛组成，下层白色，紧贴，中脉在上面凹下，下面凸起，侧脉 9—11 对，凹下；叶柄粗壮，长 1—1.5 厘米，毛被如幼枝。顶生短总状伞形花序，有花约 7—9 朵；总轴长 8 毫米，具淡黄褐色绒毛；花梗长 2.2—3.5 厘米，密被绒毛如总轴；花萼大，杯状，长 1.3—2 厘米，裂片 5，宽长圆形，长 11 毫米，宽 6 毫米，仅边缘有睫毛；花冠管状钟形，长 4 厘米，直径 4.2 厘米，淡红色至深红色，内面基部有 5 枚深红色的蜜腺囊，裂片 5，近于圆形，长 1.2 厘米，宽 1.8 厘米，顶端有缺刻；雄蕊 10 (—12)，不等长，长 1.5—2 厘米，花丝基部略宽，近于无毛，花药椭圆形，长 1.5 毫米，子房宽长圆球形，长 5 毫米，顶端截形，密被黄棕色绒毛，花柱长 1.6 厘米，无毛，柱头小，宽约 2.2 毫米。蒴果阔长圆柱形，长 2—2.5 厘米，直径 1—1.2 厘米，有浅肋纹及毛被残迹。花期 6—7 月，果期 9—10 月。

产云南西北部及西藏东南部。生于海拔 3 900—4 200 米的高山灌丛中。模式标本采自云南贡山。

216. **亮红杜鹃** (云南植物研究) 怒江杜鹃 (云南杜鹃花) 图版 94: 1—3

Rhododendron albertsenianum Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 21. 1919; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 332. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 413. 1982; 云南植物志 4: 433. 1986.

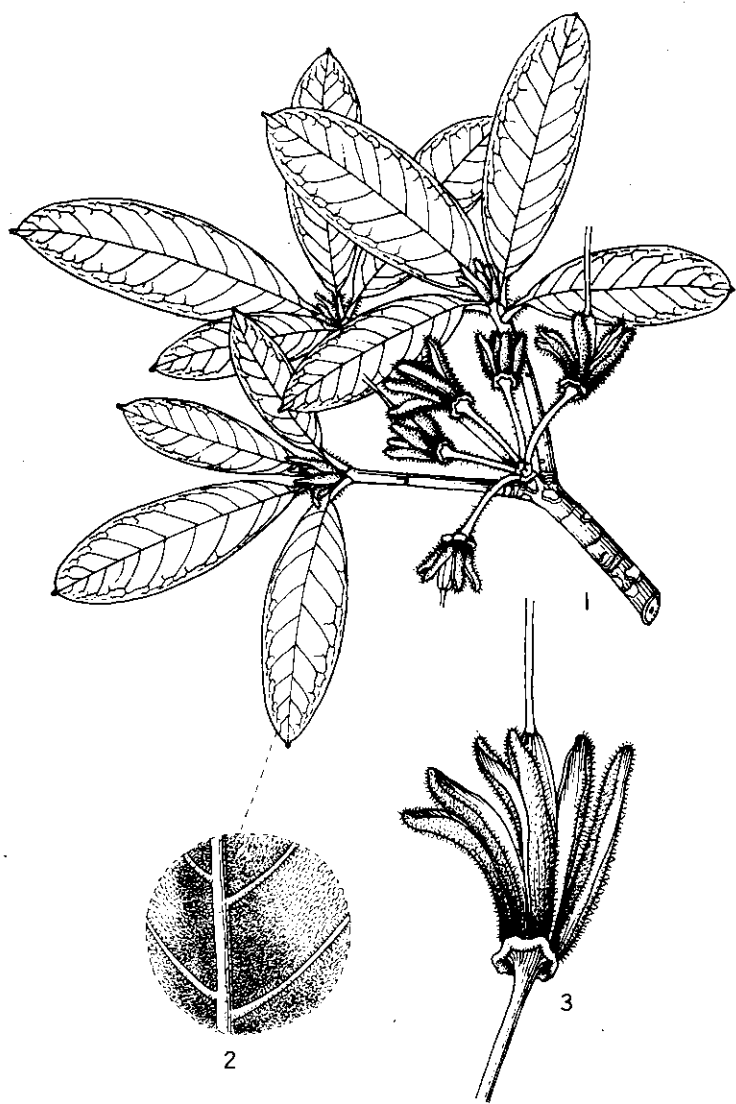
常绿灌木，高 1.2—3 米；枝硬而直，幼枝薄被淡白色丛卷毛，无腺体，老枝灰褐色。冬芽尖卵形，长约 1 厘米。叶革质，椭圆形，长 4—5.5 (—9) 厘米，宽 1—2 (—2.5) 厘米，先端有小尖头，基部稍不对称，钝形，边缘微反卷，上面绿色，无毛，中脉凹下，侧脉 12—15 对，下面被两层淡黄色连续的毛被，上层疏松羊毛状，下层紧密，中脉凸出，多少被有毛被；叶柄长 0.6—1 厘米，如幼枝一样变为无毛。顶生伞形花序，有花 5—6 朵；总轴长 2—3 毫米，被褐色丛卷毛；花梗长 1 (—1.8) 厘米，散生褐色丛卷毛；花萼肉质，杯状，红色，长约 2.5—4 毫米，裂片 5，圆形，外面及边缘具丛卷毛；花冠管状钟形，长约 3 厘米，亮深红蔷薇色，无毛，裂片 5，圆形，长 1.7 厘米，宽 2.2 厘米；雄蕊 10，不等长，长 2—2.4 厘米，花丝无毛，花药长圆形，长 1—1.5 毫米；子房圆锥形，先端渐细长至花柱基部，长 5.5 毫米，密被黄褐色丛卷毛，花柱长约 2.2 厘米，无毛，柱头小，略有小裂片。蒴果圆柱形，长 8—12 毫米，直径 4—5 毫米，绿色，有毛被残迹。花期 7 月，果期 10 月。

产云南西部。生于海拔 3 200—3 300 米的山坡灌丛中。模式标本采自云南维西。

1979 年和志钢在云南碧江县高黎贡山采的 429 号着花标本与本种极为相似，花丝基部有白色微柔毛，1982 年经 D. F. Chamberlain 鉴定为本种，我们这次研究因见的标本不多，故暂归入本种处理，待以后采得更多的标本时再作进一步的研究处理。

217. **火红杜鹃** (中国高等植物图鉴)

Rhododendron neriiflorum Franch. in Bull. Soc. Bot. France 33: 230. 1886;



图版 94 1—3. 亮红杜鹃 *Rhododendron albertsenianum* Forrest: 1. 果枝; 2. 叶下面一部分
示毛被; 3. 果实。(冯先洁绘)

Hutch. in Curtis's Bot. Mag. 143: t. 8727. 1917; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 532. 1930; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 784. 1936; 中国高等植物图鉴 3: 93, 图 4139. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 333. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 408. 1982; 西藏植物志 3: 586, 图 235: 6—10. 1986; 云南植物志 4: 430. 1986. — *R. euchaetes* Balf. f. et Forrester in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 43. 1920. — *R. phoenicodum* Balf. f. et Farrer in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 285. 1922. — *R. neriiflorum* Franch. subsp. *euchaetes* (Balf. f. et Forrester) Tagg. in ibid. 523. 1930. — *R. neriiflorum* Franch. subsp. *phoenicodum* (Balf. f. et Farrer) Tagg. in ibid. 533. 1930.

火红杜鹃分变种检索表

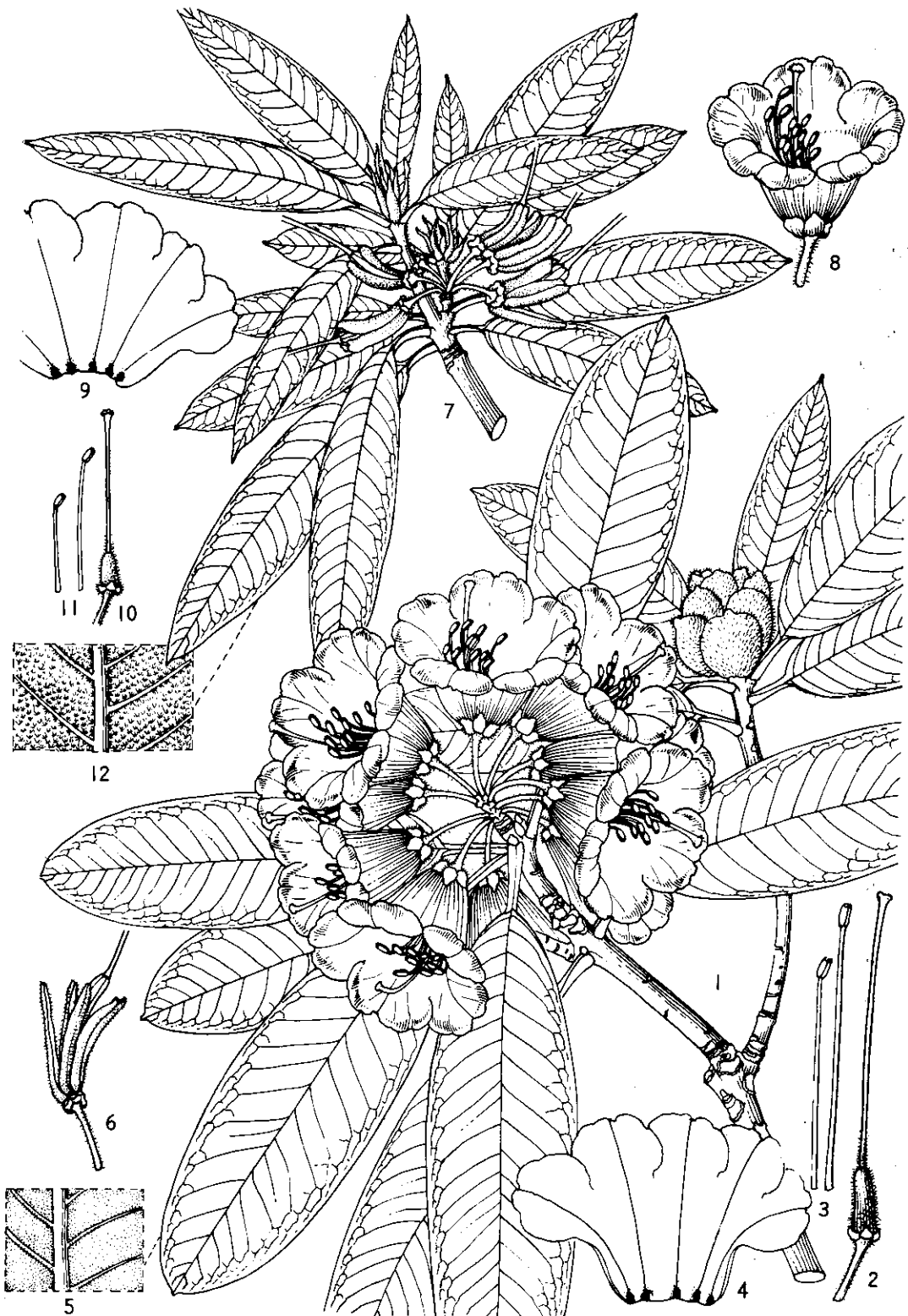
1. 花梗和子房有腺体; 叶长8—11厘米; 叶柄有时具腺体.....
217c. 腺房火红杜鹃 *R. neriiflorum* Franch. var. *appropinquans* (Tagg et Forrester) W. K. Hu
1. 花梗和子房无腺体; 叶长4—9厘米; 叶柄无腺体。
2. 叶片下面平坦, 无蜂窝状凹点 217a. 火红杜鹃 *R. neriiflorum* Franch. var. *neriiflorum*
2. 叶片下面有明显的网纹突起及蜂窝状凹点.....
217b. 网眼火红杜鹃 *R. neriiflorum* Franch. var. *agatum* (Balf. f. et Forrester) T. L. Ming

217a. 火红杜鹃 (原变种) 图版 95: 1—6

***Rhododendron neriiflorum* Franch. var. *neriiflorum*.**

常绿灌木, 高1—3米; 树皮灰褐色, 片状剥落; 小枝初被白色绒毛, 后变为无毛, 在花序下的小枝直径3.2—4毫米; 顶生冬芽卵圆形, 长1.3厘米, 近于无毛。叶坚革质, 长圆形至倒卵形, 长4—9厘米, 宽1.5—3.5厘米, 先端钝或圆, 有小突尖头, 基部钝圆, 边缘反卷, 上面淡绿色, 下面灰绿带白色, 平坦, 无毛, 略有乳头状小突起, 中脉在上面凹下, 下面凸起, 侧脉15—17对, 在上面稍凹下, 下面不显明; 叶柄紫色, 长1—1.5厘米, 成长后无毛。伞形花序顶生, 有花5—12朵; 总轴长近1厘米, 被褐色绒毛; 花梗长1—1.3厘米, 被淡黄褐色绒毛; 花萼肉质, 亮绿红色, 形状变化大, 长4—10毫米, 无毛, 裂片5, 宽卵形, 不等长; 花冠管状钟形, 长3—4.5厘米, 直径3.4—4厘米, 肉质, 亮深红色, 无毛, 内面基部有5枚深色的蜜腺囊, 裂片5, 圆形, 直径约1.5厘米, 有缺刻; 雄蕊10, 不等长, 长1.8—2.9厘米; 花丝带紫红色, 无毛; 花药紫黑色, 长圆形, 长2.5—3毫米; 子房狭圆锥形, 先端渐尖连至花柱基部, 长近7毫米, 直径2.5毫米, 略有肋纹, 密被白色至淡黄褐色绒毛, 花柱细圆柱形, 带紫红色, 长近3厘米, 基部被有淡黄褐色绒毛, 稍伸出花冠外, 柱头小, 截形。蒴果圆柱形, 弯曲, 长2.2厘米, 直径5毫米, 有肋纹及毛被残迹。花期4—5月, 果期9—10月。

产云南西部和西藏东南部。生于海拔2550—3600米的铁杉杜鹃林或杂木林中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自云南大理苍山。



图版 95 1—6. 火红杜鹃(原变种) *Rhododendron neriiflorum* Franch. var. *neriiflorum*: 1. 花枝; 2. 雌蕊及花萼; 3. 雄蕊; 4. 花冠展开示蜜腺囊; 5. 叶下面部分示乳头状小突起; 6. 果实。7—12. 绵毛杜鹃 *Rhododendron floccigerum* Franch.: 7. 果枝; 8. 花; 9. 花冠展开示蜜腺囊; 10. 雌蕊及花萼; 11. 雄蕊; 12. 叶下面一部分示毛被。(冯先洁绘)

217b. 网眼火红杜鹃 (变种) (云南植物研究)

Rhododendron neriiflorum Franch. var. **agetum** (Balf. f. et Forrest) T. L. Ming in Act. Bot. Yunn. 6: 169. 1984; 云南植物志 4: 432. 1986. — *R. agetum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 29. 1920. — *R. neriiflorum* Franch. subsp. *agetum* (Balf. f. Forrest) Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 533. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 333. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 409. 1982.

本变种与原变种的区别在于叶片下面有明显的网纹突起和蜂窝状凹点。

产云南西部。生于海拔 2 700—2 800 米的竹林或铁杉林内。模式标本采自云南碧江。

217c. 腺房火红杜鹃 (变种) (云南植物研究)

Rhododendron neriiflorum Franch. var. **appropinquans** (Tagg et Forrest) W. K. Hu. transl. nov. — *R. phaedropum* Balf. f. et Farrer in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 283. 1922. — *R. floccigerum* Franch. var. *appropinquans* Tagg et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 15: 312. 1927; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 333. 1979. — *R. neriiflorum* Franch. subsp. *phaedropum* (Balf. f. et Farrer) Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 533. 1930; Cullen et Chamb. in ibid. 37: 333. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 410. 1982. — *R. floccigerum* Franch. subsp. *appropinquans* (Tagg et Forrest) Chamb. ex Cullen et Chamb. in ibid. 37: 333. 1979. — *R. tawangense* Sahni et Naitani in Indian Forester 105: 685, t. 1979. — *R. neriiflorum* Franch. var. *phaedropum* (Balf. f. et Farrer) T. L. Ming in Act. Bot. Yunn. 6: 169. 1984; 云南植物志 4: 432. 1986.

本变种与原变种的区别在于花梗和子房有腺体，叶长 8—11 厘米，叶柄有时具腺体。

产云南西部和西藏东南部。生于海拔 2 100—3 600 米的杂木林或针叶林下。缅甸和印度东北部也有分布。模式标本采自缅甸东北部。

218. 碧江杜鹃 (云南植物研究)

Rhododendron bijiangense T. L. Ming in Act. Bot. Yunn. 3: 116. f. 2. 6—8. 1981; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 410. 1982; 云南植物志 4: 430. 1986.

常绿灌木，高 1 米；幼枝密被腺头刚毛，在花序下的小枝直径 5 毫米，二年生枝淡黄褐色，无毛，有明显叶痕；老枝灰褐色，树皮片状脱落。冬芽卵圆形，长 8 毫米，外面鳞片披针形，有微柔毛或近于无毛，边缘有白色短柔毛。叶革质，狭披针形，长 7—10 厘米，宽 2—2.5 厘米，先端急尖，有细尖头，基部圆形或钝，边缘反卷，上面绿色，无毛，中脉下凹，侧脉 14—15 对，稍下陷，网脉不显明，下面苍白色，中脉凸起，沿中脉和侧脉疏生腺体，其余无毛；叶柄长约 1 厘米，密被腺头刚毛。顶生短总状伞形花序，有花 10—12 朵；总轴长约 1 厘米，密被绒毛；花梗长 1.8—2 厘米，密被腺头刚毛；花萼

大，长 5—8 毫米，外面被腺头刚毛，裂片 5，狭披针形，肉质，红色，边缘有腺头睫毛；花冠钟形，长约 3 厘米，肉质，紫红色，内面基部有 5 枚暗红色的蜜腺囊，裂片 5，近于圆形，宽约 1.3 厘米，顶端有缺刻；雄蕊 10，不等长，长 1.5—2 厘米，花丝无毛；子房圆锥形，长约 5 毫米，先端突然紧缩，密被腺头刚毛，花柱无毛，柱头宽，头状。果未见。 花期 5 月。

产云南西部。生于海拔 2900 米的杂木林中。模式标本采自云南碧江。

219. 滇西杜鹃 (云南植物研究) 图版 96: 1—5

Rhododendron euchroum Balf. f. et K. Ward. in Not. Bot. Gard. Edinb. 9: 288. 1916; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 530. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 332. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 413. 1982; 云南植物志 4: 432. 1986.

小灌木，高 0.5—0.6 米；幼枝被丛卷毛及长柄腺体。叶革质，倒披针形至椭圆形，长 4—7.5 厘米，宽 1.7—3 厘米，先端圆形，小突尖头，基部楔形，上面无毛，略具皱纹，中脉凹下，侧脉 7—8 对，微下陷，下面有两层毛被，上层毛被黄棕色，海绵状，下层毛被紧贴，灰白色，表皮无乳头状小突起；叶柄长约 1 厘米，有狭翅，多少有细刚毛状腺体和丛卷毛。顶生伞形花序，有花 4—5 朵；总轴短小；花梗长 1.5 厘米，密被丛卷毛和少数长柄腺体；花萼小，长 1—2 毫米；裂片 5，钝圆形，外面和边缘密被有柄腺体；花冠管状钟形，长 2.3—3 厘米，红色，肉质，内面基部有 5 枚深红色的蜜腺囊，裂片 5，近于圆形，长约 1 厘米；雄蕊 10，不等长，长 2—4 厘米，花丝线形，近基部有白色微柔毛，花药长圆形，长 1—1.5 毫米；雌蕊长 1.8—2.8 厘米，子房圆锥形，长约 5 毫米，先端渐尖而成花柱的基部，密被丛卷毛及少数有柄腺体，花柱长 2.2 厘米，无毛或近基部疏生绒毛和腺体，柱头点状，宽约 1 毫米。果未见。 花期 7 月。

产云南碧江。生于海拔 3200—3300 米的山坡灌丛中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自缅甸东北部。

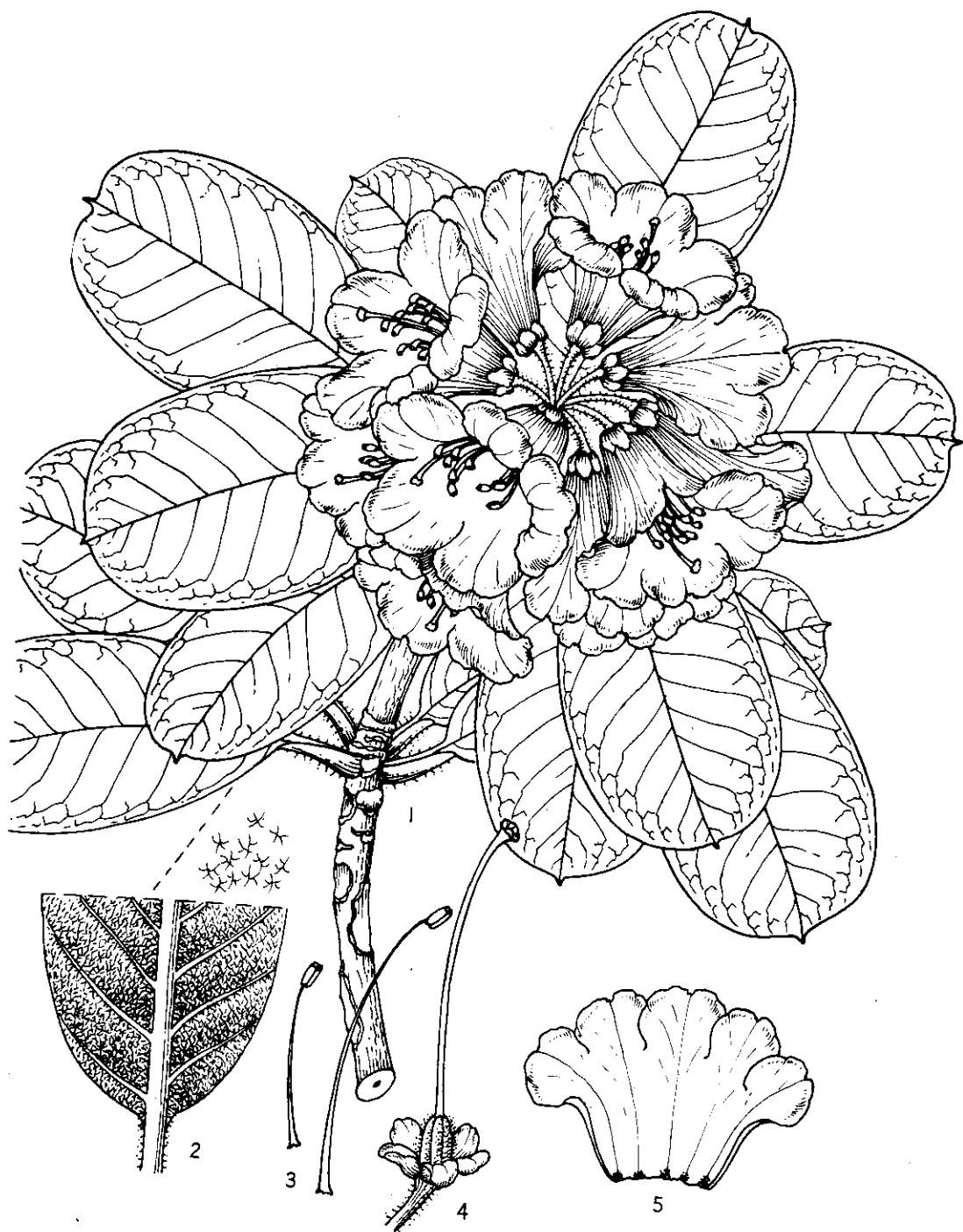
220. 纯红杜鹃 (云南植物研究)

Rhododendron sperabile Balf. f. et Farrer in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 297. 1922; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 534. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 334. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 411. 1982; 云南植物志 4: 432. 1986.

220a. 纯红杜鹃 (原变种) 图版 97: 1—4

Rhododendron sperabile Balf. f. et Farrer var. **sperabile**

常绿灌木，高 0.9—2 米；枝直立，在花序下的小枝直径 3.5 毫米，被白色星状绒毛，中间具有腺头刚毛。冬芽顶生，卵圆形，长 8 毫米，被白色细绒毛。叶革质，椭圆形或披针形，长 6.7—11.5 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，先端急尖至圆形，基部钝至圆形，边缘通常反卷，上面绿色，幼时被白色细毛及有柄腺体，成长后变为深绿色，有毛和腺体残



图版 96 1—5. 滇西杜鹃 *Rhododendron euchroum* Balf. f. et K. Ward: 1. 花枝; 2. 叶下面一部分示毛被; 3. 雌蕊; 4. 雄蕊; 5. 花冠展开示蜜腺囊。(冯先洁绘)

迹，下面有宿存而疏松的厚毛被，初为白色后变为肉桂色，中脉在上面凹下，下面凸出，具腺毛，侧脉 10—12 对，在上面凹下较深，略使叶面呈水泡状；叶柄长 0.6—1.5 厘米，密被白色绒毛及有柄腺体。顶生伞形花序，有花 4—5 朵；总轴长 2—3 毫米，被黄褐色绒毛；花梗长 1—2 厘米，被白色星状绒毛及腺头刚毛；花萼小，杯状，长 1—3 毫米，有 5 枚宽裂齿，边缘具白色腺头睫毛；花冠管状钟形，肉质，深红色，无毛，长 3—3.7 厘米，直径 3.5—3.7 厘米，内面基部有 5 枚深色的蜜腺囊，裂片 5，宽圆形，长 1.3 厘米，宽 1.6 厘米，顶端有缺刻；雄蕊 10，不等长，长 2.2—3 厘米，花丝无毛，花药长圆形至倒卵圆形，长 2.5—3 毫米；子房圆锥形，长 6 毫米，先端略尖，延伸至花柱基部，密被淡白色绒毛及少数腺头刚毛，花柱长 2—2.7 厘米，仅下部有绒毛及腺体，柱头平截形，宽约 1.5 毫米。蒴果圆柱形，长 1.5 厘米，直径 3.5 毫米，有肋纹及幼时毛被残迹。花期 4—6 月，果期 10—11 月。

产云南西北部。生于海拔 2 600—3 650 米的灌丛中或悬岩上。缅甸东北部亦有分布。模式标本采自云南泸水片马。

220b. 维西纯红杜鹃 (变种) (云南植物研究)

Rhododendron sperabile Balf. f. et Farrer var. *weihsiense* Tagg et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 15: 219. 1927; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 534. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 334. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 412. 1982; 云南植物志 4: 433. 1986.

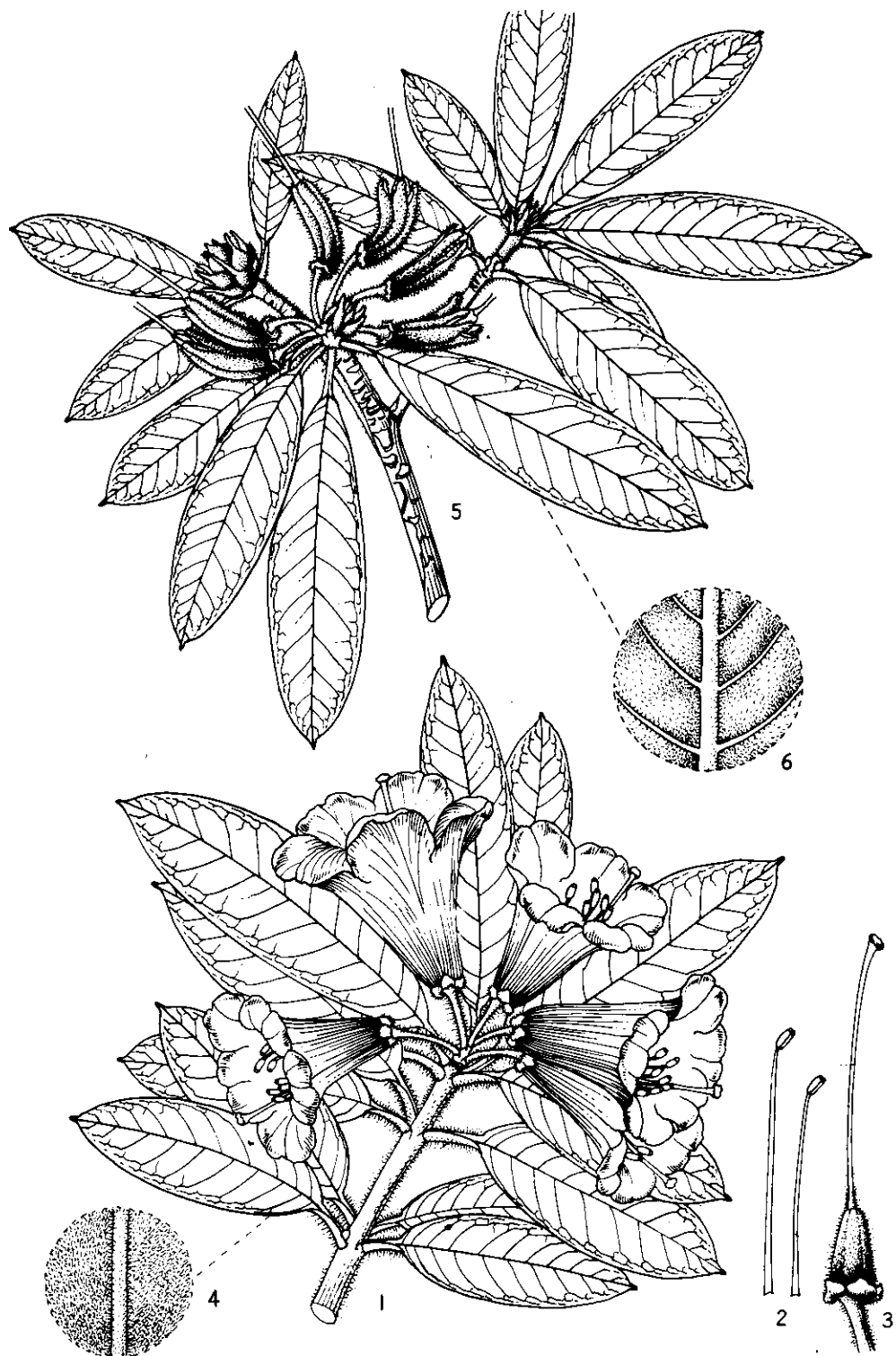
本变种与原变种的区别在于叶为狭长形，稀披针形或长椭圆形，下面毛被灰白色，上表面不呈水泡状。

产云南西北部。生于海拔 3 960—4 260 米的悬岩或岩坡上：模式标本采自云南维西。

221. 绵毛杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 95: 7—12

Rhododendron floccigerum Franch. in Journ. Bot. 12: 259. 1898; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 531. 1830; Stapf in Curtis's Bot. Mag. 155: t. 9290. 1932; 中国高等植物图鉴 3: 93, 图 4140. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 333. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 410. 1982; 西藏植物志 3: 587. 1986; 云南植物志 4: 433. 1986.

常绿灌木，高 0.6—3 米；幼枝细瘦，密被丛卷毛及腺头刚毛或无腺体。叶常革质，集生于枝顶，狭椭圆形至长圆形或椭圆形，长 5—7.5 (—12) 厘米，宽 (1—) 1.6—2 厘米，先端短渐尖，有突尖头，基部楔形，边缘反卷，上面暗绿色，成长后无毛，下面被红锈色稀多少有连续多分枝的星状绒毛，不久脱落，表皮苍白色呈现出许多乳头状小突起，中脉在上面凹下，下面凸出，侧脉 10—14 对；叶柄长 0.8—1.2 厘米，成长后无毛。顶生伞形花序，有花 4—7 朵；总轴长约 2—3 毫米，密被锈色绒毛；花梗长 1—1.2 厘米，疏被淡褐色绒毛；花萼长 1—4 毫米，裂片 5，近于圆形，疏被绒毛或无毛，边缘具睫毛；花冠管状钟形，长 3.5 厘米，直径 4 厘米，肉质，深红色，内面基部有 5 枚深色的蜜腺



图版 97 1—4. 纯红杜鹃(原变种) *Rhododendron sperabile* Balf.f. et. Farrer var. *sperabile* :
 1. 花枝; 2. 雄蕊; 3. 雌蕊和花萼; 4. 叶下面一部分示毛被。5—6. 糠秕杜鹃
Rhododendron sperabiloides Tagg et Forrest: 5. 果枝; 6. 叶下面一部分示毛被。(冯先洁绘)

囊，裂片5，扁圆形，长1.2厘米，宽1.5厘米，顶端有深缺刻；雄蕊10，不等长，长1.5—2.8厘米，花丝紫红色，无毛，花药长圆形，紫黑色，长2.4—2.8毫米；子房圆锥形，长5.5毫米，先端渐尖向上延伸成花柱，密被星状绒毛，花柱无毛或基部有绒毛，柱头小，头状。蒴果圆柱形，微弯曲，长3厘米，直径4毫米，有红色毛被。花期5—6月，果期9—11月。

产云南西北部和西藏东南部。生于海拔2300—3950米的悬岩杜鹃灌丛中。模式标本采自云南德钦县永自附近。

222. 糠秕杜鹃 (云南植物研究) 图版 97: 5—6

Rhododendron sperabiloides Tagg et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 15: 319. 1927; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 535. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 334. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 412. 1982; 西藏植物志 3: 587. 1986; 云南植物志 4: 434. 1986.

常绿灌木，高0.6—2米；树皮红褐色；小枝淡灰褐色，被淡黄色绒毛，无腺体，在花序下的小枝直径约3毫米，老枝黄褐色，无毛。顶生冬芽卵圆形，长6毫米，被淡黄褐色绒毛。叶革质，长圆状椭圆形至倒披针形，长4.5—8.5厘米，宽1.5—2.4厘米，先端钝有小尖头，基部钝或近于圆形，上面绿色，略有皱纹，中脉凹下，侧脉10—14对，微凹陷，细脉网状，不明显，下面淡黄绿色，具淡褐色不连续的绒毛，中脉及侧脉均隆起，边缘反卷；叶柄长5—10毫米，被淡黄色绒毛。顶生伞形花序，有花4—6朵；总轴长2—3毫米，被丛卷毛；花梗长1—1.3厘米，纤细，被淡褐色丛卷毛；花萼小，具稀疏的绒毛，裂齿5，圆形，先端钝或截形，边缘有睫毛；花冠长3.3—4.5厘米，直径4—4.8厘米，管状钟形，肉质，深红色至肉红色，内面基部有5枚深红色的蜜腺囊，裂片5，扁圆形，长1.2厘米，宽1.5厘米，顶端有深缺刻；雄蕊10，不等长，长1.7—3.1厘米，花丝基部多少有白色微柔毛，花药长圆形，紫黑色，长2.2—2.4厘米；子房圆锥形，长5.3毫米，直径3.2毫米，先端渐尖而延伸于花柱的基部，密被淡黄色绒毛，花柱长2.7厘米，基部被毛如子房，柱头头状，宽2.2毫米。蒴果圆柱形，长1.8—2厘米，直径3—4毫米，微弯曲，红褐色，有褐色毛被残迹。花期5—6月，果期10—11月。

产云南西北部和西藏东南部。生于海拔2800—3700米的高山灌丛中或冷杉林及竹林中。模式标本采自云南贡山。

223. 短蕊杜鹃 (西藏植物志) 小花杜鹃 (云南植物研究) 图版 98: 1—4

Rhododendron microgynum Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 99. 1919; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 661. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 333. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 395. 1982; 西藏植物志 3: 592. 1986; 云南植物志 4: 444. 1986. — *R. perulatum* Balf. f. et Forrest in ibid. 11: 106. 1919; Tagg in ibid. 662. 1930. — *R. gymnocarpum* Balf. f. ex Tagg in Not. Bot. Gard. Edinb. 15: 313. 1927 et in ibid.



图版 98 1—4. 短蕊杜鹃 *Rhododendron microgynum* Balf. f. et Forrest: 1. 花枝; 2. 叶下面一部分示毛被; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊及花萼。(冯先洁绘)

658. 1930.

灌木，高 0.6—1.6 米；幼枝被白色丛卷毛，直径约 4 毫米。叶芽顶生，长卵圆形，长 5—10 毫米，直径 3.4 毫米，被淡白色的丛卷毛。叶厚革质，披针形或倒披针形，长 4—8 厘米，宽 1.5—2 厘米，先端渐尖有硬的短尖尾，基部楔形或钝，边缘反卷，上面暗绿色，无毛，中脉狭沟状，侧脉 12—15 对，微下凹，下面被淡黄色或肉桂色丛生毛被，中脉凸起，被同样的毛，侧脉几匿入毛被中；叶柄短，略粗壮，长 5—8（—10）毫米，上面有浅沟，下面圆形，幼时被毛如幼枝或秃净。顶生伞形花序，有花 3—6 朵；总轴短，长 5 毫米，被黄褐色绒毛；花梗长 1—2 厘米，具暗红色或污锈色丛卷毛及短柄腺体，花萼小，长 2 毫米，裂片 5，卵形，略不等长，有散生的丛卷毛；花冠阔钟形，长 2.7—3 厘米，直径 3 厘米，蔷薇紫色，稀深红色，有时上方有深红色点子，内面基部近于无毛，多少肉质，裂片 5，圆形，长 1.2—1.3 厘米，宽 1.5—2 厘米，边缘略为细齿状；雄蕊 10，不等长，长 8—14 毫米，花丝向下渐宽，基部有白色微柔毛，花药褐色，长圆形，长 1.8—2 毫米，宽 1.2 毫米；雌蕊短，长约 8 毫米；子房卵球形，顶端近于截形，长 3 毫米，直径 2.4 毫米，被淡褐色的丛卷毛及长柄腺体，花柱短，纤细，长 4—5 毫米，柱头点状，宽约 0.4 毫米，有小的浅裂片。花期 7 月。

产云南西北部和西藏东南部。生于海拔 3 350—4 250 米的针叶林下或高山灌丛中。模式标本采自云南德钦。

224. 两色杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron dichroanthum Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 212. 1912; Hutch. in Curtis's Bot. Mag. 145, t. 8815. 1919; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 546. 1930; Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 20: 86. 1940; 中国高等植物图鉴 3: 96, 图 4146. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 332. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 393. 1982; 云南植物志 4: 440. 1986.

两色杜鹃分亚种检索表

1. 子房具有柄腺体；幼枝通常具有腺头刚毛。
 2. 叶长 5.5—8 厘米，宽 1.6—3 厘米 224d. 腺梗两色杜鹃 *R. dichroanthum* Diels subsp. *septentrionale* Cowan
 2. 叶长 6—9.5 厘米，宽 2.5—4 厘米 224c. 杯萼两色杜鹃 *R. dichroanthum* Diels subsp. *scyphocalyx* (Balf. f. et Forr.) Cowan
1. 子房无柄腺体或仅基部有极少的柄腺体；幼枝有刚毛或无。
 3. 叶长 4—10 厘米，宽 1.6—4 厘米，下面毛被银白色或稍白色。
 4. 毛被银白色，紧密，叶长 4—10 厘米，宽 2—4 厘米 224a. 两色杜鹃 *R. dichroanthum* Diels subsp. *dichroanthum*
 4. 毛被稍白色至淡黄褐色，叶长 5.5—8 厘米，宽 1.6—3 厘米

- 224d. 腺梗两色杜鹃 *R. dichroanthum* Diels subsp. *septentrionale* Cowan
 3. 叶长4—7厘米, 宽2.5—3.5厘米, 下面毛被银白色至淡黄褐色
 ... 224b. 可喜杜鹃 *R. dichroanthum* subsp. *apodectum* (Balf. f. et W. W. Smith) Cowan

224a. 两色杜鹃 (原亚种) 图版 99: 1—5

Rhododendron dichroanthum Diels. subsp. *dichroanthum*

常绿灌木, 高1—2.5米; 树皮灰褐色, 薄片脱落; 幼枝疏被白色丛卷毛, 老枝淡黄褐色, 无毛, 有明显的叶痕。冬芽卵圆形, 长6毫米, 密被白色绒毛。叶革质, 狭椭圆形、倒披针形或倒卵形, 长4—10厘米, 宽2—4厘米, 先端钝, 有硬的小突尖头, 基部楔形或宽楔形, 边缘反卷, 上面绿色, 成长后无毛, 略有皱纹, 下面被一层银白色紧贴的绒毛, 中脉在上面凹下, 侧脉7—14对, 微下凹, 下面中脉凸出, 近于无毛; 叶柄长5—8毫米, 被一层白色的薄毛被, 后渐脱落。顶生伞形花序, 有花2—8朵; 总轴长5.5—8毫米, 被微柔毛; 花梗长1.3—1.8厘米, 黄绿色, 疏被一层白色丛卷毛; 花萼杯状, 肉质, 长2—3.5毫米, 外面略有短柔毛, 裂片5, 卵形, 边缘多少有睫毛; 花冠管状钟形, 长3.5—4厘米, 宽4厘米, 肉质, 黄色, 基部微红色, 两面无毛, 内面基部有5枚深色的蜜腺囊, 裂片5, 卵形至近圆形, 长1.2厘米, 宽1.5厘米, 顶端有浅缺刻; 雄蕊10, 不等长, 长1.7—2.6厘米, 花丝基部多少具白色微柔毛, 花药倒卵圆形, 长2.2—2.5毫米; 子房圆锥形, 先端截形, 长5.2毫米, 直径4毫米, 密被红褐色绒毛, 花柱长2.6厘米, 无毛, 柱头小, 头状, 宽约1.5厘米。果未见。 花期5月。

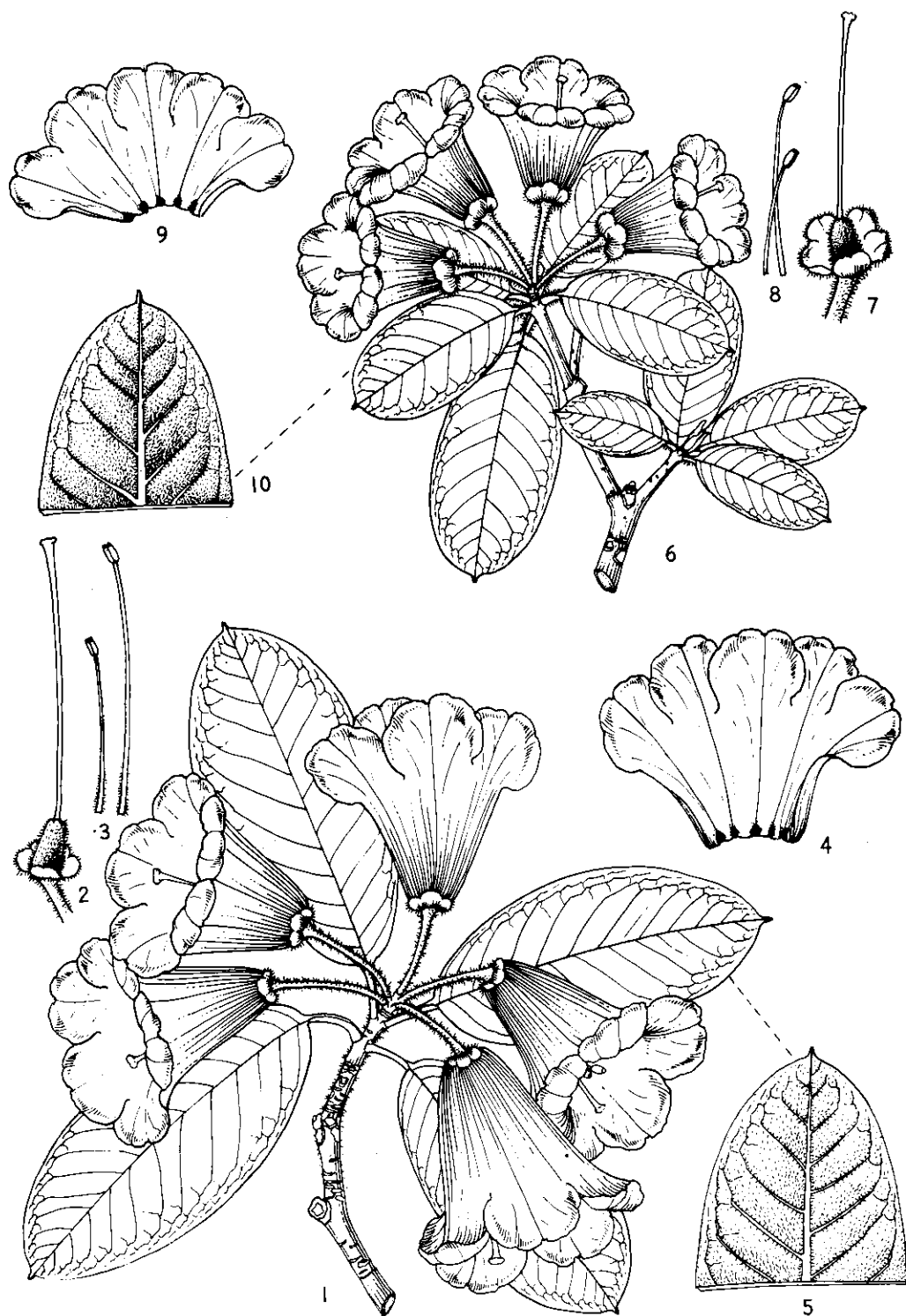
产云南西部。生于海拔2740—3040米的林中。模式标本采自云南大理苍山。

224b. 可喜杜鹃 (亚种) (中国高等植物图鉴) 图版 99: 6—10

Rhododendron dichroanthum Diels subsp. *apodectum* (Balf. f. et W. W. Smith) Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 20: 86. 1940; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 332. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 394. 1982. — *R. apodectum* Balf. f. et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 10: 83. 1917; Stapf in Curtis's Bot. Mag. 149: t. 9014. 1923; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 542. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 96, 图 4145. 1974. — *R. jangtzwense* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 271. 1922. — *R. liratum* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 274. 1922. — *R. dichroanthum* Diels var. *apodectum* (Balf. f. et W. W. Smith) T. L. Ming in Act. Bot. Yunn. 6: 168. 1984; 云南植物志 4: 441. 1986.

本亚种与原亚种的区别在于叶长4—7厘米, 宽2.5—3.5厘米, 下面毛被银白色至淡黄褐色, 花冠橘红色。

产云南西部。生于海拔2600—3600米的森林中。缅甸东北部亦有分布。模式标本采自云南大理附近。



图版 99 1—5. 两色杜鹃(原变种) *Rhododendron dichroanthum* Diels subsp. *dichroanthum* :
 1. 花枝; 2. 雌蕊及花萼; 3. 雄蕊; 4. 花冠展开示蜜腺囊; 5. 叶下面一部分示毛被。6—10.
 可喜杜鹃(亚种) *Rhododendron dichroanthum* Diels subsp. *apodectum* (Balf. f. et W. W.
 Smith) Cowan: 6. 花枝; 7. 雌蕊及花萼; 8. 雄蕊; 9. 花冠展开示蜜腺囊; 10. 叶下面一
 部分示毛被。(冯先洁绘)

224c. 杯萼两色杜鹃 (亚种) (云南植物研究) 图版 100: 1—6

Rhododendron dichroanthum Diels subsp. **scyphocalyx** (Balf.f. et Forrest) Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. **20**: 88. 1940; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. **37**: 332. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. **39**: 394. 1982. — *R. herpesticum* Balf.f. et K. Ward. in Not. Bot. Gard. Edinb. **10**: 114. 1917. — *R. scyphocalyx* Balf.f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. **13**: 291. 1922; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 336. 1930. — *R. torquatum* Balf.f. et Farrier in Not. Bot. Gard. Edinb. **13**: 303. 1922. — *R. dichroanthum* Diels subsp. *herpesticum* (Balf.f. et K. Ward) Cowan in ibid. **20**: 87. 1940. — *R. dichroanthum* Diels var. *scyphocalyx* (Balf.f. et Forr.) T. L. Ming. in Act. Bot. Yunn. **6**: 168. 1984; 云南植物志 **4**: 440. 1986.

本亚种与原亚种的区别在于子房具有柄腺体, 幼枝通常有腺头刚毛; 叶长 6—9.5 厘米, 宽 2.5—4 厘米。

产云南西部和西北部。生于海拔 2 900—3 900 米的高山草原或岩坡上。缅甸东北部也有分布。模式标本采自缅甸东北部。

224d. 腺梗两色杜鹃 (亚种) (云南植物研究) 图版 100: 7—11

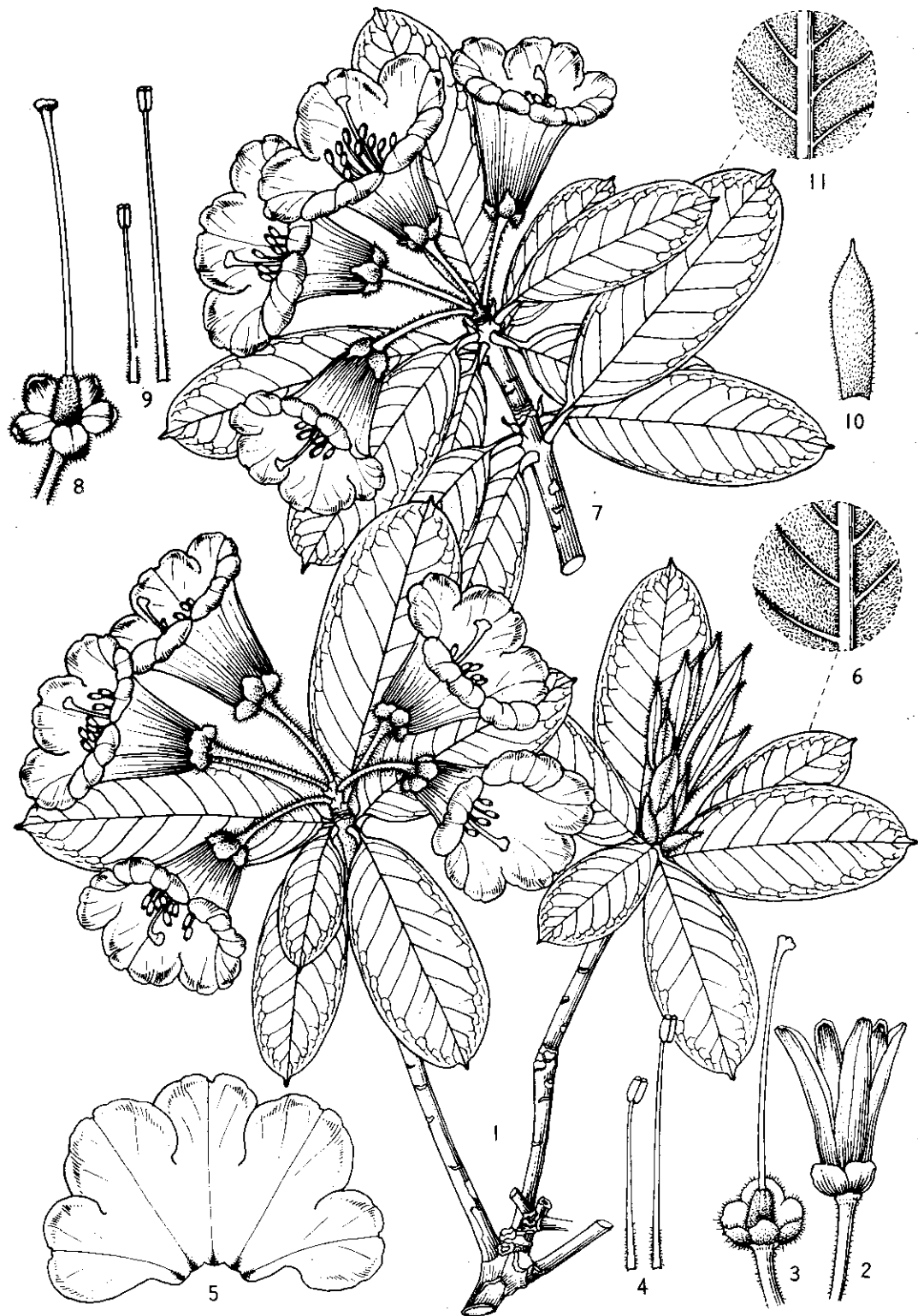
Rhododendron dichroanthum Diels subsp. **septentrionale** Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. **20**: 87. 1940; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. **37**: 332. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. **39**: 394. 1982. — *R. dichroanthum* Diels var. *septentrionale* (Cowan) T. L. Ming in Act. Bot. Yunn. **6**: 168. 1984; 云南植物志 **4**: 441. 1986.

本亚种与原亚种的区别在于子房无有柄腺体或仅在基部有极少的有柄腺体; 幼枝有刚毛或无; 叶长 5.5—8 厘米, 宽 1.6—3 厘米, 下面的毛被带白褐色至淡黄褐色。

产云南西部。生于海拔 3 900—4 200 米的高山灌丛中或悬岩上。缅甸东北部也有分布。模式标本采自缅甸东北部。

225. 血红杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron sanguineum Franch. in Journ. Bot. **12**: 259. 1989; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 555. 1930; Stapf in Curtis's Bot. Mag. **155**: t. 9263. 1932; Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 784. 1936; Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. **20**: 69. 1940; 中国高等植物图鉴 **3**: 98, 图 4149. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. **37**: 334. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. **39**: 396. 1982; 西藏植物志 **3**: 590, 图 236: 1—4. 1986; 云南植物志 **4**: 441. 1986. — *R. sanguineum* Franch. subsp. *sanguinioides* Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. **20**: 69. 1940.



图版 100 1—6. 杯萼两色杜鹃(亚种) *Rhododendron dichroanthum* Diels subsp. *scyphocalyx* (Balf. f. et Forr.) Cowan: 1. 花枝; 2. 果实和宿存的花萼; 3. 雌蕊及花萼; 4. 雄蕊; 5. 花冠展开示蜜腺囊; 6. 叶下面一部分示毛被。7—11. 腺梗两色杜鹃(亚种) *Rhododendron dichroanthum* Diels subsp. *septentrionale* Cowan: 7. 花枝; 8. 雌蕊和花萼; 9. 雄蕊; 10. 苞片; 11. 叶下面一部分示毛被。(冯先洁绘)

血红杜鹃分变种检索表

1. 子房无腺体，有分枝毛；芽鳞通常凋落。
 2. 花冠深红色。
 3. 花冠亮深红色 235a. 血红杜鹃 *R. sanguineum* Franch. var. *sanguineum*
 3. 花冠深黑红色
 - ... 225b. 紫血杜鹃 *R. sanguineum* Franch. var. *haemaleum* (Balf. f. et Forr.) Chamb.
 2. 花冠黄色至粉红色，稀白色。
 4. 花冠黄色
 - 225c. 蜜黄血红杜鹃 *R. sanguineum* Franch. var. *himertum* (Balf. f. et Forr.) Chamb.
 4. 花冠白色或黄色带粉红色至粉红色
 - 225d. 退色血红色杜鹃 *R. sanguineum* Franch. var. *cloiophorum* (Balf. f. et Forr.) Chamb.
1. 子房至少有部分分枝毛有腺体；芽鳞通常宿存。
 5. 花冠黄色带粉红色至粉红色
 - 225e. 变色血红杜鹃 *R. sanguineum* Franch. var. *didymoides* (Tagg et Forrest) T. L. Ling.
 5. 花冠深黑红色
 - 225f. 黑红血红杜鹃 *R. sanguineum* Franch. var. *didymum* (Balf. f. et Forrest) T. L. Ming

225a. 血红杜鹃 (原变种) 图版 101: 6—11

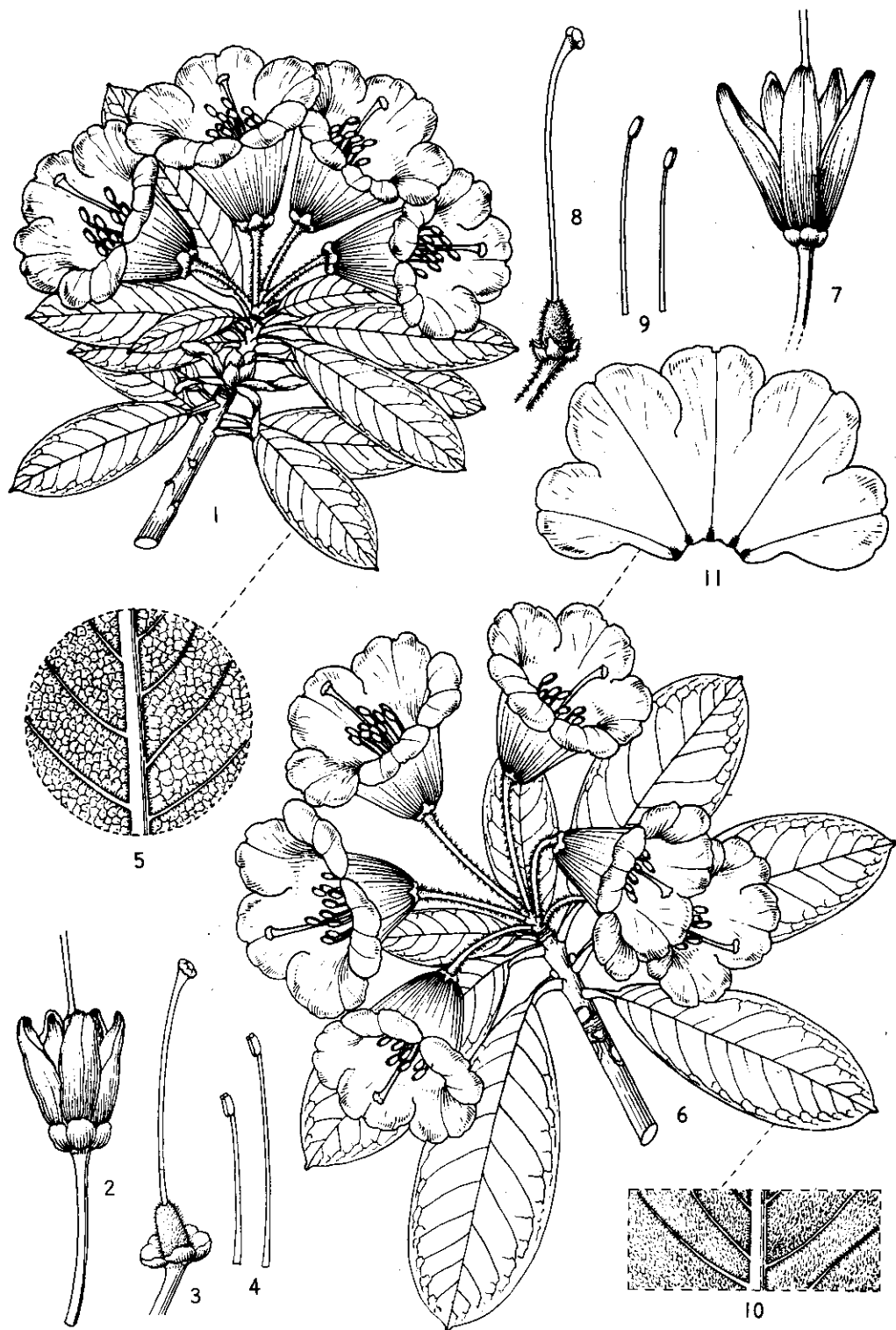
Rhododendron sanguineum Franch. var. *sanguineum*

常绿小灌木，高 1—2 米；树皮灰褐色，薄片剥落；幼枝绿色，被白色的薄毛被，无腺体；在花序下的小枝直径 3—3.8 毫米。顶生冬芽长圆形，长 8 毫米。叶革质，常 4—5 枚集生于枝顶，倒卵形、宽椭圆形至狭长圆形，长 3.8—8 厘米，宽 1.8—3 厘米，先端圆或钝，有小突尖头，基部钝而下延至叶柄，上面暗绿色，无毛，下面灰白色，被薄层灰色毛被，中脉在上面凹下，下面凸出，略具白色柔毛，侧脉 19—20 对，在上面凹下，下面稍明显；叶柄长 5—8 毫米，幼时被白色绒毛，后渐脱落。顶生伞形花序，有花 (3—) 5—7 朵；花梗纤细，长 1.2—3 厘米，密被淡黄褐色丛卷毛；花萼杯状，带红色，长 2—4 毫米，外面有丛卷毛，裂片 5，几裂至基部，不整齐，边缘有睫毛；花冠管状钟形，长 3—4 厘米，直径 3.9—4.3 厘米，亮深红色，肉质，无毛，内面基部有 5 枚深色的蜜腺囊，裂片 5，近圆形，长 1.4 厘米，宽 1.9 厘米，顶端有缺刻；雄蕊 10，不等长，长 2—2.8 厘米，花丝无毛，基部红色，花药长圆形，紫黑色，长 2—2.5 毫米；子房卵状椭圆形，先端钝圆，长约 5 毫米，直径 4 毫米，密被黄褐色分枝毛，无腺体，花柱长约 2 厘米，无毛，柱头头状，宽约 2.2 毫米。蒴果长圆柱形，长 1.2—1.5 厘米，直径 5—6.8 毫米，有明显的肋纹及毛被残迹。花期 5—7 月，果期 9—10 月。

产云南西北部和西藏东南部。生于海拔 2 800—4 260 米的高山草原及杜鹃灌丛中，另外，在松林边缘也有分布。模式标本采自云南西北部的德钦。

225b. 紫血杜鹃 (变种) (中国高等植物图鉴) 图版 102: 1—5

Rhododendron sanguineum Franch. var. *haemaleum* (Balf. f. et Forrest) Chamb.



图版 101 1—5. 宿鳞杜鹃 *Rhododendron aperantum* Balf. f. et K. Ward: 1. 花枝; 2. 果实; 3. 雌蕊及花萼; 4. 雄蕊; 5. 叶下面一部分示毛被。6—11. 血红杜鹃(原变种) *Rhododendron sanguineum* Franch. var. *sanguineum*: 6. 花枝; 7. 果实; 8. 雌蕊及花萼; 9. 雄蕊; 10. 叶下面一部分示毛被; 11. 花冠展开示蜜腺囊。(冯先洁绘)

ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 334. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 397. 1982; 西藏植物志 3: 590. 1986; 云南植物志 4: 442. 1986. — *R. haemaleum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 71. 1919; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 551. 1930; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 785. 1936; 中国高等植物图鉴 3: 98, 图 4150. 1974. — *R. sanguineum* Franch. subsp. *haemaleum* (Balf. f. et Forrest) Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 20: 69. 1940. — *R. sanguineum* Franch. subsp. *measaeum* Balf. f. ex Cowan in ibid. 20: 70. 1940.

本变种与原变种的区别在于花冠为深黑红色。

产云南西北部及西藏东南部。生于海拔 3 100—4 260 米的岩坡上或杜鹃灌丛中。模式标本采自云南德钦。

225c. 蜜黄血红杜鹃 (变种) (云南植物研究) 图版 102: 6—9

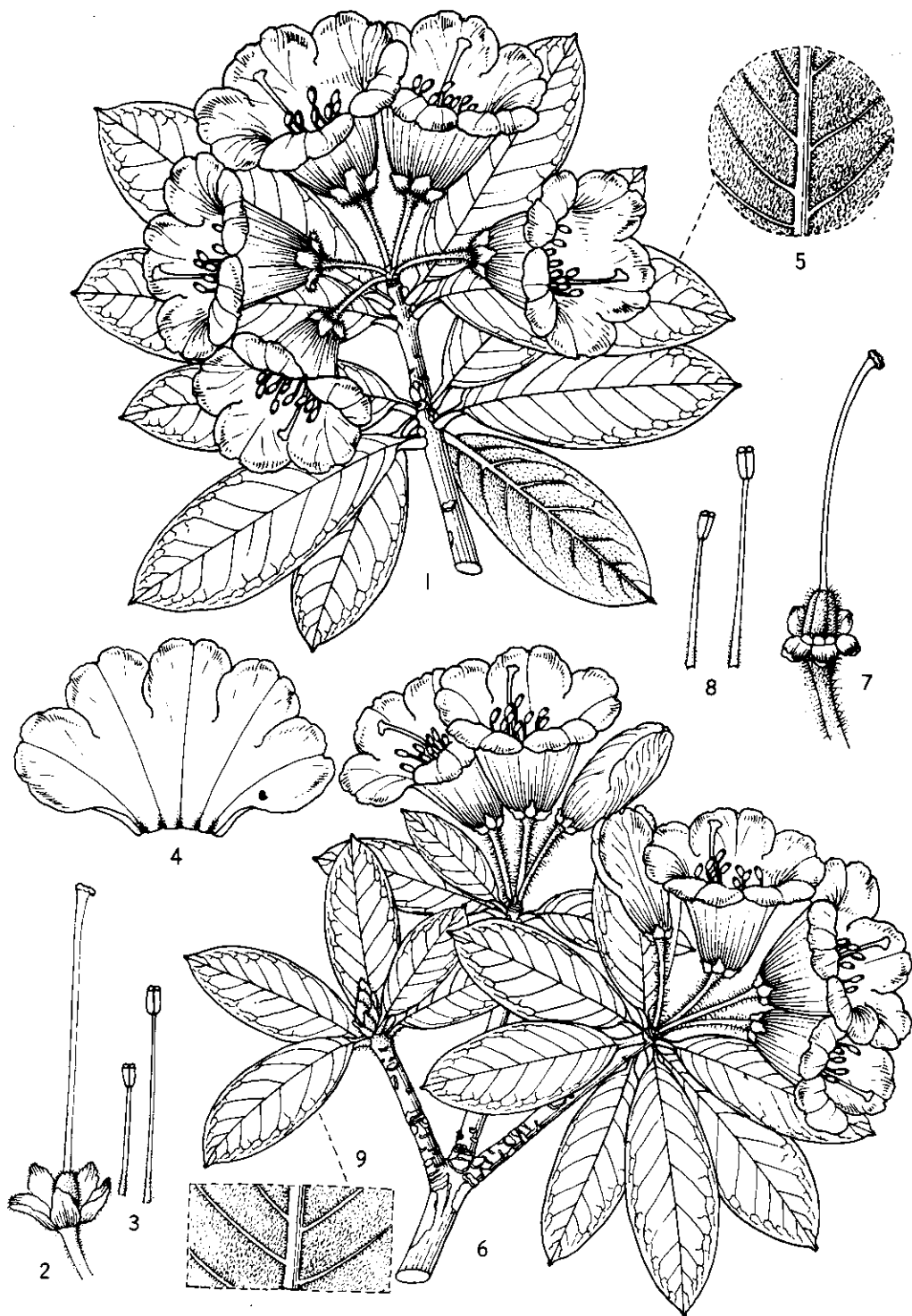
Rhododendron sanguineum var. *himertum* (Balf. f. et Forrest) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 334. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 398. 1982; 西藏植物志 3: 591. 1986; 云南植物志 4: 442. 1986. — *R. himertum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 48. 1920. — *R. nebrities* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 53. 1920. — *R. poliopeplum* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 56. 1920. — *R. himertum* Balf. f. et Forrest subsp. *poliopelum* (Balf. f. et Forrest) Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 553. 1930. — *R. himertum* Balf. f. et Forrest subsp. *nebrities* (Balf. f. et Forrest) Tagg in ibid. 553. 1930. — *R. sanguineum* Franch. subsp. *himertum* (Balf. f. et Forrest) Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 20: 72. 1940. — *R. sanguineum* Franch. subsp. *aizoides* Cowan in ibid. 20: 73. 1940. — *R. sanguineum* Franch. subsp. *melleum* Cowan in ibid. 20: 73. 1940.

本变种与原变种的区别在于花冠为黄色而非亮红色。

产云南西北部和西藏东南部。生于海拔 3 100—4 050 米的杜鹃灌丛中。模式标本采自西藏东南部。

225d. 退色血红杜鹃 (变种) (云南植物研究) 图版 103: 1—4

Rhododendron sanguineum Franch. var. *cloiophorum* (Balf. f. et Forrest) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 334. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 398. 1982; 西藏植物志 3: 591. 1986. — *R. cloiophorum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 37. 1919; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 644. 1930. — *R. leucopetalum* Balf. f. et Forrest in ibid. 11: 86. 1919. — *R. asmenistum* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 29. 1920. — *R. cloiophorum* Balf. f. et Forrest subsp. *asmenistum* (Balf. f. et Forrest) Tagg



图版 102 1—5. 紫血杜鹃(变种) *Rhododendron sanguineum* Franch. var. *haemaleum* (Balf. f. et Forrest) Chamb.: 1. 花枝; 2. 雌蕊和花萼; 3. 雄蕊; 4. 花冠展开示蜜腺囊; 5. 叶下面一部分示毛被。6—9. 蜜黄血红杜鹃(变种) *Rhododendron sanguineum* Franch. var. *himertum* (Balf. f. et Forrest) Chamb.: 6. 花枝; 7. 雌蕊和花萼; 8. 雄蕊; 9. 叶下面一部分示毛被。(冯先洁绘)

in Stevenson, Spec. Rhodod. 545. 1930. — *R. cloiophorum* Balf. f. et Forrest subsp. *leucopetalum* (Balf. f. et Forrest) Tagg in ibid. 545. 1930. — *R. sanguineum* Franch. subsp. *cloiophorum* (Balf. f. et Forrest) Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 20: 71. 1940. — *R. sanguineum* Franch. subsp. *leucopetalum* (Balf. f. et Forrest) Cowan in ibid. 20: 73. 1940.

本变种与原变种的区别在于花冠为白色或黄色带粉红色至粉红色。

产云南西北部和西藏东南部。生于海拔 3 850—4 260 米的岩坡上或高山灌丛中。模式标本采自云南西北部德钦。

225e. 变色血红色杜鹃 (变种) (云南植物研究) 图版 103: 5—8

Rhododendron sanguineum Franch. var. *didymoides* Tagg et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 16: 208. 1931; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 334. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 399. 1982; 西藏植物志 3: 591. 1986; 云南植物志 4: 443. 1986. — *R. roseotinctum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 124. 1919. — *R. mannophorum* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 51. 1920. — *R. cloiophorum* Balf. f. et Forrest subsp. *roseotinctum* (Balf. f. et Forrest) Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 545. 1930. — *R. cloiophorum* Balf. f. et Forrest subsp. *mannophorum* (Balf. f. et Forrest) Tagg in ibid. 545. 1930. — *R. sanguineum* Franch. subsp. *consanguineum* Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 20: 68. 1940. — *R. sanguineum* Franch. subsp. *roseotinctum* (Balf. f. et Forrest) Cowan in ibid. 20: 71. 1940. — *R. sanguineum* Franch. subsp. *didymoides* (Tagg et Forrest) Cowan ibid. 20: 72. 1940.

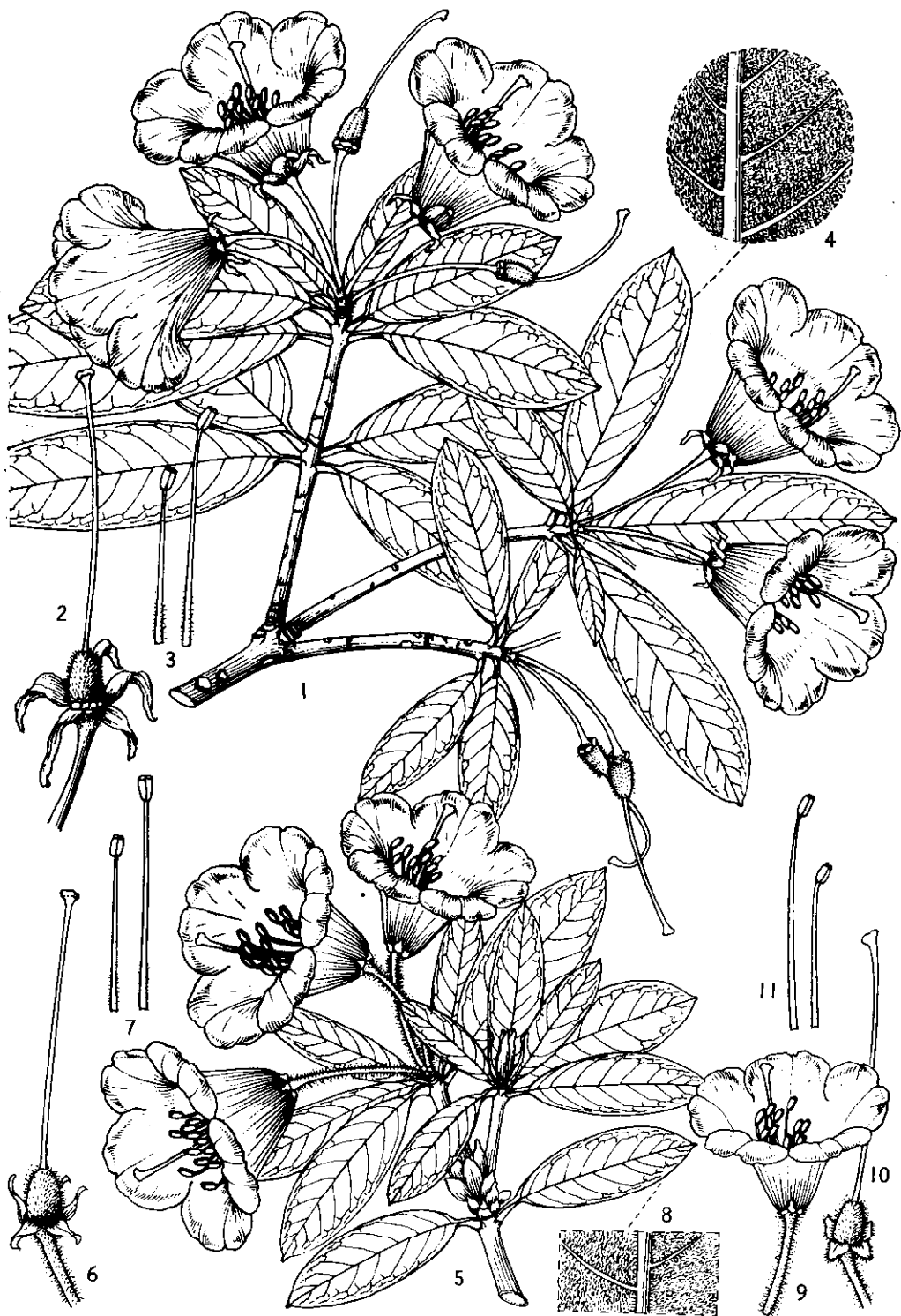
本变种与原变种的区别在于小枝上有宿存的芽鳞; 子房毛被至少有部分的分枝毛具腺体; 花冠黄色带粉红色至粉红色。

产云南西北部和西藏东南部。生于海拔 3 250—4 260 米的岩坡或腐树上。模式标本采自西藏东南部。

225f. 黑红血红杜鹃 (变种) (云南植物研究) 图版 103: 9—11

Rhododendron sanguineum Franch. var. *didymum* (Balf. f. et Forrest) T. L. Ming in Act. Yunn. Bot. 6: 171. 1984; 云南植物志 4: 443. 1986; 西藏植物志 3: 591. 1986. — *R. didymum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 256. 1922; Stapf in Curtis's Bot. Mag. 154: t. 9217. 1928; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 547. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 97. 4148. 1974. — *R. sanguineum* Franch. subsp. *didymum* (Balf. f. et Forrest) Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 20: 70. 1940; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 334. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 399. 1982.

本变种与原变种的区别在于小枝有宿存的芽鳞; 子房毛被至少有部分的分枝毛有腺



图版 103 1—5. 褪色血红杜鹃(变种) *Rhododendron sanguineum* Franch. var. *cloiophorum* (Balf. f. et Forrest) Chamb: 1. 花枝; 2. 雌蕊和花萼; 3. 雄蕊; 4. 叶下面一部分示毛被。5—8. 变色血红杜鹃(变种) *Rhododendron sanguineum* Franch. var. *didymoides* Tagg et Forrest: 5. 花枝; 6. 雌蕊和花萼; 7. 雄蕊; 8. 叶下面一部分示毛被。9—11. 黑血红杜鹃(变种) *Rhododendron sanguineum* Franch. var. *didymum* (Balf. f. et Forrest) T. L. Ming: 9. 花; 10. 雌蕊和花萼; 11. 雄蕊。(冯先洁绘)

体；花冠深黑红色。

产云南西北部和西藏东南部。生于海拔 3 000—3 800 (—4 500) 米的高山草地、灌丛或岩石上。模式标本采自西藏东南部察隅。

226. 紫背杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron forrestii Balf. f. ex Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 211. 1912; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 312. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 92. 图 4138. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 334. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 407. 1982; 西藏植物志 3: 583. 图 335: 1—5. 1986; 云南植物志 4: 445, 图版 119: 1—4. 1986. — *R. repens* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 115. 1919. — *R. forrestii* Balf. f. ex Diels var. *repens* (Balf. f. et Forrest) Cowan et Davidian in Rhodod. Year-book 6: 69. 1951.

226a. 紫背杜鹃 (原亚种) 图版 104: 1—6

Rhododendron forrestii Balf. f. ex Diels subsp. *forrestii*

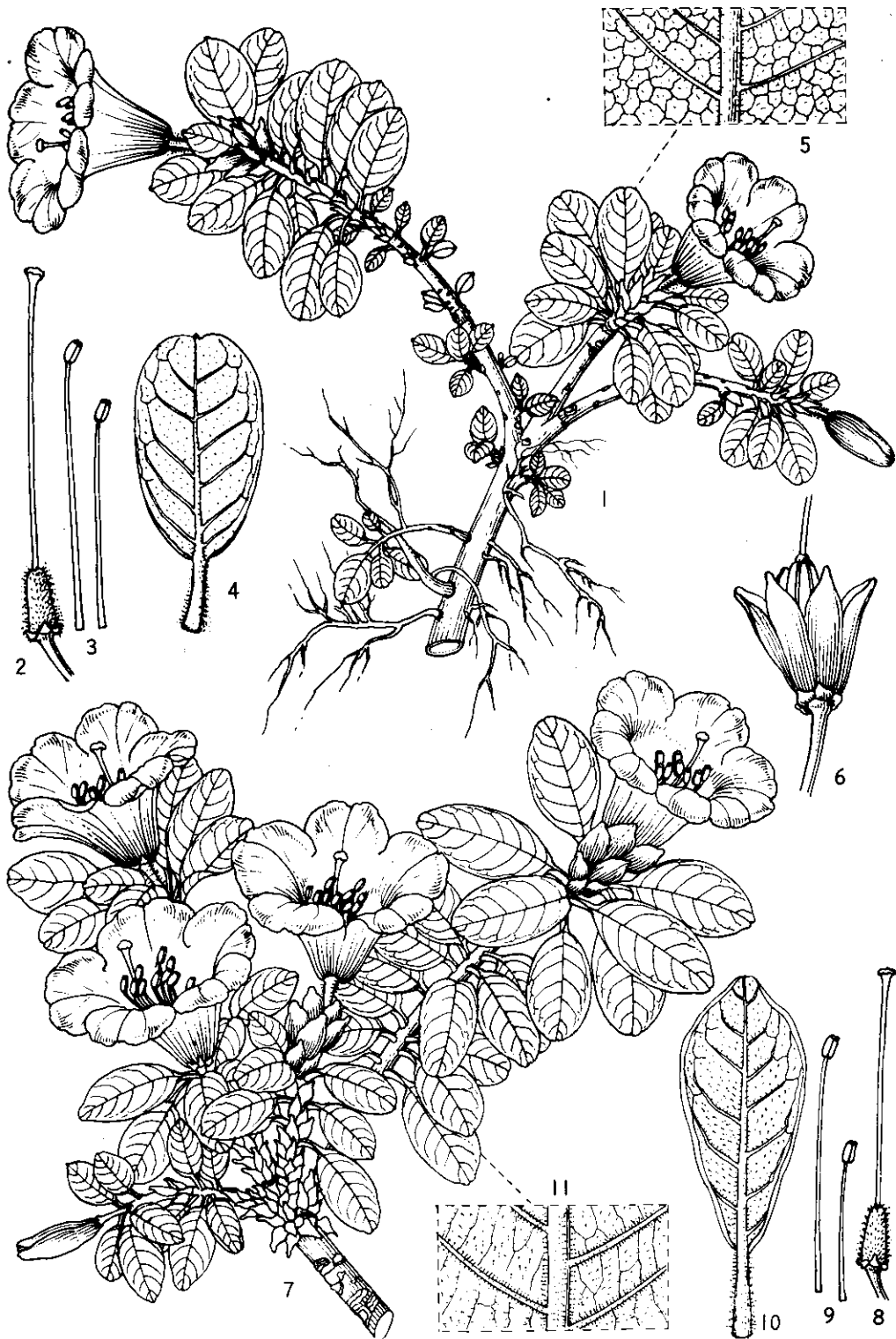
常绿爬生小灌木，高 20—90 (—150) 厘米；茎可自由生根，茎上有宿存的芽鳞；一年生枝黄褐色，有稀疏的绒毛及腺体，花序下小枝直径约 2 毫米，老枝灰色。叶革质，坚硬，倒卵形至圆形，长 1.3—2.5 厘米，宽 1.2—1.7 厘米，先端圆或微凹，有小突尖头，基部宽楔形，边缘反卷，上面绿色，略呈水泡状，下面紫红色或淡绿色，有白色微柔毛，中脉在上面凹入，下面凸出，侧脉 6—7 对；叶柄长 4—8 毫米，有微柔毛和腺体。单花 (稀 2 花) 顶生；花梗长 1 (—2.5) 厘米，密被有柄腺体及微柔毛；花萼小，碟形，肉质，长 1—3 毫米，裂片 5，近于圆形，边缘有腺体；花冠管状钟形，长 2.9—3.8 厘米，深红色，基部内面有 5 枚蜜腺囊，裂片 5，近于圆形，长 9—10 毫米，宽约 15 毫米，顶端有缺刻；雄蕊 10，不等长，长 1.5—1.8 厘米，花丝无毛，花药长圆形，长 3 毫米；子房圆锥形，长 4.5 毫米，有微柔毛及有柄腺体，花柱线形，无毛，柱头小，裂片状，宽约 1.5 毫米。蒴果长圆柱形，长 1 厘米，有肋纹及腺体残迹。花期 5—7 月，果期 10—11 月。

产云南西北部和西藏东南部。生于海拔 3 050—4 200 米生有苔藓的岩石上或苔原及草地上。缅甸东北部亦有分布。模式标本采自云南德钦。

226b. 乳突紫背杜鹃 (亚种) (西藏植物志) 图版 104: 7—11

Rhododendron forrestii Balf. f. ex Diels subsp. *papillatum* Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 338. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 408. 1982; 西藏植物志 3: 585. 1986.

常绿灌木，高 12 厘米；树皮灰色，块状剥落；小枝粗壮，黄褐色，有宿存的芽鳞片和散生的腺体，花序下小枝直径 2 毫米。叶革质，倒卵形或长圆状倒卵形，长 1.8—2.8 厘米，宽 8—12 毫米，先端圆形，基部楔形，下延至叶柄略呈翅状，边缘反卷，上面深绿色，下面苍白色，密被细小乳头状粉点，中脉在上面凹下，下面凸起，疏被红褐色短柄腺



图版 104 1—6. 紫背杜鹃(原亚种) *Rhododendron forrestii* Balf. f. ex Diels subsp. *forrestii*:

1. 花枝; 2. 雌蕊和花萼; 3. 雌蕊; 4. 叶片; 5. 叶下面一部分示脉上的微柔毛; 6. 果实。7

—11. 乳突紫背杜鹃(亚种) *Rhododendron forrestii* Balf. f. ex Diels subsp. *papillatum* ⁶

Chamb.: 7. 花枝; 8. 雌蕊和花萼; 9. 雄蕊; 10. 叶片; 11. 叶下面一部分示细乳头状粉点。

(冯先洁绘)

体，侧脉 5—7 对；叶柄长 3—4 毫米，略具白色微柔毛。单花顶生；花梗长 5—7 毫米，略有深红色腺毛；花萼小，浅碟形，有波状小齿，外面具散生腺毛；花冠漏斗状钟形，肉质，长 3.2 厘米，直径 4.2 厘米，亮猩红色，内面基部有 5 枚黑红色蜜腺囊，裂片 5，长 1.2 厘米，宽 1.4 厘米，顶端有缺刻；雄蕊 10，不等长，长 1.5—2.4 厘米，花丝红至白色，无毛，花药长圆形，深褐色，长约 2.5 毫米；子房圆锥形，长约 6 毫米，深红色，顶部截形，被短柔毛，花柱长 2.1 厘米，红色，无毛，柱头小。果未见。花期 6 月。

产我国西藏东南部。生于海拔 3 300—3 900 米的陡岩上或岩石边缘。模式标本采自西藏米林多雄拉。

本亚种与原亚种的区别在于叶为倒卵形或长圆状倒卵形，长 1.8—2.8 厘米，下面密被苍白色细小乳头状粉点，中脉及网脉上有明显的腺毛。

227. 宿鳞杜鹃 (云南植物研究) 图版 101: 1—5

Rhododendron aperantum Balf. f. et K. Ward in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 231. 1922; Tagg in Stevenson, Rhodod. 548. 1930; Cowen in Not. Bot. Gard. Edinb. 20: 83. 1940; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 332. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 400. 1982; 云南植物志 4: 438. 1986.

开展矮灌木，高 30—60 厘米；幼枝被丛卷绒毛；芽鳞宿存于枝上。叶在枝顶近于轮生，倒卵形至倒披针形，长 3—6.5 厘米，宽 1.4—2.4 厘米，先端圆形，有突尖头，基部多少呈楔形，上面绿色略有皱纹，无毛，下面灰白色有乳头状小突起，成长后无毛，有时在中脉和侧脉有毛被残迹；叶柄宽，长 3—6 毫米，幼时常具丛卷毛，成长后无毛。伞形花序松散，约有花 4 朵；总轴长约 2 毫米；花梗长 1.5—3 厘米，具刚毛状有分枝的毛和腺毛；花萼杯状，长 3—6 毫米，裂片 5，半圆形或波状，外面无毛，边缘有稀疏腺头睫毛；花冠管状钟形，长 (3—) 4.5 厘米，直径 4 厘米，白色或黄色，有时染以粉红色、橘红色或蔷薇色，无毛，裂片 5，扁圆形，长 1.3 厘米，宽 2 厘米，顶端有深缺刻；雄蕊 10，不等长，长 1.6—2.5 厘米，花丝无毛，花药椭圆形，长 2.4—2.6 毫米；子房圆锥形，顶端截形，长约 5 毫米，被棕色丛卷毛和少数腺头刚毛，花柱长 2.2 厘米，无毛，柱头小，斜形，宽约 2 毫米。蒴果柱状长圆形，长 1.2—2 厘米，直径 4.2—7 毫米，6—8 室，有肋纹，被黄褐色绒毛，下部花萼多少宿存。花期 7 月，果期 10 月。

产云南西北部。生于海拔 3 600—4 500 米的山坡杜鹃灌丛中或悬岩上。缅甸东北部也有分布。模式标本采自缅甸。

228. 云雾杜鹃 (云南植物研究)

Rhododendron chamaethomsonii (Tagg et Forrest) Cowan et Davidian in Rhodod. Year-book 6: 70. 1951; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 332. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 406. 1982; 西藏植物志 3: 585. 1986; 云南植物志 4: 445. 1986. — *R. repens* Balf. f. et Forrest var. *chamaethomsonii* Tagg et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 16: 206. 1931.

228a. 云雾杜鹃 (原变种) 图版 105: 1—4

Rhododendron chamaethomsonii (Tagg et Forrest) Cowan et Davidian var. *chamaethomsonii*

直立灌木，高 15—90 厘米；树皮片状剥落；小枝具有腺体，常有宿存芽鳞，在花序下的小枝直径 2.6—3 毫米。叶革质，倒卵形或长圆状倒卵形，长 2.5—6.5 (—9) 厘米，宽 1.1—3.5 (—4) 厘米，先端圆形，有小突尖头，基部钝形，边缘微反卷，上面灰绿色，下面浅绿色，光滑或基部略有散生的微柔毛，中脉在上面凹下，下面凸出，有时向基部有散生的腺体，侧脉 8—10 对；叶柄长 0.7—1.3 (—1.6) 厘米，有或无短柄腺体，有或无毛。顶生伞形花序，有花 1—4 朵；花梗长 0.8—1.3 (—1.6) 厘米，有或无短柄腺体；花萼长 2—4 毫米，萼齿齿状三角形；花冠管状钟形，长 2.6—2.8 (—4.8) 厘米，直径约 2.5—2.8 厘米，深红色，外面基部有微柔毛，裂片 5，近于圆形，长 8—10 毫米，宽 13—21 毫米，顶端有缺刻；雄蕊 10，不等长，长 1.5—3.4 厘米，无毛或有微柔毛，花药长圆形，褐色，长 2—2.2 毫米；子房圆锥形，长 5—6 毫米，有或无腺体及毛，花柱长 1.3—3.4 厘米，无毛，柱头头状，宽约 2 毫米。蒴果长圆柱形，长 1.5—2.3 厘米，有腺体残迹，花萼宿存。花期 6 月。

产云南西北部和西藏东南部。生于海拔 4 200—4 500 米的高山湿润岩坡上。模式标本采自西藏东南部。

228b. 毛背云雾杜鹃 (变种) (云南植物研究) 图版 105: 9—13

Rhododendron chamaethomsonii (Tagg et Forrest) Cowan et Davidian var. *chamaedoron* (Tagg et Forrest) Chamb ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 332. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 406. 1982; 西藏植物志 3: 585. 1986; 云南植物志 4: 445. 1986. — *R. repens* Balf.f. et Forrest var. *chamaedoron* Tagg et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 16: 206. 1931.

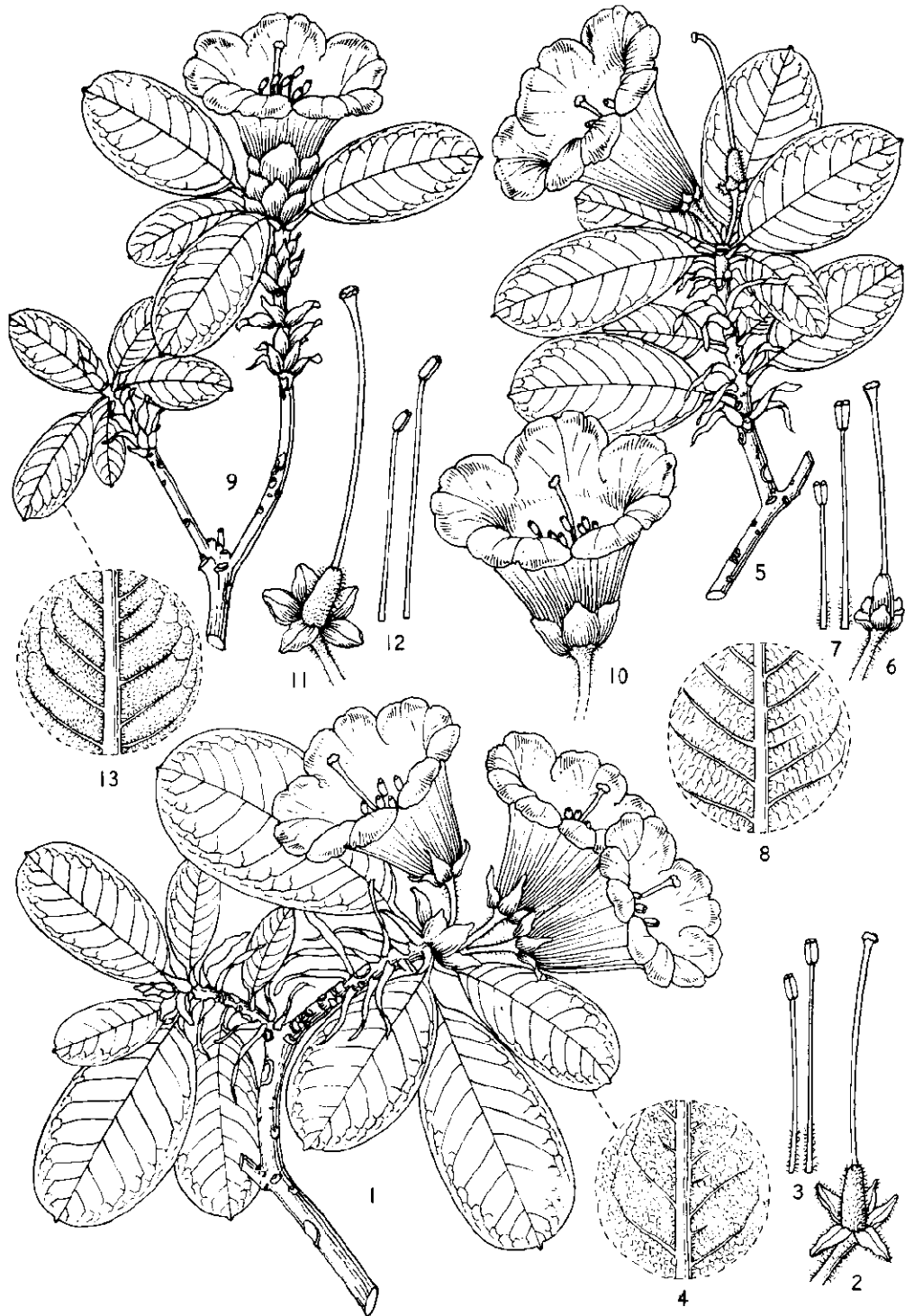
本变种与原变种的区别在于叶成长后下面薄被一层不连续的毛被；叶柄和幼枝无腺体。

产云南西北部和西藏东南部。生于海拔 3 300—4 350 米的石坡杜鹃灌丛或高山石质草甸中。模式标本采自西藏察隅。

228c. 短萼云雾杜鹃 (变种) (西藏植物志) 图版 105: 5—8

Rhododendron chamaethomsonii (Tagg et Forrest) Cowan et Davidian var. *chamaethauma* (Tagg) Cowan et Davidian in Rhodod. Year-book 6: 71. 1951; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 332. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 407. 1982; 西藏植物志 3: 585. 1986. — *R. repens* Balf.f. et Forrest var. *chamaethauma* Tagg in Not. Bot. Gard. Edinb. 16: 206. 1931.

本变种与原变种的区别在于花冠苍白色至深淡红色；花萼小，长 1 毫米或更短；子房密被淡黄色毛。



图版 105 1—4. 云雾杜鹃(原亚种) *Rhododendron chamaetomsonii* (Tagg et Forrest) Cowan et Davidian var. *chamaetomsonii*: 1. 花枝; 2. 雌蕊和花萼; 3. 雄蕊; 4. 叶片基部的下面部分示散生的微柔毛。5—8. 短萼云雾杜鹃(变种) *Rhododendron chamaethauma* (Tagg) Cowan et Davidian: 5. 花枝; 6. 雌蕊和花萼; 7. 雄蕊; 8. 叶下面部分示微柔毛。9—13. 毛背云雾杜鹃(变种) *Rhododendron chamaethomsonii* (Tagg et Forrest) Cowan et Davidian var. *chamaedoron* (Tagg et Forrest) Chamb: 9. 花枝; 10. 花; 11. 雌蕊和花萼; 12. 雄蕊; 13. 叶下面一部分示有不连续的毛被。(冯先洁绘)

产云南西北部和西藏东南部。生于海拔 4 200—4 350 米的石坡杜鹃灌丛和高山沼泽地中。模式标本采自西藏米林。

229. **盘萼杜鹃** (西藏植物名录) 图版 106: 5—9

Rhododendron parmulatatum Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 19: 182. 1936 et in ibid. 20: 85. 1940; 中国高等植物图鉴 3: 97, 图 4147. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 333. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 400. 1982; 西藏植物志 3: 587. 1986.

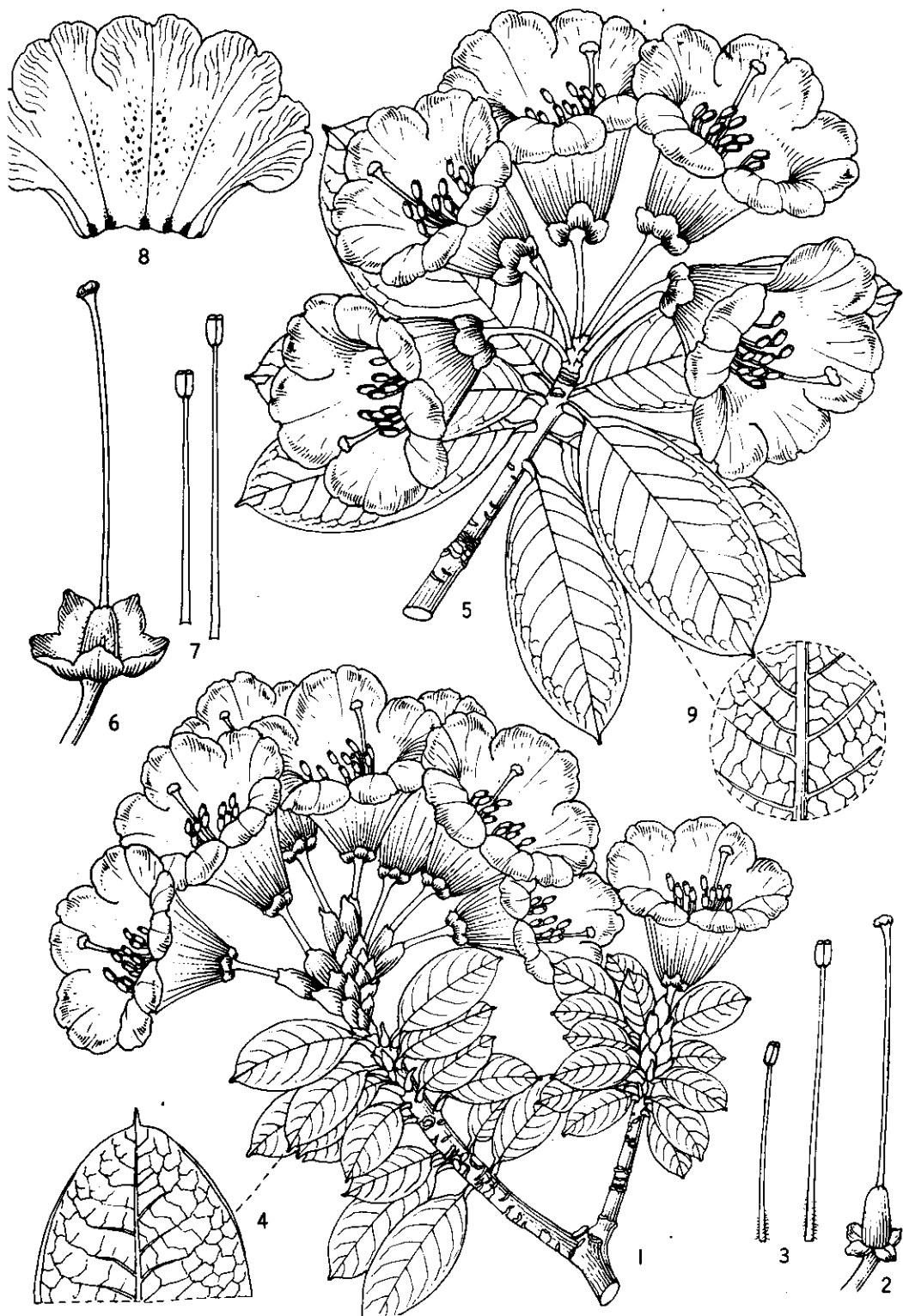
小灌木, 高 1—2 米; 幼枝或多或少有微毛, 不久秃净, 花序下小枝直径 3—4 毫米, 老枝灰褐色至黄褐色, 有少数须状毛或无毛。冬芽长圆形, 长 1.2 厘米, 无毛, 芽鳞脱落。叶革质, 椭圆形至倒卵形, 长 5.2—6.4 厘米, 宽 2.5—3.2 厘米, 先端圆形, 有小突尖头, 基部圆形, 边缘反卷, 上面橄榄绿色, 下面粉绿色, 具细小的乳头状突起, 中脉在上面凹下, 下面凸出, 具白色微柔毛, 侧脉 11—13 对; 叶柄长约 5 毫米, 宽约 2.7 毫米, 近于无毛。顶生短总状伞形花序, 有花 4—6 朵; 总轴长 3—5 毫米, 无毛; 花梗长 1—2 厘米, 具稀疏紧贴的白色微柔毛; 花萼盘状, 肉质, 长 4—6 毫米, 无毛, 裂片 5 或几无裂片而呈波状; 花冠管状钟形, 长 4—5 厘米, 白色至微红色或淡黄白色, 内面基部有 5 枚紫红色的蜜腺囊, 裂片 5, 圆形至倒卵形, 长 1.2—1.4 厘米, 宽 1.2—1.5 厘米, 有缺刻, 上面 1 枚裂片在中部以下有紫色斑点; 雄蕊 10, 不等长, 长 1.7—2.8 厘米, 花丝白色, 下部略有微柔毛, 花药椭圆形, 紫黑色, 长 2—2.3 毫米; 子房长圆柱形, 长 5—6 毫米, 先端截形, 有散生腺体和少数柔毛, 花柱长 2.7—3 毫米, 无毛, 柱头头状, 宽约 2 毫米。果未见。花期 6 月。

产我国西藏南部。生于海拔 3 000—3 700 米的悬岩上或冷杉林下的空地上。模式标本采自西藏米林多雄拉。

230. **朗贡杜鹃** (云南植物研究) 淡黄杜鹃 (西藏植物名录) 图版 106: 1—4

Rhododendron trilectorum Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 21: 144. 1953; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 335. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 401. 1982; 西藏植物志 3: 596. 1986.

平铺矮灌木, 高 15—29 厘米; 树皮褐色, 近基部常具须状根; 小枝有宿存的芽鳞, 在花序下的小枝直径 3—4 毫米。叶革质, 常数枚轮状生于枝顶, 倒卵形至倒卵状匙形, 长 1—3.2 厘米, 宽 0.6—1.8 厘米, 先端圆形, 具小突尖头, 基部渐狭成楔形, 下延近于叶柄, 边缘反卷, 上面深绿色, 下面淡绿色, 均光滑无毛, 中脉在上面稍凹下, 下面凸出, 侧脉 7—11 对和网脉均在上面稍凹, 下面稍隆起; 叶柄长 3—5 毫米, 两侧具翅, 无毛或近于无毛。顶生短总状伞形花序, 有花 2—3 (—5) 朵; 总轴短; 花梗长 2—3 厘米, 无毛或近于无毛; 花萼小, 长 1—3 毫米, 肉质, 绿色带红色, 无毛, 裂片 5, 卵状三角形; 花冠肉质, 漏斗状钟形, 长 3.3—4 厘米, 直径 3.5—4.5 厘米, 淡黄色, 内面近基部具白色微柔毛, 裂片 5, 阔卵形, 长 1.5 厘米, 宽 1.5—1.8 厘米, 顶端有缺刻; 雄蕊



图版 106 1—4. 朗贡杜鹃 *Rhododendron trilectorum* Cowan: 1. 花枝; 2. 雌蕊和花萼; 3. 雄蕊; 4. 叶下面一部分示稍凸起的网脉。5—9. 盘萼杜鹃 *Rhododendron parvulatum* Cowan: 5. 花枝; 6. 雌蕊和花萼; 7. 雄蕊; 8. 花冠展开示斑点及基部的蜜腺囊; 9. 叶下面一部分示网脉。(冯先洁绘)

10, 不等长, 长 2—3 厘米, 花丝白色, 纤细, 基部具白色微柔毛, 花药椭圆形, 淡褐色, 长 1.5—2 毫米; 子房柱状长圆卵形, 绿色带红色, 无毛, 长 6 毫米, 花柱长 2.7 厘米, 无毛, 柱头小, 平头状, 宽 1.5 毫米。果未见。 花期 6 月。

产我国西藏东南部。生于海拔 3 600—4 300 米的空矿山边岩石上。模式标本采自西藏朗县 (原朗贡)。

231. 滇藏杜鹃 (云南植物研究) 矮红杜鹃 (云南杜鹃花)

Rhododendron temenium Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 146. 1919; Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 20: 80. 1940; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 334. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 404. 1982; 西藏植物志 3: 588, 图 236. 5—7. 1986; 云南植物志 4: 438. 1986. — *R. pothinum* Balf. f. et Forrest in ibid. 12: 147. 1920. — *R. eudoxum* Balf. f. et Forrest subsp. *temenium* (Balf. f. et Forrest) Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 549. 1930. — *R. eudoxum* Balf. f. et Forrest subsp. *pothinum* (Balf. f. Forrest) Tagg in ibid. 549. 1930. — *R. temenium* Balf. f. et Forrest subsp. *pothinum* (Balf. f. et Forrest) Cowan in ibid. 20: 81. 1940.

231a. 滇藏杜鹃 (原变种) 图版 107: 1—4

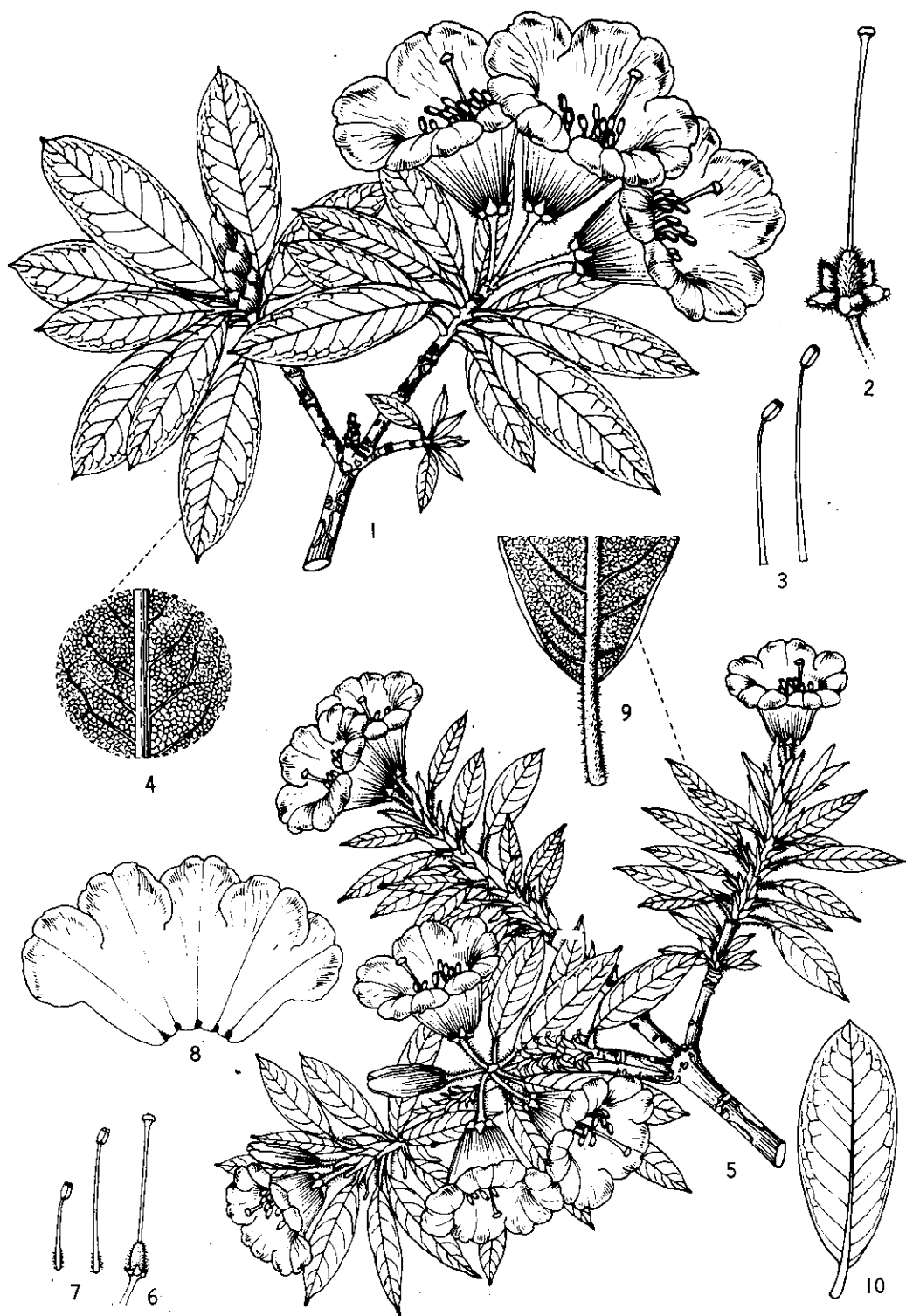
Rhododendron temenium Balf. f. et Forrest var. **temenium**

常绿矮灌木, 高 0.6—1 米; 树皮灰褐色; 分枝多, 直立, 幼枝有少数细刚毛及丛卷毛, 在花序下小枝直径 3—4 毫米, 老枝有膨大的瘤状节。冬芽顶生, 圆锥形, 无毛, 长 1 厘米。叶小, 革质, 常 5—7 枚簇生枝顶, 长圆形至长圆状椭圆形, 长 3—6 厘米, 宽 1.3—2.3 厘米, 先端钝圆, 有小突尖头, 基部宽楔形或钝, 边缘微反卷, 上面深绿色, 下面浅灰绿色, 有乳头状小突起, 中脉在上面凹下, 下面凸出并多少残存有丛卷毛于其上, 侧脉 9—11 对; 叶柄长约 4 毫米, 近于无毛。顶生总状伞形花序密, 有花 4—6 朵; 总轴长约 5 毫米, 疏生棕色短柔毛和细毛; 花梗长 1.4—1.8 厘米, 被淡棕色细刚毛和丛卷毛; 花萼杯状, 长 3—4 毫米 (老后可增长达 1 厘米), 裂片 5, 卵形或长圆形, 无毛, 边缘具纤毛; 花冠管状钟形, 长 3.4 厘米, 宽 4.8 厘米, 深红色, 裂片 5, 扁圆形, 长 1.1 厘米, 宽 1.5 厘米, 有浅缺刻; 雄蕊 10, 不等长, 长 1.5—2 厘米, 花丝无毛, 花药长圆形, 长 2—2.4 毫米; 子房卵圆形, 长 4.5 毫米, 先端截形, 密被黄棕色绒毛及有柄腺体, 花柱长 2 厘米, 无毛, 柱头盘状, 有细齿裂, 宽约 2.7 毫米。蒴果圆柱形, 长 8 毫米; 浅褐色, 有毛被残迹。 花期 6—7 月, 果期 8—10 月。

产云南西北部和西藏东南部。生于海拔 3 000—4 350 米的高山灌丛草甸或砾石山上。模式标本采自云南德钦。

231b. 黄花滇藏杜鹃 (变种) (云南植物研究)

Rhododendron temenium Balf. f. et Forrest var. **gilvum** (Cowan) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 334. 1979; Chamb. in Not.



图版 107 1—4. 滇藏杜鹃(原亚种) *Rhododendron temenium* Balf. f. et Forrest var. *temenium*: 1. 花枝; 2. 雌蕊和花萼; 3. 雄蕊; 4. 叶下面的部分示乳头状小突起。5—10. 甸甸杜鹃 *Rhododendron erastum* Balf. f. et Forrest: 5. 花枝; 6. 雌蕊和花萼; 7. 雄蕊; 8. 花冠展开示基部的蜜腺囊; 9. 叶下面的部分放大示脉上的毛被; 10. 叶片。(冯先洁绘)

Bot. Gard. Edinb. 39: 404. 1982; 西藏植物志 3: 588. 1986; 云南植物志 4: 439. 1986. — *R. temenium* Balf. f. et Forrest subsp. *gilvum* Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 20: 82. 1940. — *R. temenium* Balf. f. et Forrest subsp. *chrysanthemum* Cowan in ibid. 20. 1940.

本变种与原变种的区别在于幼枝和花梗通常有刚毛; 花冠黄色。

产云南西北部及西藏东南部。生于海拔 3 600—4 500 米的高山石坡及悬岩上或沼泽地中。模式标本采自西藏东南部察隅。

231c. 粉红滇藏杜鹃 (变种) (西藏植物志)

Rhododendron temenium Balf. f. et Forrest var. *dealbatum* (Cowan) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 334. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 405. 1982; 西藏植物志 3: 588. 1986; 云南植物志 4: 439. 1986. — *R. glaphyrum* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 45. 1920. — *R. eudoxum* Balf. f. et Forrest subsp. *glaphyrum* (Balf. f. et Forrest) Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 549. 1930. — *R. temenium* Balf. f. et Forrest subsp. *dealbatum* Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 20: 83. 1940. — *R. temenium* Balf. f. et Forrest subsp. *glaphyrum* (Balf. f. et Forrest) Cowan in ibid. 20: 82. 1940.

本变种与原变种的区别在于幼枝和花梗有细弱的刚毛或无刚毛, 花序有花 2—4 朵, 疏松; 花冠白色至蔷薇红色。

产云南西北部和西藏东南部。生于海拔 3 600—4 260 米的石坡灌丛或沼泽中。模式标本采自西藏东南部察隅。

232. 匍匐杜鹃 (云南植物研究) 心爱杜鹃 (云南杜鹃花) 图版 107: 5—10

Rhododendron erastum Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 60. 1919; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 511. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 332. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 405. 1982; 西藏植物志 3: 585. 1986; 云南植物志 4: 444. 1986. — *R. porphyrophyllum* Balf. f. et Forrest in ibid. 11: 108. 1919; Tagg in ibid. 513. 1930. — *R. serpens* Balf. f. et Forrest in ibid. 11: 135. 1919; Tagg in ibid. 515. 1930.

常绿平铺小灌木, 高 0.05—0.5 米; 树皮灰褐色, 片状剥落; 幼枝密被微柔毛, 花序下小枝直径 3—3.8 毫米, 有宿存的芽鳞。冬芽长圆形, 黄褐色, 长 8 毫米, 近于无毛。叶革质, 常 7—9 枚簇生枝顶, 椭圆形至狭椭圆形或长圆状倒卵形至倒披针形, 长 1.5—4 (—6.2) 厘米, 宽 5—11 (—20) 毫米, 先端钝, 有小突尖头, 基部楔形, 下延于叶柄呈翅状, 边缘反卷, 上面绿色, 略具皱纹, 下面干时淡红褐色, 疏被白色微柔毛, 中脉在上面呈狭沟状, 下面凸出, 侧脉 7—11 (—12) 对; 叶柄长 4—8 (—10) 毫米, 被微柔毛。伞形花序顶生, 有花 (1—2) 3—4 朵; 花梗长约 1 厘米, 密被淡褐色微柔毛及少数腺

体；花萼小，碟形，长约 1.5 毫米，肉质，被微柔毛，裂齿 5，圆形或近三角形，边缘有细毛；花冠管状钟形，长 2.2—2.9 厘米，直径 2.3—3.2 厘米，淡蔷薇色，内面基部有 5 枚深红色的蜜腺囊，裂片 5，圆形，长 7—10 毫米，有缺刻；雄蕊 10，不等长，长 8—14（—20）毫米，花丝白色，基部有微柔毛；子房圆锥形，长约 3 毫米，密被丛卷毛状绒毛及少数有柄腺体，花柱长 1.5 厘米，无毛。果未见。花期 7 月。

产云南西北部和西藏东南部。生于海拔 3 900—4 260 米的石山草地或陡岩上。模式标本采自云南德钦。

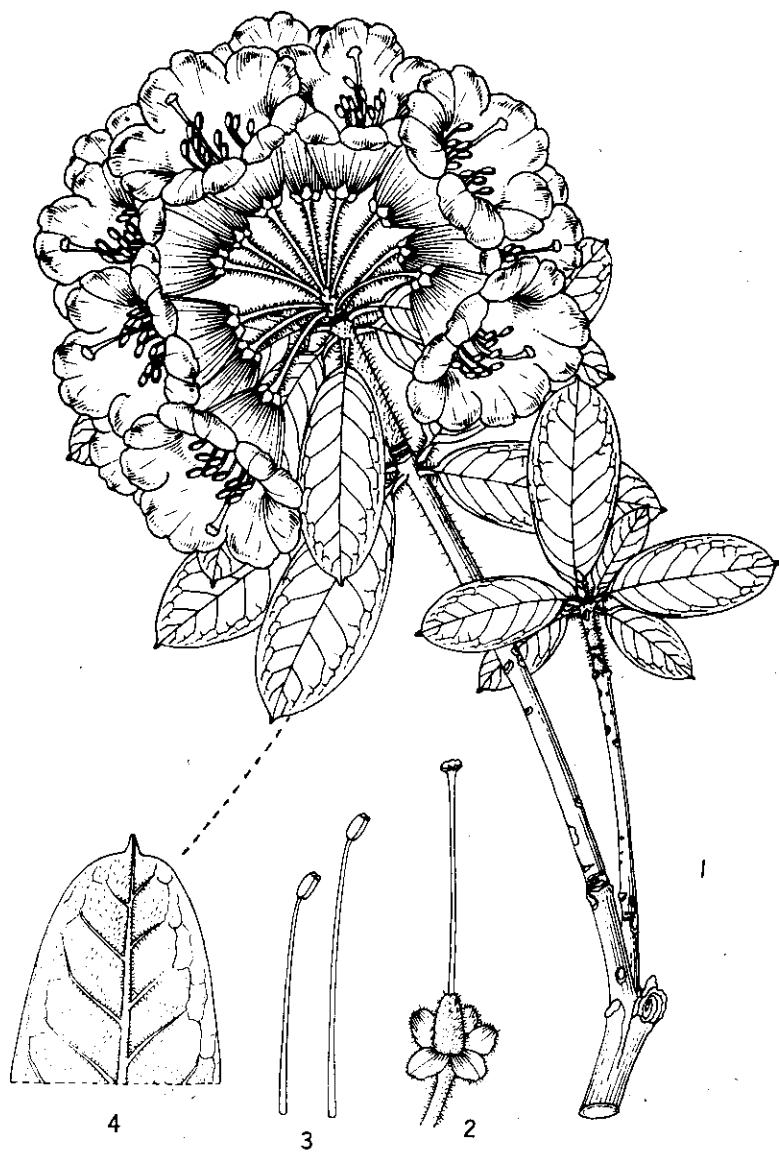
233. 华丽杜鹃 (云南植物研究) 真红杜鹃 (云南杜鹃花)

Rhododendron eudoxum Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 62. 1919; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 548. 1930; Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 784. 1936; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 332. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 401. 1982; 西藏植物志 3: 588. 1986; 云南植物志 4: 439. 1986. — *R. trichomiscum* Balf. f. et Forrest in ibid. 12: 169. 1920. — *R. trichophlebium* Balf. f. et Forrest in ibid. 12: 62. 1920; Tagg in ibid. 558. 1930. — *R. eudoxum* Balf. f. et Forrest subsp. *trichomiscum* (Balf. f. et Forrest) Tagg in ibid. 549. 1930. — *R. fulvastrum* Balf. f. et Forrest subsp. *trichomiscum* (Balf. f. et Forrest) Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 20: 79. 1940. — *R. fulvastrum* Balf. f. et Forrest subsp. *trichophlebium* (Balf. f. et Forrest) Cowan in ibid. 20: 79. 1940. — *R. temenium* Balf. f. et Forrest subsp. *albipetalum* Cowan in ibid. 20: 83. 1940. — *R. temenium* Balf. f. et Forrest subsp. *rhodanthum* Cowan in ibid. 20: 81. 1940.

233a. 华丽杜鹃 (原变种) 图版 108: 1—4

Rhododendron eudoxum Balf. f. et Forrest var. *eudoxum*

灌木，高 0.3—1.2（—1.8）米；树皮灰褐色，片状剥落；幼枝具柔毛，有散生细柔的刚毛，花序下小枝直径 2.2—2.4 毫米，老枝灰色，有明显的叶痕。叶革质，长椭圆形或长圆状倒卵形，长 2.3—3 厘米，宽 8—14 毫米，先端圆或钝，有小尖头，基部楔形，边缘反卷，上面绿色，下面淡黄绿色，有薄的毛被，在脉上具灰白色的丛卷毛，中脉在上面凹下，下面凸出，侧脉 7—9 对；叶柄长约 2—3 毫米，略被灰白色丛卷毛及少数细刚毛。顶生伞形花序有花 3—5（—10）朵；花梗长 1—1.2 厘米，密被棕红色丛卷毛及少数有柄腺体；花萼小，杯状，长约 1.5 毫米，外面疏具腺毛，裂齿波状，边缘有腺毛；花冠管状钟形，长 2.5 厘米，宽 2.7 厘米，深红色，内面下部有白色微柔毛，基部有 5 枚黑红色的蜜腺囊，裂片 5，圆形，长 1.1 厘米，顶端有浅缺刻；雄蕊 10，不等长，长 1—1.6 厘米，花丝近于无毛，花药长圆形，淡黄褐色，长 1.7—2 毫米；子房卵圆形，长 3.4—4 毫米，密被长腺毛及少数绒毛，花柱长 2.8 厘米，无毛，柱头头状，宽约 2.3 毫米。蒴果圆柱形，褐色，长约 1.2 厘米，有腺毛残迹。花期 6—11 月，果期 10—11 月。



图版 108 1—4. 华丽杜鹃(原变种) *Rhododendron eudoxum* Balf. et Forrest var. *eudoxum*:

1. 花枝; 2. 雌蕊; 3. 大小雄蕊; 4. 叶背面示毛。(冯先洁绘)

产云南西北部和西藏东南部。生于海拔 3 350—4 200 米的高山杜鹃灌丛中。模式标本采自云南德钦。

233b. 褐叶华丽杜鹃 (变种) (云南植物研究)

Rhododendron eudoxum Balf. f. et Forrest var. *bruneifolium* (Balf. f. et Forrest) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 333. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 403. 1982; 西藏植物志 3: 590. 1986; 云南植物志 4: 440. 1986. — *R. bruneifolium* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 33. 1920. — *R. eudoxum* Balf. f. et Forrest subsp. *bruneifolium* (Balf. f. et Forrest) Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 549. 1930. — *R. eudoxum* Balf. f. et Forrest subsp. *bruneifolium* (Balf. f. et Forrest) Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 20: 77. 1940.

本变种与原变种的区别在于叶长 7—9 厘米, 下面毛被带褐色; 花冠长达 40 毫米, 蔷薇红色; 子房上的毛被以绒毛占优势。

产云南西北部和西藏东南部。生于海拔 3 300—4 200 米的岩壁上、石坡或杜鹃灌丛中。模式标本采自西藏察隅。

233c. 白毛华丽杜鹃 (变种) (云南植物研究)

Rhododendron eudoxum Balf. f. et Forrest var. *mesopolium* (Balf. f. et Forrest) Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 333. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 403. 1982; 西藏植物志 3: 590. 1986; 云南植物志 4: 440. 1986. — *R. mesopolium* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 57. 1920. — *R. asteium* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 235. 1922. — *R. epipastum* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 258. 1922. — *R. eudoxum* Balf. f. et Forrest subsp. *asteium* (Balf. f. et Forrest) Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 549. 1930. — *R. eudoxum* Balf. f. et Forrest subsp. *epipastum* (Balf. f. et Forrest) Tagg in ibid. 549. 1930. — *R. eudoxum* Balf. f. et Forrest subsp. *mesopolium* (Balf. f. et Forrest) Tagg in ibid. 549. 1930. — *R. fulvastrum* Balf. f. et Forrest subsp. *mesopolium* (Balf. f. et Forrest) Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 20: 79. 1940. — *R. fulvastrum* Balf. f. et Forrest subsp. *epipastrum* (Balf. et Forrest) Cowan in ibid. 20: 80. 1940.

本变种与原种的区别在于叶长 3.5—7 厘米, 下面被有带白色不连续的毛被; 花冠 30—35 毫米, 粉红色; 子房上的毛被以绒毛占优势。

产云南德钦和贡山以及西藏察隅。生于海拔 3 800—4 300 米的高山石坡、竹丛或杜鹃灌丛中。模式标本采自西藏察隅。

in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 336. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 414. 1982. — Ser. *Campanulatum* sensu Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 175. 1930, pro parte. — Subsect. *Campanulata* Sleumer in Engler's Bot. Jahrb. 74: 550. 1949, pro parte.

灌木或小乔木；幼枝被绒毛或腺体或无毛。叶革质，长圆状椭圆形或倒卵形，下面毛被稠密，黄棕色，绵毛状，由簇状毛组成；花序有花4—14朵，疏松或密集排列，总轴长0.2—2.5厘米；花萼小或大，杯状，长0.1—1厘米；花冠5裂，肉质，漏斗状钟形至管状钟形，血红色、猩红色至深红色，具蜜腺囊；雄蕊10；子房和花柱无毛。蒴果直立或略弯。

本亚组的模式种：猩红杜鹃 *R. fulgens* Hook. f.

本亚组有3种，中国均有，产西藏南部。1种分布到尼泊尔、锡金、不丹。

本亚组近于火红杜鹃亚组 Subsect. *Neriiflora* Sleumer, 蜜腺杜鹃亚组 Subsect. *Thomsonia* Sleumer 和硬刺杜鹃亚组 Subsect. *Barbata* Sleumer, 它们都具有红色的花朵，花冠管状钟形，并具蜜腺囊等特征，与钟花杜鹃亚组 Subsect. *Campanulata* Sleumer 不同。

分种检索表

1. 幼枝多少被毛；花序有花4—6朵；花冠漏斗状钟形，深红色；花萼长3—10毫米。
 2. 幼枝具腺体；花萼长3—5毫米；花冠长3.5—4厘米 235. 红钟杜鹃 *R. sherriffii* Cowan
 2. 幼枝不具腺体；花萼长8—10毫米；花冠长3—3.5厘米 ... 236. 焰红杜鹃 *R. miniatum* Cowan
1. 幼枝无毛；花序有花8—14朵；花冠管状钟形，猩红色，长2—3.5厘米；花萼小，长1—2厘米 234. 猩红杜鹃 *R. fulgens* Hook. f.

234. 猩红杜鹃 (新拟) 光亮杜鹃 (西藏植物志) 图版 80: 5—6

Rhododendron fulgens Hook. f., Rhodod. Sikkim Himal. 27: t. 25. 1849 et in Curtis's Bot. Mag. 88: t. 5317. 1862; Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 466. 1882; Bean, Trees & Shrubs 2: 357. 1914; Millais, Rhodod. 172. 1917 et in ibid. ser. 2: 145. 1924; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 178. 1930; Cowan et Davidian in Rhodod. Year-book 4: 169. 1949; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 334. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 415. 1982; 西藏植物志 3: 616. 1986.

常绿灌木，高1.5—4米；幼枝亮绿色，无毛，直径5—7毫米。叶革质，长圆状卵形至倒卵形，长6—11厘米，宽4.5—7厘米，先端圆形，具细小尖头，基部圆或略呈心形，上面深绿色，微皱，具光泽，无毛，中脉凹入，侧脉12—14对，微凹，下面密被黄棕色簇状毛组成的绵毛状毛被，中脉凸出，被毛，侧脉隐藏于毛被内；叶柄长1—2.5厘米。

米，无毛。顶生总状伞形花序，有花8—14朵，密集，总轴长1—2厘米，无毛；花梗长约1厘米，无毛；花萼小，红色，长1—2毫米，裂片5，半圆形，无毛；花冠管状钟形，深血红色或猩红色，肉质，长2—3.5厘米，内面基部具5枚黑红色蜜腺囊，无斑点，裂片5，圆形，长1.2—1.5厘米，宽1.5—1.8厘米，顶端微缺；雄蕊10，不等长，长1—2.2厘米，花丝白色或基部带粉红色，无毛，花药椭圆形，深棕色，长2毫米；子房圆锥形，顶端平截，长4—5毫米，无毛；花柱带粉红色，上部略弯，长1.5—1.7厘米，无毛，柱头小。蒴果窄长圆柱形，略弯，长1—3厘米，直径4—8毫米，5裂。花期4—5月，果期8月。

产我国西藏南部。生于海拔3700—4500米的杜鹃灌丛中。尼泊尔、锡金、不丹也有分布。模式标本采自锡金。

本种幼枝、叶柄、花梗和子房均无毛。叶通常长圆状倒卵形，下面密被黄棕色绵毛状绒毛，由簇状毛组成，花序有花8—14朵，花冠管状钟形，深血红色，易与相近种区别。

光亮杜鹃中名早已在《中国高等植物图鉴》中采用，并非本种，故另拟中名。

235. 红钟杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版109: 1—5

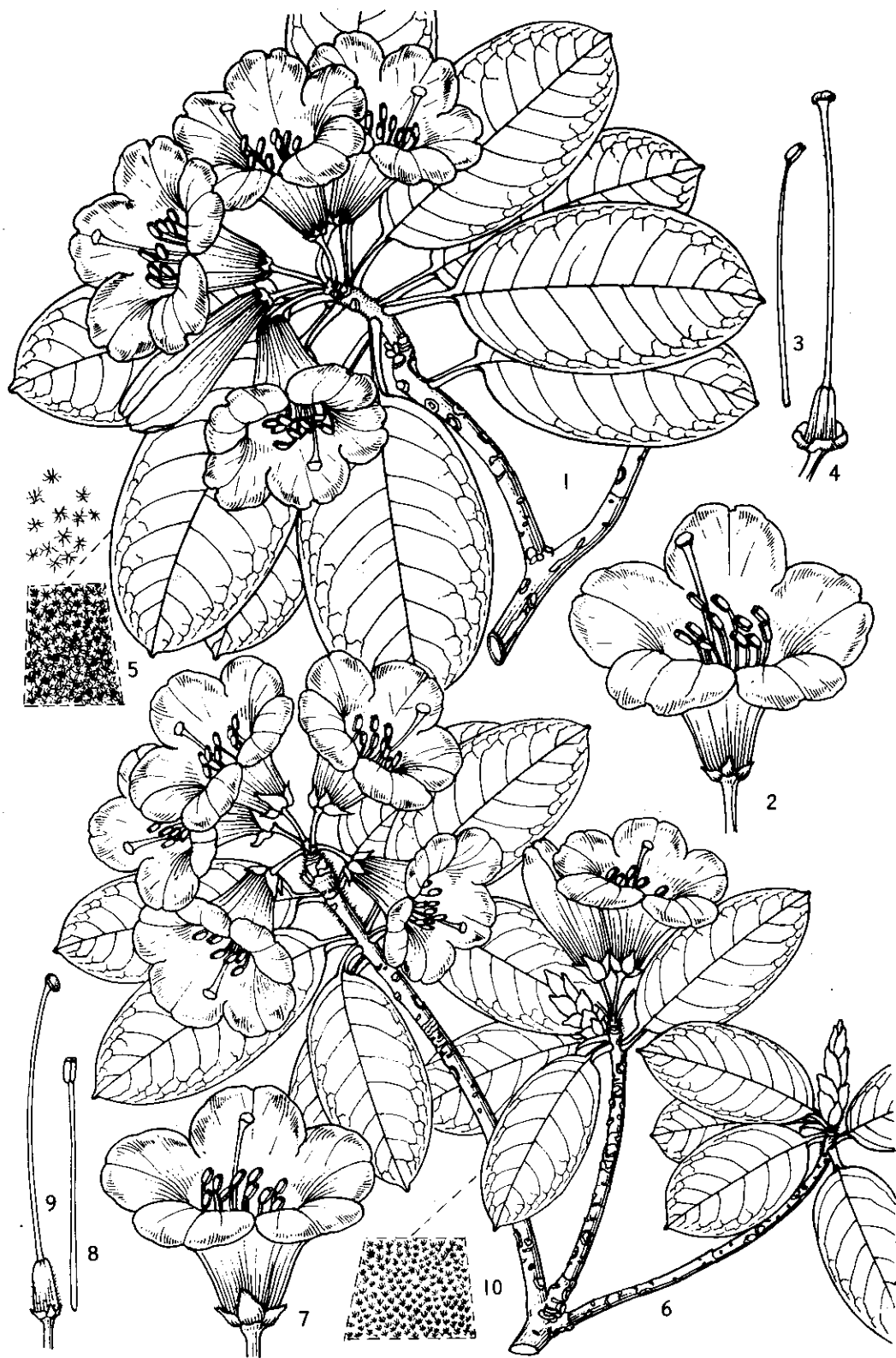
Rhododendron sherriffii Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 19: 231. 1937; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 178A. 1947; Cowan et Davidian in Rhodod. Year-book 4: 172. 1949; 中国高等植物图鉴 3: 136, 图4225. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 331. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 416. 1982; 西藏植物志 3: 616. 1986.

常绿灌木，高2—4米；幼枝被绒毛和短柄腺体，直径约3毫米。叶革质，长圆状椭圆形或长圆状卵形，长4.5—6厘米，宽2.5—4厘米，先端钝或圆，具小尖头，基部圆形，边缘略反卷，上面绿色，无毛，中脉凹入，侧脉7—10对，微凹，下面密被黄棕色厚毛被，由具长柄的星状毛组成，中脉凸起，侧脉隐藏于毛被内；叶柄长1.2—1.5厘米，无毛。顶生伞形花序，有花4—6朵，总轴长约4毫米，无毛；花梗长1—2厘米，无毛；花萼杯状，洋红色，长3—5毫米，5裂，裂片半圆形，近相等，无毛；花冠漏斗状钟形，长3.5—4厘米，肉质，深红色，基部具黑红色蜜腺囊，5裂，裂片圆形，稍外展，长0.6—1.4厘米，宽1.4—1.6厘米，顶端微缺；雄蕊10，不等长，长2—3厘米，花丝基部扩展，无毛，花药长圆形，深红色，长2.5毫米；子房长圆状圆锥形，具槽，长5毫米，5室，无毛，花柱深红色，长2.8厘米，无毛，柱头小，微有裂。蒴果圆柱形，直立，长1.3厘米，直径7毫米，具宿存的花萼和花柱。花期4月，果期10月。

产我国西藏南部。生于海拔3500—4000米的高山杜鹃灌丛中。模式标本采自西藏隆子。

本种近于猩红杜鹃 *R. fulgens* Hook. f., 但本种小枝被绒毛和具柄腺体，叶下面毛被由具长柄的星状毛组成，花序仅有4—6花，花冠漏斗状钟形，而有区别。

236. 怡红杜鹃 (西藏植物志) 图版109: 6—10



图版 109 1—5. 红钟杜鹃 *Rhododendron sherriffii* Cowan: 1. 花枝; 2. 花; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊和花萼; 5. 叶下面一部分示毛被。6—10. 焰红杜鹃 *Rhododendron miniatum* Cowan: 6. 花枝; 7. 花; 8. 雄蕊; 9. 雌蕊和花萼; 10. 叶下面一部分示毛被 (冯先洁绘)

Rhododendron miniatum Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 19: 229. 1937; Cowan et Davidian in Rhodod. Year-book 4: 172. 1949; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 37: 331. 1979; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 415. 1982; 西藏植物志 3: 614. 1986.

常绿灌木，高 1.5—2 米；幼枝污灰色，疏被黑色丛卷毛，无腺体，直径 3 毫米，老枝无毛。叶厚革质，椭圆形至长圆状卵形，长 3.5—5.5 厘米，宽 2—2.8 厘米，先端钝圆，具短小尖头，基部圆形或心形，边缘平坦或稍反卷，上面深绿色，无光泽，除中脉槽内多少有丛卷毛外，其余无毛，侧脉 8—10 对，微凹，下面密被淡黄棕色绵毛状厚毛被，由簇状毛组成，中脉凸出，被毛，侧脉不显；叶柄长 6—8 毫米，初被毛，后变无毛。顶生伞形花序，有花 4—6 朵，总轴长 3—5 毫米，被毛；花梗长 5—6 毫米，疏被丛卷毛或近无毛，花萼大，杯状，洋红色，肉质，长 8—10 毫米，5 深裂，裂片不等大，近圆形，无毛；花冠漏斗状钟形，长 3—3.5 厘米，朱红色，基部具黑红色蜜腺囊，裂片 5，圆形，向外扩展，长 1—1.2 厘米，宽 1.2—1.6 厘米，顶端微缺；雄蕊 10，不等长，长 1.5—2.5 厘米，花丝白色，向基部扩展，无毛，花药椭圆形，红棕色，长 2 毫米；子房长圆柱形，长 5—6 毫米，5 室，无毛，花柱白色，长 2.5—2.8 厘米，无毛，柱头头状，红色。果未见。花期 5 月。

产我国西藏南部。生于海拔 3 700 米的岩上或林中。模式标本采自西藏朗县。

本种的幼枝无腺体，叶下面毛被由簇状毛组成，叶柄较短，长 6—8 毫米，花萼较大，长 8—10 毫米，是其显著的特征，可与其他种区别。

亚组 23. 蜜腺杜鹃亚组 — Subsect. *Thomsonia* Sleumer in Engler's Bot. Jahrb. 74: 545. 1949; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 120. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 416. 1982. — Ser. *Thomsonii* subser. *Thomsonii* sensu Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 735. 1930. — Ser. *Thomsonii* subser. *Cerasinum* Cowan et Davidian in Rhodod. Year-book 6: 181. 1952.

灌木至小乔木。叶圆形、倒卵形至长圆状椭圆形，上面无毛，下面稀有薄毛被，或仅中脉上有束毛至无毛。花序有 2—15 花；花萼发达而宿存，常呈杯状，长 2—12 毫米，有时为红色；花冠钟状或管状，肉质，红色、白色，稀为淡黄色，5 裂，基部有 5 枚明显的蜜腺囊；雄蕊 10 (—12)；子房无毛，或有短柄腺体直至花柱顶端，稀有分枝的毛。蒴果粗短，直，常被白粉。

本亚组的模式种：半圆叶杜鹃 *R. thomsonii* Hook. f.

本亚组共有 15 种，1 亚种，2 变种。主要产于我国西南部的横断山区。缅甸、印度、不丹和尼泊尔也有分布。

分种检索表

1. 叶片狭长, 呈长圆状椭圆形或倒披针形, 基部常不下延 (串珠杜鹃 *R. hookeri* Nutt. 除外)。
2. 叶片较大, 长9—17厘米, 宽3—6厘米; 花序总轴长5—15毫米, 无毛。
3. 叶柄长1.5—3厘米, 无毛; 花梗粗壮, 长1.5—2厘米, 无毛; 花萼大, 长5—8毫米。
4. 叶片厚革质; 叶柄典型的圆柱形; 花序常2—3花; 花冠长达5.5—7厘米; 子房及花柱基部有曲柔毛及腺体 245. 大花杜鹃 *R. megianthum* Fang f.
4. 叶片革质; 叶柄上面平坦; 花序常10—15花; 花冠长3.5—4.5厘米; 子房及花柱均无毛。
5. 叶片有侧脉11—13对, 在下面每一侧脉上有一行束毛; 叶柄短, 长仅1—1.5厘米; 花冠深红色 246. 串珠杜鹃 *R. hookeri* Nutt.
5. 叶片有侧脉15—18对, 两面无毛, 叶柄长1.5—2厘米; 花冠淡玫瑰色 242. 粉果杜鹃 *R. hylaeum* Balf. f. et Farrer
3. 叶柄长仅0.5—1厘米, 无毛; 花梗细瘦, 长0.5—1厘米, 有曲柔毛; 花萼小, 长仅3毫米; 子房有短柄腺体 244. 猴斑杜鹃 *R. faucium* Chamb.
2. 叶片小, 长仅3—8厘米, 宽1.5—2.5厘米; 花序总轴长3—5毫米。
6. 花冠白色或玫瑰色; 花萼小, 长2—5毫米; 花梗长1—2.5厘米, 并与子房、花柱均有腺体。
7. 叶柄长8—10毫米; 雄蕊花丝无毛; 花柱有腺体到顶。
8. 叶片长5—8厘米, 宽2—2.5厘米; 花梗细瘦, 长2—3厘米, 花冠长3.5—4厘米 238. 樱花杜鹃 *R. cerasinum* Tagg
8. 叶片长4—5厘米, 宽仅1.5厘米; 花梗短, 长仅1.5厘米; 花冠长2.5厘米 237. 折多杜鹃 *R. bonvalotii* Bur. et Franch
7. 叶柄长5毫米; 雄蕊花丝基部有毛, 花柱下部有腺体 251. 宽筒杜鹃 *R. euryssiphone* Tagg et Forrest
6. 花冠深红色; 花萼长8—12毫米, 不规则分裂; 花梗短, 长5—8毫米, 与子房、花柱均无毛 239. 蜜腺杜鹃 *R. populare* Cowan
1. 叶倒卵形或近于圆形, 基部常下延, 在叶柄上部有窄翅。
9. 叶片近于圆形, 基部圆形或心形, 下面有粉白色的薄毛被。
10. 叶柄细瘦, 圆柱形, 粗仅1—1.5毫米, 光滑; 花萼小, 长4—7毫米; 子房被毛及腺体 241. 铜色杜鹃 *R. viscidifolium* Davidian
10. 叶柄粗壮或扁平, 长约1.5—2厘米, 粗约2—4毫米; 花萼大, 长约0.5—1.2厘米, 红色; 子房无毛, 有腺体。
11. 叶柄圆柱形, 粗约2毫米, 叶较小, 长4—7厘米; 花萼5裂; 花冠深红色; 花丝基部有毛 240. 半圆叶杜鹃 *R. thomsonii* Hook. f.
11. 叶柄扁平, 宽3—4毫米; 叶片较大, 长8—13厘米; 花萼浅裂, 不整齐; 花冠白色或粉红色, 花丝无毛 248. 蓝果杜鹃 *R. cyanocarpum* (Franch.) W. W. Smith
9. 叶倒卵形, 中部以上最宽, 基部楔形, 稀圆形, 下面淡绿色, 无毛或有淡黄色毛被。
12. 叶下面有淡黄色薄毛被, 或仅中脉两侧有柔毛; 花萼长5—12毫米; 花冠白色、黄色或玫瑰色; 子房上有蜜腺体。
13. 叶下面有淡黄色粉状薄毛被; 花丝基部有稀疏柔毛 250. 多趣杜鹃 *R. stewartianum* Diels
13. 叶下面仅中脉两侧有柔毛, 其余无毛; 花丝无毛 249. 杂色杜鹃 *R. eclectum* Balf. f. et Forrest
12. 叶片下面光滑无毛; 花萼长8—10毫米; 花冠深红色; 子房上有腺体或毛。

14. 叶柄短, 长约1厘米, 上面平坦; 子房上有腺体; 花柱光滑无毛
 247. 红萼杜鹃 *R. meddianum* Forrest
14. 叶柄长1.5厘米; 子房、花柱有腺体及分枝毛直到顶
 243. 线裂杜鹃 *R. ramipilosum* T. L. Ming

237. 折多杜鹃 (新拟)

Rhododendron bonvalotii Bur. et Franch. in Morot Journ. de Bot. 5: 94. 1891; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 727. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 120. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 418. 1982.

灌木; 幼枝细瘦, 无毛。叶革质, 椭圆形或长圆状披针形, 长4—5厘米, 宽约1.5厘米, 先端锐尖, 基部圆形, 边缘微向下反卷, 上面深绿色, 无毛, 微有光泽, 有2—4条纵向的脊状隆起, 下面暗绿色; 中脉在上面微下凹, 在下面隆起, 侧脉12—14对, 在两面均微现; 叶柄圆柱状, 长5—8毫米, 有短柄腺体。总状伞形花序, 有4—5花; 总轴粗壮, 常无毛; 花梗粗短, 长约1.5厘米, 有短柄腺体; 花萼较大, 5裂, 萼片卵形或近于圆形, 长4—5毫米, 不等大, 外面及边缘有腺体; 花冠钟状, 粉红色, 长2.5厘米, 5裂, 裂片椭圆形至近于圆形, 长约1厘米, 宽约1.5厘米, 顶端有凹缺; 雄蕊10, 长1—1.5厘米, 不等长, 花丝无毛, 花药长圆形; 雌蕊长约2厘米; 子房卵球形, 长约4—6毫米, 密被腺体, 花柱通体有腺体。果未见。

产四川西南部。模式标本采自四川康定附近。

本种的花萼较大, 应属于本亚组的特征, 但是叶片较窄, 椭圆形或长圆状倒披针形, 十分特殊, 自1891年后未能在康定重新采得本种的标本, 著者仔细研究过存于英国爱丁堡植物园的模式标本, 仅此一份, 可能是一杂交种。

238. 樱花杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron cerasinum Tagg in Not. Bot. Gard. Edinb. 16: 188. 1931; et in Stevenson, Spec. Rhodod. 737. 1930; Hutch. in Curtis's Bot. Mag. 161: t. 9538. 1938; Ingram in Rhodod. Year-book 18: t. 4. 1963; 中国高等植物图鉴 3: 113. 图4179. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 120. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 418. 1982; 西藏植物志 3: 577, 图233: 1—4. 1986.

常绿灌木, 高约2—4米; 幼枝嫩绿色, 无毛, 老枝灰白色, 层状剥落。叶常密生于枝顶, 约4—6枚, 薄革质, 长圆状椭圆形至窄倒卵形, 长5—8厘米, 宽1.5—2.5厘米, 先端钝圆, 有短尖头, 基部渐窄成宽楔形, 幼时上面有柔毛, 尤以中脉上为多, 下面中脉上有丛卷毛, 以后均脱落至无毛, 中脉在上面下陷呈浅沟纹, 在下面显著隆起, 侧脉13—15对, 在两面仅微现; 叶柄长1—1.5厘米, 上面平坦, 下面圆柱状, 常被柔毛和丛卷毛。伞形花序, 有花3—6朵; 总轴短, 圆锥形, 长仅2—5毫米; 花梗细瘦, 长约2—3厘米, 有腺体; 花萼杯状, 长仅2毫米, 边缘波状浅裂, 外面有腺体; 花冠钟状或管状, 红色, 长3—3.5厘米, 直径3厘米, 5裂, 裂片扁圆形, 长1.2厘米, 宽约2厘米,

顶端有凹缺，基部有 5 个蜜腺囊；雄蕊 10，花丝细瘦，长 2.2—3 厘米，不等长，无毛，花药宽卵形，长 2 毫米；子房圆柱状锥形，长 5 毫米，粗约 3 毫米，有短柄腺体；花柱长 2.5 厘米，全部有腺体；柱头不膨大。蒴果长圆形，长 2—2.5 厘米，有腺体，基部有宿存的花萼。花期 6 月。

产我国西藏东南部。生于海拔 3 200—3 800 米的冷杉林下及杜鹃灌丛中。缅甸北部也有分布。模式标本采自缅甸。

本种叶长圆状椭圆形；花萼小，杯状或盘状，在果实发育时增大；子房及花柱全部有腺体等特征，可以同相近种区别。

239. 蜜腺杜鹃 (西藏植物志) 习见杜鹃 (西藏植物名录) 图版 110: 1—4

Rhododendron populare Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 19: 215. 1937; Cowan et Davidian in Rhodod. Year-book 6: 174. 1952; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 120. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 419. 1982; 西藏植物志 3: 583. 1986.

小乔木或灌木，高约 2—5 米；幼枝细瘦，花序下的枝条直径约 3—4 毫米，干后灰白色，无毛，老枝有层状剥落。叶多密集于枝顶，常 3 枚近于轮生，叶片革质，倒卵状椭圆形或长圆状椭圆形，长 6—8 厘米，宽 2—3 厘米，中部以上最宽，先端钝尖，有细尖头，基部圆形或宽楔形，边缘微向下反卷，上面深绿色，下面淡绿色，两面无毛，中脉在上面微凹陷，在下面隆起，侧脉 13—15 对，在上面能见，在下面不明显；叶柄粗壮，长约 5—10 毫米，上面平坦，下面圆柱状，幼时被丛卷毛，后变无毛。总状伞形花序，有花 4—6 朵，总轴圆锥状，长 1—2 毫米，无毛；花梗细瘦，淡红色，长 5—10 毫米，无毛；花萼杯状，长 8—12 毫米，红色，不规则分裂；花冠钟状，长 3—3.5 厘米，红色，5 裂，裂片近于圆形，长约 1.3 厘米，有凹缺，基部有 5 个深红色的蜜腺囊；雄蕊 10；花丝白色，长约 1.5—3 厘米，不等长，无毛，花药紫红色；子房卵圆形，长约 0.5 厘米，无毛，花柱与花冠近等长，长 2.5 厘米，柱头微膨大。果未见。花期 4—5 月。

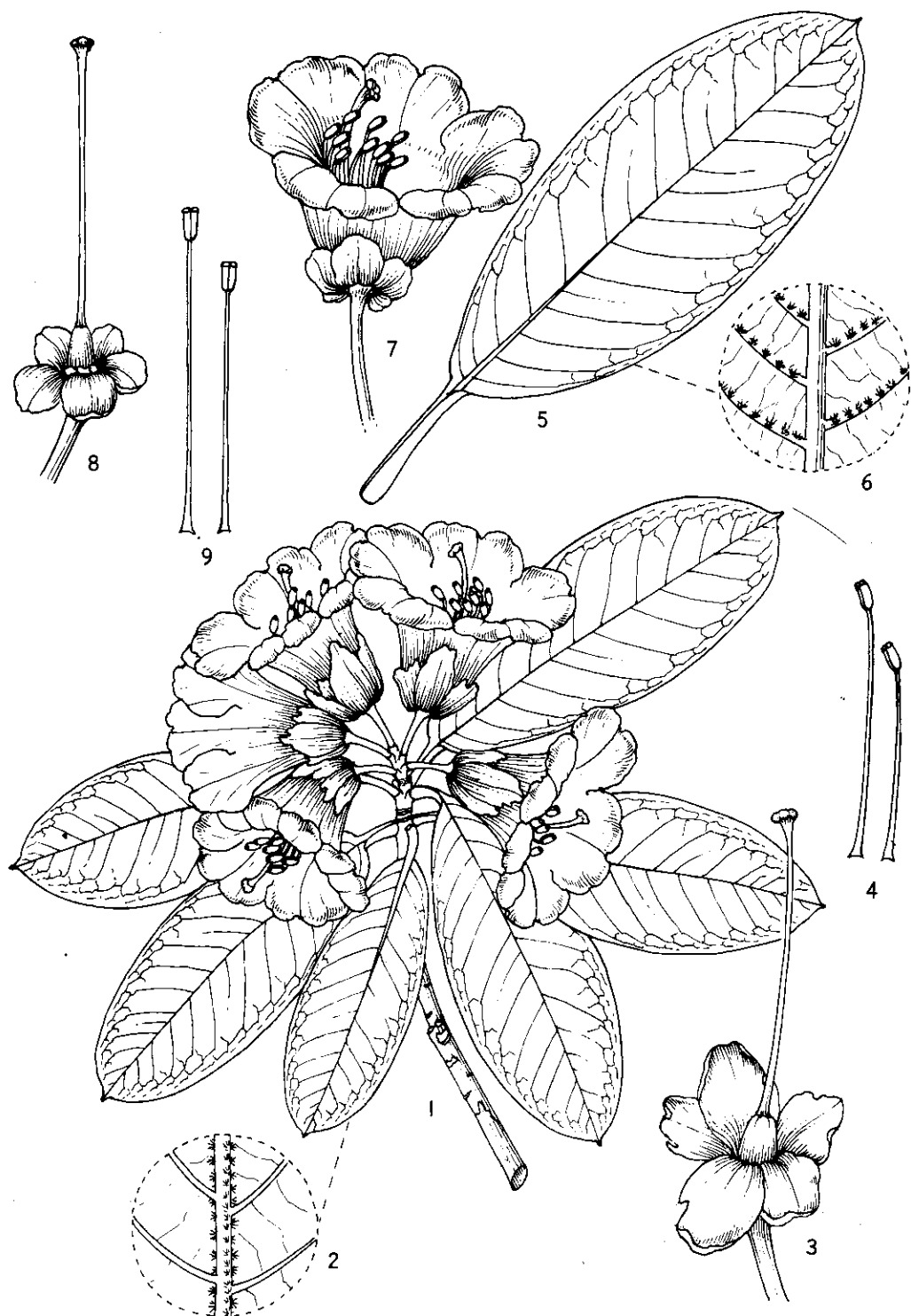
产西藏南部及东南部。生于海拔 3 500—4 000 米的山坡竹林及杜鹃灌丛中。模式标本采自西藏隆子。

本种的叶狭窄近于樱花杜鹃 *R. cerasinum* Tagg，但是本种的子房及花柱无毛及腺体，叶片下面近叶柄处有束毛等不同；亦近于蜜腺杜鹃 *R. thomsonii* Hook. f.，但是本种的花萼大，长达 8—12 毫米，不规则分裂等，可以区别。

240. 半圆叶杜鹃 (西藏植物志)

Rhododendron thomsonii Hook. f. in Rhodod. Sikkim Himal. 13: t. 12. 1851; et in Curtis's Bot. Mag. 83: t. 4997. 1857; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 744. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 121. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 419. 1982; 西藏植物志 3: 582. 图 233. 5—8. 1986.

240a. 半圆叶杜鹃 (原亚种)



图版 110 1—4. 蜜腺杜鹃 *Rhododendron populare* Cowan: 1. 花枝; 2. 叶下面示中脉上毛; 3. 雌蕊, 花萼及花梗一部分; 4. 雄蕊。5—9. 串珠杜鹃 *Rhododendron hookeri* Nutt.: 5. 叶片; 6. 叶下面示侧脉上的簇毛; 7. 花; 8. 雌蕊, 花萼及花梗一部分; 9. 雄蕊。(冯先洁绘)

Rhododendron thomsonii Hook. f. subsp. **thomsonii**

常绿灌木或小乔木，高 2—4 米；当年生枝嫩绿色，无毛，老枝灰白色，树皮层状剥落。叶常 3—5 枚密生于枝顶，革质，宽卵形或近于圆形，长 4—7 厘米，宽 3—6 厘米，先端圆形，有突起的小尖头，基部圆形或浅心形，边缘微向下卷，上面深绿色，光滑无毛，下面被白粉，中脉在上面平坦，在下面隆起，侧脉 13—14 对，上面清晰能见，在下面仅微现；叶柄细瘦，长 1—3 厘米，粗约 2 毫米，上面平坦，下面圆柱状，无毛。总状伞形花序，有 4—8 花，总轴长 5—12 毫米，无毛；花梗细瘦，长 1—2 厘米，常无毛；花萼杯状，长 5—12 毫米，下部绿色，上部红色，常呈波状 5 裂，裂片不等大；花冠钟状或管状，长 4—5 厘米，直径 4.5 厘米，深红色，5 裂，裂片半圆形，长约 1 厘米，宽 1.5—2 厘米，顶端有凹缺或不明显；雄蕊 10，长 2—3 厘米，不等长，花丝基部微被毛或无毛，花药卵圆形，长约 3 毫米；雌蕊无毛，子房圆柱状锥形，长 5—7 毫米，花柱与花冠近等长，长 3—3.5 厘米，柱头微膨大。蒴果圆柱形，长 1.2—1.5 厘米，直径 5—8 毫米，光滑无毛，基部有宿存的杯状花萼。花期 6 月。

产我国西藏南部。生于海拔 3 300 米的杂木林中。不丹、锡金、印度北部和尼泊尔也有分布。模式标本采自锡金。

本种与产于云南大理的蓝果杜鹃 *R. cyanocarpum* (Franch) W. W. Smith 相近，但是本种的花冠深红色，花丝常微被绒毛；叶柄细长，粗仅 2 毫米；而蓝果杜鹃的花冠白色或粉红色；花丝无毛；叶柄扁平，宽达 3—4 毫米，区别较易。

240b. 小半圆叶杜鹃 (亚种) (云南植物研究) 图版 111: 6—9

Rhododendron thomsonii Hook. f. subsp. **lopsangianum** (Cowan) Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 420. 1982. — *R. lopsangianum* Cowan in Not. Bot. Gard. Edinb. 19: 250. 1937. — *R. thomsonii* Hook. f. var. *lopsangianum* (Cowan) T. L. Ming in Act. Bot. Yunn. 6: 160. 1984; 西藏植物志 3: 583. 1986.

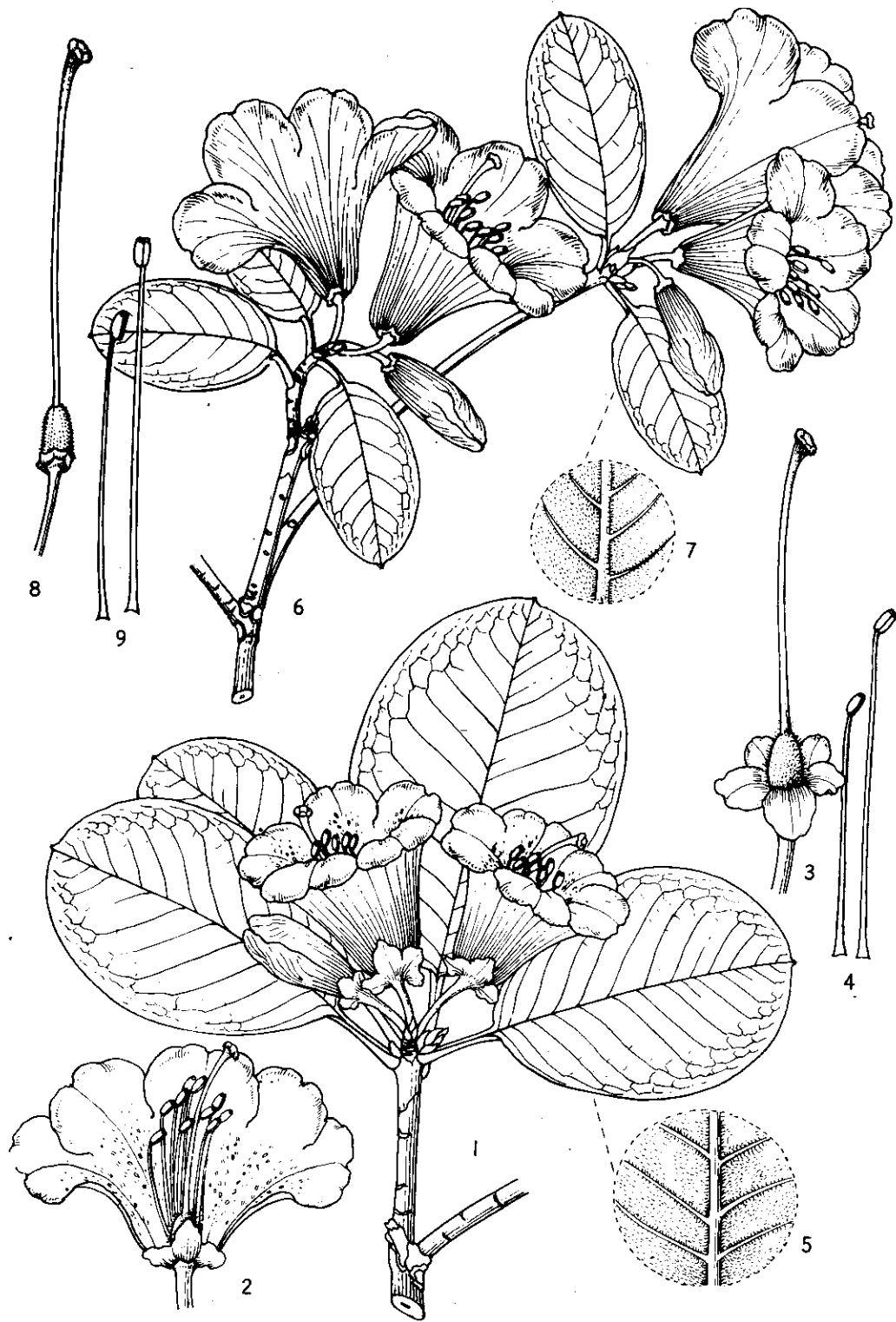
与原变种的区别在于本亚种的叶较小，长 3.5—5 厘米，宽 2—4 厘米；花萼小，长仅 2—3 毫米，子房上有短柄腺体等可以区别。花期 5 月。

产我国西藏南部。生于海拔 3 800 米的岩石坡等开阔的地区。模式标本采自西藏朗县。

241. 铜色杜鹃 (云南植物研究) 图版 111: 1—5

Rhododendron viscidifolium Davidian in Rhodod. Year-book 21: 104. 1966; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 121. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 420. 1982; 西藏植物志 3: 582. 1986.

灌木，高约 1—2 米；幼枝细瘦，光滑无毛，老枝灰白色，树皮常纵裂，有层状剥落。叶革质，倒卵形或近于圆形，长 4—7 厘米，宽 3—5 厘米，先端有细尖头，基部微心形或近于圆形，上面深绿色，无毛，下面有粉白色的薄毛被，中脉在上面下凹陷呈浅沟纹，在下面隆起，侧脉 12—16 对，在两面均平坦，微现；叶柄细瘦，长 1.2—2 厘米，上



图版 111 1—5. 铜色杜鹃 *Rhododendron viscidifolium* Davidian.: 1. 花枝; 2. 花的解剖; 3. 雌蕊及花萼; 4. 雄蕊; 5. 叶下面一部分示薄毛被。6—9. 小半圆叶杜鹃(亚种) *Rhododendron thomsonii* Hook. f. subsp. *lopsangianum* (Cowan) Chamb.: 6. 花枝; 7. 叶下面一部分放大; 8. 雌蕊及花萼; 9. 雄蕊。(冯先洁绘)

面有沟槽，下面圆柱状，幼时被腺体，以后光滑。总状伞形花序，常1—2花；总轴长1—3毫米，有疏柔毛或无毛；花梗长约1厘米，有少许腺体，无毛；花萼杯状，5裂，裂片卵形或圆形，长5—7毫米，绿色至粉红色，无毛，边缘有少许腺体；花冠管状钟形，玫瑰色，长约3.5—4厘米，口部直径3厘米，基部直径1.2厘米，有5枚深红色的蜜腺囊，有深色斑点，5裂，裂片近于圆形，长1—1.2厘米，宽1.6—1.8厘米，顶端有凹缺；雄蕊10，长1.5—3厘米，不等长，花丝线形，常无毛，花药卵圆形；子房圆柱状，长6毫米，直径约3毫米，密被绒毛及短腺体，花柱长约2.5—3厘米，无毛；柱头微膨大。蒴果圆柱状，长约2厘米，直径9毫米，被毛，有宿存的花萼。花期5月。

产我国西藏东南部。生于海拔2700—3300米的高山谷地和溪流边。模式标本采自西藏墨脱。

本种近于半圆叶杜鹃 *R. thomsonii* Hook. f.，但是本种叶片下面有灰白色的薄毛被；子房上密被绒毛及短柄腺体；花萼小，长仅5—7毫米，可以区别。

242. 粉果杜鹃（云南植物研究）

Rhododendron hylaeum Balf. f. et Farrer in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 265. 1922; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 741. 1939; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 121. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 421. 1982; 西藏植物志 3: 582. 1986; 云南植物志 4: 405. 1986.

灌木或小乔木，高6—12米；幼枝常有腺体，老枝平滑，无毛。叶革质，长圆状椭圆形至倒卵状椭圆形，长8—15厘米，宽2.5—3.5厘米，先端钝圆有尖头，基部楔形至宽楔形，边缘向下反卷，上面深绿色，下面粉白色，两面无毛，中脉在上面平坦或有浅沟纹，在下面显著隆起，侧脉15—18对，在两面均不明显；叶柄细长，长1.5—2厘米，上面平坦，下面圆柱状。总状伞形花序，常10—12花；总轴长2（—4.5）厘米，无毛；花梗粗壮，长约1厘米，常有腺体，无毛；花萼杯状，淡绿色，长3—5毫米，波状5裂；花冠管状钟形，长4—4.5厘米，粉红色或玫瑰色，多少有深色点，基部有深红色蜜腺囊，5裂，裂片近半圆形，长1.5厘米，宽2.5厘米，顶端有凹缺；雄蕊10，长约2—3.5厘米，不等长，花丝无毛；子房圆柱状，长约6毫米，直径约4毫米，无腺体，花柱长约3.6厘米，无毛。蒴果圆柱状，长1.5—2厘米，直径7—8毫米，常被白粉，花萼宿存。

花期5—6月，果期8月。

产云南西北部、西藏东南部。生于海拔2800—3600米的山坡林下。缅甸东北部也有分布。模式标本采自缅甸东北部。

本种叶片长圆状椭圆形；花的各部无毛和腺体，花序总轴较长；蒴果有白粉等特征，较易于区别。

243. 线裂杜鹃（云南植物研究）

Rhododendron ramipilosum T. L. Ming in Act. Bot. Yunn. 6: 159. 1984; 西藏植物志 3: 579. 图版 234: 1—4. 1986.

灌木，高约 1.5 米；小枝无毛，老枝灰白色，幼枝嫩绿色。叶薄革质，长椭圆形，长约 7 厘米，宽约 3.5 厘米，先端钝尖或近于圆形，有小尖头，基部圆形，上面暗绿色，无毛，有浅皱纹，下面橄榄绿色，无毛，有褐色小斑点，中脉在上面下陷，在下面隆起，侧脉 10 对，在上面微下凹或在两面均平坦；细脉清晰能见；叶柄长约 1.5 厘米，无毛；总状伞形花序，有花 5—8 朵，总轴长约 6 毫米，无毛；花梗长 2—2.6 厘米，无毛或疏生腺体；花萼较大，5 裂，裂片线状披针形，长 6—8 毫米，宽 1.5—2 毫米，边缘具睫毛，稀具腺体，外面基部有稀疏腺体；花冠和雄蕊未见；子房狭圆锥形，长约 7 毫米，疏生分枝的柔毛和有少数腺体，花柱长 2—2.5 厘米，基部常有与子房同样的毛和腺体。蒴果未见。花期 6—7 月。

产我国西藏东南部。生于高山灌木丛中。模式标本采自西藏墨脱。

本种花萼分裂成线状披针形，长约 6—8 毫米；子房和花柱的基部有分枝的柔毛及稀疏的腺体，较易于区别。

244. 猴斑杜鹃 (云南植物研究) 图版 112: 4—7

Rhododendron faucium Chamb. ex Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 121 et 124, 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 421, 1982; 西藏植物志 3: 579, 图 234: 5—8, 1916.

灌木或小乔木，高约 1.5—6.5 厘米，胸高直径约 15 厘米；幼枝灰白色，嫩时有腺体，以后脱落，老枝淡棕色，树皮层状剥落。叶多密生于枝顶，叶片薄革质，窄倒卵状椭圆形或倒卵状披针形，长 7—9 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端圆形有小尖头，基部宽楔形或近于圆形，边缘常向下反卷，上面无毛，下面基部有疏绒毛及腺体，中脉在上面平坦，在下面显著隆起，侧脉 13—14 对，在上面不显明，在下面能见，细脉常显著隆起；叶柄长 1—1.5 厘米，有稀疏长柔毛。总状伞形花序，有 5—10 花，总轴长 1—2 厘米，无毛或近于无毛；花梗细瘦，长 5—10 毫米，有腺毛，花萼杯状，常绿色，长 3—4 毫米，边缘常有睫毛；花冠管状钟形，乳白色或粉红色，稀淡黄色有紫色斑点，长 3—4 厘米，口部直径 3 厘米，5 裂，裂片半圆形，长 1—1.5 厘米，有缺刻；雄蕊 10，长 2—3 厘米，花丝无毛，花药深紫红色；雌蕊与花冠近等长，子房圆柱状，长 5 毫米，直径 3 毫米，密被长柄腺体，花柱长 3.5 厘米，光滑无毛，柱头微膨大。果未见。花期 4 月。

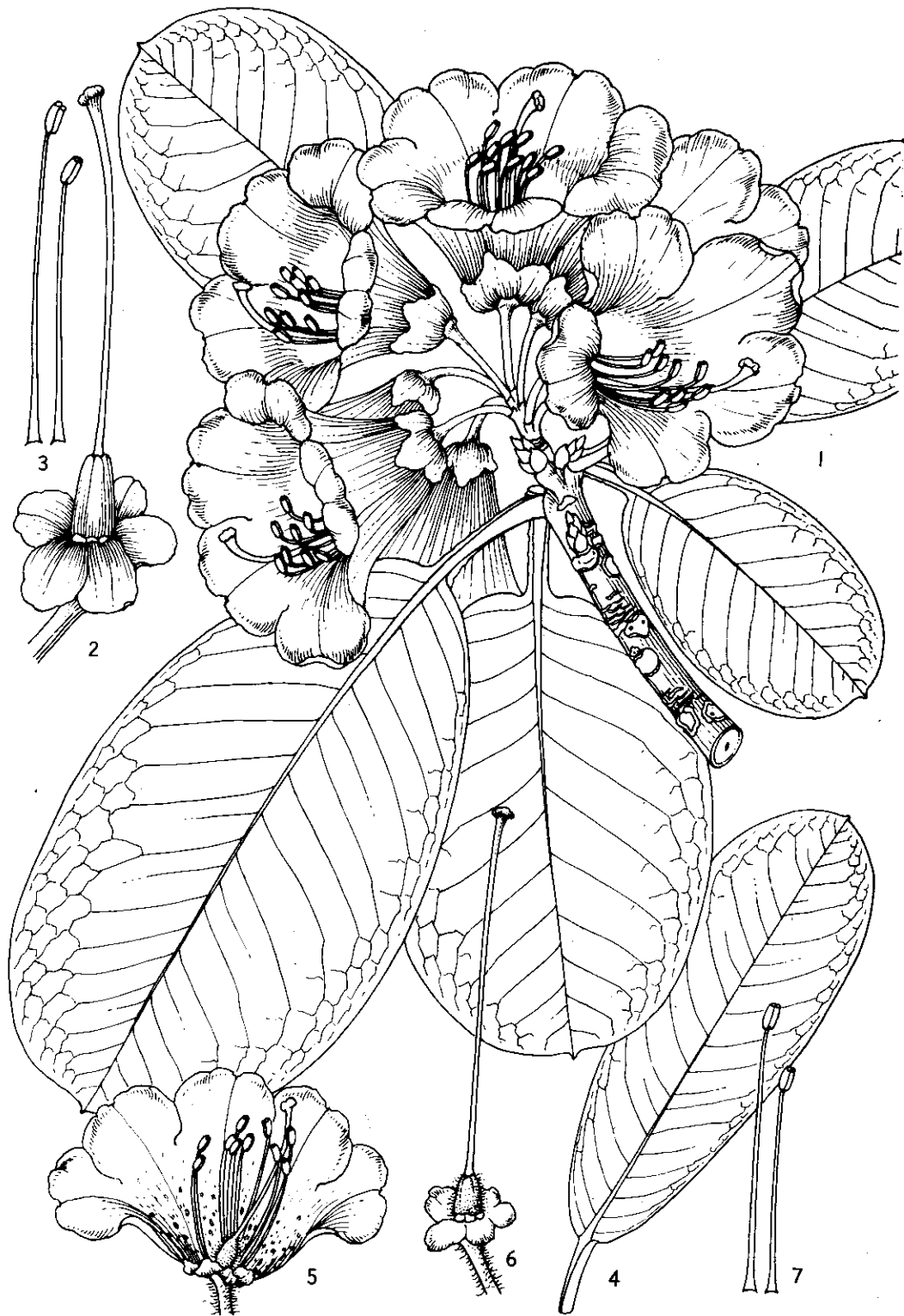
产我国西藏东南部。生于海拔 2 700—3 000 米的竹林和针叶林中。模式标本采自西藏波密。

本种近于粉果杜鹃 *R. hylaeum* Balf. f. et Farrer, 但是本种叶下面有腺体及绒毛，子房上有长柄腺体等特征，区别较易。

245. 大花杜鹃 (新拟) 墨脱杜鹃 (植物分类学报)

Rhododendron megalanthum Fang f. in Act. Phytotax. Sin. 26: 66, 1988.

小乔木或小灌木，高约 2—5 米；枝条粗壮，花序下的枝条直径约 5 毫米，幼枝嫩绿色，老枝灰白色，无毛，叶痕明显。叶多密生于枝顶，厚革质，椭圆形或长圆状椭圆形，



图版 112 1—3. 蓝果杜鹃 *Rhododendron cyanocarpum* (Franch.) W. W. Smith: 1. 花枝; 2. 雌蕊及花萼; 3. 雄蕊。4—7. 猴斑杜鹃 *Rhododendron faucium* Chamb.: 4. 叶片; 5. 花的解剖; 6. 雌蕊及花萼; 7. 雄蕊。(冯先洁绘)

长 13—17 厘米，宽 4—6 厘米，先端钝圆或渐尖，基部圆形，常两侧不对称，上面绿色，下面灰白色，两面无毛，中脉在上面平坦，微有浅沟纹，在下面显著隆起；侧脉 16—20 对，在两面均平坦微现；叶柄圆柱状，长 2—3 厘米，无毛和腺体。总状伞形花序，常 2—3 花，总轴长 5—7 毫米，无毛；花梗粗壮，长 1.5—2 厘米，无毛，花萼大，杯状，长 5—7 毫米，5 裂，裂片边缘有粗缺刻，无毛；花冠钟状成喇叭状，深玫瑰色，长约 5.5—7 厘米，口部直径 4 厘米，5 裂，裂片圆形，长 2—2.5 厘米，顶端有凹缺，基部有 5 枚深紫色的蜜腺囊；雄蕊 12，长 2.5—3.5 厘米，不等长，花丝基部有疏柔毛或近于无毛；子房卵圆形，长 5—7 毫米，密被硬毛，花柱与花冠近等长，长 5—6 厘米，基部有硬毛及腺体，上部无毛，柱头微膨大。果未见。花期 3—4 月。

产我国西藏东南部。生于海拔 1 800—2 200 米的山谷溪边及杂木林内。模式标本采自西藏墨脱。

本种近于 *R. subansiriense* Chamb., 但是本种的叶大，长达 13—17 厘米，厚革质；花大，花冠长达 5.5—7 厘米；子房密被硬毛，花柱基部有腺体及硬毛；花梗长 1.5—2 厘米，叶柄圆柱状等特征，可以区别。

246. 串珠杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 110: 5—9

Rhododendron hookeri Nutt. in Journ. Bot. Kew Gard. Misc. 5: 359. 1853; et in Curtis's Bot. Mag. 82: t. 4962, 1856; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 3: 468. 1882; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 740. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 90. 图 4133. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 121. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 422. 1982; 西藏植物志 3: 582. 1986.

灌木或小乔木，高约 1—4 米；幼枝嫩绿色，有薄层的蜡质及稀疏的腺体，无毛，老枝灰白色，树皮层状剥落。叶多密生于枝顶，革质，长圆状椭圆形或倒卵状椭圆形，长 8—12.5 厘米，宽 3—5 厘米，先端钝圆或急尖，有尖头，基部宽楔形或近于圆形，上面绿色，无毛，下面灰绿色，沿侧脉有由分枝毛组成的簇毛，中脉在上面平坦能见，在下面显著隆起，侧脉 11—13 对，在两面均平坦能见；叶柄圆柱状，长 1.5—2 厘米，无毛。总状伞形花序，常 10—15 花，总轴长约 1—2.5 厘米，无毛；花梗长 1—1.5 厘米，细瘦，无毛，花萼大，粉红色，长约 5—7 毫米，5 裂，萼片近于圆形，膜质，大小不等，无毛；花冠管状钟形或漏斗形，鲜红色，长 3.5—4 厘米，5 裂，裂片近于圆形，顶端有缺刻，基部有 5 枚深红色的蜜腺囊；雄蕊 9—10，长约 2.5—3.5 厘米，不等长，花丝无毛；子房圆柱状卵圆形，长约 5 毫米，无毛，花柱长约 2—2.5 厘米，无毛，柱头微膨大。蒴果成熟后圆柱形，长 2—2.5 厘米，微弯曲，花萼宿存。花期 3 月，果期 6 月。

产我国西藏东南部。生于海拔 2 200 米的江边丛林中。模式标本采自西藏错那。

本种与蜜腺杜鹃 *R. populare* Cowan 及粉果杜鹃 *R. hylaeum* Balf. f. et Farrer 相近，但是本种叶下面侧脉上有一行整齐的簇毛，并且花萼较大，萼片近于圆形等特征，显著不同。

247. 红萼杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron meddianum Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 12: 136. 1920; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 742. 1930; Hutch. in Curtis's Bot. Mag. 163: t. 9636. 1942; 中国高等植物图鉴 3: 90. 图 4134. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 121. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 423. 1982; 云南植物志 4: 406, 图版 110: 7—10. 1986.

247a. 红萼杜鹃 (原变种) 图版 113: 1—4

Rhododendron meddianum Forrest var. *meddianum*

常绿灌木, 高约 1—2 米; 幼枝粗壮, 光滑无毛, 花序下的枝粗约 8—10 毫米, 有明显的叶痕, 老枝灰白色, 树皮层状剥落。冬芽椭圆形, 长约 1 厘米, 鳞片近于圆形, 边缘有睫毛。叶多密生于枝顶, 革质, 倒卵状椭圆形或宽椭圆形, 长 6—10 厘米, 宽 3—5 厘米, 中部以上最宽, 先端钝圆, 有小尖头, 下部渐窄, 基部圆形或宽楔形, 边缘微向下反卷, 上面绿色, 微被白粉, 下面淡绿色, 两面无毛, 中脉在上面平坦, 在下面微凸起, 侧脉 13—15 对, 在两面均平坦, 微现; 叶柄扁平, 长 1—1.5 厘米, 宽 5—6 毫米, 上面平坦, 具槽, 下面隆起。总状伞形花序, 常 5—10 花, 总轴短, 长仅 2—3 毫米, 无毛; 花梗长 1—1.5 厘米, 无毛; 花萼杯状, 长 5—8 毫米, 深红色, 5 裂, 裂片不等大; 花冠管状钟形或漏斗状, 长约 4—5 厘米, 深红色, 5 裂, 裂片近于圆形, 长 1.5—2 厘米, 宽 2.5—3 厘米, 顶端深缺; 雄蕊 10, 长 3—4 厘米, 不等长, 花丝线形, 无毛; 子房圆柱状锥形, 长 5 毫米, 花柱长于雄蕊而与花冠近等长, 光滑无毛, 柱头微膨大。蒴果圆柱状, 长 1.5—2 厘米, 微弯曲, 无毛或腺体。花期 4—6 月, 果期 9 月。

产云南西南部。生于海拔 3 000—3 700 米的杜鹃灌木丛中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自云南腾冲。

本种与蓝果杜鹃 *R. cyanocarpum* (Franch.) W. W. Smith 相近, 但是本种的叶柄短, 长仅 1—1.5 厘米, 花梗长 1—1.5 厘米; 花萼、花冠均为深红色等不同, 并且在分布区上, 蓝果杜鹃仅产于大理, 而本种产于云南西部的瑞丽、腾冲等地。亦近于杂色杜鹃 *R. eclecticum* Balf. f. Forrest, 但是本种叶片较大, 长达 6—10 厘米显著不同。

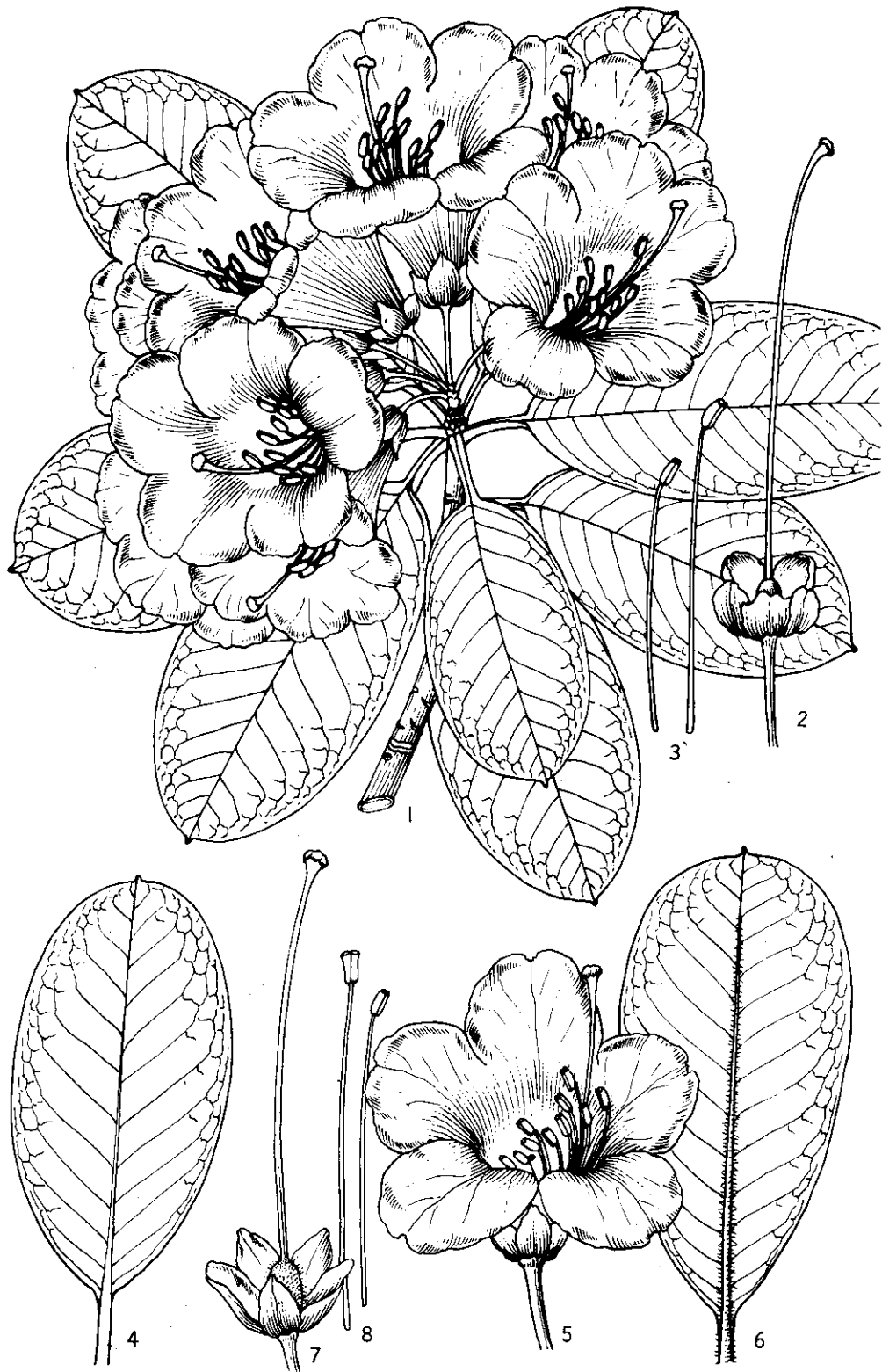
247b. 腺房红萼杜鹃 (变种) (云南植物志)

Rhododendron meddianum Forrest var. *atrokermesinum* Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 742. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 121. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 423. 1982; 云南植物志 4: 406. 1986.

本变种与原变种的区别在于本变种的叶薄革质, 花冠较大, 长达 4.5—5.5 厘米, 深紫红色, 有黑红色斑点, 当年生幼枝及花梗上有稀疏腺体, 子房上有蜜腺体等特征不同。

产云南西部。生于海拔 3 300 米的岩石坡林下和杜鹃灌丛中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自泸水附近。

248. 蓝果杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 112: 1—3



图版 113 1—4. 红萼杜鹃(原变种) *Rhododendron meddianum* Forrest var. *meddianum*: 1. 花枝; 2. 雌蕊及花萼; 3. 雄蕊; 4. 叶片。5—8. 杂色杜鹃(原变种) *Rhododendron eclecticum* Balf. f. et Forrest var. *eclectum*: 5. 花; 6. 叶片下面示中脉被毛; 7. 雌蕊及花萼; 8. 雄蕊。(冯先洁绘)

Rhododendron cyanocarpum (Franch.) W. W. Smith in Trans. Bot. Soc. Edinb. 26: 274. 1914; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 738. 1930; Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 781. 1936; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 60. 1939; Cowan in Curtis's Bot. Mag. 168: t. 155. 1951; 中国高等植物图鉴 3: 91. 图 4135. 1974; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 121. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 423. 1982; 云南植物志 4: 406, 图版 111: 7—11. 1986. — *R. thomsonii* Hook. f. var. *cyanocarpum* Franch. in Morot Journ. de Bot. 9: 389. 1895. — *R. eriphyllum* Balf. f. et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 10: 98. 1917. — *R. hedythamnum* Balf. f. et Forrest var. *elandulosum* Hand.—Mazz. in Anzeig. Akad. Wiss. Wien Math-Naturwiss. Kal. Anz. 19: 3. 1923. — *R. cyanocarpum* (Franch.) W. W. Smith var. *eriphyllum* (Balf. f. et W. W. Smith) Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 738. 1930.

常绿灌木或小乔木，高约2—4米；枝条粗壮，花序下的枝条直径约4—5毫米，幼枝嫩绿色，老枝灰白色，树皮有裂纹和层状剥落。叶常5—6枚密生于枝顶，革质，宽倒卵形或近于圆形，长8—13厘米，宽5—9厘米，先端短尖，基部圆形，边缘微向下反卷，上面深绿色，下面粉绿色，中脉在上面平坦或微凸起，在下面显著隆起，侧脉11—14对，在两面均平坦微现，细脉干后在两面均微隆起，无毛；叶柄长2—3厘米，上面平坦，下面圆柱状，基部增宽，约3—4毫米。总状伞形花序，有花5—9朵，总轴长约8—15毫米，微被柔毛或无毛；花梗长1—2厘米，粗约2毫米，无毛；花萼杯状，长7—12毫米，淡红色，基部肉质，5裂，裂片不等大，无毛；花冠钟状或管状钟形。口部直径4.5厘米，白色或淡红色，5裂，裂片扁圆形，长1.5厘米，宽2.3厘米，顶端有凹缺；雄蕊10，长2—4厘米，不等长，花丝线形，无毛，花药卵圆形，长约3毫米；子房圆柱状锥形，长6—7毫米，有5—6个纵棱状突起，花柱长2.5—3厘米，无毛，柱头微膨大。蒴果圆柱状，长1.2—2厘米，直径7—10毫米，成熟后5—6裂，花萼宿存，包围果实的1/3至1/2。花期4—5月，果期8—10月。

产云南西部。海拔3000—4000米的云杉或冷杉林下、高山杜鹃林中。模式标本采自云南大理（点苍山）。

249. 杂色杜鹃（中国高等植物图鉴）

Rhododendron eclecticum Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 12: 105. 1920; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 737. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 91. 图 4136. 1974; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 425. 1982. 云南植物志 4: 408. 图版 110: 1—6. 1986; 西藏植物志 3: 581. 1986. — *R. brachyandrum* Balf. f. et Forrest in ibid. 13: 32. 1920. — *R. eclecticum* Balf. f. et Forrest var. *brachyandrum* (Balf. f. et Forrest) Cowan et Davidian in Rhodod. Year-book 6: 169. 1951.

249a. 杂色杜鹃 (原变种) 图版 113: 5—8

Rhododendron eclectum Balf. f. et Forrest var. *eclectum*

常绿灌木，高约 2—3 米；当年生枝绿色，无毛，有显著的短柄腺体，老枝灰白色，树皮层状剥落。叶常 4—6 枚密生于枝顶，革质，倒卵形或近于圆形，长 5—12 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端钝圆形或有小尖头，基部楔形，两侧稍下延于宽而扁平的叶柄上，上面深绿色，无毛，下面淡绿色，沿中脉两侧有白色柔毛，中脉在上面平坦，在下面隆起，侧脉 9—12 对，在两面均平坦，微现；叶柄短，扁平，长约 5—15 毫米，无毛。总状伞形花序，有花 5—10 朵，总轴长 5—12 毫米，无毛；花梗长 1—2 厘米，无毛；花萼较大，杯状，长 7—10 毫米，5 裂，裂片大小不等，无毛；花冠管状钟形，长 3.5—5 厘米，蔷薇色、白色至淡黄色，有深色斑点，5 裂，裂片半圆形，长 1.5 厘米，宽 2 厘米，有凹缺；雄蕊 10，长 1.8—3 厘米，不等长，花丝线形，基部较宽，有短绒毛，花药卵圆形，长 2—3 毫米；子房圆柱状，长约 5 毫米，密被腺体，花柱长约 3 厘米，无毛，柱头微膨大。蒴果圆柱状，长 1.2 厘米，直径 6 毫米，成熟后 5 裂，花萼宿存。花期 5—6 月，果期 8—10 月。

产四川西南部、云南西北部、西藏东南部。生于海拔 3 000—4 000 米的针叶林下、杜鹃灌丛中。缅甸东北部也有分布。模式标本采自云南西北部（具体地址未详）。

本种的主要特征，叶倒卵形或近于圆形，下面中脉两侧有密的白色绒毛；叶柄扁平，长仅 5—15 毫米；子房密被腺体；蒴果圆柱状，长仅 1.2 厘米。

249b. 长柄杂色杜鹃 (变种) (云南植物研究)

Rhododendron eclectum Balf. f. et Forrest var. *bellatulum* Balf. f. ex Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 739. 1930; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 425. 1982; 云南植物志 4: 410. 1986; 西藏植物志 3: 581. 1986.

与原变种的区别在于本变种的花冠蔷薇色、白色至淡黄色，有深色的斑点；雄蕊 10，较短，长仅 1.3—2.3 厘米；叶较小，长 5—7.5 厘米，宽 2—3.5 厘米，下面中脉两侧有稀疏绒毛。

产云南西北部、西藏东南部。生于海拔 2 600—3 800 米的灌丛或杜鹃林中。模式标本采自云南德钦。

250. 多趣杜鹃 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron stewartianum Diels in Not. Bot. Gard. Edinb. 5: 211. 1912; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 743. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 92, 图 4137. 1074; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 121. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 426. 1982; 西藏植物志 3: 581. 1986; 云南植物志 4: 410, 图版 111: 1—6. 1986. — *R. aiolosalpinx* Balf. f. et Farrer in Not. Bot. Gard. Edinb. 13: 227. 1922. — *R. niphobolubum* Balf. f. et Farrer in ibid. 13: 277. 1922. — *R. stewartianum* Diels var. *aiolosalpinx* (Balf. f. et Farrer) Cowan

et Davidian in Rhodod. Year-book 6: 177. 1951. — *R. stewartianum* Diels var. *tantulum* Cowan et Davidian in ibid. 6: 177. 1951.

小灌木，高约1—2米；幼枝淡绿色，无毛，老枝灰白色，树皮层状剥落。叶常4—5枚密生于枝顶，革质，倒卵形至椭圆形，长5.5—7.5厘米，宽2.5—3.5厘米，中部以上最宽，先端圆形，有短尖头，基部宽楔形或近于圆形，上面深绿色，无毛，下面有极薄的粉末状的毛被，边缘常向下反卷，中脉在上面平坦，在下面显著隆起，侧脉11—13对，在上面能见，在下面不显明；叶柄长0.5—1厘米，上面平坦，有浅沟纹，下面圆柱状，无毛。顶生短总状伞形花序，有花3—7朵；总轴短，长1—2毫米，圆锥状，无毛；花梗长1—1.5厘米，幼时有腺体，以后脱落；花萼碟状，长0.5—1厘米，5裂，裂片大小不等，无毛；花冠钟状或管状，长3.5—4厘米，颜色多变，白色、淡黄色、蔷薇色至深红色，5裂，裂片长约1.5厘米，宽2厘米，有缺刻，有深色的边缘，雄蕊10，不等长，长约1.5—2.5厘米，花丝上部细瘦，基部线形，有疏绒毛，花药卵圆形，长约3毫米；子房圆柱状，长约4毫米，有密腺体，花柱长约2.5厘米，光滑，柱头小。蒴果圆柱状，长约2—2.5厘米，直径8毫米，微弯曲，成熟后顶端常5裂。花期5—6月，果期10—11月。

产云南西北部、西藏东部。生于海拔3000—4000米的竹林、杜鹃灌丛及岩石坡上。缅甸东北部也有分布。模式标本采自云南德钦。

本种花冠成钟状，花冠裂片边缘深红色；花萼5裂不等大，无毛和腺体；叶倒卵形，下面有薄层粉末状毛被，可与本组内其他种相区别。

251. 宽筒杜鹃 (西藏植物志)

Rhododendron euryssiphon Tagg et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 16: 191. 1931; Tagg in Stevenson, Spec. Rhodod. 708. 1930; Cullen et Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 36: 121. 1978; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 39: 426. 1982; 西藏植物志 3: 577. 1986.

灌木，高约1—2米；枝条细瘦；花序下的枝条直径约2—3毫米；幼枝有短柄腺体；老枝白色，近于无毛。叶革质，长椭圆形或长圆形，长3—5.5厘米，宽1.5—2.5厘米，先端圆形，有短尖头，基部圆形，两面无毛，但下面常有小腺点，中脉在上面平坦常有浅沟纹，在下面显著隆起，侧脉在两面均不显明；叶柄短，长仅0.5—0.7厘米，有腺体。伞形花序或短总状伞形花序，有3—5花；总轴短，长3—5毫米，有绒毛；花梗长1—2厘米，被稀疏短柄腺体；花萼杯状，长3—4毫米，5裂，裂片近于圆形，外面及边缘被短柄腺体；花冠钟状，乳白色或淡玫瑰色，有深红色斑点，长3.5—4厘米，5裂，裂片长1.5厘米，宽约2厘米，有凹缺；雄蕊10，长1.3—3厘米，不等长，花丝粗壮，基部有绒毛，花药长圆形，长2—3毫米；雌蕊与花冠近等长；子房卵圆形，长约5毫米，密被腺体，花柱光滑。蒴果圆柱状，长1.5—2厘米，直径约6毫米，微弯曲，有宿存的花萼。

产我国西藏东南。生于海拔4000米的山坡、灌木丛中。模式标本采自西藏察瓦龙。

本种叶较小，叶柄长仅0.5—0.7厘米，十分相近于少花杜鹃 *R. martinianum* Balf. f. et Forrest，但是本种有钟状的花，基部有蜜腺囊等特征应属于本亚组，其花萼大，有腺体，亦近于晚花杜鹃亚组 Subsect. *souliea* Sleumer，但其花冠不为杯状而显著不同。

亚属 6. 马银花亚属 — Subgen. *Azaleastrum* Planch. ex K. Koch, *Dendrologia* 2: 159. 1872; M. N. Philip. et W. R. Philip. in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 40: 225. 1982. — Subgen. *Azaleastrum* Planch. in l. des ser. 9: 75. 1853—1854, in *Rev. Hort.* 42. 1854 'sous-type'.

常绿灌木或小乔木；枝无毛或被短柔毛、腺刚毛。叶常绿（国产种），无鳞片。花序1至数朵生枝顶叶腋；花萼裂片大而阔或退化不明显；花冠辐状漏斗形至狭漏斗形，花冠管通常比花冠裂片短，稀较长；雄蕊5或10，不等长，花丝被短柔毛；子房5室，无毛或被短柔毛或具短柄腺体，花柱无毛，或具短柄腺体或近基部疏被短刚毛。蒴果圆锥状卵球形或圆柱形，无毛或被微柔毛，稀具腺刚毛。

本亚属的模式种：马银花 *R. ovatum* (Lindl.) Planch. ex Maxim.

本亚属分4组，全世界有23种5变种，我国产2组22种5变种，分布于华东、华中、华南及西南。向南伸展到中南半岛和印度尼西亚。

分组检索表

1. 雄蕊5；花萼裂片大而阔；蒴果圆锥状卵球形，成熟时裂瓣上部同花柱常不连结；种子两端不具附属物 1. 马银花组 Sect. 1. *Azaleastrum* (Planch.) Maxim.
1. 雄蕊10；花萼裂片不明显或少有发育为狭披针形；蒴果圆柱形，成熟时裂瓣上部同花柱连结而不开裂；种子两端有短尾状附属物 2. 长蕊组 Sect. 2. *Choniastrum* Franch.

组 1. 马银花组 — Sect. 1. *Azaleastrum* (Planch.) Maxim. in *Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. ser. 7*, 16(9): 45. 1870; M. N. Philip. et W. R. Philip. in *Not. Bot. Gard. Edinb.* 40: 225. 1982. — Sect. *Azaleastrum* Planch. in *Rev. Hort.* 43. 1854. — Ser. *Ovatum* sensu Hutch. in Stevenson, *Spec. Rhodod.* 559. 1930.

常绿灌木或小乔木。叶卵形、阔卵形、椭圆形、椭圆状卵形或长椭圆形，除中脉外无毛。花单生枝顶叶腋，出自侧生花芽；花萼裂片大而阔，无毛或边缘有短柄腺体或柔毛；花冠辐状或阔漏斗形，花冠管比花冠裂片短，稀较长，裂片5，开展；雄蕊5，不等长，伸出花冠外；子房5室，具短柄腺体，花柱无毛或近基部疏被短刚毛或有短柄腺体，花柱无毛或近基部疏被短刚毛或有短柄腺体。蒴果圆锥状卵球形，成熟时裂瓣上部同花柱常不连结；种子两端不具附属物。

本组的模式种与亚属相同。

本组全世界有9种2变种，除1种产缅甸北部外，其余8种2变种均分布于我国华东、华中、华南及西南等省区。

分种检索表

1. 花柱无毛和腺体。
 2. 花冠辐状，花冠管比花冠裂片短。
 3. 叶卵形、阔卵形、椭圆形、椭圆状卵形或长椭圆形。
 4. 花萼裂片无毛或仅外面基部被微柔毛。
 5. 花萼裂片卵形或长卵形，长4—5毫米，宽3—4毫米；叶卵形或椭圆状卵形 252. 马银花 *R. ovatum* (Lindl.) Planch. ex Maxim.
 5. 花萼裂片卵状椭圆形，长1—1.5厘米，宽8毫米，呈头巾状，全包着蒴果；叶椭圆状长圆形，稀倒卵状长圆形 253. 头巾马银花 *R. mitriforme* Tam
 4. 花萼裂片边缘密被短柄腺体。
 6. 芽鳞外面被毛；花萼裂片卵形或倒卵形 254. 腺萼马银花 *R. bachii* Lévl.
 6. 芽鳞外面无毛；花萼裂片长卵形或近圆形 255. 白马银花 *R. hongkongense* Hutch.
 3. 叶披针形、长圆状披针形或椭圆状披针形。
 7. 花萼裂片大，椭圆形或长圆状卵形，长7毫米，边缘具腺头柔毛；叶披针形或长圆状披针形 256. 薄叶马银花 *R. leptothrium* Balf. f. et Forrest
 7. 花萼裂片小，长圆状披针形或长卵形，长5毫米，宽3毫米，边缘疏生腺头细刚毛 257. 田林马银花 *R. tianlinense* Tam
 2. 花冠漏斗形，花冠管比花冠裂片长；叶披针形或倒卵状披针形，稀椭圆状披针形；花萼裂片长圆形，长6毫米，边缘具无柄腺体，花深红色 ... 258. 红马银花 *R. vialii* Delavay et Franch.
1. 花柱被短柄腺体或近基部被短刚毛；叶长圆状披针形，稀近于披针形，长6—8厘米，宽2厘米 259. 墨脱马银花 *R. medoense* Fang et M. Y. He

252. 马银花 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron ovatum (Lindl.) Planch. ex Maxim. in Bull. Acad. Pétersb. 15: 230. 1871; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 28. 1889; Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wils. 1: 546. 1913; Wils. in Journ. Arn. Arb. 5: 103. 1924; Hutch. in Stevenson, Spec. Rhodod. 565. 1930; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 771. 1936; 陈嵘, 中国树木分类学 955. 1937; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 11—13. 1939; 中国高等植物图鉴 3: 155, 图 4263. 1974; 华南杜鹃花志 68. 图版 8. 1983. — *Azalea ovata* Lindl. in Journ. Hort. Soc. Lond. 1: 149. 1846; Fortune in Journ. Hort. Soc. Lond. 2: 126. t. 2. 1847; Hook. in Curtis's Bot. Mag. 84: t. 5064. 1858; Benth. Fl. Hongk. 201. 1861. — *R. lamprophyllum* Hayata, Icon. Pl. Form. 3: 135. 1913; Kanehira, Form. Trees, 319. f. 8. 321. 1917. — *R. ovatum* (Lindl.) Planch. ex Maxim. var. *prismatum* Tam. in Bull. Bot. Res.

2(1): 99. 1982. syn. nov.

252a. 马银花 (原变种) 图版 114: 1—3

Rhododendron ovatum (Lindl.) Planch. ex Maxim. var. *ovatum*

常绿灌木，高 2—4 (—6) 米；小枝灰褐色，疏被具柄腺体和短柔毛。叶革质，卵形或椭圆状卵形，长 3.5—5 厘米，宽 1.9—2.5 厘米，先端急尖或钝，具短尖头，基部圆形，稀宽楔形，上面深绿色，有光泽，中脉和细脉凸出，沿中脉被短柔毛，下面仅中脉凸出，侧脉和细脉不明显，无毛；叶柄长 8 毫米，具狭翅，被短柔毛。花芽圆锥状，具鳞片数枚，外面的鳞片三角形，内面的鳞片长圆状倒卵形，长 1 厘米，宽 0.8 厘米，先端钝或圆形，边缘反卷，具细睫毛，外面被短柔毛。花单生枝顶叶腋；花梗长 0.8—1.8 厘米，密被灰褐色短柔毛和短柄腺毛；花萼 5 深裂，裂片卵形或长卵形，长 4—5 毫米，宽 3—4 毫米；外面基部密被灰褐色短柔毛和疏腺毛，边缘无毛；花冠淡紫色、紫色或粉红色，辐状，5 深裂，裂片长圆状倒卵形或阔倒卵形，长 1.6—2.3 厘米，内面具粉红色斑点，外面无毛，筒部内面被短柔毛；雄蕊 5，不等长，稍比花冠短，长 1.5—2.1 厘米，花丝扁平，中部以下被柔毛；子房卵球形，密被短腺毛；花柱长 2.4 厘米，伸出于花冠外，无毛。蒴果阔卵球形，长 8 毫米，直径 6 毫米，密被灰褐色短柔毛和疏腺体，且为增大而宿存的花萼所包围。花期 4—5 月，果期 7—10 月。

产江苏、安徽、浙江、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东、广西、四川和贵州。生于海拔 1000 米以下的灌丛中。模式标本采自福建厦门。

本种在广西作药用，用根与水、酒、肉同煎，白糖冲服，可治白带下黄浊水。

谭沛祥发表的尖萼杜鹃 *R. ovatum* (Lindl.) Planch. ex Maxim. var. *prismatum* Tam, 作者看了沈绍金采自江西庐山 175 号模式标本的特征，认为与原种区别甚微，故合并。

252b. 刚毛马银花 (变种) (四川大学学报自然科学版)

Rhododendron ovatum (Lindl.) Planch. ex Maxim. var. *setuliferum* M. Y. He in Journ. Sichuan Univ. Nat. Sci. ed. 1984(1): 96. 1984.

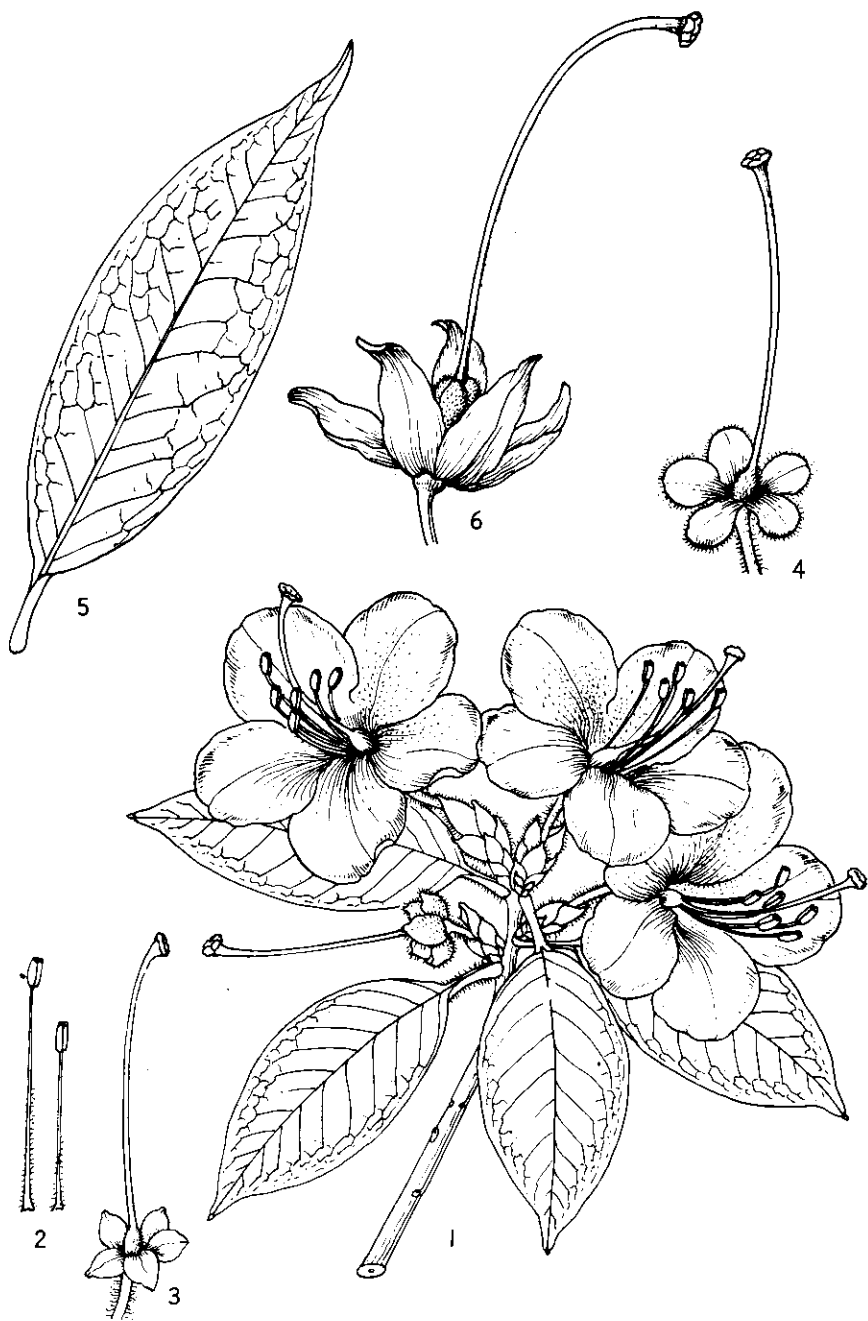
与原变种的区别在于叶系椭圆形或长圆状椭圆形，花柱近基部密被细刚毛。

产浙江、江西、福建。生于海拔 350—800 米的山地灌丛或疏林中。模式标本采自浙江杭州。

253. 头巾马银花 (新拟) 头巾杜鹃 (植物研究)

Rhododendron mitriforme Tam in Bull. Bot. Res. 2(4): 91. 1982; 华南杜鹃花志 67, 111. 图 22—1. 1983. — *R. xinganense* G. Z. Li in Guihaia 3(2): 83—85. 1983, pro parte, quoad Specim. cit. Y. K. Lee 401563, 401015, 401354, 401288, C. K. Tsiang 263.

253a. 头巾马银花 (原变种) 图版 114: 5—6



图版 114 1—3. 马银花(原变种) *Rhododendron ovatum* (Lindl.) Planch. ex Maxim var. *ovatum*: 1. 花枝; 2. 雄蕊; 3. 花萼和雌蕊。4. 腺萼马银花 *Rhododendron bachii* Lévl.: 具宿存花萼的幼果。5—6. 头巾马银花(原变种) *Rhododendron mitriforme* Tem var. *mitriforme*: 5. 叶片; 6. 花萼及雌蕊。(冯先洁绘)

Rhododendron mitriforme Tam var. mitriforme

灌木或小乔木，高达7米。小枝呈圆柱状，当年生枝紫色或淡紫色，近于无毛，多年生枝灰色。叶革质，椭圆状长圆形，稀倒卵状长圆形，长4—8（—11）厘米，宽2—3厘米，先端渐尖或斜锐尖呈尾状，基部阔楔形或近于圆形，全缘，上面深绿色，下面淡绿色，中脉在上面凹陷，下面微凸起，侧脉10—12对，干后明显；叶柄粗壮，长6—13毫米，干时灰蓝色，近于无毛。花的特征不详。蒴果单生枝顶叶腋，卵球形，长约9毫米，宽8毫米，具腺头刚毛和深褐色斑点；花萼宿存，大型，呈头巾状，无毛，裂片倒卵状椭圆形，长1—1.5厘米，宽约8毫米，皱波状，先端近于圆形；花柱宿存，长4厘米，无毛；果梗长1.5—2.2厘米，无毛。花期不明，果期9—10月。

产广西东南及东北部、湖南西南部。生于海拔500—800（—1260）米的山谷密林中。模式标本采自广西贺县。

本种与马银花 *R. ovatum* (Lindl.) Planch. ex Maxim. 相近似，但本种的叶椭圆状长圆形，稀倒卵状长圆形；叶柄和花梗均无毛；花萼裂片大型，呈头巾状，全包着蒴果，易于区别。

李光照发表的兴安马银花 *R. xiganense* G. Z. Li 所引用的标本号数部分与谭沛祥的头巾马银花（头巾杜鹃）及其变种腺刺马银花（腺刺杜鹃）的标本号相同，故将前者的部分标本号分别合并于后者之中。

253b. 腺刺马银花（新拟）（变种） 腺刺杜鹃（植物研究）

Rhododendron mitriforme Tam var. setaceum Tam in Bull. Bot. Res. 2(4): 91—92. t. 4. 1982, 华南杜鹃花志 68 et 112. 1983. — *R. xinganense* G. Z. Li in Guihaia 3(2): 83—85. 1983, pro parte, quoad Specim. cit. C. C. Chen 52200 et G. Z. Li 62997, 149; Guangxi 86404; P. C. Tam 63657.

本变种的花单生枝顶叶腋；花梗长1.7厘米，被疏的腺头刚毛；花萼5裂，裂片卵形，长5毫米，果熟时增大，幼时边缘具短柄腺体，成长时光滑；花冠辐状，紫红色，裂片5，倒卵形，长2—2.5厘米，宽1.7厘米，内面近基部有深紫色斑点及微柔毛；雄蕊5，不等长，比花冠短，花丝中部以下被微柔毛；子房圆锥状卵球形，长3.5毫米，黑色，有腺体，花柱长3.5—4厘米，无毛。

本变种区别于原变种在于果梗上具腺头刚毛。花期5月，果期9—10月。

产广西兴安县。生于海拔900—1600米的密林中。模式标本采广西兴安。

本变种花的补充记载是根据李光照采自兴安县苗儿山149号具花的标本。

254. 腺萼马银花（中国高等植物图鉴） 石壁杜鹃（广西植物名录） 图版114: 4

Rhododendron bachii Lévl. in Fedde, Repert. Spec. Nov. 12: 102. 1913 et Fl. Kouy-Tchéou 152. 1914; Hutch. in Stevenson, Spec. Rhodod. 561. 1930; Rehd, in Journ. Arb. Arn. 15: 275. 1934 et in ibid. 18: 229. 1937; Hand.—Mazz. Symb. Sin. 7: 771. 1936; 中国高等植物图鉴 3: 155. 图4264. 1974; Chamb. in Not.

Bot. Gard. Edinb. 35: 259. 1977; 华南杜鹃花志 70. 图 14. 1983. — *R. hangzhouense* Fang et M. Y. He in Bull. Bot. Res. 2(2): 81—82. f. 1. 1982 et in Journ. Rhodod. Spec. Foundation 1: 112—113. 1984, syn. nov. — *R. sanidodeum* Tam in Guihaia 3(3): 182. 1983, syn. nov.

常绿灌木，高 2—3 (—8) 米；小枝灰褐色，被短柔毛和稀疏的腺头刚毛。叶散生，薄革质，卵形或卵状椭圆形，长 3—5.5 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端凹缺，具短尖头，基部宽楔形或近于圆形，边缘浅波状，具刚毛状细齿，除上面中脉被短柔毛外，两面均无毛；叶柄长约 5 毫米，被短柔毛和腺毛。花芽圆锥形，鳞片长圆状倒卵形，外面密被白色短柔毛。花 1 朵侧生于上部枝条叶腋；花梗长 1.2—1.6 厘米，被短柔毛和腺头毛；花萼 5 深裂，裂片卵形或倒卵形，钝头，具条纹，长 3—5 毫米，宽 3—4 毫米，外面被微柔毛，边缘密被短柄腺毛；花冠淡紫色、淡紫红色或淡紫白色，辐状，5 深裂，裂片阔倒卵形，长 1.8—2.1 厘米，宽达 1.4 厘米，上方 3 裂片内面近基部具深红色斑点和短柔毛；雄蕊 5，不等长，长 2—2.8 厘米，与花冠等长或略比花冠短，花丝扁平，中部以下被微柔毛，花药长圆形，长约 3 毫米；子房密被短柄腺毛，花柱比雄蕊长，长 2.5—3.2 厘米，微弯曲，伸出花冠外，无毛。蒴果卵球形，长 7 毫米，直径 6 毫米，密被短柄腺毛。花期 4—5 月，果期 6—10 月。

产安徽、浙江、江西、湖北、湖南、广东、广西、四川和贵州。常生于海拔 600—1600 米的疏林内。模式标本采自贵州。

本种与马银花 *R. ovatum* (Lindl.) Planch. ex Maxim. 相近，唯不同在于花萼裂片卵形或倒卵形，边缘密被腺头毛，易于区别。

作者在发表杭州马银花 *R. hangzhouense* Fang et M. Y. He 时只根据一张标本上的花萼裂片很小而建立的种，后来发现在这一亚属中花萼裂片的大小是有变化的，故将此种合并于腺萼马银花内更为合理；谭沛祥发表的桂东杜鹃 *R. sanidodeum* Tam 是根据叶边缘具细圆齿和腺头刚毛；花萼裂片卵状长圆形，边缘密被流苏状腺毛，这些特征与腺萼马银花非常相近，作者认为以不分开为好，故将此种合并于腺萼马银花中。

255. 白马银花 (中国高等植物图鉴)

Rhododendron hongkongense Hutch. in Stevenson, Spec. Rhodod. 562. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 156. 图 4266. 1974; M. N. Philip. et W. R. Philip. in Not. Bot. Gard. Edinb. 40: 225. 1982; 华南杜鹃花志 71. 1983. — *Azalea myrtifolia* Champ. in Curtis's Bot. Mag. sub. t. 4609. 1851.

常绿灌木，高 1—2 (—7) 米；幼枝密集，细而坚韧，褐色或灰褐色，无毛或微被短腺毛，老枝灰褐色或淡黄褐色，具光泽，无毛。叶革质，集生枝顶，椭圆形、椭圆状卵形或倒卵状披针形，长 1.5—5 厘米，宽 1.2—2.6 厘米，先端凹陷，具短尖头，基部楔形，边缘微反卷，上面干后深褐色，除中脉被微柔毛外，其余无毛，下面褐色或淡黄褐色，无毛，两面具光泽，中脉于两面凸出，侧脉在下面可见；叶柄长 4—7 (—10) 毫米，上面

被微柔毛。花芽宿存，鳞片阔卵形，先端钝或圆形，外面无毛或被微柔毛。花单生枝顶叶腋花芽内，枝端具花 2—4 朵；花梗长 1.5 厘米，被腺毛和微柔毛；花萼 5 裂，裂片长卵形，先端流苏状，边缘具短柄腺毛；花冠白色或淡紫色，辐状，长 2.4 厘米，5 裂，裂片倒卵形，顶端微凸起，具紫色斑点，花冠管长 6 毫米，基部径 5 毫米，向上逐渐扩大；雄蕊 5，比花冠短，花丝扁平，中部以下被开展白色柔毛；子房卵球形，具短柄腺体，花柱比雄蕊长，伸出花冠外，无毛。蒴果圆球形至广卵圆形，长 4—5 毫米，有短柄腺体或部分具疣状突起。花期 3—4 月，果期 7—12 月。

产江西（新分布）、广东马鞍山。生于海拔 300—800 米的常绿阔叶林中。模式标本采自香港。

本种与马银花 *R. ovatum* (Lindl.) Planch. ex Maxim. 相似，但本种的花芽鳞片外面无毛或具微柔毛，花萼裂片长卵形，边缘具短柄腺体，花白色或淡紫色，易于区别。

256. 薄叶马银花（中国高等植物图鉴） 图版 115: 1—5

Rhododendron leptothrium Balf. f. et Forrest, in Not. Bot. Gard. Edinb. 11: 84. 1919; Hutch. in Stevenson, Spec. Rhodod. 563. 1930; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 10. 1939; 中国高等植物图鉴 3: 156, 图 4265. 1974; M. N. Philip. et W. R. Philip. in Not. Bot. Gard. Edinb. 40: 225. 1982; 云南植物志 4: 541—542. 图版 153: 5—6. 1986. — *R. australe* Balf. f. et Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 12: 93. 1920.

灌木或小乔木，高 3—4（—6）米；枝纤细，幼枝淡红褐色，密被白色短柔毛。叶薄纸质，集生枝顶，披针形或长圆状披针形，长 4—8 厘米；宽 2—3 厘米，先端渐狭呈平截或微下凹，具软角质短尖头，基部楔形，边缘浅波状，微反卷，上面深绿色，仅中脉被短柔毛，下面淡白色，具光泽，无毛，细脉明显，中脉和侧脉在两面凸出；叶柄长 1—1.8 厘米，密被短柔毛。花芽近于圆锥形，鳞片外面被灰色短柔毛，边缘具短睫毛。花单生枝顶叶腋，通常枝端具 2—4 花；花梗长 1.5 厘米，密被腺头短刚毛；花萼裂片大，椭圆形或长卵形，长 7 毫米，先端钝，外面基部被柔毛，边缘具腺头睫毛；花冠辐状，蔷薇色，长 2—2.5 厘米，5 深裂，裂片倒卵形，比花冠管长，上方裂片基部具深色斑点；雄蕊 5，不等长，比花冠短，花丝扁平，基部增宽，中部以下被柔毛；子房卵球形，长 3 毫米，上部有腺毛，花柱比雄蕊长，长 2.2 厘米，伸出花冠外，无毛。蒴果卵球形，长 6 毫米，具腺体及腺头刚毛，为宿存萼片所包。花期 5—6 月，果期 9—11 月。

特产于云南西北部。生于海拔 1 700—3 200 米的灌丛中；缅甸也有。模式标本采自云南维西。

本种与马银花 *R. ovatum* (Lindl.) Planch. ex Maxim. 相似，但本种的叶为披针形或长圆披针形；花萼裂片椭圆形或长卵形，边缘具腺头睫毛，易于区别。

257. 田林马银花（新拟） 田林杜鹃（广西植物） 图版 115: 6—7

Rhododendron tianlinense Tam, Survey Rhodod. South China 72 et 112. 1983



图版 115 1—5. 薄叶马银花 *Rhododendron leptothrium* Balf. f. et Forrest: 1. 花枝; 2. 花; 3 雌蕊; 4. 雄蕊; 5. 果实。6—7. 田林马银花 *Rhododendron tianlinense* Tam: 6. 叶片; 7. 果实。(冯先洁绘)

et in Guihaia 3(3): 181. 1983.

灌木或小乔木，高 4 米；幼枝稀疏，圆柱状，灰褐色或淡黄灰色，无毛，老枝淡紫褐色。叶纸质，密集于枝顶，披针形或椭圆状披针形，长 5.5—9.5 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端长渐尖，具短尖头，基部狭楔形，边缘微反卷，上面绿色，下面淡绿色，中脉在上面微凹陷，下面显著凸出，两面仅沿中脉被微柔毛，侧脉约 7—10 对，在两面明显；叶柄长 1—1.9 厘米，上面具沟槽，被微柔毛，下面半圆形，无毛。花的特征不详。蒴果单生枝顶叶腋，卵球形，长 5—6 毫米，直径 5 毫米，密被短腺毛或腺头刚毛；果柄纤细，长 1.3—1.5 厘米，被腺头刚毛；花萼裂片宿存，长圆披针形或长圆形，长 5 毫米，宽 3 毫米，外面基部被腺头刚毛，内面无毛，边缘疏生腺头短刚毛；花柱宿存，长约 2 厘米，无毛。果期 6 月。

产广西西北部及贵州东南部。生于海拔 1 200 米的山地密林中，在贵州常与松、杉、竹类及木莲混生。模式标本采自广西田林那祥乡猫鼻梁老山。

本种与薄叶马银花 *R. leptothrium* Balf. f. et Forrest 相近，但本种的叶为披针形或椭圆状披针形，长 5.5—9.5 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端长渐尖，具短尖头，基部狭楔形，边缘不呈波状，侧脉稀疏，于两面凸出，易于区别。

258. 红马银花 (中国高等植物图鉴) 图版 116: 1—3

Rhododendron vialii Delavay et Franch. in Journ. de Bot. 9: 398. 1895; Hutch. in Stevenson, Spec. Rhodod. 566. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 157, 图 4267. 1974; M. N. Philip. et W. R. Philip. in Not. Bot. Gard. Edinb. 40: 225. 1982; 云南植物志 4: 542. 图版 153: 1—4. 1986.

常绿灌木，高 2—4.5 米；幼枝干后淡紫褐色，密被短柔毛，老枝淡黄灰色或灰褐色，无毛。叶革质，披针形、倒卵状披针形，稀椭圆状披针形，长 3—6 (—12) 厘米，宽 1.8—4 厘米，先端渐尖，具软角质短尖，基部狭楔形，边缘微反卷，上面干后暗褐色，仅沿中脉被褐色微柔毛，下面淡紫褐色，中脉基部被微柔毛，叶脉在两面凸出，侧脉在边缘不连结；叶柄长 1.5—2.2 厘米，上面扁平，微具纵沟，密被褐色微柔毛，下面呈半圆形，被短柔毛或无毛。花芽鳞片卵形，外面及边缘被灰色微柔毛。花单生枝顶叶腋，每花芽中具花 1 朵；花梗长 8 毫米，被腺毛；花萼较大，深红色，5 深裂，裂片长圆形，长 5—6 毫米，外面近基部具腺头刚毛，其余被微柔毛，边缘密被无柄腺体；花冠深红色，阔漏斗形，长 2.5 厘米，裂片长圆形，顶端微凹，长 1 厘米，无毛，花冠管阔圆筒形，长 1.8 厘米，基部径 4 毫米，外面无毛，内面被微柔毛；雄蕊 5，与花冠等长或微比花冠短，花丝扁平，中部以下被微柔毛；子房卵球形，长 3 毫米，褐色，顶端具腺体，花柱长 2.5 厘米，微超过花冠，淡红色，无毛。蒴果卵球形，长 6 毫米，直径约 5 毫米，密被腺头刚毛；果梗长 1.5 厘米，被腺头刚毛。花期 3—4 月，果期 8—11 月。

产云南南部。生于海拔 1 200—1 800 米，稀达 2 860 米的灌丛中。老挝和越南北部交界地区也有分布。模式标本采自云南蒙自。



图版 116 1—3. 红马银花 *Rhododendron vialii* Dalavay et Franch.: 1. 花枝; 2. 雌蕊; 3. 雄蕊。4—5. 墨脱马银花 *Rhododendron medoense* Fang et M. Y. He: 4. 果枝; 5. 果与花柱示宿存花柱被短柄腺体。(冯先洁绘)

本种与马银花组 *Sect. Azaleastrum* 中的其它类群不同在于花冠深红色，花冠管约为花冠裂片长的 2 倍，雄蕊与花冠等长或微比花冠短，易于区别。

259. 墨脱马银花 (植物研究) 图版 116: 4—5

Rhododendron medoense Fang et M. Y. He in Bull. Bot. Res. 3(1): 1. 1983.

灌木，高约 1 米；小枝圆柱形，常呈淡红色或淡紫色，近于无毛。叶薄革质，长圆状披针形，稀近于披针形，长 6—8 厘米，宽 2—2.3 厘米，先端渐尖，具硬尖头，基部宽楔形或近于圆形，上面深绿色，幼时疏被微柔毛，成长时近于无毛；中脉在上面微凹陷，下面显著凸起，侧脉和细脉在两面不明显；叶柄长 1.5—2.5 厘米，初时被微柔毛，后近于无毛。花的特征不详。蒴果卵球形，长 6 毫米，密被短柄腺体；果梗长 1.5 厘米，密被微柔毛和稀疏的短柄腺体；花萼裂片宿存，卵状长卵形，长 6—8 毫米，宽 5 毫米，外面近基部有短柄腺体，边缘具腺头睫毛；花柱宿存，长 3.5—4 厘米，下部 4/5 有稀疏的短柄腺体，柱头细小。果期 7—8 月。

特产于我国西藏东南部。生于海拔 1750—2000 米的林内。模式标本采自西藏墨脱班固山。

本种近于薄叶马银花 *R. leptothrium* Balf. f. et Forrest，但不同在于本种的花柱下部 4/5 有稀疏的短柄腺体，易于区别。

组 2. 长蕊组 — *Sect. 2. Choniastrum* Franch. in Bull. Soc. Bot. France 33: 236. 1886; Sleumer in Engler's Bot. Jahrb. 74: 552. 1949; M. N. Philip. et W. R. Philip. in Not. Bot. Gard. Edinb. 40: 225. 1982. — *Ser. Stamineum* sensu Hutch. in Stevenson, Spec. Rhodod. 610. 1930.

常绿灌木或小乔木；枝无毛或具腺头刚毛。花芽鳞片通常宿存；花生枝顶叶腋，有花 1 至数朵；花白色、蔷薇色或粉红色，常具芳香；花萼常退化不明显，稀发育成线状；花冠狭漏斗形，5 裂；雄蕊 10，不等长，伸出花冠外或等于花冠或比花冠短，被柔毛；子房无毛或具短柔毛，稀具腺头刚毛，花柱长等于或超过雄蕊。蒴果长圆状或圆柱形，先端渐尖或截平，无毛或被微柔毛，稀具腺头刚毛，成熟时裂瓣上部同花柱连结，种子两端具短尾状附属物。

本组的模式种：长蕊杜鹃 *R. stamineum* Franch.

本组共 14 种，3 变种，分布区与亚属相同。

分种检索表

1. 花梗和子房无毛或被短柔毛 (变种例外)。

2. 花梗和子房无毛。

3. 花芽鳞片外面被灰白色短柔毛；花单生枝顶叶腋；幼枝和叶柄被刺毛。

4. 叶柄长 2—5 毫米；花萼裂片长约 2 毫米，无毛；花冠长 3.2—4 厘米；蒴果先端渐尖 ………

..... 260. 泰顺杜鹃 *R. taishunense* B. Y. Ding et Y. Y. Fang

4. 叶柄长约1厘米;发育的花萼裂片线形,长达1.7厘米,边缘被灰白色腺毛;花冠长5—5.7厘米;蒴果先端截平..... 261. 长蒴杜鹃 *R. stenaulum* Balf. f. et W. W. Smith

3. 花芽鳞片仅边缘和顶端被柔毛。

5. 花序呈伞形状,具花数朵。

6. 雄蕊伸出于花冠外很长,花白色,有时蔷薇色.....

..... 262. 长蕊杜鹃 *R. stamineum* Franch.

6. 雄蕊等于或短于花冠。

7. 花萼裂片不明显;花冠淡紫色、粉红色或淡红白色.....

..... 263. 毛棉杜鹃花 *R. moulmainsense* Hook. f.

7. 花萼裂片长线形或线状钻形。

8. 叶柄无毛。

9. 发育的花萼裂片长线形,先端钝或二叉状,边缘具流苏状睫毛.....

..... 264. 横县杜鹃 *R. linearicupulare* Tam

9. 发育的花萼裂片呈宽线形,长达1.7厘米;蒴果长9—10厘米.....

..... 265. 凯里杜鹃 *R. kailiense* Fang et M. Y. He

8. 叶柄被疏刚毛和短柔毛,发育的花萼裂片为线状钻形,边缘篦齿状和疏生短刚毛;花冠白色至淡黄色..... 266. 大鳞杜鹃 *R. huguangense* Tam

5. 花序具花1—2朵。

10. 叶卵状椭圆形或长圆披针形,长5—8厘米,宽2.5—5.5厘米;芽鳞边缘具微柔毛或细腺点;花粉红色..... 267. 鹿角杜鹃 *R. latoucheae* Franch.

10. 叶狭椭圆状披针形或倒披针形,长7—11.2厘米,宽1.4—3厘米;芽鳞边缘具细睫毛;花粉红色至白色..... 268. 西施花 *R. ellipticum* Maxim.

2. 花梗和子房密被短柔毛(至少幼时如此)。

11. 叶两面无毛。

12. 叶倒披针形;花序具花数朵;花梗上的毛不易脱落;花冠裂片长圆状披针形,具条纹.....

..... 269. 多花杜鹃 *R. cavaleriei* Lévl.

12. 叶倒卵形或长圆状倒披针形;花序仅具花1朵;花梗上的毛易脱落;花冠裂片阔倒卵形或卵状椭圆形,其基部具1黄色小斑..... 270. 滇南杜鹃 *R. hancockii* Hemsl.

11. 叶下面散生短刚毛,狭倒披针形或长圆状披针形;花序具花1—3朵.....

..... 271. 香缇树杜鹃 *R. tutcheriae* Hemsl. et Wils.

1. 花梗和子房密被腺头刚毛。

16. 幼枝、叶柄及叶片下面中脉被疏刚毛或腺头刚毛;花冠淡紫色或粉红色,长4.5—5厘米.....

..... 272. 弯蒴杜鹃 *R. henryi* Hance

16. 幼枝、叶柄及叶的两面均密被刚毛或腺头刚毛;花冠白色或淡红色,长5—6厘米.....

..... 273. 刺毛杜鹃 *R. championae* Hook.

260. 泰顺杜鹃 (植物研究)

Rhododendron taishunense B. Y. Ding et Y. Y. Fang in Bull. Bot. Res. 7(2):

1—2. f. 1. 1987.

常绿灌木或小乔木,高2—5米;枝圆柱形,顶端具刚毛。叶3—4片集生枝顶,近于轮生,革质,椭圆状长圆形或长圆状披针形,长3.5—9厘米,宽1.2—3.2厘米,先端渐尖或尾状渐尖,基部心形,微反卷,有刺状锯齿或刺毛,中脉在上面下凹,下面凸出,侧

脉9—12对，下面不明显，除下面中脉具刺毛外，两面无毛；叶柄长2—5毫米，密被刺毛。花单生枝顶叶腋；花梗长8—15毫米，无毛；花萼小，长约2毫米，5浅裂，裂片钝三角形，无毛；花冠淡紫红色，狭漏斗状，长3.2—4厘米，裂片5，椭圆状长圆形，长2—2.5厘米，无毛；雄蕊10，不等长，长1.5—3厘米，花丝基部被柔毛；子房圆柱形，长约6毫米，花柱微伸出花冠外，无毛。蒴果圆柱形，长4—4.5厘米，直径约4毫米。

花期4月，果期9—11月。

产浙江南部。生于海拔400—600米的山坡常绿阔叶林中。模式标本采自浙江泰顺县里光乡黄石坑。

本种与刺毛杜鹃 *R. championae* Hook. 相近，但本种的叶较小，长3.5—9厘米，宽1.2—3.2厘米；叶柄长2—5毫米；花梗、花萼及子房均无毛；花冠长不足4厘米，易于区别。

261. 长蒴杜鹃 (云南种子植物名录) 图版 117: 1—4

Rhododendron stenaulum Balf. f. et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 10: 157. 1917; Hutch. in Stevenson, Spec. Rhodod. 624. 1930; 云南植物志 4: 544. 1986. — *R. mackenzianum* Forrest in Not. Bot. Gard. Edinb. 12: 132. 1920.

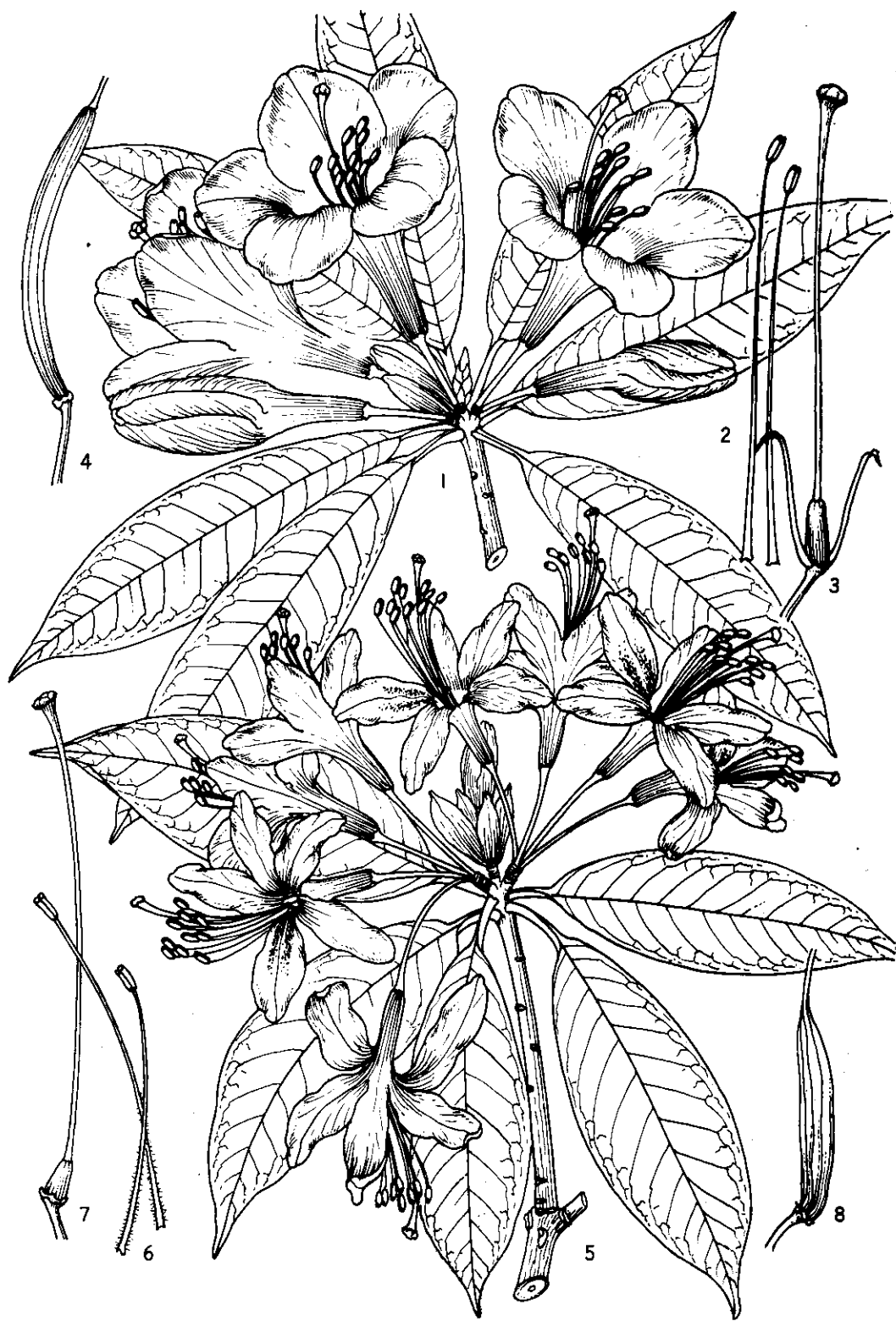
常绿灌木，高3（—9）米；幼枝细长，干后淡红褐色，无毛或具疏刚毛，老枝灰褐色，无毛。叶厚纸质，近于轮生，长圆形或长圆状披针形，长8—14厘米，宽2.5—4厘米，先端渐尖或斜渐尖，呈弯拱状尾尖，基部楔形，边缘微反卷，上面绿色，下面淡白色，中脉在上面凹陷，下面凸出，侧脉10—15（—20）对，于两面明显，未达叶缘连结，细脉在下面明显，两面无毛；叶柄长约1厘米，无毛或具疏刚毛。花芽长卵形，外面鳞片被灰白色短柔毛。花芳香，单生枝顶叶腋，每枝顶端簇生花3—5朵；花梗长1.5厘米，无毛；花萼不发育或1—2裂片呈线形，膜质，长达1.7厘米，宽0.5毫米，边缘被灰白色腺毛；花冠白色或洋红紫色，狭漏斗状钟形，长5—5.7厘米，直径5厘米，5裂，裂片阔卵形，长2.5—2.7厘米，基部具斑纹，花冠管长2.5厘米，向基部渐狭，两面无毛；雄蕊9—10，不等长，内藏，花丝基部近于无毛；子房圆柱形，长7毫米，干后黑色，无毛，花柱长4厘米，比花冠短，无毛。蒴果圆柱形，长达6厘米，直径4毫米，先端截平，花柱宿存。花期4月，果期11月。

产云南西部和西北部。生于海拔2000—2700米的灌丛中。也分布于缅甸东北部。模式标本采自云南保山。

本种的幼枝、叶柄具疏刚毛；花大，单生枝顶叶腋；雄蕊和花柱内藏；芽鳞外面被灰白色柔毛。蒴果圆柱形，先端截平，易与其他种相区别。

262. 长蕊杜鹃 (峨眉植物图志)

Rhododendron stamineum Franch. in Bull. Soc. Bot. France, 33: 236. 1886; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 29. 1889; Hutch. in Stevenson, Spec. Rhodod. 623. 1930; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15: 273. 1934; Hand.—Mazz.



图版 117 1—4. 长蒴杜鹃 *Rhododendron stenaulum* Balf. f et W. W. Smith: 1. 花枝; 2. 雄蕊; 3. 雌蕊; 4. 成熟的果。5—8. 长蕊杜鹃(原变种) *Rhododendron stamineum* Franch. var. *stamineum*: 5. 花枝; 6. 雄蕊; 7. 雌蕊; 8. 成熟的果。(冯先洁绘)

Symb. Sin. 7: 771. 1936; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 15. 1939 pro parte et Fang, Icon. Pl. Omei. 1(1): Pl. 18. 1942; 中国高等植物图鉴 3: 187. 图 4268. 1974; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 35: 263. 1977; M. N. Philip et W. R. Philip. in Not. Bot. Gard. Edinb. 40: 226. 1982; 华南杜鹃花志 80. 1983; 云南植物志 4: 542. 图版 154: 4. 1986; 峨眉山杜鹃花 61. 图 19. 1986; 中国四川杜鹃花 322. 1986. — *R. pittosporae-folium* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 29. 1889. — *R. aucubae-folium* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 19. 1890. — *R. cavaleriei* var. *chaffanpnii* Lév. in Bull. Soc. Agric. Sci. Sarthe, 39: 49. 1903. et Fl. Kouy-Tchéou 152. 1914. — *R. chaffanpnii* Lév. ex Hutch. in Stevenson, Spec. Rhodod. 623. 1930, pro syn.

262a. 长蕊杜鹃 (原变种) 图版 117: 5—8

Rhododendron stamineum Franch. var. *stamineum*

常绿灌木或小乔木，高约 3—7 米；幼枝纤细，无毛。叶常轮生枝顶，革质，椭圆形或长圆状披针形，长 6.5—8 厘米，稀达 10 厘米以上，宽 2—3.5 厘米，先端渐尖或斜渐尖，基部楔形，边缘微反卷，上面深绿色，具光泽，下面苍白绿色，两面无毛，稀干时具白粉，中脉在上面凹陷，下面凸出，侧脉不明显；叶柄长 8—12 毫米，无毛。花芽圆锥状，鳞片卵形，覆瓦状排列，仅边缘和先端被柔毛。花常 3—5 朵簇生枝顶叶腋；花梗长 2—2.5 厘米，无毛，花萼小，微 5 裂，裂片三角形；花冠白色，有时黄微色，漏斗形，长 3—3.5 厘米，5 深裂，裂片倒卵形或长圆状倒卵形，长 2—2.5 厘米，上方裂片内侧具黄色斑点，花冠管筒状，长 1.3 厘米，向基部渐狭；雄蕊 10，细长，伸出花冠外很长，花丝下部被微柔毛或近于无毛，药棒圆柱形，长 4 毫米，无毛，花柱长 4—5 厘米，超过雄蕊，无毛，柱头头状。蒴果圆柱形，长 2—3 (—4) 厘米，微拱弯，具 7 条纵肋，先端渐尖，无毛。花期 4—5 月，果期 7—10 月。

产安徽、浙江、江西、湖北、湖南、广东、广西、陕西、四川、贵州和云南。通常生于海拔 500—1600 米的灌丛或疏林内。模式标本采自云南。

本种与毛棉杜鹃花 *R. mouliainense* Hook. f. 相似，但本种的雄蕊远较花冠长；花冠裂片较狭，易于区别。

262b. 毛果长蕊杜鹃 (变种) (云南植物研究)

Rhododendron stamineum Franch. var. *lasiocarpum* R. C. Fang et C. H. Yang in Act. Bot. Yunn. 4: 249. 1982; 峨眉山杜鹃花 64. 1986; 云南植物志 4: 543. 1986; 中国四川杜鹃花 325. 1986.

本变种与原变种的区别在于本变种的花梗、子房幼时密被灰白色绒毛，果成熟时无毛或近于无毛。花期 4—5 月，果期 7—8 月。

产四川西南部和云南东南部。生于海拔 400—1450 米的杂木林内。模式标本采自云南广南。

263. 毛棉杜鹃花 (海南植物志) 白杜鹃 (广西植物名录), 丝线吊芙蓉 (中国高等植物图鉴) 图版 118: 1—5

Rhododendron moulmainsense Hook. f. in Curtis's in Bot. Mag. 82: t. 4904. 1856; Hutch. in Stevenson, Spec. Rhodod. 620. 1930; 海南植物志 3: 143. 1974; M. N. Philip. et W. R. Philip. in Not. Bot. Gard. Edinb. 40: 226. 1982; 华南杜鹃花志 78. 1983; 云南植物志 4: 543. 图版 154: 1—3. 1986. — *R. westlandii* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 31. 1889; Wils. in Journ. Arn. Arb. 6: 168. 1925; Hutch. in ibid. 626. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 158. 图 4269. 1974. — *R. oxyphyllum* Franch. in Journ. de Bot. 12: 264. 1898; in ibid. 621. 1930. — *R. siamense* Diels in Fedde, Repert. Spec. Nov. 4: 289. 1907. — *R. leucobotrys* Ridl. in Journ. Fed. Mal. States Mus., 4: 43. 1909. — *R. klossii* Ridl. in ibid. — *R. nematocalyx* Balf. f. et W. W. Smith in Not. Bot. Gard. Edinb. 10: 124. 1917.

灌木或小乔木, 高 2—4 (—8) 米; 幼枝粗壮, 淡紫褐色, 无毛, 老枝褐色或灰褐色。叶厚革质, 集生枝端, 近于轮生, 长圆状披针形或椭圆状披针形, 长 5—12 厘米, 稀达 26 厘米, 宽 2.5—8 厘米, 先端渐尖至短渐尖, 基部楔形或宽楔形, 边缘反卷, 上面深绿色, 叶脉凹陷, 下面淡黄白色或苍白色, 中脉凸出, 侧脉于叶缘不连结, 两面无毛; 叶柄粗壮, 长 1.5—2.2 厘米, 无毛。花芽长圆锥状卵形, 鳞片阔卵形或长倒卵形, 两面无毛或外面近顶部被微柔毛, 边缘被柔毛。数伞形花序生枝顶叶腋, 每花序有花 3—5 朵; 花梗长 1—2 厘米, 无毛; 花萼小, 裂片 5, 波状浅裂, 无毛。花冠淡紫色, 粉红色或淡红白色, 狭漏斗形, 长 4.5—5.5 厘米, 5 深裂, 裂片开展, 匙形或长倒卵形, 顶端浑圆或微凸起, 花冠管长 2—2.5 厘米, 基部直径 3—4 毫米, 向上扩大; 雄蕊 10, 不等长, 长 4.1—4.7 厘米, 略比花冠短, 花丝扁平, 中部以下被银白色糠皮状柔毛; 子房长圆筒形, 长约 1 厘米, 微具纵沟, 深褐色, 无毛; 花柱稍长过雄蕊, 但常比花冠短, 无毛。蒴果圆柱状, 长 3.5—6 厘米, 直径 4—6 毫米, 先端渐尖, 花柱宿存。花期 4—5 月, 果期 7—12 月。

产江西、福建、湖南、广东、广西、四川、贵州和云南。生于海拔 700—1500 米的灌丛或疏林中; 中南半岛、印度尼西亚也有分布。

本种与长蕊杜鹃 *R. stamineum* Franch. 相似, 但本种的雄蕊与花冠等长或微比花冠短, 易于区别。

南亚杜鹃花 *R. klossii* Ridl. 未见模式标本, 仅根据 Hutch. in Stevenson, Spec. Rhodod. 620. 1930 的意见列为本种之异名。

264. 横县杜鹃 (新拟) 线萼杜鹃 (华南杜鹃花志和广西植物)

Rhododendron linearicupulare Tam. Survey Rhodod. South China 112. f. 15. 1983 et in Guizhou 3(3): 183. f. 5. 1983.



图版 118 1—5. 毛棉杜鹃花 *Rhododendron moultmainense* Hook. f.: 1. 花枝; 2. 花冠剖面; 3. 雌蕊; 4. 雄蕊; 5. 果实。6—8. 大鳞杜鹃 *Rhododendron huguangense* Tam: 6. 叶片, 示叶柄被刚毛; 7. 花芽呈圆球状; 8. 鳞片示边缘具腺齿和顶端的毛。(冯先洁绘)

直立灌木，高3—4米；小枝粗壮，圆柱形，淡灰褐色，幼时红褐色，无毛，皮为条状剥落。叶厚革质，长椭圆形或近于椭圆形，长12.5—14厘米，宽4.5—5厘米，先端渐尖，常有镰状尖头，基部宽楔形或圆形，两面近于无毛，侧脉14—18对，干时两面明显；叶柄粗壮，长约1厘米。花芽卵球形，鳞片长卵形，长约2厘米，先端钝，具短尖头，除边缘及先端密被白色微柔毛，其余无毛。伞形花序顶生，有花5—6朵，总花梗粗而短，长5毫米，无毛；花梗长2.6厘米，无毛；花萼杯状，5深裂，裂片长线形，膜质，顶端钝或二叉状，簇生柔毛，边缘疏生流苏状睫毛；花冠白色或玫瑰色，漏斗状钟形，长5厘米，裂片5，倒卵形，长3厘米，上部裂片具深黄色斑点；雄蕊10，花丝长4—4.5厘米，中部以下具剥落的白色微柔毛；子房无毛，长8毫米，花柱伸长而粗壮，无毛，略长过雄蕊。花期4—5月。

产广西南部。生于海拔340米的空旷河边近岩石旁或灌丛中。模式标本采自广西横县，镇龙区，娥山。

265. 凯里杜鹃 (植物研究)

Rhododendron kailiense Fang et M. Y. He in Bull. Bot. Res. 2(2): 83. Pl. 2. 1982 et in Journ. Rhodod. Spec. Foundation 1: 101. 1984.

乔木，高4—5米，胸径15厘米；当年生枝棕褐色，无毛，多年生枝灰褐色。叶革质，宿存，近于轮生，长圆形或长圆状披针形，长8—14厘米，宽2.5—4厘米，先端锐尖，基部楔形或宽楔形，边缘微反卷，上面绿色，中脉微凹陷，下面淡白色，中脉凸出，侧脉不显著；叶柄长约1.3厘米，无毛。花的特征不详。蒴果圆柱形，长9—10厘米，直径5毫米，基部拱弯，近于直角，常5枚簇生枝顶叶腋，花萼宿存；裂片呈宽线形，长达1.7厘米；果梗长1.8—2厘米，无毛。果期8—9月。

产贵州西部。生于海拔1340—1540的山谷密林中。模式标本采自贵州凯里（雷公山）。

本种近于长蕊杜鹃 *R. stamineum* Franch. 和毛棉杜鹃花 *R. moulmainense* Hook. f. 但不同在于本种的蒴果长达9—10厘米，长圆柱形，基部弯曲，通常4—5（—9）枚簇生枝顶叶腋；宿存的萼片长达1.7厘米，易于区别。

266. 大鳞杜鹃 (新拟) 湖广杜鹃 (植物研究) 图版118: 6—8

Rhododendron huguangense Tam in Bull. Bot. Res. 2(1): 98. Pl. 11. 1982. — *R. hukwangense* Tam, Survey Rhodod. South China 76. f. 12. 1983, syn. nov.

灌木，高3米；幼枝圆柱形，灰褐色，无毛。叶革质，宿存，长圆形或长圆状披针形，长10—13.5厘米，宽3—4.5厘米，先端渐尖，基部宽楔形或近于圆形，全缘，微反卷，上面深绿色，下面淡白色，中脉在上面凹陷，下面显著凸起，侧脉纤细，约16对；叶柄粗壮，半圆形，长1.5—2厘米，下面被疏刚毛和短柔毛。花芽粘结，伸长呈球果状，鳞片长圆状匙形，被疏柔毛或近于无毛，边缘具细锯齿，先端内面被微柔毛。伞形花序有花4—6朵；花梗长1.2—1.5厘米，无毛；花萼裂片通常三角形，长1—2毫米。有

时为线状钻形，长达 7 毫米，边缘篦齿状，疏被短刚毛；花冠白色至淡黄色，钟状漏斗形，长 4.5—4.8 厘米，裂片 5，匙形，长 3.3 厘米，花冠管圆筒状，长 1.5 厘米，宽约 5 毫米；雄蕊 10，不等长，长 3—4 厘米，花丝中部以下密被微柔毛；子房长 7 毫米，无毛，花柱比雄蕊长，长 4—4.2 厘米，无毛。花期 5 月。

产湖南南部。生于山坡林缘。模式标本采自湖南宜章容家洞。

本种与毛棉杜鹃花 *R. moulmainense* Hook. f. 相近，但本种的叶柄被短刚毛；花萼裂片呈三角形或线状钻形；花冠白色带淡黄色，易于区别。

267. 鹿角杜鹃 (中国高等植物图鉴) 岩杜鹃 (广西植物名录) 图版 119: 1—4

Rhododendron latoucheae Franch. in Bull. Soc. Bot. France, 46: 210. 1899; Wils. in Journ. Arn. Arb. 6: 178. 1925; Hutch. in Stevenson, Spec. Rhodod. 617. 1930; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China, Bot. 12: 17. 1939; 中国高等植物图鉴 3: 160, 图 4271. 1974; M. N. Philip. et W. R. Philip. in Not. Bot. Gard. Edinb. 40: 226. 1982; 华南杜鹃花志, 75. 1983. — *R. wilsonae* Hemsl. et Wils. in Kew. Bull. Misc. Inform. 1910: 116. 1910; Wils. in Journ. Arn. Arb. 5: 106. 1924; et in ibid. 6: 168. 1925, syn. nov. — *R. wilsonae* Hemsl. et Wils. var. *ionanthum* Fang in Act. Phytotax. Sin. 21: 463. 1983, syn. nov.

常绿灌木或小乔木，高 2—3 (—5) 米；小枝开展，灰色或淡白色，无毛。叶集生枝顶，近于轮生，革质，卵状椭圆形或长圆状披针形，长 5—8 (—13) 厘米，宽 2.5—5.5 厘米，先端短渐尖，基部楔形或近于圆形，叶边缘反卷，上面深绿色，具光泽，下面淡灰白色，中脉和侧脉显著凹陷，下面凸出，两面无毛；叶柄长 1.2 厘米，无毛。花芽长圆状锥形，顶端锐尖，鳞片倒卵形，外面无毛，边缘具微柔毛或细腺点。花单生枝顶叶腋，枝端具花 1—4 朵；花梗长 1.5—2.7 厘米，无毛；花萼不明显；花冠白色或带粉红色，长 3.5—4 厘米，直径约 5 厘米，5 深裂，裂片开展，长圆形，顶端微凹，被微柔毛，花冠管长 1.2—1.5 厘米，向基部渐狭；雄蕊 10，不等长，长 2.7—3.5 厘米，部分伸出花冠外，花丝扁平，中部以下被微柔毛；子房圆柱状，长 7—9 毫米，褐色，具纵沟，无毛，花柱长约 3.5 厘米，无毛，柱头 5 裂。蒴果圆柱形，长 3.5—4 厘米，直径约 4 毫米，具纵肋，先端截形，花柱宿存。花期 3—4 月，稀 5—6 月，果期 7—10 月。

产浙江、江西、福建、湖北、湖南、广东、广西、四川和贵州，生于海拔 1000—2000 米的杂木林内。模式标本采自福建。

本种与西施花 *R. ellipticum* Maxim. 相近，但不同在于本种的叶卵状椭圆形或长圆状披针形；花芽鳞片边缘被微柔毛或细腺点，易于区别。

作者仔细研究鄂西杜鹃 *R. wilsonae* Hemsl. et Wils. 及其变种紫兰花杜鹃 *R. wilsonae* Hemsl. et Wils. var. *ionanthum* Fang 模式标本的特征，认为与鹿角杜鹃相同，故将此二种归并于鹿角杜鹃之中。

268. 西施花 (台湾植物志) 光脚杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 119: 5—8



图版 119 1—4. 鹿角杜鹃 *Rhododendron latocheae* Franch.: 1. 花枝; 2. 雄蕊; 3. 雌蕊;
4. 果实。5—8. 西施花 *Rhododendron ellipticum* Maxim.: 5. 花枝; 6. 雄蕊; 7. 雌蕊; 8.
果实。(冯先洁绘)

Rhododendron ellipticum Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. 32: 479. 1888; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 22. 1889; Matsum. in Bot. Mag. Tokyo 12: 13. 1893; 台湾植物志 4: 24. 1978; M. N. Philip. et W. R. Philip. in Not. Bot. Gard. Edinb. 40: 225. 1982. — *R. leptosanthurum* Hayata, Icon. Pl. Form., 3: 137. 1913; Kanehira, Form. Trees, 319. f. 2. 323. 1917. — *R. tanakai* Hayata, in ibid. 4: 15. 1914; Wils. in Journ. Arn. Arb. 6: 175. 1925. — *R. leptanthum* Hayata in Matsum. Icon. Pl. Kois., 2: 93. t. 131. 1915. — *R. leiopodum* Hayata, Form. Trees, 322. 1917; Wils. in ibid. 6: 176. 1925; Hutch. in Stevenson, Spec. Rhodod. 618. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 158. 图 4270. 1974.

常绿灌木，高 2—3 米；幼枝粗壮，直径 2.5 毫米，干后淡紫色，无毛，老枝灰褐色。叶革质，常 5—7 轮生枝顶，狭椭圆状披针形或倒披针形，长 7—11.2 厘米，宽 1.4—3 厘米，先端短渐尖，基部狭楔形，边缘微反卷，上面干后深褐色，有光泽，下面苍白色，两面无毛，中脉在上面凹陷，下面凸起，侧脉和细脉在两面稍凸起；叶柄长达 1.5 厘米，无毛。花序侧生枝端叶腋，具花 1—2 朵；花梗粗壮，基部关节明显，长约 3.5 厘米，无毛；花萼裂片不明显，常呈三角状小齿，稀发育为线状，长达 1 厘米，边缘及先端具细睫毛；花冠漏斗形，粉红色至白色，长 4.8 厘米，5 裂，裂片长卵形，无毛；雄蕊 10，不伸出花冠外，花丝扁平，中部以下被短柔毛；子房圆柱形，长 8 毫米，宽 2 毫米，黑褐色，无毛，花柱褐色，长 4.8 厘米，伸出冠外，无毛。蒴果圆柱形，长 4 厘米，直径 4 毫米，先端截平，花柱脱落，无毛。花期 4—5 月。

特产台湾。生于海拔 160—2 600 米的石质山坡上。模式标本采自台湾。

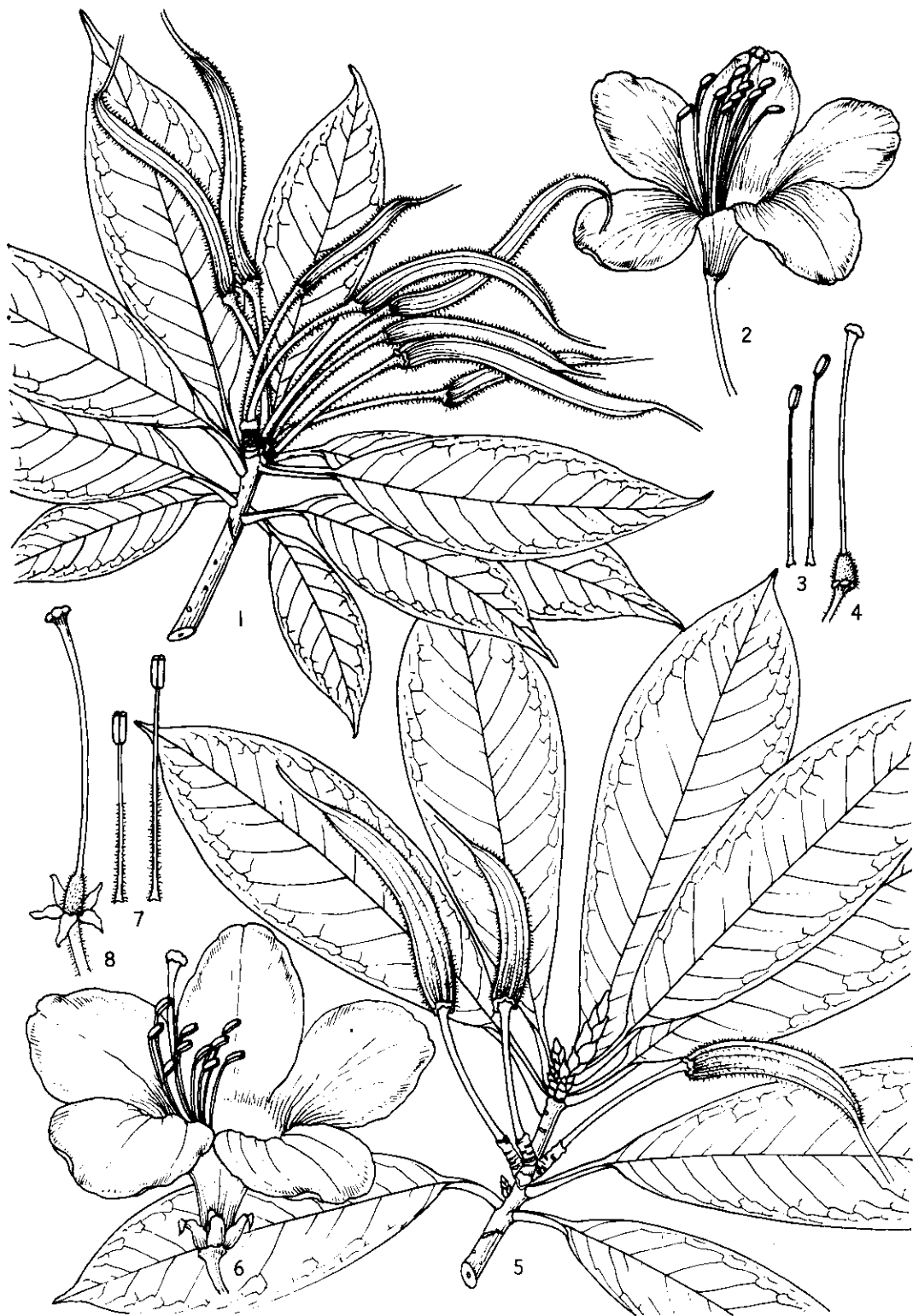
本种与鹿角杜鹃 *R. latoucheae* Franch. 相似，但本种的叶系狭椭圆状披针形或倒披针形；花 1—2 朵侧生枝顶叶腋；花芽鳞片边缘具细睫毛，易于区别。

269. 多花杜鹃 (中国高等植物图鉴) 羊角杜鹃 (广西植物名录) 图版 120: 1—

4

Rhododendron cavaleriei Lévl. in Bull. Soc. Agric. Sci. Art. Sarth. Ser. 2. 31: 48. 1903; et Fl. Kouy-Tchéou 152: 1914; Hutch. in Stevenson, Spec. Rhodod. 612. 1930; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15: 276. 1934; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 13. 1939; Lauener in Not. Bot. Gard. Edinb. 27: 9. 1966; 中国高等植物图鉴 3: 159, 图 4272. 1974; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 35: 259. 1977; M. N. Philip. et W. R. Philip. in Not. Bot. Gard. Edinb. 40: 225. 1982; 华南杜鹃花志 81. 1983. — *R. henryi* Hance var. *pubescens* K. M. Feng et A. L. Chang in Act. Bot. Yunn. 4(3): 257. 1982, syn. nov.

常绿灌木，高 2—3 (—8) 米；小枝纤细，淡灰色，无毛。叶革质，披针形或倒披针形，长 7—10 (—15) 厘米，宽达 5.4 厘米，先端渐尖，具短尖头，基部楔形或狭楔形，边缘微反卷，上面深绿色，具光泽，下面淡绿色，中脉在上面下凹，下面显著凸起，侧脉



图版 120 1—4. 多花杜鹃 *Rhododendron cavaleriei* Lévl.: 1. 果枝; 2. 花; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊。5—8. 滇南杜鹃 *Rhododendron hancockii* Hemsl.: 5. 果枝; 6. 花; 7. 雄蕊; 8. 雌蕊。

(冯先洁绘)

和细脉于两面不明显，无毛；叶柄长 0.9—1.5 厘米，无毛。花芽圆锥状，鳞片倒卵形或长圆状倒卵形，被淡黄色微柔毛。伞形花序生枝顶叶腋，有花 10—15 (—17) 朵；花梗长 2.5—4 厘米，密被灰色短柔毛；花萼裂片不明显，稀为线状，无毛；花冠白色至蔷薇色，狭漏斗形，长 3.8 厘米，5 深裂，裂片长圆状披针形，长 1.9—2.3 厘米，具条纹，花冠管狭圆筒状，长 1.5—1.9 厘米；雄蕊 10，略比花冠短或与花冠等长，中部以下被短柔毛，花药长圆形，黄色；子房长卵圆形，长约 5 毫米，密被白色短柔毛；花柱比雄蕊长，长达 4.5 厘米，伸出花冠外，无毛，柱头头状，褐色。蒴果圆柱形，长 3—4 厘米，稀达 5.5 厘米，直径 3—4.5 毫米，先端渐尖，密被褐色短柔毛。花期 4—5 月，果期 6—11 月。

产江西、湖南、广东、广西和贵州。生于海拔 1000—2000 米的疏林或密林中。模式标本采自贵州独山。

本种的叶为倒披针形，叶脉在下面不明显；花序具花数朵，易于识别。

本种就原始文献、中国高等植物图鉴 3: 159. et Hutch. in Stevenson, Spec. Rhodod, 612. 1930 上均记载花丝无毛，而作者所见长蕊组的种是花丝有毛，因此，作者是根据花丝有毛描述的，很可能是 Lév. 在发表新种时忽略了这一特征。

270. 滇南杜鹃 (中国高等植物图鉴) 蒙自杜鹃 (广西植物名录) 图版 120: 5—

8

Rhododendron hancockii Hemsl. in Kew Bull. Misc. Inform. 1895: 107. 1895 et in Hook. Icon. Pl. 26: t. 2381. 1898; Hutch. in Stevenson, Spec. Rhodod. 615. 1930; 中国高等植物图鉴 3: 160. 图 4273. 1974; M. N. Philip. et W. R. Philip. in Not. Bot. Gard. Edinb. 40: 225. 1982; 云南植物志 4: 545. 1986.

常绿灌木或乔木，高 1—4 米，稀 8—13 米；小枝粗壮，灰褐色，无毛。叶革质，集生枝顶，倒卵形或长圆状倒披针形，长 8—13 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端短渐尖，向基部渐狭，边缘微反卷，有时具不明显的刚毛状小睫毛，上面干后深绿色，下面淡灰褐色，中脉和侧脉在上面明显凹陷，下面凸出，侧脉未达叶缘连结，两面无毛；叶柄长 6—8 毫米，无毛。花芽长卵圆形，两端渐尖，鳞片干膜质至革质，卵形至阔倒卵形或长圆状披针形，边缘及内面被白色短柔毛。花单生枝顶叶腋；花梗长 1.7 厘米，被淡黄褐色短柔毛，后近于无毛；花萼裂片形状多变，裂片三角形、三角状卵形或线状披针形，长达 9 毫米，外面基部被短柔毛；花冠白色，阔漏斗形，长 4.5—6 厘米，直径约 8 厘米，5 深裂，裂片阔倒卵形或卵状椭圆形，无毛或上部边缘内面被微柔毛，基部具淡黄色斑点，花冠管圆筒状，长 1.5 厘米；雄蕊 10，不等长，比花冠短，花丝扁平，中部以下被柔毛；子房长圆柱形，长 6 毫米，密被淡黄褐色短柔毛，花柱稍比雄蕊长，长 5.3 厘米，无毛，柱头盘状，微 5 裂，深褐色。蒴果圆柱状，长 3—5.5 厘米，直径 6.5 毫米，具纵肋，先端变细呈喙状，被短柔毛。花期 4—6 月，果期 7—12 月，稀翌年 2 月。

产云南中部及东南部、广西中部及西北部。常生于海拔 1100—2000 米左右的山坡灌

丛或杂木林内。模式标本采自云南蒙自。

本种显著特征是叶倒卵形或长圆状倒披针形，下面侧脉明显；花芽内有花1朵，易与他种相区别。

271. 香緬樹杜鵑 (新拟) 毛葉滇南杜鵑 (云南种子植物名录)

Rhododendron tutcheræ Hemsl. et Wils. in Kew Bull. Misc. Inform. 1910: 116. 1910; Hutch. in Stevenson, Spec. Rhodod. 625. 1930; M. N. Philip. et W. R. Philip. in Not. Bot. Gard. Edinb. 40: 226. 1982; 云南植物志 4: 544. 图版 154: 5—6. 1986. — *R. tutcheræ* Hemsl. et Wils. var. *gymnocarpum* A. L. Chang ex R. C. Fang in Act. Bot. Yunn. 4: 257. 1982; 云南植物志 4: 545. 1986, syn. nov.

乔木，高达15米；枝粗壮，径4毫米，幼时被疏刚毛和微柔毛，老时被细刚毛或近于无毛。叶厚革质，集生枝顶，狭倒披针形或长圆状披针形，长8—13厘米，宽3.5—4.5厘米，先端渐尖或呈短尾状，基部楔形或宽楔形，边缘微内卷，上面干后灰褐色，具光泽，无毛，下面淡棕褐色，散生短刚毛，中脉和侧脉在上面凹陷，在下面凸出，细脉于两面不明显；叶柄粗壮，长约1厘米，被疏刚毛。花芽圆锥形，鳞片外面被灰色短柔毛。花1—3朵簇生枝顶叶腋，总花梗长4毫米，被微柔毛；花梗长2厘米，淡红色，被疏刚毛或脱落不见；花萼细微，5浅齿；花冠粉桃红色，狭漏斗形，长4.8厘米，5深裂，裂片开展，长2.7厘米，椭圆形，顶端钝或圆形，具1簇白色毛，花冠管近于筒状，长2.1厘米；雄蕊10，不等长，比花冠稍短，花丝中部以下被微柔毛；雌蕊比雄蕊长，但比花冠短；子房圆柱状，长9毫米，干后黑褐色，中部以下贴生微柔毛，花柱无毛。蒴果圆柱状，长3—4厘米，直径5—6毫米，先端渐尖，花柱脱落，黑褐色，无毛。花期3—4月，果期9—11月。

特产云南东南部。生于海拔1200—2000米的高山森林中。模式标本采自云南蒙自。

本种与滇南杜鵑 *R. hancockii* Hemsl. 相近，但本种的叶为狭倒披针形或长圆状披针形，下面散生短刚毛；叶柄被疏刚毛，易于区别。

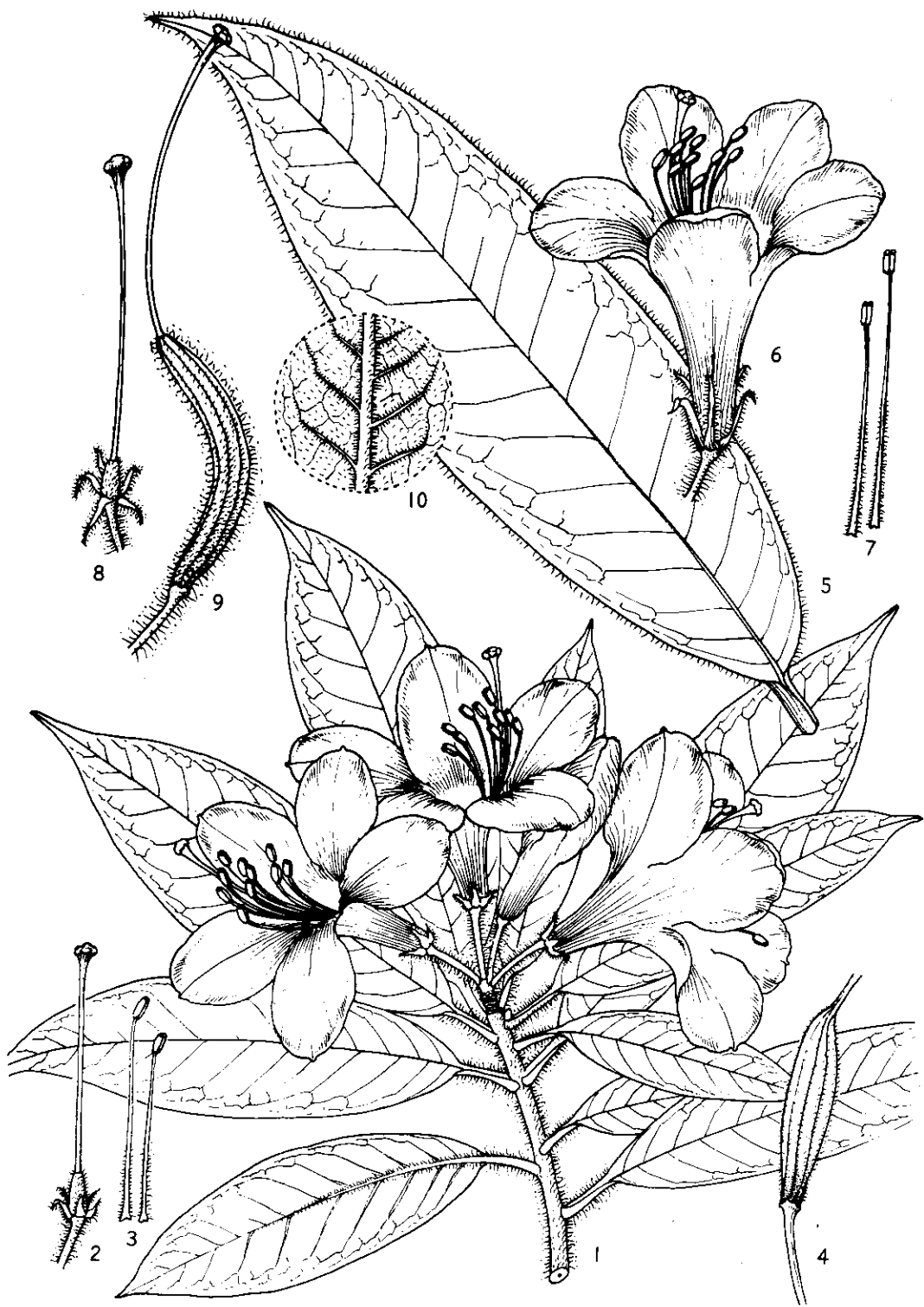
272. 弯蒴杜鵑 (中国高等植物图鉴) 罗浮杜鵑 (广西植物名录)

Rhododendron henryi Hance in Journ. Bot. 19: 243. 1881; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 24. 1889; Hutch. in Stevenson, Spec. Rhodod. 616. 1930; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 14. 1939; 中国高等植物图鉴 3: 160, 图 4274. 1974; M. N. Philip. et W. R. Philip. in Not. Bot. Gard. Edinb. 40: 226. 1982; 华南杜鵑花志 74. 1983. — *R. ciliato-pedicellatum* Hayata, Icon. Pl. Form. 3: 131. 1913. — *R. shiwandashanense* Tam in Guihaia, 3(3): 184. 1983, syn. nov.

272a. 弯蒴杜鵑 (原变种) 图版 121: 1—4

R. henryi Hance var. *henryi*

常绿灌木，高3—5米。枝细长，灰褐色，无毛或具刚毛、腺头刚毛。叶革质，常集



图版 121 1—4. 弯蒴杜鹃(原变种) *Rhododendron henryi* Hance var. *henryi*: 1. 花枝; 2. 花萼和雌蕊; 3. 雄蕊; 4. 蒴果。5—10. 刺毛杜鹃(原变种) *Rhododendron championae* Hook. var. *championae*: 5. 叶片; 6. 花; 7. 雄蕊; 8. 花萼和雌蕊; 9. 果实; 10. 示叶片下面的毛。(冯先洁绘)

生枝顶，近于轮生，椭圆状卵形或长圆状披针形，长 5.5—11 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端短渐尖，基部楔形或狭楔形，边缘微反卷，无毛，上面绿色，有光泽，下面灰白绿色，仅中脉上具刚毛外，其余无毛，中脉和侧脉在上面凹陷，下面凸出，侧脉未达边缘连结；叶柄长 1—1.2 厘米，被刚毛或腺头刚毛。花芽圆锥形，鳞片阔倒卵形，先端圆，基部截形，被灰白色微柔毛。伞形花序生枝顶叶腋，有花 3—5 朵，总花梗长约 5 毫米，无毛；花梗长 1.2—1.6 厘米，密被腺头刚毛；花萼 5 裂，裂片不等大，三角形，稀线形，长 3（—12）毫米，先端齿裂，外面基部被柔毛，边缘具腺头毛；花冠淡紫色或粉红色，漏斗状钟形，长 4.5—5 厘米，5 裂，裂片开展，长圆状倒卵形，长 3—3.5 厘米，脉纹明显，顶端被微柔毛，花冠管上端扩大，基部较狭，长 1—1.3 厘米；雄蕊 10，比花冠短，花丝扁平，中部以下被短柔毛；子房圆柱状，长 0.5 厘米，密被腺头刚毛，花柱与花冠等长或微伸出花冠外，无毛，柱头盘状，褐色。蒴果圆柱形，长 3—5 厘米，具中肋，微弯曲，具短硬尖头。花期 3—4 月，果期 7—12 月。

产浙江、江西、福建、台湾、广东、广西。生于海拔 500—1000 米的林内。

本种因子房和花梗被腺头刚毛，幼枝、叶柄及叶下面中脉被疏刚毛或腺头刚毛，与他种易于区别。

272b. 秃房杜鹃 (变种)

Rhododendron henryi Hance var. *dunnii* (Wils.) M. Y. He, comb. et stat. nov.
— *R. dunnii* Wils. in Journ. Arn. Arb. 6: 170. 1925; Hutch. in Stevenson, Spec. Rhodod. 616. 1930; 华南杜鹃花志 77. 1983.

本变种与原种的区别在于子房无毛；叶缘全缘；叶柄不具腺头刚毛，易于区别。

产浙江、江西、福建、广东、广西。生于海拔 500—900 米的林缘或灌丛中。模式标本采自广东沿海岛屿。

273. 刺毛杜鹃 (中国高等植物图鉴) 太平杜鹃 (广西植物名录)

Rhododendron championae Hook. in Curtis's Bot. Mag. 77: t. 4609. 1851; Benth., Fl. Hongkong 200. 1861; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 21. 1889; Wils. in Journ. Arn. Arb. 6: 178. 1925; Hutch. in Stevenson, Spec. Rhodod. 613. 1930; Fang Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 13. 1939; 中国高等植物图鉴 3: 161, 图 4275. 1974; M. N. Philip. et W. R. Philip. in Not. Bot. Gard. Edinb. 40: 225. 1982; 华南杜鹃花志 72. 1983. — *R. subespatatum* Chun ex Tam in Bull. Bot. Res. 2(4): 90. Pl. 3. 1982, syn. nov.

273a. 刺毛杜鹃 (原变种) 图版 121: 5—10

Rhododendron championae Hook. var. *championae*

常绿灌木，高 2—5 米；枝褐色，被开展的腺头刚毛和短柔毛。叶厚纸质，长圆状披针形，长达 17.5 厘米，宽 2—5 厘米，先端渐尖，基部楔形，稀近于圆形，边缘密被长刚毛和疏腺头毛，上面深绿色，疏被短刚毛，下面苍白色，密被刚毛和短柔毛，尤中脉和侧

脉上的刚毛更密，在上面下凹，下面显著凸出；叶柄长 1.2—1.7 厘米，密被腺头刚毛和短柔毛。花芽长圆状锥形，外面及边缘被短柔毛。伞形花序生枝顶叶腋，有花 2—7 朵，总花梗长 4—7 毫米，无毛；花梗长达 2 厘米，密被腺头刚毛和短硬毛；花萼裂片形状多变，5 深裂，裂片常呈三角状长圆形，长达 1.3 厘米，边缘具腺头刚毛；花冠白色或淡红色，狭漏斗状，长 5—6 厘米，稀达 7.2 厘米，5 深裂，裂片长圆形或长圆状披针形，长 2.8—3.5 厘米；雄蕊 10，不等长，比花冠短，花丝细长，下部被短柔毛，花药长圆形，黄色；子房长圆形，长 6 毫米，被淡黄褐色刚毛，花柱比雄蕊长，伸出于花冠外，无毛。蒴果圆柱形，长达 5.5 厘米，微弯曲，具 6 条纵沟，密被腺头刚毛和短柔毛，花柱宿存。果柄长 2.5 厘米，被腺头刚毛和短柔毛。花期 4—5 月，果期 5—11 月。

产浙江、江西、福建、湖南、广东和广西。生于海拔 500—1 300 米的山谷疏林内。模式标本采自广东沿海岛屿。

本种与弯蒴杜鹃 *R. henryi* Hance 相近，但不同在于本种的枝和叶两面均被刚毛和腺头刚毛；花萼形状变化大，5 深裂，裂片三角形或线状长圆形，长达 1.3 厘米，边缘具腺头刚毛，易于区别。

273b. 山核桃 (变种) (华南杜鹃花志)

Rhododendron championae Hook. var. *ovatifolium* Tam, Survey Rhodod. South China 73. et 112. 1983.

灌木，高 0.5—1 米。叶常呈卵形，表面泡状隆起，中脉和侧脉深下凹；花冠白色；花柱下部或近基部疏被微柔毛。

产广东乳源县。模式标本采自乳源县五指山。

本变种未见模式标本，仅根据原文译出。

亚属 7. 羊躑躅亚属 — Subgen. *Pentanthera* (G. Don) Pojarkova in Fl. URSS 18: 57. 1952. — Sect. *Pentanthera* G. Don, Gen. Syst. 3: 846. 1834. — *Azalea* Subgen. *Pentanthera* (G. Don) K. Koch, Dendrologia 2(1): 186. 1872. — Subgen. *Anthodendron* (Reichb.) Endl. ex Wils. et Rehd. Monog. Azal. 19. 1921, pro sect. — Subgen. *Pseudanthodendron* Sleumer in Engler's Not. Bot. Jahrb. 74: 551. 1949, pro parte.

直立灌木，稀乔木状；幼枝近于轮生，被刚毛、短柔毛或无毛。冬芽具多数覆瓦状排列的鳞片。叶散生或簇生。短总状伞形花序出自顶芽，有花几朵或更多，叶枝出自下部侧芽；花萼通常小，稀达 6 毫米；花冠漏斗形、辐状钟形或管状钟形，白色至粉红色、洋红色或深红色，黄色、橙黄色至猩红色，花冠管约与裂片等长或微较冠檐短，外面具疏柔毛，常具腺体，稀无毛，通常有斑点；雄蕊 5，或 10，花丝被微柔毛；子房 5 室，被柔毛或疏刚毛，常具腺体。蒴果具木质果片。

本亚属的模式种：纯黄杜鹃 *R. luteum* Sweet.

本亚属分3组，有的系统分为4组，主要分布于北美洲东部，欧洲和亚洲（自我国西南、华南、华中、华东）到日本，朝鲜有少数种类。全世界约24种，我国只有1组1种。

五花药组 — Sect. *Pentanthera* G. Don, Gen. Syst. 3: 846. 1934; Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wilson. 1: 549. 1913.

落叶灌木，稀乔木状；小枝近于轮生，被刚毛、短柔毛或无毛。冬芽具多数覆瓦状排列的鳞片。叶散生。花序有花多朵到数朵，出自顶芽，叶枝出自下部侧芽；花萼通常小；花冠漏斗形，花冠管与裂片等长或长过裂片；雄蕊5，伸出花冠外；子房被糙伏毛或刚毛，常具腺体，花柱无毛或中部以下被短柔毛。

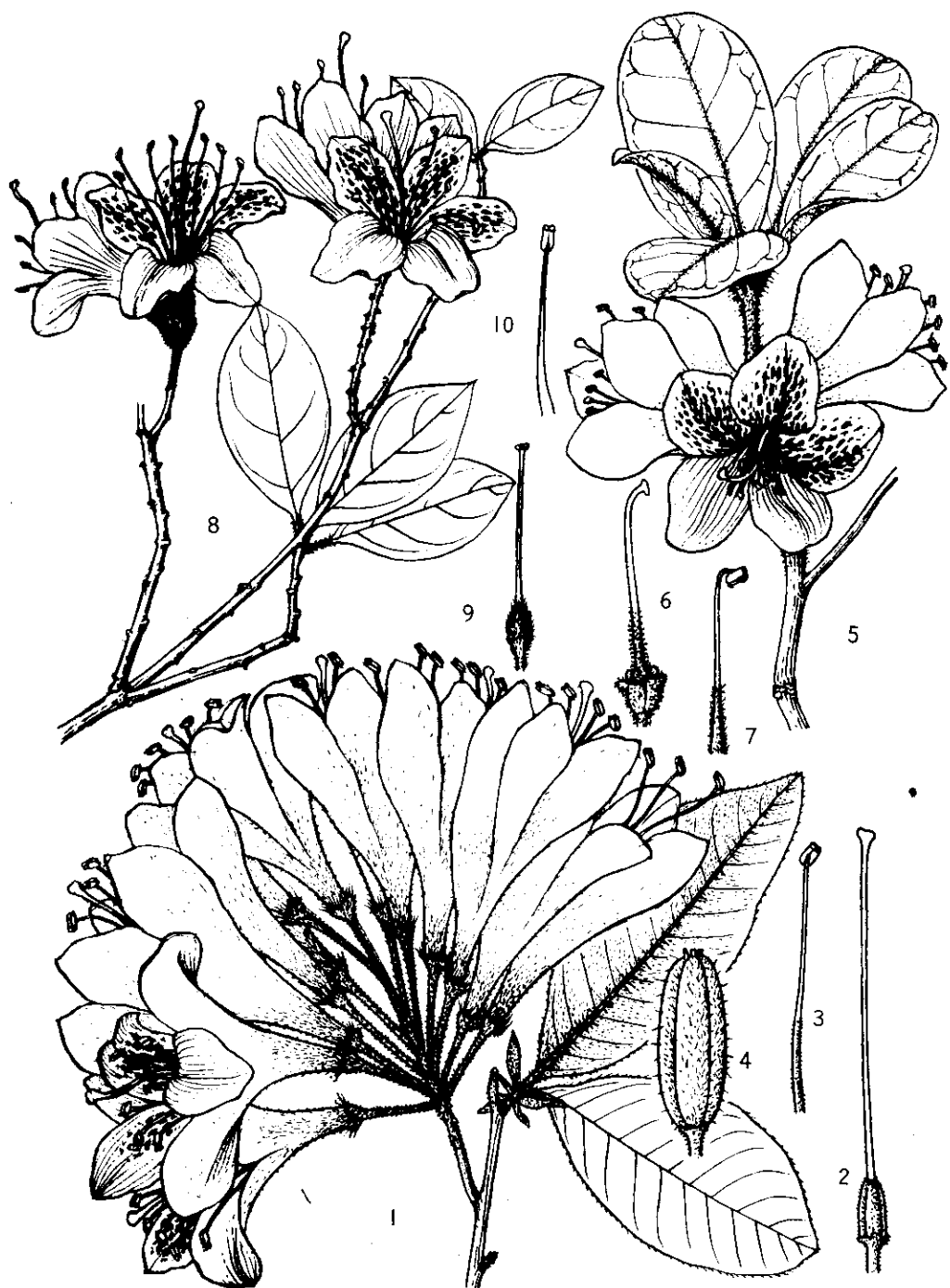
本组的模式种：纯黄杜鹃 *R. luteum* Sweet.

本组全世界共有19种，主要分布于北美洲东部，少数种分布于欧洲和亚洲。我国只有1种，分布于西南、华南、华中和华东地区。

274. 羊躑躅（神农本草经） 黄杜鹃（本草蒙荃），闹羊花（本草纲目），羊不食草（本草拾遗），玉枝（名医别录） 图版122: 1—4

Rhododendron molle (Blum) G. Don, Gen. Syst. 3: 846. 1834; Wils. in Wils. et Rehd., Monog. Azal. 95. 1921 et in Journ. Arn. Arb. 8: 184. 1927; Rehd. in Stevenson, Spec. Rhodod. 64. 1930; Fang in Journ. Bot. Soc. China 2(2): 604—605. 1935 et in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 5. 1939; 陈嵘, 中国树木分类学 954—955. 1937; 中国高等植物图鉴 3: 144. 图 4241. 1974; M. N. Philip. et W. R. Philip. in Not. Bot. Gard. Edinb. 40: 226. 1982; 华南杜鹃花志 26. 1983; 云南植物志 4: 446. 1986; 中国四川杜鹃花 327. 1986. — *Azalea mollis* Blume in Cat. Gewass. Buitenz. 44. 1823. — *Azalea sinensis* Lodd. Bot. Cab. 9: t. 885. 1824. — *R. sinensis* (Lodd.) Sweet in Brit. Fl. Gard. Ser. 1, 3: t. 290. 1829.

落叶灌木，高0.5—2米；分枝稀疏，枝条直立，幼时密被灰白色柔毛及疏刚毛。叶纸质，长圆形至长圆状披针形，长5—11厘米，宽1.5—3.5厘米，先端钝，具短尖头，基部楔形，边缘具睫毛，幼时上面被微柔毛，下面密被灰白色柔毛，沿中脉被黄褐色刚毛，中脉和侧脉凸出；叶柄长2—6毫米，被柔毛和少数刚毛；总状伞形花序顶生，花多达13朵，先花后叶或与叶同时开放；花梗长1—2.5厘米，被微柔毛及疏刚毛；花萼裂片小，圆齿状，被微柔毛和刚毛状睫毛；花冠阔漏斗形，长4.5厘米，直径5—6厘米，黄色或金黄色，内有深红色斑点，花冠管向基部渐狭，圆筒状，长2.6厘米，外面被微柔毛，裂片5，椭圆形或卵状长圆形，长2.8厘米，外面被微柔毛；雄蕊5，不等长，长不超过花冠，花丝扁平，中部以下被微柔毛；子房圆锥状，长4毫米，密被灰白色柔毛及疏刚毛，花柱长达6厘米，无毛。蒴果圆锥状长圆形，长2.5—3.5厘米，具5条纵肋，被



图版 122 1—4. 羊躑躅 *Rhododendron molle* (Bl.) G. Don.: 1. 花枝; 2. 雌蕊; 3. 雄蕊; 4. 果实。5—7. 大字杜鹃 *Rhododendron schlippenbachii* Maxim.: 5. 花枝; 6. 雌蕊, 示花柱被短柄腺毛; 7. 雄蕊。8—10. 满山红 *Rhododendron mariesii* Hemsl. et Wils.: 8. 花枝; 9. 雌蕊; 10. 雄蕊。(吕发强绘)

微柔毛和疏刚毛。花期 3—5 月，果期 7—8 月。

产江苏、安徽、浙江、江西、福建、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州和云南。生于海拔 1 000 米的山坡草地或丘陵地带的灌丛或山脊杂木林下。

本种因叶较大，密被灰白色微柔毛及疏刚毛；花冠大，黄色或金黄色，极易识别。

本种为著名的有毒植物之一。“神农本草”及“植物名实图考”把它列入毒草类，可治疗风湿性关节炎，跌打损伤。民间通常称“闹羊花”。植物体各部含有闹羊花毒素 (rhodojaponin) 和马醉木毒素 (asebotoxin), ericolin 和 andromedotoxin 等成份，误食令人腹泻，呕吐或痉挛；羊食时往往踣蹶而死亡，故此得名。近年来在医药工业上用作麻醉剂、镇疼药；全株还可做农药。

亚属 8. 映山红亚属 — Subgen. *Tsutsusi* (G. Don) Pojarkova in Fl. URSS 18: 55. 1952. — Sect. *Tsutsusi* G. Don, Gen. Syst. 3: 845. 1839, pro parte. — Subgen. *Anthodendron* (Reich.) Endl. ex Wils. et Rehd. Monog. Azal. 19. 1921, pro sect.

直立灌木或有时较高，枝和小枝被红棕色扁平糙伏毛、腺头刚毛、长柔毛，稀无毛。叶脱落至半宿存或宿存，常被糙伏毛或柔毛，无鳞片。伞形花序顶生，有花 1—数朵（花序与叶枝出自同一个顶芽）；花萼通常小；花冠漏斗形或辐状钟形或钟状漏斗形，白色至玫瑰色，紫红色或红色，常具斑点，但不具黄色或橙黄色斑点，有明显的花冠管，裂片 5，无毛，稀具腺毛；雄蕊 5—10，稀达 12，等长或不等长，花丝被柔毛或无毛；子房 5 室，常被刚毛、柔毛或腺毛，从不具鳞片。蒴果卵球形、圆锥形或圆锥状卵球形，常具沟槽，被糙伏毛、长柔毛或近于无毛。

本亚属的模式种：皋月杜鹃 *R. indicum* (Linn.) Sweet

Sleumer in Engler's Bot. Jahrb. 74: 551. 1949. 将本亚属分为 3 组，主要分布于我国西南、华南、华中、华东，直达日本和朝鲜，向南伸展到中南半岛和菲律宾。全世界约 90 种，我国 72 种 6 变种。

分组检索表

1. 叶通常脱落，稀多少宿存。
 2. 枝无毛或被毛，但大多数仅被灰色绒毛；叶轮状簇生枝顶（仅在徒长枝上散生），通常大，嫩叶萌发时有绢状贴伏柔毛，老叶无毛或近于无毛（仅在中脉和侧脉上疏被柔毛）；花与叶同时开放或稍在叶前开放 1. 轮生叶组 Sect. *Brachycalyx*
 2. 小枝和叶被红棕色扁平糙伏毛、刚毛或腺头刚毛；叶在幼枝上散生，落叶或多少宿存 2. 映山红组 Sect. *Tsutsusi*
1. 叶总是宿存，2—3 枚轮生枝顶（仅在徒长枝上散生）（只 1 种 *R. tashiroi* Maxim. 原产日本，我国有栽培） 3. 假映山红组 Sect. *Tsusiopsis*

组 1. 轮生叶组 —— Sect. 1. *Brachycalyx* Sweet, Brit. Fl. Gard. Ser. 2, 1: t. 95. 1831. —— Sect. *Sciadorhodion* Rehd. et Wils. Monog. Azal. 79. 1921. —— *Azalea* subser. *Schlippenbachii* sensu Rehd. in Stevenson, Spec. Rhodod. 110. 1930.

矮灌木，枝常近于轮生，无毛或小枝具长柔毛。叶脱落，稀近于宿存，2—5枚轮生枝端，仅在徒长枝上散生，幼嫩时被长柔毛或绢状短柔毛，老时无毛或近于无毛。花1至多朵与叶枝出自同一顶生花芽；花冠辐状钟形或辐状漏斗形，淡玫瑰色至紫红色或红色，稀白色，常有斑点，外面无毛；雄蕊6—10，稀5，不等长，有时向下弯；子房被长柔毛或腺体。蒴果长圆状卵球形至圆柱形，稀圆锥状卵球形，常有槽。

本组的模式种：丁香杜鹃 *R. farrerae* Tate ex Sweet

本组全世界有6种。产亚洲东部，国产3种，分布于我国西南、华南、华中、华东、华北至东北。朝鲜，日本也有分布。

分种检索表

1. 叶最宽部分在中部以上，倒卵形或阔倒卵形，长4.5—7.5厘米，花冠蔷薇色或白色至粉红色；花柱中部以下具腺毛 275. 大字杜鹃 *R. schlippenbachii* Maxim.
1. 叶最宽部分在中部以下，卵形，卵状披针形或椭圆形。
 2. 叶卵形，长2—3厘米，稀达5.5厘米，叶柄常长2毫米，密被锈色柔毛；花冠紫丁香色；果梗微弯曲 276. 丁香杜鹃 *R. farrerae* Tate ex Sweet
 2. 叶卵状披针形或椭圆形，长4—7.5厘米；叶柄长5—7毫米，近于无毛；花冠淡紫红色或紫红色；果梗直立 277. 满山红 *R. mariesii* Hemsl. et Wils.

275. 大字杜鹃 (中国高等植物图鉴) 辛伯楷杜鹃 (中国植物学会杂志) 图版 122: 5—7

Rhododendron schlippenbachii Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. 15: 226. 1870, Mém. Boil. 7: 333. 1870, in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. Ser. 7, 16(9): 29. 1870; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 30. 1889; Hook. f. in Curtis's Bot. Mag. 122: t. 7373. 1894; Wils. in Wils. et Rehd., Monog. Azal. 88. 1921; Rehd. in Stevenson, Spec. Rhodod. 119. 1930; Fang in Journ. Bot. Soc. China 2(2): 607. 1935; 中国高等植物图鉴 3: 145. 图 4244. 1974. —— *Azalea schlippenbachii* O. Kuntz. Rev. Gen. Pt. 2, 387. 1891.

落叶灌木，高1—4.5米；枝近于轮生，幼枝黄褐色或淡棕色，密被淡褐色腺毛，老枝灰褐色，无毛。叶纸质，常5枚集生枝顶，倒卵形或阔倒卵形，长4.5—7.5厘米，宽2.5—4.5厘米，先端圆形或微有缺刻，具短尖头，基部楔形，边缘微波状，上面深绿色，秋后变成黄色或深红色，散生腺毛和微柔毛，下面苍白色，沿中脉具刚毛或腺毛，中脉基部的两侧被微柔毛，中脉和侧脉在上面凹陷，下面凸出；叶柄长2—4毫米，被刚毛或腺毛。花芽卵球形，鳞片卵形，先端钝，外面沿中部至顶端被伏生微柔毛。伞形花序顶生，

有花3—6朵，先花后叶或与叶同时开放；花梗长1.2厘米，密被腺毛；花萼5裂，裂片卵状椭圆形，长7毫米，外面及边缘具腺毛；花冠蔷薇色或白色至粉红色，辐状漏斗形，长2.7—3.2厘米，裂片5，阔倒卵形，上方3枚具红棕色斑点，花冠管长9毫米，外面被微柔毛；雄蕊10，不等长，部分伸出于花冠外，花丝扁平，中部以下被微柔毛；子房卵球形，具腺毛，花柱比雄蕊长，中部以下具短柄腺毛。蒴果长圆球形，黑褐色，长达1.7厘米，密被腺毛。花期5月，果期6—9月。

产辽宁南部和东南部、内蒙古；朝鲜、日本也有分布。常生于低海拔的山地阴山阔叶林下或灌丛中。模式标本采自朝鲜东北部。

本种与产于日本的五叶躑躅 *R. quinquefolium* Bisset et Moore 相近，但不同在于本种的花冠粉红色，具红棕色斑点；子房和花柱均具腺毛；叶较大，长5—7.5厘米，易于区别。

276. 丁香杜鹃 (中国高等植物图鉴) 华丽杜鹃 (中国植物学会杂志)

Rhododendron farrerae Tate ex Sweet, Brit. Fl. Gard. Ser. 2, 1: t. 95. 1831; Franch. in Journ. de Bot. 9: 394. 1895; Wils. in Wils. et Rehd., Monog. Azal. 79. 1921; Rehd. in Stevenson, Spec. Rhodod. 112. 1930; Fang in Journ. Bot. Soc. China 2(2): 605. 1935; 陈嵘, 中国树木分类学 954. 1937; 中国高等植物图鉴 3: 144. 图 4242. 1974; 华南杜鹃花志 28. 1983. — *Azalea squamata* Lindl. in Journ. Hort. Soc. Lond. 1: 152. 1846. — *A. farrerae* K. Koch, Dendrologie 2: 1. 178. 1872. — *R. farrerae* Tate ex Sweet var. *typicum* Diels in Engler's Bot. Jahrb. 29: 514. 1900.

落叶灌木，高1.5—3米。枝短而坚硬，黄褐色，幼时被铁锈色长柔毛，后渐近无毛。叶近于革质，常集生枝顶，卵形，长2—3厘米，稀达5.5厘米，宽1—2厘米，先端钝，具软角质的短尖头，基部圆形，边缘具开展的睫毛，中脉和侧脉在上面下凹，下面凸出，两面中脉近叶基处被锈色糙伏毛或无毛；叶柄长约2毫米，密被锈色柔毛。花1—2朵顶生，先花后叶；花梗长6毫米，密被锈红色柔毛；花萼极不明显，裂片被锈色长柔毛；花冠辐状漏斗形，紫丁香色，径3.8—5厘米，花冠管短而狭筒状，5裂，裂片开展，上方3裂片极少分裂，边缘多波状，其中1裂片最小，具紫红色斑点，无毛，下方2裂片大而深裂；雄蕊8—10，不等长，比花冠短，花丝中部以下被短腺毛；子房卵球形，密被红棕色长柔毛，花柱弯曲，无毛，柱头微裂。蒴果长圆柱形，长约1厘米，密被锈色柔毛；果梗长1厘米，弯曲，密被红棕色长柔毛。花期5—6月，果期7—8月。

产江西、福建、湖南、广东、广西。生于海拔800—2100米的山地密林中。模式标本采自广东。

本种与满山红 *R. mariesii* Hemsl. et Wils. 相似，但不同在于本种的叶较小，先端钝，基部近圆形；叶柄较短，通常长仅2毫米，密被锈色长柔毛，花冠紫丁香色；果柄弯曲，易于区别。

277. 满山红 (中国树木分类学) 山石榴 (陕西通志), 马礼士杜鹃 (中国植物学会杂志), 守城满山红 (台湾植物志) 图版 122: 8—10

Rhododendron mariesii Hemsl. et Wils. in Kew Bull. Misc. Inform. 1907: 244. 1907; Wils. in Wils. et Rehd. Monog. Azal. 80. 1921; Rehd. in Stevenson, Spec. Rhodod. 113. 1930; Fang in Journ. Bot. Soc. China 2(2): 606. 1935; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 771. 1936; 陈嵘, 中国树木分类学 953. 1937; 中国高等植物图鉴 3: 145. 图 4243. 1974; 台湾植物志 4: 30. 1978; 华南杜鹃花志 29. 1983; 中国四川杜鹃花 337. 1986. — *R. farrerae* Tate ex Sweet. var. γ *mediocre* Diels in Bot. Jahrb. 29: 514. 1900. — *R. farrerae* Tate ex Sweet var. α *weyrichii* Diels in ibid. 29: 513. 1900. — *R. shojpense* Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo. 30. art. 1. 174. 1911. — *R. gnaphalocarpum* Hayata, Icon. Pl. Form. 3: 132. 1913. — *R. cinereoserratum* Tam in Bull. Bot. Res. 2(4): 77. 1982, syn. nov. — *R. daiyunicum* Tam in ibid. 78. 1982, syn. nov.

落叶灌木, 高 1—4 米; 枝轮生, 幼时被淡黄棕色柔毛, 成长时无毛。叶厚纸质或近于革质, 常 2—3 集生枝顶, 椭圆形, 卵状披针形或三角状卵形, 长 4—7.5 厘米, 宽 2—4 厘米, 先端锐尖, 具短尖头, 基部钝或近于圆形, 边缘微反卷, 初时具细钝齿, 后不明显, 上面深绿色, 下面淡绿色, 幼时两面均被淡黄棕色长柔毛, 后无毛或近于无毛, 叶脉在上面凹陷, 下面凸出, 细脉与中脉或侧脉间的夹角近于 90° ; 叶柄长 5—7 毫米, 近于无毛。花芽卵球形, 鳞片阔卵形, 顶端钝尖, 外面沿中脊以上被淡黄棕色绢状柔毛, 边缘具睫毛。花通常 2 朵顶生, 先花后叶, 出自于同一顶生花芽; 花梗直立, 常为芽鳞所包, 长 7—10 毫米, 密被黄褐色柔毛; 花萼环状, 5 浅裂, 密被黄褐色柔毛; 花冠漏斗形, 淡紫红色或紫红色, 长 3—3.5 厘米, 花冠管长约 1 厘米, 基部径 4 毫米, 裂片 5, 深裂, 长圆形, 先端钝圆, 上方裂片具紫红色斑点, 两面无毛; 雄蕊 8—10, 不等长, 比花冠短或与花冠等长, 花丝扁平, 无毛, 花药紫红色; 子房卵球形, 密被淡黄棕色长柔毛, 花柱比雄蕊长, 无毛。蒴果椭圆状卵球形, 长 6—9 毫米, 稀达 1.8 厘米, 密被亮棕褐色长柔毛。花期 4—5 月, 果期 6—11 月。

产河北、陕西、江苏、安徽、浙江、江西、福建、台湾、河南、湖北、湖南、广东、广西、四川和贵州。生于海拔 600—1500 米的山地稀疏灌丛。模式标本采自湖北宜昌。

组 2. 映山红组 — Sect. 2. Tsutsusi Sweet, Brit. Fl. Gard. ser. 2, 2: t. 117. 1831. — Sect. Tsutsusi G. Don, Syst. 3: 845. 1934, pro parte. — Subgen. *Anthodendron* (Reichb.) Endl. ex Wils. et Rehd. Monog. Azal. 22. 1921. — Ser. *Azalea* subser. *Obtusum* sensu Rehd. in Stevenson, Spec. Rhodod. 75. 1930.

多枝的灌木或矮灌木, 小枝密被红棕色扁平糙伏毛, 或疏被长柔毛、开展的刚毛和腺毛。叶脱落至半常绿或常绿, 中等大小, 常密被棕褐色扁平糙伏毛, 稀近于无毛。伞形花

序顶生，有花1至数朵与叶枝出自同一个顶芽；花冠漏斗形或漏斗状钟形，红色至紫红色，粉红色或白色，花冠管圆筒状，外面无毛，稀具腺毛，裂片5，通常外面无毛；雄蕊5—10，稀达12，等长或不等长，花丝中部以下被柔毛或微柔毛，稀无毛；子房5室，被糙伏毛，有时具腺毛。蒴果圆锥形或圆锥状卵球形，被糙伏毛或近于无毛。

本组的模式种：皋月杜鹃 *R. indicum* (Linn.) Sweet

本组全世界共80余种。分布于亚洲东部；从朝鲜、日本中部以及我国东南部（少数达西部）。越南、菲律宾有少数种。我国有71种6变种，主产于我国东南至西南部。

分种检索表

1. 雄蕊7—10。

2. 花柱基部有毛。

3. 雄蕊比花冠短。

4. 叶线状披针形或线状倒披针形至倒卵形；雄蕊10，花冠洋红色至深红色，长3.5—4厘米，裂片卵形或长卵形 278. 台北杜鹃 *R. kanahirai* Wils.

4. 叶长圆形至长圆状倒卵形；雄蕊7；花冠粉红色带浅紫色，长3.2厘米，裂片倒卵形，外面疏被微柔毛 279. 薄片杜鹃 *R. tenuilaminare* Tam

3. 雄蕊部分伸出花冠外。

5. 叶长圆状披针形或卵状披针形，下半部较宽，长1.5—4.5厘米；花萼裂片长圆形，长1.5—4毫米 280. 台红毛杜鹃 *R. rubropilosum* Hayata

5. 叶长圆形，长圆状披针形或倒卵形，上半部较阔，长3—4.5厘米；花萼裂片椭圆状长卵形，长2—3毫米 281. 毛花柱杜鹃 *R. lasiostylum* Hayata

2. 花柱光滑。

6. 叶线状披针形至狭披针形，长2—4厘米，宽3—11毫米，上面近于无毛，下面散生淡黄棕色糙伏毛 282. 海南杜鹃 *R. hainanense* Merr.

6. 叶卵形至长圆形、卵状长圆形或长圆状披针形，通常长2—5（7—8）厘米。

7. 雄蕊比花冠短或部分与花冠等长。

8. 雄蕊比花冠短。

9. 花萼裂片较小，长2—2.5毫米；花冠长3—3.5厘米。

10. 叶卵形至卵状长圆形或长圆状披针形；花萼裂片三角状卵形，长2.5毫米；花冠长约3厘米，裂片长圆形；雄蕊微比花冠短 283. 长鳞芽杜鹃 *R. longiperulatum* Hayata

10. 叶卵形至长圆形或倒披针形至阔椭圆形；花萼裂片阔椭圆形至卵形，长2毫米；花冠长约3.5厘米，裂片倒卵状浑圆形；雄蕊长约为花冠之半 284. 那克哈杜鹃 *R. nakaharai* Hayata

9. 花萼裂片较大，长3—12毫米；花冠长4—5.2厘米。

11. 幼枝和叶密被开展的红棕色扁平腺毛和微柔毛；花萼绿色，裂片三角状卵形或卵状披针形，长3—8毫米；花冠长4—4.8厘米 285. 砖红杜鹃 *R. oldhamii* Maxim.

11. 幼枝和叶被贴生糙伏毛；花萼裂片大，绿色，披针形，长约1.2厘米；花冠长4.8—5.2厘米 286. 锦绣杜鹃 *R. pulchrum* Sweet

8. 雄蕊部分与花冠等长，花冠长约2.8厘米，裂片长圆状卵形，长1.3厘米，无紫色斑点；

- 雄蕊7—10, 长2—3厘米 287. 润上杜鹃 *R. subflumineum* Tam
7. 雄蕊与花冠等长或比花冠长。
12. 雄蕊与花冠等长。
13. 花冠红色、玫瑰色、鲜红色或暗红色, 具深红色斑点; 雄蕊10。
14. 花冠长2.2厘米, 裂片长圆形; 叶披针形, 卵状披针形或椭圆状披针形 288. 大关杜鹃 *R. atrovirens* Franch.
14. 花冠长3.5—4厘米, 裂片倒卵形; 叶卵形、椭圆状卵形或倒卵形至倒披针形 289. 杜鹃 *R. simsii* Planch.
13. 花冠淡红色, 干后淡黄色, 膜质, 无紫色斑点, 长2.2—2.7厘米, 裂片长圆形或倒卵形; 雄蕊8 290. 八蕊杜鹃 *R. octandrum* M. Y. He
12. 雄蕊比花冠长。
15. 花冠纯白色, 长3—4.5厘米; 花萼裂片大, 绿色, 长1.2厘米, 具腺毛; 小枝密被开展的长柔毛, 混生少数的腺毛 291. 白花杜鹃 *R. mucronatum* (Bl.) G. Don
15. 花冠深红色、紫色或深蓝色 (采集记录); 幼枝被开展的短刚毛、疏长毛及皱曲长柔毛或糙伏毛。
16. 花冠深蓝色, 长2.2—2.5厘米, 花冠管短筒状, 长7毫米; 幼枝密被糙伏毛 292. 长尖杜鹃 *R. longifalcatum* Tam
16. 花冠深红色或紫色。
17. 花冠深红色; 幼枝密被红棕色短刚毛及开展的疏长毛; 雄蕊部分伸出花冠外 293. 滇红毛杜鹃 *R. rufohirtum* Hand.-Mazz.
17. 花冠紫色; 幼枝密被淡黄棕色皱曲长柔毛; 花萼裂片边缘具裂片状锯齿; 雄蕊显著伸出花冠外 294. 美艳杜鹃 *R. pulchroides* Chun et Fang
1. 雄蕊5。
18. 花柱无毛 (变种除外)。
19. 花柱比雄蕊短或与雄蕊几相等。
20. 花柱比雄蕊短。
21. 花较小, 花冠长1.2—1.6厘米。
22. 花冠长达1.3厘米; 叶卵形或椭圆状卵形。
23. 雄蕊比花冠略短而内藏, 花丝中部以下密被微柔毛 295. 背绒杜鹃 *R. hypoblematosum* Tam
23. 雄蕊比花冠长而伸出冠外, 花丝无毛 296. 棒柱杜鹃 *R. crassimedium* Tam
22. 花冠长1.6厘米; 雄蕊比花柱尤长; 叶椭圆形或倒卵状椭圆形, 基部近圆形, 边缘增厚而反卷 297. 鼎湖杜鹃 *R. tingwuense* Tam
21. 花较大, 花冠长1.8—2.2厘米。
24. 幼枝密被绢状刚毛和腺头短柔毛; 花冠红色, 长1.8厘米 298. 大埔杜鹃 *R. taipaoense* T. C. Wu et Tam
24. 幼枝密被绢状糙伏毛; 花冠紫红色, 长2—2.2厘米 299. 荔枝叶杜鹃 *R. litchiifolium* T. C. Wu et Tam
20. 花柱与雄蕊几相等。
25. 伞形花序有花2—6朵。
26. 叶椭圆形、长圆状椭圆形、卵形或长圆状卵状; 雄蕊长1.5—2.7厘米, 花丝被毛。
27. 叶卵形或长圆状卵形, 长1.2—2厘米; 花梗长4毫米; 花冠裂片长圆形 300. 千针叶杜鹃 *R. polyraphidoideum* Tam
27. 叶椭圆形或长圆状椭圆形, 长2—5.5厘米; 花梗长8—10毫米; 花冠裂片倒卵状

- 长圆形 301. 南平杜鹃 *R. nanpingense* Tam
26. 叶披针形或狭披针形, 长1.5—4厘米; 雄蕊长约3.5厘米, 花丝无毛 302. 南边杜鹃 *R. meridionale* Tam
25. 伞形花序有花常10朵以上。
28. 幼枝密被短刚毛和刚毛状腺毛或腺头短刚毛; 花冠长0.8—1.3厘米。
29. 幼枝被腺头短刚毛; 叶椭圆形或椭圆状卵形, 长4.5—8 (—9.5) 厘米, 散生短刚毛; 花冠裂片卵形, 长9毫米 303. 素馨杜鹃 *R. jasminoides* M. Y. He
29. 幼枝被短刚毛及刚毛状腺毛; 叶卵形或椭圆状卵形, 长2.5—5.8 (—8.5) 厘米, 下面被绵毛和混生糙伏毛; 花冠裂片狭长圆形或披针状长圆形, 长1.2厘米 304. 龙岩杜鹃 *R. florulentum* Tam
28. 幼枝初时密被糙伏毛, 后近于无毛; 叶卵形或椭圆状卵形, 长1.5—2.5 (—3.2) 厘米; 花梗长2—3毫米 305. 垂钩杜鹃 *R. unciferum* Tam
19. 花柱比雄蕊长 (长约4—5厘米)。
30. 幼枝密被腺头短刚毛、刚毛状长毛及扁平糙伏毛。
31. 花萼裂片不明显; 花丝无毛。
32. 叶椭圆形或狭椭圆形, 稀卵形, 密被褐色短刚毛; 花萼边缘截形; 花冠裂片狭长圆形, 先端有尖头; 幼枝密被腺头短刚毛 306. 茶绒杜鹃 *R. rufulum* Tam
32. 叶披针形至长圆状披针形或椭圆状披针形, 被长刚毛和腺头短刚毛; 花萼裂片呈三角状, 边缘具锈色长刚毛; 花冠裂片长圆形, 先端钝或圆形; 幼枝被长刚毛和腺头短刚毛 307. 广东杜鹃 *R. kwangtungense* Merr. et Chun
31. 花萼裂片狭三角形, 长2—5毫米, 被短腺头毛及糙伏毛; 花丝基部被微柔毛 308. 溪畔杜鹃 *R. rivulare* Hand.-Mazz.
30. 幼枝密被扁平糙伏毛。
33. 花冠长约3—4厘米; 花柱长4—5厘米。
34. 雄蕊比花冠短, 长1.6—2.2厘米; 叶狭披针形或倒披针形, 长1.7—3.2厘米, 宽5—6毫米; 花冠裂片具深红色斑点 309. 皋月杜鹃 *R. indicum* (Linn.) Sweet
34. 雄蕊比花冠长, 长3.5厘米。
35. 叶披针形至倒披针形, 长1.5—4 (—6) 厘米, 宽0.5—1.3厘米, 上面具光泽, 叶脉明显下凹 310. 金萼杜鹃 *R. chrysocalyx* Lévl. et Vant.
35. 叶长圆状倒卵形或长圆状倒披针形, 长1.5—4厘米, 中上部宽0.5—1.2厘米, 侧脉和细脉在两面不明显 311. 南昆杜鹃 *R. naamkwanense* Merr.
33. 花冠长1.5—2.5厘米; 花柱长2—3厘米。
36. 花冠丁香紫色 (紫堇色) 或紫红色。
37. 叶革质而较大, 椭圆状披针形至椭圆状倒卵形; 花冠丁香紫色, 裂片长圆状披针形, 先端钝尖 312. 岭南杜鹃 *R. mariae* Hance
37. 叶纸质而较小, 披针形或长圆状披针形; 花冠紫红色或淡紫色, 裂片长披针形, 先端具尖头 313. 广西杜鹃 *R. kwangsiense* Hu ex Tam
36. 花冠蔷薇色或近于白色、红色至粉红色。
38. 花冠蔷薇色或近于白色, 长2厘米; 雄蕊伸出花冠外, 花丝被微柔毛; 叶椭圆形或卵状披针形, 先端尖锐 314. 亮毛杜鹃 *R. microphyton* Franch.
38. 花冠红色至粉红色或淡红色, 长1.5厘米; 雄蕊约与花冠等长, 花丝无毛; 叶型变化大, 先端钝尖或圆形 315. 钝叶杜鹃 *R. obtusum* (Lindl.) Planch.
18. 花柱被毛。
39. 花柱比雄蕊短或比部分雄蕊短。
40. 花柱比雄蕊短。

41. 花冠管外面被柔毛和腺毛。
42. 幼枝、叶柄、花梗均密被扁平糙伏毛。
43. 花冠白色。
44. 叶椭圆形或椭圆状卵形，长2.5—4厘米；花冠管外面被绢状糙伏毛和腺毛；花丝中部以下被微柔毛 316. 腺花杜鹃 *R. adenanthum* M. Y. He
44. 叶长圆形或长圆状椭圆形，长1—1.5 (—2.6) 厘米；花冠管外面疏被糙伏毛；花丝扁平，无毛 317. 合江杜鹃 *R. hejiangense* M. Y. He
43. 花冠淡蔷薇色、粉红紫色或带白色。
45. 花冠淡蔷薇色，裂片长圆形，外面从基部至中部疏被腺毛；花柱中部以下疏被腺毛 318. 贵定杜鹃 *R. fuchsiifolium* Lévl.
45. 花冠粉红紫色或带白色，裂片卵形，外面沿中脊被微柔毛；花柱3/4以下被微柔毛 319. 粘质杜鹃 *R. viscidum* C. Z. Guo et Z. H. Liu
42. 幼枝、叶柄、花梗均被长刚毛和短腺毛；花冠粉红带紫蓝色；花柱中部以下具长刚毛和短腺毛 320. 乳源杜鹃 *R. rhuyuenense* Chun ex Tam
41. 花冠管外面无毛。
46. 叶椭圆形或椭圆状卵形，长1.3—2.5厘米，宽0.8—1.2厘米，先端渐尖；花冠淡紫色；雄蕊比花冠长，伸出冠外；花丝扁平，无毛 321. 粗柱杜鹃 *R. crassistylum* M. Y. He
46. 叶椭圆形或倒卵状阔椭圆形，长0.5—1.4厘米，宽4—9毫米，先端钝或圆形；花冠蔷薇色；雄蕊略比花冠短而内藏；花丝中部以下密被微柔毛 322. 两广杜鹃 *R. tsoi* Merr.
40. 花柱比部分雄蕊短（花柱与雄蕊几相等）。
47. 花柱几全体被淡黄棕色绢状糙伏毛；花冠粉红色，无毛，花冠管外被棕褐色腺毛 323. 棕毛杜鹃 *R. fuscipilum* M. Y. He
47. 花柱中部以下被毛或仅基部被毛。
48. 花柱中部以下被毛。
49. 幼枝被刚毛状糙伏毛和开展的疏柔毛。
50. 叶较大，椭圆形或椭圆状披针形，稀倒卵形，长2.5—4.2 (—7) 厘米，宽1.5—2.5厘米，下面密被棕褐色刚毛状糙伏毛；花柱中部以下被开展的刚毛状糙伏毛 324. 湖南杜鹃 *R. hunanense* Chun ex Tam
50. 叶较小，狭椭圆形或椭圆状长圆形、椭圆形，稀倒卵形，两面近于无毛。
51. 叶厚革质，椭圆形，稀倒卵形，长6—8毫米，宽3—5毫米；花柱中部以下被刚毛状糙伏毛 325. 铁仔叶杜鹃 *R. myrsinifolium* Ching ex Fang et M. Y. He
51. 叶纸质，狭椭圆形或椭圆状长圆形，长2—3.5厘米，宽1—1.4厘米；花柱上部具短柄腺体，下部疏被糙伏毛 326. 腺柱杜鹃 *R. glandulostylum* Fang et M. Y. He
49. 幼枝密被糙伏毛。
52. 花冠管外面无毛，花冠裂片无紫色斑点。
53. 花冠长约9毫米；叶卵形或长卵形，长1.5—3厘米，宽7—11毫米，叶脉不明显；花柱长1.3厘米，上部有腺点，下部被糙伏毛 327. 隐脉杜鹃 *R. subnerve* Tam
53. 花冠长1.6—2厘米；叶卵形或卵状椭圆形，长2—4 (—5.5) 厘米，宽1.5—3厘米；花柱长1.9厘米，中部以下被糙伏毛 328. 麻栗坡杜鹃 *R. malipoense* M. Y. He
52. 花冠管外面被腺毛，花冠裂片倒卵形，有紫色斑点；植物体各部幼时密被淡黄色绢状糙伏毛 329. 黔阳杜鹃 *R. qianyangense* M. Y. He
48. 花柱近基部被糙伏毛。

54. 雄蕊多数比花冠长。

55. 花冠白色, 长1.6厘米, 具红色斑点; 叶卵形或椭圆状卵形, 长2—4.5厘米, 宽1—2厘米 330. 白枝杜鹃 *R. cretaceum* Tam

55. 花冠淡紫色或紫红色, 长8—10毫米, 无紫色斑点; 叶长圆状披针形或长圆状椭圆形, 长1—2.5 (—3) 厘米, 宽5—10毫米 331. 阳明山杜鹃 *R. yangmingshanense* Tam

54. 雄蕊比花冠短; 叶卵状椭圆形至长圆状倒卵形, 长2—3厘米, 宽1—1.5厘米, 先端钝, 基部狭楔形 332. 短鳞芽杜鹃 *R. breviperulatum* Hayata

39. 花柱比雄蕊长或比部分雄蕊长。

56. 花柱比雄蕊长。

57. 花冠裂片和花冠管外面均被毛。

58. 花冠长0.6—1.3厘米。

59. 花柱中部以下被糙伏毛或腺毛。

60. 花柱长2厘米, 中部以下密被糙伏毛; 花冠管外面具钝头状肉质小刺; 叶椭圆形或长圆状椭圆形, 稀卵状椭圆形, 长0.8—2.5 (—3.5) 厘米, 宽0.5—1.5厘米 333. 粘芽杜鹃 *R. viscigenmatum* Tam

60. 花柱长8毫米, 中部以下被短腺毛; 花冠管外面被淡红色腺毛; 叶长圆形至倒卵形或阔卵形, 长0.8—1.5厘米, 宽3—5毫米 334. 小花杜鹃 *R. minutiflorum* Hu

59. 花柱上部微被腺体, 下部4/5被黄褐色刚毛状糙伏毛, 长1.5—1.8厘米; 花冠管外面被糙伏毛; 叶卵形, 长卵形或椭圆状卵形, 长1—1.7厘米, 宽4—8毫米 335. 龙山杜鹃 *R. chunii* Fang

58. 花冠长2.2—2.3厘米。

61. 叶椭圆形或椭圆状长圆形, 长3—4厘米, 宽1—1.5厘米; 花常1—2朵顶生; 花冠紫红色 336. 淡红杜鹃 *R. rhodanthum* M. Y. He

61. 叶卵形至卵状长圆形或长圆状披针形, 长1.5—6厘米, 宽1—2.5厘米, 下面密被黄棕色糙伏毛; 花4—10朵顶生; 花冠白色 337. 毛果杜鹃 *R. seniavinii* Maxim.

57. 花冠裂片和花冠管外面均无毛。

62. 花冠长1—1.5厘米。

63. 幼枝被刚毛、腺毛或腺头刚毛。

64. 雄蕊不等长; 花丝被微柔毛; 花柱疏被腺头毛, 近基部有刚毛和糙伏毛 338. 金平杜鹃 *R. jinpingense* Fang et M. Y. He

64. 雄蕊等长; 花丝无毛; 花柱初时中部以下有短柄腺体, 后具腺头毛 339. 瑶山杜鹃 *R. yaoshanicum* Fang et M. Y. He

63. 幼枝被扁平糙伏毛。

65. 花萼裂片近于披针形; 花冠白带淡红色, 长1厘米, 裂片倒卵状 340. 子花杜鹃 *R. flosculum* Fang et G. Z. Li

65. 花萼裂片卵形; 花冠玫瑰色, 长约1.5厘米, 裂片广椭圆形 341. 川南杜鹃 *R. sparsifolium* Fang

62. 花冠长1.5—1.9或2.8—3.5厘米。

66. 花冠长1.5—1.9厘米。

67. 花冠白色或淡白色; 幼枝被糙伏毛和曲柔毛; 花柱无毛或近基部疏被短柔毛 342. 崖壁杜鹃 *R. saxatile* B. Y. Ding et Y. Y. Fang

67. 花冠紫红色; 幼枝被长刚毛和短腺毛; 花柱近基部疏被腺头刚毛 343. 金秀杜鹃 *R. jinxiuense* Fang et M. Y. He

66. 花冠长2.8—3.5厘米。

68. 幼枝被开展的疏柔毛状糙伏毛；花冠玫瑰色，长2.8—3.4厘米；花柱近基部疏被糙伏毛 344. 蔗黄杜鹃 *R. spadiceum* Tam
68. 幼枝被平贴糙伏毛。
69. 花冠红色或粉红色，长约2厘米；花柱长2.4—2.9厘米，近基部被糙伏毛。
70. 叶长卵形或椭圆状长卵形，长4—6（—14）厘米，宽1.5—3（—7.5）厘米，基部近圆形 345. 河边杜鹃 *R. flumineum* Fang et M. Y. He
70. 叶倒卵形或倒卵状椭圆形，稀狭椭圆形，长2.5—3.5厘米，宽常2—2.5厘米，基部楔形或狭楔形，上面干后秆黄色 346. 腊黄杜鹃 *R. subcerinum* Tam
69. 花冠淡红紫色，长约3.5厘米；花柱长4.2厘米，基部疏被糙伏毛；叶披针形或长圆状披针形 347. 忍冬杜鹃 *R. lonicraeflorum* Tam
56. 花柱比部分雄蕊长，伸出冠外；叶椭圆状长卵形，长2—5.5（—10）厘米，宽0.8—1.9（—4.8）厘米；花冠连同管长8毫米，雄蕊比花冠长；花柱与部分雄蕊等长，长1.2厘米，中部以下被糙伏毛 348. 细瘦杜鹃 *R. tenue* Ching ex Fang et M. Y. He

278. 台北杜鹃（中国高等植物图鉴） 甘奈海杜鹃（中国植物学会杂志），乌来杜鹃（台湾植物志） 图版 123: 6—9

Rhododendron kanahirai Wils. in Wils. et Rehd., Monog. Azal. 28. 1921 et in Journ. Arn. Arb. 6: 182. 1925; Rehd. in Stevenson, Spec. Rhodod. 85. 1930; Fang in Journ. Bot. Soc. China 2(2): 608. 1935; 中国高等植物图鉴 3: 146. 图 4245. 1974; 台湾植物志 4: 27. 1978.

落叶灌木，高1—3米；分枝繁多，幼枝纤细，密被栗褐色扁平糙伏毛，老枝黑褐色，有残存毛。叶线状披针形或线状倒披针形至倒卵形，长1.5—4.8厘米，宽0.2—1.5厘米，先端钝尖，具短尖头，基部渐狭，边缘微反卷，全缘或不明显的圆锯齿，被糙伏毛，上面深绿色，下面苍白色，中脉和侧脉在上面凹陷，下面凸出，两面散生亮栗褐色糙伏毛；叶柄长1—3毫米，密被栗褐色糙伏毛。花芽卵球状，鳞片阔卵形，外面沿中脉被刚毛，边缘具纤毛。花1—3朵生枝顶；花梗长3—6毫米，直立，密被栗褐色扁平糙伏毛；花萼裂片5，卵形至椭圆形，长2—4毫米，具亮栗褐色糙伏毛，边缘具长睫毛；花冠狭漏斗形，长3.5—4厘米，洋红色至深红色，花冠管长1.8—2厘米，向基部狭窄，5裂，裂片卵形或长卵形；雄蕊10，不等长，比花冠短，花丝线形，中部以下被微柔毛，花药卵形，长2毫米；子房卵球形，长3毫米，密被栗褐色刚毛状糙伏毛，花柱比雄蕊长，微伸出花冠外，近基部有少许糙伏毛，柱头褐色，头状。蒴果长圆柱形，长6—8毫米，具刚毛状糙伏毛。花期4月，果期不详。

特产我国台湾北部。生于山地丘陵。模式标本采自台湾省台北。

本种与皋月杜鹃 *R. indicum* (Linn.) Sweet 相近，但不同在于后者的叶较小；花通常1朵，雄蕊5，花柱粗壮而光滑，易于区别。

279. 薄片杜鹃（华南杜鹃花志）

Rhododendron tenuilaminare Tam, Survey Rhodod. South China 48, 102. f. 25. 1983.

灌木，高1米。枝圆柱形，灰白色，皮呈不规则的条状剥落；小枝褐色，密被灰白色绢状糙伏毛。叶纸质，长圆形或长圆状倒卵形，长2.5—5厘米，宽1—1.8厘米，先端具短尖头，基部狭楔形，边缘波状，具不明显的细圆齿，上面深绿色，下面浅绿色，两面被褐色糙伏毛，中脉在上面纤细，下面较粗，两面凸出，侧脉在两面不明显；叶柄长约2—5毫米，被褐色糙伏毛。花芽卵球形，长约1厘米，鳞片卵形，长8—9毫米，宽约6毫米，沿中脉至顶端被糙伏毛，边缘具睫毛。伞形花序顶生，有花3朵；花梗长5—6毫米，密被绢状灰褐色糙伏毛；花萼宽2毫米，边缘截形，密被银白色糙伏毛；花冠粉红色带淡紫色，狭漏斗状钟形，长3.2厘米，花冠管圆筒形，长1厘米，宽3—6毫米，疏被短柔毛，裂片5，倒卵形，先端钝或近于圆形，长2.2厘米，宽1厘米，上部裂片具红色斑点，外面疏被柔毛；雄蕊7，不等长，长2.5—2.9厘米，花丝粉红色，中部以下被微柔毛；子房卵球形，长4毫米，径3毫米，密被银灰色糙伏毛，花柱红色，长3.3厘米，基部被疏长柔毛。蒴果卵球形，长9毫米，直径约5毫米，被糙伏毛。

产广东北部。生于山地灌丛中。模式标本采自广东从化（吕田）。

本种与岭南杜鹃 *R. mariae* Hance 相近，但不同在于本种的叶长圆形或长圆状倒卵形；伞形花序具花3朵；雄蕊7；花柱长3.3厘米，基部被疏长柔毛。

未见模式标本，仅根据原文编译。

280. 台红毛杜鹃（中国植物学会杂志） 红毛杜鹃（台湾植物志） 图版 123: 1—

5

Rhododendron rubropilosum Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo 30(1): 173. 1911; Kanehira, Form. Trees, 326. f. 11. 1917; Komatsu in Tokyo Bot. Mag. 32: 16. 1918; Wils. in Wils. et Rehd., Monog. Azal. 52. 1921 et in Journ. Arn. Arb. 6: 182. 1925; Rehd. in Stevenson, Spec. Rhodod. 99. 1930; Fang in Journ. Bot. Soc. China 2(2): 609. 1935; 台湾植物志 4: 35—36. 1978. — *R. caryophyllum* Hayata, Icon. Pl. Form. 3: 130. pl. 23. 1913; Kanehira, in ibid. 318. 1917. — *R. randaiense* Hayata, in ibid. 5: Suppl. 43. 1917.

灌木，高达3米；分枝繁密，幼枝细长，密被红褐色扁平糙伏毛；老枝淡黄灰褐色，无毛。叶革质，集生枝顶，长圆披针形或卵状披针形，长1.5—4.5厘米，宽0.5—1.9厘米，先端锐尖，具短尖头，基部楔形，边缘全缘，微反卷，上面深绿色，下面淡绿色，幼时两面密被淡黄棕色绢状扁平糙伏毛，成长后上面被棕褐色或灰白色糙伏毛，毛基圆形，凸起，下面密被淡黄棕色或红褐色扁平糙伏毛，杂以白色微柔毛，中脉和侧脉在上面凹陷，下面凸出；叶柄长3—6毫米，被扁平糙伏毛。花芽卵球形，鳞片卵形，先端锐尖，外面沿中部被锈红色糙伏毛，内面近顶部被毛。伞形花序顶生，具花2—4朵；花梗长6毫米，被淡黄棕色绢状糙伏毛；花萼5裂，裂片长圆形，长1.5—4毫米，被淡黄棕色绢状糙伏毛；花冠粉红色，阔漏斗形，长1.7厘米，直径达2.5厘米，裂片5，开展，长圆形，长7毫米，内面具粉红色斑点，花冠管长1厘米；雄蕊7—10，不等长，部分伸出花



图版 123 1—5. 台红毛杜鹃 *Rhododendron rubropilosum* Hayata: 1. 花枝; 2. 花放大; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊; 5. 果实。6—9. 台北杜鹃 *Rhododendron kanehirai* Wils.: 6. 花枝; 7, 8. 雄蕊; 9. 雌蕊。10—14. 海南杜鹃 *Rhododendron hainanense* Merr.: 10. 花枝; 11, 12. 雄蕊; 13. 雌蕊; 14. 果实。(李 健绘)

冠外，花丝线形，近基部被疏柔毛；子房卵球形，长3毫米，干后黑褐色，密被淡黄棕色糙伏毛，花柱比雄蕊长，长约2厘米，近基部被棕褐色扁平糙伏毛。蒴果圆锥状卵球形，长5—7毫米，直径4毫米，密被棕褐色糙伏毛。花期7月，果期8—10月。

特产于我国台湾中部。常生于海拔1000—3300米的山地林中。欧美也有栽培。模式标本采自台湾中部山区。

本种与毛果杜鹃 *R. seniavinii* Maxim. 相似，但不同在于后者的花冠管外面被疏柔毛；雄蕊5，花丝基部扁平，无毛，易于区别。

281. 毛花柱杜鹃 (中国植物学会杂志) 埔里杜鹃 (台湾植物志)

Rhododendron lasiostylum Hayata, Icon. Pl. Form. 3: 135. 1913; Kanehira, Form. Trees, 321. 1917; Komatsu in Bot. Mag. Tokyo 32: 14. 1918; Wils. in Wils. et Rehd., Monog. Azal. 50. 1921 et in Journ. Arn. Arb. 6: 182. 1925; Rehd. in Stevenson, Spec. Rhodod. 86. 1930; Fang in Journ. Bot. Soc. China 2(2): 609. 1935; 台湾植物志 4: 28. 1978.

矮小灌木，高约1—2米；枝密集，小枝密被褐色或灰褐色扁平糙伏毛。叶纸质，长圆形或长圆状披针形或倒卵形，长3—4.5厘米；宽2—3厘米，先端钝圆，具短尖头，基部楔形，边缘全缘，上面绿色，下面淡绿色，中脉在上面凹陷，下面凸出，两面密被灰色至红棕色扁平糙伏毛；叶柄长3—9毫米，密被灰色扁平糙伏毛。花芽卵球形，鳞片外面沿中脊至顶端被糙伏毛，边缘具睫毛。伞形花序顶生，具花2—4朵；花梗长5—9毫米，密被褐色糙伏毛；花萼5裂，裂片椭圆状长圆形，长2—3毫米，宽1毫米，外面被疏柔毛，边缘具长睫毛；花冠漏斗形，粉红色，长1.5—2厘米，裂片5，长圆形，不等大，长约1厘米，顶端钝至圆形；雄蕊10，不等长，部分伸出花冠外，花丝扁平，中部以下具乳头状细毛，花药长圆形，长1.5毫米，先端截形至微凹，基部不明显的锐尖；子房卵状圆锥形，长2毫米，密被褐色糙伏毛，花柱下垂，丝状，长1.4厘米，中部以下被淡褐色毛。蒴果长圆筒状卵球形，长8毫米，直径2.5毫米，密被糙伏毛。花期6月。

产我国台湾中部山区。生于海拔500—2650米的森林中，无栽培种。模式标本采自台湾。

未见本种模式标本，原文及专著记载本种的雄蕊是10，但李惠林在《台湾植物志》四卷上描述雄蕊5。作者只能根据原始文献及专著的记载写成。

282. 海南杜鹃 (中国植物学会杂志) 图版 123: 10—14

Rhododendron hainanense Merr. in Philip. Journ. Sci. 21: 350. 1922 et Lingen. Sci. Journ. 5: 142. 1927; Wils. in Journ. Arn. Arb. 6: 182. 1925; Rehd. in Stevenson, Spec. Rhodod. 83. 1930; Fang in Journ. Bot. Soc. China 2(2): 610. 1935; 陈嵘, 中国树木分类学 953. 1937; 海南植物志 3: 142. 1974; 中国高等植物图鉴 3: 146. 图 4246. 1974; 华南杜鹃花志 41. 1983. — *R. simsii* auct. non Planch.: Merr. et Chun in Sunyatsenia 2: 44. 1934.

小灌木，高 1—3 米；分枝多，幼枝直立，纤细，淡紫褐色，密被棕褐色扁平糙伏毛；老枝灰褐色，无毛。叶近于革质，集生枝顶，线状披针形至狭披针形，长 2—4 厘米，宽 3—11 毫米，先端锐尖，具短尖头，基部楔形，边缘微反卷，浅波状，上面深绿色，近于无毛，下面淡绿色，散生淡黄棕色糙伏毛，叶脉在上面凹陷，在下面凸出；叶柄长 3—6 毫米，被棕褐色糙伏毛。花芽长卵圆形，鳞片卵形，外面沿中脊至顶端被亮棕褐色毛。花 1—3 朵顶生；花梗长 5—8 毫米，密被棕褐色糙伏毛；花萼 5 裂，裂片不等大，长卵形，先端圆或渐尖，外面及边缘被长柔毛；花冠漏斗形，长 3.5—4.5 厘米，红色，花冠管筒状，长 1.8 厘米，两面均无毛，5 深裂，裂片开展，倒卵形，顶端圆形；雄蕊 10，不等长，长者伸出花冠外，花丝线形，中部以下被微柔毛，花药卵形，淡黄色；子房卵球形，密被淡黄棕色刚毛状糙伏毛，花柱比雄蕊长，无毛。蒴果卵球形，长 8—10 毫米，几无毛。花期 10—12（—1）月，为本属开花期最晚的种，果期为翌年 5—8 月。

产海南和广西南部。生于海拔 300—500（—1 240）米的山地、林缘或溪边。模式标本采自海南。

本种与产台湾的那克哈杜鹃 *R. nakaharai* Hayata 相近似，但不同在于后者的叶常为椭圆形，长不足 1 厘米，下面被长硬毛；又同台北杜鹃 *R. kanehirai* Wils. 相似，但后者的叶缘具不明显的圆齿状细锯齿；花柱基部被长柔毛，易于区别。

283. 长鳞芽杜鹃（中国植物学会杂志） 大屯杜鹃、大屯满山红（台湾植物志）

Rhododendron longiperulatum Hayata, in *Icon. Pl. Form.* 3: 138. 1913; *Kanehirai*, *Form. Trees*, 319. f. 13. 1917; *Komatsu* in *Tokyo Bot. Mag.* 32: 14. 1918; *Wils.* in *Journ. Arn. Arb.* 6: 183. 1925; *Rehd.* in *Stevenson, Spec. Rhodod.* 88. 1930; *Fang* in *Journ. Bot. Soc. China* 2(2): 610. 1935; 台湾植物志 4: 30. 1978.

小灌木；枝密集，纤细，密被栗褐色糙伏毛。叶纸质，变化大，卵形至卵状长圆形或长圆披针形，长 1.3—2.5 厘米，宽 0.5—1.5 厘米，先端短渐尖至锐尖，基部楔形，边缘全缘，反卷，上面深绿色，下面淡绿色，两面散生糙伏毛，中脉和侧脉在上面下凹，下面中脉稍凸起，细脉网状；叶柄长 2 毫米，被褐色糙伏毛。花芽卵球形，具数枚鳞片，鳞片外面沿中脊疏被糙伏毛，边缘被微柔毛。伞形花序顶生，有花 2—3 朵；花梗长约 1.3 厘米，密被亮红褐色糙伏毛；花萼 5 裂，裂片三角状卵形，长 2.5 毫米，宽 1.5 毫米，密被淡红褐色长糙伏毛；花冠漏斗状钟形，红色，长约 3 厘米，5 深裂，裂片长圆形，长 1 厘米，顶端钝圆；雄蕊 10，不等长，最长者略短于花冠，花丝扁平，基部微被疏柔毛，花药黑色，近于卵形，长约 2 毫米；子房圆柱状卵球形，长达 3 毫米，密被淡红褐色糙伏毛，花柱线形，无毛。蒴果圆柱状卵球形，长 8—15 毫米，被糙伏毛。花期 3—4 月。

产我国台湾北部。生于海拔 700—1 000 米的草地。模式标本采自台北。

本种与台北杜鹃 *R. kanehirai* Wils. 相近，但不同在于后者的叶较大而狭窄；花较大，花柱基部被少许糙伏毛，易于区别。

284. 那克哈杜鹃 (中国植物学会杂志) 中原氏杜鹃 (台湾植物志)

Rhododendron nakaharai Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo 25(19): 153. 1908 (Fl. Mont. Form.); Komatsu in Bot. Mag. Tokyo 32: 14. 1918; Wils. in Wils. et Rehd., Monog. Azal. 54. 1921 et in Journ. Arn. Arb. 6: 183. 1925; Rehd. in Stevenson, Spec. Rhodod. 93. 1930; Fang in Journ. Bot. Soc. China 2(2): 608. 1935; 台湾植物志 4: 31. 1978. — *R. serpylli folium* Hayata in Tokyo Bot. Mag. 20: 72. 1906. non. Miquel.

平卧矮灌木; 小枝密集, 刚硬, 密被亮褐色扁平糙伏毛。叶集生枝端, 纸质, 卵形至长圆形或倒披针形至阔椭圆形, 长 0.6—1.2 厘米, 宽 0.5—1.2 厘米, 先端钝, 具短尖头, 基部渐狭窄, 边缘微反卷, 全缘, 上面深绿色, 下面淡白色, 两面密被糠皮状扁平糙伏毛; 叶柄长约 2 毫米, 密被糠皮状扁平糙伏毛。花 1—3 朵簇生枝顶; 花梗直立, 长约 1 厘米, 密被长糙伏毛; 花萼膜质, 5 裂, 裂片阔椭圆形至卵形, 长 2 毫米, 边缘被褐色长糙伏毛; 花冠漏斗状钟形, 鲜红色, 长约 3.5 厘米, 直径 4 厘米, 深 5 裂, 裂至中部, 裂片倒卵状浑圆形, 花冠管内面基部具长柔毛; 雄蕊 10, 长约为花冠之半, 花丝近基部被长柔毛, 花药长圆形, 长 2 毫米, 黑色; 子房圆锥形, 长约 2 毫米, 密被短柔毛, 花柱无毛。蒴果圆球形或近于卵球形, 长约 8 毫米, 被短柔毛。花期 6 月。

产我国台湾北部。生于海拔 700—1 000 米的草丛中。模式标本采自台北。

本种未见标本, 是根据现有的文献资料记载整理的, 待后见到标本时进行补充。

285. 砖红杜鹃 (中国高等植物图鉴) 河哈蒙杜鹃 (中国植物学会杂志), 金毛杜鹃 (台湾植物志) 图版 124: 7—11

Rhododendron oldhamii Maxim., in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. Ser. 7. 16(9): 34. (Rhodod. As. Or.) 1870; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 28. 1889; Matsum. et Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo 22: 218. 1906 (Enum. Pl. Form.); Komatsu in Bot. Mag. Tokyo 32: 11. 1918; Wils. in Wils. et Rehd. Monog. Azal. 66. 1921; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 6: 185. 1925 et in Stevenson, Spec. Rhodod. 96. 1930; Fang in Journ. Bot. Soc. China 2(2): 618. 1935; 中国高等植物图鉴 3: 154. 图 4261. 1974; 台湾植物志 4: 32. 1978. — *Azalea oldhamii* Hort. Veitch. apud Masters in Gard. Chron. n. ser. 17: 524. 1882. — *R. oldhamii* Maxim. var. *glandulosum* Hayata in Journ. Coll. Sci. Tokyo 25(19): 153. 1908 (Fl. Mont. Form.).

半常绿灌木, 高达 3 米; 分枝繁多, 小枝被开展红褐色扁平腺毛及微柔毛。叶薄革质, 椭圆形或椭圆状披针形, 长 2—7.8 厘米, 宽 1.5—5 厘米, 先端钝尖, 具短尖头, 基部宽楔形至圆形, 边缘微反卷, 具睫毛, 上面干后深褐色, 初时密被棕褐色短刚毛, 后近于无毛, 中脉和侧脉在上面下凹, 下面显著凸起, 密被亮棕褐色腺头短刚毛和稀疏的扁平毛; 叶柄长 4—6 毫米, 密被棕褐色腺状短刚毛及扁平毛。花芽卵球形, 鳞片长卵形, 沿

外面中脊被淡黄褐色糙伏毛，内面无毛，边缘被睫毛。伞形花序顶生，有花2—4朵；花梗长0.6—1厘米，被棕褐色腺状短刚毛；花萼裂片多变，绿色，三角状卵形或卵状披针形，长3—8毫米，外面及边缘被红褐色腺头长毛；花冠砖红色，阔漏斗形，长4—4.8厘米，直径3—5厘米，裂片5，卵形或椭圆状卵形，无斑点，花冠管长1.8—2.4厘米，向基部渐狭，无毛；雄蕊10，不等长，比花冠短，花丝线形，中部以下被微柔毛，花药长圆形，黄褐色；子房卵球形，密被黄褐色腺状刚毛，花柱比雄蕊长，伸出花冠外，无乳突状突起，柱头头状，褐色。蒴果阔卵球形，长0.9—1.5厘米，具腺状刚毛；花萼宿存。

花期5—7（—10）月。

特产我国台湾，多数是北部。生于海拔约2800米的山地灌丛中。模式标本采自台湾。

本种近于白花杜鹃 *R. mucronatum* G. Don, 但不同在于本种的花冠砖红色；叶密被棕褐色腺状短刚毛和扁平毛，易于区别。

作者研究了从美国哈佛大学格雷植物标本室借回的由 Oldhamii 于1864年所采的模式标本212号，其花柱是光滑的，这与《中国高等植物图鉴》上的记载“花柱中部以下有乳头状腺体”相异。

286. 锦绣杜鹃（中国树木分类学） 鲜艳杜鹃（中国植物学会杂志）

Rhododendron pulchrum Sweet in Brit. Fl. Gard. ser. 2, 2: t. 117. 1832; Wils. in Wils. et Rehd. Monog. Azal. 62: 1921; Rehd. in Stevenson, Spec. Rhodod. 97. 1930; Fang in Journ. Bot. Soc. China 2(2): 616. 1935; 陈嵘, 中国树木分类学 951. 1937; 中国高等植物图鉴 3: 153. 图 4259. 1974; 华南杜鹃花志 41. 1983. — *R. indicum* var. *smithii* Sweet, Hort. Brit. ed. 2. 343. 1830. — *R. indicum* var. *pulchrum* G. Don, Gen. Syst. 3: 845. 1834. — *R. phoeniceum* f. *smithii* Wils. in Wils. et Rehd., Monog. Azal. 62. 1921.

半常绿灌木，高1.5—2.5米；枝开展，淡灰褐色，被淡棕色糙伏毛。叶薄革质，椭圆状长圆形至椭圆状披针形或长圆状倒披针形，长2—5（—7）厘米，宽1—2.5厘米，先端钝尖，基部楔形，边缘反卷，全缘，上面深绿色，初时散生淡黄褐色糙伏毛，后近于无毛，下面淡绿色，被微柔毛和糙伏毛，中脉和侧脉在上面下凹，下面显著凸出；叶柄长3—6毫米，密被棕褐色糙伏毛。花芽卵球形，鳞片外面沿中部具淡黄褐色毛，内有粘质。伞形花序顶生，有花1—5朵；花梗长0.8—1.5厘米，密被淡黄褐色长柔毛；花萼大，绿色，5深裂，裂片披针形，长约1.2厘米，被糙伏毛；花冠玫瑰紫色，阔漏斗形，长4.8—5.2厘米，直径约6厘米，裂片5，阔卵形，长约3.3厘米，具深红色斑点；雄蕊10，近于等长，长3.5—4厘米，花丝线形，下部被微柔毛；子房卵球形，长3毫米，径2毫米，密被黄褐色刚毛状糙伏毛，花柱长约5厘米，比花冠稍长或与花冠等长，无毛。蒴果长圆状卵球形，长0.8—1厘米，被刚毛状糙伏毛，花萼宿存。花期4—5月，果期9—10月。

产江苏、浙江、江西、福建、湖北、湖南、广东和广西。著名栽培种，传说产我国，但至今未见野生，栽培变种和品种繁多，不予列出。

本种与白花杜鹃 *R. mucronatum* G. Don 相似，但本种的花冠为玫瑰紫色，植物体各部无腺头毛，易于区别。

287. 涧上杜鹃 (植物研究) 图版 125: 11—15

Rhododendron subflumineum Tam in Bull. Bot. Res. 2(1): 94. f. 3. 1982, 华南杜鹃花志 47. 1983.

灌木，高约 3 米；枝圆柱形，灰褐色，幼时密被锈色糙伏毛，后无毛。叶革质，集生枝端，椭圆状长圆形、披针形或长圆状披针形，长 1.3—3.6 厘米，稀达 6 厘米，宽 0.5—1.3 厘米，稀达 2 厘米，先端钝尖，具短尖头，基部楔形或宽楔形，边缘微反卷，被糙伏毛，上面深绿色，干后黑褐色，初时疏被灰色糙伏毛，后近无毛，下面绿色，干时红褐色，被锈色绢状糙伏毛，中脉在两面明显，侧脉 4—5 对，在上面下凹，下面明显凸起，未达叶缘连结；叶柄长 4 毫米，密被锈色糙伏毛。伞形花序顶生，有花 4—6 朵；花梗长 0.6—1 厘米，密被锈色糙伏毛；花萼 5 浅裂，裂片细圆齿状；花冠漏斗形，深紫红色至粉红色，长约 2.8 厘米，花冠管圆筒状，长 1.5 厘米，基部直径 3 毫米，裂片 5，长圆状卵形，长 1.3 厘米，无斑点；雄蕊 7—10，不等长，长 2—2.8 厘米，花丝中部以下被微柔毛；子房密被绢状锈色糙伏毛，花柱长 3.5 厘米，无毛。蒴果圆锥状，长 7 毫米，被锈色糙伏毛。花期 5 月。

产湖南南部、广东北部。生于海拔 550 米的河旁疏林下。模式标本采自湖南宜章（莽山东山坑）。

本种近于杜鹃 *R. simsii* Planch., 但本种的花较小，长约 2.8 厘米，花冠裂片长圆状卵形，长 1.3 厘米，无斑点；雄蕊 7—10，长 2—3 厘米，易于区别。

本种可能是映山红组中雄蕊 5 与雄蕊 10 自然杂交的结果，因从花冠的形状来看像是 5 蕊类的成员，若从雄蕊的数目看又像是 10 蕊类的成员。

288. 大关杜鹃 (中国树木分类学) 深青叶杜鹃 (中国植物学会杂志), 暗绿杜鹃 (云南植物志)

Rhododendron atrovirens Franch. in Bull. Soc. Bot. France, 33: 235. 1886; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 19. 1889; Wils. in Wils. et Rehd. Monog. Azal. 50. 1921; Rehd. in Stevenson, Spec. Rhodod. 851. 1930; Fang in Journ. Bot. Soc. China 2(2): 611. 1935; 陈嵘, 中国树木分类学 948. 1937; 云南植物志 4: 450. 1986.

常绿灌木，高 1—2 米；幼枝细长，近于轮生，密被绢状棕褐色糙伏毛；老枝深褐色，被褐色毛或变为无毛。叶厚纸质，散生，披针形、卵状披针形或椭圆状披针形，长 2.5—8.5 厘米，中部宽达 3 厘米，先端渐尖，具短尖头，基部楔形或宽楔形，全缘，上面深绿色，中脉及 4—5 对侧脉，凹陷，下面显著凸出，侧脉未达叶缘隐失不见，两面密被

棕褐色糙伏毛；叶柄长3—8毫米，被棕褐色糙伏毛。花芽卵球形，鳞片顶端短尖，外面沿中脊被刚毛，边缘具细睫毛。伞形花序顶生，有花2—4（—7）朵；花梗长8毫米，密被棕褐色扁平糙伏毛；花萼极小，裂片三角状卵形；花冠红色，漏斗形，长2.2厘米，5裂，裂片长圆形，顶端钝尖，具深红色斑点，花冠管狭圆筒状，外面无毛，内面被微柔毛，先端突然扩大；雄蕊10，不等长，长约与花冠相等，花丝线形，中部以下被微柔毛；子房圆锥状卵球形，长5毫米，密被亮棕褐色糙伏毛，花柱比雄蕊长，无毛。蒴果长卵球形，长6毫米，直径4毫米，密被棕褐色长糙伏毛。花期4—5月，果期7—11月。

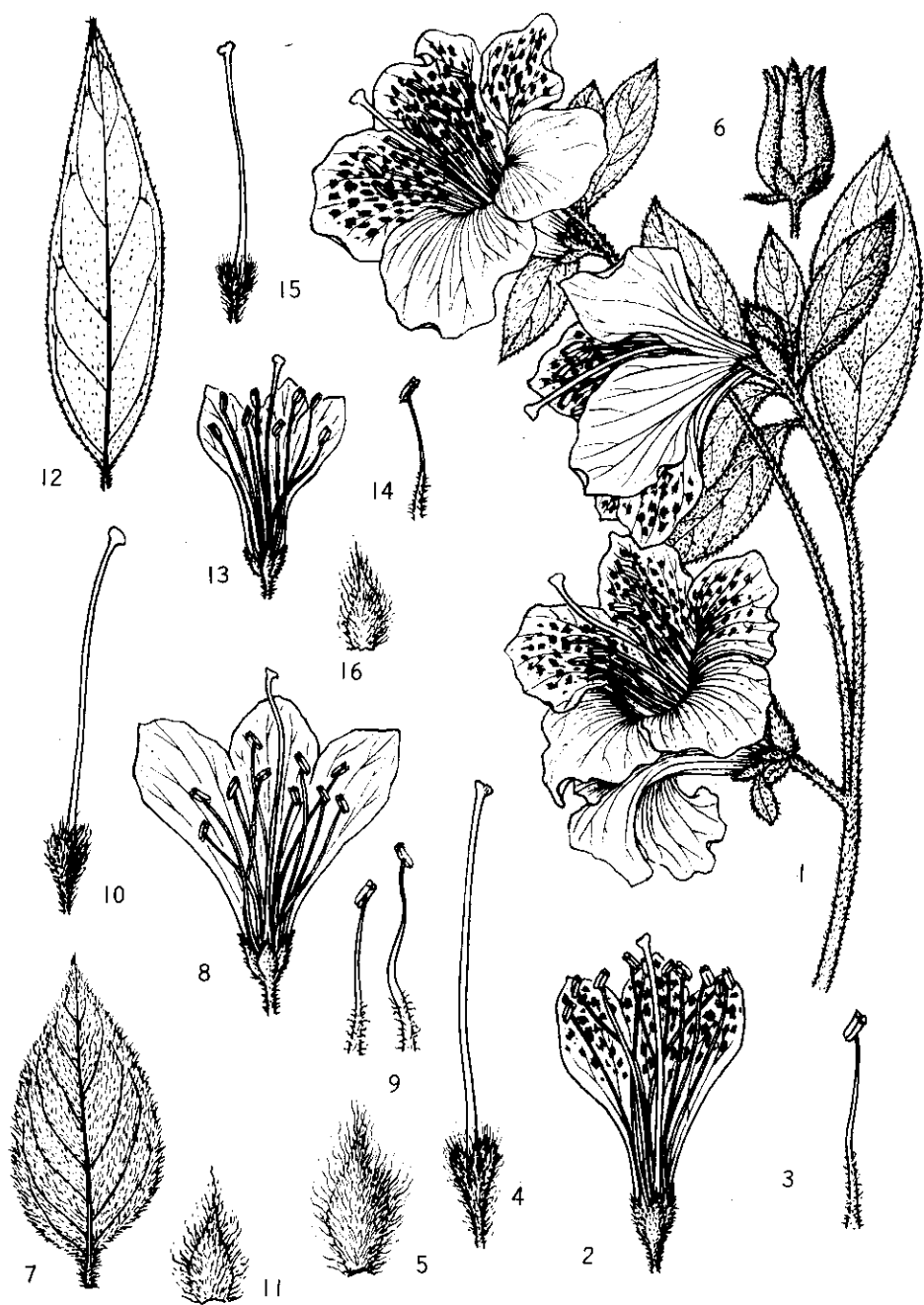
产四川南部（屏山县）和云南东北部。生于海拔1200—1800米的常绿阔叶林中。模式标本采自云南大关。

本种与杜鹃 *R. simsii* Planch. 相似，但不同在于本种的花冠长2.2厘米，花冠管狭圆筒状；叶披针形或椭圆状披针形，易于区别。

289. 杜鹃（广群芳谱） 杜鹃花（涌幢小品），山踯躅、山石榴、映山红（本草纲目），照山红（河南），唐杜鹃（台湾植物志） 图版124: 1—6

Rhododendron simsii Planch. in Fl. des Serr. 9: 78. 1854; Wils. in Wils. et Rehd. Monog. Azal. 45. 1921; Rehd. in Stevenson, Spec. Rhodod. 105. 1930; Fang in Journ. Bot. Soc. China 2(2): 611. 1935; 陈嵘, 中国树木分类学 947. 1937; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 8. 1939 et Icon. Pl. Omei. 1(1): Pl. 17. 1942; 广州植物志 465. 图 254. 1956; 中国高等植物图鉴 3: 147. 图 4274. 1974; 台湾植物志 4: 36. 1978; 华南杜鹃花志 43. 1983; 峨眉山杜鹃花 58. 图 18. 1986; 云南植物志 4: 449. 1986; 中国四川杜鹃花 331. 1986. — *R. indicum* (Linn.) Sweet var. *ignescens* Sweet in Brit. Fl. Gard. ser. 2, 2: t. 128. 1833. — *R. indicum* (Linn.) Sweet var. *puniceum* Sweet in ibid. — *R. calleryi* Planch. in Fl. des Serr. 9: 81. 1854. — *R. indicum* (Linn.) Sweet var. *simsii* Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. ser. 7, 16(9): 38. 1870. — *Azal. indica* Linn. var. *simsii* Rehd. in Bailey, Cycl. Amer. Hort. 1: 122. 1900. — *R. indicum* (Linn.) Sweet var. *formosanum* Hayata, Icon. Pl. Form. 3: 134. 1913. — *R. bicolor* Tam, Survey Rhodod. South China 101. 1983, syn. nov. — *R. viburnifolium* Fang in Act. Phytotax. Sin. 21: 469. 1983, syn. nov. — *R. petilum* Tam, Survey Rhodod. South China 42 et 101, 1983, syn. nov. — *R. bellum* Fang et G. Z. Li in Bull. Bot. Res. 4(1): 3. Pl. 3. 1984, syn. nov. — *Azal. indica* auct. non Linn.: Sims. in Curtis Bot. Mag. 36: t. 1480. 1812. — *R. indicum* auct. non Sweet: Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 25. 1889.

落叶灌木，高2（—5）米；分枝多而纤细，密被亮棕褐色扁平糙伏毛。叶革质，常集生枝端，卵形、椭圆状卵形或倒卵形或倒卵形至倒披针形，长1.5—5厘米，宽0.5—3厘米，先端短渐尖，基部楔形或宽楔形，边缘微反卷，具细齿，上面深绿色，疏被糙伏



图版 124 1—6. 杜鹃 *Rhododendron simsii* Planch.: 1. 花枝; 2. 花剖面; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊; 5. 萼片; 6. 果实。7—11. 砖红杜鹃 *Rhododendron oldhamii* Maxim.: 7. 叶示毛; 8. 花剖面; 9. 雄蕊; 10. 雌蕊; 11. 萼片。12—16. 八蕊杜鹃 *Rhododendron octandrum* M. Y. He: 12. 叶形状; 13. 花剖面; 14. 雄蕊; 15. 雌蕊; 16. 萼片。(吕发强绘)

毛，下面淡白色，密被褐色糙伏毛，中脉在上面凹陷，下面凸出；叶柄长2—6毫米，密被亮棕褐色扁平糙伏毛。花芽卵球形，鳞片外面中部以上被糙伏毛，边缘具睫毛。花2—3（—6）朵簇生枝顶；花梗长8毫米，密被亮棕褐色糙伏毛；花萼5深裂，裂片三角状长卵形，长5毫米，被糙伏毛，边缘具睫毛；花冠阔漏斗形，玫瑰色、鲜红色或暗红色，长3.5—4厘米，宽1.5—2厘米，裂片5，倒卵形，长2.5—3厘米，上部裂片具深红色斑点；雄蕊10，长约与花冠相等，花丝线状，中部以下被微柔毛；子房卵球形，10室，密被亮棕褐色糙伏毛，花柱伸出花冠外，无毛。蒴果卵球形，长达1厘米，密被糙伏毛；花萼宿存。花期4—5月，果期6—8月。

产江苏、安徽、浙江、江西、福建、台湾、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州和云南。生于海拔500—1200（—2500）米的山地疏灌丛或松林下，为我国中南及西南典型的酸性土指示植物。

本种与皋月杜鹃 *R. indicum* (Linn.) Sweet 相似，但不同在于后者的雄蕊为5；叶较小而狭窄，边缘具细圆齿，易于区别。

本种全株供药用：有行气活血、补虚，治疗内伤咳嗽，肾虚耳聋，月经不调，风湿等疾病。又因花冠鲜红色，为著名的花卉植物，具有较高的观赏价值，目前在国内外各公园中均有栽培。

作者仔细研究了方文培教授发表的莢迷叶杜鹃 *R. viburnifolium* Fang 和美丽杜鹃 *R. bellum* Fang et G. Z. Li 以及谭沛祥发表的双色杜鹃 *R. bicolor* Tam 和长条杜鹃 *R. petilum* Tam 的模式标本和付模式标本的特征；与杜鹃 *R. simsii* Planch. 的区别甚微，极难于分开，故将前四种归并于杜鹃之中较为合理。

290. 八蕊杜鹃（四川大学学报“自然科学版”） 图版124: 12—16

Rhododendron octandrum M. Y. He in Journ. Sichuan Univ. Nat. Sci. ed. 24(1): 84. f. 2. 1987.

灌木，高约2米；分枝繁多，枝细瘦，近于圆柱状，常4—7轮生，当年生枝密被棕褐色扁平糙伏毛；老枝灰色，近于无毛。叶薄纸质，狭椭圆状披针形或长圆状披针形，长4—5.5（—8）厘米，宽1.5—2厘米，先端长渐尖，具短尖头，基部楔形或宽楔形，全缘，上面深绿色，干后深棕色，下面淡绿色，嫩时两面密被淡黄棕色绢状糙伏毛，老时上面凋存糙伏毛，下面被淡黄棕色糙伏毛，中脉在下面凸出，侧脉和细脉均不发育；叶柄长2—4毫米，被棕褐色扁平糙伏毛。伞形花序顶生，有花3—5朵；花梗长4毫米，密被淡黄棕色绢状糙伏毛；花萼裂片披针形，长3毫米，外面被糙伏毛；花冠漏斗形，淡红色，干后淡黄色，长2.2—2.7厘米，直径2.5厘米，花冠管圆筒状，长1.2—1.5厘米，基部直径4—5毫米，外面无毛，内面被微柔毛，裂片5，膜质，长圆形或倒卵形，开展，长1—1.2厘米，宽6毫米，无紫色斑点；雄蕊8，不等长，长2.3—2.7厘米，花丝扁平，中部以下被微柔毛，花药长圆形，长2毫米，淡黄褐色；子房圆锥状，长3毫米，密被淡黄棕色绢状糙伏毛，花柱长2.5厘米，略伸出花冠外，无毛，柱头褐色，头状。蒴果圆锥状，

长6毫米, 5片裂, 被糙伏毛。花期5月, 果期9月。

产贵州东北部。生于海拔1440米的山谷疏林中。模式标本采自贵州印江(梵净山护国寺)。

本种近于大关杜鹃 *R. atrovirens* Franch, 但不同在于本种的花萼极不明显, 花冠淡红色, 膜质, 无紫色斑点, 雄蕊8, 花丝中部以下被微柔毛, 易于区别。

291. 白花杜鹃 (中国高等植物图鉴) 尖叶杜鹃 (中国植物学会杂志), 白杜鹃 (广州植物志) 图版125: 1—5

Rhododendron mucronatum (Blume) G. Don, Gen. Syst. 3: 846. 1834; Wils. in Wils. et Rehd., Monog. Azal. 68. 1921; Rehd. in Stevenson, Spec. Rhodod. 92. 1930; Fang in Journ. Bot. Soc. China 2(2): 618. 1935; 陈嵘, 中国树木分类学 952. 1937; Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 8. 1939; 广州植物志 466. 1956; 中国高等植物图鉴 3: 154. 图 4262. 1974; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 35: 261. 1977; 华南杜鹃花志 39. 1983; 云南植物志 4: 448. 1986; 中国四川杜鹃花 340. 1986. — *Azalea rosmarinifolia* Burm. Fl. Ind. 43, t. 3. f. 3. 1768. — *A. mucronata* Blume in Cat. Gewass. Buitenz. 44. 1823; Bijdr. Fl. Nederl. 853. 1925. — *A. indica* var. *alba* Lindl. in Bot. Mag. Res. 10: t. 811. 1824. — *R. ledifolium* G. Don, Gen. Syst. 3: 846. 1834; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 27. 1889. — *R. argyi* Lévl. in Fedde, Rep. Spec. Nov. 12: 102. 1903 et in Mem. Real Acad. Cienc. Arts Barcelona, ser. 2. 12: 550. 1916.

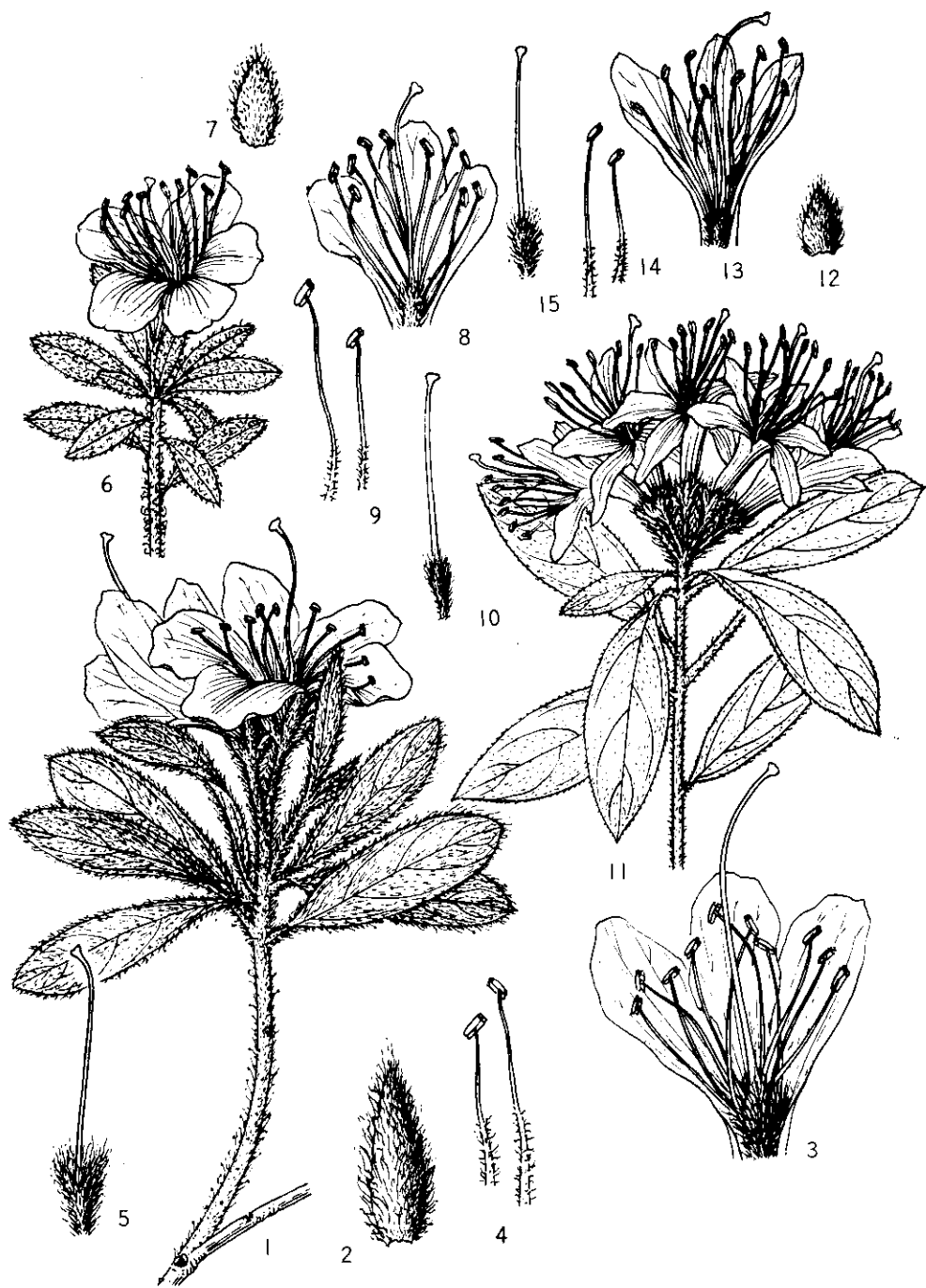
半常绿灌木, 高1—2 (—3) 米; 幼枝开展, 分枝多, 密被灰褐色开展的长柔毛, 混生少数腺毛。叶纸质, 披针形至卵状披针形或长圆状披针形, 长2—6厘米, 宽0.5—1.8厘米, 先端钝尖至圆形, 基部楔形, 上面深绿色, 疏被灰褐色贴生长糙伏毛, 混生短腺毛, 中脉、侧脉及细脉在上面凹陷, 在下面凸出或明显可见; 叶柄长2—4毫米, 密被灰褐色扁平长糙伏毛和短腺毛。伞形花序顶生, 具花1—3朵; 花梗长达1.5厘米, 密被淡黄褐色长柔毛和腺头毛; 花萼大, 绿色, 裂片5, 披针形, 长1.2厘米, 密被腺状短柔毛; 花冠白色, 有时淡红色, 阔漏斗形, 长3—4.5厘米, 5深裂, 裂片椭圆状卵形, 长约与花冠管等长, 无毛, 也无紫斑; 雄蕊10, 不等长, 花丝中部以下被微柔毛; 子房卵球形, 5室, 长4毫米, 直径2毫米, 密被刚毛状糙伏毛和腺头毛, 花柱伸出花冠外很长, 无毛。蒴果圆锥状卵球形, 长约1厘米。花期4—5月, 果期6—7月。

产江苏、浙江、江西、福建、广东、广西、四川和云南。各大城市常见栽培; 日本、越南、印度尼西亚、英国、美国广泛引种栽培。

本种与锦绣杜鹃 *R. pulchrum* Sweet 相似, 但不同在于后者的幼枝、花梗、花萼裂片均无腺头毛; 花冠蔷薇紫色, 具深红色斑点, 易于区别。

292. 长尖杜鹃 (华南杜鹃花志) 长镰杜鹃 (广西植物)

Rhododendron longifalcatum Tam in Guihaia 2(2): 73. f. 6. 1982, 华南杜鹃花



图版 125 1—5. 白花杜鹃 *Rhododendron mucronatum* (Bl.) G. Don: 1. 花枝; 2. 萼片; 3. 花剖面; 4. 雄蕊; 5. 雌蕊。6—10. 美艳杜鹃 *Rhododendron pulchroides* Chun et Fang: 6. 花枝; 7. 萼片; 8. 花的剖面; 9. 雄蕊; 10. 雌蕊。11—15. 涧上杜鹃 *Rhododendron subflumineum* Tam: 11. 花枝; 12. 萼片; 13. 花的剖面; 14. 雄蕊; 15. 雌蕊。(吕发强绘)

志 53 et 104. 图 4. 1983.

直立小灌木，高 1 米；小枝圆柱形，深褐色，密被锈色糙伏毛。叶纸质，长圆状披针形或披针形，长 3—7 (—8.5) 厘米，宽 0.9—2 厘米，先端长渐尖，近于镰刀状硬尖头，基部狭楔形，边缘微反卷，全缘，被糙伏毛，上面深绿色，下面淡绿色，两面被糙伏毛，中脉在两面凸出，侧脉 3—4 对，在两面微明显；叶柄长 3—7 毫米，密被锈色糙伏毛。伞形花序顶生，有花约 5 朵；花梗长 6 毫米，被糙伏毛；花萼 5 浅裂，裂片细齿状，被糙伏毛；花冠深蓝色 (根据采集记录)，阔漏斗状钟形，长 2.2—2.5 厘米，花冠管短筒状，长 7 毫米，径 3—6 毫米，裂片 5，开展，倒卵状长圆形，长 1.5—1.8 厘米，宽 7—8 毫米，顶端近圆形，无斑点；雄蕊 10，不等长，长 2.2—2.8 厘米，花丝中部以下被扁平微柔毛，花药长 2—3 毫米；子房卵珠形，长 4 毫米，密被锈色绢状糙伏毛，花柱长 2.6 厘米，微长过花冠，但比部分雄蕊短，柱头头状，5 浅裂。花期 3 月。

产广西西南部。生于海拔 200 米的疏灌丛中。模式标本采自广西上思 (十万大山、凤凰乡)。

本种近于南边杜鹃 *R. meridionale* Tam, 但不同在于本种的叶为长圆状披针形或披针形，先端长渐尖，近于镰刀状硬尖头；花冠深蓝色，阔漏斗状钟形，裂片倒卵状长圆形；雄蕊 10，且与花柱均较花冠稍长，易于区别。

293. 滇红毛杜鹃 (中国植物学会杂志) 红色杜鹃 (云南植物志)

Rhododendron rufohirtum Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. 18. 1921 et Symb. Sin. 7: 770. 1936; Rehd. in Stevenson, Spec. Rhodod. 100. 1930; Fang in Journ. Bot. Soc. China 2(2): 617. 1935; 陈嵘, 中国树木分类学 951. 1937; 云南植物志 4: 450. 1986.

灌木，高 1.5—2 米；分枝多而纤细，密被红棕色短刚毛和开展的疏长毛。叶纸质，集生枝顶，披针形或卵状披针形，长 2.5—6 厘米，宽 1—2.5 厘米，先端渐尖，基部楔形或近于圆形，上面深绿色，中脉和侧脉不明显，下面淡绿色，叶脉显著凸出，密被红棕色短刚毛和扁平的疏长毛；叶柄长 5 毫米，密被红棕色长柔毛。花芽卵球形，鳞片阔卵形，外面疏被糙伏毛，内面被白色微柔毛。伞形花序顶生，有花 2—5 朵；花梗极短，长仅 4 毫米，被红棕色糙伏毛；花萼小，卵形，裂片呈细齿状，长 2.5 毫米，外面及边缘被红棕色糙伏毛；花冠深红色，漏斗形，长 2.5—3 厘米，花冠管长 1.3 厘米，内面被疏柔毛，外面无毛，5 裂，裂片长圆状卵形，长 1.5 厘米，宽 8 毫米，上面 3 裂片具紫色斑点；雄蕊 10，不等长，长 2.4—3.4 厘米，部分伸出花冠外，花丝扁平，中部以下被疏柔毛；子房长卵球形，长 3 毫米，密被红棕色刚毛状长毛，花柱比雄蕊长，长 3.6 厘米，无毛。蒴果卵球形，长 7 毫米，直径 4 毫米，密被红棕色刚毛状长毛。花期 3—4 月，果期 8—9 月。

产四川南部、贵州东部及东南部和云南东北部和北部。生于海拔 950—2 300 米的灌丛中。模式标本采自云南昆明以北，普渡河西岸的 Hsinlung (可能属于今天的禄劝)。

本种同砖红杜鹃 *R. oldhamii* Maxim. 相似, 但不同在于后者的枝具腺状短柔毛和较大的花相区别; 又与溪畔杜鹃 *R. rivulare* Hand.-Mazz. 相似, 但后者的雄蕊 5; 枝被腺毛相区别。

294. 美艳杜鹃 (植物分类学报) 寡婆子树 (广西) 图版 125: 6—10

Rhododendron pulchroides Chun et Fang in Act. Phytotax. Sin. 6: 164. et 171. Pl. 42: 1. 1957; 华南杜鹃花志 40. 1983.

落叶小灌木, 高约 1 米; 小枝短而纤细, 褐色, 被淡黄棕色皱曲长柔毛; 老枝淡黄棕色或灰褐色, 近于无毛。叶膜质, 假轮生状, 集生枝顶, 长圆形或倒披针状椭圆形, 通常长 1.5—2.5 厘米, 宽 5—9 毫米, 先端短钝尖, 具硬的细尖头, 基部宽楔形至近于圆形, 边缘被淡黄棕色皱曲长柔毛, 上面深绿色, 干后黄绿色, 下面淡绿色, 两面密被淡黄棕色皱曲长柔毛, 尤其在上面残留的毛基致使叶面粗糙, 中脉在上面凹陷, 下面凸出, 侧脉和细脉在两面不明显; 叶柄扁平, 扭曲, 长 2 毫米, 被皱曲长柔毛。花芽宿存, 鳞片椭圆状阔卵形, 外面沿中部至顶端密被淡黄棕色皱曲长柔毛。伞形花序顶生, 有花 1—4 朵; 花梗长约 1 厘米, 密被皱曲柔毛; 花萼 5 裂, 裂片椭圆状长卵形, 长 3.5 毫米, 宽 2 毫米, 顶端钝尖, 基部截平, 边缘具裂片状锯齿, 外面被皱曲柔毛; 花冠紫色, 漏斗状钟形, 长 2.5—3 厘米, 无毛, 裂片 5, 倒卵形, 长 1.5 厘米; 雄蕊 10, 不等长, 最长达 3.2 厘米, 显著伸出花冠外, 花丝线形, 中部以下被微柔毛, 花药紫色; 子房椭圆状长椭圆形, 密被皱曲长柔毛, 花柱长 4 厘米, 丝状, 无毛, 柱头浅裂。果未见。花期 6 月。

产广西北部。生于海拔 1000 米的河旁、岩石疏阴处。模式标本采自广西龙胜 (平水乡村桃善村红滩笔架山)。

本种特多的淡黄棕色皱曲长柔毛, 叶大小不等, 假轮生状; 萼片具少数粗大牙齿; 雄蕊显著伸出花冠之外, 在本组中是特殊的, 可能与锦绣杜鹃 *R. pulchrum* Sweet 有密切的亲缘关系。

本种自 1955 年 6 月 12 日采到标本以后未发现再次采到标本, 只能根据原种标本描述。但模式标本上贴的采集记录有误, 如海拔 850 米; 乔木, 高 4 米; 花粉红色, 1955 年 4 月 13 日, 均与原始文献不同。但标本确是该种的标本。

295. 背绒杜鹃 (植物研究) 图版 126: 4—6

Rhododendron hypoblematosum Tam in Bull. Bot. Res. 2(1): 90. f. 2. 1982, 华南杜鹃花志 48. 图 26. 1983.

灌木, 高 1—2 米; 枝圆柱形, 直立或下垂, 灰褐色, 被糙伏毛。叶革质, 散生, 卵形或椭圆状卵形, 通常长 1.8—2 厘米, 宽约 8 毫米, 先端渐尖, 具短尖头或凸尖, 基部宽楔形, 边缘明显地反卷, 上面微粗糙, 疏生长柔毛状糙伏毛, 下面被一层平贴的绵毛和锈色糙伏毛, 中脉在上面下凹, 下面凸出, 侧脉约 4 对, 在上面隐约可见, 下面不明显; 叶柄长约 3—4 毫米, 密被糙伏毛。花芽卵形, 鳞片阔卵形, 长 6 毫米, 宽 4 毫米, 先端微凹, 边缘具腺状睫毛, 外面散生糙伏毛。伞形花序顶生, 具花 3—4 朵; 花梗长 6 毫

米，密被锈色糙伏毛；花萼小，杯状，宽约4毫米，密被糙伏毛，裂片5，圆齿状，花后增大，先端近于圆形；花冠浅紫色，钟状漏斗形，长12.5毫米，花冠管圆筒状，长5.5毫米，径3毫米，向上逐渐变宽，裂片5，长圆状椭圆形，长7毫米，宽达3.5毫米，上部中裂片有深色斑点，其余裂片内面被微柔毛；雄蕊5，不等长，长9—11毫米，花丝扁平，中部以下被微柔毛，花药长圆形，长2毫米；子房卵球形，直径3—4毫米，密被有光泽的金黄红色糙伏毛，花柱长9毫米，无毛，比雄蕊短。蒴果卵球形，长约1厘米，直径5—6毫米，密被深褐色糙伏毛，增大的萼片和花梗宿存。花期5—6月，果期9—10月。

产江西西南部。生于海拔500—1700米的山地灌丛中。模式标本采自江西遂川（井冈山）。

本种与千针叶杜鹃 *R. polyraphidoideum* Tam 相似，但本种的雄蕊比花冠略短而内藏，花柱比雄蕊短，而后者正相反，易于区别。

296. 棒柱杜鹃（植物研究）

Rhododendron crassimedium Tam in Bull. Bot. Res. 2(1): 96. 1982, 华南杜鹃花志 64. 图版 6. 1983.

灌木，高0.5—1米；枝圆柱形，深褐色或深灰色，被糙伏毛。叶密集于枝顶，革质，卵形，长1.3—1.5厘米，宽7—8毫米，先端渐尖，具短尖头，基部楔形或宽楔形，边缘反卷，被糙伏毛，上面深绿色，密被细疣点，疏被白色微柔毛，中脉可见，侧脉消失，下面淡绿色，密被绒毛和散生锈色糙伏毛，中脉凸出，侧脉不明显；叶柄长约2毫米，密被糙伏毛。总状伞形花序具花3—6朵；花梗长6—7毫米，密被糙伏毛；花萼5裂，裂片近于圆齿状，长6毫米，宽1毫米，密被锈色糙伏毛；花冠漏斗形，长1.2厘米，直径约1.5厘米，裂片5，椭圆状长圆形或长圆形，长5毫米，宽3毫米，顶端近于圆形，花冠管筒状，长7毫米，径约3.5毫米，从基部向上逐渐扩大，外面无毛，内面具糠皮状微柔毛；雄蕊5；不等长，长1.3—1.5厘米，花丝扁平，无毛；子房卵球形，直径3.5毫米，密被糙伏毛，花柱粗壮，长1—1.2厘米，比雄蕊短，无毛，柱头扁平，头状。花期4—5月。

产江西西南部及湖南南部。生于海拔1000—1600米的阳坡空旷处。模式标本采自江西遂川（遂川乡板桥）。

本种近于两广杜鹃 *R. tsoi* Merr., 但不同在于本种的叶较小，先端短尖，有凸尖头，下面密被绒毛和散生糙伏毛；花较大，花丝无毛，花柱比雄蕊短，无毛，易于区别。

297. 鼎湖杜鹃（广东药物学会）

Rhododendron tingwuense Tam in Med. Mat. Guangdong 4: 36. f. 6. 1978, 华南杜鹃花志 49 et 102. 1983. — *R. huiyangense* Fang et M. Y. He in Bull. Bot. Res. 3(1): 4. f. 4. 1983, syn. nov.

灌木，高1.5—2米；小枝纤细，近于轮生，幼时被深褐色平贴的糙伏毛，后近于无

毛。叶厚革质，半宿存，椭圆形或倒卵状椭圆形，长1—2.5厘米，宽5—13毫米，先端短渐尖，基部宽楔形或近于圆形，边缘增厚而反卷，上面深绿色，疏被糙伏毛，下面淡绿色，被褐色糙伏毛，中脉在两面稍凸出，侧脉不明显，被糙伏毛；叶柄长2—4毫米，密被褐色糙伏毛。伞形花序顶生，常有花6—8朵；花梗长3—4毫米，密被深褐色糙伏毛；花萼裂片极不明显，密被糙伏毛；花冠淡紫色，狭漏斗形，连同管长1.6厘米，花冠管长8毫米，裂片5，长圆形，长8毫米；雄蕊5，长1.7厘米，伸出花冠外，花丝白色，中部以下被微柔毛；花药深褐色；子房卵球形，长约3毫米，被绢状绒毛和糙伏毛，花柱长约1厘米，比雄蕊短，无毛。蒴果卵球形，长5毫米，密被深褐色糙伏毛。花期3月，果期7—8月。

产广东西部和南部。生于海拔900米的山顶附近。模式标本采自广东高要（鼎湖山鸡笼山顶附近）。

本种与山岭南杜鹃 *R. mariae* Hance 相近，但不同在于本种的叶系椭圆形或倒卵状椭圆形；雄蕊比花柱长，特别突出，易于区别。

298. 大埔杜鹃 (广东药物学会) 图版 126: 1

Rhododendron taipaoense T. C. Wu et Tam in *Med. Mat. Guangdong* 4: 36. f. 5. 1978, 华南杜鹃花志 35 et 98. 1983.

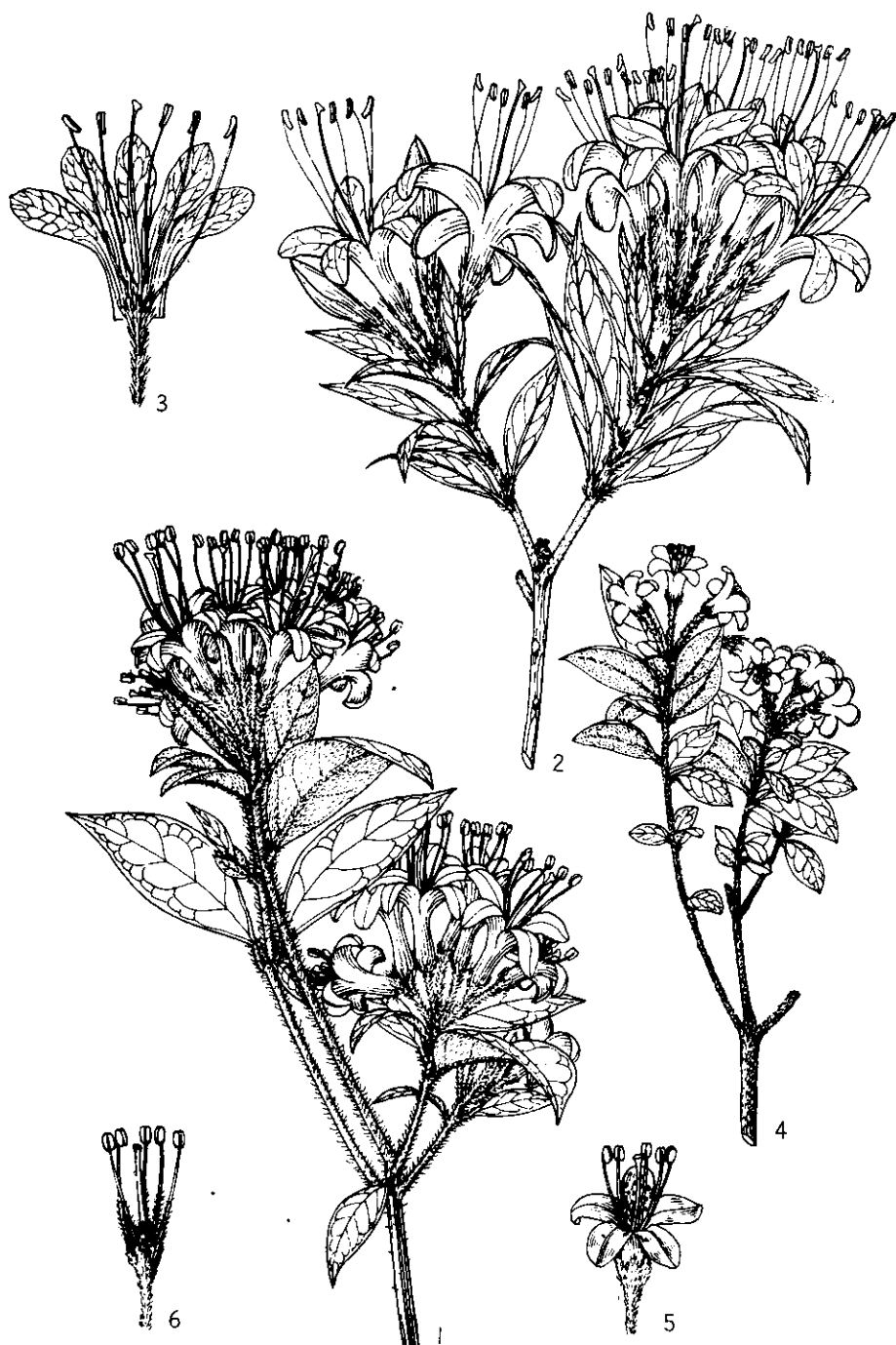
灌木，高1—1.5米；小枝密集，灰褐色，密被淡灰色绢状刚毛，混生腺头短柔毛。叶革质，椭圆形、长圆形，稀长圆状椭圆形，长2.5—6.5厘米，宽1—3厘米，先端短尖、钝或锐尖，基部楔形，稀宽楔形，边缘明显反卷，全缘或呈浅波状，上面绿色，干后黄褐色，幼时密被黄褐色毡毛状糙伏毛，后近无毛，下面淡绿色，密被灰白色糙伏毛，中脉在上面下凹，下面凸出，密被短刚毛和糙伏毛，侧脉5—7对，在下面明显，未达叶缘网结；叶柄长5—10毫米，密被淡灰色绢状刚毛和腺头柔毛。伞形花序顶生，密集，有花达7—10朵以上；花梗长6毫米，密被锈色糙伏毛；花萼裂片小，常呈细圆齿状，被锈色糙伏毛；花冠红色，狭漏斗形，长1.8厘米，花冠管圆筒状，长1厘米，径仅2毫米，裂片5，长圆状线形，先端尖，长8毫米，宽约3毫米，开展；雄蕊5，不等长，长2.6—2.8厘米，花丝丝状，无毛，花药长2毫米；子房卵球形，长2毫米，密被糙伏毛，花柱长2.5厘米，比雄蕊短，无毛。蒴果卵珠形，长3—4毫米，被深红褐色糙伏毛。花期6月，果期8—9月。

产广东东部和东北部。生于海拔700—800米的山地疏林或灌丛中。模式标本采自广东大埔（古村石窑坑）。

本种与茶绒杜鹃 *R. rufulum* Tam 相似，但本种的花序有花达7—10朵以上；花萼裂片细圆齿状；花冠裂片长圆状线形，先端尖锐；花柱长2.5厘米，比雄蕊短，易于区别。

299. 荔枝杜鹃 (广东药物学会)

Rhododendron litchiifolium T. C. Wu et Tam in *Mat. Med. Guangdong* 4:



图版 126 1. 大埔杜鹃 *Rhododendron taipacense* T. C. Wu et Tam: 花枝。2—3. 南边杜鹃 *Rhododendron merionale* Tam var. *maridionale*: 2. 花枝; 3. 花的剖面, 示花冠、雄蕊和雌蕊。4—6. 背绒杜鹃 *Rhododendron hypoblematosum* Tam: 4. 花枝; 5. 花外观; 6. 雄蕊和雌蕊。(陈 笏绘)

35. f. 3. 1979, in Bull. Bot. Res. 2(4): 89. f. 2. 1982, 华南杜鹃花志 51 et 104. 1983.

灌木，高 2 米。小枝纤细，浅灰褐色，密被灰白色绢状糙伏毛，叶薄革质，长圆状椭圆形或长圆状披针形，长 2—5.3 厘米，宽 0.6—2.2 厘米，先端渐尖，基部楔形，边缘有不明显的圆齿，微反卷，疏被糙伏毛，上面深绿色，干后浅褐色，下面淡绿色，干后淡黄褐色，中脉与 9—10 对侧脉在上面凹陷，下面凸起，两面有光泽，疏被灰白色糙伏毛；叶柄长 7—12 毫米，稀较更短，密被贴伏灰白色糙伏毛。花芽长圆状锥形，外面鳞片长 1.6 厘米，宽约 4 毫米，密被锈色糙伏毛，内面的鳞片长圆状狭卵形，长 1—1.3 厘米，先端具小凸尖，基部近楔形，仅先端被毛。伞形花序顶生，有花 10—12 朵；花梗长 8—11 毫米，密被锈色绢状糙伏毛；花萼裂片不明显，宽达 2.5 毫米，密被锈色糙伏毛；花冠紫红色，狭漏斗形，长 2—2.2 厘米，直径约 3 厘米，花冠管狭圆筒形，长 1 厘米，宽 1—3 毫米，裂片 5，开展；长圆形，长 1—1.2 厘米，宽约 6 毫米，顶端急尖，无斑点；雄蕊 5，等长，长 3 厘米，花丝丝状，扁平，无毛；子房卵球形，长 3 毫米，被锈色绢状糙伏毛，花柱长 2.4 厘米，比雄蕊短，无毛，柱头 5 浅裂，头状。花期 5 月。

产广东南部。生于山谷溪边灌丛中。模式标本采自广东海丰（莲花山）。

本种与岭南杜鹃 *R. mariae* Hance 相似，但不同在于本种的叶两面有光泽，侧脉在上面显著下凹；花冠裂片先端急尖，有小凸尖；雄蕊比雌蕊长，易于区别。

300. 千针叶杜鹃（植物研究）

Rhododendron polyraphidoideum Tam in Bull. Bot. Res. 2(4): 84. f. 4. 1982, 华南杜鹃花志 57 et 106. 图 26. 1983.

300a. 千针叶杜鹃（原变种） 图版 127: 4—7

var. *polyraphidoideum*

灌木；小枝细长，近于轮生，被糙伏毛。叶薄革质，卵形或长圆状卵形，长 1.2—2 厘米，宽 0.7—1 厘米，先端锐尖，基部楔形，边缘微反卷，波状，疏被糙伏毛，两面疏被锈色糙伏毛，上面绿色，下面干后黄褐色，中脉在两面凸起，侧脉在两面消失；叶柄极短，通常长不足 2 毫米，密被锈色糙伏毛。花芽卵球形，无粘质，鳞片卵形，长 8 毫米，宽 6 毫米，除外面沿棱脊被糙伏毛及边缘微被长柔毛外，其余无毛。伞形花序顶生，有花 2—3 朵；花梗长 4 毫米，密被糙伏毛；花萼杯状，5 深裂，裂片近卵形至卵状长圆形，长 2 毫米，宽 1.5 毫米，外面及边缘被糙伏毛，内面无毛；花冠短钟状漏斗形，不对称，长 1.2—1.4 厘米，花冠管圆筒状，长 7 毫米，径 4 毫米，裂片 5，不等长，长 5—7.5 毫米，宽约 3 毫米；雄蕊 5，不等长，长 1.5—2 厘米，花丝上部 1/3 以下及基部以上疏被腺毛；子房卵球形，长 3.5 毫米，密被糙伏毛，花柱长 1.7—2 厘米，无毛，柱头扁平，头状。蒴果圆锥状或近于圆球形，直径 5 毫米，被糙伏毛。花期 4 月。

产福建北部、湖南东南部。模式标本采自福建崇安（星村）。

300b. 岭上杜鹃（变种）（植物研究）

Rhododendron polyraphidoideum Tam var. **montanum** Tam in Bull. Res. 2(4): 85. 1982, 华南杜鹃花志 58 et 106. 1983.

本变种与原变种不同在于本变种的花柱中部以下或近基部被深褐色糙伏毛。花期 8 月, 果期 10—11 月。

产湖南南部、广东西部、广西中部。生于海拔 850—1 450 米的山顶、密林中。模式标本采自广西 (大明山)。

301. 南平杜鹃 (植物研究)

Rhododendron nanpingense Tam in Bull. Bot. Res. 2(4): 82. 1982, 华南杜鹃花志 58 et 107. 图 8. 1983.

灌木; 枝灰褐色, 圆柱形, 无毛; 小枝纤细, 近于轮生, 幼时密被黄褐色绢状糙伏毛。叶革质, 椭圆形或长圆状椭圆形, 长 2—3.5 厘米, 宽 0.9—1.8 厘米, 先端渐尖, 常有短尾状尖头, 基部狭楔形或近于圆形, 有时两侧不对称, 边缘反卷, 全缘, 被刺状缘毛, 上面干后黑褐色, 被白色绢状糙伏毛, 下面栗褐色, 被糙伏毛; 中脉在上面凹陷, 下面凸出, 侧脉 4 对, 在两面可见; 叶柄长 4—10 毫米, 密被褐色糙伏毛。花芽鳞片长卵形, 长约 1 厘米, 宽约 5 毫米, 先端短尖, 具小尖头, 基部宽楔形, 沿脊被黄褐色糙伏毛。伞形花序顶生, 有花 3—4 朵; 花梗长 8—10 毫米, 密被锈色糙伏毛, 幼时为花芽所包; 花萼裂片 5, 为不明显的钝三角形; 花冠狭漏斗形, 长约 1.5 厘米, 花冠管圆筒状, 长 9 毫米, 直径约 2.5 毫米, 无毛, 裂片 5, 倒卵状长圆形, 顶端具钝尖头, 长约 7 毫米, 无斑点; 雄蕊 5, 不等长, 长 2.2—2.7 厘米, 伸出花冠外, 花丝近基部被微柔毛; 子房卵珠形, 长 2 毫米, 密被锈色糙伏毛, 花柱比部分雄蕊短, 长 2.3—2.4 厘米, 无毛。花期 3—4 月。

产福建中部。模式标本采自福建南平。

本种与毛果杜鹃 *R. seniavinii* Maxim. 相近, 但不同在于叶下面被毛较薄; 花冠管外面无毛, 花冠裂片无紫色斑点; 花柱短于部分雄蕊, 无毛, 易于区别。

未见模式标本, 仅依据原始文献记载的特征, 整理而成。

302. 南边杜鹃 (广西植物)

Rhododendron meridionale Tam, Survey Rhodod. South China 49 et 103. 1983. — *R. meridionalis* Tam in Guihaia 2(2): 71. f. 4. 1982. — *R. chrysocalyx* auct. non Lévl. et Van: Fang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. 12: 7. 1939, quoad specimen cit. R. C. Ching 8063, 8088 e Kwangsi.

302a. 南边杜鹃 (原变种) 图版 126: 2—3

Rhododendron meridionale Tam var. **meridionale**

直立灌木, 高 3 米; 小枝细瘦, 分枝繁多, 被锈色糙伏毛, 后近于无毛。叶近于革质, 聚生枝端, 披针形或狭披针形, 长 1.5—4 厘米, 稀 5—7.5 厘米, 宽 0.5—1.5 厘米, 先端短尾状渐尖, 基部狭楔形, 边缘波状, 反卷, 上面深绿色, 干后紫褐色, 有光泽, 近

于无毛，下面淡绿色，干后红褐色，疏被糙伏毛，中脉与5—6对侧脉在上面微凹入，在下面凸出，侧脉未达叶缘连结，细脉不明；叶柄长3—5毫米，密被深褐色糙伏毛。花芽卵球形，鳞片卵形，长9—14毫米，宽5—6毫米，仅下面被糙伏毛，边缘具细睫毛。伞形花序有花3—6朵，顶生；花梗长1.3—1.5厘米，密被淡黄棕色长糙伏毛；花萼裂片不明显，边缘环状，被锈色刚毛状糙伏毛；花冠阔漏斗形，紫色或紫红色，长2.8—3.1厘米，花冠管圆筒状，长9—11毫米，径约4毫米，无毛，裂片5，长圆状披针形，长1.6—2厘米，宽约8毫米，开展，无紫色斑点；雄蕊5，近于等长，长约3.5厘米，伸出花冠外，花丝线形，无毛，花药长圆形，长3.5毫米，基部具尖头；子房卵珠形，长约3毫米，密被黄棕色刚毛状长糙伏毛，毛长达1.3厘米，花柱长约3.5厘米，与雄蕊等长，无毛，柱头褐色，头状。蒴果卵球形，长约7毫米，被灰褐色糙伏毛。花期3—4月，果期10—11月。

产广西南部。生于海拔600—1300米（稀更低）的山谷、疏林或密林中。模式标本采自广西防城（那梭四方山）。

本种与金萼杜鹃 *R. chrysocalyx* Lév. et Vant. 相似，但本种的叶披针形或狭披针形，先端短尾状渐尖；花冠管长9—11毫米，比花冠裂片短，花柱与雄蕊等长，易于区别。

302b. 糙柱杜鹃（变种）（广西植物）

Rhododendron meridionale Tam var. *setistylum* Tam, Survey Rhodod. South China 50 et 103. 1983. — *R. meridionale* Tam. var. *setistylum* Tam in Guihaia 2(2): 72. 1982.

本变种与原变种不同在于花柱基部或下面1/4处被棕褐色刚毛状糙伏毛。花期3—4月，果期7—8月。

产广西南部。生于海拔500—630米溪边疏林下。模式标本采自广西防城（十万大山伏勤乡龙桂）。

302c. 狭叶南边杜鹃（新拟）（变种） 小南边杜鹃（广西植物）

Rhododendron meridionale Tam var. *minor* Tam, Survey Rhodod. South China 50 et 103. 1983. — *R. meridionalis* Tam var. *minor* Tam in Guihaia 2(2): 72. 1982.

本变种与原变种不同在于叶狭线形，宽2—4毫米，边缘明显反卷，侧脉在下面隐失，易于区别。果期6月。

产广西北部。生于海拔900米的河畔。模式标本采自广西 Miu Shan。

原变种谭沛祥于1982年在《广西植物》上发表，学名为 *R. meridionalis* Tam, 在《华南杜鹃花志》里其学名为 *R. meridionale*, 两种模式标本相同，种加词不大符合，根据国际命名法规，采用后者。

303. 素馨杜鹃（四川大学学报“自然科学版”） 图版127: 8—10

Rhododendron jasminoides M. Y. He in Journ. Sichuan Univ. Nat. Sci. ed. 1984(1): 93. 1984.

灌木，高达5米；幼枝淡褐色或褐色，具腺头短刚毛；老枝灰褐色，近于无毛。叶薄革质，集生枝顶，椭圆形或椭圆状卵形，长4.5—8厘米，稀达9.5厘米，宽2.5—4.5厘米，先端渐尖，基部宽楔形，边缘近于全缘，上面深绿色，干后深褐色，近于无毛，下面淡褐色，散生棕褐色短刚毛，中脉在上面凹陷，下面显著凸起，侧脉5—8对，常未达叶缘消失不见。伞形花序顶生，有花10—12朵；花梗长0.8—1厘米，密被棕褐色绢状糙伏毛；花萼裂片小，三角状卵形，密被棕褐色短刚毛；花冠狭漏斗形，粉红色，长2厘米，花冠管圆筒状，长1.1厘米，直径3毫米，内外两面无毛，裂片5，卵形，长9毫米，无紫色斑点；雄蕊5，不等长，长1.9—2.7厘米，伸出花冠外，花丝扁平，无毛，花药长圆形，长约3毫米；子房卵球形，长3毫米，密被棕褐色短刚毛，花柱长2—2.2厘米，常比雄蕊短，淡紫色，无毛，柱头褐色，头状。果未见。花期4—5月。

产广西东部。生于山地林中。模式标本采自广西金秀瑶族自治县金田大队。

本种与广东杜鹃 *R. kwangtungense* Merr. et Chun 相似，但本种的花柱常比雄蕊短；花萼裂片较小，三角状卵形；花冠管的内外两面及花丝均无毛，易于区别。

304. 龙岩杜鹃 (新拟) 繁花杜鹃 (植物研究)

Rhododendron florulentum Tam in Bull. Bot. Res. 2(4): 80. Pl. 2. 1982, 华南杜鹃花志 37 et 99. 1983.

灌木；小枝较粗壮，圆柱形，红褐色，被开展的锈色短刚毛和腺头刚毛。叶革质，卵形或椭圆形至椭圆状卵形，不等大，长2.2—8.5厘米，宽1—4.5厘米，通常长5.8厘米，宽3厘米，先端略尖锐，有时微缺，基部宽楔形或近于圆形，上面疏被银色柔毛，下面密被淡黄褐色绵毛及锈色糙伏毛，侧脉约6对，被糙伏毛；叶柄粗壮，长6—10毫米，被开展的锈色短刚毛及腺头刚毛。伞形花序顶生，通常有花12—14朵；花梗长0.9—1.3厘米，密被亮色糙伏毛；花萼小，杯状，裂片三角形，先端短尖，被糙伏毛；花冠管状漏斗形，淡红色，长2.5厘米，裂片5，狭长圆形或披针状长圆形，长1.2厘米，宽4毫米，顶端短渐尖，边缘浅波状；雄蕊5，不等长，长2.5—2.8厘米，大多数较花柱长，花丝无毛；子房卵球形，长3毫米，密被糙伏毛，花柱纤细，长2.3厘米，无毛。花期5月。

产福建西南部。生于山坡灌丛或杂木林内。模式标本采自福建龙岩（颜中大队）。

305. 垂钩杜鹃 (植物研究)

Rhododendron unciferum Tam in Guihaia 2(2): 73. f. 5. 1982, 华南杜鹃花志 50 et 104. 1983.

灌木；枝圆柱形，近于轮生，灰褐色，初时密被锈色糙伏毛，后近于无毛且粗糙。叶革质，密集于枝端，卵形或椭圆状卵形，通常长1.5—2.5厘米，稀达3.2厘米，宽约1—1.7厘米，先端短尖，基部宽楔形或近于圆形，边缘反卷，有细圆齿，上面绿色，除中脉

外无毛，下面淡绿色，散生锈色糙伏毛，中脉在上面微凹，下面显著凸起，侧脉约 4—5 对，在上面凹陷，下面微明显，未达叶缘连结；叶柄短，长仅 2—3 毫米，被扁平锈色糙伏毛或近无毛。伞形花序顶生，有花 7—12 朵；花梗长 2—3 毫米，密被锈色糙伏毛；花萼小，裂片 5，阔长圆形或长圆状三角形，长 2.5 毫米，密被锈色糙伏毛；花冠淡红紫色，漏斗形，长 1.2—1.3 厘米，宽 8 毫米，花冠管长 6—7 毫米，径 2 毫米，无毛，裂片 5，长卵状，无斑点，无毛；雄蕊 5，不等长，长 1.3—1.7 厘米，花丝无毛，花药长圆形，长约 2.5 毫米；子房卵球形，长 3 毫米，密被锈色扁平糙伏毛，花柱细长，长 1.4 厘米，但比多数雄蕊短，无毛，柱头褐色，扁平。果未见。花期 4—5 月。

产广西南部。生于海拔 740 米的山顶岩石旁。模式标本采自广西横县（马鞍山）。

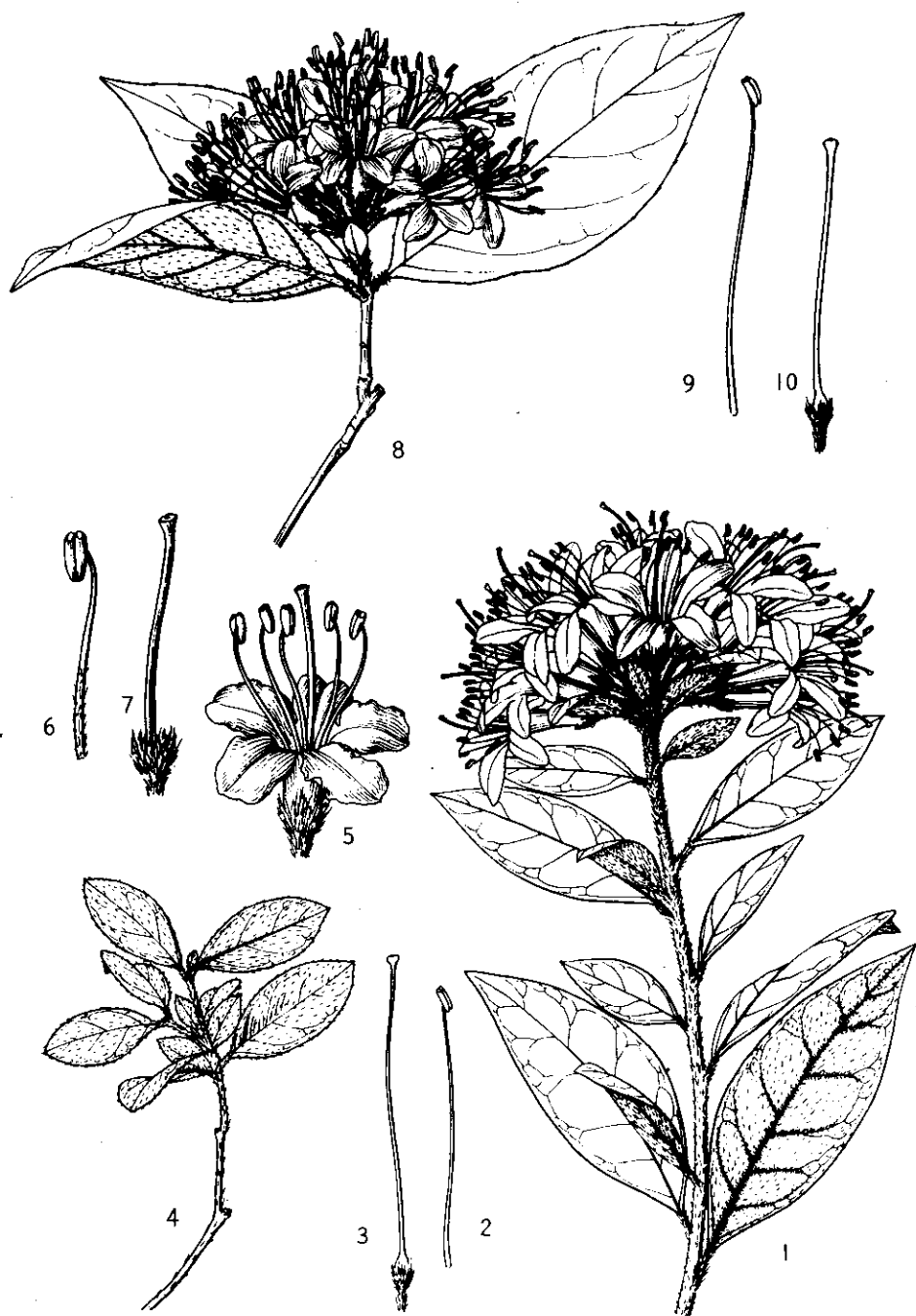
本种与亮毛杜鹃 *R. microphyton* Franch. 相似，但本种的花较小，花冠裂片无斑点，花柱比大多数雄蕊短，花丝无毛，易于区别。

谭沛祥在《广西植物》、《华南杜鹃花志》里描述雄蕊 10，纯属有误，因仔细研究了模式标本，发现雄蕊是 5，而且花药基部也无垂钩。

306. 茶绒杜鹃 (植物研究) 图版 127: 1—3

Rhododendron rufulum Tam, Survey Rhodod. South China 38 et 100. Pl. 24—2. 1983. — *R. rufescens* Tam in Bull. Bot. Res. 2(4): 86. 1982, syn. nov. — *R. apricum* Tam in Bull. Bot. Res. 2(4): 79. Pl. 1. 1982, 华南杜鹃花志 39 et 100. Pl. 24—3. 1983, syn. nov. — *R. piceum* Tam in ibid. 2(4): 83. 1982, 华南杜鹃花志 37 et 99. Pl. 24—1. 1983, syn. nov. — *R. apricum* Tam var. *falcinellum* Tam in ibid. 2(4): 80. 1982, 华南杜鹃花志 36. 1983. — *R. falcinellum* Tam in ibid. 36. et 98. Pl. 23—2. 1983, syn. nov. — *R. hepaticum* Tam in ibid. 39. et 98. f. 3. 1983, syn. nov.

落叶灌木，高 0.5—2 (—5) 米；小枝圆柱形，灰褐色，幼时密被红褐色腺头短刚毛，其后逐渐脱落。叶革质，椭圆形或狭椭圆形，稀卵状椭圆形，长 2—5 (—10) 厘米，宽 1—2 (—5) 厘米，先端短渐尖，基部宽楔形或近于圆形，边缘波状，明显反卷，被褐色短刚毛，上面深绿色，干后深灰褐色，初时被绢状短刚毛，后脱落，下面淡绿色，密被红褐色短刚毛，中脉和侧脉在上面凹陷，下面凸出，沿叶脉密被红褐色短刚毛，侧脉在边缘附近网结；叶柄长 3—5 毫米，稀达 12 毫米，密被红褐色腺头短刚毛。花芽卵球形，长至 2 厘米，上部鳞片长圆形，下部鳞片阔卵形，沿中脊被红褐色糙伏毛。伞形花序顶生，有花多达 18 朵；花梗长约 1 厘米，密被红褐色短刚毛；花萼裂片边缘截形，有时微呈波状，密被糙伏毛；花冠狭漏斗形，紫红色、淡紫红色或粉红色，长 1.8—2.3 厘米，花冠管狭长筒形，长 1—1.3 厘米，裂片 5，狭长圆形，顶端具尖头，长 8—10 毫米，无毛，又无紫色斑点；雄蕊 5，不等长，花丝长 2—2.5 厘米，无毛，花药长圆形，长 2.5 毫米；子房长 3 毫米，密被红褐色绢状短刚毛，花柱长 2.7 厘米，比雄蕊长，无毛。蒴果卵球形，长约 7 毫米，直径 5 毫米，密被红褐色腺头短刚毛；果柄长达 1.3 厘米，密被红



图版 127 1—3. 茶绒杜鹃 *Rhododendron rufulum* Tam: 1. 花枝; 2. 雄蕊; 3. 雌蕊。4—7. 千针叶杜鹃(原变种) *Rhododendron polyraphidoideum* Tam var. *polyraphidoideum*: 4. 小枝; 5. 花; 6. 雄蕊; 7. 雌蕊。8—10. 素馨杜鹃 *Rhododendron jasminoides* M. Y. He: 8. 花枝; 9. 雄蕊; 10. 雌蕊。(李 健绘)

褐色腺头短刚毛。花期 4—5 月，果期 8 月。

产福建西部及西南部。生于海拔 480—750 米的混交林缘或疏林中。模式标本采自福建三明（莘口岭）。

本种与广东杜鹃 *R. kwangtungense* Merr. et Chun 相似，但本种的叶较小，常长 2—5 厘米，椭圆形或狭椭圆形，有时卵形，被红褐色短刚毛，花萼裂片边缘截形；花冠裂片狭长圆形，非长圆状椭圆形，易于区别。

作者在编写《中国植物志》第五十七卷的过程中，仔细研究了上杭杜鹃 *R. apricum* Tam、黑叶杜鹃 *R. piceum* Tam、褐色杜鹃 *R. hepaticum* Tam 及镰叶杜鹃 *R. falcinellum* Tam 的模式标本和副模式标本的特征，从而发现它们与茶绒杜鹃 *R. rufulum* Tam 的叶型相似，被毛相同，花的结构也无多大差别，很难将它们分开，故将前四种归并于茶绒杜鹃之中更为合理。

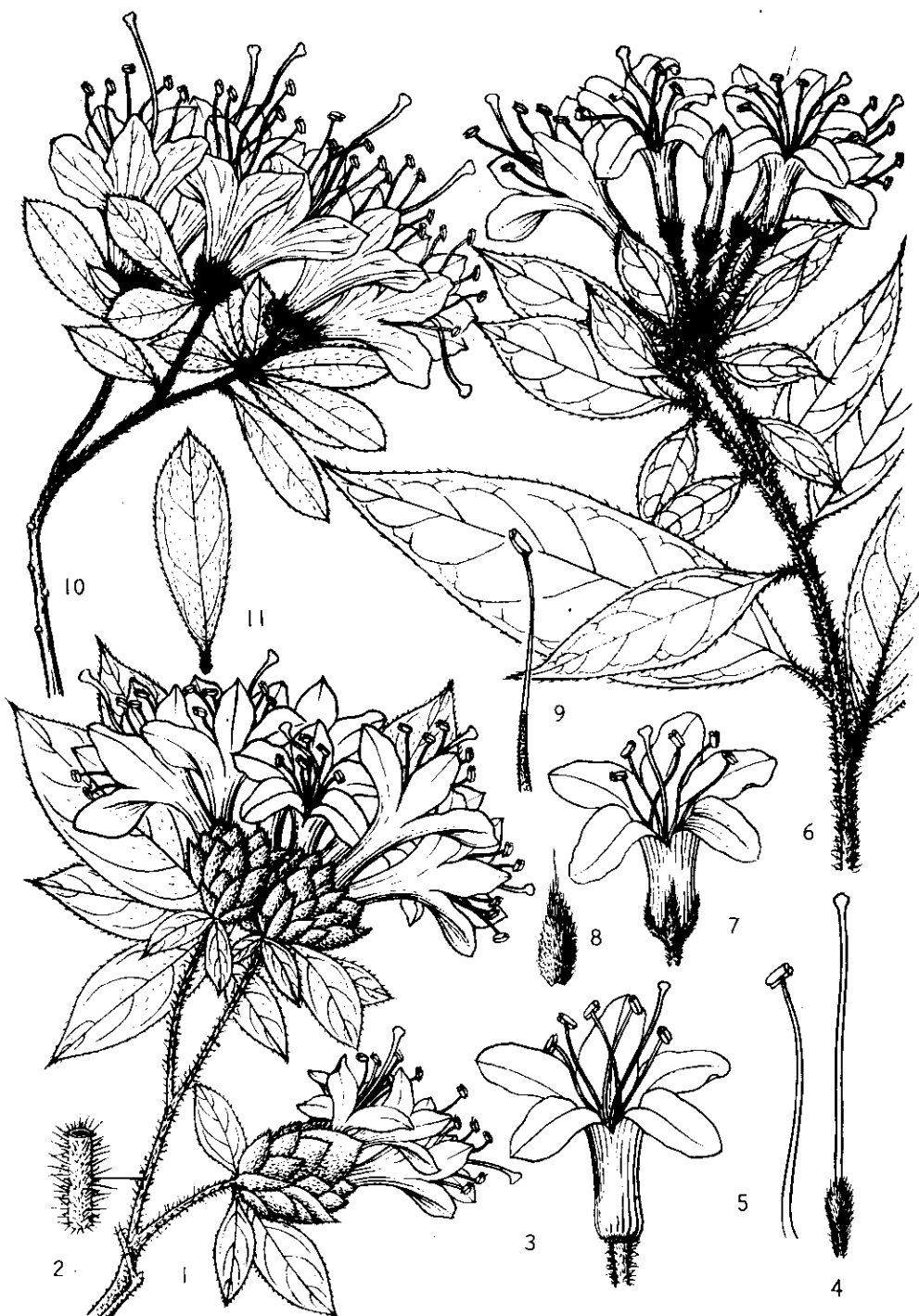
307. 广东杜鹃（中国植物学会杂志） 图版 128: 1—5

Rhododendron kwangtungense Merr. et Chun in Sunyatsenia, 1: 76. 1930; Fang in Journ. Bot. Soc. China 2(2): 589. 1935; 陈嵘, 中国树木分类学 949. 1937; 中国高等植物图鉴 3: 150. 图 4235. 1974; 华南杜鹃花志 38. Pl. 4. 1983. — *R. fongkaiense* C. N. Wu et Tam in Med. Mat. Guangdong 4: 34. f. 2. 1978; 华南杜鹃花志 33 et 97. 1983, syn. nov. — *R. rivulare* auct. non Hand.-Mazz.: Chun in Sunyatsenia, 4(3—4): 250. 1940.

落叶灌木，高 1.5—3 米；幼枝纤细，棕褐色，密被长刚毛（毛长达 4 毫米）和腺头短刚毛；老枝灰褐色，无毛或近于无毛。叶集生枝顶，革质，披针形至长圆状披针形或椭圆状披针形，长 3—8 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐尖，具短尖头，基部宽楔形或近于圆形，边缘微反卷，被纤毛状疏刚毛，上面深绿色，无毛或沿中脉和侧脉散生糙伏毛，下面苍白色，散生纤毛状刚毛，中脉上尤为显著，中脉和侧脉在上面凹陷，下面凸出，侧脉 5—7 对，未达叶缘连结；叶柄长 0.4—1 (—1.8) 厘米，密被长刚毛和腺头短刚毛。花芽圆锥形，鳞片三角状卵形或卵形，顶端钝尖，外面沿中脊及边缘密被红棕色刚毛状糙伏毛。伞形花序顶生，具花 8—9 (—16) 朵；花梗长 7—10 毫米，密被锈色刚毛和短腺头毛；花萼极小，不明显地分裂，裂片呈三角状，边缘具锈色长刚毛；花冠狭漏斗形，紫红色或白色，长 2 厘米，管狭长圆形，长约 1 厘米，基径 1.5—2.5 毫米，无毛，裂片 5，长圆形，长约 1 厘米，顶端钝或圆形，开展；雄蕊 5，近于等长，最长达 2.5 厘米，伸出花冠外，花丝线形，无毛，花药长圆形，长 2.2 毫米；子房卵球形，干后黑褐色，密被棕褐色长刚毛，花柱比雄蕊长，长达 3 厘米，褐色，无毛。蒴果长圆状卵形，长 5—10 毫米，具刚毛。花期 5 月，果期 6—12 月。

产湖南南部、广东北部和西部、广西东北部。生于海拔 800—1 600 米的灌丛中。模式标本采自广东乐昌。

本种与岭南杜鹃 *R. mariae* Hance 相近似，但不同在于本种的枝、叶柄、花梗均密



图版 128 1—5. 广东杜鹃 *Rhododendron kwangtungense* Merr. et Chun: 1. 花枝; 2. 枝条一部分示刚毛; 3. 花; 4. 雌蕊; 5. 雄蕊。6—9. 溪畔杜鹃 *Rhododendron rivulare* Hand.-Mazz.: 6. 花枝; 7. 花; 8. 萼片; 9. 雄蕊。10—11. 南昆杜鹃(原变种) *Rhododendron naamkwanense* Merr. var. *naamkwanense*: 10. 花枝; 11. 叶片示毛。(吕发强绘)

被长刚毛和短腺头毛。本种又同乳源杜鹃 *R. rhuyuenense* Chun ex Tam 相近，但本种的花柱比雄蕊长，无毛；花冠管外面无毛，易于区别。

笔者研究了封开杜鹃 *R. fongkaiense* C. N. Wu et Tam 的模式标本邓良 11072 号的特征与广东杜鹃的区别甚微，难以分开，故在此归并更为合理。

308. 溪畔杜鹃 (中国植物学会杂志) 贵州杜鹃 (中国树木分类学) 图版 128: 6—9

Rhododendron rivulare Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien. Math.-Nat. 18. 1921; Rehd. in Stevenson, Spec. Rhodod. 98. 1930; Fang. in Journ. Bot. Soc. China 2(2): 617. 1935; 陈嵘, 中国树木分类学 951. 1937; 中国高等植物图鉴 3: 153. 图 4260. 1974; 华南杜鹃花志 31. 1983.

常绿灌木，高 1—3 米；幼枝纤细，圆柱形，淡紫褐色，密被锈褐色短腺头毛，疏生扁平糙伏毛和刚毛状长毛；老枝灰褐色，近于无毛。叶纸质，卵状披针形或长圆状卵形，长 5—9 (—11.5) 厘米，宽 1—4 厘米，先端渐尖，具短尖头，基部近于圆形，边缘全缘，密被腺头睫毛，上面深绿色，初时疏生长柔毛，后仅中脉上有残存毛，下面淡黄褐色，被短刚毛，尤以中脉上更明显，叶脉在上面凹陷，下面凸出，侧脉未达叶缘连结；叶柄长 5—10 毫米，密被锈褐色短腺头毛及扁平糙伏毛。花芽圆锥状卵形，鳞片阔卵形，先端钝，具短尾状尖头，内面无毛，外面中部以上被黄棕色硬毛。伞形花序顶生，有花多达 10 朵以上；花梗长 1.5 厘米，密被短腺头毛及扁平糙伏毛；花萼裂片狭三角形，长 2—5 毫米，被淡黄褐色短腺头毛及长糙伏毛；花冠漏斗形，紫红色，长 2.3 厘米，花冠管狭圆筒形，长 1.3 厘米，向基部渐窄，径 2 毫米，外面无毛，内面被微柔毛，上部扩大，裂片 5，长圆状卵形；雄蕊 5，不等长，长 2.5—2.8 厘米，伸出花冠外，花丝基部被微柔毛，花药紫色，长圆形，长 3 毫米；子房卵球形，褐色，密被红棕色刚毛。蒴果长卵球形，长 9 毫米，直径 4 毫米，密被刚毛状长毛。花期 4—6 月，果期 7—11 月。

产湖北、湖南、广东、广西、四川及贵州。生于海拔 750—1 200 米的山谷密林中。模式标本采自贵州都匀。

本种与广东杜鹃 *R. kwangtungense* Merr. et Chun 相近似，但后者的花萼裂片较小，具不明显的分裂；花冠管内面无毛，花丝无毛，易于区别。

309. 皋月杜鹃 (华南杜鹃花志) 西鹃 (上海)

Rhododendron indicum (Linn.) Sweet in Brit. Fl. Gard., Ser. 2(2): sub t. 128. 1833; Wils in Wils. et Rehd., Monog. Azal. 22. 1921; Rehd. in Stevenson, Spec. Rhodod. 84. 1930; 华南杜鹃花志 51. 图 6—2. 1983. — *Azalea indica* Linn. Spec. Pl. 150. 1753. — *A. macrantha* Bunge in Mém. Soc. Etr. Sci. St. Pétersb. 2: 115. 1833. — *R. decumbens* D. Don apud G. Don, Gen. Syst. 3: 846. 1834. — *R. breynii* Planch. in Fl. des Serr. 9: 79. 1854. — *R. danielsianum* Planch. in ibid. 9: 79. 1854. — *R. lateritium* Planch. in ibid. 9: 80. 1854. — *R. han-*

gnoense Nakai in Tokyo Bot. Mag. 29: 261. 1915.

半常绿灌木，高1—2米；分枝多，小枝坚硬，初时密被红褐色糙伏毛，后近于无毛。叶集生枝端，近于革质，狭披针形或倒披针形，长1.7—3.2厘米，稀4.5厘米，宽约6毫米，先端钝尖，基部狭楔形，边缘疏具细圆齿状锯齿，上面深绿色，有光泽，疏被糙伏毛，下面苍白色，中脉在上面凹陷，下面凸出，侧脉在下面微明显，两面散生红褐色糙伏毛；叶柄长2—4毫米，被红褐色糙伏毛。花芽卵球形，鳞片阔卵形，先端急尖，仅外面及先端具毛。花1—3朵生枝顶；花梗长0.6—1.2厘米，被白色糙伏毛；花萼5裂，裂片椭圆状卵形或近于圆形，长2—3毫米，宽1.5—2毫米，淡绿色，外面及边缘被白色柔毛；花冠鲜红色，有时玫瑰红色，阔漏斗形，长3—4厘米，直径3.7厘米，稀达6厘米，花冠管长1.3厘米，裂片5，广椭圆形，长1.7—2厘米，宽1.6厘米，具深红色斑点；雄蕊5，不等长，长1.6—2.2厘米，比花冠短，花丝淡红色，中部以下被微柔毛，花药深紫褐色，长3毫米，基部具细尖头；子房长3.5毫米，密被亮褐色糙伏毛，花柱长2.3厘米，稀达4.5厘米，比雄蕊长，无毛。蒴果长圆状卵球形，长6—8毫米，密被红褐色平贴糙伏毛。花期5—6月。

原产日本，我国广为栽培。

本种与杜鹃 *R. simsii* Planch. 相近，不同在于本种的雄蕊5；叶缘具细圆齿状锯齿，易于区别。

310. 金萼杜鹃 (中国树木分类学) 金黄萼杜鹃 (中国植物学会杂志)

Rhododendron chrysocalyx Lévl., et. Vant. in Fedde, Rep. Spec. Nov. 2: 113. 1906; Lévl., Fl. Kouy-Tcheou 152. 1914; Rehd. in Journ. Arn. Arb. 15: 276. 1934 et in ibid. 18: 230. 1937; Fang in Journ. Bot. Soc. China 2(2): 614. 1935; 陈嵘, 中国树木分类学 949. 1937; 中国高等植物图鉴 3: 150. 图 4254. 1974; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 35: 259. 1977; 华南杜鹃花志 52. 1983. — *R. spinigerum* Lévl. in Bull. Acad. Geog. Bot. 24: 251. 1914 et Cat. Pl. Yunn. 93. 1916. — *R. kouytchense* Lévl., Fl. Kouy-Tchéou 152. 1914, nom. nud. pro syn. sub *R. chrysocalyx*.

310a. 金萼杜鹃 (原变种) 图版 129: 1—4

Rhododendron chrysocalyx Lévl. et Vant. var. *chrysocalyx*

落叶灌木，高1—3米；分枝多，小枝密被棕褐色糙伏毛。叶厚纸质，密集于枝端，披针形至倒披针形，长1.5—4 (—6) 厘米，宽0.5—1.3厘米，先端渐尖，具短尖头，基部狭楔形，边缘反卷，具细圆齿，仅初时被毛，上面深绿色，具光泽，中脉和侧脉明显凹陷，疏被糙伏毛，下面淡白色，散生棕褐色糙伏毛，中脉上尤为显著，毛基圆形，在叶的两面明显可见；叶柄长3—5毫米，密被棕褐色糙伏毛。花芽卵球形，鳞片近圆形，暗褐色，外面近顶端被棕褐色糙伏毛，边缘被短睫毛。伞形花序顶生，有花4—7朵；花梗长0.9—1.8厘米，密被淡黄棕色糙伏毛；花萼极小，被淡黄棕色糙伏毛；花冠狭漏斗形，白



图版 129 1—4. 金萼杜鹃(原变种) *Rhododendron chrysocalyx* Lévl. et Vant. var. *chrysocalyx*: 1. 花枝; 2. 花; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊。5—8. 岭南杜鹃 *Rhododendron mariae* Hance: 5. 花枝; 6. 花; 7. 雄蕊; 8. 雌蕊。9—12. 广西杜鹃(原变种) *Rhododendron kwangsiense* Hu ex Tam var. *kwangsiense*: 9. 花枝; 10. 花; 11. 雄蕊; 12. 雌蕊。(李 健绘)

色、苍白粉红色或紫色，长 2.4—2.9 厘米，花冠管狭圆筒形，长 1.3—1.5 厘米，直径 3 毫米，上端扩大，5 裂，裂片长圆状卵形，开展，长 1 厘米，宽约 5 毫米，先端微凸；雄蕊 5，伸出花冠外很长，长 3.5 厘米，花丝扁平，下部被微柔毛，花药长圆形，长达 3 毫米，黄褐色；子房近于卵球形，密被亮色、淡黄棕色长糙伏毛，花柱长过雄蕊，长约 5 厘米，无毛，柱头头状。蒴果长卵球形，长 8—10 毫米，密被淡黄棕色长糙伏毛。花期 3—5 月，果期 6—10 月。

产湖北西部和南部、广西北部 and 贵州南部。生于海拔 500—1 000 米的灌丛中。模式标本采自贵州贵定。

310b. 秀山金萼杜鹃 (变种) 秀山杜鹃 (植物分类学报)

Rhododendron chrysocalyx Lévl. et Vant. var. *xiushanense* (Fang) M. Y. He, comb. et stat. nov. — *R. xiushanense* Fang in Act. Phytotax. Sin. 21: 461. f. 6. 1983.

本变种与原变种的区别在于叶狭长圆形、线状倒披针形或线状披针形；花较少，每花序仅有 4—5 花，花冠紫红色，花冠管较狭，径 2 毫米，花丝无毛。花期 5—6 月。

产四川南部。生于海拔 370 米的山坡阴湿地。模式标本采自四川秀山百鹤桥。

311. 南昆杜鹃 (中国高等植物图鉴) 南昆山杜鹃 (防治选编)

Rhododendron naamkwanense Merr. in Lingnan. Sci. Journ. 13: 42. 1934; 中国高等植物图鉴 3: 148. 图 4249. 1974; 华南杜鹃花志 63. 图版 7. 1983. — *R. riparium* A. Wang et Tam in Med. Mat. Guangdong 4: 33. f. 1. 1978. — *R. ripaeicola* Tam, Survey Rhodod. South China 65 et 110. f. 21. 1983, syn. nov.

311a. 南昆杜鹃 (原变种) 图版 128: 10—11

Rhododendron naamkwanense Merr. var. *naamkwanense*

小灌木，高 1—1.5 (—5) 米；小枝密集，坚硬，褐色，密被灰棕色糙伏毛；老枝灰褐色，近于无毛。叶革质，集生枝端，长圆状倒卵形或长圆状倒披针形，不等大，长 1.5—3 (—4) 厘米，中部以上宽 0.5—1.2 厘米，先端急尖，具凸尖头，基部楔形，边缘反卷，具不整齐的波状浅齿，上面深绿色，干后具淡白色蜡质，疏被糙伏毛或仅中脉上被糙伏毛，下面淡白色，疏被糙伏毛，中脉在下面明显凸出，侧脉和细脉于两面不见；叶柄长 1—2 毫米，被灰棕色糙伏毛。花芽不粘结，鳞片卵形或阔卵形，先端急尖，具短尖头，外面无毛或沿中脊疏被糙伏毛。伞形状花序顶生，具花 2—4 朵；花梗长 7 毫米，密被亮棕褐色糙伏毛；花萼极不发达，被亮棕褐色糙伏毛；花冠紫红色，漏斗状狭钟形，长 2.5—2.8 厘米，花冠管向基部渐狭，长 1.8 厘米，径约 5 毫米，外面无毛，内面被微柔毛，裂片 5，长圆状卵形至长圆状椭圆形，长 1 厘米，宽 0.8 厘米，无斑点；雄蕊 5，不等长，伸出花冠外很长，长达 3.5 厘米，花丝扁平，基部具糠皮状凸起，花药褐色，长圆形，长 2 毫米；子房卵球形，密被亮棕褐色糙伏毛，花柱比雄蕊长，长约 4 厘米，无毛。蒴果长卵球形，长 5—6 毫米，成熟时灰褐色，密被糙伏毛。花期 4—5 月，果期 10—11 月。

产广东东部、南部、东北部、北部，江西南部。生于海拔 300—500 米的阴湿处岩石上。模式标本采自广东增城（南昆山）。

本种与金萼杜鹃 *R. chrysocalyx* Lév. et Vant. 相近，但本种的叶长圆状倒卵形或长圆状倒披针形，长 1.5—3（—4）厘米；花冠紫红色，长 2.5 厘米，易于区别。

本种含有黄酮素，无桉木毒素，可治疗慢性气管炎。

作者仔细研究了溪岩杜鹃 *R. ripaeicola* Tam 的模式标本，高锡朋 53773 号的特征与南昆杜鹃相同，极难分开，故此合并为合理。

311b. 紫薇春（变种）（植物研究）

Rhododendron naamkwanense Merr. var. *cryptonerve* Tam in Bull. Bot. Res. 2(1): 94. 1982; 华南杜鹃花志 64. 1983.

本变种与原变种的区别在于侧脉在下面不明显；花冠上部的裂片有深红色斑点。

产江西南部、广东北部、东北部及中部。生于海拔 500 米的林内。模式标本采自广东平远（差乾乡）。

312. 岭南杜鹃（中国树木分类学） 玛丽杜鹃（中国植物学会杂志），紫花杜鹃（广东） 图版 129: 5—8

Rhododendron mariae Hance in Journ. Bot. 20: 230. 1882; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 29: 27. 1889; Hemsl. et Wils. in Kew Bull. Misc. Inform. 1907: 244. 1907; Wils. in Wils. et Rehd. Monog. Azal. 58. 1921; Rehd. in Stevenson, Spec. Rhodod. 89. 1930; Fang in Journ. Bot. Soc. China 2(2): 613. 1935; 陈嵘, 中国树木分类学 949. 1937; 中国高等植物图鉴 3: 149. 图 4251. 1974; 华南杜鹃花志 57. 1983. — *R. gratiosum* Tam in Guihaia 3(3): 178. f. 2. 1983, 华南杜鹃花志 54 et 105. 图 7. 1983, syn. nov. — *R. bicorniculatum* Tam, Survey Rhodod. South. China 53 et 104. f. 5. 1983, syn. nov. — *R. papyrociliare* Tam in ibid. 3(3): 179. 1983, 华南杜鹃花志 55 et 103. 1983, syn. nov.

落叶灌木，高 1—3 米，稀达 7.5 米；分枝多，幼枝密被红棕色糙伏毛；老枝灰褐色，有残存毛。叶革质，集生枝端，椭圆状披针形至椭圆状倒卵形，长 3—7.8（—11）厘米，宽 1.3—4 厘米，先端渐尖，具短尖头，基部楔形，边缘微反卷，疏被糙伏毛，上面深绿色，除沿中脉被毛外无毛，下面淡白色，散生红棕色糙伏毛，中脉和侧脉在上面凹陷，下面显著凸起，侧脉未达叶缘连结；叶柄长 4—10 毫米，密被红棕色或深褐色糙伏毛。花芽卵球形，鳞片阔卵形，外面近顶部被淡黄棕色糙伏毛，边缘具睫毛。伞形花序顶生，具花 7—16 朵；花梗长 5—12 毫米，密被棕褐色柔毛；花萼极小，被淡黄褐色柔毛；花冠狭漏斗状，长 1.5—2.2 厘米，丁香紫色（紫堇色），花冠管圆柱状，长 1.3 厘米，无毛，裂片 5，开展，长圆状披针形，顶端钝尖；雄蕊 5，不等长，长 1.7—2.5 厘米，伸出花冠外，花丝基部较宽，无毛，花药长圆形，长 2 毫米；子房卵球形，长 2 毫米，干后黑色，密被绢状红棕色长糙伏毛，花柱比雄蕊长，无毛。蒴果长卵球形，长 9—14 毫米，

直径3毫米，密被红棕色糙伏毛。花期3—6月，果期7—11月。

产安徽、江西、福建、湖南、广东、广西、贵州。生于海拔500—1250米的山丘灌丛中。模式标本采自广东清远（飞来寺）。

作者研究了多姿杜鹃 *R. graciosum* Tam、青留杜鹃 *R. papyrociliare* Tam及双角杜鹃 *R. bicorniculatum* Tam的模式或副模式标本的特征，认为它们均与岭南杜鹃 *R. mariae* Hance的区别甚微，难以分开，故此合并。

313. 广西杜鹃（广西植物名录）

Rhododendron kwangsiense Hu ex Tam, Survey Rhodod. South China 56 et 105. f. 7. 1983 et in Guihaia 3(3): 177. f. 1. 1983. — *R. kwangsiense* Hu, 中国高等植物图鉴 3: 149. 图 4252. 1974. nom. seminud. — *R. kwangsiense* Hu ex Fang in Bull. Bot. Res. 3(4): 40. f. 2. 1983. — *R. kwangsiense* Hu ex Tam var. *salicinum* Tam in Guihaia 3(3): 178. 1983, 华南杜鹃花志 56 et 106. 1983, syn. nov. — *R. kwangsiense* Hu ex Tam. var. *subfalcatum* Tam, in ibid. 3(3): 178. 1983, 华南杜鹃花志 56 et 106. 1983, syn. nov.

313a. 广西杜鹃（原变种） 图版 129: 9—12

Rhododendron kwangsiense Hu ex Tam var. *kwangsiense*

近常绿灌木，高1—3米；分枝繁多，幼枝纤细，密被棕褐色糙伏毛；老枝干后淡紫褐色，无毛。叶革质，集生枝顶，披针形或椭圆状披针形，长1.5—3.6（—6）厘米，宽1—2厘米，先端渐尖，具短尖头，基部楔形，边缘微反卷，具不明显的钝齿，上面深绿色，无毛或沿中脉被褐色糙伏毛，下面淡绿色，散生糙伏毛，中脉和侧脉在上面凹陷，下面凸起，侧脉未达叶缘隐匿不现；叶柄长3—6毫米，密被棕褐色糙伏毛。花芽粘结，卵形，鳞片卵状披针形，外面近顶端被红棕色糙伏毛，边缘具绢状睫毛。伞形花序顶生，有花5—8朵，稀更多；花梗长5—7毫米，密被红棕色糙伏毛；花萼极不明显，密被红棕色糙伏毛；花冠狭漏斗形，长2—2.5厘米，直径3厘米，紫红色或淡紫色，花冠管狭圆筒状，长1.2—1.5厘米，裂片5，长披针形，长约1厘米，顶端具尖头；雄蕊5，近于等长，长约2.7厘米，伸出花冠外，花丝扁平，无毛，花药长圆形，长2.5毫米；子房卵球形，长3毫米，黑褐色，密被栗褐色糙伏毛，花柱长2.8厘米，比雄蕊长，棕褐色，无毛，柱头扩大，黑色。蒴果长卵球形，长达6毫米，直径4毫米，密被棕褐色糙伏毛。花期5—6月，果期7—11月。

产湖南西北及西南部、广东西部、广西东北部和北部、贵州东南部。生于海拔1000—1800米的疏林或灌丛中。湖南、贵州为新分布。模式标本采自广西龙胜。

本种与岭南杜鹃 *R. mariae* Hance相近，但不同在于本种的叶纸质而较小，披针形或椭圆状披针形，宽仅1—2厘米；花冠较长，长达2.5厘米，花冠裂片先端锐尖，易于区别。

313b. 钝圆杜鹃（变种）（广西植物）

Rhododendron kwangsiense Hu ex Tam var. **obovatifolium** Tam in Guihaia 3(3): 178. 1983.

本变种不同于原变种在于叶倒卵形，先端近圆形，两面密被褐色糙伏毛。花期4月。

产广东西南部。模式标本采自广东信宜（大务山）。

314. **亮毛杜鹃**（中国高等植物图鉴） 小杜鹃（中国植物学会杂志）

Rhododendron microphyton Franch. in Bull. Soc. Bot. France, 33: 235. 1886; Wils. in Wils. et Rehd. Monog. Azal. 57. 1921; Rehd. in Stevenson, Spec. Rhodod. 91. 1930; Fang in Journ. Bot. Soc. China 2(2): 612. 1935 et in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China Bot. Ser. 12(1): 7. 1939; 陈嵘, 中国树木分类学 948. 1937; 中国高等植物图鉴 3: 147. 图 4248. 1974; 云南植物志 4: 452. 图 121: 1—4. 1986; 中国四川杜鹃花 334. 1986.

314a. **亮毛杜鹃**（原变种） 图版 130: 10—13

Rhododendron microphyton Franch. var. **microphyton**

常绿直立灌木，高1—2米，稀达3—5米；分枝繁多，小枝密被红棕色扁平糙伏毛。叶革质，椭圆形或卵状披针形，长0.5—3.2厘米；宽达1.3厘米，先端尖锐，具短尖头，基部楔形或略钝，边缘具细圆齿，向上被褐色扁平糙伏毛，上面深绿色，下面淡绿色，两面散生红褐色糙伏毛，沿中脉更明显；叶柄长2—5毫米，密被红棕色扁平糙伏毛。花芽卵球形，鳞片5—10，外面上部密被一簇灰黄色长毛，边缘具细睫毛。伞形花序顶生，有花3—7朵，稀具1—2个侧生花序；花梗长3—6毫米，密被亮红棕色扁平糙伏毛；花萼小，5浅裂，裂片披针形，密被红棕色长糙伏毛；花冠漏斗形，蔷薇色或近于白色，长至2厘米，花冠管狭圆筒形，长8—10毫米，裂片5，开展，长圆形，顶端圆形，上方3裂片具红色或紫色斑点；雄蕊5，伸出于花冠外，花丝线状，基部扁平，中部以下被微柔毛，花药长圆形，淡紫色；子房卵球形，长4毫米，5室，密被亮红棕色长糙伏毛，花柱细长，长过雄蕊，无毛。蒴果卵球形，长达8毫米，密被亮红棕色糙伏毛并混生微柔毛，花柱宿存。花期3—6月，稀至9月，果期7—12月。

产广西西北部、四川西南部、贵州西部及西南部、云南西北部和西部及东南部。生于海拔1300—3200米的山脊或灌丛中，通常在海拔2000米尤为普遍。模式标本采自云南大理。

四川米易县用花止鼻血。

本种与贵定杜鹃 *R. fuchsiifolium* Lévl. 相似，但不同在于本种的花冠裂片外面无腺毛；花柱比雄蕊长，无毛；叶两面散生红棕色扁平糙伏毛，易于区别。

314b. **碧江亮毛杜鹃**（变种）（云南植物研究）

Rhododendron microphyton Franch. var. **trichanthum** A. L. Chang ex R. C. Fang in Act. Bot. Yunn. 4: 249. 1982; 云南植物志 4: 452. 1986.

本变种与原变种不同在于花淡红色，花冠筒外面被细长的糙伏毛。花期6—7月。产云南西部。生于海拔2200米的常绿阔叶林缘或灌丛中。模式标本采自云南碧江。本种未见模式标本，仅根据原文译出。

315. 钝叶杜鹃 (华南杜鹃花志) 石岩 (涌幢小品)

Rhododendron obtusum (Lindl.) Planch. in Fl. des Serr. 9: 80. 1854; Rehd. in Stevenson, Spec. Rhodod. 95. 1930; 华南杜鹃花志 54. 图6—1. 1983. — *Azalea obtusa* Lindl. in Journ. Hort. Soc. Lond. 1: 152. 1846. — *R. obtusum* f. α *honkirishima* Komatsu in Tokyo Bot. Mag. 32: 39. 1918.

矮灌木，高1米，稀达4米；小枝纤细，分枝繁多，常呈假轮生状，有时近于平卧，密被锈色糙伏毛。叶膜质，常簇生枝端，形状多变，椭圆形至椭圆状卵形或长圆状倒披针形至倒卵形，长1—2.5厘米，宽4—12毫米，先端钝尖或圆形，有时具短尖头，基部宽楔形，边缘被纤毛，上面鲜绿色，下面苍白绿色，两面散生淡灰色糙伏毛，沿中脉更明显，中脉在上面凹陷，下面凸起，侧脉在下面明显；叶柄长约2毫米，被灰白色糙伏毛。花芽卵球形，鳞片卵形，先端渐尖，边缘具糙伏毛，沿中脊具淡灰色糙伏毛。伞形花序，通常有花2—3朵；花梗长4—8毫米，密被扁平锈色糙伏毛；花萼裂片5，绿色，卵形，长达4毫米，被糙伏毛；花冠漏斗状钟形，红色至粉红色或淡红色，长1.5厘米，直径2.5厘米，裂片5，长圆形，长1厘米，宽约5毫米，顶端钝，有1裂片具深色斑点；雄蕊5，约与花冠等长，花丝无毛，花药淡黄褐色，子房密被褐色糙伏毛，花柱长2.5厘米，无毛。蒴果圆锥形至阔椭圆球形，长6毫米，密被锈色糙伏毛。

本种原产日本，是杜鹃花属中著名的栽培种，在我国东部及东南部均有栽培，变种及园艺品种甚多。

杜鹃花属的分类依据是花而不是叶，叶的大小和形状变异大，尤其是随着环境条件不同变异更大，因此作者未能采用二型叶组作为分种的依据。

316. 腺花杜鹃 (四川大学学报“自然科学版”) 图版130: 1—5

Rhododendron adenanthum M. Y. He in Journ. Sichuan Univ. Nat. Sci. ed. 1984(1): 94. 1984.

小灌木，高1米；幼枝纤细，直径1毫米，密被棕褐色糙伏毛；老枝灰褐色，无毛或近于无毛。叶纸质，集生枝端，椭圆形或椭圆状卵形，长2.5—4厘米，宽0.9—1.3厘米，先端锐尖，基部宽楔形或近于圆形，上面绿色，疏被褐色糙伏毛，下面淡绿色，仅沿中脉和侧脉疏被棕褐色糙伏毛，中脉在上面微凹陷，下面凸出，侧脉在两面不明显；叶柄长3毫米，密被棕褐色糙伏毛。伞形花序顶生，常有花5朵；花梗长达4毫米，密被棕褐色绢状糙伏毛；花萼裂片三角状卵形，密被棕色绢状长糙伏毛；花冠漏斗状钟形，白色，长1—1.1厘米，花冠管圆筒状，长6—7毫米，直径4毫米，外面疏被棕褐色绢状糙伏毛及腺毛，内面被微柔毛，裂片5，不等大，椭圆形或长椭圆形，长5毫米，宽3—3.8毫米，上面3裂片具紫色斑点；雄蕊5，3长2短，长1.4—1.7厘米，伸出于花冠外，花丝



图版 130 1—5. 腺花杜鹃 *Rhododendron adenanthum* M. Y. He: 1. 花枝; 2. 花, 示花冠管外面的毛; 3. 花剖面; 4. 雄蕊; 5. 雌蕊。6—9. 合江杜鹃 *Rhododendron hejiangense* M. Y. He: 6. 花枝; 7. 花, 示花冠管外面的毛; 8. 雄蕊; 9. 雌蕊。10—13. 亮毛杜鹃(原变种) *Rhododendron microphyton* Franch. var. *microphyton*: 10. 果枝; 11. 花; 12. 雄蕊; 13. 雌蕊。(李 健绘)

扁平，中部以下被微柔毛；子房卵珠形，长 2.5 毫米，密被棕褐色绢状糙伏毛，花柱长 1.1 厘米，比雄蕊短，中部以下密被棕褐色绢状糙伏毛，柱头褐色，盘状。果未见。花期 4—5 月。

产广西东北部。生于山顶疏林中。模式标本采自广西资源（梅溪）。

本种与细瘦杜鹃 *R. tenue* Ching ex Fang et M. Y. He 相近，但本种的花冠管比花冠裂片稍长，外面疏生棕褐色糙伏毛和腺毛；花柱比雄蕊短，长 1.1 厘米，中部以下密被棕褐色绢状糙伏毛；亦近于棕毛杜鹃 *R. fuscipilum* M. Y. He，但后者的花冠管比花冠裂片稍短，外面密被棕褐色糙伏毛和短腺毛；花柱几乎全体被棕褐色糙伏毛，易于区别。

317. 合江杜鹃（植物研究） 图版 130: 6—9

Rhododendron hejiangense M. Y. He in Bull. Bot. Res. 5(4): 118. 1985.

落叶小灌木，高约 1 米；幼枝纤细，深灰褐色，密被淡红色糙伏毛；老枝无毛。叶薄革质，密集于枝端，长圆形或长圆状椭圆形，长 1—1.5（—2.6）厘米，宽 0.7—1.3 厘米，先端锐尖，具短尖头，基部近于圆形，边缘微反卷，上面干后深绿色，散生糙伏毛或仅中脉基部被毛，其余无毛，下面疏生黄褐色糙伏毛；叶柄长 3 毫米，被淡红色糙伏毛。花芽卵球形，具胶质，鳞片阔卵形，先端具长尾尖，沿中部以上被糙伏毛，边缘被睫毛。伞形花序顶生，常有花 3—6 朵；花梗长 6 毫米，密被淡红色糙伏毛；花萼极不明显，密被糙伏毛；花冠白色，漏斗状钟形，长 1.1 厘米，花冠管圆筒形，长 5—6 毫米，直径 3 毫米，外面疏生糙伏毛，内面被微柔毛，裂片 5，长卵形，不等大，长 5 毫米，宽 3 毫米，上部裂片具紫色斑点；雄蕊 5，不等长，长 1.3—1.6 厘米，伸出花冠外，花丝扁平，无毛，花药近于倒三角形，基部具细尖头；子房卵球形，长 3 毫米，密被淡黄棕色绢状糙伏毛；花柱比雄蕊短，长仅 1 厘米，中部以下疏被糙伏毛。果未见。花期 5—6 月。

产四川南部。生于沟边、灌丛中。模式标本采自四川合江、福宝大屋基板厂沟。

本种与龙山杜鹃 *R. chunii* Fang 相近，但不同在于本种的花冠为白色；花柱无腺体，且比雄蕊短，花丝无毛，易于区别。

318. 贵定杜鹃（中国树木分类学） 耳锤叶杜鹃（中国植物学会杂志）

Rhododendron fuchsiifolium Lévl. in Fedde, Rep. Spec. Nov. 13: 148. 1914 et Fl. Kouy-Tchéou 152. 1914, “fuchsiifolia”; Tagg in Rhodod. Soc. Notes 3: 229. 1928; Rehd. in Stevenson, Spec. Rhodod. 852. 1930 et in Journ. Arn. Arb. 15: 276. 1934; Fang in Journ. Bot. Soc. China 2(2): 613. 1935; 陈嵘, 中国树木分类学 948. 1937; Chamb. in Not. Bot. Gard. Edinb. 35: 260. 1977.

小灌木，高 0.5—1.2 米；小枝纤细，棕褐色，密被棕褐色糙伏毛。叶纸质，集生枝端，卵形或椭圆状卵形，长 1.3—3 厘米，宽 0.8—1.5 厘米，先端渐尖，具短尖头，基部宽楔形或近于圆形，边缘微反卷，具不明显的细圆齿，疏被糙伏毛，上面深绿色，初时散

生棕褐色糙伏毛，后仅沿中脉被毛，下面淡绿色，除中脉疏被棕褐色糙伏毛外，其余无毛，中脉在上面凹陷，在下面凸起，侧脉4—6对，未达叶缘连结；叶柄长2—3毫米，密被褐色扁平糙伏毛。花芽卵形，鳞片阔卵形，外面沿中脊被褐色糙伏毛，边缘疏被睫毛。伞形花序顶生，有花3—4朵；花梗长4毫米，密被棕褐色扁平长柔毛；花萼小，裂片5，卵形，被棕褐色糙伏毛；花冠漏斗形，淡蔷薇色，长1厘米，花冠管长4毫米，外面被腺毛，内面被微柔毛，裂片5，长圆形，长6毫米，从基部至中部疏被腺毛；雄蕊5，近于等长，伸出花冠外，花丝扁平，中部以下被微柔毛；子房卵球形，长4毫米，密被棕褐色糙伏毛，花柱粗壮，比雄蕊短，中下部疏被腺毛，柱头褐色，头状。蒴果卵球形，长5毫米，直径3—4毫米，密被棕褐色糙伏毛。花期5—6月，果期8—9月。

产贵州南部。生于山脊密林中。模式标本采自贵州贵定。

本种与亮毛杜鹃 *R. microphyton* Franch. 相近，但不同在于本种的花冠管及花冠裂片外面具腺毛；花柱比雄蕊短，中部以下疏被腺毛；又同腺花杜鹃 *R. adenanthum* M. Y. He 相近，但本种的花冠管比花冠裂片短，易于区别。

作者根据 J. Cavaleriei 于 1907 年 5 月 20 日在贵州贵定县以南采的标本号 3221 (holo-type; photo in A. A.) 以及附在上面的不完全标本（花1朵，叶3片）编号为 2657 写成的。花冠管及花冠裂片外面有腺毛，花柱中部以下疏被腺毛，与《中国植物学会杂志》及《中国树木分类学》上的记载有所不同。

319. 粘质杜鹃 (云南植物研究)

Rhododendron viscidum C. Z. Guo et Z. H. Liu in Act. Bot. Yunn. 10: 497. 1988.

小灌木，高达1米；小枝纤细，密被红棕色扁平糙伏毛。叶革质，集生枝端，倒卵形至椭圆状倒卵形或椭圆形，长1—2厘米，宽5—12毫米，先端钝尖，具短凸尖头，基部狭楔形，边缘微反卷，被缘毛，两面被红棕色糙伏毛，叶脉在上面微隆起，下面明显隆起，侧脉3—4对，两面微明显，未达叶缘网结，密被糙伏毛；叶柄长2—6毫米，被糙伏毛。花芽卵球形，有较多的粘质，鳞片阔卵形，边缘具细缘毛。伞形花序具花4—5朵，稀达9朵；花梗长5—7毫米，被红棕色扁平糙伏毛；花萼5裂，裂片三角状披针形，长2—3毫米，边缘具长睫毛；花冠漏斗形，粉红紫色或带白色，长1—1.3厘米，花冠管圆筒形，长6毫米，外面被长柔毛和短腺毛，内面被短柔毛，裂片5，卵形，长6—7毫米，顶端钝尖，上方3裂片具深红色斑点，外面沿中脊被微柔毛；雄蕊5，不等长，伸出花冠外，花丝长8—14毫米，被短柔毛；花柱比雄蕊短，3/4以下被微柔毛。蒴果卵球形，长6—7毫米，被红褐色糙伏毛。花期4—5月，果期10—11月。

产湖南南部。生于海拔1800—2000米的林内。模式标本采自湖南道县。

本种与棒柱杜鹃 *R. crassimedium* Tam 相近，但不同在于本种的花冠管内外两侧均被长柔毛或微柔毛，花丝、花柱被疏柔毛而相区别。

320. 乳源杜鹃 (中国高等植物图鉴) 图版 131: 1—4

Rhododendron rhuynense Chun ex Tam, Survey Rhodod. South China 32 et 96. f. 2. 1983. — *R. lingii* Chun ex Ching 中国高等植物图鉴 3: 151. 图 4256. 1974.

半常绿灌木，高 3 米；小枝灰褐色，被长刚毛和短腺毛。叶革质，簇生枝端，椭圆状披针形、长披针形或阔卵形，长 2.5—6.5 厘米，宽 1.5—3 (—4.5) 厘米，先端渐尖，具短尖头，基部近于圆形，微不对称，边缘反卷，具长刚毛，稀具短腺头毛，上面干后深褐色，下面棕褐色，叶脉在上面凹陷，下面凸起，侧脉未达叶缘连结，上面除沿中脉残存刚毛外，近于无毛，下面散生刚毛或残留粗糙的毛基；叶柄长 0.4—1 厘米，密被棕褐色长刚毛和短腺头毛。花芽粘结，鳞片阔卵形，外面近顶端具淡黄棕色糙伏毛和腺体。伞形花序顶生，有花达 12 朵；花梗长 8—10 毫米，密被棕褐色长刚毛和短腺毛；花萼小，5 浅裂，裂片卵形或三角状卵形，密被长刚毛状糙伏毛；花冠粉红色或粉红带紫蓝色，辐状钟形，长 1 厘米，花冠管较粗壮，长 5 毫米，口径 4 毫米，外面被腺毛，内面被微柔毛，5 深裂，裂片开展，卵形，长与花冠管等长，上部裂片具红色斑点；雄蕊 5，不等长，长 1.5—1.8 厘米，伸出冠外较长，花丝扁平，中部以下被微柔毛；子房卵球形，被棕褐色刚毛和腺毛，花柱比雄蕊短，长约 1.2 厘米，中下部被红棕色长刚毛和腺毛，柱头 5 裂，深褐色。蒴果卵球形，长 5—6 毫米，直径 4 毫米，被深褐色长刚毛。花期 5—6 月，果期 7—11 月。

产江西东部、湖南南部、广东北部。生于海拔 1500 米以下的阳坡疏林或灌丛中。模式标本采自广东乳源清溪洞。

本种与毛果杜鹃 *R. seniavinii* Maxim. 相近，但不同在于本种的小枝、叶柄、花梗均具长刚毛和短腺毛；花冠粉红色或粉红带紫蓝色；花柱比雄蕊短，易于区别。

321. 粗柱杜鹃 (四川大学学报) 图版 131: 5—8

Rhododendron crassistylum M. Y. He in Journ. Sichuan Univ. Nat. Sci. ed. 24(1): 83. f. 1. 1987.

矮灌木，高 1 米；幼枝细瘦，深灰棕色，近于轮生，疏被糙伏毛；老枝深灰色，毛凋存。叶革质，集生枝端，椭圆形或椭圆状卵形，长 1.3—2.5 (—3) 厘米，宽 8—12 毫米，先端渐尖，具短尖头，基部宽楔形或近于圆形，边缘微反卷，有钝锯齿，上面深绿色，干后深紫褐色，具乳头状凸起，近于无毛，下面淡黄褐色，疏被糙伏毛，中脉在上面显著凹陷，下面凸起，侧脉 4—5 对，在下面微明显，常未达边缘稳匿不现；叶柄长 3.5 毫米，疏被凋存糙伏毛。伞形花序顶生，常有花 5—8 朵，稀达 13 朵；花梗长 7 毫米，密被锈色糙伏毛；花萼小，5 浅裂，密被锈色糙伏毛；花冠漏斗状，淡紫色，长 1.1 厘米，花冠管圆筒状，长约 5—7 毫米，直径 3—4 毫米，外面无毛，内面被微柔毛，5 裂，裂片开展，长圆形，长 6 毫米，宽 3—4 毫米，具深紫色斑点，无毛；雄蕊 5，近于等长，长 1.2—1.4 厘米，伸出花冠外，花丝扁平，无毛，花药长圆形，长 2 毫米，褐色；子房圆锥状长圆柱形，长 3 毫米，密被锈色糙伏毛，花柱粗壮，长约 1 厘米，比雄蕊短，中部以下



图版 131 1—4. 乳源杜鹃 *Rhododendron rhyuenense* Chun ex Tam: 1. 花枝; 2. 花; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊。5—8. 粗柱杜鹃 *Rhododendron crassistylum* M. Y. He: 5. 花枝; 6. 花; 7. 雄蕊; 8. 雌蕊。9—12. 棕毛杜鹃 *Rhododendron fuscipilum* M. Y. He: 9. 花枝; 10. 花; 11. 雄蕊; 12. 雌蕊。(吕发强绘)

密被锈色绢状糙伏毛，柱头深褐色，头状。蒴果宿存，圆锥状，长4—5毫米，5裂片。花期4—5月。

产江西西南部。生于山地灌丛中。模式标本采自江西遂川（左安公社）。

本种与背绒杜鹃 *R. hypoblematosum* Tam 相近，但不同在于本种的叶较大；雄蕊伸出花冠外，花丝无毛；花柱比雄蕊短，中部以下密被锈色绢状糙伏毛，易于区别。

322. 两广杜鹃（中国高等植物图鉴） 增城杜鹃（防治选编），细石榴树（广东增城）

Rhododendron tsoi Merr. in Journ. Lingnan. Sci. 13: 42. 1934; 中国高等植物图鉴 3: 148. 图 4250. 1974; 华南杜鹃花志 64. 1983.

半常绿灌木，高0.5—1米；幼枝纤细，坚硬，圆柱形，密被栗褐色糙伏毛；老枝灰褐色，无毛。叶革质，常簇生枝端，椭圆形或倒卵状阔椭圆形，长0.5—1.4厘米，宽0.4—0.9厘米，先端钝或近圆形，常具短尖头，基部急尖，边缘微反卷，疏生刚毛状睫毛，上面栗褐色，疏生糙伏毛或近于无毛，下面淡白色，被糙伏毛，尤中脉上的毛更密，中脉在上面凹陷，下面凸出，侧脉在两面不明显；叶柄长1—2.5毫米，被栗褐色糙伏毛。花芽较小，近于纺锤形，鳞片卵形至长圆形，干膜质，先端近于截平，疏被短腺毛，边缘具睫毛。伞形花序有花3—5朵；花梗长3—4毫米，密被栗褐色糙伏毛；花萼小，先端近于截形，被糙伏毛；花冠狭漏斗形，蔷薇色，长约1厘米，花冠管长3—4毫米，外面无毛，内面被疏柔毛，裂片5，长圆形至长圆状卵形，长5—6毫米，宽3—4毫米，顶端圆形，无毛；雄蕊5，长9毫米，略短于花冠，花丝扁平，中部以下被微柔毛，花药长圆形，长2毫米；子房卵球形，密被栗褐色糙伏毛，花柱长7毫米，密被栗褐色糙伏毛。蒴果长圆状卵球形，长4—5毫米，被栗褐色糙伏毛。花期4—5月，果期6—8月。

产广东南部、广西中部及西南部。生于海拔750—1600米的干旱的山地或疏林中。模式标本采自广东增城（南昆山）。

本种与亮毛杜鹃 *R. microphyton* Franch. 相近，但本种的叶较小，椭圆形或倒卵状阔椭圆形；花较小，长仅1厘米，花柱上密被栗褐色糙伏毛，易于区别。

作者未见到模式标本的花，而只见到幼果及1枚成熟的果实，幼果之宿存花柱被栗褐色糙伏毛，与原种记载不符合；《中国高等植物图鉴》描述花柱无毛，其附图中的花柱有毛，有待进一步查明有花的模式标本。描述据原文记载。

323. 棕毛杜鹃（四川大学学报） 图版 131: 9—12

Rhododendron fuscipilum M. Y. He in Journ. Sichuan Univ. Nat. Sci. ed. 1984(1): 94. Pl. 3. 1984.

灌木，枝纤细，圆柱形；幼枝淡紫色，密被棕褐色糙伏毛；老枝灰褐色或深褐色，无毛。叶厚纸质，披针形或椭圆状披针形，长1.8—4.5厘米，宽0.7—1.8厘米，先端锐尖，基部楔形或近于圆形，边缘微反卷，被糙伏毛，上面淡紫褐色，初时疏生糙伏毛，后仅沿中脉被糙伏毛，下面淡黄褐色，疏被棕褐色糙伏毛，中脉和侧脉在上面微凹陷，下面

凸起，常未达叶缘匿失不见；叶柄长达 4 毫米，密被锈色糙伏毛。伞形花序具花 4—7 朵；花梗长 3 毫米，密被淡黄棕褐色绢状糙伏毛；花萼裂片小，被锈色糙伏毛；花冠漏斗状钟形，粉红色，长 1—1.2 厘米，花冠管圆筒状，长 5 毫米，基径 2—3 毫米，外面被棕褐色腺毛，内面被微柔毛，裂片 5，长卵形，长 6—7 毫米，宽 2—3 毫米，具紫色斑点，两面无毛；雄蕊 5，不等长，长 1.2—1.6 厘米，伸出花冠外，花丝扁平，中部以下被微柔毛；子房卵球形，长 3 毫米，密被锈色糙伏毛，花柱长 1.3 厘米，几乎全部被锈色糙伏毛，柱头头状，稀 5 裂。果未见。花期 5 月。

产广西东部。模式标本采自广西金秀瑶族自治县（大瑶山）。

本种与腺花杜鹃 *R. adenanthum* M. Y. He 相近，但本种的叶下面疏生棕褐色糙伏毛；花柱几乎全部被锈色糙伏毛，易于区别。

324. 湖南杜鹃（植物研究） 图版 132: 1—4

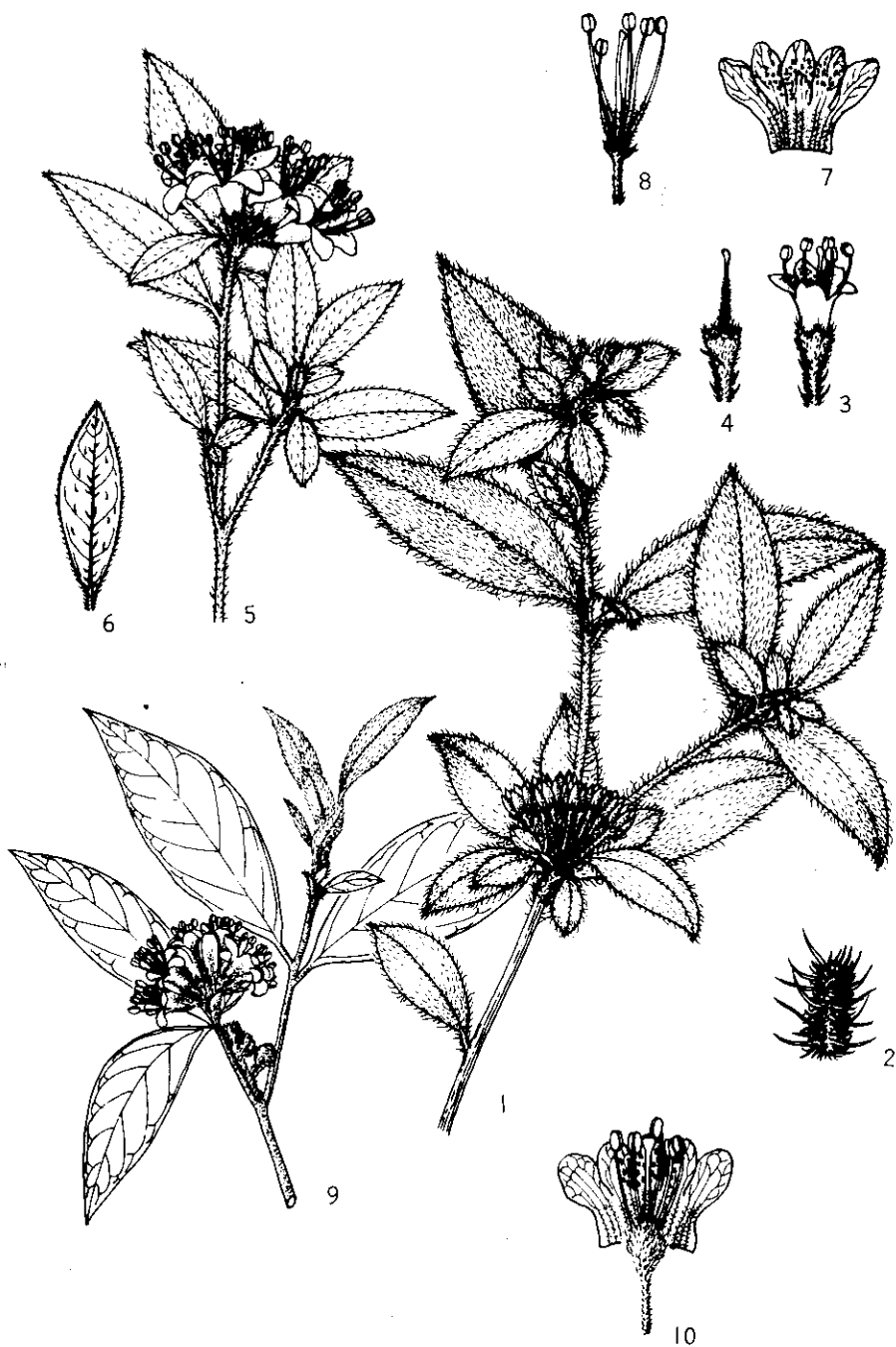
Rhododendron hunanense Chun ex Tam in Bull. Bot. Res. 2(1): 92. 1982, 华南杜鹃花志 32. 图 20. 1983. — *R. hunanense* Chun ex Tam var. *mangshanicum* Tam in Bull. Bot. Res. 2(1): 93. f. 1. 1982, syn. nov.

灌木，高 1—2 米；幼枝圆柱状，多少具粘性，密被棕褐色刚毛状腺毛及开展的疏柔毛；老枝褐色，具纵沟，近于无毛。叶纸质，散生，椭圆形或椭圆状披针形，稀倒卵形，长 2.5—4.2 厘米，稀达 5—7 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端渐尖，具短尖头，基部楔形或近于圆形，边缘微反卷，全缘，被短睫毛，上面深绿色，初时散生绢状糙伏毛，后近于无毛，具细而密的疣状突起，下面淡绿色，密被棕褐色刚毛状糙伏毛，中脉与 2—6 对侧脉在上面微下凹，下面凸出；叶柄长约 3 毫米，密被刚毛状糙伏毛。花芽卵圆形，鳞片广椭圆形，膜质，栗褐色，沿脊上部被褐色糙伏毛，边缘具细睫毛。伞形花序顶生，有花 5—10 朵；花梗长 5—7 毫米，密被棕褐色刚毛状糙伏毛；花萼小，5 裂，裂片长圆形，密被糙伏毛；花冠辐状钟形，白色带紫色或淡红色，长 11 毫米，花冠管圆筒状，长 6 毫米，径 2.5 毫米，内面被微柔毛，裂片 5，广椭圆形或近于圆形，长 5 毫米，开展，上方裂片具红色斑点；雄蕊 5，不等长，伸出花冠外，长 1.2—1.6 厘米，花丝扁平，中部以下被微柔毛；子房卵球形，长 3 毫米，密被深褐色刚毛状糙伏毛，花柱长 12 毫米，比雄蕊短或等长，中部以下微被刚毛状糙伏毛。蒴果卵球形，长 5—6 毫米，直径 4 毫米，密被刚毛状糙伏毛，宿存花柱增长达 1.6 厘米，上部常弯曲，向下 2/3 处被刚毛状糙伏毛。花期 5 月，果期 7—11 月。

产江西东部及湖南南部。生于海拔 500—1700 米的山谷灌丛中。模式标本采自湖南宜章（莽山）。

本种与乳源杜鹃 *R. rhuyuenense* Chun ex Tam 相似，但本种的小枝、叶柄、花梗只具刚毛状糙伏毛，不具短腺毛；花冠白色带紫色或淡红色，花柱比雄蕊短或等长，中部以下被刚毛状糙伏毛，易于区别。

谭沛祥发表的变种莽山杜鹃 *R. hunanense* Chun ex Tam var. *mangshanicum*



图版 132 1—4. 湖南杜鹃 *Rhododendron hunanense* Chun ex Tam: 1. 果枝; 2. 枝一部分; 3. 花; 4. 雌蕊, 示花柱被毛。5—8. 腺柱杜鹃 *Rhododendron glandulostylum* Fang et M. Y. He: 5. 花枝; 6. 叶示下面的毛; 7. 花冠剖面, 示内侧的毛; 8. 去掉花冠的雄蕊和雌蕊。9—10. 黔阳杜鹃 *Rhododendron qianyangense* M. Y. He: 9. 花枝; 10. 花剖面, 示雄蕊和雌蕊。(陈 笏绘)

Tam, 只根据春发叶的厚薄及其形状为依据, 作者仔细地研究了同号模式标本, 认为与原种区别甚微, 在此归并。

325. 铁仔叶杜鹃 (植物研究)

Rhododendron myrsinifolium Ching ex Fang et M. Y. He in Bull. Bot. Res. 2(2): 88. f. 6. 1982 et in Journ. Rhodod. Spec. Foundation 109. 1984. — *R. caespitulum* Tam, Survey Rhodod. South China 66 et 110. f. 26. 1983, syn. nov.

常绿小灌木, 高约 1.5 米; 枝圆柱形, 灰白色, 粗壮; 小枝纤细, 分枝多, 幼时淡紫色或淡紫绿色, 被稀疏的刚毛或微柔毛; 老时灰色或深灰色, 近于无毛。叶厚革质, 常密集于小枝顶端, 椭圆形, 稀倒卵形, 长 6—8 毫米, 宽 3—5 毫米, 先端钝尖, 具短硬尖头, 基部楔形, 边缘微反卷, 有红褐色腺点, 上面绿色, 下面淡绿色, 中脉在两面略明显, 侧脉不发育, 两面近于无毛; 叶柄长 2—3 毫米, 淡紫色, 密被锈色刚毛状糙伏毛。花芽卵形, 长 6 毫米, 直径 3.5 毫米, 褐色, 下部的鳞片呈菱状广椭圆形, 长 4.5 毫米, 宽 3.5 毫米, 顶端短尖, 基部近截形或微凹入, 边缘近波状, 疏被缘毛, 上部的鳞片长圆形, 长 6—7 毫米, 宽 3.5 毫米。伞形花序顶生, 有花 2—3 朵; 花梗长 4 毫米, 密被锈色刚毛状糙伏毛; 花萼小, 裂片 5, 钝尖, 外面被刚毛状糙伏毛; 花冠漏斗状钟形, 紫色, 长约 1 厘米, 花冠管圆筒状, 长 4 毫米, 径 2 毫米, 裂片 5, 长圆形或长圆状卵形, 顶端近圆形, 微向外开展, 长 6 毫米, 宽约 2.5 毫米, 无毛, 也无斑点; 雄蕊 5, 不等长, 长 1.2—1.4 厘米, 伸出花冠外, 花丝线状, 无毛, 花药长圆形, 长 2 毫米, 淡紫色; 子房卵球形, 长 2—3 毫米, 密被锈色刚毛状糙伏毛, 花柱长 1.2—1.5 厘米, 微弯曲, 中部以下被刚毛状糙伏毛, 柱头小, 扁圆形, 稍分裂。蒴果卵球形, 长 4 毫米, 直径 1.5—2 毫米, 密被锈色刚毛状糙伏毛。花期 4—5 月, 果期 7—8 月。

产广西南部。生于海拔 1000 米的山顶及阳处的疏林中。模式标本采自广西防城那勤乡马耳夹。

本种与小花杜鹃 *R. minutiflorum* 的亲缘关系相近, 但本种的叶厚革质, 椭圆形, 稀倒卵形, 且较小; 花紫色; 雄蕊 5, 花丝无毛; 花柱微弯曲, 中部以下被刚毛状糙伏毛, 易于区别。

本种发表时所用模式与 *R. caespitulum* Tam 所用的模式同采集人和同号, 故予以合并。

326. 腺柱杜鹃 (植物研究) 图版 132: 5—8

Rhododendron glandulostylum Fang et M. Y. He in Bull. Bot. Res. 2(2): 84. f. 3. 1982 et in Journ. Rhodod. Spec. Foundation 1: 104. 1984.

小灌木, 高 1—2 米; 小枝近于圆柱形, 幼时棕褐色, 密被深褐色刚毛状长毛; 老枝淡黄灰色, 近于无毛。叶纸质, 密集于枝端, 狭椭圆形或椭圆状长圆形, 长 2—3.5 厘米, 宽 1—1.4 厘米, 先端渐尖或近于锐尖, 具短尖头, 基部楔形或宽楔形, 边缘微反卷, 具不明显的细圆齿及睫毛, 上面深绿色, 干后褐绿色, 下面苍白色, 初时两面被稀疏

的糙伏毛，后仅下面中脉上被少数钩状毛，中脉在上面微下凹，下面稍凸起，侧脉在两面不发育；叶柄长2—4毫米，密被棕褐色刚毛状长毛。伞形花序顶生，具花3—5朵；花梗长5毫米，密被棕褐色刚毛状长毛及腺体；花萼裂片三角形，长3—5毫米，被棕褐色糙伏毛；花冠漏斗形，红色或紫红色，长约1.2厘米，直径约1厘米，花冠管圆筒状，长6毫米，径4毫米，外面具短柄腺体，内面被微柔毛，裂片5，椭圆形，长6—7毫米，宽约4毫米，上部裂片具紫色斑点；雄蕊5，不等长，长达1.3厘米，稍伸出花冠外，花丝扁平，基部宽至1毫米，中部以下被微柔毛，花药卵形，黄褐色，长约2毫米；子房卵球形，长2—3毫米，密被棕褐色糙伏毛，花柱长1.2—1.5厘米，比部分雄蕊短，上部具短柄腺体，下部疏被刚毛状糙伏毛。果未见。花期5月。

产广西东部。生于海拔1260—1700米的山地密林或疏林中。模式标本采自广西金秀瑶族自治县（大瑶山县）。

本种与龙山杜鹃 *R. chunii* Fang 相近，但本种的叶较大，纸质，狭椭圆形或椭圆状长圆形；花冠红色或紫红色，花柱长1.2—1.5厘米，比部分雄蕊长，易于区别。

327. 隐脉杜鹃（华南杜鹃花志）

Rhododendron subenerve Tam, Survey Rhodod. South China 59 et 108. f. 29. 1983 et in Guihaia 3(3): 180. 1983.

灌木；枝圆柱形，淡灰棕色，无毛，幼时密被红褐色糙伏毛。叶革质，卵形或长圆状卵形，长1.5—3厘米，宽7—11毫米，先端钝尖，具凸尖头，基部宽楔形或近于圆形，边缘微反卷，被红褐色糙伏毛，上面绿色，初时被糙伏毛，后渐脱落，下面淡绿色，除沿中脉被毛外，近于无毛，中脉在两面隆起，侧脉不明显；叶柄短，长仅2毫米，或近于无柄，密被红褐色糙伏毛。花芽卵球形，鳞片阔卵形或卵形，长5毫米，宽3毫米，先端具芒尖，基部近截平，外面被糙伏毛，边缘具纤毛。伞形花序顶生，具花4—5朵；花梗长6—8毫米，密被红褐色糙伏毛；花萼5裂，裂片圆齿状，长1毫米，宽约2毫米；花冠短漏斗形，长约9毫米，花冠管圆筒状，长3.5毫米，直径约3毫米，裂片5，长圆状卵形，长5.5毫米，宽3毫米，无斑点，顶端锐尖；雄蕊5，不等长，长1.2—1.6厘米，花丝下半部疏被微柔毛；子房卵珠形，长约3毫米，花柱长1.3厘米，上部有细腺毛，下部被糙伏毛。蒴果卵珠形或近球形，长约4毫米，与果柄均密被红褐色糙伏毛。花期不明，果期9—10月。

产广西东北部。生于山地密林中或林缘。模式标本采自广西灌阳（白井）。

本种与龙山杜鹃 *R. chunii* Fang 相近，但本种的花冠裂片不具斑点和糙伏毛，花冠管外面也无毛，花柱比部分雄蕊短，易于区别。

本种的模式标本未见，基本上照原文译出。

328. 麻栗坡杜鹃（四川大学学报）

Rhododendron malipoense M. Y. He in Journ. Sichuan Univ. Nat. Sci. ed. 1984: 95. Pl. 4. 1984.

灌木，高约 2 米；幼枝淡紫色，密被褐色糙伏毛；老枝灰褐色，近于无毛或具残存毛。叶厚纸质，集生枝端，卵形或卵状椭圆形，稀长卵形，长 2—4 (—5.5) 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端渐尖或锐尖，基部宽楔形或近于圆形，边缘具钝圆齿，疏被糙伏毛，上面深绿色，干后褐色，疏被褐色糙伏毛，下面淡褐色，疏被褐色糙伏毛或仅中脉和侧脉被毛，其余无毛，中脉在上面微凸起，下面显著凸出，侧脉在两面不明显；叶柄淡紫色，长 3—7 毫米，被糙伏毛。伞形花序顶生，有花 3—4 朵；花梗长 5 毫米，密被棕褐色糙伏毛；花萼裂片小，被棕褐色糙伏毛；花冠漏斗形，淡粉红色，长 1.6—2 厘米，花冠管圆筒形，长 1 厘米，外面无毛，内面被微柔毛，裂片 5，长圆状倒卵形，长 9—12 毫米，宽 5 毫米，无紫色斑点，两面无毛；雄蕊 5，近于等长，长 1.9—2.1 厘米，伸出花冠外；花丝扁平，被微柔毛；子房圆锥状，长 3 毫米，密被棕褐色糙伏毛；花柱长 1.9 厘米，中部以下至基部被棕褐色糙伏毛。蒴果圆锥状，长 5 毫米，直径 4 毫米，被棕褐色糙伏毛。

产云南南部。生于海拔 1500—1700 米的阔叶混交林中。模式标本采自云南麻栗坡(老君山)。

本种与河边杜鹃 *R. flumineum* Fang et M. Y. He 相近，但本种的叶为卵形或卵状椭圆形，仅中脉在下面显著凸起，侧脉不明显，沿中脉被棕褐色糙伏毛，其余近于无毛；伞形花序有花 3—4 朵，花冠裂片无紫色斑点，易于区别。

329. 黔阳杜鹃 (植物研究) 图版 132: 9—10

Rhododendron qianyangense M. Y. He in Bull. Bot. Res. 5(4): 115. 1985.

落叶小灌木；幼枝纤细，圆柱形，密被淡黄色绢状糙伏毛；老枝褐色或灰褐色，近于无毛。叶纸质，集生枝端，椭圆形或椭圆状长圆形，长 1—3 (—4) 厘米，宽 0.7—2.3 厘米，先端渐尖，具短尖头，基部宽楔形，稀近于圆形，边缘微反卷，初时两面被淡黄色绢状糙伏毛，其后上面近于无毛，中脉和侧脉在两面均不明显；叶柄长 2—3 毫米，被糙伏毛。伞形花序顶生，有花约 10 朵；花梗长 3—5 毫米，密被淡黄色绢状糙伏毛；花萼不发育；花冠漏斗状钟形，淡紫色，长 1—1.3 厘米，花冠管圆筒状，长 7 毫米，径 3—3.5 毫米，外面具腺毛，内面被微柔毛，裂片 5，近于倒卵形，长 6 毫米，宽 4.5 毫米，具紫色斑点，雄蕊 5，不等长，长 1.2—1.5 厘米，花丝扁平，无毛，大部分比花柱长；子房圆锥状，长 3 毫米，密被淡黄色绢状糙伏毛，花柱长 1.2 厘米，中部以下被糙伏毛。蒴果圆锥状，长 5 毫米，直径 4 毫米，被糙伏毛。花期 5 月，果期不详。

产湖南西部。生于海拔 1120 米的灌丛或山地密林中。模式标本采自湖南黔阳(罗翁八面山下平口)。

本种近于阳明山杜鹃 *R. yangmingshanense* Tam, 但本种的花较大，长达 1.3 厘米，花冠管外面具腺毛，内面被微柔毛，花丝扁平，无毛，易于区别。

330. 白枝杜鹃 (华南杜鹃花志)

Rhododendron cretaceum Tam, Survey Rhodod. South China 60 et 108. f. 9. 1983.

灌木，高 1.5 米；小枝近于轮生，灰白色，初时被糙伏毛，后近于无毛。叶厚纸质，卵形或椭圆状卵形，长 2—4.5 厘米，宽 1—2 厘米，先端短渐尖，具短尖头，基部宽楔形，边缘被稀疏的糙伏毛，上面深绿色，初被糙伏毛，后近于无毛，下面绿色，被锈色糙伏毛，中脉在两面微凸起，侧脉在两面不明显；叶柄长 2—4 毫米，被糙伏毛。花芽鳞片卵形，褐色，长 5 毫米，宽 4 毫米，上部被糙伏毛，边缘具细缘毛。伞形花序顶生，具花 5—6 朵；花梗长 3—5 毫米，被锈色糙伏毛；花萼裂片 5，细齿状，密被锈色糙伏毛；花冠漏斗状钟形，白色，长 1.6 厘米，花冠管圆筒形，长 9 毫米，外面疏被糙伏毛，裂片 5，长圆形，长 7 毫米，具红色斑点；雄蕊 5，不等长，长 1.6—2.3 厘米，大部分长过花柱，伸出花冠外，花丝无毛；子房卵珠形，被锈色糙伏毛，花柱近基部被糙伏毛。果未见。花期 4 月。

产广东北部。模式标本采自广东乳源（赤溪水）。

本种与岭南杜鹃 *R. mariae* Hance 相似，但本种的枝和小枝灰白色；叶卵形或椭圆状卵形；花冠白色，花冠管外面疏被糙伏毛，花柱近基部被毛，比多数雄蕊短，易于区别。

331. 阳明山杜鹃 (植物研究) 图版 133: 1—4

Rhododendron yangmingshanense Tam in Bull. Bot. Res. 2(1): 97. Pl. 1. 1982, 华南杜鹃花志 66. 图 13, 1983.

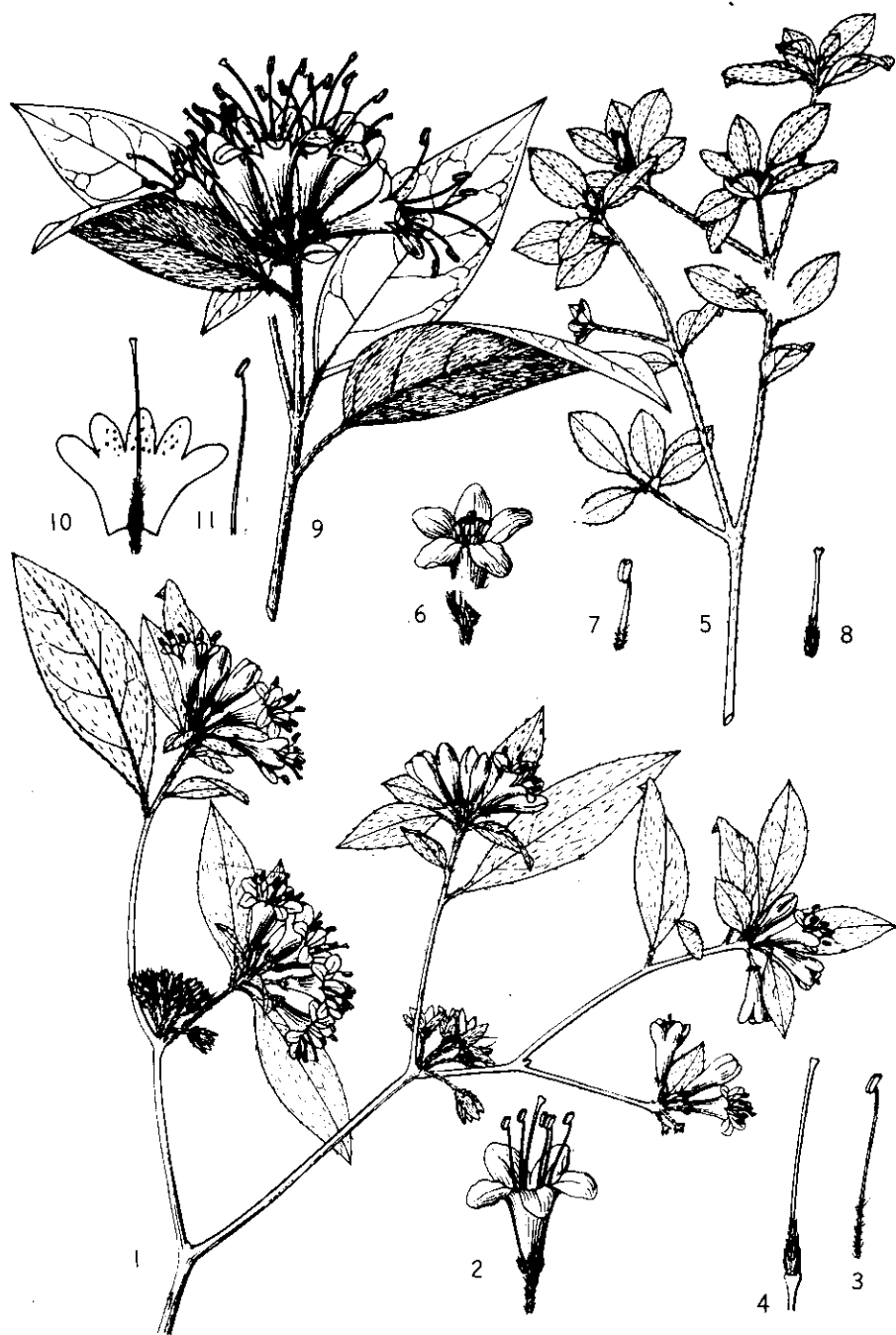
落叶灌木，高 1 米；幼枝纤细，圆柱形，灰褐色，密被灰褐色绢状糙伏毛；老枝的皮呈撕裂状脱落，无毛。叶革质，集生枝端，长圆状披针形或长圆状椭圆形至椭圆形，长 1—2.5 (—3) 厘米，宽 0.5—1 (—1.5) 厘米，先端渐尖或急尖，具短尖头，基部楔形，边缘浅波状，微反卷，密被糙伏毛状睫毛，上面深绿色，干后黑色，被银灰色糙伏毛，不久毛脱净，且有小疣状突起，下面淡绿色，散生糙伏毛；叶柄长 5 毫米，被糙伏毛。花芽卵球形，鳞片阔卵形或长圆状卵形，长 7—9 毫米，宽 4—6 毫米，先端钝尖，除近顶端具疏细毛外，两面均无毛。伞形花序顶生，有花 5—8 朵；花梗长 4—5 毫米，密被锈色绢状糙伏毛；花萼小，裂片 5，细圆齿状；花冠漏斗状钟形，淡紫色或紫红色，长 8—11 毫米，花冠管短筒状，长 5—6 毫米，径 3 毫米，内外均无毛，裂片 5，微开展，长圆形，长 3—5 毫米，宽 2.5 毫米，无紫斑；雄蕊 5，不等长，花丝长 1—1.2 厘米，中部以下被微柔毛，花药长圆形，长 2 毫米；子房卵珠形，长 3 毫米，密被锈色绢状糙伏毛，花柱纤细，长 1 厘米，与大部分雄蕊等长，基部被糙伏毛，柱头头状，微裂。蒴果卵球形，长 5 毫米，直径约 3.5 毫米，密被灰褐色糙伏毛；果梗长 7 毫米，被糙伏毛。花期 4 月。

产湖南南部。生于海拔 250 米的疏林中。模式标本采自湖南零陵（阳明山马鞍山）。

本种与黔阳杜鹃 *R. qianyangense* M. Y. He 相似，但本种的花较小，花冠长 8—11 毫米，花冠管的内外两侧均无毛，花冠裂片无紫斑，花丝中部以下被微柔毛，易于区别。

332. 短鳞芽杜鹃 (中国植物学会杂志) 南澳杜鹃 (台湾植物志)

Rhododendron breviperulatum Hayata, Icon. Pl. Form. 3: 129. 1913; Kanehira,



图版 133 1—4. 阳明山杜鹃 *Rhododendron yangmingshanense* Tam: 1. 花枝; 2. 花; 3. 雄蕊; 4. 雌蕊。5—8. 小花杜鹃 *Rhododendron minutiflorum* Hu: 5. 植株; 6. 花; 7. 雄蕊; 8. 雌蕊。9—11. 毛果杜鹃 *Rhododendron seniavinii* Maxim.: 9. 花枝; 10. 花剖面; 11. 雄蕊。(李 健绘)

Form. Trees, 318. f. 16. 1917; Komatsu in Tokyo Bot. Mag. 32: 14. 1918; Wils. in Wils. et Rehd. Monog. Azal. 28. 1921 et in Journ. Arn. Arb. 6: 180. 1925; Rehd. in Stevenson, Spec. Rhodod. 82. 1930; Fang in Journ. Bot. Soc. China 2(2): 608. 1935; 台湾植物志 4: 24. 1978. — *R. sasakii* Wils. in ibid. 6: 181. 1925.

小灌木，高 1—3 米；分枝繁多，小枝纤细，被亮褐色扁平糙伏毛。叶坚纸质，卵状椭圆形至长圆状倒卵形，长 2—3 厘米，宽 1—1.5 厘米，先端钝形，具短尖头，基部狭楔形，边缘全缘，上面深绿色，被糙伏毛，下面淡白色，沿中脉密被糠秕状糙伏毛，中脉在上面凹陷，下面凸出，侧脉 4—5 对；叶柄长 3—7 毫米，密被亮褐色糙伏毛。伞形花序顶生，有花 3—6 朵；花梗长 4—6 毫米，密被长硬毛；花萼小，裂片 5，膜质，卵形或近圆形，长约 1.5 毫米，边缘具睫毛；花冠阔漏斗形，淡红色至红色，长约 1.5 厘米，直径 2.5 厘米，5 深裂，裂片长圆形，顶端钝；雄蕊 5，不等长，比花冠短，花丝扁平，无毛或近基部被疏柔毛，花药长圆形，长 1.5 毫米，基部具短尖头；子房圆锥状，同花柱基部被糙伏毛。蒴果圆锥形，长 1.1 厘米，直径 5 毫米，被短柔毛。

特产我国台湾台中。生于海拔约 1 500 米沿东海岸和北海岸的山地森林中。模式标本采自台湾台中（南投）。

本种与台红毛杜鹃 *R. rubropilosum* Hayata 相近，但后者的花相当大，雄蕊 7—10，花丝具长柔毛，而花药基部无短尖头，花柱明显地具疏柔毛，易于区别。

333. 粘芽杜鹃（华南杜鹃花志）

Rhododendron viscigermatum Tam, Survey Rhodod. South China 59 et 107. 1983 et in Guihaia 3(3): 181. f. 3. 1983.

灌木，高 3.5 米；枝圆柱形，幼时密被锈色糙伏毛，老时灰黄色，无毛，密被黑色圆形细点。叶坚纸质，椭圆形或长圆状椭圆形，稀卵状椭圆形，长 0.8—2.5 厘米，稀达 3.5 厘米，宽 0.5—1.5 厘米，先端短尖或渐尖，基部楔形，边缘明显反卷，密被黄褐色糙伏毛，上面深绿色，被灰褐色糙伏毛，毛粗而短，下面绿色，干后淡褐色或锈色，被糙伏毛和毡状毛，中脉在两面凸起，侧脉不明显，密被锈色糙伏毛；叶柄长 4—6 毫米，密被锈色绢状糙伏毛。花芽卵球形，长约 7 毫米，具粘性，鳞片卵形或广卵形，先端渐尖，沿脊被糙伏毛，边缘疏被缘毛。伞形花序顶生，具花 3—4 朵；花梗长 3—4 毫米，密被锈色绢状糙伏毛；花萼小，5 裂，裂片波状圆齿形，密被锈色糙伏毛；花冠漏斗状短钟形，长 9 毫米，花冠管短圆筒状，长 4 毫米，径 3 毫米，外面被钝头状肉质小刺，内面无毛，裂片 5，开展，倒卵状长圆形，长 5 毫米，先端钝，具深色斑点；雄蕊 5，不等长，长 1.4—1.7 厘米，伸出，花丝扁平，中部以下被微柔毛，花药长 2 毫米；子房卵球形，长 3 毫米，径 2 毫米，密被锈色绢状糙伏毛，花柱长 2 厘米，比雄蕊长，中部以下密被糙伏毛，柱头 5 浅裂，头状。蒴果长卵球形，长 5—6 毫米，直径约 4.5 毫米，密被糙伏毛，花萼花后增大，宿存，裂片圆齿状至长圆形，长约 3 毫米，宽约 1.5 毫米。

产广西东部。生于海拔 1000 米的亚高山疏林中。模式标本采自广西贺县（姑婆山）。

本种与小花杜鹃 *R. minutiflorum* Hu 相近，但本种的花较大，花冠长 9 毫米，雄蕊长 1.4—1.7 厘米，花柱长 2 厘米，中部以下被糙伏毛。

未见模式标本，基本上照原文译出，在书写的规格及区别特征上有所不同。

334. 小花杜鹃（中国植物学会杂志） 细花杜鹃（中国植物图谱），细榴花（广东）图版 133: 5—8

Rhododendron minutiflorum Hu in Journ. Arn. Arb. 12: 155. 1931; 胡先骕、陈焕镛，中国植物图谱 3: Pl. 148. 1933; Fang in Journ. Bot. Soc. China 2(2): 615. 1935; 陈嵘，中国树木分类学 950. 1937; Rehd. in Stevenson, Spec. Rhodod. 92A. 1947; 中国高等植物图鉴 3: 152. 图 4257. 1974; 华南杜鹃花志 65. 1983.

直立灌木，高达 3 米；分枝密集，近于轮生，密被红褐色扁平糙伏毛；老枝干后深褐色或灰褐色，无毛或近于无毛。叶革质，4—5 枚集生枝端，长圆形至倒卵形或阔卵形，长 0.8—1.5 厘米，宽 3—5 毫米，先端尖锐，具短尖头，基部楔形，边缘反卷，具细圆齿和糙伏毛，上面绿色，初时散生红褐色糙伏毛，后无毛，下面淡绿色，除沿中脉疏被红褐色扁平糙伏毛外，其余无毛，中脉在上面微凹陷，下面微凸起，侧脉和细脉在两面不明显；叶柄长 2—3 毫米，密被红褐色扁平糙伏毛。花芽较小，鳞片卵形，两面无毛。伞形花序顶生，常具花 3 朵，与叶同时开放；花梗长 4—6（—8）毫米，密被红褐色扁平糙伏毛；花萼小，裂片 5，圆形，被红褐色糙伏毛；花冠白色，淡紫色或紫色，辐状漏斗形，长 6 毫米，径约 7 毫米，裂片 5，开展，卵形，长 3 毫米，无毛，花冠管长 3 毫米，外面被淡红色腺毛，内面被白色微柔毛；雄蕊 5，近于等长，长约 7 毫米，略伸出花冠外，花丝扁平，近基部被微柔毛；子房卵球形，长 3 毫米，密被红棕色糙伏毛，花柱比雄蕊长，长 8 毫米，中部以下疏被短腺毛。蒴果长 3 毫米，密被扁平糙伏毛。花期 4—5 月，果期 6—8 月。

产广东北部、广西南部、中部、北部和东北部。生于海拔 1120—1430 米的丘陵地区。模式标本采自广西罗城。

本种同两广杜鹃 *R. tsoi* Merr. 相似，但不同在于本种的叶长圆形至倒卵形或阔卵形，边缘具细圆齿；花冠白色、淡紫色或紫色，长 6 毫米，花冠管外面被淡红色腺毛；雄蕊伸出花冠外，易于区别。

335. 龙山杜鹃（中国树木分类学） 宿柱杜鹃（中国高等植物图鉴），陈氏杜鹃（中国植物学会杂志）

Rhododendron chunii Fang in Journ. Bot. Soc. China 2(2): 615. 1935; 陈嵘，中国树木分类学 950. 1937; Fang in Sunyatsenia 7: 1. 1948; 中国高等植物图鉴 3: 152. 图 4258. 1974; 华南杜鹃花志 62. 1983.

半常绿灌木，高 1—2（—6）米；幼枝细长，褐色或深褐色，密被棕褐色糙伏毛；老

枝灰褐色，无毛。叶革质，集生枝端，卵形、长卵形或椭圆状卵形，长1—1.7厘米，宽4—8毫米，先端渐尖，基部宽楔形，边缘反卷，微具细圆锯齿，上面深绿色，具光泽，疏被糙伏毛，下面绿色，被棕色糙伏毛；叶柄长2—3毫米，被棕褐色糙伏毛。花芽卵球形，鳞片倒卵形或长圆形，先端钝，基部截平，外面被棕褐色糙伏毛，内面无毛。花与叶同时开放，伞形花序顶生，具花3—4朵；花梗长5—7毫米，被深灰褐色糙伏毛；花萼小，裂片5，卵形，长约1.5毫米，边缘具流苏状毛；外面密被棕褐色毛；花冠漏斗形，淡紫红色，长1—1.3厘米，花冠管长达5毫米，外面疏被棕褐色糙伏毛，内面被微柔毛，裂片5，开展，卵状长圆形，顶端钝或近于圆形，上部裂片具深紫色斑点，外面基部被棕褐色糙伏毛；雄蕊5，近于等长，伸出花冠外，长0.8—1.4厘米，花丝扁平，中部以下被微柔毛，花药长圆形，黄色，长2毫米，基部微具尾尖；子房卵球形，长3毫米，密被亮棕褐色糙伏毛，花柱比雄蕊长，长1.5—1.8厘米，上部微具腺体，4/5以下被棕褐色刚毛状糙伏毛，柱头头状。蒴果卵球形，密被棕褐色糙伏毛。花期4月，果期5—6月。

产广东北部。生于海拔1100—1800米的山谷疏林中。模式标本采自广东曲江（龙头山）。

本种与小花杜鹃 *R. minutiflorum* Hu 相近，但本种的叶较厚；雄蕊伸出花冠外；花柱上部具腺体，下部被棕褐色刚毛状糙伏毛，易于区别。

336. 淡红杜鹃（植物研究）

Rhododendron rhodanthum M. Y. He in Bull. Bot. Res. 5(4): 116. 1985.

落叶灌木，常高1米；枝纤细，淡紫褐色，幼枝密被淡黄棕色糙伏毛；老枝灰褐色，凋存糙伏毛。叶纸质，集生枝端，椭圆形或椭圆状长圆形，长3—4厘米，宽1—1.5厘米，先端渐尖，具短尖头，基部楔形，边缘微反卷，被糙伏毛，上面深绿色，下面淡紫褐色，初时两面被栗褐色绢状糙伏毛，以后散生灰色或棕褐色糙伏毛，中脉在上面不明显，下面微凸出，侧脉4—6对，微凸起，细脉在两面不明显；叶柄长2—5毫米，被棕褐色糙伏毛。花常1—2朵顶生；花梗长7毫米，被深棕色绢状糙伏毛；花萼裂片5，卵形，外面密被糙伏毛；花冠漏斗状钟形，紫红色，长2.3厘米，花冠管圆筒状，长1.2—1.4厘米，直径3毫米，外面疏被长糙伏毛，内面无毛，裂片5，狭椭圆形，长9毫米，宽约5毫米，膜质，脉纹明显，干后具浅色斑点；雄蕊5，近于等长，长1.9—2.3厘米，均伸出花冠外，花丝扁平，近基部被微柔毛，花药长圆形，长2.5毫米，紫色；子房卵球形，长3毫米，被深棕色绢状糙伏毛，花柱长2.9厘米，比雄蕊长，2/3以下被深棕色绢状糙伏毛。花期4月。

产湖南南部。生于海拔300米的山谷、疏林中。模式标本采自湖南零陵（阳明山、黄江源）。

本种与阳明山杜鹃 *R. yangmingshanense* Tam 相似，但本种的花较大，紫红色，长2.3厘米，花冠管长1.2—1.4厘米，外面疏被长柔毛，花柱长2.9厘米，比雄蕊长，易

于区别。

337. 毛果杜鹃 (中国高等植物图鉴) 福建杜鹃 (中国树木分类学), 孙礼文杜鹃 (中国植物学会杂志), 照山白 (华南杜鹃花志) 图版 133: 9—11

Rhododendron seniavinii Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Péterb. Ser. 7, 16(9): 33. t. 3. f. 21—24. (Rhodod. As. Or.) 1870; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 30. 1889; Wils. in Wils. et Rehd. Monog. Azal. 58. 1921; Wils. in Journ. Arn. Arb. 6: 184. 1925; Rehd. in Stevenson, Spec. Rhodod. 103. 1930; Fang in Journ. Bot. Soc. China 2(2): 614. 1935; 陈嵘, 中国树木分类学 949. 1937; 中国高等植物图鉴 3: 151. 图 4255. 1974; 华南杜鹃花志 62. 图 11. 1983. — *R. seniavinii* Maxim. var. *crassifolium* Tam, Survey Rhodod. South China 63 et 111. 1983, syn. nov.

半常绿灌木, 高达 2 米; 分枝多, 幼枝圆柱状, 密被灰棕色糙伏毛; 老枝灰褐色, 近于无毛。叶革质, 集生枝端, 卵形至卵状长圆形或长圆状披针形, 长 1.5—6 (—8) 厘米, 宽 1—2.5 (—4) 厘米, 先端渐尖, 具短尖头, 基部宽楔形, 边缘微反卷, 被黄褐色糙伏毛, 上面深绿色, 具光泽, 无毛或疏被贴状长柔毛, 下面淡黄色, 密被黄棕色长糙伏毛, 中脉和侧脉在上面凹陷, 下面凸出; 叶柄长 0.6—1.3 厘米, 密被糙伏毛。花芽粘结, 卵球形, 外部的鳞片沿中部密被黄棕色长糙伏毛, 边缘具睫毛。伞形花序顶生, 具花 4—10 朵; 花梗长 5 毫米, 密被红棕色绢状糙伏毛; 花萼极小, 三角状卵形, 密被红棕色绢状糙伏毛; 花冠漏斗形或狭漏斗形, 白色, 长 2.2 厘米, 径约 1.5 厘米, 花冠管圆筒形, 长约 1.2 厘米, 外面被疏柔毛, 裂片 5, 长卵形, 长 1 厘米, 开展, 具紫色斑点; 雄蕊 5, 不等长, 伸出花冠外, 花丝扁平, 基部较宽, 无毛, 花药长圆形, 长 2.5 毫米; 子房卵球形, 密被红棕色绢状糙伏毛, 花柱比雄蕊长, 基部密被淡黄色长柔毛。蒴果长卵球形, 长 7 毫米, 直径 4 毫米, 密被棕褐色糙伏毛。花期 4—5 月, 果期 8—11 月。

产江西、福建、湖南、贵州和云南。生于海拔 300—1 400 米的丘陵地带。模式标本采自福建西部。

本种与亮毛杜鹃 *R. microphyton* Franch. 相近似, 但后者的叶较小, 被亮红褐色扁平糙伏毛; 花冠管及花柱均无毛, 易于区别。

338. 金平杜鹃 (植物研究) 图版 134: 7—11

Rhododendron jinpingense Fang et M. Y. He in Bull. Bot. Res. 2(2): 85. f. 4. 1982 et in Journ. Rhodod. Spec. Foundation 1: 105. 1984; 云南植物志 4: 780. 1986.

灌木, 高约 1 米; 枝细瘦, 多分枝, 幼时淡灰色, 被锈红色刚毛、糙伏毛和腺毛; 老枝深灰色, 近于无毛。叶厚革质, 椭圆形或长椭圆形, 长 3—4.5 (—6) 厘米, 宽 1—2 (—3) 厘米, 先端短锐尖或近于钝尖, 具硬尖头, 基部宽楔形或近于圆形, 边缘反卷, 具刚毛状缘毛, 上面绿色, 干后橄榄色, 沿中脉凋存糙伏毛, 下面淡绿色, 中脉和侧脉均显

著凸起，被长刚毛和糙伏毛，侧脉未达叶缘隐匿不现；叶柄长2—3毫米，被褐色刚毛和糙伏毛。伞形花序有花3—5朵，顶生；花梗长8—10毫米，密被褐色刚毛和糙伏毛；花萼裂片5，长圆形，长3—4毫米，宽1.5—2毫米，外面及边缘被腺毛；花冠漏斗状，红色，长1—1.2厘米，花冠管圆筒形，长5毫米，基部径3毫米，外面无毛，内面被微柔毛，裂片5，长椭圆形，长5—6毫米，宽约3.5毫米，先端钝尖，开展，上部裂片具紫色斑点；雄蕊5，不等长，长1—1.5厘米，花丝下部较宽，中部以下被微柔毛，花药卵形，长2毫米；子房卵球形，长3毫米，密被黄棕色刚毛和糙伏毛，花柱向外弯曲，比雄蕊长，长1.8—2厘米，疏被腺头毛，近基部具刚毛和糙伏毛，柱头褐色，头状。蒴果卵球形，长约5毫米，直径4毫米，被刚毛状腺毛。花期4月，果期10—12月。

产云南南部。生于海拔1690—1850米的山地疏林中。模式标本采自云南金平（漫老河叉头山）。

本种与乳源杜鹃 *R. rhuyuenense* Chun ex Tam. 相似，但本种的花萼裂片长圆形，长3—4毫米；花冠红色，花冠管外面无毛，裂片长椭圆形，顶端钝尖；花柱比雄蕊长，长1.8—2厘米，易于区别。

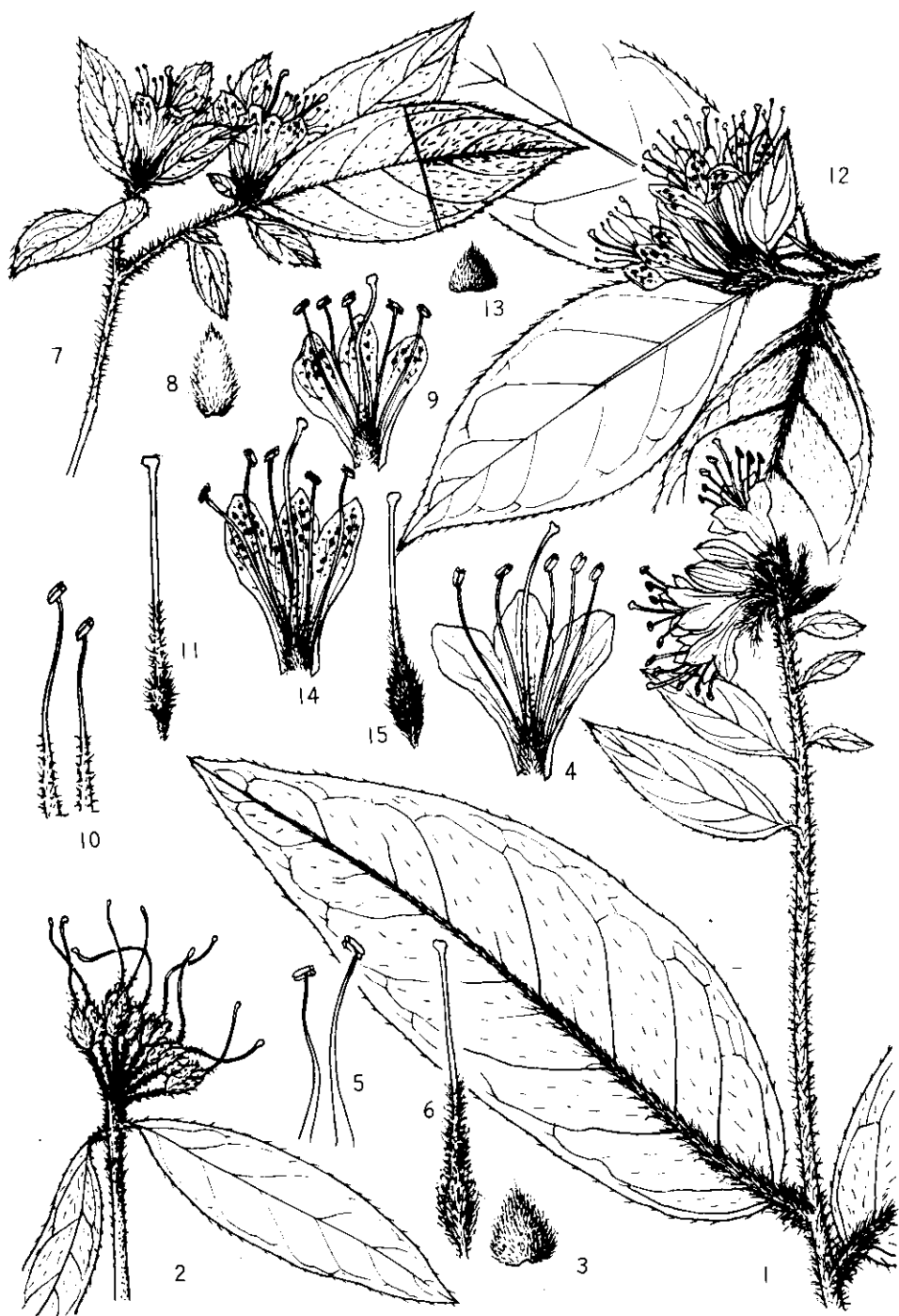
339. 瑶山杜鹃 (植物研究) 图版134: 1—6

Rhododendron yaoshanicum Fang et M. Y. He in *Bull. Bot. Res.* 3(1): 3. f. 3. 1983.

小灌木；小枝纤细，密被腺头刚毛；老枝灰色或灰褐色，近于无毛。叶薄纸质，散生，长圆形或长圆状披针形，长10—18厘米，稀达20厘米，宽3—6（—8）厘米，先端渐尖，具短尖头，基部近于圆形或微偏斜，边缘全缘，散生短刚毛，上面暗绿色，近于无毛，下面灰白色，干后灰褐色，疏被短刚毛；中脉在上面微下凹，下面显著凸起，侧脉15—17对，仅下面显著，未达边缘隐匿不现；叶柄长7—17毫米，密被棕褐色刚毛。伞形花序顶生，有花10—15朵；花梗长达1.2厘米，密被棕褐色短刚毛，花萼5裂，裂片三角状卵形，外面及边缘被棕褐色刚毛；花冠漏斗状钟形，红色，长1.2—1.4厘米，直径1厘米，花冠管圆筒状，长6—7毫米，径3.5—4毫米，两面均无毛，向上逐渐扩大，裂片5，椭圆形或倒卵形，顶端钝，开展，长7毫米，宽3—4毫米；雄蕊5，等长，长2.2厘米，伸出花冠外，花丝扁平，无毛，花药长圆形，长3毫米；子房卵球形，长2.5毫米，密被棕褐色短刚毛，花柱长约2.4厘米，比雄蕊长，淡紫色，初时中部以下具开展的短柄腺体，后具腺头毛。蒴果长圆柱形或长圆状卵球形，长5—7毫米，密被短刚毛。花萼及花柱均宿存。花期5月，果期9月。

产广西中部和东部。生于密林中。模式标本采自广西金秀瑶族自治县古城（具花的标本）和六巷（具果的标本）。

本种与金秀杜鹃 *R. jnxiuense* Fang et M. Y. He 相近，但本种的叶纸质，较大，长达20厘米；雄蕊5，等长，花丝无毛；花柱中部以下有开展的短柄腺体，易于区别。



图版 134 1—6. 瑶山杜鹃 *Rhododendron yaoshanicum* Fang et M. Y. He: 1. 花枝; 2. 果枝; 3. 萼片; 4. 花剖面; 5. 雄蕊; 6. 雌蕊。7—11. 金平杜鹃 *Rhododendron jinpingense* Fang et M. Y. He: 7. 花枝; 8. 萼片; 9. 花剖面; 10. 雄蕊; 11. 雌蕊。12—15. 河边杜鹃 *Rhododendron flumeum* Fang et M. Y. He: 12. 花枝; 13. 萼片; 14. 花剖面; 15. 雌蕊。

(吕发强绘)

340. 子花杜鹃 (植物研究)

Rhododendron flosculum Fang et G. Z. Li in Bull. Bot. Res. 4(1): 4. Pl. 4. 1984.

灌木或小乔木，高3—4米；幼枝细瘦，直径1毫米，紫绿色，疏被糙伏毛；老枝近于无毛。叶纸质，狭椭圆形或椭圆状披针形，长约6—7厘米，宽1.5—2.5厘米，先端锐尖，具细尖头，基部宽楔形或近于圆形，边缘具不明显的细锯齿，上面绿色，下面淡绿色，幼时两面疏被糙伏毛，老时仅上面中脉被糙伏毛，中脉在上面微凹陷，下面稍凸起，侧脉在两面不显著；叶柄长3—5毫米，淡紫色，疏被糙伏毛。伞形花序顶生，常有花2—3（—5）朵；花梗长3—4毫米，被褐色糙伏毛；花萼小，裂片5，近于披针形，外面被糙伏毛；花冠白色带淡红色，漏斗状，长1厘米，直径1.8厘米，花冠管圆筒状；长5毫米，径3毫米，裂片5，倒卵状，平展，长5毫米，宽3毫米，具淡红色斑点；雄蕊5，近于等长，长约1厘米，花丝无毛，花药卵圆形，紫色，长约1毫米；子房圆锥形，长2毫米，密被褐色糙伏毛，花柱长1.2厘米，基部被糙伏毛，柱头头状。果未见。花期5—6月。

产广西东北部。生于海拔1700米的山坡、黑灰壤土的密林中。模式标本采自广西资源（苗儿山）。

本种与金秀杜鹃 *R. jinxiuense* Fang et M. Y. He 相近，但本种的叶较小，常呈薄纸质；花较小，花冠长仅1厘米，花序具花2—3（—5）朵，花丝无毛，易于区别。

341. 川南杜鹃 (新拟) 疏叶杜鹃 (植物分类学报)

Rhododendron sparsifolium Fang in Act. Phytotax. Sin. 21: 462. f. 7. 1983.

灌木，高3米；小枝纤细而伸长，圆柱形，深紫色，近于无毛，其后变成淡绿色或绿色。叶厚纸质或近于革质，长圆状椭圆形或近于椭圆形，长2.5—3.5厘米，宽0.8—1.2厘米，先端变狭或渐尖，基部楔形或宽楔形，上面深绿色，无毛，下面淡白色，微被疏硬毛，中脉在上面微凹陷，下面微凸出，通常金黄色，侧脉5—7对，仅下面显著；叶柄深紫色，长仅3毫米，无毛。花5—7朵，近于伞形花序；花梗粗壮，长1—1.5厘米，密被深褐色长硬毛；花萼杯状，5深裂，裂片膜质，卵形，长约3毫米，外面被长硬毛，边缘具白色流苏状毛；花冠漏斗形，玫瑰色或近于玫瑰色，长约1.5厘米，径1厘米，花冠管圆筒状，长6—8毫米，无毛，裂片5，广椭圆形，长6毫米，顶端具短尖头，上方3裂片具紫色斑点；雄蕊5，短于花冠，花丝无毛，花药紫色，卵球形；子房圆锥状，长3毫米，密被长硬毛，花柱比雄蕊长，中部以下被长硬毛，柱头头状。果未见。花期5—6月。

产四川南部。生于海拔800—1000米的林内。模式标本采自四川合江（福宝林场）。

未见模式标本。照原文描述。

342. 崖壁杜鹃 (植物研究)

Rhododendron saxatile B. Y. Ding et Y. Y. Fang in Bull. Bot. Res. 7(2): 28.

f. 2. 1987.

小灌木，高约1米；分枝多，小枝细瘦，近于圆柱形，密被红棕色糙伏毛和曲柔毛。叶革质，椭圆形、卵状椭圆形或卵形，长2—3厘米，稀达5厘米，宽约0.7—1.5厘米，先端急尖，具短尖头；基部宽楔形或圆形，边缘反卷，上面深绿色，下面淡黄绿色，幼时两面密被糙伏毛及绢状曲柔毛，老时上面近秃净，中脉在上面凹陷，下面凸出，侧脉不发育；叶柄长3—5毫米，被糙伏毛和曲柔毛。伞形花序顶生，有花3—5朵；花梗长约5毫米，密被糙伏毛及曲柔毛；花萼小，5浅裂，裂片三角形，密被糙伏毛及绢状曲柔毛；花冠白色或淡白色，干后淡黄色，漏斗状，长1.5—1.8厘米，花冠管圆筒状，长约5—8毫米，向上逐渐扩大，裂片5，长圆形，长约1厘米，顶端尖，下方2裂片微开展，上方3裂片基部具玫瑰色斑点；雄蕊5，伸出花冠外，花丝扁平，无毛；子房卵球形，长约3毫米，密被棕褐色绢状曲柔毛，花柱比雄蕊长，长2.7厘米，无毛或基部疏被白色短柔毛。蒴果圆锥状，长5毫米，密被棕褐色绢状曲柔毛。花期4—5月，果期7月。

产浙江南部。生于海拔400米的火山岩崖壁及邻近山坡灌丛中。模式标本采自浙江平阳县雁荡。

本种与茶绒杜鹃 *R. rufulum* Tjam 相近，但本种的小枝及叶柄被扁平糙伏毛杂以曲柔毛；花序有花仅3—5朵，花冠白色，具玫瑰色斑点，易于区别。

343. 金秀杜鹃 (植物研究)

Rhododendron jinxiuense Fang et M. Y. He in Bull. Bot. Res. 2(2): 89. f. 7. 1982 et in Journ. Rhodod. Spec. Foundation 1: 110. 1984.

灌木，高3米；小枝圆柱形，淡灰绿色，密被长刚毛、短刚毛及腺头毛。叶厚革质，卵形或长卵形，稀椭圆形，长2.5—7(—10)厘米，宽1.5—5厘米，先端尖或锐尖，基部圆形或近于圆形，边缘微反卷，具腺头毛或残存黑色毛基，上面深绿色，干后深褐色，初时微被刚毛，后无毛，下面灰褐色，仅沿中脉被刚毛，中脉和侧脉在上面凹陷，下面显著凸起，侧脉9—11对，未达叶缘连结；叶柄长5—7毫米，密被刚毛和腺头毛。伞形花序顶生，有花5—6朵；花梗长4—6毫米，密被深棕褐色硬毛和腺毛；花萼裂片三角状卵形，外面具刚毛和腺头毛，边缘具睫毛；花冠漏斗状，紫红色，长1.7—1.9厘米，花冠管圆筒状，长6—7毫米，直径4毫米，无毛，裂片5，长圆状倒卵形或椭圆形，长12毫米，宽4毫米，略伸展，两面无毛；雄蕊5，近于等长，长2—2.1厘米，伸出花冠外，花丝扁平，中部以下被微柔毛，花药淡黄褐色，长圆形，长约3毫米；子房卵球形，长3毫米，黑色，密被深棕色刚毛和腺头刚毛，花柱长2.8厘米，比雄蕊长，近基部疏具腺头刚毛，头状。果未见。花期5—6月。

产广西东部。生于海拔1000米的疏林中。模式标本采自广西金秀瑶族自治县落满冲。

本种与溪畔杜鹃 *R. rivulare* Hand.-Mazz. 相似，但本种的叶厚革质，卵形或长卵形，稀椭圆形；花冠长1.7—1.9厘米，花冠管长6—7毫米，花柱近基部疏被腺头刚毛，

易于区别。

344. 蔗黄杜鹃 (植物研究)

Rhododendron spadiceum Tam in Bull. Bot. Res. 2(4): 87. 1982, 华南杜鹃花志 61 et 109. 图 23. 1983.

灌木; 小枝圆柱形, 纤细, 灰褐色至紫褐色, 被开展的疏柔毛状糙伏毛。叶革质, 椭圆形至披针状椭圆形, 长 2—5.5 厘米, 宽 1—2.2 厘米, 先端渐尖或短尖, 基部渐狭或狭楔形, 边缘反卷, 上面近于无毛, 有光泽, 下面密被黄白色毡状毛和长柔毛状糙伏毛, 中脉在上面凹陷, 下面凸出, 侧脉约 8 对, 在下面明显, 密被糙伏毛; 叶柄长 6—7 毫米。伞形花序顶生, 有花约 10 朵; 花梗长 6—7 毫米, 被糙伏毛; 花萼杯状, 裂片 5, 圆形, 边缘啮蚀状, 密被糙伏毛; 花冠淡紫色, 狭漏斗状, 长 2.8—3.4 厘米, 直径 1.8—2 厘米, 花冠管圆筒状, 长 1.5—1.8 厘米, 裂片 5, 长圆状倒卵形, 长 1.3—1.6 厘米, 宽约 7 毫米; 雄蕊 5, 不等长, 长 3—3.5 厘米, 比花柱短, 花丝被微柔毛; 子房卵球形, 长 4 毫米, 直径 2.5 毫米, 被糙伏毛, 花柱长 3.7 厘米, 基部被稀疏的糙伏毛。花期 5 月, 果期 8 月。

产福建西南部。生于杂木丛中或林缘。模式标本采自福建上杭中都公社新蚊大队。

未见模式标本, 照原文描述。

345. 河边杜鹃 (植物研究) 图版 134: 12—15

Rhododendron flumineum Fang et M. Y. He in Bull. Bot. Res. 2(2): 91. f. 8. 1982 et in Journ. Rhodod. Spec. Foundation 1: 112. 1984; 云南植物志 4: 781. 1986.

灌木, 高 1.5—3 米; 分枝多, 常 3—5 枝近于轮生; 幼枝灰褐色或淡紫色, 被糙伏毛; 老枝深灰色, 无毛。叶厚纸质, 集生小枝顶端, 长卵形或椭圆状长卵形, 长 4—6 厘米, 稀 10—14 厘米, 宽 1.5—3 厘米, 稀达 7.5 厘米, 先端短锐尖, 基部近于圆形, 边缘反卷, 上面深绿色, 干后橄榄色, 近于无毛, 下面淡灰绿色, 干后深棕色, 散生锈红色糙伏毛, 中脉和侧脉在上面常不显著, 下面显著凸起; 叶柄淡紫色, 长 5—7 (—10) 毫米; 被棕褐色糙伏毛。伞形花序顶生, 常有花 4—7 朵; 花梗长 5—8 毫米, 稀达 11 毫米, 密被锈红色糙伏毛; 花萼裂片 5, 深绿色, 三角状卵形, 外面被糙伏毛; 花冠漏斗形, 红色或粉红色, 长 1.7—1.9 厘米, 花冠管圆筒形, 长约 9 毫米, 直径 3—4 毫米, 裂片 5, 长圆状椭圆形, 开展, 长 8—10 毫米, 宽 4—6 毫米, 无毛, 上部裂片具深红色斑点; 雄蕊 5, 不等长, 长 1.7—2.4 厘米, 伸出花冠外, 花丝中部以下被微柔毛, 花药深紫色, 长圆形, 长 2 毫米; 子房卵球形, 长 3 毫米, 密被锈红色糙伏毛, 花柱长 2.4—2.9 厘米, 向基部长 6 毫米, 被糙伏毛。蒴果卵球形, 长 7 毫米, 直径 4 毫米, 被糙伏毛, 花柱宿存。花期 3—4 月, 果期 6—7 月。

产云南南部。生于海拔 1200—2100 米的河旁空旷处或常绿阔叶林中。模式标本采自云南金平。

本种与滇红毛杜鹃 *R. rufo-hirtum* Hand.-Mazz. 相近, 但本种的叶较大, 长 4—6 (—10—14) 厘米, 宽稀达 7.5 厘米, 仅下面散生糙伏毛; 花冠较短, 长 1.7—1.9 厘米, 花柱长 2.4—2.9 厘米, 从基部向上长 6 毫米被糙伏毛, 易于区别。

346. 腊黄杜鹃 (华南杜鹃花志) 秆黄杜鹃 (植物研究)

Rhododendron subcerinum Tam in Bull. Bot. Res. 2(4): 88. f. 1. 1982, 华南杜鹃花志 61 et 109. 图 10. 1983.

灌木; 高 1—2 米; 枝灰色, 幼时密被灰褐色糙伏毛。叶革质, 集生小枝顶端, 倒卵形或倒卵状椭圆形, 稀为狭椭圆形, 长 2.5—5.5 厘米, 宽 2—2.5 厘米, 有时更狭, 宽仅 5—10 毫米, 先端急尖, 有短尖头, 基部楔形或狭楔形, 边缘反卷, 上面深绿色, 干后秆黄色, 下面淡绿色, 两面散生糙伏毛, 毛基部呈蜂巢状的孔, 中脉在上面微凸起, 下面显著凸起, 被糙伏毛, 侧脉在上面显著凹陷, 斜升, 未达叶缘连结; 叶柄长约 3—5 毫米, 初时疏被糙伏毛, 后近无毛。花芽鳞片卵形, 长约 1.7 厘米, 被黄褐色绢状糙伏毛, 边缘被睫毛。伞形花序顶生, 有花约 6 朵; 花梗长 0.6—1 厘米, 被黄褐色糙伏毛; 花萼杯状, 裂片三角形, 被糙伏毛; 花冠红色, 漏斗状钟形, 长 2 厘米, 花冠管圆筒状, 长 9 毫米, 直径 4 毫米, 裂片 5, 匙形, 开展, 长 1.1 厘米; 雄蕊 5, 不等长, 伸出花冠外, 花丝扁平, 白色, 被微柔毛; 子房圆锥状, 被锈色糙伏毛, 花柱长 2.4 厘米, 下面 1/3 被糙伏毛。蒴果椭圆状, 长 1 厘米, 被灰褐色糙伏毛。花期 10 月。

产广东南部。模式标本采自广东阳春仙家洞。

未见模式标本, 照原文描述。

347. 忍冬杜鹃 (植物研究)

Rhododendron loniceraeflorum Tam in Bull. Bot. Res. 2(4): 81. Pl. 3. 1982, 华南杜鹃花志 34 et 97. 彩色图版 4. 1983.

灌木, 小枝纤细, 灰褐色, 仅幼时被糙伏毛。叶薄革质, 披针形或长圆状披针形, 通常长 3—5.5 厘米, 宽 0.8—1.6 厘米, 两端尖或渐尖, 有时基部狭楔形, 边缘微反卷, 上面绿色, 疏被红褐色开展、长柔毛状糙伏毛, 下面被薄层绵毛和锈色糙伏毛, 中脉在上面微下凹, 下面隆起, 密被锈色糙伏毛, 侧脉约 6 对, 未达叶缘网结; 叶柄极短, 长仅 3 毫米或近于无柄。伞形花序顶生, 有花 4—6 朵; 花梗长 8.5 毫米, 密被红褐色糙伏毛; 花萼狭盘状, 裂片 5, 三角形, 长 1.5 毫米, 宽 1 毫米, 先端尖, 边缘微啮蚀状; 花冠狭漏斗状, 淡红紫色, 连同管长 3.5 厘米, 花冠管圆筒状, 长 1.8—2.5 厘米, 直径 3—7 毫米, 外面无毛, 内面被微柔毛, 裂片 5, 椭圆状卵形, 长约 1.3 厘米, 宽约 1 厘米, 顶端钝; 雄蕊 5, 近于等长, 花丝长 3.3—3.5 厘米, 中部以下被微柔毛; 子房卵球形, 长 3 毫米, 直径 2.5 毫米, 密被锈色糙伏毛, 花柱细长, 长达 4.2 厘米, 基部疏被糙伏毛, 柱头扁平, 头状。蒴果卵球形, 直径约 4 毫米, 密被糙伏毛, 花柱宿存。花期 4 月。

产福建南部。生于山坡阳地的杂木林中。模式标本采自福建安溪卢田鸿都大队苦田坑。

本种与广西杜鹃 *R. kwangsiense* Hu ex Tam 相近, 但本种的花丝长 3.3—3.5 厘米, 中部以下被微柔毛; 花冠长 1.8—3.5 厘米, 裂片椭圆状卵形, 顶端钝; 花柱长达 4.2 厘米, 基部被稀疏的糙伏毛, 易于区别。

348. 细瘦杜鹃 (植物研究)

Rhododendron tenue Ching ex Fang et M. Y. He in Bull. Bot. Res. 2(2): 87. f. 5. 1982 et in Journ. Rhodod. Spec. Foundation 1: 106. 1984.

灌木; 小枝细瘦, 直径 1—1.5 毫米; 幼枝密被棕褐色糙伏毛, 后近无毛。叶密集枝端, 薄纸质, 椭圆状长卵形, 长 2—5.5 (—10) 厘米, 宽 0.8—1.9 厘米, 极稀达 4.8 厘米, 先端锐尖, 基部宽楔形或近于圆形, 边缘具不明显的钝圆齿, 上面深绿色, 幼时散生棕褐色糙伏毛, 下面淡绿色, 除中脉疏被深棕色扁平糙伏毛外, 其余散生糙伏毛, 中脉在上面下凹, 下面显著凸起, 侧脉 3—6 对, 仅在下面明显, 未达叶缘连结; 叶柄长 2—5 毫米, 稀达 1 厘米, 被棕褐色糙伏毛。伞形花序顶生, 常有花 2—3 朵; 花梗长 4—5 毫米, 密被棕色扁平糙伏毛; 花萼极不发达; 花冠漏斗形, 连同管长 8 毫米, 花冠管长 5 毫米, 内面被微柔毛; 雄蕊 5, 不等长, 3 枚较长的达 1.2 厘米, 2 枚短的微比花冠长, 花丝基部扁平, 被短柔毛; 子房卵球形, 被糙伏毛, 花柱与部分雄蕊等长, 长 1.2 厘米, 中部以下被亮棕褐色糙伏毛, 柱头 5 浅裂。蒴果圆锥形, 长 5—6 毫米, 直径 4 毫米, 密被棕褐色糙伏毛; 果梗长 0.8—1.3 厘米, 被糙伏毛。花期 5—6 月, 果期 7—11 月。

产广西东北部。生于海拔约 1 500 米的山坡密林中。模式标本采自广西兴安 (九区雷公田至塘同)。

组 3. 假映山红组 — Sect. 3. *Tsusiopsis* Sleumer in Engler's Bot. Jahrb. 74: 552. 1949. — Ser. *Azalea* subser. *Tashiroi* sensu Rehd. in Stevenson, Spec. Rhodod. 121. 1930.

枝具伏生扁平短柔毛; 叶常绿, 革质, 2—3 枚轮生枝端; 花同叶枝同时出自一顶生花芽。

本组的模式种: 大武杜鹃 *R. tashiroi* Maxim.

本组只有 1 种。分布于日本南部的九州至琉球群岛。我国台湾西南部大武山有记录。

349. 大武杜鹃 (台湾植物志) 塔西洛杜鹃 (中国植物学会杂志) 图版 135: 7—

11

Rhododendron tashiroi Maxim. in Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. ser. 3, 31: 164. (in Mém. Biol. 12: 489.) 1887; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 31. 1889; Wils. in Journ. Arn. Arb. 6: 171. 1925; Rehd. in Stevenson, Spec. Rhodod. 123. 1930; Fang in Journ. Bot. Soc. China 2(2): 607. 1935; Kanehira, Form. Trees rev. ed. 551. Pl. 509. 1936; 台湾植物志 4: 38. 1978.

常绿灌木, 高 1.5—4 米, 稀达 6 米; 分枝多, 纤细, 幼枝疏被棕褐色柔毛, 后近于

无毛。叶革质，2—3枚轮生枝端，椭圆状倒卵形或菱状倒卵形至长圆状倒卵形或长圆状椭圆形，长3.2—6.4厘米，宽1—3.4厘米，先端急尖或短渐尖，基部宽楔形，边缘有细锯齿，初时两面被扁平灰褐色毛，不久上面无毛，亮绿色，有皱纹，中脉在上面下凹，下面除凸起的中脉被毛外，其余无毛；叶柄长3—6毫米，密被贴伏的扁平棕褐色毛。花芽卵球形，鳞片阔卵状圆形，先端微具尖头，沿中脉或向顶端具糙伏毛，其余无毛。伞形花序具花2—5朵；花梗长6—12毫米，密被扁平亮灰褐色柔毛；花萼具5小齿，被棕褐色柔毛；花冠淡玫瑰紫色，钟状漏斗形，长和宽均为2.5—3.5厘米，裂片5，开展，长圆形或顶端有凹缺，具深紫色斑点，比花冠管短，无毛；雄蕊10，稀12，不等长，与花冠近于等长，花丝无毛；子房卵球形，长3毫米，密被亮灰褐色贴伏柔毛，花柱向先端变粗，无毛。蒴果狭卵球形，长9—13毫米，密被扁平棕褐色毛。

产我国台湾西南部（大武山有记录）。生于海拔500米的常绿阔叶林林缘。日本南部的九州至琉球群岛也有分布。

亚属 9. 叶状苞亚属 — Subgen. *Therorhodon* (Maxim.) Drude in Engler et Prantl. Nat. Pflanzenfam. 4(1): 37. 1897; Pojarkova in Fl. URSS 18: 58. 1952. — Sect. *Therorhodon* Maxim. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. ser. 7, 16(9): 15. 1870. — Gen. *Therorhodon* Small in North Amer. Fl. 29(1): 45, Pl. 1. 1914.

矮生落叶小灌木，幼枝疏生腺毛。叶纸质，匙形或匙状倒披针形或倒卵形，边缘具腺状睫毛或不具腺状睫毛。花生于当年生枝顶，单生或2—3朵呈总状伞形花序；花梗被腺毛，具叶状苞片；花冠辐状，外面被短柔毛或无毛，5裂，裂片比花冠管长或与管等长或比管略短；雄蕊10；子房5室，被毛，花柱与花冠近于等长或比花冠短，不反折或从裂片间弯曲，伸向外面，向基部被毛。

本亚属的模式种：叶状苞杜鹃 *R. redowskianum* Maxim.

本亚属有3种，产日本、俄罗斯、美国阿拉斯加；我国仅有1种，产东北。

350. 叶状苞杜鹃（新拟） 云间杜鹃（中国高等植物图鉴） 图版135: 1—6

Rhododendron redowskianum Maxim. Prim. Fl. Amur. 189. 1859 et in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. ser. 7, 16(9): 48, Pl. 2, f. 21—25. 1870; Komarov, Fl. Manshur. 3: 208. 1907; Tagg in Stevenson, Spec. Rodod. 191. 1930; Pojarkova in Fl. URSS 18: 60. 1952; M. N. Philip. et W. R. Philip. in Not. Bot. Gard. Edinb. 40: 227. 1982. — *Therorhodon redowskianum* (Maxim.) Hutch. in Kew Bull. Misc. Inform. 1921: 204. f. 1. 1921; 中国高等植物图鉴 3: 24. 图4002. 1974.

低矮落叶小灌木，高约10厘米；从基部分枝，幼枝被腺毛，老枝亮灰色，无毛。叶簇生，纸质，匙状倒披针形，长0.5—1.5厘米，宽3—6毫米，先端钝，具腺尖头，基部渐狭，下延至短叶柄，边缘具腺头睫毛，下面叶脉明显。总状伞形花序顶生，有花1—3朵；花梗长5—10毫米，被腺毛，具几个被毛的叶状苞片；花萼大，5深裂至基部，裂片



图版 135 1—6. 叶状苞杜鹃 *Rhododendron redowskianum* Maxim.: 1. 花枝; 2. 叶; 3. 花萼; 4, 5. 雄蕊; 6. 雌蕊。7—11. 大武杜鹃 *Rhododendron tashiroi* Maxim.: 7. 花枝; 8. 花; 9, 10. 雄蕊; 11. 雌蕊。(李 健绘)

线状长圆形，长约 5 毫米，宽约 2 毫米，先端钝，外面被微柔毛，边缘具腺状睫毛；花冠辐状，外面无毛，长约 1.5 厘米，紫红色，花冠管长 7—8 毫米，裂片 5，有 1 边分裂较深，几达基部，宽长圆形，长 6 毫米，宽 5 毫米，具细齿；雄蕊 10，稍比花冠短，花丝下部 $1/3$ 被柔毛，花药长 1.5 毫米；子房密被短柔毛，花柱短，长 5 毫米，从裂片间突然反折向外弯伸，下半部被短柔毛，柱头盘状，具小裂片。蒴果卵球形，长 6 毫米。花期 7—8 月，果期 9—10 月。

产吉林东南部（长白山）。生于海拔 2 000—2 600 米的高山草原、天池边或岩石旁。西伯利亚东部也有分布。