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 九 卷

第 一 分 册

科 学 出 版 社

1996

第九卷

第一分册

被子植物门

双子叶植物纲

禾本目

禾本科(1)

竹亚科

编辑

耿伯介　王正平

编著者

王正平　叶光汉　杨雅玲　俞泽华　胡成华
耿伯介　(南京大学)
冯学琳　贾良智　夏念和　(中国科学院华南植物研究所)
李德铢*　章伟平　薛纪如　(西南林学院)
朱政德　赵奇僧　(南京林业大学)
陈守良　盛国英　(江苏省植物研究所)
陈绍云　姚昌豫　(浙江植物园)
卢炯林　(河南农学院)
孙吉良**　(中国科学院云南热带植物研究所)
林万涛　(华南农业大学)
易同培　(四川省林业学校)
赵惠如　(南京师范大学)
温太辉　(浙江省林业科学研究所)
戴启惠　(广西壮族自治区林业研究所)

*现在中国科学院昆明植物研究所　　**现在上海自然博物馆

协作者

李文德　张吉全　(贵州省林业科学研究所)
李　乾　(四川省雅安中学)
杨保民　(湖南师范大学)

献给我们的已故导师——中国第一位研究禾本科学者耿以礼教授(1897—1975)

FLORA

REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

DELECTIS FLORAE REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

AGENDAE ACADEMIAE SINICAE EDITA

Tomus 9 (1)

Science Press

1996

Tomus 9 (1)

ANGIOSPERMAE

MONOCOTYLEDONEAE

GRAMINALES

GRAMINEAE (POACEAE) (1)

BAMBUSOIDEAE

Redactores

Geng Bojie et Wang Zhengping

Auctores

Hu Chenhua, Geng Bojie, Wang Zhengping, Yang Yalin, Ye Guanghan, Yu Zehua (*Universitas Nanjingensis*)

Feng Xuelin, Jia Liangzhi, Xia Nianhe (*Institutum Botanicum Austro-Sinensie, Academiae Sinicae*)

Li Dezhu*, Xue Jiru, Zhang Weiping (*Collegium Sylvae Aust.-Occis.-Sinicum*)

Chen Shouliang, Sheng Guoying (*Institutum Botanicum Jiangsuense*)

Chen Shaoyun, Yao Changyu (*Hortum Botanicum Hangzhouense*)

Chu Zhende, Zhao Qiseng (*Universitas Sylvae Nanjingensis*)

Dai Qihui (*Institutum Sylvae Guangxiense*)

Lin Wantao (*Universitas Agriculturae Austro-Sinica*)

Lu Jionglin (*Collegium Agriculturae Henanense*)

Sun Jiliang** (*Institutum Tropicum Botanicum Yunnanense, Academiae Sinicae*)

Wen Taihui (*Institutum Sylvae Zhejiangense*)

Yi Tongpei (*Schola Sylvae Sichuanensis*)

Zhao Huiru (*Universitas Normalis Nanjingensis*)

* *Institutum Botanicum Kumingense, Academiae Sinicae operans*

** *Museum naturae Shanhaiense operians*

Collaboratores

Li Wende, Zhang Jiquan (*Institutum Sylvae Guizhouense*)

Li Qian (*Media Schola Yaanensis, Sichuan*)

Yang Baomin (*Universitas Normalis Hunanensis*)

In memorian et honorem magstri nostri, cl. Professoris Keng Yili (1897—1975)

编写分工表

禾本目、科、竹亚科、超族、族、亚族等描述及类群下的检索表	耿伯介
竹亚科营养体分属检索表	温太辉、耿伯介
梨竹属、泡竹属	贾良智
篦笋竹属	夏念和
空竹属、泰竹属	孙吉良、薛纪如
梨藤竹属、箭竹属、玉山竹属	易同培
箬竹属（箬竹亚属、孝顺竹亚属）	贾良智、冯学琳
箬竹属（单竹亚属）	戴启惠
新小竹属、慈竹属、巴山木竹属	耿伯介、易同培
绿竹属	林万涛、耿伯介
牡竹属	薛纪如、李德铢
巨竹属	薛纪如
单枝竹属	贾良智、冯学琳、杨雅玲
大节竹属、酸竹属	朱政德、赵奇僧
唐竹属、井冈寒竹属	温太辉
短穗竹属、悬竹属	陈守良、盛国英
刚竹属	王正平（执笔）、叶光汉（执笔）、俞泽华、朱政德 赵奇僧、陈绍云、姚昌豫、赵惠如、卢炯林
倭竹属、赤竹属	胡成华
业平竹属、镰序竹属、筱竹属	耿伯介
寒竹属	薛纪如、章伟平
筅竹属、香竹属	薛纪如、易同培
少穗竹属	王正平、叶光汉
大明竹属	陈守良、陈绍云、盛国英
矢竹属	陈守良、盛国英、朱政德、赵奇僧
异枝竹属	林万涛
铁竹属	薛纪如、耿伯介
箬竹属	赵惠如、杨雅玲

协作人员：杨保民　李　乾　张吉全　李文德

Tabula Auctorum

Ordo Graminales, Fam. Gramineae, Subfam. Bambusoideae, Supertribus, Tribus, Subtribus etc. descr. atque claves eorum — Geng Bojie

Clavis generibus Bambusoidearum vegetabilibus characteribus — Wen Taihui et Geng Bojie

Melocanna, Pseudostachyum — Jia Liangzhi

Schizostachyum — Xia Nianhe

Cephalostachyum, Thyrsostachys — Sun Jiliang et Xue Jiru

Melocalamus, Fargesia, Yushania — Yi Tongpei

Monocladus — Jia Liangzhi, Feng Xuelin et Yang Yalin

Bambusa (Subgen. Bambusa et Leleba) — Jia Liangzhi et Feng Xuelin

Bambusa (Subgen. Lingnania) — Dai Qihui

Neomicrocalamus, Neosinocalamus, Bashania — Geng Bojie et Yi Tongpei

Dendrocalamopsis — Geng Bojie et Lin Wantao

Dendrocalamus — Xue Jiru et Li Dezhu

Gigantochloa — Xue Jiru

Indosasa, Acidosasa — Zhu Zhende et Zhao Qiseng

Sinobambusa, Gelidocalamus — Wen Taihui

Brachystachyum, Ampelocalamus — Chen Shouliang et Sheng Guoying

Phyllostachys — Wang Zhengping (scriptores), Ye Guanghan (scriptores), Yu Zehua, Zhu Zhende, Zhao Qiseng, Chen Shaoyun, Yao Changyu, Zhao Huiru et Lu Jionglin

Shibataea, Sasa — Hu Chenhua

Semiarundinaria, Drepanostachyum, Thamnocalamus — Geng Bojie

Chimonobambusa — Xue Jiru et Zhang Weiping

Qiongzhuea, Chimonocalamus — Xue Jiru et Yi Tongpei

Oligostachyum — Ye Guanghan et Wang Zhengping

Pleioblastus — Chen Shouliang, Chen Shaoyun et Sheng Guoying

Pseudosasa — Chen Shouliang, Sheng Guoying, Zhu Zhende et Zhao Qiseng

Metasasa — Lin Wantao

Ferrocalamus — Xue Jiru et Geng Bojie

Indocalamus — Zhao Huiru et Yang Yaling

Collaboratores:

Yang Baomin, Li Qian, Zhang Jiquan, Li Wende

（京）新登字 092 号

中国植物志

第九卷　第一分册

中国科学院中国植物志编辑委员会

责任编辑　曾建飞

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码：100717

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行　各地新华书店经售

*

1996 年 3 月第　一　版　　开本：787×1092 1/16

1996 年 3 月第　一次印刷　　印张：49 3/4　插页：2

印数：1—1 880　　字数：1 067 000

ISBN 7-03-004589-0/Q・572

定价：97.30 元

拉丁名索引

（按字母顺序排列，正体为正名，斜体为异名）

A

Acidosasa C. D. Chu et C. S. Chao 11, 224, **561**, 570, 675

brilletii (A. Camus) C. S. Chao et S. A. Renv. 562

chienouensis (Wen) C. S. Chao et Wen 562, 563, **565**, 566

chinensis C. D. Chu et C. S. Chao 562, **563**, 564

dayongensis Yi 565

fujianensis C. S. Chao et H. Y. Zhou 568

glauca B. M. Yang 565

hirtiflora Z. P. Wang et G. H. Ye 562, 563, **565**, 567

longiligula (Wen) C. S. Chao et C. D. Chu 562, 563, 567, **568**

purpurea (Hsueh et Yi) Keng f. 565

venusa (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye 563, 566, **569**

Agrostidcae 3

Ampelocalamus S. L. Chen et al. 8, 381, 382, **384**

actinotrichus (Merr. et Chun) S. L. Chen et al. 384, **386**, 388

calcareus C. D. Chu et C. S. Chao 386, **387**

luodianense Yi et R. S. Wang 376

microphyllus (Hsueh et Yi) Hseuh et Yi 374

naibunensis (Hayata) Wen 379

saxatilis (Hsueh et Yi) Hsueh et Yi 379

scandens Hseuh et W. D. Li 374

Arthrostylideae 359

Arthrostylidium naibunesis (Hayata) W. C. Lin 379

Arundinariatae Keng et Keng f. 6, **359**

Arundinaricae Nees 7, 240, 359, **381**

Arundinariinae Benth **382**, **560**

Arundarbor remotiflora Kuntze 119

Arundinaria Michaux 359, 381, 561, 562, 631

actinotricha Merr. et Chun 386

acutissima Keng 415

andropogonoides (Hand.-Mazz.) Hand.-Mazz. 538

amara Keng 598

armata Gamble 334

aristata Gamble 383

brevipaniculata Hand.-Mazz. 489

brevipes McClure 478

cantori (Munro) Chia 654

chino (Franch. et Sav.) Makino 597

chungii Keng 489

cuspidata Keng 479
densiflorum Rendle 241
dolichantha Keng 226
dumetosa Rendle 615
dushanensis C. D. Chu et J. Q. Zhang 238
falcata Nees 373
fangiana (A. Camus) Keng f. et Wen 618
fargesii E. G. Camus 615
var. *grandifolia* E. G. Camus 615
fastuosa (Mitford) Makino 324
ferax Keng 434
forrestii Keng 415
fortunei (Van Houtte) Riv. 669
gigantea (Walter) Muhl 631
"*glabrifolia*" 459
glaucescens (Willd.) Beauv. 108
gracilipes (McClure) C. D. Chu et C. S. Chao 584
graminea (Bean) Makino 592
hindsii Munro 653
var. *graminea* Bean 590, 653
japonica auct. non Sieb. et Zucc. 595
japonica Franch et Savat. 597
japonica (Sieb. et Zucc.) 632
kunishii Hayata 622
latifolia Keng 691
lima (McClure) Z. D. Chu et C. S. Chao 586
linearis Hack. 592
longiauritus (Hand.-Mazz.) Hand.-Mazz. 695
longiramea Munro 694
maculata Z. D. Zhu et C. S. Chao 576
mairei (Hack. ex Hand.-Mazz.) Yi 424
marmorea (Mitf.) Makino 329
matsumrae Hack. 329
megalothyrsa Hand.-Mazz. 545
melanostachys Hand.-Mazz. 415
murielae Gamble 406, 409
naibunensis (Hayata) Wen 379
nana Makino 329
nanunica (McClure) C. D. Chu et C. S. Chao 646
narihira (Bean) Makino 324
niitakayamensis Hayata 553
nitida Mitf. 428, 550
nuspicula (McClure) Z. D. Chu et C. S. Chao 586
oiwakensis Hayata 553
panda Keng 653
pauciflora (Keng) Yi 452
pedalis Keng 684
pleniculmis Hand.-Mazz. 468
prainii (Gamble) Gamble 45
pauciflora Keng 452
pygmaea (Miq.) Mitf. 669
var. *disticha* (Mitf.) Chao et Renv. 670
guadrangularis (Fenzi) Makino 342
racemosa Munro
Subsp. *fangiana* A. Camus 618
remosa Makino 597
remotiflora Kuntze 119
scabriflore (McClure) Z. D. Zhu et C. S. Chao 576

scopula (McClure) Z. D. Chu et C. S. Chao 579
shuyingiana Chia et But. 582
simonii (Carr.) A. et C. Riv. 595, 597
sinica Hance 694
spathiflora Trin. 383
spongiosa C. D. Chu et C. S. Chao 576
szechuanensis Rendle 337
tootsik (Sieb.) Makino 226
usawai Hayata 634
vaginata Hack. 595
varia Keng 598
variabilis Makino ex Vilm.
var. *disticha* (Mitf.) H. de Leh. 670
var. *fortunei* (Van Houtte) H. de Leh. 669
vicina Keng 480
violascens Keng 499
wilsoni Rendle 680
Arundinella 3
Arundo
bambos L. 52
maxima (Lour.) Poir 200
multiplex Lour. 108
Arundoideae 4

B

Bambos Retz. 5, 48
arundinaceae Retz. 52, 96
Bamboos tootsik Sieb. 226
Bambusa Retz. corr. Schreber 5, 8, 9, 11, 44, **48**, 174
Subgen. Bambusa 8, **49**
Subgen. *Dendrocalamopsis* Chia et H. L. Fung 137
Subgen. *Ischurochloa* (Buse) Keng f. 49
Subgen. Leleba (Nakai) Keng f. 8, 49, **75**
Subgen. Lingnania (McClure) Chia et H. L. Fung 9, 49, **114**
albo-karri Mitf. ex Satow 112
albo-lineata Chia 48, 77, **101**
albo-striata Hort. ex Lavallee 101
angustiaurita W. T. Lin 51, **69**
angustissima Chia et H. L. Fung 52, **59**
arundinacea (Retz.) Willd. 48, 49, 50, **52**, 53
arundinacea (Reyz.) Willd. 96
aspera J. A. et J. H. Schult.
atrovirens Wen 141
aureo-striata Regel 322
aurinuda McClure 52, **61**
baccifera Roxb. 13
bambos (L.) Voss. ex Vilm. 52, 54
basihirsuta McClure 143
beecheyana Munro 143, 147
var. *pubescens* (P. F. Li) W. C. Lin 147
bicicatricata W. T. Lin 150
blumeana J. A. et J. H. Schult. 50, **53**, 54, 55
cv. Blumeana **53**, 55
cv. Wei-fang Lin **54**
boniopsis McClure 77, **92**, 94, 95
brandisii Munro 189

breviflora Munro 87, 88
var. *hainanensis* G. F. Fu 87
breviligulata Chia et H. L. Fung 103
burmanica Gamble 76, **82**, 83
calostachya Kurz. 158
cantori Munro 88, 654
cerosissima McClure 116, **120**, 121
chino Franch. et Savat. 597
chungii McClure 9, 114, 116, **120**, 123
chunii Chia et H. L. Fung 50, 57, **58**
contracta Chia et H. L. Fung 77, **108**
corniculata Chia et H. L. Fung 51, **71**
cornigera McClure 49
diaoluoshanensis Chia et H. L. Fung 51, 67, **71**
diffusa Blanco 19
dissimilis W. T. Lin 67
dissemulator McClure 51, **60**
var. albinodia McClure **61**
var. dissemulator **60**
var. hispida McClure **61**
disticha Mitf. 670
distegia (Keng et Keng f.) Chia et H. L. Fung 116, **126**
dolichoclada Hayata 76, **94**
cv. Dolichoclada 89, **94**
cv. Stripe **96**
dolichomerithalla Hayata 101, 109
dumetorum Hance 20
duriuscula W. T. Lin 72, 77, 91, **103**
edulis (Odashima) Keng f. 139
emeiensis Chia et H. L. Fung 133
eutuldoides McClure 76, **82**
var. eutldoides 79, **84**
var. basistriara McClure 84, **85**
var. viridi-vittata (W. T. Lin) Chia 84, **85**
fastuosa Mitford 324
fecunda McClure 92, 94
flexuosa Munro 50, **54**, 55
flexuosa Carr. 267
floribunda (Buse) Zoll. et Maur. ex Sieb. 112, 113
f. *albo-variegata* Nakai 112
f. *viridi-striata* Nakai 114
fortunei Van Houtte 669
funghomii McClure 50, **58**, 127
gibba McClure 51, 64, **68**
gibboides W. T. Lin 48, 77, 81, **98**
gigantea Wall. ex Munro 155, 157
glabro-vagina G. A. Fu 51, **59**
glaucescens (Willd.) Sieb. ex Munro 109
var. *lutea* (Wen) Wen 110
var. *riviereorum* (R. Maire) Chia et H. L. Fung 111
var. shimadai (Hayata) Chia et But 111
f. *alphonso-karri* (Mitf.) Wen 112
cv. *Alphonse-Karr* (Young) Chia et But 112
cv. *Fernleaf* (R. A. Young) Chia et But 113, 114
cv. *Silverstripe* (R. A. Young) Chia et But 112
cv. *Stripestem Fernleaf* (R. A. Young) Chia et But 114
cv. *Yellowstripe* Chia et C. Y. Sia

111
glaucescens (Lam.) Munro ex Merr.
f. *alphonso-karri* (Satow) Hatusima 112
guangxiensis Chia et H. L. Fung 116, **128**, 130
hainanensis Chia et H. L. Fung 116, **126**
heterocycala Carr. 274
indigena Chia et H. L. Fung 51, **65**, 68
insularis Chia et H. L. Fung 50, **72**, 74, 104
intermedia Hsueh et Yi 114, **116**
kumasasa Zoll. 316
latiflora (Munro) Kurz. 162
lapidea McClure 48, 50, **63**, 66
lenta Chia 48, 77, **105**
lixin Hsueh et Yi 80
longiflora W. T. Lin 87
longispiculata Gamble ex Brandis 48, 77, **86**, 87, 90
macrotis Chia et H. L. Fung 50, **62**
malingensis McClure 52, **69**
marmorea (Mitford) Makino 328
maxima (Lour.) Poir. 200
miyiensis Yi 65
mollis Chia et H. L. Fung 77, **107**
multiplex (Lour.) Raeuschel ex J. A. et J. H. Schult. 77, 108, 115
var. *elegans* (Koidz.) Muroi ex Sugimoto 113
f. *albo-varegata* (Makino) Muroi ex Sugimoto 112
f. *viridi-striata* (Makino ex Tsuboi) Muroi ex Sugimoto 114
var. *fernleaf* R. A. Young 113
var. incana B. M. Yang 109, **110**, 111, 125
var. multiplex 109, **110**, 115
var. *nana* (Roxb.) Keng f. 113
var. *nana* auct. non (Roxb.) Keng f. 111
var. *normalis* Sasaki
f. *alphonso-karri* Sasaki 112
var. riviereorum R. Maire 49, 109, **111**, 113
var. shimadai (Hayata) Sasaki 109, **111**
var. *silverstripe* R. A. Young 112
var. *stripestem fernleaf* R. A. Young 114
f. *alphonso-karri* (Satow) Nakai 112
f. *alphonso-karri* (Mitf.) Sasaki ex Keng f. 112
cv. Alphonse-karr 49, 109, 112, 115
cv. Fernleaf 75, 109, **113**
cv. Silverstripe 49, 109, **112**, 115
cv. Stripestem Fernleaf 109, **114**
cv. Willowy 109, **113**
cv. Yellowstripe 109, **111**
mutabilis McClure 78, 100, **107**
naibunesis (Hayata) Makino et Nemoto 379
nana Roxb. 109, 113
var. *albo-variegata* E. G. Camus 112
var. *gracillima* Makino ex E. G. Camus 113

var. *normalis* Makino ex Shirosawa
f. *alphonso-karri* (Mitf. ex Satow) Makino 112
var. *alphonso-karri* (Satow) Marliac ex E. G. Camus 112
var. *typica* Makino ex Tsuboi
f. *viridi-striata* Makino ex Tsuboi 114
f. *albo-variegata* Makino 112
f. *viridi-striata* Makino 114
narhira Bean 324
nigra Lood. 288
nigrociliata Buse 197
nutans Wallich ex Munro 76, **78**, 79
oldhami Munro 141
f. *revoluta* W. T. Lin 142
pachinensis Hayata 77, 103, **104**
var. hirsutissima (Odashima) W. C. Lin **105**, 106
var. pachinensis **104**, 106
pallida Munro 77, **102**
papillata (Q. H. Dai) Q. H. Dai 116, **129**, 130
pervariabilis McClure 48, 76, 77, 83, **85**, 86, 120
pervariabilis x *textilis* Wen 86
picta Sieb. et Zucc. ex Munro 669
"piscaproum" 100
piscatorum McClure 78, **100**
polymorpha Munro 76, **78**
prasina Wen 143
prominens H. L. Fung et C. Y. Sia 52, **73**, 74
pseudarundinacea Steud. 200
puberula Miq. 289
pygmaea Miq. 669
guadrangularis Fenzi 342
ramispinosa Chia et H. L. Fung 51, 72, **75**
regia Thoms. ex Munro 34
remotiflora Kuntze 116, 118, **119**
rigida 48, 76, **90**, 93
ruscifolia Sieb. ex Munro 316
rutila McClure 50, 62, **63**, 64, 73
pygmaea Miq. 669
scandens Blume ex Nees 129
sciptoria auct. non Dennst. 111
shimadai Hayata 111
shuangliuensis Yi 63
siamensis Kurz ex Munro 34
simonii Carr. 595
sinospinosa McClure 50, **56**, 57
spinosa Roxb. 52, 53
spinosa auct. non Roxb. 119
stenostachya Hack. 53, 54
cv. *Wei-fang* W. C. Lin 54
striata Lodd. 97
strigosa Wen 111
strictus Roxb. 188
subaequalis H. L. Fung et C. Y. Sia 51, **67**
subtruncata Chia et H. L. Fung 76, **88**, 91
sulfurea Carr. 251
surinamensis Rupr. 96
surrecta (Q. H. Dai) Q. H. Dai 116, 118, **119**
taiwanensis Chia et H. L. Fung 139

tessellatus Munro 689
textilis McClure 48, 86, 108, 116, **122**
var. *albo-striata* McClure 101
var. *fusca* McClure 105
var. glabra McClure 124, **125**
var. gracilis McClure 124, **126**
var. *maculata* McClure 125
var. *persistens* B. M. Yang 125
var. *purpurascens* N. H. Xia 125
var. textilis **124**, 127
cv. Maculata 124, **125**
cv. Purpurascens 124, **125**, 127
thouarsii Kunth 96
tulda Roxb. 76, **80**, 81
tulda auct. non Roxb. 68, 87
tuldoides Munro 48, 75, 77, **87**, 88, 89
cv. Swolleninternode **88**
cv. Tuldoides **87**, 89
tuldoides auct. non Munro 86
utilis W. C. Lin 77, **98**
variegata Sieb. ex Miq. 669
vario-striata (W. T. Lin) Chia et H. L. Fung 138
ventricosa McClure 48, 51, 66, **70**, 71, 116
cv. *Nana* Wen 70, 71
viridiglaucescens Carr. 295
viridi-vittata W. T. Lin 85
vulgaris Schrader ex Wendl. 48, 76, **96**
var. *striata* (Lodd.) Gamble 97
var. *vittata* A. et C. Riv. 97
f. waminii Wen 98
cv. Vittata 49, **97**, 99
cv. Vulgaris **96**, 99
cv. Wamin 49, **97**, 99
wamin Brandis ex E. G. Camus 98
wenchouensis (Wen) Q. H. Dai 116, **117**, 118
xiashanensis Chia et H. L. Fung 50, **73**
Bambusatae 6, 11
"Bambusea" 42
Bambuseae Trin. 6, 11, **42**, 202 (senso lato)
Bambusoideae 3, **4**
Bashania Keng f. et Yi 11, 561, **612**
fangiana (A. Camus) Keng f. et Wen 613, 617, **618**
fargesii (E. G. Camus) Keng f. et Yi 613, 614, **615**
qingchengshanensis Keng f. et Yi 613, **616**, 617
spanostachya Yi 613, **619**
Brachystachyum Keng 11, 203, 204, **240**
densiflorum (Rendle) Keng **241**, 242
var. densiflorum **241**, 242
var. villosum S. L. Chen et C. Y. Yao 242, **243**
Burmabambusa Keng f. 382
Butania Keng f. 360

C

Centothecoideae 3
Cephalostachyum Munro 8, 12, **27**
capitatum (Wall. et Griff.) Munro 27
capitatum auct. non (Wall. et Griff.) Munro 30

fuchsianum Gamble 29, **30**, 31
pallidum Munro 29, **30**
pergracile Munro **29**, 31
virgatum (Munro) Kurz 29, **32**
Chimonobambusa Makino 6, 10, 202, 314, **324**
Subgen. *Quadrangulares* Hsueh et W. P. Zhang 333
Sect. Chimonobambus 326, **327**
Sect. Oreocalamus (Keng) Wen et D. Ohrnb. 327
angulata Nakai 342
angustifolia C. D. Chu et C. S. Chao 328, **343**
armata (Gamble) Hsueh et Yi 327, **334**
f. *tuberculata* (Hsueh et L. Z. Gao) Wen ex D. Ohrnb. **335**
brevinoda Hsueh et W. P. Zhang **327**, **332**
communis (Hsueh et Yi) Wen et D. Ohrnb. ex D. Ohrnb. 352
convoluta Q. H. Dai et X. L. Tao 327, **345**
damingshanensis Hsueh et W. P. Zhang 327, **331**
grandifolia Hsuen et W. P. Zhang 328, **344**
hejiangensis C. D. Chu et C. S. Chao 327, **345**, 347
hirtinoda C. S. Chao et K. M. Lan 327, **333**
lactistriata W. D. Li et Q. X. Wu 327, **334**
luzhiensis (Hsueh et Yi) Wen et D. Ohrnb. ex D. Ohrnb. 355
macrophylla (Hsueh et Yi) Wen et D. Ohrnb. ex D. Ohrnb. 355
f. *leiboensis* (Hsueh et Yi) Wen et D. Ohrnb. ex D. Ohrnb. 356
marmorea (Mitford) Makino 327, **328**, 330
microfloscula McClure 328, **343**
mutuoensis Yi 328, **346**, 347
naibunensis (Hayata) McClure et W. C. Lin 379
neopurpurea Yi 327, **329**, 330
ningnanica Hsueh et L. Z. Gao 335
opinensis (Hsueh et Yi) Wen et D. Ohrnb. ex D. Ohrnb. 350
pachystachys Hsueh et Yi 328, **340**, 341
puberula (Hsueh et Yi) Wen et D. Ohrnb. ex Ohrnb. 354
purpurea Hsueh et Yi 329
quadrangularis (Fenzi) Makino 328, **340**, 341
rigidula Hsueh et Yi 349
setiformis Wen 327, **332**
szechuanensis (Rendle) Keng f. 327, 333, **335**
var. szechuanensis **337**, 339
var. flexuosa Hsueh et C. Li **337**, 339
tuberculata Hsueh et L. Z. Gao 327, **335**, 336
tumidissinoda Hsueh et Yi ex D. Ohrnb. 354
utilis (Keng) Keng f. 328, **338**, 339
yunnanensis Hsueh et W. P. Zhang 327, **344**

Chimonocalamus Hsueh et Yi 8, **360**
dilicatus Hsueh et Yi 361, **362**, 364
dumosus Hsueh et Yi 361, **369**, 366
var. dumosus Hsueh et Yi 366, **369**
var. pygmaeus Hsueh et Yi **371**
fimbriatus Hsueh et Yi 362, **365**, 366
longiligulatus Hsueh et Yi 361, 362, **365**
longiusculus Hsueh et Yi 362, **369**, 370
makuanensis Hsueh et Yi 362, **367**, 368
montanus Hsueh et Yi 362, **367**, 368
pallens Hsueh et Yi 362, **363**, 364
tortuosus Hsueh et Yi 361, 370, **371**
Chloridoideae 4
Chusqueeae (Munro) E. G. Camus 6, **359**
Chusquea Kunth 359, 369
Clavinodum Wen 569, 570
globinodum (C. H. Hu) Keng f. et Wen 612
oedogonatum (Z. P. Wang et G. H. Ye) Wen 572
Cleistogenes 3
Coelachne 3
Coleanthus 3
Cyperaceae **1**

D

Dendrocalameae Benth. 6, 11, **131**
Dendrocalamopsis (Chia et H. L. Fung) Keng f. 6, 8, 9, 131, **137**
atrovirens (Wen) Keng f. ex W. T. Lin 141
basihirsuta (McClure) Keng f. et W. T. Lin 138, **143**
beecheyana (Munro) Keng f. 138, **143**, 146
var. beecheyana **145**
var. pubescens (P. F. Li) Keng f. **145**
bicicatricata (W. T. Lin) Keng f. 138, **150**, 151
daii Keng f. 138, **149**
edulis (Odashima) Keng f. 137, **139**
grandis Q. H. Dai et X. L. Tao 149
oldhami (Munro) Keng f. 137, 138, **141**
f. oldhami 138, **141**, 144
f. revoluta (W. T. Lin et J. Y. Lin) W. T. Lin 138, **141**
prasina Wen 143
stenoaurita (W. T. Lin) Keng f. ex W. T. Lin 138, **147**, 148
vario-striata (W. T. Lin) Keng f. 137, **138**, 140
Dendrocalamus Nees 6, 9, 131, **152**
Subgen. Dendrocalamus 153, **170**
Subgen. Sinocalamus (McClure) Hsueh et D. Z. Li 153, **160**
Sect. Bambusoidetes Hseuh et D. Z. Li 170, **172**
Sect. Dendrocalamus 171, **182**
Sect. Draconicalamus Hsueh et D. Z. Li 153, **155**
Sect. Patellares Hseuh et D. Z. Li 170, **174**
Sect. Sinocalamus (McClure) Hsueh et D. Z. Li 154, **160**
affins Rendle 132
albociliata (Munro) J. L. Sun 198

asper (J. A. et J. H. Schult.) Backer ex Heyne 172, **193**, 195
bambusoides Hsueh et D. Z. Li 170, **173**, 175
barbatus Hsueh et D. Z. Li 172, **190**
var. barbatus **192**, 191
var. internodiiradicatus Hsueh et D. Z. Li **192**
birmanicus A. Camus 171, **190**, 191
brandisii (Munro) Kurz 162, 168, 171, **189**
calostachyus (Kurz) Kurz 154, **158**
farinosus (Keng et Keng f.) Chia et H. L. Fung 167, 171, **174**
fugongensis Hsueh et. D. Z. Li 153, 154, **158**, 159
giganteus Munro. 154, **155**, 156
hamiltonii Nees et Arn. ex Munro 171, **182**, 184
hookeri Munro 194
jianshuiensis Hsueh et D. Z. Li 154, **164**
latiflorus Munro 153, 154, 160, **162**, 164, 165
ver. *largenarius* W. C. Lin 163
var. *latiflorus* 162
cv. Latflorus **162**
cv. Mei-nung **164**
cv. Subconvex **163**
liboensis Hsueh et D. Z. Li 171, **179**
membranaceus Munro 171, **185**, 186, 192
f. fimbriligulatus Hsueh et D. Z. Li 185, **188**
f. membranaceus **185**, 186
f. pilosus Hsueh et D. Z. Li 185, **187**
f. striatus Hsueh et D. Z. Li 185, **187**
mianningensis Q. Li et X. Jiang 170, **179**, 181
minor (McClure) Chia et H. L. Fung 154, **165**, 166
var. amoenus (Q. H. Dai et C. F. Huang) Hsueh et D. Z. Li **167**
var. minor **165**
pachystachys Hsueh et D. Z. Li 154, **160**, 161
parishii Munro **194**
patelleris Gamble 170, 174, **180**, 181
peculiaris Hsueh et D. Z. Li 154, **167**, 168
pulverulentus Chia et But 171, **177**, 178
semiscandens Gamble ex Oliver 171, **183**, 184
sikkimensis Gamble 172, 175, **192**
sinicus Chia et J. L. Sun 154, 156, **157**
strictus (Roxb.) Nees 152, 170, 171, 182, 186, **188**
strictus auct. non Nees 185
tibeticus Hsueh et Yi 159, **170**
tomentosus Hsueh et D. Z. Li 154, 161, **169**
tsiangii (McClure) Chia et H. L. Fung 171, **177**, 179
f. *viridistriatus* X. H. Song 177
cv. Tsiangii **177**, 178
cv. Viridistriatus **177**
yunnanicus Hsueh et D. Z. Li 154, **165**

Dinochloa 12
bambusoides Q. H. Dai 37
diffusa (Blanco) Merr. 19
orenuda McClure 12
puberula McClure 12
utilis McClure 12
Drepanostachyum Keng f. 6, 7, 8, 360, **372**, 397
falcatum (Nees) Keng f. 372
luodianense (Yi et R. S. Wang) Keng f. 374, **376**, 377
melicoideum Keng f. 374, 375, **378**
microphyllum (Hsueh et Yi) Keng f. ex Yi 373, **374**, 375
naibunense (Hayata) Keng f. 374, **379**
saxatile (Hsueh et Yi) Keng f. ex Yi 374, **378**, 380
scandens (Hsueh et W. D. Li) Keng f. ex Yi **374**, 377

E

Eragrostidoideae 4

F

S260Fargesia Franch. emend. Yi 7, 382, **387**
Sect. Ampullares Yi 389, **397**
Sect. Fargesia 389, **406**
Sect. *Sphaerogemma* Yi 397
Ser. Ampullares Yi 389, 390, **399**
Ser. Angustissimae Yi 389, 392, **433**
Ser. Collares Yi 389, 390, **397**
Ser. Fargesia 389, 391, **419**
Ser. Murielae Yi 389, 390, **406**
Ser. *Spathaceae* Yi 389, 391, 419
Ser. Yunnanenses Yi 390, 394, **450**
acuticontracta Yi 394, **462**, 464
adpressa Yi 395, **451**, 453
albo-cerea Hsueh et Yi 392, **431**, 432
altior Yi 393, **443**, 444
ampullaris Yi 390, 397, 399, 400, **401**
angustissima Yi 393, 419, 433, **437**, 438
aurita Yi 471
brevipes (McClure) Yi **478**
brevissima Yi 389, 390, **402**, 403,
caduca Yi 396, 473, **474**
canaliculata Yi 390, **397**, 398
circinata Hsueh et Yi 394, 449, **450**
collaris Yi 390, 397, 398, **399**
communis Yi 393, **437**, 438
concinna Yi 394, 444, **445**
conferta Yi 396, **472**, **473**
contracta Yi **393**, **442**
f. contracta 441, **442**
f. evacuata Yi 442
crassinoda Yi 391, **413**, 414
cuspidata (Keng) Z. P. Wang et G. H. Ye 453, **479**
declivis Yi 394, 464, **465**
decurvata J. L. Lu 396, 470, **471**
demissa Yi 395, **460**, 461
densiflorum (Rendle) Nakai 241
denudata Yi 391, **410**, 411, 419
dracocephala Yi 396, **469**, 470
dura Yi 391, **422**, 423
edulis Hsueh et Yi 393, 438, **439**
emaculata Yi 396, **475**, 477
extensa Yi 391, **413**, 414

farcta Yi 395, **465**, 467
ferax (Keng) Yi 393, **434**, 435
fractiflexa Yi 390, **402**, 403
frigida Yi 390, **406**, 408
fungosa Yi 393, 435, **436**
glabrifolia Yi 396, **459**, 461
gongshanensis Yi 393, **440**, 441
grossa Yi 395, **454**, 455
gyirongensis Yi 390, **404**, 405
hainanensis Yi 395, **454**, 455
hsuehiana Yi 394, **466**, 467
hygrophila Hsueh et Yi 393, **446**, 447
jiulongensis Yi 393, **440**, 441
lincangensis Yi 395, **460**, 461
longissima (Yi) Yi 531
lushuiensis Hsueh et Yi 396, **476**, 477
mairei (Hack. ex Hand.-Mazz.) Yi 392, **424**, 426
mali Yi 396, **476**, 477
melanostachys (Hack. ex Hand.-Mazz.) Yi 391, **415**, 417
murielae (Gamble) Yi 391, 406, **409**, 411, 430
nitida (Mitford) Keng f. ex Yi 392, **428**, 429
obliqua Yi 391, 417, **418**
orbiculata Yi 391, **407**, 408
papyrifera Yi 392, **431**, 432
pauciflora (Keng) Yi 395, **452**, 453
perlonga Hsueh et Yi 394, **448**, 449
pleniculmis (Hand.-Mazz.) Yi 394, 467, **468**
plurisetosa Wen 396, **468**, 470
porphyrea Yi 395, 455, **456**
praecipua Yi 394, **445**, 447
qinlingensis Yi et J. X. Shao 392, **428**, 429
racemosa (Munro) Yi 389
robusta Yi 396, **472**, 473
rufa Yi 391, **419**, 420
sagittatinea Yi 393, **443**, 444
scabrida Yi 391, **416**, 417
semicoriacea Yi 393, 445, **446**, 447
semiorbiculata Yi 390, **399**, 400
setosa Yi 392, 420, **421**
similaris Hsueh et Yi 391, 411, **412**
solida Yi 392, 432, **433**
spathacea Franch 389, 392, 406, 419, **425**, 426
stenoclada Yi 390, **404**, 405
strigosa Yi 395, **457**, 458
subflexuosa Yi 392, **422**, 423
sylvestris Yi 392, **421**, 423
tenuilignea Yi 392, **425**, 426
ungulata Wen 420, **479**
utilis Yi 391, **412**, 414
vicina (Keng) Yi 480
wuliangshanensis Yi 395, 458, **459**
yuanjiangensis Hsueh et Yi 394, **448**, 449
yulongshanensis Yi 395, **457**, 458
yunnanensis Hsueh et Yi 394, 450, **463**, 464
zayuensis Yi 391, **407**, 408
Ferrocalamus Hsueh et Keng f. 6, 9, 659, **675**
strictus Hsueh et Keng f. **676**, 677
rimosivaginus Wen 676

Flagellariaceae 1

G

Gelidocalamus Wen 10, 561, **620**
annulatus Wen 622, **626**, 628
fangiana (A. Camus) Keng f. ex Wen 618
kunishii (Hayata) Keng f. et Wen 621, **622**
latifolius Q. H. Dai et T. Chen 621, **626**
longiinternodus Wen et S. C. Chen 621, **624**, 625
monophyllus (Yi et B. M. Yang) B. M. Yang 622
multifolius B. M. Yang 622, **629**
rutilans Wen 621, 628, **630**
solidus C. D. Chu et C. S. Chao 621, 625, **629**
stellatus Wen 620, **622**, 623
tessellatus Wen et C. C. Chang 622, **626**, 627
Gigantochloa Kurz ex Munro. 9, 131, **196**
albociliata (Munro) Kurz 197, **198**, 199
andamanica Kurz. 197
aspera (J. A. et J. H. Schult) Kurz. 193
atter (Hassk.) Kurz. ex Munro 196
felix (Keng) Keng f. **200**, 201
hasslariana auct. non Back ex Heyne 197
levis (Blanco) Merr.
ligulata auct. non Gamble 200
maxima (Lour.) Kurz. 200
nigrociliata (Buse) Kurz. **197**, 199
parviflora (Keng f.) Keng f. **201**
verticillata (Willd.) Munro 195, 198, **200**
Glumiflorae **1**
Graminales **1**
Gramineae **1**
Guadua Kunth **44**

H

Hibanobambus Maruyama et E. Okamura 203
Himalayacalamus Keng f. 382

I

Indocalamus Nakai 9, 659, **676**
Sect. Indocalamus 678, **684**
Sect. Rugosi H. R. Zhao et Y. L. Yang 678, **679**
actinotricha (Merr. et Chun) McClure 386
andropogonoides (Hand.-Mazz.) Yi 538
auriculatus (H. R. Zhao et Y. L. Yang) Y. L. Yang 678, **684**
barbatus McClure 680, **699**, 700
bashanensis (C. D. Chu et C. S. Chao) H. R. Zhao et Y. L. Yang 679, **688**
basihirsutus McClure 532
confusa McClure 550
decorus Q. H. Dai 679, **698**
dumetosa (Rendle) Keng f. 615
emeiensis C. D. Chu et C. S. Chao 680,

684, **699**, 700
fargesii (E. G. Camus) Nakai 615
guangdongensis H. R. Zhao et Y. L. Yang 679, 687, **698**
var. guangdongensis **698**
var. mollis H. R. Zhao et Y. L. Yang **698**
herklotsii McClure 679, **686**, 687
hirsutissimus Z. P. Wang et P. X. Zhang 680, **701**
var. hirsutissimus **701**
var. glabrifolius Z. P. Wang et N. X. Ma **701**
hirtivaginatus H. R. Zhao et Y. L. Yang 679, 683, **691**
hispidus H. R. Zhao et Y. L. Yang 678, **682**, 683
var. *auriculatus* H. R. Zhao et Y. L. Yang 684
hunanensis B. M. Yang 680, 702, **703**
lacunsus Wen 691
latifolius (Keng) McClure 679, **689**, 690
longiauritus Hand. Mazz. 679, **695**
var. hengshanensis H. R. Zhao et Y. L. Yang 695, **697**
var. longiauritus **695**, 696
var. semifalcatus H. R. Zhao et Y. L. Yang 695, 696, **697**
var. yiyangensis H. R. Zhao et Y. L. Yang 695, **697**
longiligula Wen 568
mairei (Hack.) McClure 424
megalothyrsa (Hand.-Mazz.) C. S. Chao et C. D. Chu 545
migoi (Nakai) Keng f. 691
niitakayamensis (Hayata) Nakai 553
nanunica McClure 646
nubigenus (Keng f.) Yi ex H. R. Zhao et Y. L. Yang 680
oiwakensis (Hayata) Nakai 553
pedalis (Keng) Keng f. 678, **684**, 685
pseudosinicus McClure 679, 693, **694**
var. densinervillus H. R. Zhao et Y. L. Yang 693, **695**
var. pseudosinicus 693, **694**
purpurea Hsueh et Yi 565
quadratus H. R. Zhao et Y. L. Yang 680, **701**, 702
scariosus McClure 615
shimenensis B. M. Yang 680
sinicus (Hance) Nakai 678, 679, 684, **692**, 693
solidus C. D. Chu et C. S. Chao 42
tesselatus (Munro) Keng f. 679, 684, **689**, 690
tongchunensis K. F. Huang et Z. L. Dai 679, **688**
victorialis Keng f. 679, 685, **692**
wilsoni (Rendle) C. S. Chao et C. D. Chu 678, **680**, 681
wuxiensis Yi 680, 681, 684, **703**
Indosasa McClure 11, 203, **204**, 675
acutiligulata Z. P. Wang et G. H. Ye 208
albo-hispidula Q. H. Dai et C. F. Huang 212
angustata McClure 205, 211, **212**

chienouensis Wen 565
crassiflora McClure 205, **206**, 207, 215
glabrata C. D. Chu et C. S. Chao 205, **210**
var. glabrata **210**, 211
var. albo-hispidula (Q. H. Dai et C. F. Huang) C. S. Chao et C. D. Chu 205, **212**
gibbosa (McClure) McClure 206
gigantea (Wen) Wen 206, **219**, 222
hispida McClure **221**, 223
ingens Hsueh et Yi 206, 213, **214**
levigata Z. P. Wang et Q. H. Ye 208
lingchunensis C. D. Chu et C. S. Chao 220, **224**
lipoensis C. D. Chu et K. M. Lan 206, **217**, 218
longispicata W. Y. Hsiung et C. S. Chao 206, **219**, 220
parvifolia C. S. Chao et Q. H. Dai 206, **215**, 216
patens C. D. Chu et C. S. Chao 206, **217**, 218
purpurea Hsueh et Yi 565
shibataeoides McClure 205, 208, 209
sinica C. D. Chu et C. S. Chao 206, 214, **215**, 216
spongiosa C. S. Chao et B. M. Yang 205, 213, **214**
tinctilimba McClure 208
triangulata Hsueh et Yi **224**
Isachne 3
Ischurochloa Buse 49
floribunda Buse ex Miq. 113
spinosa (Roxb.) Buse 52
stenostachya (Hack.) Nakai 53

J

Joinvillea Gaudichaud 1
Joinvilleaceae A. C. Smith et Tomfinoson 1

L

Leleba edulis Odashima 75, 139
beisitiku Odashima 104
var. *hirsutissima* Odashima 105
dolichoclada (Hayata) Odashima 94
dolichomerithalla (Hayata) Nakai 101, 109
edulis (Odashima) Keng f. 139
elegans Koidz. 113
floribunda (Buse) Nakai 113
f. *albo-variegata* Nakai 112
f. *viridi-striata* Nakai 114
multiplex (Lour.) Nakai
f. *alphonosa-karri* (Mitf.) Nakai 112
oldhami (Munro) Nakai 141
pachinensis (Hayata) Nakai 104
var. *hirsutissima* (Odashima) W. C. Lin 105
shimadai (Hayata) Nakai 111
ventricosa (McClure) W. C. Lin 70
vulgaris (Schrad.) Nakai 96
var. *striata* (Gamble) Nakai 97
Leptaspis 3
Leptocanna Chia et H. L. Fung 15
chinenaia (Rendle) Chia et H. L. Fung 17

Lingnania McClure 114
affinis (Rendle) Keng f. 133
cerosissima (McClure) McClure 120
chungii McClure 120
var. *petilla* Wen 122
distegia (Keng et Keng f.) Keng f. 126
farinosa (Keng et Keng f.) Keng f. 176
fimbriligulata McClure 119
funghomii McClure 128
papillata Q. H. Dai 129
remotiflora (Kuntze) McClure 119
scandens McClure 129
surrecta Q. H. Dai 119
tsiangii McClure 177
wenchouensis Wen 117
Ludolfia glaucescens Willd. 108

M

Maydeae 3
Melocalamus Benth. 8, 12, **36**
arrectus Yi **37**, 38
compactiflorus (Kurz) Benth. et Hook f. 36
elevatissimus Hsueh et Yi **37**, 38
Melocanna Trin. 5, 6, 7, 12, **13**
baccifera (Roxb.) Kurz **13**, 14
bambusoides Trin 13
brachyclada Kurz. 23
virgata Munro 32
Melocanneae 6, 11
Metasasa W. T. Lin 10, **659**
albo-farinosa W. T. Lin 660, **662**
carinata W. T. Lin **660**, 661
Microcalamus Gamble 44
prainii Gamble 45
Monocladus Chia et al. 7, 12, **39**
amplexicaulis Chia, Fung et Y. L. Yang 40, **42**, 43
levigatus Chia. Fung et Y. L. Yang 40, **42**, 43
saxatilis Chia. Fung et Y. L. Yang **40**
var. saxatilis **40**, 41
var. solidus (D. D. Chu et C. S. Chao) Chia **42**
solidus (C. D. Chu et C. S. Chao) Chia 42

N

Nasteae 11
Nastus Juss. 44
Neobambos Keng ex Keng f. 224
dolicanthus (Keng) Keng ex Keng f. 226
Neohouzeaua A. Camus ???
coradata Wen et Q. H. Dai
Neomicrocalamus Keng f. 7, **44**
microphyllus Hsueh et Yi 45, **46**, 47
prainii (Gamble) Keng f. **45**, 47
Neosinocalamus Keng f. 6, 9, **131**
affinis (Rendle) Keng f. **132**, 136
f. *chrysotrichus* Hsueh et Yi 135
f. *flavoidorivens* Hsueh et Yi 134
f. *striatus* Hsueh et Yi 134
f. *viridiflavus* Hsueh et Yi 134
cv. Affinis **133**, 136
cv. Chrysotrichus 133, **135**
cv. Flavidorivens 133, **134**

cv. Striatus Yi 133, **134**
cv. Viridiflavus 133, **134**
beecheyanus (Munro) Keng f. et Wen 145
var. *pubescens* (P. F. Li) Keng f. et Wen 147
bicicatricata (W. T. Lin) W. T. Lin 150
farinosus (Keng et Keng f.) Keng f. et Wen 176
grandis (Q. H. Dai et X. L. Tao) Wen 149
microphyllus (Huseh et Yi) Keng f. et Yi 374
recto-cuneatus W. T. Lin 132, **135**
saxatilis (Hsueh et Yi) Keng f. et Yi 378
stenoauritus (W. T. Lin) W. T. Lin 147
Nipponocalamus Nakai 588
pygmaeus (Miq.) Nakai 669

O

Ochlandra Thwait. 5, 12
"Oligocalamus" 570
Oligostachyum Z. P. Wang et G. H. Ye 11, 561, 562, **569**, 675
fujianense Z. P. Wang et G. H. Ye 576
glabrescens (Wen) Keng f. et Z. P. Wang 571, **578**, 580
gracilipes (McClure) G. H. Ye et Z. P. Wang 571, **578**, 584, 585
hupehense (J. L. Lu) Z. P. Wang et G. H. Ye 571, 574, **575**, 576
lanceolatum G. H. Ye et Z. P. Wang 571, **572**, 574
lubricum (Wen) Keng f. 572, 583, **584**
nuspiculum (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye 571, 585, **586**
oedogonatum (Z. P. Wang et G. H. Ye) Q. F. Zheng et K. F. Huang 570, 571, **572**, 573
paniculatum G. H. Ye et Z. P. Wang 571, 577, **587**
puberulum (Wen) G. H. Ye et Z. P. Wang **588**
pulchellum (Wen) G. H. Ye et Z. P. Wang **587**
scabriflorum (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye 571, **576**, 577
var. scabriflorum **576**
var. breviligulatum Z. P. Wang et G. H. Ye **578**
scopulum (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye 571, **579**, 580
shiuyingianum (Chia et But) G. H. Ye et Z. P. Wang 572, **582**, 583
spongiosum (C. D. Chu et C. S. Chao) G. H. Ye et Z. P. Wang 571, **575**
sulcatum Z. P. Wang et G. H. Ye 570, 572, **579**, 580
Omeiocalamus Keng f. 612
Orchidaceae 2
Oreobambos K. Schum 44
Oreocalamus Keng 326
utilis Keng 338

armatus (Gamble) Wen 334
comanis (Hsuch et Yi) Keng f. 352
luzhiensis (Hsueh et Yi) Keng f. 355
opienensis (Hsueh et Yi) Keng f. 350
puberulus (Hsueh et Yi) Keng f. 354
regidulus (Hsueh et Yi) Keng f. 349
szechuanensis (Rendle) Keng 337
f. *flexuosa* (Hsueh et Yi) Wen et D. Ohrnb. 337
Orinus 3
Oryzoideae 3
Otatea (McClure et E. W. Smith) Calderon et Soderstrom 381
Oxytenanthera Munro 131, 196
abyssinica Munro 196
albociliata Munro 198
felix Keng 200
nigrocilliata (Buse) Munro 197
plarviflora Keng f. 201

P

Panicoideae 3
Panieae 3
Patellocalamus W. T. Li 152, 174
patellaris (Gamble) W. T. Lin 180
Phragmites 4
Phyllostachydeae Keng et Keng f. **202**
Phyllostachydinae Keng f. **203**
Phyllostachys Sieb. et Zucc. 9, 203, 204, **243**
Sect. Heterocladae Z. P. Wang et G. H. Ye 249, **301**
Sect. Phyllostachys 245, **250**
acuta C. D. Chu et C. S. Chao 246, **270**, 271
altiligulata G. G. Tang et Y. L. Hsu 295
angusta McClure 246, **265**, 266
arcana McClure 245, **260**
f. luteosulcata C. D. Chu et C. S. Chao 260
cv. Arcana 258, **260**
cv. Luteosulcata **260**
aristata W. T. Lin 301
assamica Gamble ex Brandis 281
atrovaginata C. S. Chao et H. Y. Chou 250, 307, **309**, 310
aurea Carr. ex A. et C. Riviere 245, **255**, 256
aureosulcata McClure 247, 248, **283**
f. *alata* Wen 285
f. *aureocaulis* Z. P. Wang et N. X. Ma 286
f. *pekinensis* J. L. Lu 285
f. *spectabilis* C. D. Chu et C. S. Chao
cv. Aureosulcata **283**, 285
cv. Aureocaulis 283, **286**
cv. Pekinensis 283, **285**
cv. Spectabilis 283, **285**
aurita J. L. Lu 249, **301**, 303
bambusoides Sieb. et Zucc. 244, 247, 248, 250, **292**, 294
var. *aurea* (Carr. ex A. et C. Riv.) Makino 257
var. *castilloui-holochrysa* (Pfitz.) H de Leh. 251
var. *sulphurea* Makino ex Tsuobi 251

f. bambusoides **294**, 296
f. lacrima-deae Keng f. et Wen 294, **295**
f. mixta Z. P. Wang et N. X. Ma 294, **295**
f. shouzhu Yi 294, **295**
f. *tanake* auct. non Makino ex Tsuboi 295
f. *zitchiku* Makino 294
f. *zitchiku* auct. non Makino 307
cv. *Allgold* McClure 251
cv. *Castillon* McClure 295
cv. *Slender* Crookstem 295
cv. *White* Crookstem 295
bawa E. G. Camus 281
bissetii McClure 248, 249, **286**, 287
carnea G. H. Ye et Z. P. Wang 301
castilloni var. holochrysa Pfitz. 251
cerata McClure 306, 307
chlorina Wen 253
circumpilis C. Y. Yao e S. Y. Chen 247, **279**, 282
congesta Rendle 306, 307, 311
congesta auct. non Rendle 309
concava Z. H. Yu et Z. P. Wang 307
decora McClure 281
dubia Keng 306
dulcis McClure 248, **291**, 293
edulis (Carr.) H. de Leh. 275
var. *heterocycla* (Carr.) H. de Leh. 274
f. *huamozhu* (Wen) 278
f. *luteosulcata* (Wen) C. S. Chao 278
f. *viridisulata* (Wen) C. S. Chao et S. A. Renv. 278
elegans McClure 248, **297**, 298
erecta Wen 281
faberi Rendle 251
fauriei Hack. 289
filifera McClure 288
fimbriligula Wen 246, **270**
flexuosa (Carr.) A. et C. Riviere 246, 265, 266, **267**
formosana Hayata 257
glabrata S. Y. Chen et C. Y. Yao 246, **267**, 269
glauca McClure 246, **260**
var. glauca **260**
var. variabilis J. L. Lu 246, **262**
f. *yunzhu* J. L. Lu 262
cv. Yunzhu **262**
guizhouensis C. S. Chao et J. Q. Zhang 247, 249, 287, **288**, 302
helva Wen 281
henonis Bean 289
henryi Rendle 289
heteroclada Oliver 250, 301, **306**, 307, 308, 309
f. heteroclada **306**
f. purpurata (McClure) Wen **307**
f. solida (S. L. Chen) Z. P. Wang et Z. H. Yu 307
f. *decurtata* (S. L. Chen) Wen 307
heterocycla (Carr.) Mitford 247, **274**, 275
var. *pubescens* (Mazel) Ohwi 275
f. *obliguinoda* Z. P. Wang et N. X. Ma 277

f. *ventricosa* Z. P. Wang et N. X. Ma 277
f. *huamozhu* (Wen) Wen 278
f. *luteosulcata* (Wen) Wen 278
f. *nabeshimana* (Muroi) Muroi 278
f. *pubescens* (H. de Leh.) D. McClink 275
f. *obtusangula* S. Y. Wang 277
f. *tetrangulata* S. Y. Wang 277
f. *viridisulata* (Wen) Wen 278
cv. Gracilis 275, **277**
cv. Heterocycla 275, **276**
cv. Luteosulcata 274, **278**
cv. Obliguinoda 275, **277**
cv. Obtusangula 274, **277**
cv. Pubescens 274, **275**, 279, 280
cv. Tao Kiang 274, **278**
cv. Tetrangula 274, **277**
cv. Tubaeformis 275, **276**
cv. Viridisulcata 274, **278**
cv. Ventricosa **277**
hispida S. C. Li et al **286**
incarnata Wen 247, 248, 290, **291**
iridescens C. Y. Yao et S. Y. Chen 246, **268**, 269
f. *striata* Wen 268
kumasasa (Zoll. ex Steud.) Munro 316
kwangsiensis W. Y. Hsiung et al. 247, **279**, 280
lithophila Hayata **313**
lofushanensis Z. P. Wang et al. 250, 302, **304**
makinoi Hayata 245, 252, **254**
mannii Gamble 247, **281**, 284
marmorea (Mitf.) Aschers. et Graebn. 329
maudiae Dunn 313
meyeri McClure 245, **255**, 256
f. *sphaeroides* Wen 253, 255
mitis A. et C. Riv. 251
var. *sulphurea* (Carr.) H. de Leh. 251
montana Rendle 289
nana Rendle 288
nevinii Hance 289
var. *hupehensis* Rendle 289
nidutaria Munro 250, 302, **304**, 309
f. farcta H. R. Zhao et A. T. Liu 304, **305**
f. glabrovagina (McClure) Wen 303, 304, **305**
f. nidutaria **304**
f. vexillaria Wen 304, **305**
cv. *Smoothsheath* McClure 305
nigella Wen **299**, 300
nigra (Lodd. ex Lindl.) Munro 247, 249, **288**
var. henonis (Bean) Stapf ex Rendle **289**, 290
var. nigra **288**
var. *puberula* (Miq.) Fiori 289
f. *henonis* Munroi ex Sugimoto 289
cv. *Henon* McClure 289
nigella Wen 249, **299**, 300
nigripes Hayata 288
nuda McClure 245, **259**
f. *localis* Z. P. Wang et Z. H. Yu 259

f. *lucida* Wen 259
cv. Localis **259**
cv. Nuda 258, **259**
parvifolia C. D. Chu et H. Y. Chou 250, **311**, 312
f. *lignosa* Wen 307
pekinensis Lu 285
pinyanensis Wen 294
platyglossa Z. P. Wang et Z. H. Yu 248, **282**, 293
praecox C. D. Chu et C. S. Chao 246, 271, **273**
f. *notata* S. Y. Chen et C. Y. Yao 273
f. *prevernalis* S. Y. Chen et C. Y. Yao 274
cv. Notata S. Y. Chen et C. Y. Yao **273**
cv. Praecox 271, **273**
cv. Prevernalis **274**
primotina Wen 291
prominens W. Y. Xiong 248, **297**, 300
propinqua McClure 246, 261, **262**
f. *lanuginosa* Wen 263
puberula (Miq.) Munro
var. *nigra* (Lodd.) H. de Leh. 288, 289
pubescens Mazel ex H. de Leh. 275
var. *heterocycla* (Carr.) H. de Leh. 274
f. *gracilos* W. Y. Hsing 277
f. *huamozhu* Wen 278
f. *lutea* Wen 275
f. *luteosulcata* Wen 278
f. *obtusangula* S. Y. Wang 278
f. *tetrangulata* S. Y. Wang 277
f. *tubaeformis* S. Y. Wang 276
f. *viridisulata* Wen 278
cv. *Tao Kiang* W. C. Lin 278
purpurata McClure 307
f. *solida* S. L. Chen 307
f. *decurtata* S. L. Chen 307
cv. *Straighstem* McClure 306, 307
quadrangularis (Fenzi) Rendle 342
quilioi A. et C. Riv.
var. *castillonis-holochrysa* Regel ex H. de Leh. 251
reticulata (Rupr.) C. Koch 294
var. *aurea* Makino 257
var. *holochrysa* (Pfitz.) Nakai 251
var. *sulphurea* (Carr.) Makino 251
retusa Wen 309
rigida X. Jiang et Q. Li 302
rivalis H. R. Zhao et A. T. Liu 250, **311**, 312
robustiramea S. Y. Chen et C. Y. Yao 247, 250, **281**, 282
rubicunda Wen 250, **309**, 310
rubromarginata McClure 245, 250, **263**, 264
f. *castigata* Wen **263**
rubromarginata acut. non McClure 301
rutila Wen 248, **292**, 293
shuchengensis S. C. Li et S. H. Wu 263
spectabilis C. D. Chu et C. S. Chao 285
stauntoni Munro 289
stimulosa H. R. Zhao et A. T. Liu 250, **307**

f. *unifoliata* Wen 309
sulphurea (Carr.) A. et C. Riv. 245, **251**, 252, 253
var. *viridis* R. A. Young 251
f. *houzeauana* (C. D. Chu et C. S. Chao) C. S. Chao et S. A. Renv. 253
f. *roberitli* C. S. Chao et S. A. Renv. 254
cv. Houzeau 251, **253**
cv. Robert Young 251, **254**
cv. Sulphurea **253**
cv. Viridis **251**, 252, 255
tianmuensis Z. P. Wang et N. X. Ma 246, **268**, 269
varioauriculata S. C. Li et S. H. Wu 248, 249, **286**
veitchiana Rendle 249, **302**, 312
verrucosa G. H. Ye et Z. P. Wang 245, **257**, 258
villosa Wen 253
virella Wen 246, 250, **263**, 264, 309
viridi-glaucescens (Carr.) A. et C. Riv. 248, **295**, 298
viridis (R. A. Young) McClure 253
f. *aurata* Wen 254
f. *houzeauana* C. D. Chu et C. S. Chao 253
f. *laqueata* Wen 255
f. *youngii* C. D. Chu et C. S. Chao 251, 254
cv. *Houzeau* McClure 253
cv. *Robert Young* McClure 251
vivax McClure 246, 271, **272**
f. *aureoculis* N. X. Ma 272
f. *huanwenzhu* J. L. Lu 272
cv. Vivax 271, **272**
cv. Aureoculis N. X. Ma **272**
cv. Huanwenzhu J. L. Lu **272**
yunhoensis S. Y. Chen et C. Y. Yao 249, **299**, 300
Pleioblastinae Keng et Keng f. 561
Pleioblastus Nakai 10, 224, 561, **588**, 675
Subgen. Nipponocalamus (Nakai) Murata 589, 590, **593**
Subgen. Pleioblastus **590**
Sect. Amari S. L. Chen et G. Y. Sheng 593, **598**
Sect. Nipponocalamus 593, **595**
actinotrichus (Merr. et Chun) Keng f. 386
altiligulatus S. L. Chen et S. Y. Chen 594, **604**
amarus (Keng) Keng f. 589, 594, **598**
var. amarus 598, **599**, 600
var. hangzhouensis S. L. Chen et S. Y. Chen 598, **601**
var. pendulifolius S. Y. Chen 598, **601**
var. subglabratus S. Y. Chen 598, **599**
var. tubatus Wen 598, **601**
chino (Franchet et Savatier) Making **597**
var. chino **597**
var. hisauchii Makino 593, **597**
communis (Makino) Nakai 589
distichus (Mitf.) Nakai 670

dolicanthus (Keng) Keng f. 226
fortunei (Van Houtte) Nakai 669
globinodus C. H. Hu 594, 570, **612**
gozadakensis Nakai 590
gramineus (Bean) Nakai 589, **590**, 591
hindsii (Munro) Nakai 589, 653
hsienchuensis Wen 594, **607**
hupenhense J. L. Lu 575
incarnatus S. L. Chen et G. Y. Sheng 594, **605**, 606
intermedius S. Y. Chen 594, **604**
juxianensis Wen et al. 594, **611**
kunishii (Hayata) Ohki 622
kwangsiensis W. Y. Hsiung et C. S. Chao 601
linearis (Hackel) Nakai 590, 591, **592**
longifimbriatus S. Y. Chen 594, **611**
maculatus (McClure) C. D. Chu et C. S. Chao 593, **601**, 603
maculosoides Wen 594, **605**
maximowiczii Nakai 597
naibunensis (Hayata) Kanehira et Saaki 379
niitakayamensis (Hayata) Ohki 553
oedogonatum Z. P. Wang et G. H. Ye 572
oiwakensis (Hayata) Ohki 553
oleosus Wen 594, **602**
pendus (Keng) Keng f. 653
pygmaeus (Miq.) Nakai 669
var. *distichus* (Mitf.) Nakai 670
rugatus Wen et S. Y. Chen 594, **608**
sanmingensis S. L. Chen et G. Y. Sheng 595, **609**, 610
simonii (Carriere) Nakai 589, 593, **595**, 596
solidus S. Y. Chen 594, **607**
usawai (Hayata) Ohki 634
variegatus (Sieb.) Makino 669
varius (Keng) Keng f. 598
wuyishanensis Q. F. Zheng et K. F. Huang 595, **609**
yixingensis S. L. Chen et S. Y. Chen 594, **608**
Poa L. **2**
Poaceae **1**
Poales **1**
Pooideae 3
Pseudosasa Makino ex Nakai 9, 10, 561, 590, **630**
Subgen. Pseudosasa **631**
Subgen. Sinicae S. L. Chen et G. Y. Sheng 631, **639**
Sect. Cantori S. L. Chen et G. Y. Sheng 639, **653**
Sect. Sinicae **640**
acutivagina Wen et S. C. Chen 640, **641**
aeria Wen 640, **645**
amabilis (McClure) Keng f. 631, 639, 640, **641**, 645, 646
var. amabilis **642**, 643
var. convexa Z. P. Wang et G. H. Ye 642, 643, **644**
var. farinosa C. S. Chao 641, **644**
var. tenuis S. L. Chen et G. Y. Sheng 642, **644**
cantori (Munro) Keng f. 635, 639,

653, **654**, 655
gracilis S. L. Chen et G. Y. Sheng 639, **658**
guanxianensis Yi 640, **645**
hindsii (Munro) C. D. Chu et C. S. Chao 639, **653**, 655
hirta S. L. Chen et G. Y. Sheng 632, **635**, 636
japonica (Sieb. et Zucc.) Makino 631, **632**, 633
var. *usawai* (Hayata) Muroi 634
kunishii (Hayata) Makino et Nemoto 624
longiligula Wen 640, **651**
longiligulata (McClure) Koidz. 664
longivaginata H. R. Zhao et Y. L. Yang 632, **635**, 641
maculifera J. L. Lu 631, 639, 640, **648**, 650
var. hirsuta S. L. Chen et G. Y. Sheng 650, **651**
var. maculifera **649**
magilaminaria B. M. Yang 639, **658**
naibunensis (Hayata) Makino et Nemoto 379
nanunica (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye 639, 640, **646**
var. angustifolia S. L. Chen et G. Y. Sheng **646**, 647
var. nanunica **646**
notata Z. P. Wang **648**, 649
oiwakensis (Hayata) Makino et Nemoto 553
orthotropa S. L. Chen et Wen 639, **654**
pallidiflora (McClure) S. L. Chen et G. Y. Sheng 632, **635**
subsolida S. L. Chen et G. Y. Sheng 640, **648**
taiwanensis Masamune et Mori 624
truncatula S. L. Chen et G. Y. Sheng 632, **637**, 638
usawai (Hayata) Makino et Nemoto 631, 632, **634**
viridula S. L. Chen et G. Y. Sheng 639, **656**, 657
wuyiensis S. L. Chen et G. Y. Sheng 640, **651**, 652
yuelushanensis B. M. Yang 640, **644**
Pseudostachyum Munro 6, 7, 12, **26**
polymorphum Munro **26**, 28
Pseudoxytenanthera Soderstrom et Ellis 131

Q

Qiongzhuea Hsueh et Yi 10, 203, 314, **348**
communis Hsueh et Yi 349, **352**, 353
intermedia Hsueh et D. Z. Li 349, **352**, 353
luzhiensis Hsueh et Yi 349, **355**
macrophylla Hsueh et Yi 349, **355**
f. leiboensis Hsueh et D. Z. Li **356**, 357
f. macrophylla **355**
opienensis Hsueh et Yi 349, **350**, 351
puberula Hsueh et Yi 349, 351, **354**
rigidula Hsueh et Yi 349
tumidinoda Hsueh et Yi 349, **356**, 357

R

Racemobambusa Holttum 382

S

Sasinae Keng f. 381, 382, **659**
Sasa Makino et Shibata 9, 381, 562, 659, **662**
Subgen. Sasa **663**
Subgen. Sasamorpha (Nakai) C. H. Chu 662, 663, **670**
albo-marginata (Miq.) Makino et Shibata 663
bashanensis C. D. Chu et C. S. Chao 688
borealis (Hack.) Makino et Shibata 670
disticha (Mitf.) E. G. Camus 670
fortunei (Van Houtte) Fiori 664, **668**
guangxiensis C. D. Chu et C. S. Chao 664, **666**, 667
hainanensis C. D. Chu et C. S. Chao igulata McClure **664**, 665
hubeiensis (C. H. Hu) C. H. Hu 670, **672**, 673
japonica (Sieb. et Zucc) 632
longiligulata McClure **664**, 665
niitakayamensis (Hayata) E. C. Camus 553
var. *microcarpa* E. C. Camus 553
nubigenus Keng f. 680
oblongula C. H. Hu 664, **668**
pygmaea (Miq) E. G. Camus 664 **669**
var. pygmaea **669**
qingyuanensis (C. H. Hu) C. H. Hu 670, 673, **674**
rubrovaginata C. H. Hu 664, **666**, 667
sinica Keng 663, **670**, 671
f. *glabra* C. H. Hu 672
subglabra McClure 674
tessellata (Munro) Makino et Shibata 689
tomentosa C. D. Chu et C. S. Chao 664, 667, **668**
variegata (Sieb. ex Miq.) E. G. Camus 669
veitchii (Carr.) Rehd 663, **664**
Sasa x Semiarundinaria 203
Sasaella Makino 659
Sasamorpha 662, 663
sinica (Keng) Koidz. 670
hubeiensis C. H. Hu 672
latifolia (Keng) Nakai ex Migo 691
migoi Nakai ex Migo 691
qingyanensis C. H. Hu 674
tessllata (Munro) Koidz. 689
Schismus 3
Schizostachyum Nees 8, 12, **15**
blumii Nees 16
brachycladum (Kurz) Kurz 16, **23**
chinense Rendle 16, **17**, 18
diffusum (Blance) Merr. 16, **19**
dumetorum (Hance) Munro 17, **20**, 21
funghomii McClure 16, **24**, 25
hainanense Merrill ex McClure 17, **19**, 21
leviculme McClure 26
jaculans Holttum 16, **17**

lima auct. non Merr. 23
pseudolima McClure 16, **23**, 25
xinwuense Wen et. J. Y. Chin 17, **22**
Sellulocalamus W. T. Lin 152, 172, 174
bambisoides (Hsueh et D. Z. Li) W. T. Li 173
tibeticus (Hseuh et D. Z. Li) W. T. Lin 172
Semiarundinaria Makino 10, 314, **323**
densiflora (Rendle) Wen 241
f. *villosa* (S. L. Chen et C. Y. Yao) Wen 243
gracilipes McClure 584, 587
farinosa McClure 234,
fastuosa (Mitford) Makino 323, **324**, 325
henryi McClure 236
lima McClure 586, 587
lubrica Wen 584
nuspicula McClure 586, 587
okuboi Makino 226
venusta McClure 569
scabriflora McClure 576, 587
scoplula McClure 579
tenuifolia Koidz. 229
tootsik (Sieb.) Munro 226
Shibataeeae Nakai emend. Keng f. 6, 11, **202**
Shibataeinae 303, **314**
Shibataeinae Soderstrom et Ellis 202, **314**
Shibataea Makino et Nakai 6, 10, 202, 203, **314**
chiangshanensis Wen 316, **317**, 318
chinensis Nakai 316, **321**
var. chinensis 318, **322**
var. gracilis C. H. Hu **322**
f. *aero-striata* (Regel) C. H. Hu et ai 322
cv. Aureo-striata **322**
hispida McClure 316, **317**, 318
kumasasa (Zoll) Makino 315, **316**, 318
var. *aureo striata* (Regel) Makino 322
f. *aureo-striata* (Regel) S. Suzuki 322
lanceifolia C. H. Hu 315, **319**
f. *smaragdina* C. H. Hu 321
cv. Lanceifolia **319**, 320
cv. Smaragdina 319, **321**
nanpingensis Q. F. Zheng et K. F. Huang 315, **321**
var. fujianica (C. D. Chu et H. Y. Zhou) C. H. Hu **321**
var. nanpingensis 318, **321**
pygmaea F. Maekawa 323
ruscifolia (Sieb. ex Munro) Makino 315, 316
strigosa Wen 316, **317**
Sinarundinaria Nakai 387, 430
acutissima (Keng) Keng f. 415
andropogonoides (Hand.-Mazz.) Keng ex Keng f. 538
basihirsutus (McClure) C. D. Chu et C. S. Chao 532
brevipaniculata (Hand.-Mazz.) Yi 489
brevipes (McClure) Keng ex Keng f.

478
chungii (Keng) Keng f. 489
cuspdata (Keng) Keng f. 479
fangiasna (A. Camus) Keng ex Keng f. 618
ferax (Keng) Keng f. 434
forrestii (Keng) Keng f. 415
longissima Yi 531
mairei (Hack.) Keng ex Keng f. 424
melanostachys (Hand.-Mazz.) Keng ex Keng f. 415
murielae (Gamble) Nakai 409
niitakayamensis (Hayata) Keng f. 553
pauciflora (Keng) Keng f. 452
nitida (Mitf.) Nakai 428
vicina (Keng) Keng f. 480
violascens (Keng) Keng f. 499
wilsoni (Rendle) Keng ex Keng f. 680
yunnanensis Hsueh et Yi 463
Sinoarundinaria 278
pubescens (Mazel) Ohwi *f. nabeshimana* Muroi 278
Sinobambusa Makino ex Nakai 10, 203, 204, 205, **224**
dushanensis (C. D. Chu et. J. Q. Zhang) Wen 226, **238**
farinosa (McClure) Wen **234**
fimbriata Wen 301
gibbosa McClure 206
gigantea Wen 219
glabrescens Wen 578
henryi (McClure) C. D. Chu et. C. S. Chao 226, **236**, 237
incana Wen 225, 233, **234**
intermedia McClure 225, 229, 230
laeta McClure 229
maculata McClure 601
kunishii (Hayata) Nakai 624
nandanensis Wen 226, **236**, 237
nephroaurita C. D. Chu et. C. S. Chao 225, **232**
parviflolia Wen et S. Y. Chen 579
puberulum Wen 588
pulchella Wen 587
rubroligula McClure 225, **232**, 233
scabrida Wen 226, 233, **235**
seminuda Wen 225, 230, **231**
striata Wen 222, 226, **235**
sichuanensis Yi **240**
tootsik (Sieb.) Makino 225, **226**, 228
var. dentata Wen 227, **229**
var. laeta (McClure) Wen 227, **229**
var. *maeshimana* Muroi ex Sugimoto 229
var. tenuifolia (Koidz.) S. Susuki 227, **229**
var. tootsik **227**
urens Wen 226, 239, **240**
Sinocalamus McClure **131**, **153**
affinis (Rendle) **132**
f. *chrysotrichus* Hsueh et Yi **135**
f. *flavoidorivens* Hsueh et Yi **135**
f. *striatus* Hsueh et Yi **134**
f. *viridiflavus* Hsueh et Yi **134**
beecheyana (Munro) McClure **143**
var. *pubescens* P. F. Li **147**

bicicatricatus W. T. Lin **150**
brandisii (Munro) Keng f. **189**
calostachyus (Kurz) Kurz **158**
distegius Keng et Keng f.
edulis (Odashima) Keng f. **139**
farinosus Keng et Keng f. **176**
giganteus (Wall.) Keng f. **155**
latiflora (Munro) Kurz **162**
microphyllus Hsueh et Yi **374**
minor McClure **165**
var. *amoenus* Q. H. Dai et C. F. Huang **167**
oldhami (*Munro*) McClure **141**
pubescens (P. F. Li) Keng f. **147**
saxatilis Hsueh et Yi **374**
stenoauritus W. T. Lin **147**
vario-striata W. T. Lin **138**
Spinifex **3**
Sporoboleae **3**
Stipeae **3**

T

Tetragonocalamus Nakai **326**
angulatus Nakai **342**
quadrangularis Nakai **342**
Thamonocalaminae Keng f. **381**, **382**
Thamnocalamus Munro 7, **382**
aristatus (Gamble) E. G. Camus **383**, 385
collaris Yi 399
cuspdadus (Keng) Keng f. 479
hindsii (Munro) E. G. Camus
var. *graminea* E. G. Camus 592, 653
prainii (Gamble) E. G. Camus 45
spathaceus (Franch.) Soderstrom 409, 425
spathiflorus (Trin.) Munro 383
Thyrsostachys Gamble 6, 8, 12, **33**
oliveri Gamble **33**, 35
siamensis (Kurz ex Munro) Gamble 33, **34**, 35
Thysanolaena 3
Triglossae 359

V

Vientnamosasa T. Q. Nguyen 659

Y

Yadakeya Makino 630
japonica (Sieb. et Zucc.) Makino 632
Yushania Keng f. 7, 361, 382, **480**
Sect. Brevipaniculatae Yi 481, **487**
Sect. *Confusae* Yi 487, 531
Sect. Yushania 485, **531**
andropogonoides (Hand.-Mazz) Yi 485, 537, **538**
auctiaurita Yi 486, **539**, 541
baishanzuensis Z. P. Wang et G. H. Ye 483, 484, **513**, 514
basihirsuta (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye 485, **532**, 533
bojieiana Yi 483, 498, **499**
brevipaniculata (Hand.-Mazz.) Yi 481, 487, **489**, 490
brevis Yi 484, **521**, 522
canoviridis G. H. Ye et Z. P. Wang 482, 492, **497**
cartilaginea Wen 486, 543, **544**
cava Yi 482, **529**, 530

chingii Yi 486, 546, **547**
chungii (Keng) Z. P. Wang et G. H. Ye 489
collina Yi 484, **523**, 524
complanata Yi 483, **501**, 502
confusa (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye 486, 487, 531, **550**, 551
crassicollis Yi 483, **497**, 498
crispata Yi 483, **510**, 511
elavata Yi 484, **513**, 514
exilis Yi 482, 483, **505**, 506
falcatiaurita Hsueh Yi 482, 495, **496**
farcticaulis Yi 484, **515**, 516
farinosa Z. P. Wang et G. H. Ye 485, **523**, 625
flexa Yi 483, **503**, 504
glandulosa Hsueh et Yi 486, **555**, 557
glauca Yi et T. L. Long 481, **491**, 492
grammata Yi 485, **534**, 535
hirticaulis Z. P. Wang et G. H. Ye 482, **494**, 495
lacera Q. F. Zhang et K. F. Huang 484, **508**, 512
laetevirens Yi 485, 520, **526**
levigata Yi 484, **517**, 518
lineolata Yi 482, **491**, 493
longiaurita Q. F. Zheng et K. F. Huang 485, **539**, 540
longipilosa Wen et S. C. Chen 534
longissima K. F. Huang et Q. F. Zheng 483, 502, **503**
longissima (Yi) Yi 531
longiuscula Yi 483, **507**, 509
mabianensis Yi 485, **536**, 537
maculata Yi 483, **507**, 508
megalothyrsa (Hand.-Mazz) Wen 485, **545**, 546
menghaiensis Yi 484, **521**, 522
mitis Yi 484, 519, 520
monophylla Yi et Yang 622
multiramea Yi 485, 525, **526**
niitakayamensis (Hayata) Keng f. 481, 487, 530, 552, **553**
oblonga Yi 486, **542**, 543
pachyclada Yi 487, **554**
pauciramificans Yi 486, **547**, 548
polytricha Hsueh et Yi 485, **532**, 533
punctulata Yi 487, 548, **549**
qiaojiaensis Hsueh et Yi 482, **527**
f. qiaojiaensis **527**, 528
f. nuda Yi **529**
rugosa Yi 486, **558**, 559
straminea Yi 486, 535, **542**
suijiangnensis Yi 486, 535, **554**
uniramosa Hsueh et Yi 486, **560**
varians Yi 483, **505**, 506
vigens Yi 481, **487**, 488
violascens (Keng) Yi 482, **499**, 500
weixiensis Yi 482, **527**, 528
wuyishanensis Q. F. Zheng et K. F. Huang 486, **555**, 556
xizangensis Yi 484, 516, **519**
yadongensis Yi 482, 530, **531**
yunnanensis (Hsueh et Yi) Keng f. et Wen ex Wen 463

Z

Zizania 3

中国植物志第九卷第一分册系统目录*

禾本目 GRAMINALES (POALES)

禾本科 GRAMINEAE (POACEAE) (1)

1. 竹亚科 BAMBUSOIDEAE Nees

1. 簕竹超族 BAMBUSATAE

1. 梨竹族 MELOCANNEAE Benth.

1. **梨竹属 Melocanna** Trin.

1. 梨竹 M. baccifera (Roxb.) Kurz …… 13

2. **篦笋竹属 Schizostachyum** Nees

1. 薄竹 S. chinense Rendle …… 17
2. 岭南篦笋竹 S. jaculans Holttum …… 17
3. 泛簕竹 S. diffusum (Blanco) Merr. …… 19
4. 山骨罗竹 S. hainanense Merr. ex McClure …… 19
5. 苗竹仔 S. dumetorum (Hance) Munro …… 20
6. 火筒竹 S. xinwuense Wen et J. Y. Chin …… 22
7. 短枝黄金竹 S. brachycladum (Kurz) Kurz …… 23
8. 篦笋竹 S. pseudolima McClure …… 23
9. 沙罗单竹 S. funghomii McClure …… 24

3. **泡竹属 Pseudostachyum** Munro

1. 泡竹 P. polymorphum Munro …… 26

4. **空竹属 Cephalostachyum** Munro

1. 糯竹 C. pergracile Munro …… 29

---

* 本系统目录是由耿伯介负责编辑的，并不代表其他一些编著者的意见和观点；此外，某些属中所含各种的先后次序安排亦由他作了适当的调整，特此说明。

2. 空竹 C. fuchsianum Gamble …… 30
3. 小空竹 C. pallidum Munro …… 30
4. 金毛空竹 C. virgatum (Munro) Kurz …… 32

5. 泰竹属 **Thyrsostachys** Gamble

1. 大泰竹 T. oliveri Gamble …… 33
2. 泰竹 T. siamensis (Kurz ex Munro) Gamble …… 34

6. 梨藤竹属 **Melocalamus** Benth.

1. 西藏梨藤竹 M. elevatissimus Hsueh et Yi …… 37
2. 澜沧梨藤竹 M. arrectus Yi …… 37

7. 单枝竹属 **Monocladus** Chia et al.

1. 单枝竹 M. Saxatilis Chia et al. …… 40
1a. 单枝竹 var. saxatilis …… 40
1b. 箭竿竹 Var. solidus (C. D. Chu et C. S. Chao) Chia …… 40
2. 芸香竹 M. amplexicaulis Chia et al. …… 42
3. 响子竹 M. levigatus Chia et al. …… 42

2. 簕竹族 BAMBUSEAE Trin.

1. 新小竹属 **Neomicrocalamus** Keng f.

1. 新小竹 N. prainii (Gamble) Keng f. …… 45
2. 西藏新小竹 N. microphyllus Hsueh et Yi …… 46

2. 簕竹属 **Bambusa** Retz. corr. Schreber

亚属1. 簕竹亚属 Subgen. Bambusa

1. 印度簕竹 B. arundinacea (Retz.) Willd. …… 52
2. 簕竹 B. blumeana J. A. et J. H. Schult. …… 53
2a. 簕竹 cv. Blumeana …… 53
2b. 惠方簕竹 cv. Wei-fang Lin …… 54
3. 小簕竹 B. flexuosa Munro …… 54
4. 车筒竹 B. sinospinosa McClure …… 56
5. 鸡窦簕竹 B. funghomii McClure …… 58
6. 焕镛簕竹 B. chunii Chia et H. L. Fung …… 58

7. 狭耳簕竹 B. angustissima Chia et H. L. Fung …… 59
8. 光鞘石竹 B. glabro-vagina G. A. Fu …… 59
9. 坭簕竹 B. dissimulator McClure …… 60
9a. 坭簕竹 var. dissimulator …… 60
9b. 白节簕竹 var. albinodia McClure …… 61
9c. 毛簕竹 var. hispida McClure …… 61
10. 裸耳竹 B. aurinuda McClure …… 61
11. 大耳坭竹 B. macrotis Chia et H. L. Fung …… 62
12. 木竹 B. rutila McClure …… 63
13. 油簕竹 B. lapidea McClure …… 63
14. 乡土竹 B. indigena Chia et H. L. Fung …… 65
15. 锦竹 B. subaequalis H. L. Fung et C. Y. Sia …… 67
16. 坭竹 B. gibba McClure …… 68
17. 马岭竹 B. malingensis McClure …… 69
18. 狭耳坭竹 B. angustiaurita W. T. Lin …… 69
19. 佛肚竹 B. ventricosa McClure …… 70
20. 东兴黄竹 B. corniculata Chia et H. L. Fung …… 71
21. 吊罗坭竹 B. diaoluoshanensis Chia et H. L. Fung …… 71
22. 黎庵高竹 B. insularis Chia et H. L. Fung …… 72
23. 霞山坭竹 B. xiashanensis Chia et H. L. Fung …… 73
24. 牛儿竹 B. prominens H. L. Fung et C. Y. Sia …… 73
25. 坭黄竹 B. ramispinosa Chia et H. L. Fung …… 75

亚属2. 孝顺竹亚属 Subgen. Leleba (Nakai) Keng f.

26. 灰竿竹 B. polymorpha Munro …… 78
27. 俯竹 B. nutans Wall. ex Munro …… 78
28. 马甲竹 B. tulda Roxb. …… 80
29. 缅甸竹 B. burmanica Gamble …… 82
30. 大眼竹 B. eutuldoides …… 82
30a. 大眼竹 var. eutuldoides …… 84
30b. 银丝大眼竹 var. basistriata McClure …… 85
30c. 青丝黄竹 var. viridi-vittata (W. T. Lin) Chia …… 85
31. 撑篙竹 B. pervariabilis McClure …… 85
32. 花眉竹 B. longispiculata Gamble ex Brandis …… 86
33. 青竿竹 B. tuldoides Munro …… 87

33a. 青竿竹 cv. Tuldoides …… 87
33b. 鼓节竹 cv. Swolleninternode …… 88
34. 信宜石竹 B. subtruncata Chia et H. L. Fung …… 88
35. 硬头黄竹 B. rigida Keng et Keng f. …… 90
36. 妈竹 B. boniopsis McClure …… 92
37. 长枝竹 B. dolichoclada Hayata …… 94
37a. 长枝竹 cv. Dolichoclada …… 94
37b. 条纹长枝竹 cv. Stripe …… 96
38. 龙头竹 B. vulgaris Schrader ex Wendland …… 96
38a. 龙头竹 cv. Vulgaris …… 96
38b. 黄金间碧竹 cv. Vittata …… 97
38c. 大佛肚竹 cv. Wamin …… 97
39. 乌叶竹 B. utilis W. C. Lin …… 98
40. 鱼肚腩竹 B. gibboides W. T. Lin …… 98
41. 石竹仔 B. piscatorum McClure …… 100
42. 花竹 B. albo-lineata Chia …… 101
43. 大薄竹 B. pallida Munro …… 102
44. 蓬莱黄竹 B. duriuscula W. T. Lin …… 103
45. 米筛竹 B. pachinensis Hayata …… 104
45a. 米筛竹 var. pachinensis …… 104
45b. 长毛米筛竹 var. hirsutissima (Odashima) W. C. Lin …… 105
46. 藤枝竹 B. lenta Chia …… 105
47. 黄竹仔 B. mutabilis McClure …… 107
48. 拟黄竹 B. mollis Chia et H. L. Fung …… 107
49. 破篾黄竹 B. contracta Chia et H. L. Fung …… 108
50. 孝顺竹 B. multiplex (Lour.) Raeuschel ex J. A. et J. H. Schult. …… 108
50a. 孝顺竹 var. multiplex …… 109
50b. 毛凤凰竹 var. incana B. M. Yang …… 110
50c. 观音竹 var. riviereorum R. Maire …… 111
50d. 石角竹 var. shimadai (Hayata) Sasaki …… 111
50e. 黄条竹 cv. Yellowstripe …… 111
50f. 小琴丝竹 cv. Alphonse-Karr …… 112
50g. 银丝竹 cv. Silverstripe …… 112
50h. 垂柳竹 cv. Willowy …… 113
50i. 凤尾竹 cv. Fernleaf …… 113

50j. 小叶琴丝竹 cv. Stripestem Fernleaf …… 114

亚属3. 单竹亚属 Subgen. Lingnania (McClure) Chia et H. L. Fung

51. 绵竹 B. intermedia Hsueh et Yi …… 116
52. 木篁竹 B. wenchouensis (Wen) Q. H. Dai …… 117
53. 甲竹 B. remotiflora Kuntze …… 119
54. 油竹 B. surrecta (Q. H. Dai) Q. H. Dai …… 119
55. 单竹 B. cerosissima McClure …… 120
56. 粉单竹 B. chungii McClure …… 120
57. 青皮竹 B. textilis McClure …… 122
57a. 青皮竹 var. textilis …… 124
57b. 紫斑竹 cv. Maculata …… 125
57c. 紫竿竹 cv. Purpurascens …… 125
57d. 光竿青皮竹 var. glabra McClure …… 125
57e. 崖州竹 var. gracilis McClure …… 126
58. 料慈竹 B. distegia (Keng et Keng f.) Chia et H. L. Fung …… 126
59. 桂单竹 B. guangxiensis Chia et H. L. Fung …… 128
60. 水单竹 B. papillata (Q. H. Dai) Q. H. Dai …… 129
61. 藤单竹 B. hainanensis Chia et H. L. Fung …… 129

3. 牡竹族 DENDROCALAMEAE Benth.

1. **慈竹属 Neosinocalamus** Keng f.

1. 慈竹 N. affinis (Rendle) Keng f. …… 132
1a. 慈竹 cv. Affinis …… 133
1b. 金丝慈 cv. Viridiflavus …… 134
1c. 绿竿花慈竹 cv. Striatus …… 134
1d. 大琴丝 cv. Flavidorivens …… 134
1e. 黄毛竹 cv. Chrysotrichus …… 135
2. 孖竹 N. recto-cuneatus W. T. Lin …… 135

2. **绿竹属 Dendrocalamopsis** (Chia et H. L. Fung) Keng f.

1. 吊丝单 D. vario-striata (W. T. Lin) Keng f. …… 138

2. 乌脚绿 D. edulis (Odashima) Keng f. …… 139
3. 绿竹 D. oldhami (Munro) Keng f. …… 141
3a. 绿竹 f. oldhami …… 141
3b. 花头黄 f. revoluta (W. T. Lin et J. Y. Lin) W. T. Lin …… 142
4. 苦绿竹 D. basihirsuta (McClure) Keng f. et W. T. Lin …… 143
5. 吊丝球竹 D. beecheyana (Munro) Keng f. …… 143
5a. 吊丝球竹 var. beecheyana …… 145
5b. 大头典竹 var. pubescens (P. F. Li) Keng f. …… 145
6. 黄麻竹 D. stenoaurita (W. T. Lin) Keng f. ex W. T. Lin …… 147
7. 大绿竹 D. daii Keng f. …… 149
8. 孟竹 D. bicicatricata (W. T. Lin) Keng f. …… 150

3. 牡竹属 **Dendrocalamus** Nees

亚属1. 麻竹亚属 Subgen. Sinocalamus (McClure) Hsueh et D. Z. Li

组1. 龙竹组 Sect. Draconicalamus Hsueh et D. Z. Li

1. 龙竹 D. giganteus Munro …… 155
2. 歪脚龙竹 D. sinicus Chia et J. L. Sun …… 157
3. 美穗龙竹 D. calostachyus (Kurz) Kurz …… 158
4. 福贡龙竹 D. fugongensis Hsueh et D. Z. Li …… 158

组2. 麻竹组 Sect. Sinocalamus Hsueh et D. Z. Li

5. 粗穗龙竹 D. pachystachys Hsueh et D. Z. Li …… 160
6. 麻竹 D. latiflorus Munro …… 162
6a. 麻竹 cv. latiflorus …… 162
6b. 葫芦麻竹 cv. Subconvex …… 163
6c. 美浓麻竹 cv. Mei-nung …… 164
7. 建水龙竹 D. jianshuiensis Hsueh et D. Z. Li …… 164
8. 云南龙竹 D. yunnanicus Hsueh et D. Z. Li …… 165
9. 吊丝竹 D. minor (McClure) Chia et H. L. Fung …… 165
9a. 吊丝竹 var. minor …… 165
9b. 花吊丝竹 var. amoenus (Q. H. Dai et C. F. Huang) Hsueh et D. Z. Li …… 167
10. 金平龙竹 D. peculiaris Hsueh et D. Z. Li …… 167
11. 毛龙竹 D. tomentosus Hsueh et D. Z. Li …… 169

亚属2. 牡竹亚属 Subgen. Dendrocalamus

组3. 椅子竹组 Sect. Bambusoidetes Hsueh et D. Z. Li

12. 西藏牡竹 D. tibeticus Hsueh et Yi …… 172
13. 椅子竹 D. bambusoides Hsueh et D. Z. Li …… 173

组4. 碟环慈组 Sect. Patellares Hsueh et D. Z. Li

14. 梁山慈 D. farinosus (Keng et Keng f.) Chia et H. L. Fung …… 174
15. 黔竹 D. tsiangii (McClure) Chia et H. L. Fung …… 177
15a. 黔竹 cv. Tsiangii …… 177
15b. 花黔竹 cv. Viridistriatus …… 177
16. 粉麻竹 D. pulverulentus Chia et But …… 177
17. 荔波吊竹 D. liboensis Hsueh et D. Z. Li …… 179
18. 冕宁慈 D. mianningensis Q. Li et X. Jiang …… 179
19. 碟环慈 D. patellaris Gamble …… 180

组5. 牡竹组 Sect. Dendrocalamus

20. 版纳甜龙竹 D. hamiltonii Nees et Arn. ex Munro …… 182
21. 野龙竹 D. semiscandens Hsueh et D. Z. Li …… 183
22. 黄竹 D. membranaceus Munro …… 185
22a. 黄竹 f. membranaceus …… 185
22b. 毛竿黄竹 f. pilosus Hsueh et D. Z. Li …… 187
22c. 花竿黄竹 f. striatus Hsueh et D. Z. Li …… 187
22d. 流苏黄竹 f. fimbriligulatus Hsueh et D. Z. Li …… 188
23. 牡竹 D. strictus (Roxb.) Nees …… 188
24. 勃氏甜龙竹 D. brandisii (Munro) Kurz …… 189
25. 缅甸龙竹 D. birmanicus A. Camus …… 190
26. 小叶龙竹 D. barbatus Hsueh et D. Z. Li …… 190
26a. 小叶龙竹 var. barbatus …… 190
26b. 毛脚龙竹 var. internodiiradicatus Hsueh et D. Z. Li …… 192
27. 锡金龙竹 D. sikkimensis Gamble ex Oliver …… 192
28. 马来甜龙竹 D. asper (J. A. et J. H. Schult.) Backer ex Heyne …… 193
29. 巴氏龙竹 D. parishii Munro …… 194

4. 巨竹属 Gigantochloa Kurz ex Munro

1. 黑毛巨竹 G. nigrociliata (Büse) Kurz …… 197

2. 白毛巨竹 G. albociliata (Munro) Kurz …… 198
3. 花巨竹 G. verticillata (Willd.) Munro …… 200
4. 滇竹 G. felix (Keng) Keng f. …… 200
5. 南峤滇竹 G. parviflora (Keng f.) Keng f. …… 201

4. 倭竹族 SHIBATAEEAE Nakai emend. Keng f.

1. 刚竹亚族 PHYLLOSTACHYDINAE Keng f.

1. 大节竹属 **Indosasa** McClure

1. 大节竹 I. crassiflora McClure …… 206
2. 摆竹 I. shibataeoides McClure …… 208
3. 算盘竹 I. glabrata C. D. Chu et C. S. Chao …… 210
3a. 算盘竹 var. glabrata …… 210
3b. 毛算盘竹 var. albo-hispidula (Q. H. Dai et C. F. Huang) C. S. Chao et C. D. Chu …… 212
4. 甜大节竹 I. angustata McClure …… 212
5. 江华大节竹 I. spongiosa C. S. Chao et B. M. Yang …… 212
6. 粗穗大节竹 I. ingens Hsueh et Yi …… 214
7. 中华大节竹 I. sinica C. D. Chu et C. S. Chao …… 215
8. 小叶大节竹 I. parvifolia C. S. Chao et Q. H. Dai …… 215
9. 横枝竹 I. patens C. D. Chu et C. S. Chao …… 217
10. 荔波大节竹 I. lipoensis C. D. Chu et K. M. Lan …… 217
11. 棚竹 I. longispicata W. Y. Hsiung et C. S. Chao …… 219
12. 橄榄竹 I. gigantea (Wen) Wen …… 219
13. 浦竹仔 I. hispida McClure …… 221

存疑种

五爪竹 I. triangulata Hsueh et Yi …… 224

灵川大节竹 I. lingchuanensis C. D. Chu et C. S. Chao …… 224

2. 唐竹属 **Sinobambusa** Makino ex Nakai

1. 唐竹 S. tootsik (Sieb.) Makino …… 226

1a. 唐竹 var. tootsik …… 227
1b. 满山爆竹 var. laeta (McClure) Wen …… 229
1c. 光叶唐竹 var. tenuifolia (Koidz.) S. Suzuki …… 229
1d. 火管竹 var. dentata Wen …… 229
2. 晾衫竹 S. intermedia McClure …… 229
3. 胶南竹 S. seminuda Wen …… 231
4. 肾耳唐竹 S. nephroaurita C. D. Chu et C. S. Chao …… 232
5. 红舌唐竹 S. rubroligula McClure …… 232
6. 白皮唐竹 S. farinosa (McClure) Wen …… 234
7. 毛环唐竹 S. incana Wen …… 234
8. 糙耳唐竹 S. scabrida Wen …… 235
9. 花箨唐竹 S. striata Wen …… 235
10. 南丹唐竹 S. nandanensis Wen …… 236
11. 扛竹 S. henryi (McClure) C. D. Chu et C. S. Chao …… 236
12. 独山唐竹 S. dushanensis (C. D. Chu et J. Q. Zhang) Wen …… 238
13. 尖头唐竹 S. urens Wen …… 240

存疑种

月月竹 S. sichuanensis Yi …… 240

3. 短穗竹属 **Brachystachyum** Keng

1. 短穗竹 B. densiflorum (Rendle) Keng …… 241
1a. 短穗竹 var. densiflorum …… 241
1b. 毛环短穗竹 var. villosum S. L. Chen et C. Y. Yao …… 243

4. 刚竹属 **Phyllostachys** Sieb. et Zucc.

组1. 刚竹组 Sect. Phyllostachys

1. 金竹 P. sulphurea (Carr.) A. et C. Riv. …… 251
1a. 刚竹 cv. Viridis …… 251
1b. 金竹 cv. Sulphurea …… 253
1c. 绿皮黄筋竹 cv. Houzeau …… 253
1d. 黄皮绿筋竹 cv. Robert Young …… 254
2. 台湾桂竹 P. makinoi Hayata …… 254
3. 毛环竹 P. meyeri McClure …… 255

4. 人面竹 P. aurea Carr. ex A. et C. Riv. …… 255
5. 长沙刚竹 P. verrucosa G. H. Ye et Z. P. Wang …… 257
6. 灰竹 P. nuda McClure …… 259
6a. 灰竹 cv. Nuda …… 259
6b. 紫蒲头灰竹 cv. Localis …… 259
7. 石绿竹 P. arcana McClure …… 260
7a. 石绿竹 cv. Arcana …… 260
7b. 黄槽石绿竹 cv. Luteosulcata …… 260
8. 淡竹 P. glauca McClure …… 260
8a. 淡竹 var. glauca …… 260
8b. 变竹 var. variabilis J. L. Lu …… 262
8c. 筠竹 cv. Yunzhu …… 262
9. 早园竹 P. propinqua McClure …… 262
10. 东阳青皮竹 P. virella Wen …… 263
11. 红边竹 P. rubromarginata McClure …… 263
12. 黄古竹 P. angusta McClure …… 265
13. 曲竿竹 P. flexuosa (Carr.) A. et C. Riv. …… 265
14. 花哺鸡竹 P. glabrata S. Y. Chen et C. Y. Yao …… 267
15. 红哺鸡竹 P. iridescens C. Y. Yao et S. Y. Chen …… 268
16. 天目早竹 P. tianmuensis Z. P. Wang et N. X. Ma …… 268
17. 角竹 P. fimbriligula Wen …… 270
18. 尖头青竹 P. acuta C. D. Chu et C. S. Chao …… 270
19. 乌哺鸡竹 P. vivax McClure …… 270
19a. 乌哺鸡竹 cv. Vivax …… 272
19b. 黄纹竹 cv. Huanwenzhu …… 272
19c. 黄竿乌哺鸡竹 cv. Aureocaulis …… 272
20. 早竹 P. praecox C. D. Chu et C. S. Chao …… 273
20a. 早竹 cv. Praecox …… 273
20b. 黄条早竹 cv. Notata …… 273
20c. 雷竹 cv. Prevernalis …… 273
21. 龟甲竹 P. heterocycla (Carr.) Mitford …… 274
21a. 毛竹 cv. Pubescens …… 275
21b. 圣音毛竹 cv. Tubaeformis …… 276
21c. 龟甲竹 cv. Heterocycla …… 276
21d. 强竹 cv. Obliquinoda …… 276

21e. 佛肚毛竹 cv. Ventricosa …… 277
21f. 金丝毛竹 cv. Gracilis …… 277
21g. 方竿毛竹 cv. Tetrangulata …… 277
21h. 梅花毛竹 cv. Obtusangula …… 277
21i. 花毛竹 cv. Tao Kiang …… 278
21j. 黄槽毛竹 cv. Luteosulcata …… 278
21k. 绿槽毛竹 cv. Viridisulcata …… 278
22. 假毛竹 P. kwangsiensis W. Y. Hsiung et al. …… 279
23. 毛壳花哺鸡竹 P. circumpilis C. Y. Yao et S. Y. Chen …… 279
24. 芽竹 P. robustiramea S. Y. Chen et C. Y. Yao …… 281
25. 美竹 P. mannii Gamble …… 281
26. 黄槽竹 P. aureosulcata McClure …… 283
26a. 黄槽竹 cv. Aureosulcata …… 283
26b. 京竹 cv. Pekinensis …… 285
26c. 金镶玉竹 cv. Spectabilis …… 285
26d. 黄竿京竹 cv. Aureocaulis …… 286
27. 蓉城竹 P. bissetii McClure …… 286
28. 乌竹 P. varioauriculata S. C. Li et S. H. Wu …… 286
29. 贵州刚竹 P. guizhouensis C. S. Chao et J. Q. Zhang …… 288
30. 紫竹 P. nigra (Lodd. ex Lindl.) Munro …… 288
30a. 紫竹 var. nigra …… 288
30b. 毛金竹 var. henonis (Mitford) Stapf ex Rendle …… 289
31. 红壳雷竹 P. incarnata Wen …… 291
32. 白哺鸡竹 P. dulcis McClure …… 291
33. 灰水竹 P. platyglossa Z. P. Wang et Z. H. Yu …… 292
34. 衢县红壳竹 P. rutila Wen …… 292
35. 桂竹 P. bambusoides Sieb. et Zucc. …… 292
35a. 桂竹 f. bambusoides …… 294
35b. 寿竹 f. shouzhu Yi …… 295
35c. 斑竹 f. lacrima-deae Keng f. et Wen …… 295
35d. 黄槽斑竹 f. mixta Z. P. Wang et N. X. Ma …… 295
36. 粉绿竹 P. viridi-glaucescens (Carr.) A. et C. Riv. …… 295
37. 甜笋竹 P. elegans McClure …… 297
38. 高节竹 P. prominens W. Y. Xiong …… 297
39. 云和哺鸡竹 P. yunhoensis S. Y. Chen et C. Y. Yao …… 299

40. 富阳乌哺鸡竹 P. nigella Wen …… 299

组2. 水竹组 Sect. Heterocladae Z. P. Wang et G. H. Ye

41. 毛环水竹 P. aurita J. L. Lu. …… 301
42. 硬头青竹 P. veitchiana Rendle …… 302
43. 大节刚竹 P. lofushanensis Z. P. Wang et al. …… 302
44. 篌竹 P. nidularia Munro …… 304
44a. 篌竹 f. nidularia …… 304
44b. 实肚竹 f. farcata H. R. Zhao et A. T. Liu …… 305
44c. 蝶竹 f. vexillaris Wen …… 305
44d. 光箨篌竹 f. glabrovagina (McClure) Wen …… 305
45. 水竹 P. heteroclada Oliver …… 306
45a. 水竹 f. heteroclada …… 306
45b. 实心竹 f. solida (S. L. Chen) Z. P. Wang et Z. H. Yu …… 307
45c. 黎子竹 f. purpurata (McClure) Wen …… 307
46. 漫竹 P. stimulosa H. R. Zhao et A. T. Liu …… 307
47. 红后竹 P. rubicunda Wen …… 309
48. 乌芽竹 P. atrovaginata C. S. Chao et H. Y. Chou …… 309
49. 河竹 P. rivalis H. R. Zhao et A. T. Liu …… 311
50. 安吉金竹 P. parvifolia C. D. Chu et H. Y. Chou …… 311
附：轿杠竹 P. lithophila Hayata …… 313

存疑种

P. maudiae Dunn …… 313

2. 倭竹亚族 SHIBATAEINAE

5. 倭竹属 **Shibataea** Makino ex Nakai

1. 倭竹 S. kumasasa (Zoll. ex Steud.) Makino …… 316
2. 矮雷竹 S. strigosa Wen …… 317
3. 江山倭竹 S. chiangshanensis Wen …… 317
4. 芦花竹 S. hispida McClure …… 317
5. 狭叶倭竹 S. lanceifolia C. H. Hu …… 319
5a. 狭叶倭竹 cv. Lanceifolia …… 319
5b. 翡翠倭竹 cv. Smaragdina …… 321

6. 南平倭竹 S. nanpingensis Q. F. Zheng et K. F. Huang …… 321
6a. 南平倭竹 var. nanpingensis …… 321
6b. 福建倭竹 var. fujianica (C. D. Chu et H. Y. Zhou) C. H. Hu …… 321
7. 鹅毛竹 S. chinensis Nakai …… 321
7a. 鹅毛竹 var. chinensis …… 321
7b. 细鹅毛竹 var. gracilis C. H. Hu …… 322
7c. 黄条纹鹅毛竹 cv. Aureo-striata …… 322

存疑种

S. pygmaea F. Maekawa …… 323

6. 业平竹属 **Semiarundinaria** Makino

1. 业平竹 S. fastuosa (Mitford) Makino …… 324

7. 寒竹属 **Chimonobambusa** Makino

组1. 寒竹组 Sect. Chimonobambusa

1. 寒竹 C. marmorea (Mitford) Makino …… 328
2. 刺黑竹 C. neopurpurea Yi …… 329
3. 大明山方竹 C. damingshanensis Hsueh et W. P. Zhang …… 331
4. 武夷山方竹 C. setiformis Wen …… 332
5. 短节方竹 C. brevinoda Hsueh et W. P. Zhang …… 332

组2. 方竹组 Sect. Oreocalamus (Keng) Wen et D. Ohrnb.

6. 毛环方竹 C. hirtinoda C. S. Chao et K. M. Lan …… 333
7. 乳纹方竹 C. lactistriata W. D. Li et Q. X. Wu …… 334
8. 缅甸方竹 C. armata (Gamble) Hsueh et Yi …… 334
9. 永善方竹 C. tuberculata Hsueh et L. Z. Gao …… 335
10. 八月竹 C. szechuanensis (Rendle) Keng f. …… 335
10a. 八月竹 var. szechuanensis …… 337
10b. 龙拐竹 var. flexuosa Hsueh et C. Li …… 337
11. 金佛山方竹 C. utilis (Keng) Keng f. …… 338
12. 刺竹子 C. pachystachys Hsueh et Yi …… 340
13. 方竹 C. quadrangularis (Fenzi) Makino …… 340
14. 小花方竹 C. microfloscula McClure …… 343
15. 狭叶方竹 C. angustifolia C. D. Chu et C. S. Chao …… 343

16. 云南方竹 C. yunnanensis Hsueh et W. P. Zhang …… 344
17. 大叶方竹 C. grandifolia Hsueh et W. P. Zhang …… 344
18. 小方竹 C. convoluta Q. H. Dai et X. L. Tao …… 345
19. 合江方竹 C. hejiangensis C. D. Chu et C. S. Chao …… 345
20. 墨脱方竹 C. metuoensis Hsueh et Yi …… 346

8. 筇竹属 **Qiongzhuea** Hsueh et Yi

1. 实竹子 Q. rigidula Hsueh et Yi …… 349
2. 三月竹 Q. opienensis Hsueh et Yi …… 350
3. 细竿筇竹 Q. intermedia Hsueh et D. Z. Li …… 352
4. 平竹 Q. communis Hsueh et Yi …… 352
5. 柔毛筇竹 Q. puberula Hsueh et Yi …… 354
6. 光竹 Q. luzhiensis Hsueh et Yi …… 355
7. 大叶筇竹 Q. macrophylla Hsueh et Yi …… 355
7a. 大叶筇竹 f. macrophylla …… 355
7b. 雷波大叶筇竹 f. leiboensis Hsueh et D. Z. Li …… 356
8. 筇竹 Q. tumidinoda Hsueh et Yi …… 356

2. 北美箭竹超族 ARUNDINARIATAE Keng et Keng f.

5. 香竹族 CHUSQUEEAE (Munro) E. G. Camus

1. 香竹属 **Chimonocalamus** Hsueh et Yi

1. 香竹 C. delicatus Hsueh et Yi …… 362
2. 灰香竹 C. pallens Hsueh et Yi …… 363
3. 流苏香竹 C. fimbriatus Hsueh et Yi …… 365
4. 长舌香竹 C. longiligulatus Hsueh et Yi …… 365
5. 山香竹 C. montanus Hsueh et Yi …… 367
6. 马关香竹 C. makuanensis Hsueh et Yi …… 367
7. 长节香竹 C. longiusculus Hsueh et Yi …… 369
8. 小香竹 C. dumosus Hsueh et Yi …… 369
8a. 小香竹 var. dumosus …… 369
8b. 耿马小香竹 var. pygmaeus Hsueh et Yi …… 371
9. 西藏香竹 C. tortuosus Hsueh et Yi …… 371

2. **镰序竹属 Drepanostachyum** Keng f.

1. 坝竹 D. microphyllum (Hsueh et Yi) Keng f. ex Yi …… 374
2. 爬竹 D. scandens (Hsueh et W. D. Li) Keng f. ex Yi …… 374
3. 小蓬竹 D. luodianense (Yi et R. S. Wang) Keng f. …… 376
4. 南川镰序竹 D. melicoideum Keng f. …… 378
5. 羊竹子 D. saxatile (Hsueh et Yi) Keng f. ex Yi …… 378
6. 内门竹 D. naibunense (Hayata) Keng f. …… 379

6. 北美箭竹族 ARUNDINARIEAE Nees

1. 筱竹亚族 THAMNOCALAMINAE Keng f.

1. **筱竹属 Thamnocalamus** Munro

1. 有芒筱竹 T. aristatus (Gamble) E. G. Camus …… 383

2. **悬竹属 Ampelocalamus** S. L. Chen et al.

1. 射毛悬竹 A. actinotrichus (Merr. et Chun) S. L. Chen et al. …… 386
2. 贵州悬竹 A. calcareus C. D. Chu et C. S. Chao …… 387

3. **箭竹属 Fargesia** Franch. emend. Yi

组1. 圆芽箭竹组 Sect. Ampullares Yi

系1. 异枝系 Ser. Collares Yi

1. 岩斑竹 F. canaliculata Yi …… 397
2. 颈鞘箭竹 F. collaris Yi …… 399

系2. 纤枝系 Ser. Ampullares Yi

3. 圆芽箭竹 F. semiorbiculata Yi …… 399
4. 樟木箭竹 F. ampullaris Yi …… 401
5. 扫把竹 F. fractiflexa Yi …… 402
6. 窝竹 F. brevissima Yi …… 402
7. 吉隆箭竹 F. gyirongensis Yi …… 404
8. 细枝箭竹 F. stenoclada Yi …… 404

组2. 箭竹组　Sect. Fargesia

系3. 长圆鞘系　Ser. Murielae Yi

9. 凋叶箭竹 F. frigida Yi …… 406
10. 察隅箭竹 F. zayuensis Yi …… 407
11. 长圆鞘箭竹 F. orbiculata Yi …… 407
12. 神农箭竹 F. murielae (Gamble) Yi …… 409
13. 缺苞箭竹 F. denudata Yi …… 410
14. 秃鞘箭竹 F. similaris Hsueh et Yi …… 412
15. 伞把竹 F. utilis Yi …… 412
16. 喇叭箭竹 F. extensa Yi …… 413
17. 粗节箭竹 F. crassinoda Yi …… 413
18. 黑穗箭竹 F. melanostachys (Hand.-Mazz.) Yi …… 415
19. 糙花箭竹 F. scabrida Yi …… 416
20. 团竹 F. obliqua Yi …… 418

系4. 长三角鞘系　Ser. Fargesia

21. 青川箭竹 F. rufa Yi …… 419
22. 西藏箭竹 F. setosa Yi …… 419
23. 德钦箭竹 F. sylvestris Yi …… 421
24. 马斯箭竹 F. dura Yi …… 422
25. 曲竿箭竹 F. subflexuosa Yi …… 422
26. 大姚箭竹 F. mairei (Hack. ex Hand.-Mazz.) Yi …… 424
27. 薄壁箭竹 F. tenuilignea Yi …… 425
28. 箭竹 F. spathacea Franch. …… 425
29. 秦岭箭竹 F. qinlingensis Yi et J. X. Shao …… 427
30. 华西箭竹 F. nitida (Mitford) Keng f. ex Yi …… 428
31. 云龙箭竹 F. papyrifera Yi …… 431
32. 片马箭竹 F. albo-cerea Hsueh et Yi …… 431
33. 腾冲箭竹 F. solida Yi …… 433

系5. 带鞘系　Ser. Angustissimae Yi

34. 丰实箭竹 F. ferax (Keng) Yi …… 433
35. 棉花竹 F. fungosa Yi …… 434
36. 马亨箭竹 F. communis Yi …… 437

37. 油竹子 F. angustissima Yi …… 437
38. 空心箭竹 F. edulis Hsueh et Yi …… 439
39. 九龙箭竹 F. jiulongensis Yi …… 440
40. 贡山箭竹 F. gongshanensis Yi …… 440
41. 带鞘箭竹 F. contracta Yi …… 442
41a. 带鞘箭竹 f. contracta …… 442
41b. 空心带鞘箭竹 f. evacuata Yi …… 442
42. 佤箭竹 F. sagittatinea Yi …… 443
43. 船竹 F. altior Yi …… 443
44. 美丽箭竹 F. concinna Yi …… 445
45. 弩刀箭竹 F. praecipua Yi …… 445
46. 白竹 F. semicoriacea Yi …… 446
47. 喜湿箭竹 F. hygrophila Hsueh et Yi …… 446
48. 元江箭竹 F. yuanjiangensis Hsueh et Yi …… 448
49. 超包箭竹 F. perlonga Hsueh et Yi …… 448
50. 卷耳箭竹 F. circinata Hsueh et Yi …… 450

系6. 短三角鞘系 Ser. Yunnanenses Yi

51. 贴毛箭竹 F. adpressa Yi …… 450
52. 少花箭竹 F. pauciflora (Keng) Yi …… 452
53. 错那箭竹 F. grossa Yi …… 452
54. 海南箭竹 F. hainanensis Yi …… 454
55. 红壳箭竹 F. porphyrea Yi …… 456
56. 玉龙山箭竹 F. yulongshanensis Yi …… 457
57. 粗毛箭竹 F. strigosa Yi …… 457
58. 无量山箭竹 F. wuliangshanensis Yi …… 459
59. 光叶箭竹 F. glabrifolia Yi …… 459
60. 矮箭竹 F. demissa Yi …… 460
61. 雪山箭竹 F. lincangensis Yi …… 460
62. 尖削箭竹 F. acuticontracta Yi …… 462
63. 昆明实心竹 F. yunnanensis Hsueh et Yi …… 463
64. 斜倚箭竹 F. declivis Yi …… 465
65. 勒布箭竹 F. farcta Yi …… 465
66. 冬竹 F. hsuehiana Yi …… 466
67. 皱壳箭竹 F. pleniculmis (Hand.-Mazz.) Yi …… 468

68. 密毛箭竹 F. plurisetosa Wen …… 468
69. 龙头竹 F. dracocephala Yi …… 469
70. 毛龙头竹 F. decurvata J. L. Lu …… 471
71. 笼笼竹 F. conferta Yi …… 472
72. 拐棍竹 F. robusta Yi …… 472
73. 景谷箭竹 F. caduca Yi …… 474
74. 牛麻箭竹 F. emaculata Yi …… 475
75. 泸水箭竹 F. lushuiensis Hsueh et Yi …… 476
76. 马利箭竹 F. mali Yi …… 476

不全知种

1. 短柄箭竹 F. brevipes (McClure) Yi …… 478
2. 尖尾箭竹 F. cuspidata (Keng) Z. P. Wang et G. H. Ye …… 479
3. 鸡爪箭竹 F. ungulata Wen …… 479
4. 紫序箭竹 F. vicina (Keng) Yi …… 480

4. 玉山竹属　**Yushania** Keng f.

组1. 峨眉玉山竹组　Sect. Brevipaniculatae Yi

1. 长肩毛玉山竹 Y. vigens Yi …… 487
2. 短锥玉山竹 Y. brevipaniculata (Hand.-Mazz.) Yi …… 489
3. 白背玉山竹 Y. glauca Yi et T. L. Long …… 491
4. 石棉玉山竹 Y. lineolata Yi …… 491
5. 毛竿玉山竹 Y. hirticaulis Z. P. Wang et G. H. Ye …… 494
6. 粉竹 Y. falcatiaurita Hsueh et Yi …… 496
7. 灰绿玉山竹 Y. canoviridis G. H. Ye et Z. P. Wang …… 497
8. 粗柄玉山竹 Y. crassicollis Yi …… 497
9. 金平玉山竹 Y. bojieiana Yi …… 499
10. 紫花玉山竹 Y. violascens (Keng) Yi …… 499
11. 梵净山玉山竹 Y. complanata Yi …… 501
12. 长鞘玉山竹 Y. longissima K. F. Huang et Q. F. Zheng …… 503
13. 弯毛玉山竹 Y. flexa Yi …… 503
14. 沐川玉山竹 Y. exilis Yi …… 505
15. 庐山玉山竹 Y. varians Yi …… 505
16. 斑壳玉山竹 Y. maculata Yi …… 507

17. 蒙自玉山竹 Y. longiuscula Yi …… 507
18. 波柄玉山竹 Y. crispata Yi …… 510
19. 撕裂玉山竹 Y. lacera Q. F. Zheng et K. F. Huang …… 512
20. 腾冲玉山竹 Y. elevata Yi …… 513
21. 百山祖玉山竹 Y. baishanzuensis Z. P. Wang et G. H. Ye …… 513
22. 独龙江玉山竹 Y. farcticaulis Yi …… 515
23. 光亮玉山竹 Y. levigata Yi …… 517
24. 泡滑竹 Y. mitis Yi …… 519
25. 西藏玉山竹 Y. xizangensis Yi …… 519
26. 绿春玉山竹 Y. brevis Yi …… 521
27. 隔界竹 Y, menghaiensis Yi …… 521
28. 德昌玉山竹 Y. collina Yi …… 523
29. 湖南玉山竹 Y. farinosa Z. P. Wang et G. H. Ye …… 523
30. 亮绿玉山竹 Y. laetevirens Yi …… 526
31. 多枝玉山竹 Y. multiramea Yi …… 526
32. 竹扫子 Y. weixiensis Yi …… 527
33. 海竹 Y. qiaojiaensis Hsueh et Yi …… 527
33a. 海竹 f. qiaojiaensis …… 527
33b. 裸鞘海竹 f. nuda Yi …… 529
34. 空柄玉山竹 Y. cava Yi …… 529
35. 亚东玉山竹 Y. yadongensis Yi …… 531

组2. 玉山竹组 Sect. Yushania

36. 滑竹 Y. polytricha Hsueh et Yi …… 532
37. 毛玉山竹 Y. basihirsuta (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye …… 532
38. 棱纹玉山竹 Y. grammata Yi …… 534
39. 马边玉山竹 Y. mabianensis Yi …… 536
40. 草丝竹 Y. andropognoides (Hand.-Mazz.) Yi …… 536
41. 长耳玉山竹 Y. longiaurita Q. F. Zheng et K. F. Huang …… 539
42. 显耳玉山竹 Y. auctiaurita Yi …… 539
43. 黄壳竹 Y. straminea Yi …… 542
44. 马鹿竹 Y. oblonga Yi …… 542
45. 硬壳玉山竹 Y. cartilaginea Wen …… 544
46. 阔叶玉山竹 Y. megalothyrsa (Hand.-Mazz.) Wen …… 545
47. 仁昌玉山竹 Y. chingii Yi …… 547

48. 少枝玉山竹 Y. pauciramificans Yi …… 547
49. 抱鸡竹 Y. punctulata Yi …… 549
50. 鄂西玉山竹 Y. confusa (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye …… 549
51. 玉山竹 Y. niitakayamensis (Hayata) Keng f. …… 552
52. 绥江玉山竹 Y. suijiangensis Yi …… 554
53. 粗枝玉山竹 Y. pachyclada Yi …… 554
54. 武夷山玉山竹 Y. wuyishanensis Q. F. Zheng et K. F. Huang …… 555
55. 盈江玉山竹 Y. glandulosa Hsueh et Yi …… 555
56. 皱叶玉山竹 Y. rugosa Yi …… 558
57. 单枝玉山竹 Y. uniramosa Hsueh et Yi …… 560

2. 北美箭竹亚族 ARUNDINARIINAE

5. 酸竹属 **Acidosasa** C. D. Chu et C. S. Chao

1. 酸竹 A. chinensis C. D. Chu et C. S. Chao …… 563
2. 粉酸竹 A. chienouensis (Wen) C. S. Chao et Wen …… 565
3. 毛花酸竹 A. hirtiflora Z. P. Wang et G. H. Ye …… 565
4. 福建酸竹 A. longiligula (Wen) C. S. Chao et C. D. Chu …… 568
5. 黎竹 A. venusta (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye …… 569

6. 少穗竹属 **Oligostachyum** Z. P. Wang et G. H. Ye

1. 肿节少穗竹 O. oedogonatum (Z. P. Wang et G. H. Ye) Q. F. Zheng et K. F. Huang …… 572
2. 云和少穗竹 O. lanceolatum G. H. Ye et Z. P. Wang …… 572
3. 凤竹 O. hupehense (J. L. Lu) Z. P. Wang et G. H. Ye …… 575
4. 斗竹 O. spongiosum (C. D. Chu et C. S. Chao) G. H. Ye et Z. P. Wang …… 575
5. 糙花少穗竹 O. scabriflorum (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye …… 576
5a. 糙花少穗竹 var. scabriflorum …… 576
5b. 短舌少穗竹 var. breviligulatum Z. P. Wang et G. H. Ye …… 578
6. 屏南少穗竹 O. glabrescens (Wen) Keng f. et Z. P. Wang …… 578
7. 毛秆少穗竹 O. scopulum (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye …… 579
8. 少穗竹 O. sulcatum Z. P. Wang et G. H. Ye …… 579
9. 秀英竹 O. shiuyingianum (Chia et But) G. H. Ye et Z. P. Wang …… 582
10. 四季竹 O. lubricum (Wen) Keng f. …… 582

11. 细柄少穗竹 O. gracilipes (McClure) G. H. Ye et Z. P. Wang …… 584
12. 林仔竹 O. nuspiculum (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye …… 586
13. 圆锥少穗竹 O. paniculatum G. H. Ye et Z. P. Wang …… 587

不全知种

1. 鼎湖少穗竹 O. pulchellum (Wen) G. H. Ye et Z. P. Wang …… 587
2. 多毛少穗竹 O. puberulum (Wen) G. H. Ye et Z. P. Wang …… 588

7. 大明竹属 **Pleioblastus** Nakai

亚属1. 大明竹亚属 Subgen. Pleioblastus

1. 大明竹 P. gramineus (Bean) Nakai …… 590
2. 琉球矢竹 P. linearis (Hack.) Nakai …… 592

亚属2. 川竹亚属 Subgen. Nipponocalamus (Nakai) Murata

组1. 川竹组 Sect. Nipponocalamus

3. 川竹 P. simonii (Carr.) Nakai …… 595
4. 青苦竹 P. chino (Franch. et Savat.) Makino …… 597
4a. 青苦竹 var. chino …… 597
4b. 狭叶青苦竹 var. hisauchii Makino …… 597

组2. 苦竹组 Sect. Amari S. L. Chen et G. Y. Sheng

5. 苦竹 P. amarus (Keng) Keng f. …… 598
5a. 苦竹 var. amarus …… 599
5b. 光箨苦竹 var. subglabratus S. Y. Chen …… 599
5c. 垂枝苦竹 var. pendulifolius S. Y. Chen …… 601
5d. 胖苦竹 var. tubatus Wen …… 601
5e. 杭州苦竹 var. hangzhouensis S. L. Chen et S. Y. Chen …… 601
6. 斑苦竹 P. maculatus (McClure) C. D. Chu et C. S. Chao …… 601
7. 油苦竹 P. oleosus Wen …… 602
8. 华丝竹 P. intermedius S. Y. Chen …… 604
9. 高舌苦竹 P. altiligulatus S. L. Chen et S. Y. Chen …… 604
10. 绿苦竹 P. incarnatus S. L. Chen et G. Y. Sheng …… 605
11. 丽水苦竹 P. maculosoides Wen …… 605

12. 实心苦竹 P. solidus S. Y. Chen …… 607
13. 仙居苦竹 P. hsienchuensis Wen …… 607
14. 皱苦竹 P. rugatus Wen et S. Y. Chen …… 608
15. 宜兴苦竹 P. yixingensis S. L. Chen et S. Y. Chen …… 608
16. 武夷山苦竹 P. wuyishanensis Q. F. Zheng et K. F. Huang …… 609
17. 三明苦竹 P. sanmingensis S. Y. Chen et G. Y. Sheng …… 609
18. 硬头苦竹 P. longifimbriatus S. Y. Chen …… 611
19. 衢县苦竹 P. juxianensis Wen et al. …… 611
20. 球节苦竹 P. globinodus C. H. Hu …… 612

8. 巴山木竹属 **Bashania** Keng f. et Yi

1. 巴山木竹 B. fargesii (E. G. Camus) Keng f. et Yi …… 613
2. 饱竹子 B. qingchengshanensis Keng f. et Yi …… 616
3. 冷箭竹 B. fangiana (A. Camus) Keng f. et Wen …… 618
4. 峨热竹 B. spanostachya Yi …… 619

9. 井冈寒竹属 **Gelidocalamus** Wen

1. 井冈寒竹 G. stellatus Wen …… 622
2. 台湾矢竹 G. kunishii (Hayata) Keng f. et Wen …… 622
3. 箭靶竹 G. longiinternodus Wen et S. C. Chen …… 624
4. 掌竿竹 G. latifolius Q. H. Dai et T. Chen …… 624
5. 抽筒竹 G. tessellatus Wen et C. C. Chang …… 626
6. 亮竿竹 G. annulatus Wen …… 626
7. 多叶井冈竹 G. multifolius B. M. Yang …… 629
8. 实心短枝竹 G. solidus C. D. Chu et C. S. Chao …… 629
9. 红壳寒竹 G. rutilans Wen …… 630

10. 矢竹属 **Pseudosasa** Makino ex Nakai

亚属1. 矢竹亚属 Subgen. Pseudosasa

1. 矢竹 P. japonica (Sieb. et Zucc.) Makino …… 632
2. 矢竹仔 P. usawai (Hayata) Makino et Nemoto …… 634
3. 庐山茶竿竹 P. hirta S. L. Chen et G. Y. Sheng …… 635
4. 长鞘茶竿竹 P. longivaginata H. R. Zhao et Y. L. Yang …… 635
5. 少花茶竿竹 P. pallidiflora (McClure) S. L. Chen et G. Y. Sheng …… 635
6. 截平茶竿竹 P. truncatula S. L. Chen et G. Y. Sheng …… 637

亚属2. 茶竿竹亚属 Subgen. Sinicae S. L. Chen et G. Y. Sheng

组1. 茶竿竹组 Sect. Sinicae

7. 尖箨茶竿竹 P. acutivagina Wen et S. C. Chen …… 641
8. 茶竿竹 P. amabilis (McClure) Keng f. …… 641
8a. 茶竿竹 var. amabilis …… 642
8b. 厚粉茶竿竹 var. farinosa C. S. Chao ex S. L. Chen et G. Y. Sheng …… 644
8c. 福建茶竿竹 var. convexa Z. P. Wang et G. H. Ye …… 644
8d. 薄箨茶竿竹 var. tenuis S. L. Chen et G. Y. Sheng …… 644
9. 岳麓山茶竿竹 P. yuelushanensis B. M. Yang …… 644
10. 笔竿竹 P. guanxianensis Yi …… 645
11. 空心苦 P. aeria Wen …… 645
12. 长舌茶竿竹 P. nanunica (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye …… 646
12a. 长舌茶竿竹 var. nanunica …… 646
12b. 狭叶长舌茶竿竹 var. angustifolia S. L. Chen et G. Y. Sheng …… 646
13. 近实心茶竿竹 P. subsolida S. L. Chen et G. Y. Sheng …… 648
14. 斑箨茶竿竹 P. notata Z. P. Wang et G. H. Ye …… 648
15. 鸡公山茶竿竹 P. maculifera J. L. Lu …… 649
15a. 鸡公山茶竿竹 var. maculifera …… 649
15b. 毛箨茶竿 var. hirsuta S. L. Chen et G. Y. Sheng …… 649
16. 广竹 P. longiligula Wen …… 651
17. 武夷山茶竿竹 P. wuyiensis S. L. Chen et G. Y. Sheng …… 651

组2. 托竹组 Sect. Cantori S. L. Chen et G. Y. Sheng

18. 篙竹 P. hindsii (Munro) C. D. Chu et C. S. Chao …… 653
19. 托竹 P. cantori (Munro) Keng f. …… 654
20. 面竿竹 P. orthotropa S. L. Chen et Wen …… 654
21. 笔竹 P. viridula S. L. Chen et G. Y. Sheng …… 656
22. 江永茶竿竹 P. magilaminaria B. M. Yang …… 658
23. 纤细茶竿竹 P. gracilis S. L. Chen et G. Y. Sheng …… 658

3. 赤竹亚族　SASINAE Keng f.

11. 异枝竹属　**Metasasa** W. T. Lin

1. 异枝竹 M. carinata W. T. Lin …… 660
2. 白环异枝竹 M. albo-farinosa W. T. Lin …… 662

12. 赤竹属　**Sasa** Makino et Shibata

亚属1. 赤竹亚属　Subgen. Sasa

1. 赤竹 S. longiligulata McClure …… 664
2. 红壳赤竹 S. rubrovaginata C. H. Hu …… 666
3. 广西赤竹 S. guangxiensis C. D. Chu et C. S. Chao …… 666
4. 绒毛赤竹 S. tomentosa C. D. Chu et C. S. Chao …… 668
5. 矩叶赤竹 S. oblongula C. H. Hu …… 668
6. 菲白竹 S. fortunei (Van Houtte) Fiori …… 668
7. 翠竹 S. pygmaea (Miq.) E. G. Camus …… 669
7a. 翠竹 var. pygmaea …… 669
7b. 无毛翠竹 var. disticha (Mitf.) C. S. Chao et G. G. Tang …… 670

亚属2. 华箬竹亚属　Subgen. Sasamorpha (Nakai) C. H. Hu

8. 华箬竹 S. sinica Keng …… 670
9. 湖北华箬竹 S. hubeiensis (C. H. Hu) C. H. Hu …… 672
10. 庆元华箬竹 S. qingyuanensis (C. H. Hu) C. H. Hu …… 674

存疑种

1. 光箨竹 S. subglabra McClure …… 674
2. 海南赤竹 S. hainanensis C. D. Chu et C. S. Chao …… 675

13. 铁竹属　**Ferrocalamus** Hsueh et Keng f.

1. 铁竹 F. strictus Hsueh et Keng f. …… 676

14. 箬竹属　**Indocalamus** Nakai

组1. 拟赤竹组　Sect. Rugosi H. R. Zhao et Y. L. Yang

1. 鄂西箬竹 I. wilsoni (Rendle) C. S. Chao et C. D. Chu …… 680

2. 硬毛箬竹 I. hispidus H. R. Zhao et Y. L. Yang …… 682
3. 具耳箬竹 I. auriculatus (H. R. Zhao et Y. L. Yang) Y. L. Yang …… 684

组2. 箬竹组 Sect. Indocalamus

4. 矮箬竹 I. pedalis (Keng) Keng f. …… 684
5. 粽巴箬竹 I. herklotsii McClure …… 686
6. 同春箬竹 I. tongchunensis K. F. Huang et Z. L. Dai …… 688
7. 巴山箬竹 I. bashanensis (C. D. Chu et C. S. Chao) H. R. Zhao et Y. L. Yang …… 688
8. 箬竹 I. tessellatus (Munro) Keng f. …… 689
9. 阔叶箬竹 I. latifolius (Keng) McClure …… 689
10. 毛鞘箬竹 I. hirtivaginatus H. R. Zhao et Y. L. Yang …… 691
11. 胜利箬竹 I. victorialis Keng f. …… 692
12. 水银竹 I. sinicus (Hance) Nakai …… 692
13. 锦帐竹 I. pseudosinicus McClure …… 694
13a. 锦帐竹 var. pseudosinicus …… 694
13b. 密脉箬竹 var. densinervillus H. R. Zhao et Y. L. Yang …… 695
14. 箬叶竹 I. longiauritus Hand.-Mazz. …… 695
14a. 箬叶竹 var. longiauritus …… 695
14b. 益阳箬竹 var. yiyangensis H. R. Zhao et Y. L. Yang …… 697
14c. 半耳箬竹 var. semifalcatus H. R. Zhao et Y. L. Yang …… 697
14d. 衡山箬竹 var. hengshanensis H. R. Zhao et Y. L. Yang …… 697
15. 美丽箬竹 I. decorus Q. H. Dai …… 698
16. 广东箬竹 I. guangdongensis H. R. Zhao et Y. L. Yang …… 698
16a. 广东箬竹 var. guangdongensis …… 698
16b. 柔毛箬竹 var. mollis H. R. Zhao et Y. L. Yang …… 698
17. 峨眉箬竹 I. emeiensis C. D. Chu et C. S. Chao …… 699
18. 髯毛箬竹 I. barbatus McClure …… 699
19. 多毛箬竹 I. hirsutissimus Z. P. Wang et P. X. Zhang …… 701
19a. 多毛箬竹 var. hirsutissimus …… 701
19b. 光叶箬竹 var. glabrifolius Z. P. Wang et N. X. Ma …… 701
20. 方脉箬竹 I. quadratus H. R. Zhao et Y. L. Yang …… 701
21. 湖南箬竹 I. hunanensis B. M. Yang …… 703
22. 巫溪箬竹 I. wuxiensis Yi …… 703

中名索引 …… 705
拉丁名索引 …… 719

中 名 索 引

（按笔划顺序排列）

二 画

人面竹 245,**255**
八月竹 327,333,**335**,**337**
九龙箭竹 393,**440**

三 画

三月竹 349,**350**
三明苦竹 595,**609**
大竹 165
大木竹 117
大目竹 229
大节竹 205,**206**
大节竹属 11,203,**204**,675
大节刚竹 250,**302**
大叶竹 174
大叶慈 174
大桡竹 165
大明竹 580,**590**
大明竹属 10,224,561,**588**,675
大明竹亚属 **590**
大琴丝 133,**134**
大泰竹 **33**
大绿竹 138,**149**
大黄苦 579
大箨竹 50
大薄竹 77,**102**
大眼竹 76,**82**,206
大头典竹 **145**
大头甜竹 145
大叶方竹 328,**344**
大叶筚竹 349,**355**
大耳坭竹 50,**62**
大耳坭竹 62
大佛肚竹 48,**97**
大姚箭竹 392,**424**
大庸酸竹 565
大明山方竹 327,**331**
上思竹 576
山竹 595
山竹属 44
山白竹 663
山黄竹 183
山骨罗竹 17,**19**
川竹 593,**595**
川竹组 583,**595**
川竹亚属 589,590,**593**
小空竹 29,**30**
小苦竹 468
小箨竹 50,**54**
小丽草属 3
小花方竹 328,**343**
小叶龙竹 173,**190**
小叶大节竹 206,**216**
小叶琴丝竹 **113**
小琴丝竹 49,109,**112**
乡土竹 51,**65**
马甲竹 76,**80**
马岭竹 52,**69**
马鹿竹 486,**542**

马利箭竹 396,**476**
马亨箭竹 393,**437**
马斯箭竹 391,**422**
马关大节竹 565
马边玉山竹 485,**536**
马来甜龙竹 172,**193**
广竹 640,681
广东箬竹 679,**698**
广西赤竹 664,**666**
广西苦竹 601

四 画

王竹 117
木竹 50,**63**,73
木篁竹 116,**117**
五爪竹 **224**
五月季竹 251
瓦灰竹 174
支笹属 659
车角竹 56
车筒竹 50,**56**
不丹竹属 360,382
天目早竹 246,**268**
井冈寒竹 620,**622**
井冈寒竹属 10,561,**620**
元江箭竹 394,**448**
云龙箭竹 392,**431**
云南方竹 328,**344**
云南龙竹 152,**165**
云和少穗竹 571,**572**
云和哺鸡竹 249,**299**
无毛翠竹 664,**670**
无量山箭竹 395,**459**
中华大节竹 206,214,**215**
少穗竹 570,572,**579**
少穗竹属 11,561,**569**,575
少花箭竹 395,**452**
少花茶竿竹 632,**637**
少枝玉山竹 486,**547**
长枝竹 14,76,**92**,**94**
长耳箬 695
长舌巨竹 200
长沙刚竹 245,**257**
长圆鞘系 389,390,**406**
长三角鞘系 389,391,**419**
长毛米筛竹 **105**
长耳玉山竹 485,**539**
长舌大节竹 568
长舌茶竿竹 640,**646**
长鞘茶竿竹 632,**636**,641
长肩毛玉山竹 481,**487**
水竹 119,250,301,**306**,307
水竹组 249,**301**
水单竹 116,**129**
水箭竹 56
水银竹 678,679,**692**
毛竹 180,244,**275**,279
毛金竹 **289**
毛龙竹 156,**169**
毛单竹 117
毛壳竹 286
毛环竹 245,**255**
毛绿竹 141
毛箭竹 **61**
毛玉山竹 485,**532**
毛凤凰竹 **110**
毛龙头竹 396,**471**
毛花酸竹 562,563,**565**

毛竿黄竹 185,**187**
毛环方竹 327,**333**
毛环水竹 249,**301**
毛环唐竹 225,**234**
毛鞘箬竹 619,**691**
毛脚龙竹 **192**
毛算盘竹 205,**212**
毛竿玉山竹 482,**494**
毛稈少穗竹 571,**579**
毛箨茶竿竹 **649**
毛壳花哺鸡竹 247,**279**
凤竹 571,**575**
月月竹 240
半实箭竹 393,**433**
片马箭竹 392,**431**
仁昌玉山竹 486,**547**
爪哇篦箐竹 15
牛儿竹 52,**73**
牛角竹 49
牛麻箭竹 396,**475**
乌竹 249,**286**
乌叶竹 77,**98**
乌芽竹 250,**309**
乌药竹 141
乌脚绿 137,**139**
乌哺鸡竹 **246**,**270**
斗竹 571,**575**
火筒竹 17,**22**
火管竹 227,**229**
方竹 328,**340**
方竹组 327,**333**
方苦竹 340
方氏箭竹 618
方竿毛竹 274,**277**
方脉箬竹 680,**701**
双齿稃属 3
巴氏龙竹 192,**194**
巴山箬竹 679,**688**
巴山木竹 **613**
巴山木竹属 11,561,**612**

五 画

平竹 349,**352**
石竹 119,141
石竹仔 78,**100**
石角竹 109,**111**
石绿竹 245,**260**
石棉玉山竹 482,**491**
龙竹 154,**155**,157
龙竹组 153,**155**
龙头竹 76,**96**
龙头(箭)竹 396,**409**
龙拐竹 **337**
东兴黄竹 51,**71**
东阳青皮竹 246,250,**263**
玉山竹 381,401,531,**551**
玉山竹组 485,**531**
玉山竹属 7,361,382,**381**
玉龙山箭竹 395,**457**
巨龙竹 157
巨竹属 9,**176**
节柱竹族 309
凸木林 584
甲竹 116,**119**
业平竹 323,**324**,325
业平竹属 10,314,**323**
四方竹 340
四角竹 340

四季竹 572,**582**,590
四川箬竹 613
北美箭竹 381
北美箭竹属 359,381,561,562,631
北美箭竹族 7,359,**381**
北美箭竹亚族 382,**560**
北美箭竹超族 6,**359**
北方华箬竹 670
冬竹 396,**466**
瓜多竹属 44
包箨箭竹 634
禾本目 **1**
禾本科 **1**
印度实竹 188
印度箣竹 48,49,50,**52**
丛竹 132
仙居苦竹 594,**607**
凤尾竹 75,**113**,116
丘斯夸竹属 359,360
矢竹 631,**632**
矢竹属 9,10,561,590,**630**
矢竹亚属 **631**
矢竹仔 632,**634**
白竹 160,394,445,**446**
白麻竹 **190**
白毛巨竹 197,**198**
白毛暗竹 654
白皮唐竹 225,**234**
白节箣竹 **61**
白哺鸡竹 248,**291**
白背玉山竹 481,**491**
白环异枝竹 660,**662**
兰科 2
永善方竹 327,**335**
半耳箬竹 695,**697**
圣音毛竹 275,**276**
台湾矢竹 621,**622**
台湾桂竹 245,**254**
台湾青篱竹 634

六 画

寺竹 226
寿竹 294,**295**
芒竹 116
扛竹 226,**236**
托竹 639,643,**654**
托竹组 639,**653**
孝顺竹 75,77,108,109,**110**
孝顺竹亚属 49,**75**
灰竹 245,**259**
灰水竹 248,**292**
灰竿竹 76,**78**
灰绿玉山竹 492,**497**
亚白竹 641
亚东玉山竹 482,**531**
扫把竹 390,**402**
吉隆箭竹 390,**404**
有芒篾竹 **383**
西藏杜竹 170,**172**
西藏箭竹 392,**419**
西藏玉山竹 484,**519**
西藏新小竹 45,**46**
西藏梨藤竹 **37**
百山祖玉山竹 483,484,**513**
团竹 391,**418**
曲竿竹 246,265,**267**
曲竿箭竹 392,**422**
同春箬竹 679,**688**

刚竹 **251**,255,292,358
刚竹属 9,203,204,**243**
刚竹组 245,**250**
刚竹亚族 **203**
旱竹 246,**273**
旱园竹 246,**262**
早熟禾属 2,3
早熟禾亚科 3
吊竹 179
吊丝竹 154,**165**
吊丝单竹 137,**138**
吊丝球竹 138,**143**,**145**
吊罗坭竹 51,67,**71**
尖头青竹 246,**270**
尖头唐竹 226,**240**
尖尾箭竹 **479**
尖削箭竹 396,**462**
尖箨茶竿竹 640,**641**
光竹 349,**355**,601
光秆竹 **674**
光叶箬竹 **701**
光叶唐竹 227,**229**
光叶箭竹 395,**459**
光鞘石竹 51,**59**
光箨苦竹 **599**
光箨篌竹 304,**305**
光竿青皮竹 124,**125**
光亮玉山竹 484,**517**
佤箭竹 394,**443**
伞把竹 391,**412**
伞柄竹 598
自然花竹 208
朱村赤竹 229
多毛箬竹 680,**701**
多毛少穗竹 **588**
多叶井冈竹 622,**629**
多枝玉山竹 485,**526**
竹亚科 3,4
竹扫子 482,**527**
华桔竹 425
华桔草 425
华丝竹 594,**604**
华箬竹 663,**670**,692
华箬竹亚属 662,663,**670**
华西箭竹 392,**428**
合江方竹 327,**345**
纤枝系 389,390,**399**
纤细茶竿竹 639,**658**
孖竹 131,132,**135**
妈竹 77,**92**
观音竹 49,**111**,328
阴阳竹属 203
异枝系 389,390,**397**
异枝竹 659,**660**
异枝竹属 10,**659**
红竹 169
红花竹 586
红后竹 250,**309**
红边竹 245,250,**263**
红鸡竹 281
红壳竹 265
红壳赤竹 664,**666**
红壳寒竹 621,**630**
红壳箭竹 395,**456**
红壳雷竹 248,**291**
红舌唐竹 225,**232**
红哺鸡竹 246,**268**
米筛竹 10,77,10,103,**104**

江南竹 219
江山倭竹 315,**317**
江永茶竿竹 639,**658**
江华大节竹 205,**212**
安吉金竹 250,**311**
安吉水胖竹 309
庆元华箬竹 670,**674**

七 画

壳箬竹 689
芽竹 247,**281**
芸香竹 40,**42**
芦花竹 315,**317**
芦苇属 4
芦竹亚科 4
花竹 48,77,**101**
花毛竹 274,**278**
花巨竹 197,**200**
花头黄 138,**142**
花眉竹 48,77,**86**
花黔竹 **171**
花吊丝竹 **167**
花竿黄竹 185,**187**
花哺鸡竹 246,**267**
花箨唐竹 226,**235**
巫溪箬竹 680,684,**703**
贡山箭竹 393,**440**
坭竹 51,**66**
丽水苦竹 594,**605**
拟黄竹 77,**107**
拟赤竹组 678,**680**
赤竹 659,**664**
赤竹属 9,381,562,569,**662**
赤竹亚属 **663**
赤竹亚族 381,382,**659**
近实心茶竿竹 640,**648**
秀英竹 572,**582**
针茅族 3
角竹 246,**270**
龟甲竹 247,**274**,275,**276**
乳纹方竹 327,**334**
秃鞘箭竹 391,**412**
佛肚竹 48,51,**70**
佛肚毛竹 275,**277**
条纹长枝竹 **96**
牡竹 152,170,171,182,**188**
牡竹组 171,**182**
牡竹属 6,8,9,131,**152**
牡竹亚属 153,**170**
牡竹族 6,11,**131**
灵川大节竹 **224**
鸡爪箭竹 **479**
鸡窦箣竹 50,**56**,58
鸡公山茶竿竹 640,**649**
沐川玉山竹 482,483,**505**
沙白竹 641
沙罗单竹 16,**24**
冷竹 440
冷箭竹 613,**618**
庐山玉山竹 482,483,**505**
庐山茶竿竹 632,**635**

八 画

画眉草亚科 4
杭州苦竹 598,**601**
林仔竹 571,**586**
林氏箣竹 54
抽筒竹 622,**626**

拐棍竹 396,**472**
郁竹 53
茄子竹 236
苗竹仔 13,**20**
坭竹 141,569
坭黄竹 51,72,**75**
坭簕竹 51,**60**
刺南竹 56
刺竹子 328,**340**
刺黑竹 327,**329**
武夷山方竹 327,**332**
武夷山苦竹 595,**609**
武夷山玉山竹 486,**555**
武夷山茶竿竹 640,**651**
苦竹 180,206,589,594,595,**599**,641
苦竹属 589
苦竹组 593,**598**
苦绿竹 138,**143**
青皮竹 116,**122**,**124**
青苦竹 **597**
青竿竹 42,77,**87**
青叶箭竹 391,**416**
青壳大竹 167
青丝黄竹 **85**
青篱竹 641
岩斑竹 390,**397**
罗汉竹 255,356
肾耳唐竹 225,**232**
具耳箬竹 678,**684**
岭南箣竹 16,**17**
昆明实心竹 394,396,450,**463**
崮沙草属 3
虎尾草亚科 3
版纳龙竹 198
版纳甜龙竹 171,**182**
饱竹子 613,**616**
岳麓山茶竿竹 640,**644**
肿节竹属 570
肿节少穗竹 570,571,**572**
鱼肚腩竹 77,**98**
垂柳竹 109,**113**
垂枝苦竹 598,**601**
钓鱼竹 177
钓鱼慈 132
金竹 245,**251**,**252**,295
金平龙竹 154,**167**
金平玉山竹 483,**499**
金丝慈 133,**134**
金丝毛竹 275,**277**
金毛空竹 29,**32**
金镶玉竹 283,**285**
金佛山方竹 328,**338**
京竹 283,**285**
泪竹 208
河竹 250,**311**
粉单竹 9,**120**
泸水箭竹 396,**476**
卷耳箭竹 394,**450**
宜兴苦竹 594,**608**
波柄玉山竹 483,**510**
单竹 116,**120**
单竹亚属 9,49,**114**
单枝竹 **40**
单枝竹属 7,12,**39**
单枝玉山竹 486,**560**
泡竹 **26**
泡竹属 6,7,12,**26**
泡滑竹 484,**519**

法氏竹 425
法氏箬竹 613
实竹子 **349**
实肚竹 304,**305**
实心竹 **307**
实心苦竹 594,**607**
实心短枝竹 621,**629**
空竹 27,29,**30**
空竹属 8,12,**27**
空心苦 640,**645**
空心箭竹 393,**439**
空心带鞘箭竹 393,**442**
空柄玉山竹 482,**529**
油竹 116,**119**,434
油竹子 393,433,**437**
油苦竹 594,**602**
油筋竹 48,50,**63**
孟竹 138,**150**
弩刀箭竹 394,**445**
陵水酸竹 584
建水龙竹 154,**164**
建瓯大节竹 565
线叶方竹 343
细竿筚竹 349,**352**
细枝箭竹 390,**404**
细鹅毛竹 **322**
细柄少穗竹 571,**584**

九 画

面竿竹 639,**654**
茨竹 52
柳叶箬属 3
歪脚龙竹 154,**157**
威氏箭竹 680
厚粉茶竿竹 641
茶竿竹 640,**641**,**642**,645,646
茶竿竹亚属 631,**639**
茶竿竹组 **640**
草丝竹 485,**538**
荔波吊竹 171,**179**
荔波大节竹 206,**217**
带鞘系 389,392,**434**
带鞘箭竹 393,**442**
勃氏麻竹 189
勃氏甜龙竹 170,171,**189**
胡绿 139
南竹 244,275
南丰竹 579
南平倭竹 315,**321**
南丹唐竹 226,**236**
南峤滇竹 197,**201**
响子竹 40,**42**
贴毛箭竹 395,**450**
显耳玉山竹 486,**539**
贵州刚竹 247,249,**288**
贵州悬竹 386,**387**
秋竹 602
香竹 29,361,**362**
香竹属 8,**360**
香竹族 6,**359**
胖苦竹 599,**601**
胜利箬竹 679,**692**
狭叶方竹 328,**343**
狭叶倭竹 315,**319**
狭叶青苦竹 593,**597**
狭叶长舌茶竿竹 **646**
狭耳箨竹 51,52,**59**
狭耳坭竹 **69**

独山唐竹 226,**238**
独龙江玉山竹 484,**515**
须叶藤科 1
信宜石竹 **88**
美竹 247,**281**
美穗竹 155
美穗龙竹 **155**,160
美姑扁竹 255
美浓麻竹 **164**
美丽箭竹 394,**445**
美丽箬竹 679,**698**
总序竹属 382
总花箭竹 389
神农箭竹 406,**409**
弯毛玉山竹 483,**503**
柔毛筅竹 349,**354**
柔毛箬竹 **698**
绒毛赤竹 664,**668**
屏南唐竹 576
屏南少穗竹 571,**576**
盈江玉山竹 486,**555**

十 画

桂竹 244,248,250,**292**,**294**
桂单竹 116,**128**
根竹 208
轿杠竹 **313**
耿马小香竹 **371**
泰竹 33,**34**
泰竹属 6,8,12,**33**
秦岭箬竹 613
秦岭箭竹 392,**427**
莎禾属 3
莎草科 1
破箨黄竹 77,**108**
埋雷罕 200
蚌竹 158
黑竹 208
峨热竹 613,**619**
峨眉箬竹 680,684,**699**
峨眉青篱竹 618
峨眉玉山竹组 481,**487**
圆芽箭竹 390,**399**
圆芽箭竹组 **389**
圆锥少穗竹 **589**
倭竹 315
倭竹属 6,10,202,203,**314**
倭竹族 6,11,**202**
倭竹亚族 203,**314**
倭形竹 208
铁竹 **676**
铁竹属 6,9,659,**675**
笔竹 639,**656**
笔竿竹 640,**645**
俯竹 76,**78**
胶南竹 225,**231**
缺苞箭竹 391,**410**,419
射毛悬竹 384,**386**
矩叶赤竹 664,**668**
矩鞘箭竹 402
皱苦竹 594,**608**
皱壳箭竹 396,**468**
皱叶玉山竹 486,**558**
变竹 246,**261**
酒米慈 132
效脚绿 141
料慈竹 116,**126**
凋叶箭竹 390,**406**

浦竹仔 206,**221**
望江哺鸡竹 263
益阳箬竹 695,**697**
流苏黄竹 171,185,**188**,659
亮竿竹 622,**626**
亮绿玉山竹 485,**526**
唐竹 203,204,224,225,**226**,**227**
唐竹属 10,203,204,205,**224**
海竹 482,**527**
海南赤竹 675
海南箭竹 395,**454**
粉竹 160,482,**496**
粉绿竹 248,**295**
粉单竹 114,116,**120**
粉麻竹 **177**
粉酸竹 562,563,**565**
绥江玉山竹 487,**554**

十一画

菰属 3
雪山箭竹 396,**460**
勒布箭竹 396,**465**
喜湿箭竹 394,**446**
球节苦竹 570,**612**
梅花毛竹 274,**277**
琉球矢竹 590,**592**
梵净山玉山竹 483,**501**
域外草属 1
域外草科 1
菲白竹 664,**668**
菲黄竹 669
菲律宾巨草竹 193
黄竹 171,**185**
黄毛竹 133,**135**
黄古竹 246,**265**,281
黄竹仔 78,**107**
黄麻竹 138,**147**
黄壳竹 255,486,**542**
黄纹竹 **272**
黄竿竹 208
黄竿京竹 283,**286**
黄竿乌哺鸡竹 **272**
黄条竹 109,**111**
黄条早竹 **273**
黄条纹鹅毛竹 **322**
黄皮绿筋竹 251,**254**
黄金间碧玉竹 48,49,**91**
黄槽竹 247,248,249,**283**
黄槽毛竹 274,**278**
黄槽斑竹 294,**295**
黄槽石绿竹 **260**
悬竹属 8,382,**384**
崖州竹 124,**136**
冕宁慈 170,**179**
鄂西箬竹 678,**680**
鄂西玉山竹 486,**550**
紫竹 247,249,**288**
紫蒲头灰竹 **259**
野竹 183
野龙竹 171,**183**
野古草属 3
船竹 394,**443**
钓竹 174
猫头竹 275
笼箐竹 396,**427**
斜倚箭竹 396,**465**
筜竹 203,314,348,349,**356**
筜竹属 10,203,**348**

银丝竹 49,109,**112**
银丝大眼竹 85
假毛竹 247,**279**
假华箬竹 691
假锐药竹属 131
假淡竹叶亚科 3
梨竹 12,**13**
梨竹属 5,6,7,12,**13**
梨竹族 6,**11**
梨果竹 13
梨藤竹 36
梨藤竹属 8,12,**36**
甜竹 132,160,162,182,189,212
甜龙竹 182,189
甜笋竹 248,**297**
甜大节竹 205,**212**
淡竹 246,**260**,289
梁山慈 171,**174**
剪股颖族 3
唐岭红竹 268
密毛箭竹 396,**468**
密脉箬竹 **695**
麻竹 153,160,**162**,164,165,180
麻竹组 **160**
高舌竹 193
高舌苦竹 594,**604**
高节竹 248,**297**
焕镛箭竹 50,**58**
粗毛箭竹 395,**457**
粗节箭竹 391,**413**
粗枝玉山竹 487,**554**
粗柄玉山竹 483,**497**
粗穗龙竹 154,**160**
粗穗大节竹 206,**214**
颈鞘箭竹 390,397,**399**
绵竹 114,**116**,132
绿竹 137,138,**141**
绿竹属 6,8,9,131,**137**
绿苦竹 594,**605**
绿皮黄筋竹 251,**253**
绿竿花慈竹 133,**134**
绿春玉山竹 404,**521**

十二画

棚竹 206,**219**
棉花竹 393,**484**
惠方箭竹 **54**
葫芦麻竹 **163**
裂鞘箭竹 397
超苞箭竹 394,**448**
越南箭属 659
喜马拉雅筱属 382
椅子竹 170,**173**
椅子竹属 174
椅子竹组 153,170,**172**
黑竹 180
黑巨竹 196
黑毛巨竹 **197**
黑穗箭竹 391,**415**
斑竹 208,294,**295**
斑苦竹 593,**601**
斑坭竹 85
斑壳玉山竹 483,**507**
斑箨茶竿竹 640,**648**
硬毛箬竹 678,**682**
硬头黄竹 48,76,**90**,92
硬头黄苦竹 594,**611**
硬壳玉山竹 486,**544**

紫斑竹 124,**125**
紫竿竹 124,**125**
紫序箭竹 **480**
紫花玉山竹 482,**499**
紫竿玉山竹 499
晾衫竹 225,**229**
掌竿竹 621,**624**
景谷箭竹 396,**474**
喇叭箭竹 391,**413**
彗竹 **589,639,653**
象鼻竹 13
鹅毛竹 315,**321**
拐箭竹 16,**19**
锐药竹属 193
黍族 3
黍亚科 3
短穗竹 **241**
短穗竹属 11,203,204,**240**
短柄箭竹 **478**
短节方竹 327,**332**
短三角鞘系 390,394,**451**
短舌少穗竹 **578**
短枝黄金竹 16,**23**
短锥玉山竹 481,487,**489**
强竹 275,**276**
隔界竹 484,**504**
缅竹属 382
缅甸竹 76,**82**
缅甸方竹 327,**334**
缅甸龙竹 171,**190**
蛮竹 116
窝竹 390,**402**
寒竹 324,**328**
寒竹属 6,10,202,203,314,**324**,328,358
寒竹组 **328**
富阳乌哺鸡竹 241,**299**
阔叶箬竹 679,**689**
阔叶玉山竹 485,**545**
湖北华箬竹 670,**672**
湖南箬竹 680,**703**
湖南玉山竹 485,**523**
疏节竹 226
疏花单竹 117

十三画

蒲竹 660
摆竹 205,206,**208**
蓉城竹 248,249,**286**
蓬莱黄竹 77,**103**
棱纹玉山竹 485,**534**
雷竹 273
雷波大叶筇竹 **356**
鼎湖少穗竹 **587**
蒙自玉山竹 **507**
鼠尾粟族 3
锐药竹属 131
矮苦竹 684
矮箬竹 678,**684**
矮雷竹 316,**317**
矮箭竹 395,**460**
筠竹 **261**
错那箭竹 395,**452**
拐箭竹 16,**19**
锦竹 51,67
锦帐竹 679,**694**
腾冲箭竹 392,**433**
腾冲玉山竹 484,**513**
锡金龙竹 172,**192**

筱竹 382,383
筱竹属 7,**382**
筱竹亚族 381,**382**
滇竹 197,**200**,202
滑竹 485,**532**
莹脚绿 139
慈竹 131,132,**133**
慈竹属 6,9,**131**
新小竹 44,**45**
新小竹属 7,**44**
裸耳竹 52,**61**
裸箨海竹 482,**529**
福贡龙竹 153,154,**158**
福建倭竹 **321**
福建酸竹 562,563,**568**
福建茶竿竹 641,**644**
颖花目 1
隐子草属 3
群蕊竹属 5,12

十四画

截平茶竿竹 632,**637**
酸竹 562,**563**
酸竹属 11,224,**561**,565,570,675
碟环慈 170,174,**180**
碟环慈组 153,170,**173**
算盘竹 205,**210**
黎竹 563,**565**
黎子竹 **307**
黎庵高竹 50,**72**
箬竹 679,684,**689**
箬竹属 9,659,**676**
箬竹组 678,**684**
箬叶竹 679,**695**
漫竹 250,**307**
察隅箭竹 391,**407**
褐纹竹属 11
褐纹竹族 11
满山跑 212
满山爆竹 227,**229**
粽叶芦属 3
粽巴箬竹 679
翠竹 663,**669**
翡翠倭竹 **321**

十五画

横枝竹 206,**213**
撑篙竹 48,76,**85**
樟木箭竹 390,397,399,**401**
撕裂玉山竹 484,**512**
蝶竹 304,**305**
髯毛箬竹 680,**699**
墨脱方竹 328,**346**
墨西哥竹属 **381**
遥逻竹 34
稻亚科 3
镇巴木竹 613
德钦箭竹 392,**421**
德昌玉山竹 484,**523**
箪竽竹 16,**19**
箪竽竹属 6,8,12,**15**,16
箭竹 389,392,406,419,**425**,428,491,632
箭竹属 7,382,**387**
箭竹组 389,**406**
箭竹子 648
箭竿竹 **42**
箭靶竹 621,**624**
遵义单竹 177

澜沧梨藤竹 **37**

十六画

橄榄竹 206,**219**
薛氏箭竹 **466**
薄竹 **16**,**17**
薄壁箭竹 392,**425**
薄鞘茶竿竹 641,**644**
黔竹 171,**177**,179
衡山箬竹 695,**697**
糙花箭竹 391,**416**
糙花少穗竹 561,**576**
糙耳唐竹 226,**235**

十七画

篌竹 250,**304**
箭竹 50,**53**
箭竹属 5,8,9,11,44,**48**,174
箭竹亚属 8,**49**
箭竹族 5,6,7,11,**42**,202
箭竹超族 6,**11**
霞山坭竹 50,**73**
簪竹 **653**

十八画

镰序竹 372
镰序竹属 6,7,8,360,**372**,397
藤竹属 12
藤单竹 116,**129**
藤枝竹 48,77,**105**

二十画

囊稃草属 3
糯竹 **29**
糯米香竹 29

二十四画

衢县苦竹 589,**611**
衢县红壳竹 248,**292**

二十五画

鬣刺属 3

禾本目 GRAMINALES（或用互换目名 POALES）

本目只含禾本科一科，其性状描述可详见该科。过去有人认为它的亲缘与莎草科 CYPERACEAE 有较密切的关系，故将此两科同归隶于颖花目 GLUMIFLORAE 之内。据新近的研究，特别是通过叶解剖与孢粉学等方面的研究，已证明禾本科很可能是从须叶藤科 FLAGELLARIACEAE 的域外草属 Joinvillea Gaudichaud[1] 这一类型的植物演化而来。禾本科与莎草科只是形态上的相似，并非有真正的亲缘，故它们不应同隶于一目。

禾本科 GRAMINEAE（POACEAE）（1）

植物体木本（竹类和某些高大禾草亦可呈木本状）或草本。根的类型极大多数为须根。茎多为直立，但亦有匍匐蔓延乃至如藤状，通常在其基部容易生出分蘖条（sucker 或 shoot），一般明显地具有节（node）与节间（internode）两部分［茎在本科中常特称为秆（culm）；在竹类中称为竿，以示与禾草者相区别］；节间中空，常为圆筒形，或稍扁，髓部贴生于空腔之内壁，但亦有充满空腔而使节间为实心者；节处之内有横隔板（diaphragm）存在，故是闭塞的，从外表可看出鞘环（sheath-node）和在鞘上方的秆环（culm-node）两部分，同一节的这两环间的上下距离可称为节内（intranode），秆芽即生于此处。叶为单叶互生，常以 1/2 叶序交互排列为 2 行，一般可分 3 部分：①叶鞘（leaf sheath），它包裹着主秆和枝条的各节间，通常是开缝的，以其两边缘重叠覆盖，或两边缘愈合而成为封闭的圆筒，鞘的基部稍可膨大；②叶舌（ligule）位于叶鞘顶端和叶片相连接处的近轴面，通常为低矮的膜质薄片，或由鞘口缝毛来代替，稀为不明显乃至无叶舌，在叶鞘顶端之两边还可各伸出一突出体，即叶耳（auricle），其边缘常生纤毛或缝毛；③叶片（blade），常为窄长的带形，亦有长圆形、卵圆形、卵形或披针形等形状，其基部直接着生在叶鞘顶端，无柄［少数禾草及竹类的营养叶则可具叶柄（petiole）］，叶片有近轴（上表面）与远轴（下表面）的两个平面，在未开展或干燥时可作席卷状，有 1 条明显的中脉（midrib）和若干条与之平行的纵长次脉（secondary veins），小横脉（crossed veinlet）有时亦存在。

花风媒，只有热带雨林下的某些草本竹类可罕见虫媒传粉；花常无柄，在小穗轴（rachilla）上交互排列为 2 行（尤以多花时为然）以形成小穗（spikelet），由它们再组合

1）域外草属现已被认为应予独立成科，即域外草科 JOINVILLEACEAE A. C. Smith et Tomlinson (1970)。

成为着生在秆端或枝条顶端的各式各样的复合花序，惟有一部分竹类的小穗可直接着生在竿和枝条之节处[此情况可说是无真正的花序而仅有花枝(floweringbranch)]，小穗轴实为一极短缩的花序轴(rachis)，在其节处均可生有苞片(bract)和先出叶(prophyll)[1]各1片，若其最下方数节只生有苞片而无他物，则此等苞片就可称为颖(glume)，而陆续在上方的各节除有苞片和位于近轴的先出叶外，还在两者之间具备一些花的内容，此时苞片即改称为外稃(lemma)，先出叶相应地称为内稃(palea)[2]，在习惯上通常将此两稃片(anthoecium)连同所包含的花部各器官统称为小花(floret)，以一朵两性小花为例，它计有：①外稃：通常呈绿色，有膜质、草质、薄革质、革质、软骨质等各种质地，先端渐尖、急尖、钝圆、截平、微凹或二裂者，常具平行纵脉，主脉可伸出乃至成芒(其他脉亦可如此)；②内稃：常较短小，质地亦较薄，先端多呈截平或微凹，背部具2脊，亦有若干平行纵脉，其2脊可伸出成小尖头或短芒；③鳞被(亦称浆片)(lodicule)：此为轮生的退化内轮花被片，计2或3片，稀可较多或不存在，形小，膜质透明，下部具脉纹，上缘生小纤毛；④雄蕊：其数为(1)3—6枚，稀可为多数，下位，具纤细的花丝与二室纵裂(稀可顶端孔裂)的花药，后者常以中部背着花丝顶端，嗣后成熟时能伸出花外而摆动，用以散布花粉；⑤雌蕊1，具无柄(稀或有柄)一子室的子房，花柱2或3(稀1枚或更多)，其上端生有羽毛状或帚刷状的柱头，子室内仅含1粒倒生胚珠，它直立在近轴面(即靠近内稃)一侧之基底。果实通常多为颖果(caryopsis)，其果皮质薄而与种皮愈合，一般连同包裹它的稃片合称为谷粒(grain)，此外亦可有其他类型的果实而具游离或部分游离的果皮；种子通常含有丰富的淀粉质胚乳及一小形胚体，后者位于果实或种子远轴面(即靠近外稃)的基部，在另一侧或其基部从外表即可见到线形或点状的种脐(hilium)，通常线形种脐亦称为腹沟(ventral sulcus)。

模式属：早熟禾属 Poa L.

本科已知约有700属，近10 000种，是单子叶植物中仅次于兰科 ORCHIDACEAE 的第二大科，但在分布上则较之更为广泛而且个体远为繁茂，亦即它更能适应各种不同类型的生态环境，甚至可以说，凡是地球上有种子植物生长的场所皆有其踪迹。我国各省区都有其分布，除引种的外来种类不计外，国产200余属，1 500种以上，可归隶于7亚科，约45族。

分亚科检索表

1. 植物体木质化，多年生，具较繁复的分枝系统；叶二型，即有茎生叶(指竿籜，俗称“笋壳”)与营养叶两类型，它们在形态上有明显的不同：竿籜(枝籜也如此)的籜片常较小，无柄亦无显著的中

1) 先出叶亦有称为“前出叶”者。

2) 也有人认为内稃乃是外轮花被片3片中的后方2片彼此以边缘愈合而成，并非来源于先出叶。

脉，光合作用的功能不大而且为期亦较短；至于营养叶的叶片一般为常绿性，是进行植物体光合作用的主要器官，具简短叶柄与显著的中脉，在叶柄与叶鞘相连接处形成关节，故嗣后枯萎时叶片连同叶柄一齐自叶鞘上脱落…… 1. **竹亚科 BAMBUSOIDEAE**

1. 植物体多为草质，稀可在某些族属中略呈木质化，通常其茎除在基部有分蘖外，秆多不分枝或仅有少量分枝，而不成为繁复的分枝系统；叶单型，营养叶直接生在秆（或和枝条）上，它的叶片有明显的中脉，通常无叶柄，纵然枯萎也不易自叶鞘上脱落（某些属例如隐子草属 Cleistogenes、固沙草属 Orinus 等属的禾草可例外）。

2. 小穗含 2 朵小花，通常两性或下方 1 朵小花为不孕性（雄性或无性），甚至该小花可退化仅剩有外稃，若小穗为单性时（例如玉蜀黍族 MAYDEAE）则是雌雄同株或异株（例如黍族 PANIEAE 的鬣刺属 Spinifex）的禾草，小穗体圆或背腹扁，脱节于颖之下（野古草属 Arundinella、小丽草属 Coelachne、柳叶箬属 Isachne 等例外），小穗轴从不延伸至上部小花的内稃之后，因此小穗上方小花为真正的顶生花。中生性乃至旱生性禾草，分布多在热带和亚热带 ……
…… 7. **黍亚科 PANICOIDEAE**

2. 小穗含多数乃至 1 朵小花，但其体型大都两侧扁（某些属可例外），通常脱节于颖之上，并在各小花之间也逐节断落（亦有例外），顶生小花不存在或已退化，即其小穗轴多能延伸至最上方那朵小花的内稃之后以形成 1 条细柄或刚毛（惟稻亚科以及针茅族 STIPEAE、剪股颖族 AGROSTIDEAE、鼠尾粟族 SPOROBOLEAE 等禾草，因其小穗仅含 1 朵成熟小花，其小穗轴顶端的那段游离节间业已退化，故不见其延伸，是为例外）。

3. 小穗两性或单性（菰属 Zizania），其中仅 1 朵小花可结实；颖较短小或极退化；外稃草质或硬纸质，具 5 脉或更多脉；颖果大都包裹在边缘彼此互相紧扣的 2 外稃之内，或在囊稃草属 Leptaspis 其外稃的两边缘互相愈合并膨大成囊状；鳞被 3 或 2；雄蕊 6 或 1—3；柱头 1—3。多为水生（挺水或浮水）或湿生的禾草，生长在潮湿处或池塘之中 …… 2. **稻亚科 ORYZOIDEAE**

3. 小穗大都为两性，其中结实小花为 1 至多朵；颖 2 或 1，通常明显（莎禾属 Coleanthus 无颖为例外）；成熟小花的稃片之边缘并不彼此紧扣，但亦有外稃紧裹其内稃和颖果者（例如针茅族的一些属）；内稃通常背部具 2 脊或亦可偶具多脉而无明显的 2 脊。

4. 叶片较宽短，呈广披针形或卵形，具显著的小横脉；叶舌膜质，极矮；外稃具 3—9 脉，表面无毛或被疣基小刺毛；鳞片 2，楔形；雄蕊 2（限于我国种类）；花柱 2。喜阴禾草，分布多在热带及亚热带的阴湿地区…… 3. **假淡竹叶亚科 CENTOTHECOIDEAE**

4. 叶片通常呈狭长的带形，同时小横脉也不明显（个别属种可例外）。

5. 成熟小花的外稃具 5 脉乃至多脉（惟亦有某些属种的可少至 3 脉），如小穗仅含 1 朵小花时，可因外稃质地较厚硬而使纵脉不明显；叶舌一般为膜质，不具或稀可具少量的硬纤毛。中生性禾草，分布多在温寒地区 …… 5. **早熟禾亚科 POOIDEAE**

5. 成熟小花的外稃具 3—5 脉（某些属种的可多至 9 脉），或当小穗仅含 1 或 2 朵小花时，亦可因外稃质地变厚硬，而使其纵脉不明显；叶舌边缘常具纤毛或完全以毛茸来代替叶舌（粽叶芦属 Thysanolaena 的叶舌无纤毛是个例外）。

6. 小穗含 2 朵至数朵小花，其体型圆或稍作两侧扁（双齿稃属 Schismus 例外）；小穗轴常生短柔毛。多为热带及亚热带潮湿环境下生长的高大宽叶禾草（有例外，芦苇属 Phyrag-

mites 的生态幅度极广泛） …… 4. **芦竹亚科 ARUNDOIDEAE**

6. 小穗含 1 朵至多数朵小花，通常为两侧扁，稀可背腹扁，极罕可体圆而不扁者，若小穗无柄或近于无柄时，则小穗常交互排列于较宽扁的穗轴之一侧面；小穗轴一般无毛；颖大都短小于其外稃。分布多在热带和亚热带的干旱地区 ……
…… 6. **虎尾草亚科 CHLORIDOIDEAE**[1)]

1. 竹亚科 BAMBUSOIDEAE Nees

Nees, Bamb. Bras. in Linnaea 9: 461—494. 1835. "Bambuseae"

植物体木质化，体中所含的 SiO_2 可高达 70%，常呈乔木或灌木状。竿和各级分枝之节均可生 1 至数芽，以后芽萌发再成枝条，因而形成复杂的分枝系统；地下茎（rhizome）亦甚发达和木质化（指植株成长后而言），或成为竹鞭在地中横走［此为单轴型（monopodium），又因竹鞭较竿径为细，故亦称细型（leptomorph）］，或以众多竿基（culm-base）和竿柄（culm-neck）两者堆聚而成为单丛［即合轴型（sympodium）或粗型（pachymorph）］，竿柄有节而无芽，通常亦不在其上生根，它若作较长的延长时，称之为假鞭（pseudorhizome），此时地面竿则为多丛兼疏稀散生，如同时兼有上述两类型的地下茎，则称为复轴型（amphipodium），其地面竿自然为多丛性的；新竿有其特殊的生长方式，即由地下茎（竹鞭或竿基）的芽向上出土而成新苗［俗称竹笋（bamboo shoot）］，它最初有不分枝的短暂时期。叶二型，有茎生叶与营养叶之分；茎生叶单生在竿和大枝条的各节，相应地称为竿箨（culm-sheath）、枝箨（branchsheath），它们有颇为发达的箨鞘和较瘦小而无明显中脉的箨片，在两者间的联结处之向轴面还生有箨舌，此外箨耳和鞘口缝毛亦常存在，惟箨片绝对无柄；营养叶二行排列互生于枝系中末级分枝（常称具叶小枝）的各节，并可形成类似复叶形式的同一面，其叶鞘常彼此重叠覆盖，相互包卷，叶鞘顶端还可生有叶舌、叶耳和鞘口缝毛等附属物，叶片具叶柄，中脉极显著，次脉及再次脉亦均明显，小横脉易见或否，叶柄简短，位于叶鞘顶端由内外两个叶舌所形成的杯状凹穴之内，因基部具关节，故嗣后叶片能连同叶柄一齐从鞘上脱落，而叶鞘则在枝条上存留较久。

花期不固定，一般相隔甚长（数年、数十年乃至百年以上），某些种终生只有一次开花期，花期常可延续数月之久。竹类花序有两种基本类型：一为有如普通禾草那样，植株上的具花部分（在禾本科中，习惯上以小穗为一单位）可形成各种式样的花序，它们的发育是一次性完成的，术语上称为单次发生花序（semelauctant inflorescence），其着生部位都是在植株营养体某些部分最上方的一片营养叶［称旗叶（flag leaf 或 uppermost

1) 亦称画眉草亚科 ERAGROSTIDOIDEAE。

leaf)] 之上，花序轴及其分枝（包括小穗柄）均常实心，即内部结构上下均匀一致，分枝处（包括小穗柄着生处）无明显的节，偶可有小形的鳞片状苞片，其腋内无芽，仅在枝腋有时可具枕瘤（tubercule），在竹类中称为真花序（genuine inflorescence），以便与另一类型即假花序（false inflorescence）相对应；后一类型的基本结构是假小穗（pseudospikelet），它是 1 枚小穗顶生于极为短缩的小枝上所形成，而此小枝除其基部之内侧照例有 1 片先出叶外，其上方的叶器官均减退呈颖状或外稃状的苞片，且连同顶生的小穗在外观上混为一体而类似“小穗”，但此实为一复合性的构造物，其下方属于小枝的部分之苞片腋内常有小枝芽 [此时该苞片称具芽苞片（bud-subtending bract)]，如果此腋芽发育，则可成长为次生假小穗，后者的腋芽也有可能发育成另一再生的假小穗，如此重复，最后可形成一团假小穗丛，这是由各级假小穗依次发育生长而成的，故称此假小穗丛为续次发生花序（interauctant inflorescence），它们着生在营养枝甚至在主竿的各节以形成穗状、圆锥状或球形的头状等式样的花枝，惟其主轴及分枝均并不特化，仍与营养枝无异，还是有着明显的节和中空的节间，因此也有人常将此花枝误称为“花序”。小穗含 1 至多朵小花；颖 1 至数片或可无颖，有时将颖及小穗下部的不孕小花之外稃合称为过渡颖（transitional glumes），惟不孕外稃之内常含不同程度退化的花器官而可与真正的颖有所区别；外稃具（3）5 脉乃至多脉，先端无芒或有小尖头，罕可具 1 短直芒如刺，而从不为膝曲芒；内稃具 2 脉或更多脉，背部具 2 脊或呈圆弧形而无脊，先端有时可分裂或下凹；鳞被多为 3 片，稀可无或多至 6 片，甚至更多片；雄蕊（2）3—6，稀可为多数（例如我国不产的群蕊竹属 Ochlandra Thwait.）花丝彼此分离或有部分的连合，甚至相互连成管状或片状而成为单体雄蕊（monadelphous stamen）；雌蕊 1，花柱 1—3，柱头（1）2—3 稀或更多，子房卵圆形、长椭圆形或近于球形，有时基部干缩而作具柄状。果实有各种类型，颖果较常见，易与稃片相分离，果皮干燥或新鲜时稀可肉质，有时为硕大型，此时则较子房原来体积增大许多倍（例如梨竹属 Melocanna Trin.），种脐线形，几与果实同长，胚小，多为 F+PP 型或略变为其他类型，胚乳多为单粒淀粉质（梨竹属等可无胚乳）。染色体基数 X=12。

模式属：簕竹属 Bambusa Retz. corr. Schreb.（nom. cons.）—— *Bambos* Retz.（nom. rej.）

竹亚科（不包括我国不产的草本竹类）就狭义而言计有 70 余属 1 000 种左右，一般生长在热带和亚热带，尤以季风盛行的地区为多，但也有一些种类可分布到温寒地带和高海拔的山岳上部；亚洲和中、南美洲属种数量最多，非洲次之，北美洲和大洋洲很少，欧洲除栽培外则无野生的竹类。在产地通常与其他植物伴生，但亦可形成纯群。我国除引种栽培者外，已知有 37 属 500 余种，分隶 6 族；其自然分布限于在长江流域及其以南各省区，少数种类还可向北延伸至秦岭、汉水及黄河流域各处。

分超族和族检索表

1. 植株的具花部分是续次发生的，其主轴及分枝不为延续性的；假小穗或假小穗簇丛均无柄或近于无柄，直接着生在花枝之各节，甚至着生于竿节（当为前一情况时，具花小枝的顶端那段节间常易被误认为是顶端小穗或假小穗之柄），在其着生处的花枝各节通常还具叶性器官（例如变态叶、佛焰苞或苞片），并在腋内存有先出叶；竿籜通常为脱落性，甚至为早落的，惟泰竹属 Thyrsostachys 及寒竹属 Chimonobambusa 的某些种则可为宿存性 …… 1. **筇竹超族 BAMBUSATAE**

2. 地下茎为单轴或复轴型，有地中横走的真鞭；地面竿散生或成为多丛，竿及大枝条均在有分枝的节间之一侧具纵沟槽（至少在节间的下部有之）；竿每节起初分 2 或 3 枝（倭竹属 Shibataea 可较多，但其枝条常不再分次级枝），以后可增多或否；叶片通常具显著的小横脉 ……
…… 4. **倭竹族 SHIBATAEEAE**

2. 地下茎合轴型；地面竿为单丛，但在梨竹属 Melocanna 、泡竹属 Pseudostachyum 因竿柄可延伸成为假鞭，故其竿能形成较疏离的多丛；竿的节间呈圆筒形，每节通常具多枝，其主枝显著或否；叶片通常无小横脉（某些种类可例外）。

3. 小穗仅含 1 或 2（3）朵成熟小花；内稃不存在，若存在时则其背部圆卷而无 2 脊；果实较大，果皮肥厚，肉质或硬壳质，与种子易剥离，外表无明显的腹沟 ……
…… 1. **梨竹族 MELOCANNEAE**

3. 小穗通常含多朵小花（若为 2 或 3 朵时则最上方的小花仍可成熟）；果皮不肥厚，亦不呈硬壳质，即为颖果或为囊果状。

4. 小穗轴有关节，其节间较细长，通常在小穗成熟时易于逐节折断；同一小穗中的小花近于等长；鳞被 3，前方者可成为相互对称的一对，与后方单独的 1 片形状有异；籜耳显著（个别属种有例外） …… 2. **箭竹族 BAMBUSEAE**

4. 小穗轴的节间短缩或极短粗，不易逐节折断（个别属种至老熟时方可折断），故小穗多是整体脱落；同一小穗中的小花彼此大小不同，常以中部者的体形较大，愈向上方则愈较窄较长；鳞被通常不存在（慈竹属 Neosinocalamus、绿竹属 Dendrocalamopsis 和牡竹属 Dendrocalamus 的一些种可例外）；籜鞘无籜耳或具小形的籜耳 …… 3. **牡竹族 DENDROCALAMEAE**

1. 植株的具花部分是单次发生的，即其小穗生长在特定的轴性器官上而非直接着生在营养轴（竿包括各级枝条）的各节，其主轴（即花序轴）以及其分枝都为延续的而无明显节环，它们的内部结构均匀一致，且多为实心，在花序分枝处不具苞片或仅托附 1 微小的苞片，但在其腋内决无先出叶的存在；小穗均具或长或短的小穗柄（镰序竹属 Drepanostachyum 在具花初期无明显小穗柄，此时颇似假花序状态），在整体具花部分的基部才有叶性器官，但绝不在花序之中出现或夹杂有营养叶；竿籜大都宿存或迟落（偶在某些属种为早落）；果实多为颖果而具纵长腹沟，稀或果皮肥厚而呈坚果状（例如铁竹属 Ferrocalamus） …… 2. **北美箭竹超族 ARUNDINARIATAE**

5. 竿中部每节具 3 芽或更多芽，基部数节环列有气生根（呈刺状或否）；地下茎为合轴型（国外的属种尚有其它类型）；雄蕊 3 …… 5. **香竹族 CHUSQUEEAE**

5. 竿中部每节仅具 1 芽（但在芽的先出叶内也可具较多的原基或分生组织，致使以后竿每节能生出

多枝），竿基部数节纵然环列有气生根，但它们不呈刺状；地下茎有各种类型，大都有真鞭，或因竿柄之延伸而形成或长或短的假鞭；雄蕊 6 或 3，其数亦可在 3—6 之间浮动 …… 6. **北美箭竹族 ARUNDINARIEAE**

以营养体为主的分属检索表

（仅供参考）

1. 地下茎为合轴型。
   2. 地下茎因具由竿柄延伸所成的假鞭，故地面竿彼此较疏离或为多丛。
      3. 生长在高海拔山岳地带的竹类；竿壁横切面上的典型维管束为半开放型。
         4. 假鞭粗短，通常较母竿直径为粗，其每段的中部较前后两端仅稍细，节间实心，无通气道，在地中横走不远 …… **箭竹属 Fargesia** Franch. emend. Yi
         4. 假鞭较纤细，其直径不太粗于母竿，每段的前后两端彼此几同粗而且也不较中部为粗，节间实心，稀可有中空，具位于空腔外围中环列的通气道（有例外），在地中能横走较远 …… **玉山竹属 Yushania** Keng f.
      3. 生长在低海拔平原或丘陵地区的竹类；竿壁横切面上的典型维管束为紧腰型。
         5. 竿壁较厚，竿梢直立或弧弯，但不下垂；箨片窄披针形，与箨鞘顶端无明显的分界，因而连同箨鞘一齐脱落；叶片广披针形（长 18—40 厘米，宽 2—9 厘米），小横脉不明显，但近于存在。果实硕大如梨，无胚乳，能留在母株上萌芽，俗称“胎生” …… **梨竹属 Melocanna** Trin.
         5. 竿壁极薄，厚仅 1—2 毫米，竿梢下垂；箨片呈三角形，易自箨鞘上脱离；叶片椭圆形，基部歪斜，小横脉稍明显，在纵脉间斜列 …… **泡竹属 Pseudostachyum** Munro
   2. 地下茎因竿柄不甚为延伸，故无明显的假鞭，地面竿一般为较密的单丛。
      6. 矮小或颇为纤细的竹类。
         7. 生长在低海拔石灰岩山区的竹类；竿每节仅生 1 枝；叶片基部截形 …… **单枝竹属 Monocladus** Chia et al.
         7. 生长在高海拔山岳地带的竹类；竿每节生少数枝乃至多枝；叶片基部钝圆。
            8. 竿攀援性，每节分出近轮生的多枝，它们不再分次级枝而且呈放射状开展 …… **新小竹属 Neomicrocalamus** Keng f.
            8. 竿直立，每节分数枝乃至多枝，束生，上举，彼此不作放射状开展。
               9. 竿节具 3 芽（或芽团）乃至多芽；箨鞘在上半部骤然变细窄，状若瓶颈，箨片弓曲而外翻，箨舌一般较高，甚至耸出。植株开花时常已无叶 …… **镰序竹属 Drepanostachyum** Keng f.
               9. 竿节仅具 1 芽；箨鞘上部钝圆或向内缓收窄，但不呈瓶颈状，箨片锥状，直立，箨舌较低矮。花序在枝条上侧生，其下方仅托以 1 片大型佛焰苞 …… **筱竹属 Thamnocalamus** Munro
      6. 中等或大型的竹类。竿每节分多枝，其上枝显著或不甚明显。
         10. 竿攀援或梢端垂悬，因而多少有些蔓生性。
            11. 竿具硅质，表面触之甚感糙涩（至少在竿未老化时如此），或贴生有卷曲的丝质毛茸 …… **总笠竹属 Schizostachyum** Nees

11. 竿表面不具硅质。

12. 竿节具 3 芽（或芽团）乃至多芽；箨鞘上半部常骤然变细窄状若瓶颈，故其顶端甚窄狭，箨舌一般较高 …… **镰序竹属 Drepanostachyum** Keng f.

12. 竿节仅具 1 芽。

13. 箨鞘宿存，质地坚硬，箨耳发达；竿节所生的主枝甚粗壮，有时（例如竿被折损后）还可代替主竿继续生长 …… **梨藤竹属 Melocalamus** Benth.

13. 箨鞘迟落，厚纸质或近革质；竿节所生的主枝并不特别粗壮，亦不会代替主竿。

14. 箨片卵形或三角形，箨耳纵有缝毛时，其毛亦不作放射状开展 …… …… **空竹属 Cephalostachyum** Munro

14. 箨片披针形，箨耳的缝毛甚为发达（叶耳者亦如此），并作放射状的开展 …… …… **悬竹属 Ampelosalamus** S. L. Chen et al.

10. 竿直立，梢端微弧弯或下垂如钓丝，但并不是攀援或蔓生性的。

15. 竿具硅质，其表面触之觉糙涩 …… **篦竹属 Schizostachyum** Nees

15. 竿表面不具硅质，触之无糙涩感。

16. 竿节具 3 芽。竿中下部至基部各节环列刺状气生根；竿壁横切面上的维管束为开放型 …… **香竹属 Chimonocalamus** Hsieh et Yi

16. 竿节仅具 1 芽。

17. 竿和大枝的某些节上具有枝刺，后者是其节间极为短缩而成，质地坚硬或较柔软，有些枝刺尚可再分出次级刺以形成枝刺簇丛 … **簕竹属 Bambusa** Retz. Corr. Schreb. …… **簕竹亚属** Subgen. **Bambusa**）

17. 植株上不具枝刺。

18. 箨鞘质薄，宿存在竿上腐败。无箨耳；叶片窄长披针形，无小横脉 …… …… **泰竹属 Thyrsostachys** Gamble

18. 箨鞘质地坚韧，呈皮革质或软骨质，脱落性。

19. 箨片的基底与箨鞘顶端几同宽，因此箨片直立（个别种则可展开乃至外翻，是为例外）。

20. 箨耳一般较发达，但亦有形小而不显著的；叶片通常无小横脉 …… …… **簕竹属 Bambusa** Retz. corr. Schreb.

[**孝顺竹亚属** Subgen. **Leleba** (Nakai) Keng f.]

20. 箨耳微弱；叶片的小横脉隐约存在 …… …… **绿竹属 Dendrocalamopsis** (Chia et H. L. Fung) Keng f.

19. 箨片的基底较箨鞘顶端为窄乃至甚窄（牡竹属则为近等宽或稍窄），其箨片多能开展或外翻。叶片的小横脉隐约存在。

21. 竿壁较薄；箨耳不明显。

22. 箨鞘顶端呈宽截形，略有下凹，其宽可为箨片基底宽的 2—3 倍（稀可较此为窄）；箨耳虽不明显，但仍然可见，横卧于箨鞘顶端与箨片的外缘侧旁；箨片披针形，常外翻；竿的节间较长（以亚属模式种粉单竹 B. chungii 而论，

其长为 30—100 厘米或更长）…… **簕竹属 Bambusa** Retz. corr. Schreb.

（[**单竹亚属** Subgen. **Lingnania** (McClure) Chia et H. L. Fung]

22. 箨鞘先端略有波曲，呈“山”字形，整个鞘口宽度约为箨片基底的 1 倍左右；竿的节间长度中等。鳞被、雄蕊及柱头等项数目有一定的变化 ……

…… **慈竹属 Neosinocalamus** Keng f.

21. 竿壁大都较厚；箨耳显著或小形。

23. 箨舌边缘具棕色缝毛；箨耳显著。竿壁在横切面上显示其维管束的内束鞘层甚薄；叶片基部钝圆，无叶耳；花丝连合成管状 ……

…… **巨竹属 Gigantochloa** Kurz ex Munro

23. 箨舌边缘生纤毛而非缝毛；箨耳虽存在，但为小形。竿节的主枝较明显；柱头 1 枚。

24. 竿环隆起，较节间为稍粗。鳞被存在 ……

…… **绿竹属 Dendrocalamopsis** (Chia et H. L. Fung) Keng f.

24. 竿环较平坦，节间饱满而与竿环几同粗。鳞被无或稀可有 1 或 2 枚；假小穗常聚集成球形或头状；外稃先端具芒如小刺，但亦有不具芒刺的种类 ……

…… **牡竹属 Dendrocalamus** Nees

1. 成长的植株具细型地下茎（包括单轴或复轴两类型之一），有着地中横走的真鞭，后者的各节均覆有鳞片（鞭箨），此外还生有鞭芽和环列的根突，它们以后各自生出 1 条粗根。

25. 竿每节仅具 1 主枝，惟竿上部每节有时可分枝较多，枝的基部几与竿贴生。

26. 叶片呈广披针形，质地较厚而坚韧；竿高 5—10 米，其主枝或其他枝均较竿径为细 ……

…… **矢竹属 Pseudosasa** Makino

26. 叶片椭圆形或长圆状椭圆形，通常大型；竿较细，一般高在 2 米以下（惟铁竹 Ferrocalamus strictus 可高达 5 米或更高），其主枝与竿近同粗。

27. 竿节的下方无毛茸所组成的环带。竿壁横切面上的典型维管束为半开放型 ……

…… **赤竹属 Sasa** Makino et Shibata

27. 竿节的下方常具 1 圈锈色毛环带。

28. 竿高通常在 5 米以上；主枝基部有缩短的数段节间，枝竖立，与竿作平行的向上生长；竿壁横切面上的维管束为半开放型。果实扁球形，坚果状 ……

…… **铁竹属 Ferrocalamus** Hsueh et Keng f.

28. 竿通常高 1—2 米；主枝基部无明显的缩短节间，枝与竿夹有一定角度向上斜举；竿壁横切面上的维管束为开放型。颖果细长形 …… **箬竹属 Indocalamus** Nakai

25. 竿每节分 2 枝或更多枝。

29. 竿每节分 2 枝。

30. 竿在有分枝的节间之一侧具有贯串其全长的纵沟槽；枝 2，粗细各一，与竿作一定的夹角而向上斜举；箨环无箨鞘基部残留物。雄蕊 3 枚 …… **刚竹属 Phyllostachys** Sieb. et Zucc.

30. 竿在有分枝的节间仍为圆筒形或仅于其一侧的基部略为扁平，2 枝彼此近同粗，其一枝直立而另一枝斜举；箨环常留有箨鞘基部的残余物。雄蕊 6 枚 ……

…… **异枝竹属 Metasasa** W. T. Lin

29. 竿每节分 3 枝乃至多枝。

31. 竿每节分（3）5—7 枝或更多枝，枝均纤细而较短，通常都不再分次级枝。

32. 竿节具 2 芽；末级小枝当具 2 叶时，因在下方的叶鞘长于上方的，致使下方的叶片反而超出并居在上面；竿有分枝的节间常略作三棱形 …… **倭竹属 Shibataea** Makino

32. 竿节仅具 1 芽；末级小枝纵具 2 叶时其叶片亦无上述位置互相颠倒的情况；竿的节间均呈圆筒形，不具纵沟槽 …… **井冈寒竹属 Gelidocalamus** Wen

31. 竿每节通常分 3 枝，但以后其数目可增多或否。

33. 竿节具 3 芽。

34. 竿箨为不完全性脱落，即是由于箨鞘基底的中间部分与箨环生长处不易快速发生离层，故竿解箨时，其竿箨虽已向外翻下，但仍能留在竿上倒挂一段时间方始脱落。日本原产，目前所知在我国系属栽培 …… **业平竹属 Semiarundinaria** Makino

34. 竿箨为完整性脱落，或在寒竹属的某些种类中为宿存性（因其质薄，能存留在竿不分枝的节间经年后始腐败）。

35. 竿基部数节上生有环列的刺状气生根；竿环和枝环虽均较隆起，但尚不呈算珠状，也不在环脊处平整逐节折断，竿在有枝条的节间之一侧具贯串其全长的 3 沟槽和 2 纵脊；箨片一般很微小甚至易忽略；出笋期在秋冬，笋肉能因酶的作用而氧化变黑…… **寒竹属 Chimonobambusa** Makino

35. 竿基部数节决无环列的刺状气生根；竿环和大枝环均极肿胀，隆起成脊，宛如一粒带棱角的算盘珠，并且在突起的脊上还环绕一圈细槽而成关节，使竿和大枝在幼嫩时受有外力影响下横向逐节折断，其断口极为平整；出笋期在春夏，笋肉不受酶的作用而变黑，故加工制笋干时无需漂白 …… **筇竹属 Qiongzhuea** Hsueh et Yi

33. 竿节仅具 1 芽。

36. 竿箨宿存或迟落。

37. 竿箨迟落，致使箨环上常存有箨鞘的基部残余而形成木栓质环圈 ……

…… **大明竹属 Pleioblastus** Nakai

37. 竿箨宿存性。

38. 竿分枝节待至后期终于具有粗细不等的多枝；竿壁横切面上的典型维管束为半开放型 …… **大明竹属 Pleioblastus** Nakai

38. 竿每节一般分 3 主枝或偶可 5 枝；竿壁横切面上的典型维管束全为开放型 ……

…… **矢竹属 Pseudosasa** Makino

36. 竿箨早落性。

39. 竿壁横切面上的典型维管束为开放型。竿较高大，通直，节间一般较长；竿节分 3 主枝，彼此近同粗，均较长，在竿上斜举；末级小枝具 3—5 叶或更多叶 ……

…… **唐竹属 Sinobambusa** Makino

39. 竿壁横切面上的典型维管束为半开放型（或兼有开放型）。

40. 竿有分枝的节间之一侧仅在其基部稍扁，其余部分仍为圆筒形。叶片大小常随体形

而变异；竹鞭节间实心 …… **巴山木竹属 Bashania** Keng f. et Yi

40. 竿有分枝的节间之一侧扁平或只少其大部分为扁平的（尤以竿上部节间如此）。

41. 竿环甚隆起，相邻的上下节间彼此稍作“之”字形曲折，故全竿并不十分通直（尤以竿上部如此）；竿同一节上的枝条近同粗，枝平展 …… **大节竹属 Indosasa** McClure

41. 竿环微隆起，全竿颇通直；竿同一节上的枝条均较细，但主枝仍属明显。

42. 竿髓多为多层横片状；竿每节通常分 3 枝或以后为更多枝，各枝均较短，但彼此却近于等长 …… **短穗竹属 Brachystachyum** Keng

42. 竿髓为粉末状散布；竿每节分 3—5（7）枝，其枝能生长加长，故彼此长短不齐。

43. 地下茎单轴型；箨片通常较小，披针形或三角状披针形。雄蕊 6 枚 ……

…… **酸竹属 Acidosasa** Z. D. Chu et C. S. Chao

43. 地下茎单轴或复轴型；箨片较大，形状多变化，三角形或三角状带形或披针形乃至线形。雄蕊 3 枚，稀可多至 4 或 5 枚 ……

…… **少穗竹属 Oligostachyum** Z. P. Wang et G. H. Ye

1. 簕竹超族 BAMBUSATAE

地下茎大都为合轴型，其竿柄可延伸成假鞭或不延伸，惟在倭竹族的属种则都是具有真鞭的散生竹类；竿箨多为脱落性乃至早落（但有例外可宿存）。花枝有叶或无叶；假小穗（或其穗簇即花序）极大多数无柄，侧生于花枝（甚至是主竿）的各节上，如为顶生时，则花枝最上方的一段节间可类似其柄。果实为颖果、浆果（此时可无胚乳）、坚果（果皮干后坚硬）或囊果（果皮质薄，与种子易剥离）等类型。

模式属：簕竹属 Bambusa Retz. corr. Schreb.（nom. cons.）

本超族计含梨竹族 MELOCANNEAE、簕竹族 BAMBUSEAE、牡竹族 DENDROCALAMEAE、褐纹竹族 NASTEAE 及倭竹族 SHIBATAEEAE 等 5 族，其中仅褐纹竹族我国不产。前 3 族国产 21 属 240 余种，分布均在华南、西南各省区之热带、亚热带各处；而倭竹族则多生长在长江流域以南亚热带北缘至温带各地，西南省区较高海拔山岳地带亦有。

1. 梨竹族 MELOCANNEAE Benth.

Benth. in Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 3: 1095. 1883. pro Subtrib.

sub trib. *Bambuseae*

竿直立或多少有些具攀援性，稀可藤本；节间较长，圆筒形，无纵沟槽，每节生多枝（单枝竹属例外）。小穗中成熟小花的内稃通常背部圆拱而无 2 脊，故外貌与外稃有些相似；鳞被和柱头两者的数目有变化；雄蕊 6 或为多数（我国不产的群蕊竹属 Ochlandra，

其雄蕊可多至120枚)。果实常为大型，果皮肉质肥厚，亦有体型小，果皮为革质者，常能与种子相剥离而呈囊果状，果实先端具喙，腹沟不明显，胚的着生位置在果外不易看出；胚乳存在或否（梨竹属即无胚乳）。

模式属：梨竹属 Melocanna Trin.

本族约有10属，分布在亚洲热带各地，亦分布远至非洲。我国除群蕊竹属、藤竹属 Dinochloa[1] 2属的种类尚未发现或引种外，现知有7属（其中梨竹属和泰竹属 Thyrsostachys 是输入栽培的）。我国的分布在华南和西南各省区的热带谷地或平原。

分属检索表

1. 竿较细，藤本或灌木状。
   2. 竿不完全直立，其梢端攀援，邻近的上下节间彼此相互作“之”字形曲折；竿芽1，稍后能长大如小笋，最后使竿节具多枝，若竿受损，则常以其主枝替代…… 6. **梨藤竹属 Melocalamus** Benth.
   2. 竿直立，体形通直，每节仅具1枝 …… 7. **单枝竹属 Monocladus** Chia et al.
1. 竿直立，或梢端可垂悬但不具攀援性，多呈乔木状；邻近的上下节间彼此并不作“之”字形曲折。
   3. 果实硕大如梨，果皮肥厚，顶端具喙状尖头；种子无胚乳，能胎生。乔木状竹类，其竿柄能在地中延伸横走甚远，成为粗壮而实心的假鞭，外形如省藤 …… 1. **梨竹属 Melocanna** Trin.
   3. 果实小或中等大，果皮干燥，形成壳状的囊果；种子有胚乳。
      4. 竿表面多具硅质（未老化时，以指甲摩擦能感到异常糙涩）或贴生卷曲的丝质毛茸 …… …… 2. **篦竹属 Schizostachyum** Nees
      4. 竿表面不具硅质，其节间平滑。
         6. 竿柄能在地中延伸横走，形成假鞭，使地面竿成为较疏离的竹丛；竿壁极薄；箨片与其箨鞘等长或较长；末级花枝呈穗状；鳞被3—5片；果实扁球形 …… …… 3. **泡竹属 Pseudostachyum** Munro
         6. 竿柄不延伸，地面竿为单丛；箨片短于其箨鞘，后者的背部通常无毛，短于所着生的节间；鳞被3片或无；果实卵形或长圆形，先端常具喙。
            7. 箨鞘质厚，虽坚硬但较脆，具箨耳；小穗仅含1朵小花，以多枚聚集成团着生在叶枝的顶端 …… 4. **空竹属 Cephalostachyum** Munro
            7. 箨鞘无箨耳；小穗含2或3朵小花和1朵不孕的顶生小花，着生在花枝各节的苞片（即枝箨）之腋间，第一小花的内稃先端具深裂 …… 5. **泰竹属 Thyrsostachys** Gamble

1) F. A. McClure 1940年曾报道我国海南岛有 D. orenuda、D. puberula 和 D. utilis 三竹种。但他发表时均无花的描述，故它们是否确为此属之种，迄今尚不能肯定，本志暂不列入。

1. 梨竹属 **Melocanna** Trin.

Trin. in K. P. J. Sprengel, Neue Entdeck. Pflanzenk. **2**: 43. 1820, "1821".

乔木状竹类。地下茎合轴型，但具有延伸的竿柄以形成假鞭。竿直立，疏离；节间圆筒形，竿壁甚薄；竿环不甚隆起；每节分多枝，其粗细近相等。竿箨宿存，短于其节间；箨鞘革质，硬脆，幼时常于背面被有小刺毛；无箨耳；箨舌甚低矮；箨片常直立，线状三角形，其基部两侧可向外延伸而形成窄带状附于箨鞘顶部。叶鞘无毛，其背部具脊；叶耳常不存在，鞘口缝毛发达；叶舌甚低矮；叶片大型，无毛，下表面的小横脉近于明显。花枝顶生，亦可形成无叶的大型圆锥花序式之花枝束丛。假小穗稍作两侧扁，以 2—4 枚聚生于花枝之各节，且有偏向一侧的趋势，在此簇丛的基部均各托以 1 片鞘状苞片（即花枝各节的枝箨）；每小穗含 1 朵成熟小花及 1 至数朵不孕小花，托以苞片数片，其腋内均具芽；小穗轴具关节；外稃与苞片相类似，呈卵状披针形；内稃背部圆拱，无脊；鳞被 2；雄蕊 5—7，花丝分离或有不规则的连合，花药顶端有凹缺；子房无毛，花柱长，先端具 2—4 枚羽毛状的柱头。果实大型，浆果状并呈梨形，先端尖而具有长喙，果皮肉质，肥厚；种子无胚乳，能在母株上即行萌发［俗称"胎生"现象（vivipary）］。

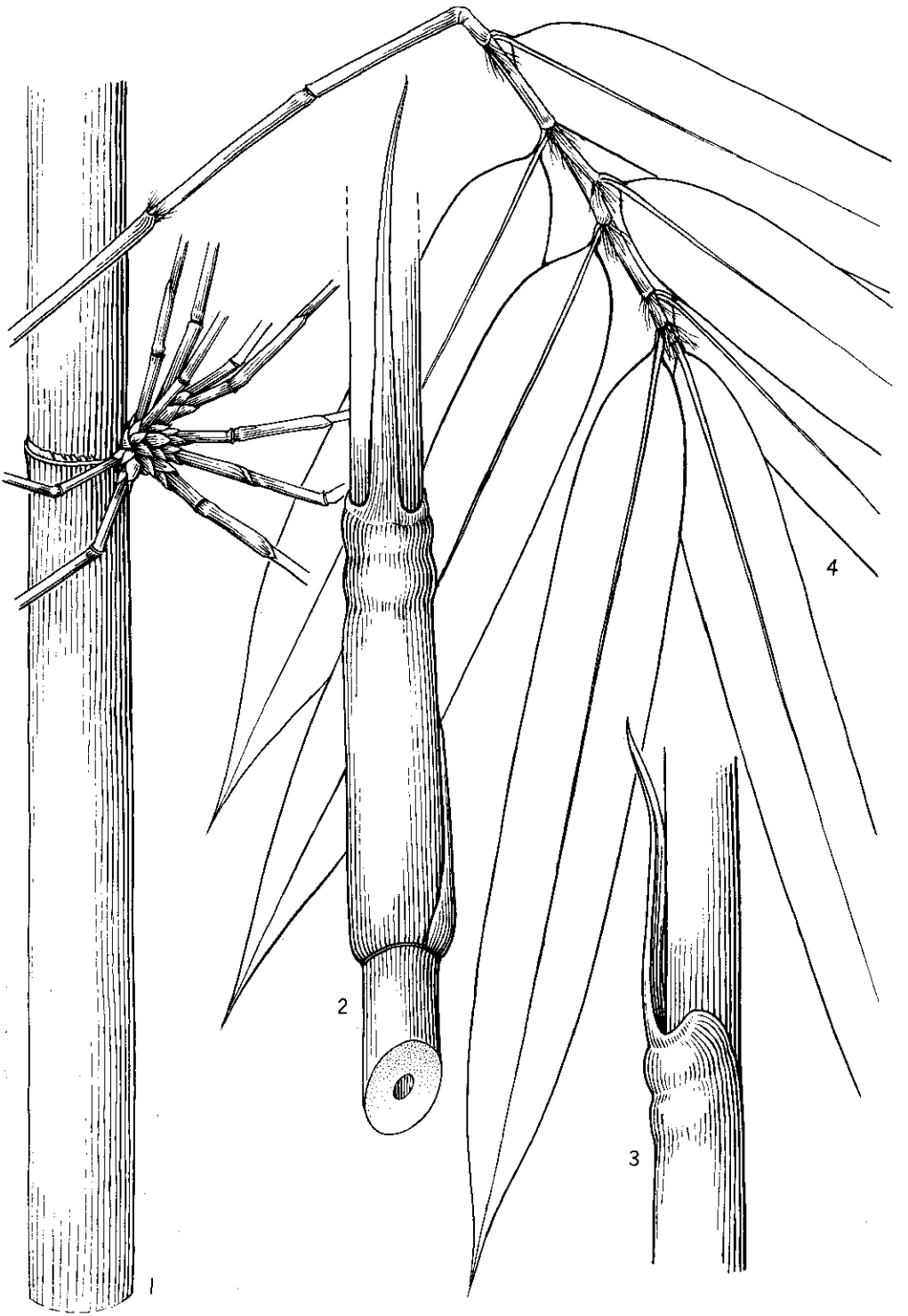
模式种：梨竹 Melocanna baccifera (Roxb.) Kurz (*Bambusa baccifera* Roxb.) 原产孟加拉。

本属有 2 种，分布在印度、孟加拉和缅甸，我国有 1 种引进栽培。

1. **梨竹**（中国种子植物科属词典修订版） 梨果竹、象鼻竹 图版 1

Melocanna baccifera (Roxb.) Kurz, Prelim. Rep. For. Veg. Pegu App. B. 94 (in clav.) 1875; Fl. Taiwan **5**: 783. pl. 1520. 1978. 香港竹谱 66 页，1985；中国竹谱 2 页，1988. ——*Bambusa baccifera* Roxb. Hort. Beng. 25. 1814; et in Pl. Coromand. **3**: 37. t. 243. 1819. — *Melocanna bambusoides* Trin. in Spreng. Neue Entdeck. Pflanzenk. **2**: 43. 1820, "1821"; Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 132. 1868; Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7** (1): 197. t. 105. 1896 et in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **7**: 417. 1897; O. Stapf in Trans. Linn. Soc. **6**: 401—425. pl. 45. 1904; E. G. Camus, Bambus. 179. 1913, W. C. Lin in Quart. Journ. China For. **3** (2): 61. 1967.

假鞭粗约 2.5 厘米，圆柱形，实心，节间长 10—15 厘米，在地中横走可延伸至 5 米之遥。竿劲直，末梢点垂，高 8—20 米，直径 3—7 厘米；节间圆筒形，长（12）20—50 厘米，幼时绿色，薄被白粉并混生柔毛，老则呈枯草色，光滑无毛，竿壁厚 5—7.5 毫米；竿环不隆起，仅其箨环较明显；幼竿因竿箨宿存而长期不具分枝，老熟后则竿上部每节有多枝簇生，其粗细彼此近相等。箨鞘硬革质，幼时黄绿色，背面贴生脱落性的白色



图版 1　梨竹 Melocanna baccifera（Roxb.）Kurz：1. 竿的一部分，示节及分枝；2. 竿箨的背面观；3. 竿箨上部的侧面观；4. 叶枝。（邓盈丰绘）

（老时呈黄色）小刺毛，鞘长 10—15 厘米，先端作广弧形下凹，但顶部可呈波状鼓凸，基部的外缘呈圆形弧曲；箨耳不明显；鞘口缝毛甚发达；箨舌低矮，边缘具细齿；箨片线状三角形，长可 10—30 厘米，基底宽约 2.5 厘米，直立，惟以后外翻，先端渐尖呈锥状，基部沿鞘之两侧向外延伸成为窄条附着在鞘肩上。末级小枝具 5—10 叶，叶鞘光滑无毛，叶耳极小，常不存在，鞘口缝毛每边 8—10 条，波曲或卷曲，其长为 8—15 毫米，白色，易落；叶片披针形至矩状披针形，长 15—24（35）厘米，宽 25—35 毫米，上表面无毛，下表面灰绿色，幼时且有微毛，先端尾状渐尖而具一粗糙扭曲的长尖头，基部呈不对称的楔形，两边缘均具纤毛，但有一边较粗糙，次脉 8—12 条，三次脉在次脉间为 5 或 6 条，小横脉不甚明显，亦不作整齐的方格状，但可见有透明微点散布于细脉间。花枝下垂，每节可簇生 3—4 枚假小穗位于无毛钝圆头之苞片腋间；假小穗稍作两侧扁，无毛，长约 13 毫米；苞片 2—4 片，披针形，先端具小尖头；外稃卵状披针形，质地较苞片为薄，亦具小尖头；内稃席卷，无脊，先端渐尖，也呈小尖头状；鳞被 2，形狭窄，线状长圆形，先端钝圆而具啮蚀状之流苏，基部具 3—5 条脉纹；花丝扁平，互相分离或在基底有不规则的连合，花药黄色，顶端凹缺；子房卵球形，无毛，上端变细而形成甚长的花柱，后者上具 2—4 枚羽毛状外弯的柱头。果实大型，呈梨形，长 4.5—12.5 厘米，直径 5—7 厘米，鲜重 47—180 克，先端具长（可达 5 厘米）而弯曲之喙，果皮坚硬肉质，肥厚，壁厚约为 2—3 厘米；种子内无胚乳，胚体的盾片（scutellum）很大，几乎充满果实内腔。

我国台湾、广东（广州）和香港等地都有引种栽培。原产印度、孟加拉和缅甸。模式标本采自孟加拉吉大港山区。

竿为造纸上等原料，劈篾可供编织；竹叶可酿酒，果可食。地下茎的假鞭类似黄藤，可作为黄藤的代用品。

2. 篦箐竹属 **Schizostachyum** Nees

Nees, Agrost. Bras. 533. 1829. ——*Leptocanna* Chia et H. L. Fung in Act. Phytotax. Sin. **19** (2): 212. 1981.

乔木状或灌木状竹类。地下茎合轴型。竿丛或密或疏，全竿通直或略呈“之”字形曲折，直立而尾梢挺直或悬垂或攀援；节间圆筒形，基部平滑而具光泽，上部多少有些具硅质，起初被糙伏毛，后渐变为无毛而具疣状突起，节下方常有一圈宽度不等的白粉环，并密被糙伏毛；竿壁通常薄；竿环不隆起；箨环具箨鞘基底残留物而呈木栓质环状隆起；竿每节分多枝，成簇着生，主枝不明显，各枝近等长。箨鞘迟落，革质至厚纸质，通常硬脆，背面具硅质，被白色糙伏毛或棕黄色刺毛或无毛，鞘顶端截平或下凹，外缘的基部有时具 1 枚下延的半圆形耳垂物；箨耳常不明显，惟有时可发达，鞘口缝毛通常发达或不甚发达；箨舌矮，截形，边缘具细齿或流苏状毛茸；箨片通常外翻，有时直立，

披针形、线形或卵状三角形，先端边缘通常内卷，腹面密被刺毛。末级小枝具 5 叶或更多叶；叶鞘常具纵肋；叶耳通常不明显；叶片通常大型，较宽，幼时在下表面具明显的小横脉。假小穗数枚至少数枚着生于具叶或无叶的花枝各节，有时可直接着生于主竿各节；先出叶呈三角形至线状披针形；具芽苞片 1 至数片；小穗含孕性小花 1 或 2 朵，或含 3—4 朵小花而仅顶端的或其次位的小花为孕性；小穗轴易折断，且可延伸至孕性小花之后而成一小柄；颖缺；孕性小花的外稃圆卷，质坚韧，具多脉；内稃与外稃相似，但较之稍长，背部圆卷而无脊；不孕小花的内稃则稍短于外稃；鳞被通常无，有时 1—3 片；雄蕊 6，花丝分离或基部有部分连合；子房具柄，花柱 1，柱头 3，紫红色，羽毛状。颖果纺锤形，光滑，先端具宿存花柱。

模式种：爪哇簕竹（拟）Schizostachyum blumii Nees，原产印度尼西亚爪哇岛。

本属共约 50 种，分布在亚洲东南部。我国已知有 8 种，又引种 1 种，分布于江西、台湾、广东、海南、广西和云南等省区。

分种检索表

1. 竿乔木状，直立或近于直立（簕竹竿稍下垂可作攀援状）。
   2. 竿异色，即竿绿色而间以几条淡黄色纵条纹，或竿黄色而间以几条绿色纵条纹；箨片直立，卵状三角形；箨耳发达 …… 7. **短枝黄金竹 S. brachycladum** (Kurz) Kurz
   2. 竿绿色；箨片外翻，线状披针形；箨耳无。
      3. 竿梢细长下垂，或可作攀援状；箨片较长，常超过其箨鞘长度的 1/2—2/3；鞘口缝毛长 10—18 毫米；箨舌边缘的流苏状毛茸长 1—2 毫米 …… 8. **竹簕竹 S. pseudolima** McClure
      3. 竿梢劲直而不下垂；箨片较短，其长不超过箨鞘的 1/2；鞘口缝毛长 5 毫米；箨舌边缘的流苏状毛茸长 3—5 毫米 …… 9. **沙罗单竹 S. funghomii** McClure
1. 竿灌木状，攀援性（簕竹竿直立，但梢端下垂，亦能作攀援性）。
   4. 箨片直立 …… 1. **薄竹 S. chinense** Rendle
   4. 箨片外翻。
      5. 箨鞘基底截形，其外缘之基部无下延的耳状垂体。
         6. 箨鞘边缘无毛，鞘背面密被红棕色刺毛，但贴伏不紧而易脱落；箨舌边缘的流苏状毛茸长 8—15 毫米 …… 2. **岭南簕竹 S. jaculans** Holttum
         6. 箨鞘边缘具纤毛。
            7. 箨鞘背面被棕色刺毛；箨舌极矮或不明显 …… 3. **莎簕竹 S. diffusum** (Blanco) Merr.
            7. 箨鞘背面被白色贴生的糙毛；箨舌高 1—1.5 毫米，其边缘具长为 1—2 毫米的流苏状毛茸 …… 8. **簕竹 S. pseudolima** McClure
      5. 箨鞘外缘的基部有下延呈半圆形的耳垂体。
         8. 箨鞘顶端之两侧不对称，高耸成为左右各一的两圆肩；箨片长度可超过箨鞘的 1/2 或其全长。 …… 4. **山骨罗竹 S. hainanense** Merr. ex McClure

8. 箨鞘顶端为截形，近于两侧对称而不耸起；箨片长度不超过箨鞘的 1/2。

9. 箨鞘背面无毛 …… 5. **苗竹仔 S. dumetorum** (Hance) Munro

9. 箨鞘背面被黄褐色刺毛 …… 6. **火筒竹 S. xinwuense** Wen et J. Y. Chin

1. **薄竹**（植物分类学报） 图版 2

Schizostachyum chinense Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**: 448. 1904; McClure in Lingnan Sci. Journ. **14** (4): 596. pl. 38. 1935. —— *Leptocanna chinensis* (Rendle) Chia et H. L. Fung in Act. Phytotax. Sin. **19** (2): 213. pl. 7. 1981; 云南树木图志下册，1286 页，图 593. 1991.

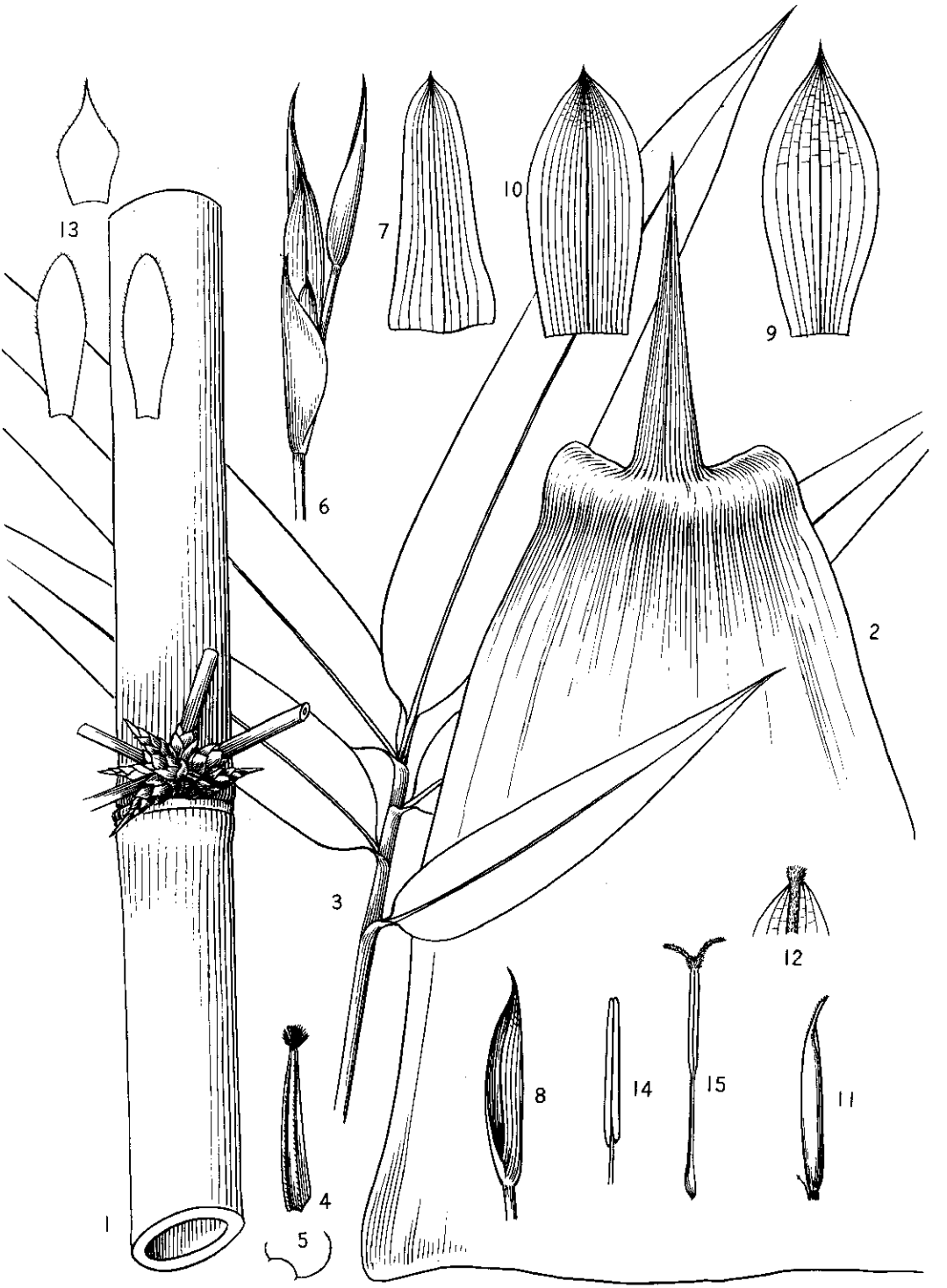
竿高 5—8 米，直径 2—3 厘米；节间通直，长 30—45 厘米，上半部于幼嫩时被白色柔毛，老时毛落，并具硅质而使表面糙涩；分枝常于竿基部第三节上开始，近水平伸展。竿箨幼时紫红色，老时变枯黄色，其长度常为其节间的一半；箨鞘近呈梯形，背部初时被白色小刺毛，老时毛落具硅质而稍变糙涩，先端近截形或两侧向中央倾斜下凹；箨耳呈极狭的线形；箨舌高约 1 毫米，近全缘；箨片窄三角形，先端长渐尖，基底宽约为箨鞘先端宽的 1/3，边缘在近先端部分内卷。叶鞘无毛，先端带紫红色；叶耳和鞘口缝毛俱缺；叶舌近截形，高约 1 毫米，近全缘；叶片披针形至长圆状披针形，长 15—26 厘米，宽 3—4.5 厘米，上表面无毛，下表面粗糙，次脉 7—9 对，小横脉明显，先端长渐尖，呈扭曲状而粗糙的尖头，基部近圆形或宽楔形；叶柄带紫红色，无毛，长约 5 毫米。花枝长 35—40 厘米，其节间纤细，无毛，长 3—6 厘米；次级分枝长 5—10 厘米，基部托以鞘状苞片，后者无毛，先端具芒状长尖头，基部抱茎。假小穗先端渐尖；先出叶作线状披针形，长 6—8 毫米，先端急尖或钝圆，两脊靠近，脊外的两边显著不等，脊上被纤毛，顶端密生柔毛成束；苞片卵状披针形乃至线状披针形，长 7—11 毫米，先端通常具芒尖或短尖头。小穗长达 14 毫米，先端渐尖；颖 2 片，呈卵状披针形乃至宽披针形，长 7—9 毫米，先端急尖而具锐利短尖头或钝圆形；不孕外稃卵状披针形，长 10—11 毫米，具 15 脉，背部中脊隆起；内稃长 9—12 毫米，具 6 脉，先端渐尖，顶具一束短毛；鳞被 3，长 0.5—2 毫米，边缘微被纤毛，脉纹不明显，前方两片作倒披针形，先端钝，后方一片为近卵形，先端急尖；花药长 4—9 毫米，基部具不等长的 2 裂（其长可达 1 毫米）；子房近棒状，花柱狭长，约与子房上端之棒状部分同长，柱头短，羽毛状。果实未见。

产云南的蒙自、屏边、金平等县，常生于海拔 1 500—2 500 米的山地常绿阔叶灌木林中。模式标本采自云南蒙自。

2. **岭南箣竹**（新拟）

Schizostachyum jaculans Holttum in Kew Bull. **1953** (4): 494. 1954.

竿细弱，长达 15 米，直径 1.5 厘米，尾梢长下垂或作攀援状；节间圆筒形，长达 72 厘米，下部光滑无毛，上部多少具硅质，被红棕色贴生刺毛，节下初时被白粉，竿壁厚 1.5 毫米；竿环平，光亮；箨环突起；竿每节分枝多数，大小相近，枝长 40—50 厘米。箨



图版 2　薄竹 Schizostachyum chinense Rendle：1. 竿的一部，示竿节和分枝；2. 竿鞘背面观；3. 叶枝的上部；4. 先出叶；5. 先出叶中部的横切面（放大）；6. 末级花枝的末端，示其苞片及被包在苞片内的假小穗；7. 具芽苞片；8. 第一颖；9. 第二颖；10. 外稃；11. 内稃侧面观，示延伸的小穗轴，并在其顶端有一极退化的小花；12. 内稃背面顶端部分放大，示其沟槽，槽内密生短刺毛；13. 鳞被；14. 雄蕊；15. 雌蕊。（邓盈丰绘）

鞘早落，长圆形，长达 36 厘米，基部宽 7 厘米，背面密被红棕色刺毛，后者贴生不紧，易脱落，鞘顶端截平或近截平，边缘无毛；箨耳常不明显，鞘口缝毛长 1—2 毫米；箨舌高 1—2 毫米，边缘具长为 8—15 毫米的流苏状淡色刚毛；箨片呈线状披针形，先端内卷成针状，其长不超过箨鞘的一半，背面无毛，腹面密被贴生糙毛。小枝具 5—9 叶；叶鞘长 20—30 毫米，下部无毛，上部具隆起的纵肋，并在肋间被白色刺毛；叶耳常不明显，缝毛缺或可有数条，纤弱，淡色，长 5—7 毫米，平滑；叶片近无柄，线状披针形或披针形，长 5.5—15 厘米，宽 6—10 毫米，先端渐尖，基部圆形，上表面密被白色刺毛，下表面近无毛，叶缘亦无毛。花枝未见。

产海南。生于原生及次生林中。马来西亚也有分布。模式标本采自马来西亚。

竿节间可作吹火管用。

3. **筚箬竹**（台湾植物志）

Schizostachyum diffusum (Blanco) Merr. in Amer. Journ. Bot. **3**: 62. 1916; W. C. Lin in Bull. Taiwan. For. Res. Inst. No. **69**: 77. ff. 51, 52. 1961. et in ibid. No. **248**: 108. f. 50. 1974; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 912. 1963; Fl. Taiwan. **5**: 780. pl. 1519. 1978. —— *Bambusa diffusa* Blanco, Fl. Filip. ed. 1. 269. 1837. —— *Dinochloa diffusa* (Blanco) Merr. in Philip. Govt. Lab. Bur. Bull. **27**: 93. 1905.

竿纤细，攀援状，呈“之”字形弯曲，长达 40 米，粗 0.5—1.5 厘米；节间长 15—60 厘米，节下幼时被一圈白粉，壁厚 2—4 毫米；竿环平；箨环显著隆起；竿每节分枝多数，粗细相近。箨鞘脱落性，革质，坚硬，顶端下凹，背面被棕色刺毛，边缘被纤毛；箨耳不显著；鞘口缝毛显著发达，弯曲；箨舌极低矮或不明显；箨片外翻，呈线状披针形，先端内卷成针状。小枝具叶 5—12 枚；叶鞘长 5—12 厘米，无毛，外侧边缘具纤毛；叶耳不明显，缝毛发达，幼时白色，老时则变为棕色；叶舌半圆形或近截平，齿裂；叶柄短；叶片呈长圆状披针形，长 10—25 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，先端急尖，基部圆形，边缘密被粗糙小刺毛，下表面无毛。假小穗长 1.8—2.8 厘米，直径 2—3 毫米，着生于具叶花枝之各节；苞片 2，长圆状披针形，长 10 毫米，无毛，具多脉；外稃卵状长圆形，长 14 毫米，宽 6 毫米，无毛，具多脉；内稃长 19 毫米，宽 6 毫米，顶端具 2 短裂，背部圆，无脊，具多脉；鳞被 2，椭圆状披针形，膜质；花丝长，花药长 9 毫米；雌蕊长 18 毫米，子房无毛，花柱长，柱头 3，短，羽毛状。颖果倒卵形，直径 2—4 毫米，无毛，顶端具宿存花柱。 笋期 5—8 月。

产台湾。广泛生于原生林中，在台湾岛东部和南部的分布海拔高度为 250—1 200 米。菲律宾也有分布。模式标本采自菲律宾。

种植供观赏用。

4. **山骨罗竹**（岭南科学杂志） 图版 3：13—14

Schizostachyum hainanense Merr. ex McClure in Lingnan Sci. Journ. **14**: 591. pl.

36, 39. f. 1. 1935, excl. specim. McClure 20047. et Journ. Arn. Arb. **23**: 101. 1942; 中国主要植物图说·禾本科 85 页, 图 57a, 57b. 1959; 海南植物志 **4**: 361. 1977.

竿蔓生, 长 8—30 米, 直径通常为 2—3 厘米, 大者粗达 4—5 厘米, 尾梢下垂或作攀援状; 节间长达 75 厘米或过之, 圆筒形, 近基部光滑无毛, 其余部分初时被白粉和棕色贴生的小刺毛, 多少有些具硅质, 节下有 1 厘米宽的白粉环和棕色刺毛环, 竿壁厚 1.5—2 毫米; 竿环平, 光亮; 箨环稍隆起; 枝长 40—80 厘米。箨鞘顶端两侧不对称, 且高出成圆肩, 大型箨鞘的两肩可高出 8—10 毫米, 背面黄棕色, 被白粉和棕色贴生小刺毛, 基部的外缘除与箨环连接处常具一向下延伸的半圆形耳状物; 箨耳缺, 鞘口缝毛显著, 其长可达 24 毫米, 被以白色小刺毛; 箨舌高 1.5—2 毫米, 边缘具流苏状长毛 (长为 8—12 毫米); 箨片外翻, 线状披针形, 长度通常超过箨鞘的一半或其全长, 先端作钻状或针尖状, 边缘具小锯齿, 腹面密被白色或棕色小刺毛, 尤以基部为甚, 并混杂以细柔毛, 背面无毛。小枝具叶 5—10 枚; 叶鞘长 4—9 厘米, 具纵肋, 肋间常具白色贴生的小刺毛; 叶耳常不明显, 鞘口缝毛多数, 淡色, 长为 6—18 毫米; 叶舌高约 1 毫米, 边缘具纤细流苏状毛; 叶柄短; 叶片长圆状披针形或线状披针形, 长 6—27 厘米, 宽 0.6—3.7 厘米, 先端渐尖, 基部近圆形或阔楔形, 叶缘近平滑或有时有小锯齿, 两表面均稍粗糙。假小穗成簇着生于具叶或无叶花枝之各节, 呈纺锤形, 长 12—15 毫米; 先出叶卵状披针形, 长达 2.5 毫米; 苞片 3—4 片, 卵形或卵状披针形, 顶端钝至急尖, 无芒或具芒, 边缘具纤毛或无毛, 下部 1 或 2 片有时腋内无芽, 而上部 2 或 3 片则具芽; 外稃亦作卵状披针形, 长 13 毫米, 内卷, 先端渐尖, 顶端具短尖头, 质硬, 具多脉, 边缘多少有些具纤毛; 内稃长达 14 毫米, 显著内卷, 纸质, 下部薄而透明, 上部质硬, 顶端粗糙, 具短尖头; 花丝白色, 长 14 毫米, 基部成对合生, 花药黄褐色, 长 6 毫米; 雌蕊长 14 毫米, 子房卵形, 无毛, 具柄, 花柱 1, 柱头 3, 紫色, 长 1—1.5 毫米。果未见。

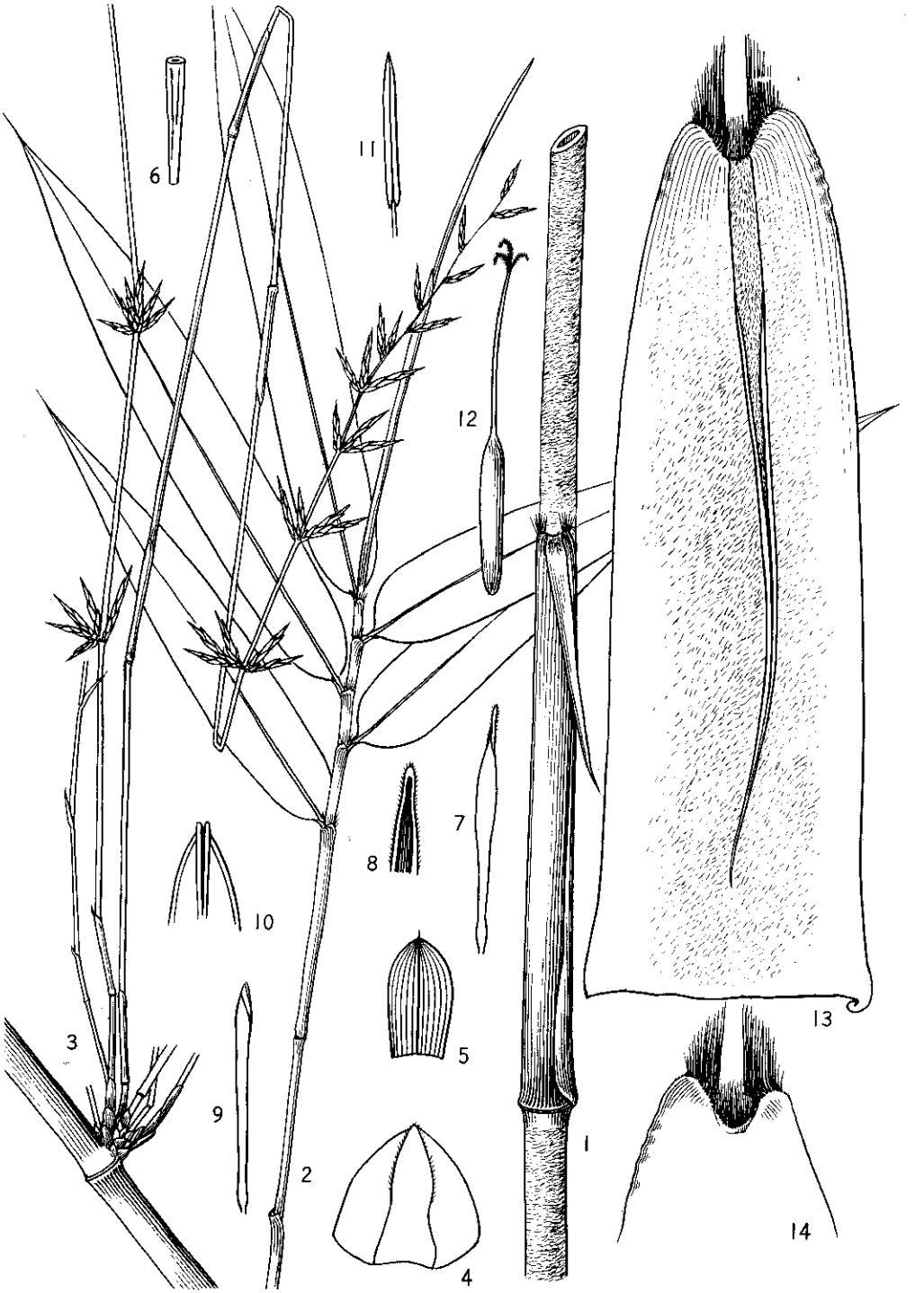
产海南。生于热带原生林中。越南也有分布。模式标本采自海南陵水县。

竿可破篾编织篮、筐等用具及斗笠。全竿又可作简易房屋的竹笆墙; 细长的节间可用于制乐管的鼻笛。

5. **苗竹仔** (岭南科学杂志) 图版 3: 1—12

Schizostachyum dumetorum (Hance) Munro, Seem. Bot. Voy. Herald. 424. 1857 et in Trans. Linn. Soc. **26**: 136. 1868; Benth., Fl. Hongk, 435. 1861; Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**: 449. 1904; McClure in Lingnan Sci. Journ. **14**: 594. 1935; 中国主要植物图说·禾本科 86 页, 图 58. 1959. ——*Bambusa dumetorum* Hance in Walp., Ann. **3**: 781. 1853.

竿细弱, 长 3—10 米, 直径 0.5—1.1 厘米, 尾梢长下垂或为攀援状; 节间长达 62 厘米, 近基部光滑无毛, 其余部分具硅质, 表面还被有白色糙伏毛, 节下方有一圈贴生棕色刺毛和白粉, 竿壁厚 1 毫米; 竿环平, 光亮; 箨环突起; 节处多少有些弯曲呈膝曲状;



图版 3 1—12. **苗竹仔 Schizostachyum dumetorum** (Hance) Munro：1. 竿籜和竿的一部分；2. 叶枝；3. 花枝；4. 先出叶；5. 苞片；6. 穗轴分枝顶端的节间；7. 外稃；8. 外稃侧面顶端放大观；9. 内稃；10. 内稃背面顶端放大观；11. 雄蕊；12. 雌蕊。13—14. **山骨罗竹 Schizostachyum hainanense** Merr. et McClure：13. 竿籜背面观；14. 竿籜上部腹面观。(邓盈丰绘)

竿每节分多枝，簇生，粗细近相等，长约 40 厘米。箨鞘早落，质硬脆，背面具微毛或无毛，顶端截平，外缘的基部与箨环连接处有一下延的半圆形耳状物；箨耳常不明显，鞘口缝毛多数，近通直，长 5—7 毫米，淡棕色；箨舌高不及 1 毫米，无毛，边缘波状；箨片外翻，在竿下部者其长不超过箨鞘的一半，而在竿上部者则其长能超过箨鞘的一半，呈线状披针形，先端内卷成针状或钻状，背面无毛，腹面被以不均匀的糙伏毛。小枝具叶 5—7 枚；叶鞘无毛，长 2.5—3.5 厘米；叶耳通常不明显，但具多条缝毛，其长为 3—5 毫米，淡色；叶舌高不及 1 毫米，边缘不规则浅裂；叶柄短，长约 2 毫米；叶片披针形，长 5—18 厘米，宽 1.2—1.7 厘米，先端渐尖，基部圆形或阔楔形，上表面被稀疏贴生刺毛，下表面无毛，小横脉明显。假小穗着生于具叶或无叶花枝之各节或可直接着生于主竿各节，无毛，纺锤形，先端渐尖，长 10—22 毫米；先出叶小，广三角形，脊上被稀疏纤毛；苞片 4—6 片，纸质，多少质硬而具脊，船形，长 1—5.5 毫米，顶端钝，基部的一片最小，上部的较大，具短尖头，下部的 3 或 4 片腋内无芽，上部的 1 或 2 片腋内具芽，芽外的先出叶长 1.5 毫米，质薄，透明，通常淡绿色；长 1 毫米，纸质或稍硬；外稃长圆状披针形，长 12—14 毫米，先端急尖，纸质，脆硬，具多脉，顶端具芒尖，新鲜时通常带紫色；内稃长圆状披针形，长达 15 毫米，薄纸质，顶端截平或有缺刻，具多脉和狭沟，新鲜时亦带紫色；花丝白色，长达 20 毫米，基部多少有些合生，花药新鲜时灰绿色，成熟时淡黄色，长 5—6 毫米；雌蕊全长为 20 毫米，子房卵形，具柄，无毛，花柱紫色，柱头 3，羽毛状，长 3—5 毫米，紫红色。果纺锤形，长 10—13 毫米，直径约 1.5 毫米，无毛，顶端具喙。

产广东。生于低地丛林中，海拔 100—200 米。模式标本采自香港。

本种宜植庭园中作观赏。地下茎可入药。

6. **火筒竹**（竹子研究汇刊）

Schizostachyum xinwuense Wen et J. Y. Chin[1] in Journ. Bamb. Res. **1** (1): 28. 1982.

竿为攀援性，长达 8 米，直径 1 厘米；节间圆筒形，通常长 45 厘米，最长者可达 100 厘米，近基部光滑，其余部分初时被白色糙伏毛；竿环平，光亮；箨环显著隆起；竿每节分枝多数，成簇着生，枝长 30—40 厘米。箨鞘长度约为节间的一半，革质，硬而脆，背面被易落的黄褐色刺毛，顶端截平，基部外缘与箨环连接处有一下延的半圆形耳状物，下延部分可长达 15 毫米；箨耳缺，鞘口缝毛显著，直立，长 10 毫米；箨舌高 1 毫米，顶端近截平，边缘浅波状；箨片线性披针形，外翻，先端边缘内卷成钻状，两面均被稀疏小刺毛。小枝具叶 3—7 枚；叶鞘长 3—6 厘米，无毛；叶耳缺，鞘口缝毛发达，长 3—4 毫米；叶舌低矮，近截平；叶片长圆状披针形或线状披针形，长 12—19 厘米，宽 0.7—

1) 作者之一为金剑荣，他的汉语拼音应为 J. R. Jin，但原发表时误拼为 J. Y. Chin。

2 厘米，先端渐尖，基部圆形，上表面粗糙，被稀疏短刺毛，下表面近无毛，但在两表面均可见小横脉，上部叶缘具小锯齿。花枝未见。

产江西。模式标本采自寻乌。

7. **短枝黄金竹**（台湾植物志）

Schizostachyum brachycladum (Kurz) Kurz in Journ. Asiat. Soc. Beng. **39**(2): 89. pl. 6. 1870; Fl. Taiwan **5**: 778. pl. 1518. 1978. ——*Melocanna brachyclada* Kurz in Teysm. et Binn., Cat. Hort. Bogor. 20. 1866, nom. nud.

竿直立，高达 13 米。直径 8 厘米，尾梢近直立；节间长 20—50 厘米，绿色间有几条窄的淡黄色纵条纹或黄色间有几条窄的绿色纵条纹，初时被白粉，节下有白粉环，竿壁厚 2—5 毫米；分枝在竿每节为多数，彼此粗细相近。箨鞘通常存留较久，革质，硬脆，背面密被红棕色刺毛，边缘平滑；箨耳小，高 25 毫米，质脆，稍外翻，鞘口缝毛显著，长 4—5 毫米；箨舌高 2 毫米，光滑；箨片卵状三角形，背面无毛；腹面被柔毛。小枝具叶 6—10 片或更多；叶鞘无毛；叶耳小，具缝毛；叶舌突出，光滑；叶柄短；叶片长圆状披针形，长 20—40 厘米，宽 3—7 厘米，绿色，有时还可具几条黄白色的纵条纹，先端急尖，基部楔形或钝圆，下表面密被短柔毛，叶缘具小刺毛。假小穗通常着生于具叶花枝之各节，苞片 2，广卵形，长 3—5 毫米，宽 4—6 毫米；小穗含小花 1 或 2 朵；外稃卵状披针形，长 10—12 毫米，具多脉；内稃长 11—14 毫米，亦具多脉，顶端 2 裂，具纤毛；鳞被 3，卵形，透明，紫色，长 4 毫米，边缘被毛；花药紫色，长 6 毫米；雌蕊全长 13 毫米，子房卵形，无毛，花柱细，柱头 3，羽毛状。果未见。

分布于热带亚洲。我国台湾有栽培，引自菲律宾。模式标本采自印度尼西亚爪哇岛。

种植供观赏。

8. **篙箐竹**（南方草木状） 图版 4：15

Schizostachyum pseudolima McClure in Lingnan Sci. Journ. **19**: 537. 1941. et in Journ. Arn. Arb. **23**: 101. 1942; 中国主要植物图说·禾本科 82 页，图 55a，55b，1959；海南植物志 **4**: 361. 1977；云南树木图志下册，1295 页，图 598. 1991. ——*S. lima* auct. non. Merr.: McClure in Lingnan Sci. Journ. **14**: 588. 1935.

竿直立或近直立，高达 10 米，直径 4 厘米，尾梢长下垂或作攀援状；节间直，圆筒形，基部光亮无毛，上部具硅质，初时还被有贴生的白色糙毛，节间极延长，可达 60 厘米，竿壁厚 1—2 毫米；竿环平；箨环突起；竿每节分枝多数，枝长 50 厘米，最长者可达 1 米。箨鞘迟落，草黄色，质硬而脆，背面具高起的纵肋，具硅质，被有贴生的白色糙毛，上部边缘被长为 1—2 毫米的纤毛，顶端截平；箨耳常不明显，鞘口缝毛多数，长 10—18 毫米；箨舌低矮，高 1—1.5 毫米，截平，边缘常具流苏状毛（毛长 1—2 毫米）；箨片外翻，线状披针形，渐尖，边缘具细齿，长度常超过箨鞘的一半或三分之二，背面无毛，腹面基部密被长硬毛，其余部分具硅质，也多少被糙伏毛。小枝具 6—8 叶；叶鞘

长 6—9 厘米，初时被长硬毛，上部边缘被纤毛，多少具硅质，有纵肋或近于平滑；叶耳常不明显，鞘口缝毛多数，长 2—3 毫米；叶片长圆状披针形或线状披针形，长 18—30 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端渐尖，基部圆形或渐狭，上表面被极疏的白色刺毛，下表面被柔毛，叶缘具小锯齿。假小穗着生于具叶或无叶花枝之各节，纺锤形，长 2—3.5 厘米，无毛，先出叶卵形或卵状披针形，长 4—8 毫米，质薄，半透明，顶端钝圆，背部具 2 脊，脊上被白色纤毛；苞片 1 至数片，长圆形至长圆状披针形，长 7—22 毫米，纸质，具多脉，顶端钝至急尖，具短尖头至具芒尖；孕性外稃长圆状披针形，长达 24 毫米，质硬，具多脉，急尖，顶端具芒尖（芒长约 3 毫米），不孕小花的外稃质地较薄，长约 15 毫米，芒尖较短；孕性小花的内稃长达 27 毫米，内卷，薄纸质，具多脉，顶端 2 分叉，分叉纤细，不等长，长者可达 7 毫米，不孕小花的内稃则较短；花丝白色长达 25 毫米（未伸出时长 5 毫米），基部多少合生，花药初时暗绿色，成熟时淡黄色，长 7—9 毫米；雌蕊全长 18—25 毫米，紫色。果未见。 笋期 7—8 月。

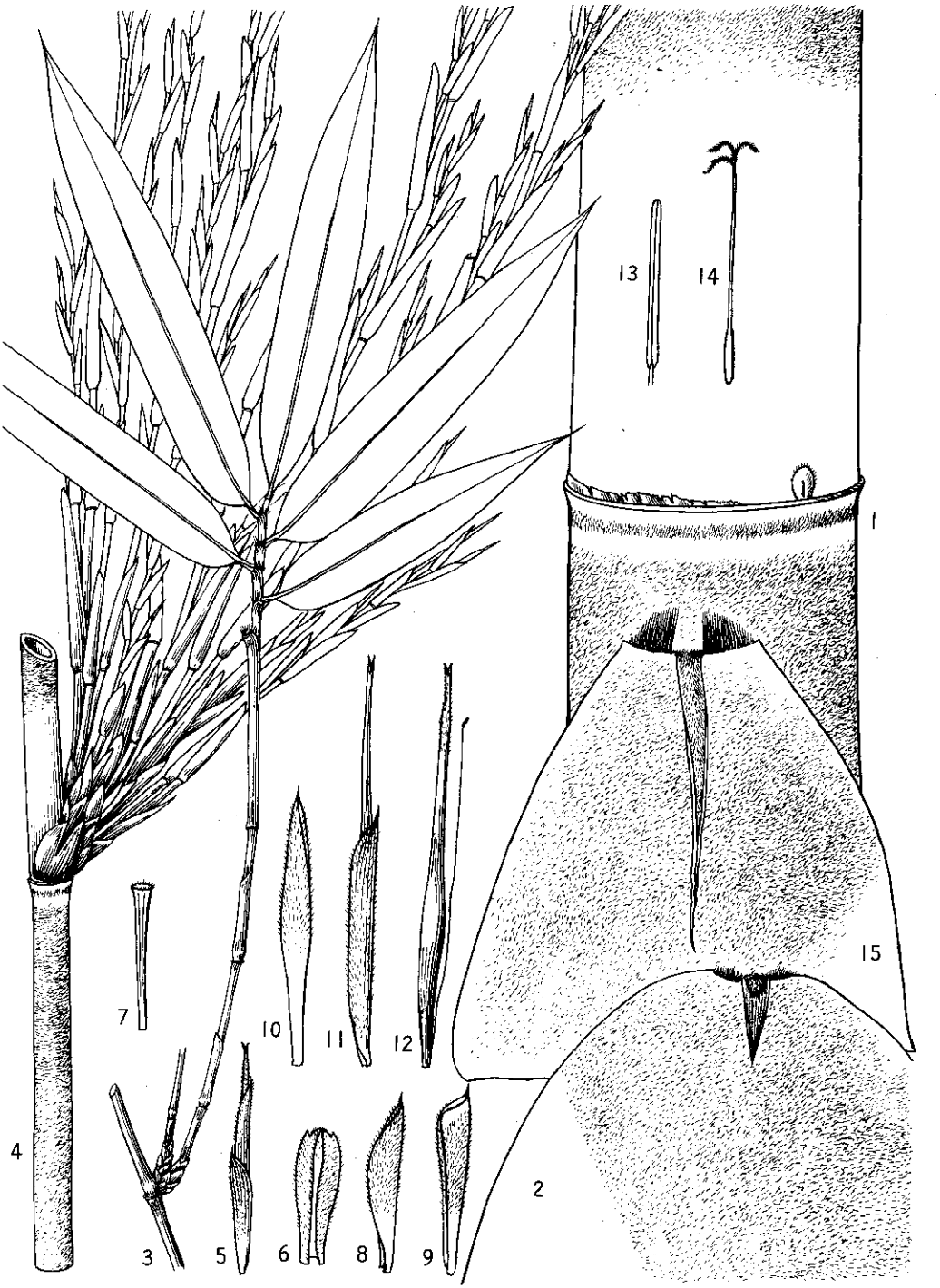
产海南。生于山地疏林中或栽培于村旁。越南也有分布。模式标本采自海南陵水。

节间可作笛；竿用于做竹墙，破篾编织各种竹器。

9. **沙罗单竹**（岭南科学杂志） 图版 4：1—14

Schizostachyum funghomii McClure in Lingnan Sci. Journ. **14**: 585. 1935；中国主要植物图说·禾本科 83 页. 图 56. 1959；云南树木图志下册，1292 页，图 597. 1991.

竿直立，高达 12 米，直径 4—10 厘米，尾梢劲直；节间最长者可达 67 厘米，圆筒形，粗糙，具硅质，初时多少被糙伏毛，竿壁厚 3 毫米；竿环平，光亮；箨环稍隆起；竿每节分枝多数，枝与竿成 60°开角，枝长 50—70 厘米。箨鞘迟落，质硬而脆，长约为基部宽的三分之二，背面具硅质，被有贴生的白色或淡黄色糙毛，边缘无毛，较薄，纸质，顶端近截平或微凹；箨耳缺或在大的竿箨上为极狭而高仅 1—2 毫米的皱折带状物，鞘口缝毛显著，长 5 毫米，棕黄色，基部被微小糙硬毛；箨舌高 1—2 毫米，无毛，边缘浅裂，被长 3—5 毫米的流苏状毛；箨片线状披针形，在竿下部节上者长不超过箨鞘之一半，背面无毛，腹面基部被一簇与缝毛等长的刚毛，其余部分被糙伏毛。小枝具叶 6—9 枚，叶鞘下部多少具硅质；叶耳不显著，缝毛多数，长 5—6 毫米，基部被微小糙硬毛；叶舌高约 1 毫米，边缘浅裂成流苏状；叶柄长 3—5 毫米；叶片长圆状披针形或卵状披针形，长 20—30 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端急尖，基部圆形或阔楔形，上表面除基部及中脉附近被极稀疏白色长柔毛外，余处无毛，下表面被白色小糙硬毛。假小穗着生于无叶花枝之各节，圆柱形，被白色柔毛；先出叶长圆状倒卵形，长 5—7 毫米，薄纸质，具 2 脊，脊上被白色小纤毛，顶端钝，边缘无毛或近无毛；苞片 1 至数枚，长圆形，长 6—15 毫米，纸质，具多脉，顶端钝圆，具短尖头或三角状尖头；小穗含小花 1—2 朵，通常顶端的 1 朵能发育，孕性小穗长 3 厘米，不孕小穗长 1.8—2.2 厘米；外稃长圆状披针形，长 15—17 毫米，质硬而脆，强烈内卷，密被白色柔毛，具多脉，顶端急尖，具粗糙芒尖，长 1—



图版 4 1—14. **沙罗单竹 Schizostachyum funghomii** McClure：1. 竿的一部分；2. 竿箨上部背面观；3. 叶枝；4. 花枝；5. 花枝分枝末端；6. 先出叶；7. 穗轴分枝的顶端节间。8—9. 苞片；10. 雄性小花；11. 完全小花；12. 内稃侧面观，示其小穗轴延伸部分和顶生不育小花；13. 雄蕊；14. 雌蕊。15. 篦箨竹 **Schizostachyum pseudolima** McClure：竿箨背面观。（邓盈丰绘）

2 毫米；内稃长达 26 毫米，具多脉，基部螺旋状内卷，近无毛，上部有显著纵沟，被白色纤毛，顶端 2 齿裂（见于孕性小穗中）或为不等长的 2 脊（见于不孕小穗中）；花丝白色，长达 18 毫米（未伸出时长仅 2—3 毫米），常成对在基部合生，花药棕黄色，长达 12 毫米；子房无毛，长达 9 毫米，具短柄，花柱淡黄色，长达 15 毫米，柱头 3，紫色，羽毛状。果未见。 笋期 7—8 月。

产广东及广西的西江流域各地。模式标本采自广东高州。

竿可破篾编织竹器。竹材纤维性能极好，是良好的造纸原料。亦可种植供观赏。

3. 泡竹属 **Pseudostachyum** Munro

Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 141. t. 4. 1868.

灌木状竹类。地下茎合轴型，但其竿柄可在地下横走形成假鞭。竿散生，彼此疏离，尾梢下垂或倚附他物而攀援，竿下部通直；节间圆筒形，光滑无毛，竿壁极薄；节环平；竿每节分枝多数，簇生，枝条彼此粗细近相等。竿箨早落，通常长于其节间；箨鞘背面常被深棕色刺毛，先端近截形或作浅弧形下凹；箨耳微小；箨舌低矮；箨片直立，易脱落，其基部向外一面强烈鼓凸。叶鞘具纵肋，幼时被毛；叶耳常不发达，鞘口缝毛少数；叶舌低矮；叶片大型，明显具小横脉。花枝下部具叶或否，常多回复出而呈圆锥花序状，其分枝基部均托以苞片。假小穗单生或以数枚聚集成簇丛而生于花枝各节的狭窄苞片之腋内；小穗小，仅含孕性小花 1 朵；小穗轴可延伸至孕性小花内稃之后，其顶端还具 1 朵极退化的小花；颖仅 1 片；外稃与颖相似；内稃质薄，具 2 脊；鳞被 3—5，宿存；雄蕊 6，花药顶端具细短尖头，花丝分离，子房无毛，花柱长，柱头 2 分，短而被毛。果实呈扁球形，先端具喙，基部托以宿存的颖、稃片和鳞被等物；果皮坚脆，且易与种子分离。

模式种：泡竹 Pseudostachyum polymorphum Munro 原产锡金。

本属仅 1 种，分布于我国的广东、广西、云南等地。印度、锡金、缅甸、越南也有。

1. **泡竹**（广西竹种及其栽培） 图版 5

Pseudostachyum polymorphum Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 142. t. 4. 1868; 广西竹种及其栽培 78 页. 图 42. 1987; 云南树木图志下册，1445 页，图 600. 1991. —— *Schizostachyum leviculme* McClure in Sunyatsenia **6** (1): 43. pl. 10. 1941.

地下茎的假鞭长可达 1 米以上，直径 1 厘米左右。竿散生，高 5—10 米，直径 1.2—2 厘米；节间通直，长 13—20 厘米或更长，幼嫩时粉绿色，仅节下明显被一圈白粉；节内长约 3 毫米；分枝常于竿之第五节以上开始，枝条长约 50 厘米。竿箨稍薄，质脆；箨鞘在竿下部者长 5—7.5 厘米，其基部宽 8—10 厘米，先端浅下凹，在竿中部者长 9—11.5 厘米，其基部宽 4.5—9.2 厘米，先端近截形；箨耳微小，鞘口缝毛卷曲；箨舌边缘具纤毛，毛落后呈细齿状；箨片短三角形至狭长三角形，背面纵肋之间有小横脉，先端钝尖，

基部宽度约与箨鞘先端近相等。叶鞘初被柔毛，后变无毛；叶耳不明显或缺，鞘口缝毛少数条；叶舌低矮；叶片长圆状披针形，长 12.5—35 厘米，宽 2—6.8 厘米，先端渐尖，顶端具 1 扭曲粗糙尖头，基部近圆形或楔形，两侧不对称，两面均无毛，主脉在下表面显著凸起，次脉 7—16 对，脉间小横脉密接而倾斜排列；叶柄长 3—6 毫米，无毛。假小穗生于狭窄苞片之腋内；小穗长约 5 毫米，含孕性小花 1 朵；小穗轴延伸于孕性小花内稃之后而顶端具 1 极退化小花或仅具 1 稃片；颖宽大，通常具 7 脉，先端短尖；外稃与颖相似，上部边缘具纤毛；内稃具 2 脊，边缘强烈内卷；鳞被大，3—5，但通常 4 片，边缘被纤毛；花丝短，彼此分离，花药顶端具小尖头；子房狭长圆形，花柱长，顶端分成 2 枚被毛的短柱头。果实呈扁球形；果皮坚脆，易与种子分离。

产广东、广西、云南等地。生于海拔 200—1 200 米的山坡和丘陵地上，以及近溪河旁的常绿阔叶灌木丛中或疏林下。印度、锡金、缅甸、越南也有分布。模式标本采自锡金。

该竹的地下茎之假鞭能在地下横走，长可达 1 米以上，直径 1 厘米左右，为渔业上编制鱼苗分级筛和鱼箔的必需材料。竹竿劈篾，用以捆扎柴薪，或整条竹竿捶破，用以编织篱笆或房屋的隔墙。广西山区群众用该竹新鲜竹筒盛糯米蒸食，饭味清香可口。

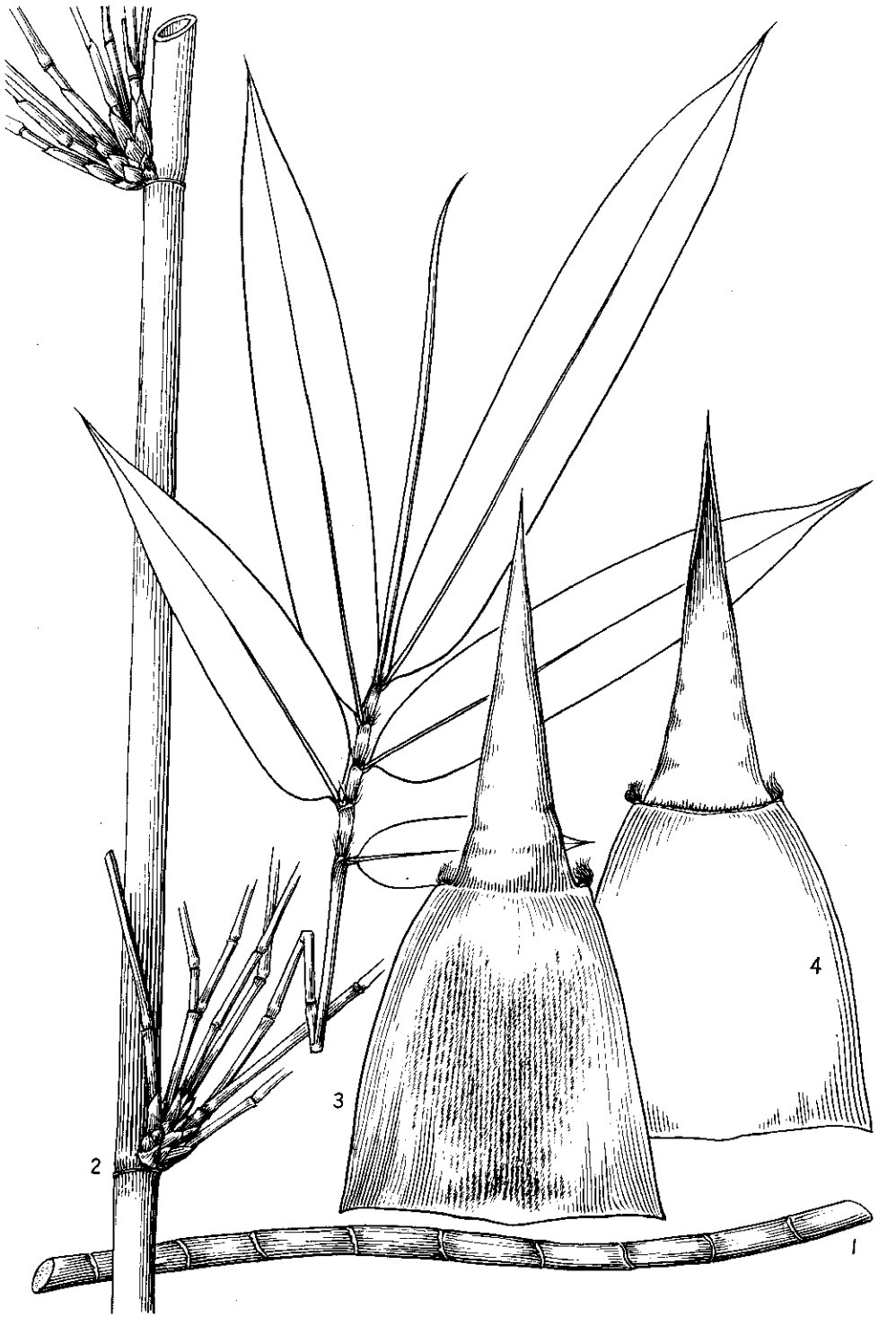
4. 空竹属 **Cephalostachyum** Munro

Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 138. 1868.

小型乃至大型竹类、地下茎合轴型。竿丛生，直立，梢头下垂，有时为半攀援状；节间极长，平滑，竿壁甚薄，竿环常平坦，竿每节分枝多数，在节上呈半轮生状，各枝近等粗。竿箨脱落性，厚纸质乃至厚革质，背面平滑或纵肋明显；多少有些具箨耳；箨舌低矮，有时极不明显；箨片外翻，有时直立。每小枝具多数叶；叶耳常明显，并生有直立缝毛；叶片小型至大型，呈披针形乃至卵状椭圆形。花枝各节着生有多数假小穗，常排列成球形的假小穗簇丛，其下方具苞片。小穗 1 小花；小穗轴延伸至内稃之后；颖 2 或 3，形宽，多脉，先端常作刺芒状；外稃与颖相似，质地较薄，先端具刺芒状尖头，边缘内卷；内稃质薄，具彼此紧靠之 2 脊，多脉，先端具 2 短尖头；鳞被 3，宿存，基部有 3—5 脉纹，通常表面具乳头状突起；雄蕊 6，花丝分离，花药长；子房卵圆球形，具柄，花柱长，柱头 2 或 3，羽毛状。果实呈坚果状，长圆形，无毛，顶端具喙；果皮厚，易与种子分离。

后选模式种：Cephalostachyum capitatum (Wall. et Griff.) Munro 原产印度卡西亚山区，我国不产。

约 20 种，产印度、孟加拉、缅甸、锡金、泰国、柬埔寨、老挝及越南，非洲马达加斯加亦有分布。我国有 4 种，产于云南及西藏墨脱地区。



图版 5　泡竹 Pseudostachyum polymorphum Munro：1. 竿柄的一部分；2. 竿的一部分，示其竿节和叶枝；3. 竿箨背面观；4. 竿箨腹面观。（邓盈丰绘）

分种检索表

1. 箨鞘厚革质，棕栗色，背部纵肋不明显，有光泽，密被易落的棕色刺毛。竿粉绿色，被白色刺毛；小穗密被浅黄色小硬毛 …… 1. **糯竹 C. pergracilis** Munro

1. 箨鞘纸质乃至革质，枯草色至暗黄色，背部纵肋明显，但无光泽，被柔毛或迟落的小刺毛。

2. 叶片卵状椭圆形，宽可达 10 厘米；箨鞘顶端两侧均耸起为圆肩，鞘口深下凹 ……

…… 2. **空竹 C. fuchsianum** Gamble

2. 叶片披针形，宽 2—5 厘米；箨鞘顶端之两侧不耸起为圆肩，鞘口截形，并不下凹。

3. 假小穗密集成球形，后者单生于具叶小枝之顶端；竿较细，直径 1.5—2.5 厘米；箨鞘背部贴生淡色短柔毛；箨片窄长形，宽 1—3 厘米 …… 3. **小空竹 C. pallidum** Munro

3. 假小穗散生于无叶花枝之各节，并不聚集成球；竿粗 5—10 厘米；箨鞘背部贴生金黄色小刺毛；箨片三角形，宽 5—7 厘米 …… 4. **金毛空竹 C. virgatum** (Munro) Kurz

1. **糯竹**（竹类研究） 香竹、糯米饭竹（云南西双版纳） 图版 6：1—10

Cephalostachyum pergracile Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 141. 1868; Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7**: 108. pl. 95. 1896. et in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **7**: 413. 1897; Hsueh et J. L. Sun in Bamb. Res. **2** (2): 44. 1983; 云南树木图志下册，1297 页，图 599. 1991.

竿直立，高 9—12 米，直径 5—7.5 厘米，梢头下垂或稍下垂；节间长 30—45 厘米，粉绿色，幼时密被白色贴生短刺毛，节下被白柔毛，竿壁较薄；竿环平。竿箨厚革质，迟落，远短于其节间，长 10—15 厘米，宽 15—20 厘米，背面密被黑色刺毛，继后则脱落而呈光亮的栗褐色，纵肋不明显；箨耳圆形或近圆形，折皱，边缘具长达 1.3 厘米的屈曲缝毛；箨舌极低矮，全缘或微具齿；箨片外翻或稍外展，卵形或心形，长 5 厘米左右，具硬尖，腹面密被毛茸，底部两侧与箨耳相连。叶鞘边缘具纤毛，外叶舌被短纤毛；叶耳不发达，但在叶鞘口部具易落之短纤毛；叶舌低矮，边缘微具齿或全缘；叶片狭披针形，长 15—35 厘米，宽 2.5—3.8 厘米，有时宽达 6 厘米，质薄，先端钻状渐尖，基部圆形或楔形，两表面均粗糙，次脉 7—13 对。花枝无叶，各节着生有多数假小穗所形成的球形假小穗丛，其直径为 1.5—3 厘米，下方托以苞片。小穗长 1.2—2 厘米，宽 2 毫米，密被淡黄色硬毛；小穗轴延伸成刚毛状，长 5—6 毫米，颖 2—3 片，长 0.6—1.1 厘米；外稃长 1.3—1.8 厘米，圆卷，先端具刺芒状尖头，背面密被毛，多脉；内稃与外稃等长或略较长，背部具 2 脊，先端常 2 裂成短尖头；鳞被窄，膜质，披针形，先端锐尖；花药成熟时紫色；柱头 3。颖果长 6—8 毫米（不包括花柱部分），宽 2—3 毫米，无毛，先端具宿存的花柱基部。

产云南南部至西南部。生于海拔 500—1 200 米的山地。西双版纳有成片纯林，栽培也甚广。缅甸各地均有分布。模式标本采自缅甸。

本种笋箨起初被黑色硬毛，以后毛脱落则呈光亮的栗褐色，节间较长，是良好的观赏用竹。傣族群众常用本种的竹竿节间制作“竹筒饭”，故称为“糯米饭竹”。

2. **空竹**（竹类研究） 图版 6：11—13

Cephalostachyum fuchsianum Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7**:107. pl. 94. 1896. et in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **7**: 413. 1897; Brandis, Ind. Trees 681. 1906; E. G. Camus, Bambus. 166. 1913; Hsüeh et J. L. Sun in Bamb. Res. **2**(2): 44. 1983; 云南树木图志下册，1300 页，图 601. 1991.

竿直立，或因梢头细长而呈半攀援状，高 16—20 米，粗 3—3.5 厘米；节间长 50—80 厘米，平滑而具光泽，无毛，节下具白粉环，竿壁较薄；竿环平；竿每节分枝多数，呈半轮生状，彼此近同粗或有 1—2 枝较粗。竿箨质薄，早落：箨鞘长 20—38 厘米，基底宽 15—25 厘米，背面被贴生浅棕色短柔毛，纵肋及小横脉均明显，故成网脉状，顶端圆形，两肩耸起，鞘口宽 1.5—2 厘米，凹下部分深 2 厘米左右，具流苏状长毛；箨舌低矮；箨片纸质，反卷，狭披针形，先端钻状，长达 25 厘米，底宽 1.5—2 厘米，腹面被短柔毛，背面无毛。叶鞘长 7—8 厘米，边缘具纤毛；叶耳狭窄，不明显，具直立缝毛；叶舌低矮，平截；叶片卵状椭圆形，长 25—30 厘米，宽 8—10 厘米，基部圆形，先端具一粗糙扭曲之长尖头，两面无毛，次脉 7—10 对。假小穗丛球形，单个着生于具叶小枝之顶端，直径 2.5—5 厘米，下方托以多数苞片，苞片顶端有时还可具绿色叶片；小穗无毛，长 2—2.5 厘米，宽 3—4 毫米；小穗轴延伸，较短；颖长 1.5—2 厘米，先端具粗糙长芒状尖头，多脉，无毛；外稃与颖相似，小横脉明显；内稃稍长于其外稃，膜质，具彼此紧靠的 2 脊，脊上被白色短毛，先端钝或凹缺，簇生以白色短毛；鳞被披针形，基部具 3—5 脉纹，先端被短纤毛；花药黄色，先端具 2 小尖头；子房卵圆形，花柱细长，柱头 2，羽毛状。果实呈坚果状，栗褐色，顶圆，具短尖头，长宽约 1 厘米；果皮坚脆，易与种子分离。

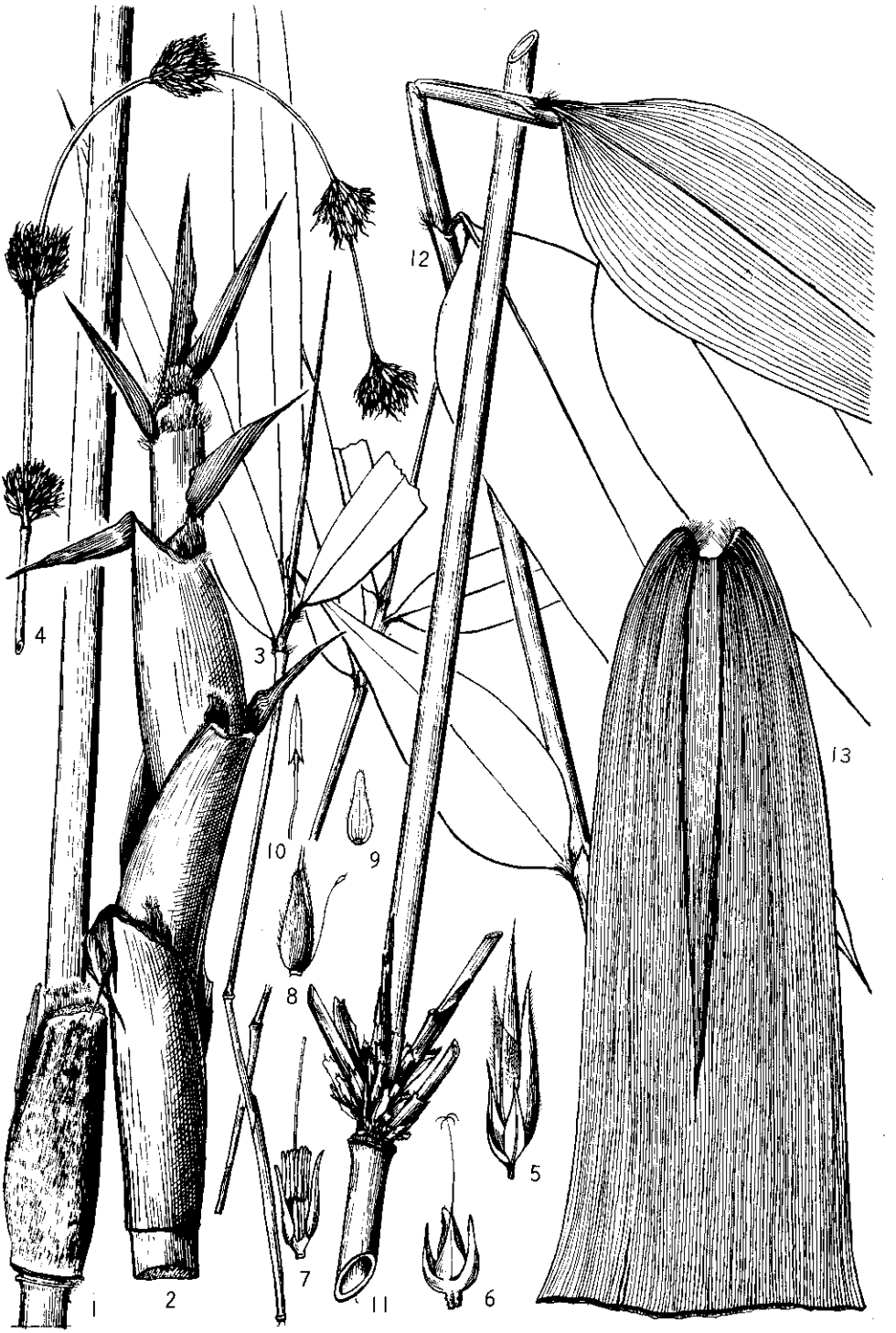
产云南（景洪、盈江）。生于海拔 1 200—2 000 米的林间山地。分布于印度至东喜马拉雅地区及缅甸。模式标本采自不丹。

空竹在云南盈江有隔 38 年开一次花的说法。其果实较大，呈坚果状，可作竹米饭。

3. **小空竹**（竹类研究） 空竹（云南龙陵、潞西）

Cephalostachyum pallidum Munro in Trans. Linn. Soc. Bot. **26**: 139. 1868; Kurz. For. Fl. Brit. Burm. **2**: 563. 1877; Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7**: 105. pl. 92. 1896. et in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **7**: 412. 1897; E. G. Camus. Bambus. 166. 1913; Hsueh et J. L. Sun in Bamb. Res. **2** (2); 46. 1983; 云南树木图志下册，1300 页，图 602. 1991. ——*C. capitatum* auct. non (Wall. et Griff.) Munro; Fl. Xizang (Tibet) **5**: 55. pl. 26. 1987.

灌木状至小乔木状竹类，半攀援性。竿高 6—12 米，粗 1.5—2.5 厘米；节间长 50—



图版 6 1—10. **糯竹 Cephalostachyum pergracile** Munro：1. 竿之一部分；2. 笋；3. 叶枝；4. 花枝；5. 一丛假小穗；6. 子房及宿存的鳞被；7. 鳞被雄蕊及雌蕊；8. 内稃，延伸的小穗轴及不发育小花；9. 鳞被；10. 雄蕊。11—13. **空竹 Cepostachyum fuschianum** Gamble：11. 竿之一部分；12. 叶枝；13. 竿箨背面观。（李楠绘，5—10 抄自 Gamble）

80 厘米，光滑，竿壁甚薄；竿环平；箨环显著；竿每节分枝多数，呈半轮生状，各枝彼此近等粗。箨鞘厚纸质，早落，椭圆状披针形，长 15—20 厘米，基底宽 9—15 厘米，背面纵肋明显，贴生淡色短柔毛，先端拱形，具缝毛；箨舌低矮；箨片外翻，长披针形，长 5—10 厘米，宽 1—3 厘米，腹面密被贴生柔毛，背面的纵脉及小横脉均显著，无毛。叶鞘纵肋明显，边缘具纤毛，鞘口具弯曲细长之缝毛，后脱落；叶舌明显；叶片淡绿色，长圆形或卵状披针形，长 15—25 厘米，宽 2—4 厘米，先端成一粗糙之长尖头，基部圆形或宽楔形，常不对称，两表面均无毛。假小穗丛球形单个着生于具叶花枝之顶端，直径 1.5—2.5 厘米，基部托以多数苞片；小穗长 1.2—1.7 厘米，宽 3—4 毫米；颖的外围常还有若干小形苞片，颖卵形，先端具刺芒状尖头；外稃似颖，先端之刺芒状尖头细长；内稃质薄，小横脉明显，具彼此紧靠之 2 脊，先端有时 2 裂呈短尖头并具短柔毛；鳞被 3，呈匙状披针形，基部具 3—5 脉纹，先端被纤毛；子房卵状圆锥形，花柱细长，柱头 2；颖果卵球形，上部成圆锥形，多少有纵皱纹，基部具宿存稃片及鳞被，先端具宿存花柱。

产云南（德宏）和西藏墨脱。生于海拔 1 200—2 000 米的山地阔叶林内。印度（卡西亚）和缅甸也有。模式标本采自喜马拉雅山区。

编织性能良好，在产地常用于编织家用品，捶打成“竹麻”制作草鞋、围篱等。竿的节间细长，可用于制作竹笛。

4. **金毛空竹**（竹类研究）

Cephalostachyum virgatum (Munro) Kurz, For. Fl. Brit. Burm. **2**: 565. 1877; Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7**: 110. 1896. et in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **7**: 414. 1897; E. G. Camus, Bambus. 168. pl. 93. f. 4. 1913; E. G. et A. Camus in Lecomte, Fl. Gen. Ind. -Chin. **7**: 640. 1923; Hsueh et J. L. Sun in Bamb. Res. **2** (2): 48. 1983; 云南树木图志下册，1297 页，图 600. 1991. ——*Melocanna virgata* Munro in Trans. Linn. Soc. Bot. **26**: 133. 1868.

竿直立，高 12—15 米，粗 5—10 厘米；节间长 50—88 厘米，幼时被白色贴生刺毛及白粉，以后变为光滑无毛，竿壁薄。竿箨革质或薄革质，早落，三角形，远短于其节间，长 15—20 厘米，基底宽 18—25 厘米，干后黄色，背面贴生金黄色硬毛，鞘口宽 10—12 厘米，稍平整为截形或稀可下凹；箨耳明显，其上着生多数缝毛；箨舌低矮，呈流苏状；箨片外展或直立，三角形，长 10—12.5 厘米，基部宽或稍收缩，边缘有些向内卷曲，背面无毛，腹面密被贴生硬毛。叶鞘光滑；叶耳不明显，鞘口具少许直立缝毛；叶舌甚短，流苏状；叶片质薄，长圆状披针形乃至线状披针形，长 15—30 厘米，宽 2—4.5 厘米，基部圆形乃至宽楔形，先端硬，渐尖成一粗糙尖头。花枝无叶。假小穗丛球形，生于花枝的各节，其径 1.5—2 厘米，下部托以多数狭窄之膜质苞片，其间还杂以不孕小穗；小穗形狭，细尖，长 1.25—1.5 厘米，具淡色刚毛；小穗轴光滑，一面扁平；颖卵形至卵圆形，先端具短尖；外稃长约 1 厘米，疏被白色刚毛，圆卷，先端具短尖；内稃稍长

于外稃，近无毛，微具 2 脊，脊彼此紧靠，先端具 2 短尖头；鳞被披针形，渐尖，先端具短纤毛，略具 3 脉纹；花药形狭窄，先端钝圆；子房卵形，无毛，花柱较粗，柱头 2—3，紫色，羽毛状。果实未见。

产云南（瑞丽、潞西）。生于海拔 700—1 000 米的地带。也见于印度、缅甸和中南半岛。模式标本采自缅甸。

本种是国产空竹属中植物体最大的一种，竿粗达 10 厘米，适宜于编织及制工艺品。

5. 泰竹属 **Thyrsostachys** Gamble

Gamble in Ind. For. **20**: 1. 1894.

中型的乔木状竹类。地下茎合轴型。竿丛生，直立，梢头劲直；分枝习性高，竿每节分 3 枝乃至多枝，呈半轮生状，主枝不甚明显。箨鞘宿存，质薄；箨耳缺；箨片形窄长，直立。叶耳缺，叶片披针形或窄披针形，小横脉不显著。花枝无叶，为多分枝的大型圆锥花序状，分枝各节在假小穗丛基部具显著之苞片。假小穗松散地排列于花枝之各节；小穗含 3—4 朵小花，最上方 1 小花退化或不孕；小穗轴具关节，节间短，被微毛；颖 1 或 2，纵脉明显；外稃与颖相似，但较大；内稃膜质，长于其外稃，具 2 脊，脊上具纤毛，先端深裂，惟最上方不孕小花之内稃不明显具脊，先端不深裂；鳞被不存在或稀可为 2—3，形狭窄；雄蕊 6，花丝分离，花药先端具短尖头；子房小，纺锤形，基部具柄，鲜时先端肿胀，无毛或近于无毛，花柱 1，细长，柱头 1—3，羽毛状。颖果圆柱形，无毛，具腹沟，先端具喙，果皮硬，与种子贴生。

本属有 2 种，产印度、缅甸至泰国。马来西亚有栽培。

模式种：大泰竹 Thyrsostachys oliveri Gamble

分种检索表

1. 竿高 10—25 米，直径 5 厘米以上，箨鞘先端截平，叶片较大，宽 1.5—2 厘米 …… 1. **大泰竹 Th. oliveri** Gamble

1. 竿高 8—13 米，直径在 5 厘米以下，箨鞘先端呈“山”字形，叶片较小，宽 0.7—1.5 厘米…… 2. **泰竹 Th. siamensis** (Kurz ex Munro) Gamble

1. **大泰竹**（竹类研究） 图版 7：12，13

Thyrsostachys oliveri Gamble in Ind. For. **20**: 1. 1894. et in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7**: 58. 1896; Hsueh et J. L. Sun in Bamb. Res. **2** (2): 42. 1983; 云南树木图志下册，1303 页，图 603. 1991.

竿高 10—25 米，直径 5—8 厘米；节间长 30—60 厘米，中、上部节间竿壁厚 0.5 厘

米，幼时淡绿色，具白色短丝状贴生毛，老时则为暗绿色；分枝习性高，枝纤细；芽的宽度大于长度。箨鞘迟落乃至宿存，质稍薄，长约为其节间的四分之三，初为绿色，后变为橙黄色乃至淡棕色，背面被淡棕色短毛，边缘具纤毛，先端截平；箨耳缺；箨舌窄，截平，先端有不规则齿裂；箨片披针形或长钻形，长 8—10 厘米，腹面具毛茸。末级小枝具叶 3 或 4；叶鞘具白色贴生刺毛，边缘具纤毛；叶耳缺；叶舌极低矮；叶片长 10—20 厘米，宽 1.2—2 厘米，幼时下表面略具柔毛；次脉 3—5 对。花果未见。

原产缅甸、泰国，印度有栽培。我国仅见于云南（勐腊），栽培于海拔 500—900 米的村寨附近。模式标本采自缅甸掸邦。

本种植株婷婷玉立，姿态优雅秀美，是良好的观赏用竹。竹竿亦可用于简易建筑，但因质脆而不宜篾用。

2. **泰竹**（中国种子植物科属词典，修订版）暹逻竹（台湾植物志） 图版 7：1—11

Thyrostachys siamensis (Kurz ex Munro) Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7**: 59. pl. 51. 1896. et in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **7**: 397. 1897; E. G. Camus, Bambus. 137. 1913; E. G. et A. Camus in Lecomte, Fl. Gen. Ind.-Chin. **7**: 592. 1923; Holttum in Gard. Bull. Singapore **16**: 80. 1958; W. C. Lin in Bull. Taiwan For. Res. Inst. No. **248**: 89. f. 40. 1974; Fl. Taiwan **5**: 768. pl. 1515. 1978. Hsueh et J. L. Sun in Bamb. Res. **2** (2): 42. 1983; 云南树木图志下册，1303 页，图 604. 1991. —— *Bambusa siamensis* Kurz ex Munro in Trans. Linn. Soc. Bot. **26**: 116. 1868, nom. nud. pro syn. —— *Bambusa regia* Thoms. ex Munro in l. c. **26**: 116. 1868.

竿直立，形成极密的单一竹丛，高 8—13 米，直径 3—5 厘米，梢头劲直或略弯曲；节间长 15—30 厘米，幼时被白柔毛，竿壁甚厚，基部近实心；竿环平；节下具一圈高约 5 毫米之白色毛环；分枝习性甚高，主枝不甚发达；芽的长度大于宽度。箨鞘宿存，质薄，柔软，与节间近等长或略长，背面贴生白色短刺毛，鞘口作“山”字形隆起；箨舌低矮，先端具稀疏之短纤毛；箨片直立，长三角形，基部微收缩，边缘略内卷。末级小枝具 4—12 叶；叶鞘具白色贴生刺毛，边缘生纤毛；叶耳很小或缺；叶舌高约 1 毫米，上缘具纤毛；叶片窄披针形，长 9—18 厘米，宽 0.7—1.5 厘米，两表面均无毛，或幼时在下表面具柔毛，次脉 3—5 对。花枝呈圆锥花序状，苍白色，具多数纤细分枝，其每节丛生有少数假小穗，假小穗丛下方托以一船形、无毛、先端平截之苞片；具花小枝的节间平滑，极细，具沟槽；小穗几为白色，长 1.2—1.7 厘米，宽 3—5 毫米，含小花 3 朵；颖 1 片，长 0.8—1 厘米，卵形，先端尖，基部具白色长柔毛，8 脉；外稃似颖，但较长，仅下方小花的先端具毛茸，下方小花的内稃形窄，具 2 脊，脊上生纤毛，先端深裂至中部，顶端小花的内稃无脊，先端凹缺，具二短尖头，无毛，较其外稃为长；鳞被不存在；雄蕊能伸出花外，花丝分离；子房初为卵形，后作扁形，柱头 1—3，羽毛状，弯曲。颖果圆柱形，长 5 毫米，直径 2 毫米，先端具喙。

图版 7 1—11. **泰竹 Thyrsostachys siamensis** (Kurz ex Munro) Gamble：1. 竿节；2. 竿鞘背面观；3. 竿鞘腹面观；4. 枝叶；5. 花枝；6. 小穗；7. 颖；8. 外稃；9. 内稃；10. 雌蕊；11. 雄蕊。12，13. **大泰竹 Thyrsostachyum oliveri** Gamble：12. 竿鞘背面观；13. 竿鞘腹面观。(王红兵绘)

产缅甸和泰国，马来西亚有栽培。我国台湾、福建（厦门）、广东（广州）及云南有栽培，并在云南西南部至南部较常见。模式标本采自泰国。

本种竿直丛密，枝柔叶细，具有很高的观赏价值。竿节间劲直而坚韧，且上下粗细均匀，国外多用于制作伞柄。笋食用。R. E. Holttum (1958) 认为：*Bambusa regia* Thoms. ex Munro 是根据不完整的标本所描述的，又无竿箨的特征，只能作为本种的异名。

6. 梨藤竹属 **Melocalamus** Benth.

Benth., Journ. Linn. Soc. Bot. **9**: 134. 1881 (sine descr.);
Benth. et Hook. f., Gen. Pl. **3**: 1212. 1883.

地下茎合轴型，竿斜倚或攀援状；节间长，圆筒形，表面微具硅质而略粗糙，竿壁厚乃至实心，节处隆起；竿芽 1 枚，可增大如“空中之笋”；竿每节常有粗壮主枝 1—3 枚，直立，直径与主竿相若，并常以其中 1 枚取代主竿，另有多数纤细的侧枝簇生，甚短，彼此近等长，一般不再分枝；箨鞘革质而坚硬，迟落，远较其节间为短，背面通常被小刺毛；箨耳存在或仅箨鞘两肩高耸而呈箨耳状；箨舌下凹或呈圆拱形；箨片与其箨鞘近等长或更长，直立或外翻。小枝具叶数枚至 10 余枚；叶鞘长；叶耳显著或仅叶鞘两肩高耸似呈叶耳状，边缘密生长缝毛，或可叶耳缺，仅鞘口初时有 1—2 根微小缝毛；叶舌显著，无纤毛；叶片大型，披针形至长圆状披针形，先端长渐尖，基部通常为圆形，无毛，次脉数对至 10 余对，小横脉不甚清晰，叶缘近于平滑。假小穗多枚成头状丛生于花枝之各节，呈轮生或半轮生状，每一簇丛中多数假小穗为不孕性；小穗绿色，细小，微扁，含 2 朵小花，仅下方小花能成熟；小穗轴节间短，可延伸至上方小花的内稃之后，并在顶端生有极退化小花，无毛，不易断落；颖 2，卵形，先端钝，无毛，纵脉不明显；外稃与颖相似，卵形，边缘膜质；内稃等长或略长于其外稃，背部具 2 脊，脊上生纤毛；脊间具凹沟及一纵脉，先端钝；鳞被 3，披针形或斜卵形，边缘上部生纤毛；雄蕊 6，花丝分离，花药细长，先端钝，基部略呈箭镞形；子房无柄，无毛，花柱 1，顶端生 2—3 枚羽毛状柱头。果实为坚果状，大型，近球形，黑褐色，表面呈密集的瘤状突起，基部具宿存颖、外稃和内稃等物，顶端有宿存花柱，果皮厚，革质，容易与种子相分离，种子大，肉质。

模式种：梨藤竹 Melocalamus compactiflorus (Kurz) Benth. 原产缅甸。模式标本采自马达班 (Martaban) 和克伦 (Karen) 山区，我国不产。

本属 3 种，分布孟加拉东部、印度、缅甸及我国西南部。我国产 2 种。

分种检索表

1. 竿的节间最长者可达 1.2 米，节间圆筒形，无纵沟槽；箨鞘背部被淡黄色小刺毛，鞘先端两侧具高耸的圆肩，后者质地较薄，呈箨耳状；箨片宽 1.5 厘米；叶鞘先端亦有高耸的两肩；叶片大者长 40

厘米，宽 9 厘米，次脉 8—12 对；叶柄长 10 毫米 … 1. **西藏梨藤竹 M. elevatissimus** Hsueh et Yi

1. 竿的节间最长者为 60 厘米，节间在竿有分枝的一侧具纵沟槽；箨鞘背部贴生灰色小刺毛，鞘先端近截形，无耸起的圆肩；箨片宽 4 厘米；叶鞘先端两侧不耸起；叶片大者长 21.5 厘米，宽 4 厘米，次脉 6—9 对；叶柄长 2.5 毫米 …… 2. **澜沧梨藤竹 M. arrectus** Yi

1. **西藏梨藤竹**（竹子研究汇刊） 图版 8：1—4

Melocalamus elevatissimus Hsueh et Yi in Journ. Bamb. Res. **2**(1):28. pl. 1. 1983; 西藏植物志 **5**: 47. pl. 22. 1987.

竿丛生，高达 20 米，直径 1.5—3 厘米，斜倚或攀援状，全竿约 24 节；节间长（40）70（120）厘米，圆筒形，坚硬，浊绿色，被锈色小刺毛（节间上部尤密），粗糙，竿壁厚 4—10 毫米，髓呈锯屑状；箨环隆起，无毛，幼时箨环下具棕黑色绒毛环及白粉，常具箨鞘基部之残留物；竿环平，无毛；节内长 10—21 毫米；竿芽卵圆形或卵形，长约 2 厘米，宽约 1.8 厘米；枝条在竿之每节为多数，彼此近于等长，有时仅具 1 枚粗壮主枝并可取代主竿。笋淡红褐色，无斑点；箨鞘迟落，革质，暗褐色，长三角形，长 24—38 厘米，基底宽 8—12 厘米，顶端宽 2.5—3.5 厘米，两肩高耸呈箨耳状（高为 1—2 厘米，其质地变薄，颜色较淡，具显著纵肋和小横脉），口部具多枚易脱落之灰白色缝毛，其长为 6—8 毫米，背面被淡黄色小刺毛，纵肋及小横脉明显，腹面光滑，其上半部的纵脉及小横脉明显，边缘质薄而色淡；箨耳缺；箨舌呈“U”形下凹，纸质，被柔毛，高约 1 毫米；箨片线状披针形，直立，背面被锈黄色绒毛，腹面具锈黄色绒毛和小刺毛（尤以基部为甚），两面纵脉略明显，基部与箨鞘顶端无明显关节相连接，边缘具小锯齿而粗糙，干后内卷。小枝具叶 4—9 枚；叶鞘长 8—16 厘米，新鲜时紫黑色，无毛，上半部的纵脊及纵脉明显，鞘口两肩耸起，密生灰褐色至淡黄色或白色易脱落之绢曲状缝毛，后者长 6—15 毫米；叶舌下凹，暗紫色，无毛，高约 1 毫米；叶柄扁平，暗黑褐色，无白粉，长 6—10 毫米；叶片大型，矩圆状披针形，纸质，长 20—40 厘米，宽 3—9 厘米，先端渐尖，基部圆形或阔楔形，背面粗糙，次脉 8—12 对，小横脉略可见，两缘均具小锯齿。花枝未见。 笋期 8 月。

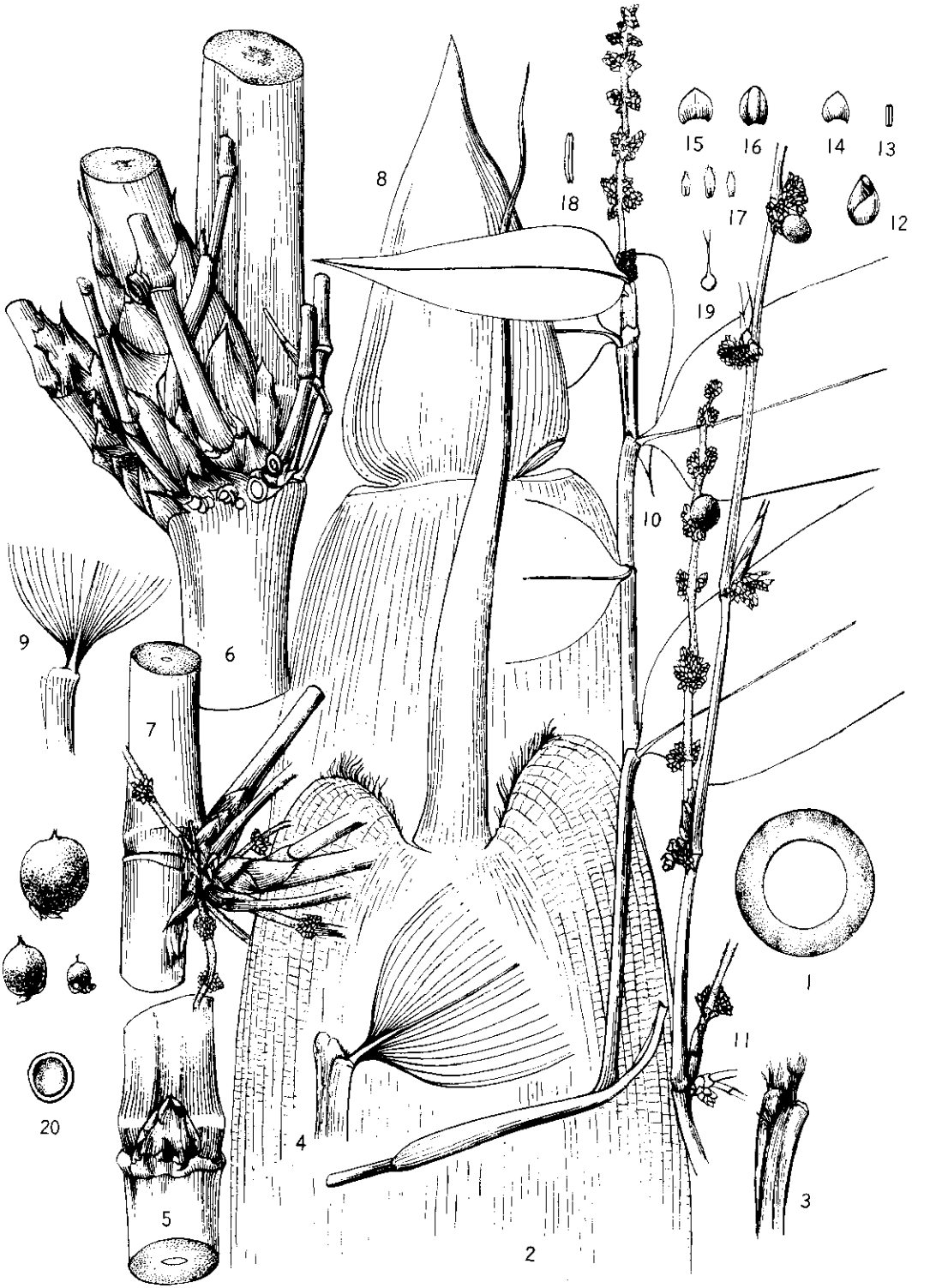
产西藏东南部。海拔 940—2 000 米。山地阔叶林中常见。模式标本采自西藏墨脱。

本种竿材很柔韧，为编织竹器的最佳材料。

2. **澜沧梨藤竹**（云南植物研究） 图版 8：5—20

Melocalamus arrectus Yi in Act. Bot. Yunnan. **10** (4): 440. f. 3. 1988. —— *Dinochloa bambusoides* Q. H. Dai，广西竹种及其栽培 9 页. 图 7. 1987. ined.

竿高 10—15 米，直径 2—4 厘米，攀援状，全竿有 25—30 节；节间长（15）40（60）厘米，圆筒形，但在分枝一侧有纵沟槽，绿色，幼时被灰白色微毛，略粗糙，节下方有一圈厚白粉及绒毛，实心或上部节间稍有中空；箨环隆起，黄褐色，无毛，常有箨鞘基部之残留物；竿环隆起，紫色，有时具微毛；节内长 3—10 毫米，被厚白粉及绒毛；



图版 8 1－4. **西藏梨藤竹 Melocalamus elevatissimus** Hsueh et Yi：1. 竿之横断面；2. 竿箨；3. 叶鞘顶端；4. 叶鞘顶端及叶片基部。5—20. **澜沧梨藤竹 Melocalamus arrectus** Yi：5—7. 竿之一段；8. 竿箨；9. 叶鞘顶端及叶片基部；10. 具叶花枝；11. 无叶花、果枝；12. 小穗；13. 小穗轴节间；14. 颖；15. 外稃；16. 内稃；17. 鳞被；18. 雄蕊；19. 雌蕊；20. 果实及其横切面。（杨林绘）

竿芽卵状锥形或锥形；分枝习性很低，通常在竿的第 2 或 3 节即开始分枝，每节上常有粗壮枝 1—3，其直径与主竿近相等，另有较细的枝条数枚，直径 1.5—4 毫米，较短。箨鞘迟落，革质，黄色，长圆形，约为节间长度的 1/3，长 10—14 厘米，基底宽 6—8 厘米，顶端近截平形，宽 4—6 毫米，背面有灰色贴生小刺毛，纵肋不甚明显，边缘无纤毛；箨耳不甚明显，紫褐色，线状三角形，顶端初时有少数灰色弯曲缝毛；箨舌微呈弧形，紫褐色，无毛，高约 1 毫米，边缘初时有短纤毛；箨片直立，三角形或卵状长三角形，长 1.6--14 厘米，宽 1.7—4 厘米，平直，纵肋明显，边缘近于平滑。小枝具叶 5—8（10）枚；叶鞘长 5—12 厘米，绿色，无毛，鞘口两肩无缝毛，或有时具 1 或 2 根长为 1—1.5 毫米直立灰色缝毛；叶舌截平形，紫褐色，无毛，高约 1 毫米；叶柄长 2—2.5 毫米，绿色带紫色，无毛；叶片披针形，长 12—21.5 厘米，宽 2.2—4 厘米，先端渐尖，基部圆形或近圆形，上表面绿色，下表面灰绿色，两面均无毛，次脉 6—9 对，小横脉不明显，叶缘之一侧有细密小锯齿，另一侧近于平滑。花枝无叶或有时具叶，节间密被灰色柔毛。假小穗簇生于花枝各节而呈头状；小穗很小，含 2 小花，顶生小花不孕；小穗轴节间无毛，长约 0.5 毫米；颖 2，长 1.5—2 毫米，卵圆形，无毛，有光泽；外稃与颖相似，但稍大；内稃与其外稃等长，膜质，背部具 2 脊，脊上基部生有白色纤毛，脊外两侧初时有短柔毛，边缘有纤毛；鳞被线状披针形，长 1—1.5 毫米，边缘有纤毛；花药长约 1 毫米；子房卵圆形，无毛，花柱 1，柱头 2，有柔毛。果实坚果状，近球形，直径达 2 厘米，初为绿色，后变为褐色，表面有整齐分布的雕刻状瘤突花纹，顶端有宿存花柱，基部有宿存颖、外稃和内稃等物。 花果期 2—6 月。

产广西及云南南部。海拔 1 900 米，生于常绿阔叶林中。模式标本采自云南澜沧。

竿材劈篾作编织用；果实烧熟去皮后可供食用。

7. 单枝竹属 **Monocladus** Chia et al.

Chia, H. L. Fung et Y. L. Yang in Act. Phytotax. Sin. **26** (3): 211. 1988.

亚灌木状竹类。地下茎合轴型。竿单丛生，实心，尾梢悬垂或呈半攀援状；节处稍隆起；分枝单一，枝实心，其粗约与其主竿近相等。竿箨宿存，革质；箨耳发达，暗紫色，近镰刀形或宽镰刀形；箨舌低矮；箨片直立或外展。叶片大型，近革质，披针形至线状披针形，脉间小横脉明显可见。花枝侧生或自叶枝顶端生出。花序为续次发生。假小穗以数枚簇生于花枝各节，基部托以鞘状苞片；先出叶具 2 脊；苞片数片，腋内均具芽；小穗含 5—9 朵小花，仅顶生 1 朵不育；小穗轴脱节于诸小花间；颖通常 2 片；外稃近革质；第一小花的内稃近革质且略长于其外稃，其余小花的内稃则为膜质且远短于其外稃；鳞被 3，无毛；雄蕊 6，花丝分离，药隔顶端不伸出；子房无毛，花柱极短，柱头 3，羽毛状，果未见。

模式种：单枝竹 Monocladus saxatilis Chia et al.

本属现知 3 种 1 变种，我国华南特产。

分种检索表

1. 箨舌和叶舌的边缘均具纤毛 …… 1. **单枝竹 M. saxatilis** Chia et al.

1. 箨舌和叶舌的边缘均不具纤毛。

2. 竿幼时被白色蜡粉，并疏生棕色小刺毛；箨片的基部呈歪斜的心形，而且抱竿；叶片下表面粉绿色，被短柔毛 …… 2. **芸香竹 M. amplexicaulis** Chia et al.

2. 竿表面不被蜡粉，亦无毛；箨片基部近圆形，不抱竿；叶片下表面浅绿色，无毛 …… 3. **响子竹 M. levigatus** Chia et al.

1. **单枝竹**（植物分类学报）

Monocladus saxatilis Chia et al. in Act. Phytotax Sin. **26** (3): 215. 1988.

1a. **单枝竹**（原变种） 图版 9

var. saxatilis

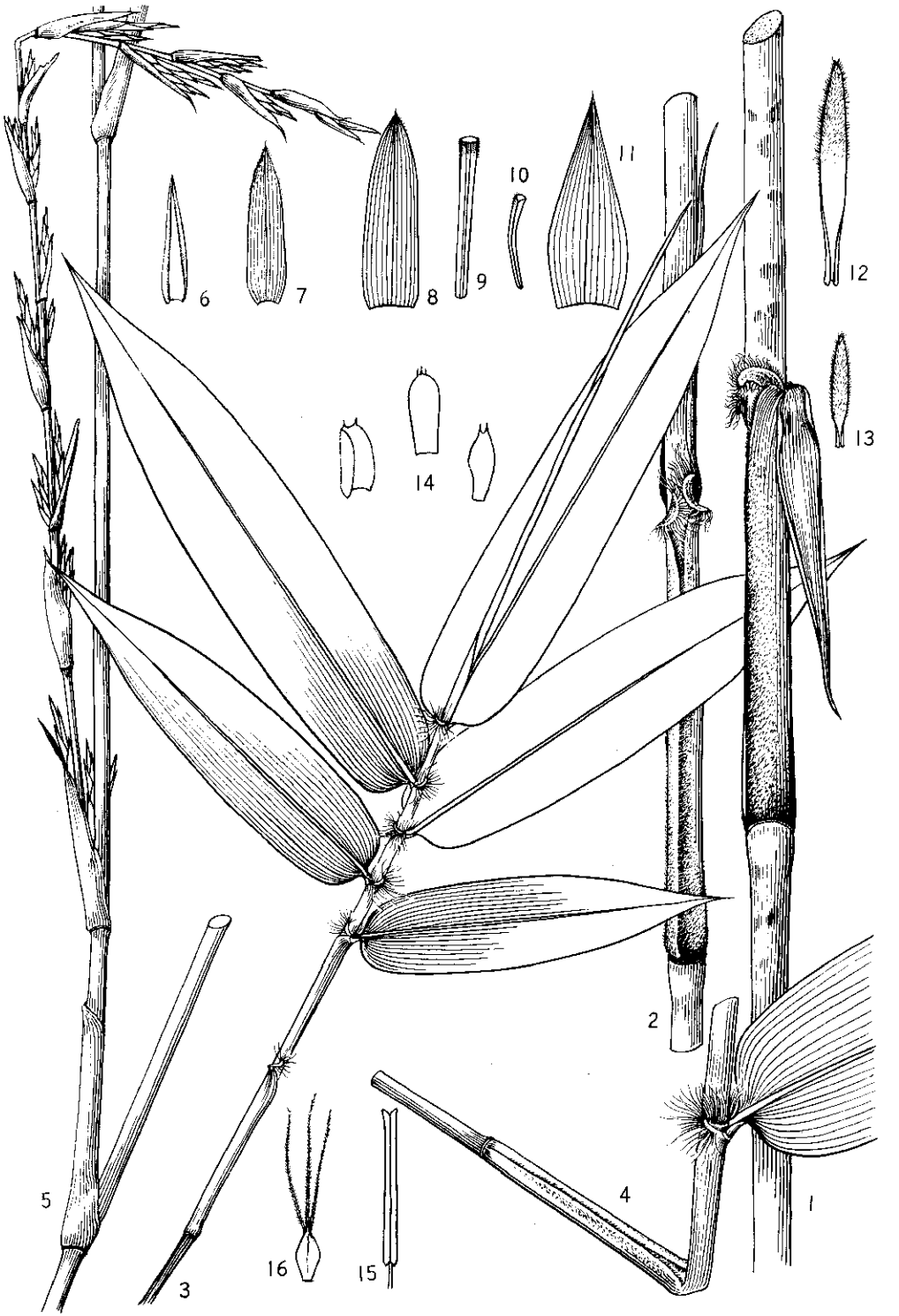
竿高 1—4 米，直径 4—8 毫米；节间长 25—40 厘米，无毛，幼时被白蜡粉；枝条长 0.5—1.5 米。箨鞘背面被短绒毛，并生暗棕色小刺毛，箨耳近镰刀形，抱茎，边缘具长约 1 厘米的缝毛；箨舌上缘具长 5—10 毫米的纤毛；箨片直立或外展，披针形，基部斜心形。叶鞘上部被白蜡粉，还被以短绒毛，有时并贴生暗棕色小刺毛；叶耳近镰刀形，边缘被长约 1 厘米的缝毛；叶舌边缘具长为 5—10 毫米的纤毛；叶片通常长 20—35 厘米，宽 3.5—6 厘米，下表面粉绿色，近无毛。假小穗长 2—3 厘米；先出叶具 2 脊，长约 8 毫米，脊上被纤毛；具芽苞片卵状椭圆形，具 9 脉，背面微被毛；小穗含 5—9 小花；小穗第一节间最长，长 7—10 毫米，圆柱形而具棱，近顶端被微毛，其余各节间向上逐渐变短，并于腹面扁平，背面近顶端被微毛；颖披针形，具 11 脉，先端具短尖头，第一颖长 1 厘米，第二颖长 1.2 厘米；第一小花最长，外稃卵状披针形，长 1.3 厘米，具 9—11 脉，先端锐尖或具短尖头，内稃狭披针形，背面具 2 脊，并被棕色细毛，脊间 4 脉，脊外每边各具 2 脉，先端钝尖；其余小花则向上逐渐变短；鳞被 3，不同形，长约 1 毫米；花丝极短，花药长 2—3 毫米；子房长圆形，长约 0.7 毫米，柱头 3，长 1.5—1.8 毫米。果未见。

产广东和广西。生于海拔 400—750 米的石灰岩石山上。模式标本采自广西东兰。

竿为造纸的上等原料，竹叶用作制竹笠的衬垫，又可作马、羊的青饲料。

1b. **箭竿竹**（变种）（植物分类学报）

var. **solidus** (C. D. Chu et C. S. Chao) Chia, Grad. nov. ——*Indocalamus solidus* C. D. Chu et C. S. Chao in Act. Phytotax. Sin. **18** (1): 26. 1980. et Bamb. Res.



图版 9 **单枝竹 Monocladus saxatilis** Chia et al. var. **saxatilis**：1. 竿箨侧面观；2. 竿箨腹面观；3. 叶枝；4. 叶的一部分，示其叶鞘及叶耳；5. 花枝；6. 先出叶；7. 第一颖；8. 第二颖；9. 小穗轴第一节间；10. 小穗轴第二节间；11. 第一小花的外稃；12. 第二小花的外稃；13. 第三小花的内稃；14. 鳞被；15. 雄蕊；16. 雌蕊。（邓盈丰绘）

1: 9. 1981. ——*Monocladus solidus* (C. D. Chu et C. S. Chao) Chia in Act. Phytotax. Sin. **26** (3): 215. 1988.

本变种与原变种的区分特征为箨鞘背面光滑无毛。

产广西。生于石灰岩石山上。模式标本采自广西阳朔。

2. **芸香竹**（植物分类学报） 图版 10: 1—3

Monocladus amplexicaulis Chia et al. in Act. Phytotax. Sin. **26** (3): 215. f. 2 (1—3) 1988.

竿高 2—5 米，直径 0.5—1.5 厘米；节间长 30—50 厘米，幼时被白蜡粉，并生有伸展或贴生，棕色或淡色的小刺毛；枝条长 0.5—3 米。箨鞘背面被短绒毛，并杂以伸展或贴生的暗棕色小刺毛；箨耳宽镰刀形，边缘具长 1.5—2 毫米的缝毛，箨耳中的 1 枚常为箨片基部所掩盖；箨舌全缘；箨片斜心形至狭斜心形，基部耳状抱茎。叶鞘被微毛，并贴生暗棕色小刺毛；叶耳宽卵形，斜升，常一面鼓出，边缘具长 6 毫米的缝毛；叶舌全缘；叶片通常长 25—40 厘米，宽 4.5—8 厘米，下表面粉绿色而被短柔毛。花枝未见。

产广西。生于海拔 300—500 米的石灰岩石山上。模式标本采自广西龙州。

竿常用以编制围篱和制作农具，并可做豆类作物的支撑柱，亦可为造纸原料。

3. **响子竹**（植物分类学报） 图版 10: 4—5

Monocladus levigatus Chia et al. in Act. Phytotax. Sin. **26** (3): 216. f. 2 (4—5) 1988.

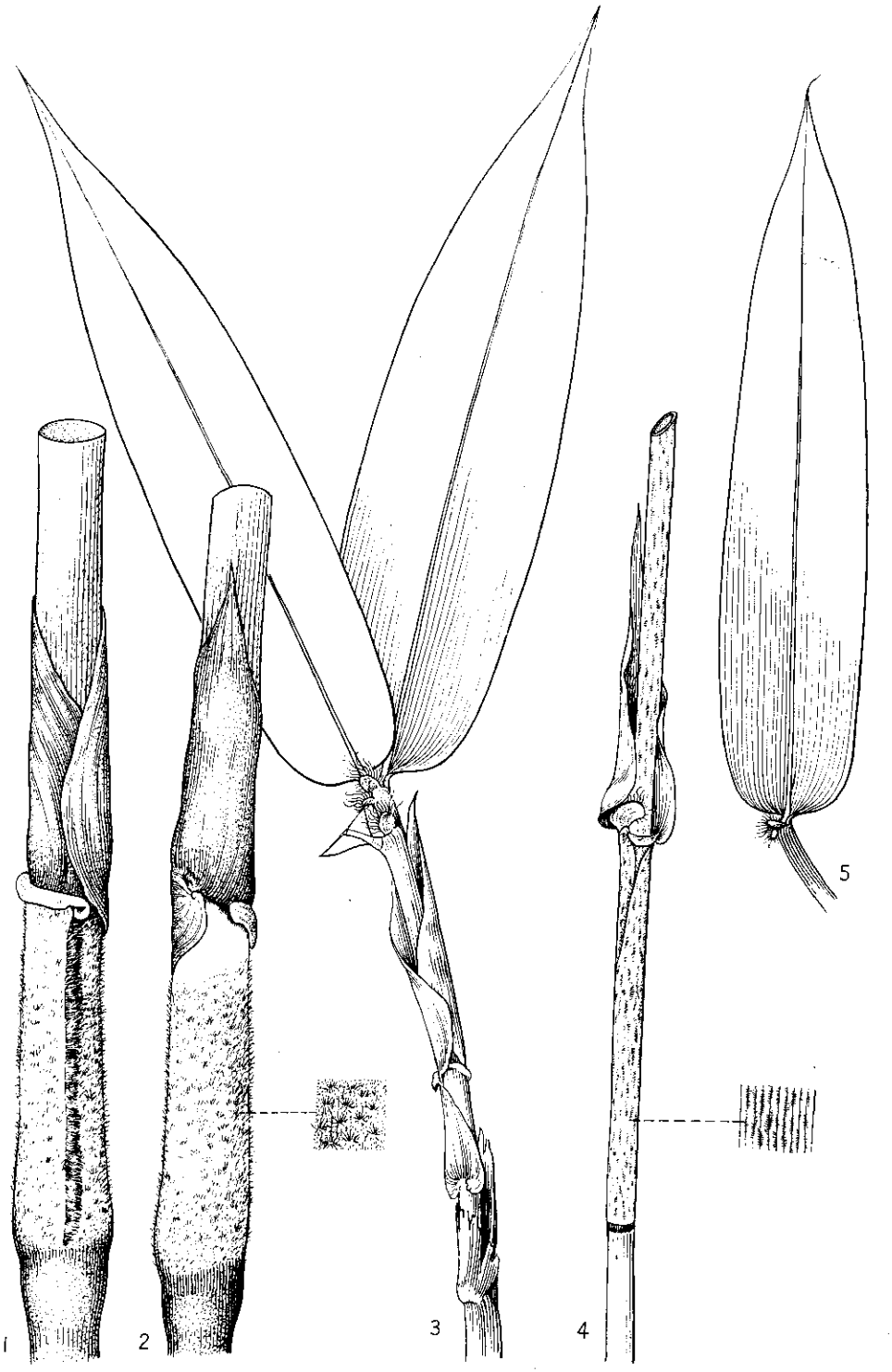
竿高 1—5 米，直径 0.6—1 厘米；节间长 25—35 厘米，光滑，无毛亦无白色蜡粉；枝条长 1—3 米。箨鞘背面被短绒毛，并贴生有暗棕色小刺毛；箨耳宽镰刀形，边缘具长 2 毫米的缝毛；箨舌全缘；箨片卵状披针形，基部近圆形，叶鞘被白色蜡粉，并贴生有暗棕色小刺毛；叶耳长圆形或肾形，边缘具长 5—7 毫米的缝毛；叶舌全缘；叶片通常长 20—35 厘米，宽 4—6 厘米，下表面浅绿色，光滑无毛。花枝未见。

产海南。生于海拔 250—700 米的山地林下。模式标本采自海南崖县。

2. 簕竹族 BAMBUSEAE Trin.

Trin. in Bull. Sci. Acad. St. Petersb. **1** (9): 65. 1836. in clavi, "Bambusea".

地下茎合轴型。竿单丛，直立或罕可攀援，节间圆筒形，惟在近分枝一侧的最下部可略扁平，竿每节分多枝，主枝较显著；叶片的小横脉多不明显。小穗（位于假小穗上端）含 1 至多朵小花，小穗轴有关节，易于逐节断落；鳞被和柱头两者的数目有变化；雄



图版 10 1—3. **芸香竹 Monocladus amplexicaulis** Chia et al.：1. 竿箨正面观；2. 竿箨背面观及部分放大，示毛；3. 叶枝。4—5. **响子竹 Monocladus levigatus** Chia et al.：4. 竿箨背面观及部分放大，示毛；5. 叶之一部分，示其叶耳及叶片。（邓盈吉绘）

蕊 6（簕竹属 Bambusa 的某些种可为 3 枚），花丝互相分离；子房的上部生短毛，下部呈柄状而无毛。果实多为颖果。

模式属：簕竹属 Bambusa Retz. corr. Schreb.

本族有褐纹竹属 Nastus Juss.、瓜多竹属 Guadua Kunth、簕竹属、山竹属 Oreobambos K. Schum. 以及新小竹属 Neomicrocalamus Keng f. 等 5 属，多数种类分布于热带和亚热带地区，其中瓜多竹属限产于新大陆，新小竹属则仅见于亚洲喜马拉雅山区。我国现有下列 2 属 60 余种。

分属检索表

1. 攀援或梢端斜倚如藤的竹类；箨鞘先端极狭窄，无鞘口缝毛；箨片微小，常呈针状；叶片细窄（长 5—10 厘米，宽 5—15 毫米），次脉仅 2—4 对…… 1. **新小竹属 Neomicrocalamus** Keng f.

1. 竿直立，大型乃至灌木状竹类（某些盆栽观赏的竹类可很矮小）；箨鞘先端宽；箨片显然较大，决不为针状，直立或稀可外翻，常具箨耳和鞘口缝毛；叶片中等乃至大型，次脉多在 3 对以上 …… …… 2. **簕竹属 Bambusa** Retz. corr. Schreb.

1. 新小竹属 Neomicrocalamus Keng f.

Keng f. in Journ. Bamb. Res. **2**(2): 10. 1983. ——*Microcalamus* Gamble in Journ. Asiat. Soc. Bengal **59**(2): 207. 1890. non Franch. 1889.

攀援状或斜倚的竹类。地下茎为合轴型。竿纤细瘦长，表面平滑，节处肿胀；节间圆筒形，竿壁厚，常可实心；竿每节分多枝，各枝短而彼此近等长，一般不再分枝，惟有时其中有 1 条显著较粗的主枝，后者且可替代主竿。箨鞘纸质、软骨质或革质，宿存性，中部以上渐变窄，先端突出为极窄的尖头；箨耳及鞘口缝毛均缺；箨舌低矮；箨片锥形，直立。叶枝具数叶；叶鞘具纵肋，平滑，先端形成显著的领圈以托衬叶柄，领圈的四周尚可向上微伸出；叶舌高耸而突出；叶耳无；叶片质薄，大小有变化，向枝先端者逐渐变狭小，最上方的 1 片可极度退化而呈锥状，正常叶片通常呈长圆形至披针形，基部钝圆，先端渐尖，次脉 2—4 对，无小横脉。花枝可再分枝，呈总状或圆锥状；末级花枝纤细，无毛，下部具叶或其叶片退化而仅有叶鞘，在此枝的上部 1—3 节各具 1 小形颖状苞片，后者的顶端尚有微小的缩小叶而呈佛焰苞状，枝在有假小穗的各节间之一侧具纵沟或变扁平；假小穗单生于花枝各节的苞腋内，基部有先出叶和苞片各 1 片，苞腋内有时还具 1 极小的芽，但从未见此芽萌发成长为次生假小穗；小穗含 3—6 朵孕性小花和 1 朵顶生的不孕小花；小穗轴在孕性小花之间逐节折断，其节间呈扁棒状；颖常消失或在顶生假小穗中有 1 颖；外稃无毛，9—13 脉；内稃等长其外稃，但亦可略长或稍短，上部

两侧微露出，背部具 2 脊，脊上生纤毛；鳞被 3，基部具脉纹，上缘生纤毛；雄蕊 6，稀或较少，花丝分离，花药紫色，先端钝圆或有小尖头；子房长圆形或卵形，上部生细柔毛或无毛，花柱 1，粗壮，具小乳突，基部在子房顶端略缢缩，柱头 3，羽毛状。颖果常呈略弯的短圆柱形，腹沟明显。

模式种：新小竹 Neomicrocalmus prainii (Gamble) Keng f. 原产印度阿萨姆，我国在西藏南部及云南省西部亦有分布。

本属现知有 2 或 3 种，分布在喜马拉雅山区。我国在西藏南部及云南省西部有 2 种。

分种检索表

1. 竿细小，呈攀援状，径粗 3—7 毫米；箨鞘背部被微毛而粗糙，小横脉不明显，叶鞘长 3—4 厘米；叶片纸质，长 4.5—12 厘米，宽 7—17 毫米；小穗长 2.5—3.5 厘米；子房上部生有毛茸 …… 1. **新小竹 N. prainii** (Gamble) Keng f.

1. 竿中下部直立，梢端斜倚它物，径粗 5—22 毫米；箨鞘背部密被疣基短小硬毛，在腹面的上半部可见有明显的小横脉；叶鞘长 2—2.2 厘米；叶片薄纸质，长 4—6 厘米，宽 5—8 毫米；小穗长 1.8—2.5 厘米；子房无毛 …… 2. **西藏新小竹 N. microphyllus** Hsueh et Yi

1. **新小竹**（竹子研究汇刊） 图版 11：5—12

Neomicrocalamus prainii (Gamble) Keng f. in Journ. Bamb. Res. **2** (2)：10. 1983；西藏植物志 **5**：52. pl. 24. 1987. ——*Microcalamus prainii* Gamble in Journ. Asiat. Soc. Bengal **59** (2)：207. t. 7. 1890. ——*Arundinaria prainii* (Gamble) Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7**：21. pl. 19. 1896 et in Hook. f.，Fl. Brit. Ind. **7**：383. 1897；Brandis，Ind. Trees. 666. 1906. —— *Thamnocalamus prainii* (Gamble) E. G. Camus，Bambus. 54. 1913.

竿攀援状，高或长可 20 米，共 25—35 节；节间圆筒形，实心或几实心，长 (23) 30—50 厘米，直径 5—7 毫米，绿色，无毛而有光泽；箨环显著隆起，呈木栓质，暗褐色至黑褐色；竿环微隆起，无毛；节内长约 3—9 毫米；竿芽单生，长卵形，长 10—12 毫米，宽 5—6 毫米，淡绿色，扁平贴生于节内，表面被有灰白色微毛；主枝 1，与竿作 25°—30°的夹角而开展，其直径与竿相若，有时还能取代主竿，竿每节除主枝外，还有多条细枝簇生，它们彼此近等长（长 12—22 厘米，直径约 1 毫米），不再分枝或稀可分枝，以后常具污垢。竿箨宿存，淡绿色，间有黑褐色斑点；箨鞘中下部骨质，上部渐薄呈纸质，致使纵脉略显著，背部平滑或被微毛；箨舌低矮，高约 1 毫米，弧拱，褐色，无毛；箨片直立，细长锥形，基部与箨鞘顶端同宽，两者间无关节，故箨片不易从上脱落，干后常内卷。小枝具 3—5 叶，或仅 1 叶；叶鞘长 3—4 厘米，背面在上部具纵肋，并生有微毛，边缘生小纤毛；叶舌圆弧形拱起，高 1—1.5 毫米，基部生微毛；叶片纸质，披针形，一

般长 4.5—12 厘米，宽 1—1.7 厘米，无毛，基部广楔形或圆形，先端细长渐尖，成为弯曲的长尖头，次脉 2—4 对，小横脉不明显，叶缘仅一侧具小锯齿而粗糙；叶柄长约 1 毫米。花枝纤细，顶生或腋生，下部常具叶，上部每节具数枚至 1 枚假小穗；小穗含 3—6 朵小花，顶端还有 1 朵不孕小花，全长 2.5—3.5 厘米；小穗轴节间呈扁棒状，长 3—5 毫米；外稃三角形，无毛，长约 5 毫米，先端锐尖，9—11 脉；内稃等长或略长于外稃，背部 2 脊上生短纤毛，先端钝圆或 2 齿裂，均被有细柔毛；鳞被 3，前方 2 片呈宽卵形，长约 2 毫米，基部具 3 脉纹，上部边缘生细纤毛，后方的 1 片呈披针形，较短窄，基部具 1—3 脉纹，边缘仅在顶端生细纤毛；花药呈紫色，长 3—4 毫米，罕有伸出花外者；子房长圆形，上部具毛茸；花柱粗，全体具小乳突，基部在子房顶端略有缢缩，连同子房共长 3—4 毫米；柱头 3，羽毛状。颖果未见。

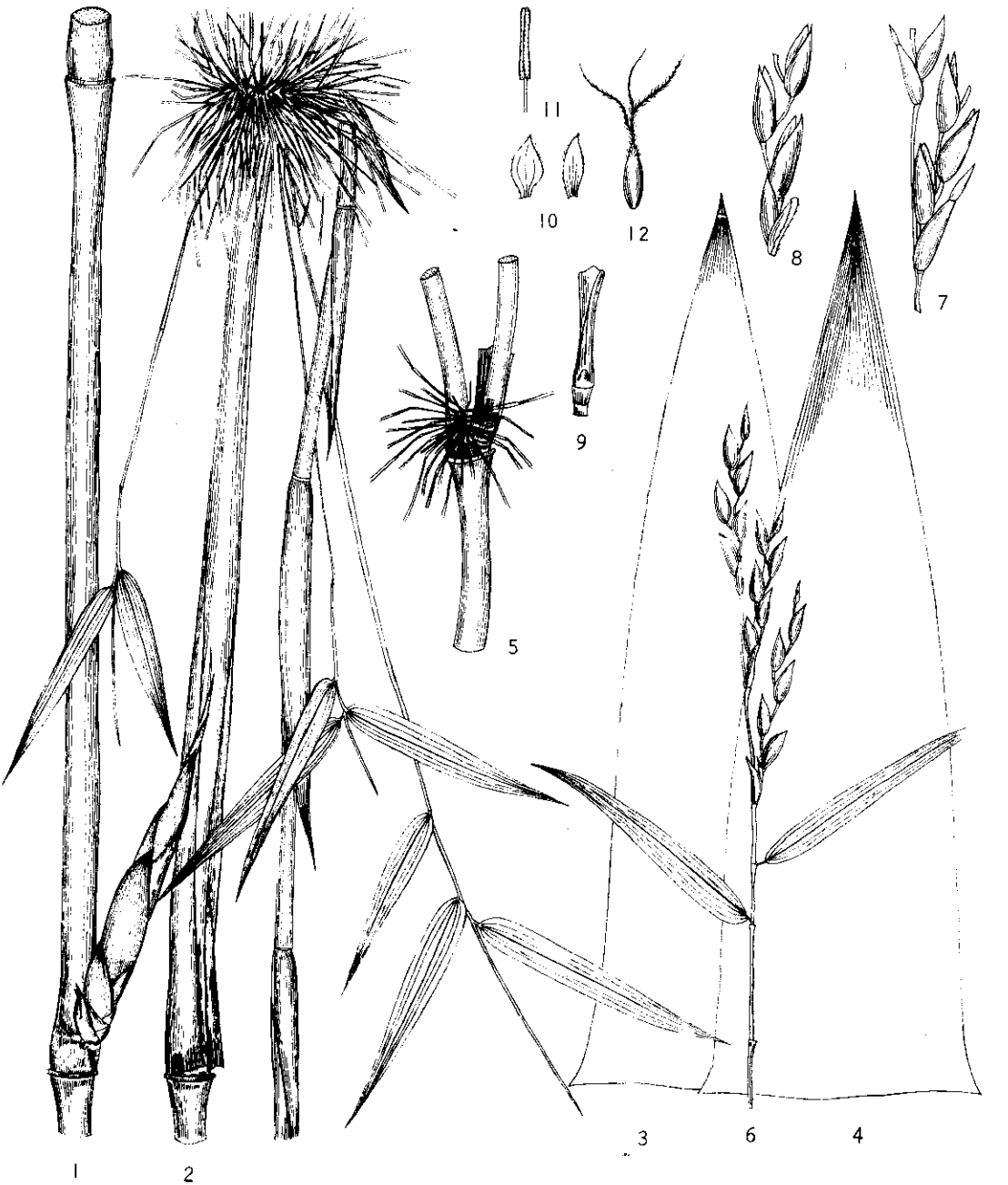
模式标本采自印度阿萨姆，海拔 2 600 米。我国云南省西部（高黎贡山）及西藏南部（墨脱）亦有分布。

笋供食用。竿坚韧，为制造编织毛线用的毛线针良好材料，此外还可作箭杆。

2. **西藏新小竹**（竹子研究汇刊） 图版 11：1—4

Neomicrocalamus microphyllus Hsueh et Yi in Journ. Bamb. Res. **2** (1): 35. pl. 5. 1983；西藏植物志 **5**: 50. f. 3. 1987.

竿高 6—20 米，梢端斜倚，共有 15—35 节；节间圆筒形，长 15—50 厘米，直径 5—25 毫米，绿色或暗绿色，无毛而有光泽，中空极小或几近实心；髓作海绵状；箨环显著隆起，木栓质，幼时密被灰色或灰黄色绒毛，老则无毛；竿环较其节间略粗，不作脊状隆起，无毛；节内长 7—10 毫米。竿芽 1，卵形，扁平而紧贴生节内，无毛。竿每节具多枝，其中有 1 粗壮的主枝，后者长 1.3—1.5 米，直径 3—6 毫米，共 8—12 节，节间长 10—14 厘米，与竿作 35°的夹角而开展；枝箨宿存，棕黑色，间有灰褐色斑点；侧枝纤细，彼此近等长（约 17 厘米），常不再分枝，绿色或带紫色。竿箨黑褐色，间有暗灰色斑点；箨鞘三角状长方形，先端渐尖，背部密被疣基小硬毛，显然粗糙，边缘无纤毛，极稀可在边缘上部生小纤毛；箨舌弧形隆起，高约 0.5 毫米，无毛；箨片直立，细长锥形或三角状锥形，背面被稀疏小刺毛，腹面及边缘均粗糙。小枝具 4—7 叶；叶鞘无毛，长 2—2.2 厘米，其背部在上方具纵肋和中脊；叶舌高约 1 毫米，截形，紫褐色或淡紫色，无毛；叶片披针形，长 4—6 厘米，宽 5—8 毫米，薄纸质，上表面深绿色，下表面淡绿色，两面均无毛，基部圆，先端渐尖，次脉 2 或 3 对，小横脉不明显，边缘平滑；叶柄扁，长约 1 毫米，略粗糙。花枝下部具叶，上部以 2 或 3 假小穗作穗状排列于纤细而又波曲的花枝轴上；小穗含 4—6 朵小花，全长 18—25 毫米，绿色或带紫色；小穗轴的节间易逐节折断，每节间长 3—4.5 毫米，扁棒状，无毛；外稃长卵形，长 6—7 毫米，先端渐尖，无毛，具 13 脉；内稃等长或略长于外稃，先端钝，背部在脊间具 2 脉，两脊相距宽约 1 毫米，脊上及边缘生灰白色纤毛；鳞被小，披针形，长约 1.5 毫米，基部具脉纹，先端



图版 11 1—4. **西藏新小竹 Neomicrocalamus microphyllus** Hsueh et Yi：1，2. 竿的一部分，示分枝；3，4. 竿箨的腹面观及背面观。5—12. **新小竹 Neomicrocalmus prainii**（Gamble）Keng f.：5. 竿的一段，示粗大的主枝及多数纤细的侧枝；6. 花枝；7. 花枝一部分，示花枝上的佛焰状苞片及其腋生的假小穗；8. 假小穗的一部分，示其基部的先出叶；9. 假小穗的基部，去掉先出叶及苞片，示苞片腋内的芽；10. 鳞被；11. 雄蕊；12. 雌蕊。（王勋绘，1—4 仿傅运辉）

有芒尖；雄蕊因落去而未见；子房瘦细，长约 2 毫米，无毛；花柱 1；柱头 3，长约 2 毫米，羽毛状。颖果镰状弯曲，长（3）4—5 毫米，径粗约 1 毫米，无毛，腹沟明显，较宽。花期 4—6 月。

产西藏墨脱及波密。生于河岸岩边或常绿阔叶林中，海拔 1 220—2 200 米。模式标本采于波密县通麦。

2. 簕竹属 **Bambusa** Retz. corr. Schreber

Schreber, Gen. Pl. **1**: 236. 1789 et in ibid. **2**: 828., 1789 nom. cons. ——*Bambos* A. L. Retz., Obser. Bot. **5**: 24. 1788 nom. rej.

灌木或乔木状竹类，地下茎合轴型。竿丛生，通常直立，稀可顶梢为攀援状；节间圆筒形，竿环较平坦；竿每节分枝为数枝乃至多枝，簇生，主枝较为粗长（单竹亚属近相等），且能再分次级枝，竿下部分枝上所生的小枝或可短缩为硬刺或软刺，但亦有无刺者。竿鞘早落或迟落，稀有近宿存；鞘鞘常具鞘耳两枚，但亦稀可不甚明显或退化；鞘片通常直立，但亦有外展乃至向外翻折，在鞘鞘上宿存或脱落。叶片顶端渐尖，基部多为楔形，或可圆形乃至近心脏形，通常小横脉不显著。花序为续次发生。假小穗单生或数枚以至多枚簇生于花枝各节；小穗含 2 至多朵小花，顶端 1 或 2 朵小花常不孕，或小穗上下两端的小花皆为不完全花，基部托以 1 至更多的具芽苞片；小穗轴具关节，其节间显著较长，故小花之间彼此较疏离，成熟后易折断；颖 1—3 片，或有时缺；外稃宽而具多脉，各孕性小花的外稃几近等长；内稃具 2 脊，边宽而内折，与其外稃近等长，但较之稍窄或甚窄（单竹亚属如此）；鳞被 2 或 3，常于边缘被纤毛；雄蕊 6，花丝常分离，花药常于顶端凹缺或具小尖头；子房通常具子房柄，顶端增厚而被毛，具长或短的花柱，柱头通常 3 分，稀为单一或 2 分的，细长而被毛，羽毛状。颖果通常圆柱状，顶部被毛，对向内稃的一面具腹沟槽（种脐）；果皮稍厚，在顶端与种子分离。 笋期夏秋两季。

模式种：印度簕竹 Bambusa arundinacea (Retz.) Willd. 原产印度。

本属 100 余种，分布于亚洲、非洲和大洋洲的热带及亚热带地；我国有 60 余种，主产华东、华南及西南部。

本属种有较大经济利用价值，撑篙竹 Bambusa pervariabilis、青竿竹 B. tuldoides、花眉竹 B. longispiculata、油簕竹 B. lapidea 和硬头黄竹 B. rigida 等，竹材厚实坚硬，抗压力强，为建筑、水利工程、担杠和支持等用材。青皮竹 B. textilis、藤枝竹 B. lenta 和花竹 B. albo-lineata 等，材薄而柔韧，抗拉力强，为编织良材，用以编制篮、笠、席、筐以及各种精细竹器和工艺品等。鱼肚腩竹 B. gibboides 竹笋肉厚细嫩，清脆可口，为夏秋间蔬食佳品。佛肚竹 B. ventricosa、大佛肚竹 B. vulgaris cv. Wamin、黄金间碧竹 B. vulgaris cv. Vittata、小琴丝竹 B. multiplex cv. Alphonse-Karr、银丝竹 B. multiplex

cv. Silverstripe 和观音竹 B. multiplex var. riviereorum 等，有的以畸形称奇，有的以色泽悦人，皆为园艺珍品，可供观赏。

分亚属检索表

1. 竿壁较薄，厚度常不及 1 厘米，节间一般甚长（例如亚属模式种：粉单竹 Bambusa chungii 可长达 60 厘米甚至 1 米以上）；主枝不甚显著，故同一竿节的各枝彼此几同粗；箨片基底之宽常仅为箨鞘顶端的一半或更窄，通常能外翻；假小穗紫褐色或古铜色，外稃背部略肿胀，较其内稃为甚宽 …… …… 3. **单竹亚属** Subgen. **Lingnania** (McClure) Chia et H. L. Fung

1. 竿壁较厚，通常可达 1 厘米或更厚，节间长度中等，一般长在 30 厘米以下（个别种可较长）；主枝明显较粗壮；箨片基底之宽约与箨鞘顶端近相等，或较窄时亦为鞘顶端的 2/5 以上（个别种可窄至鞘顶端的 1/3）；箨片大都直立；假小穗黄绿色，孕性小花的外稃彼此近等长，仅稍宽于其内稃。

2. 竿和大枝各节具枝刺（系小枝特化而成），其质地或软或硬，硬刺者尚可密集成为刺丛；箨鞘常为坚韧不脆裂的牛皮质或厚革质，背部纵肋显著，有如皱纹，内面大都不具光泽（个别种例外） …… **亚属** 1. **簕竹亚属** Subgen. **Bambusa**

2. 竿和枝条均不具枝刺；箨鞘硬纸质，其质地较脆，内面平滑而大都有光泽 …… …… **亚属** 2. **孝顺竹亚属** Subgen. **Leleba** (Nakai) Keng f.

亚属 1. 簕竹亚属 Subgen. Bambusa

Bambusa Subgen. *Ischurochloa* (Büse) Keng f. in Fl. Ill. Pl. Prim. Sin. ——Gram. (中国主要植物图说·禾本科) 41 页. 1959, descr. in Sinice. ——Gen. *Ischurochloa* Büse in Miq., Pl. Jungh. 389. 1854.

竹株在竿下部分枝上具有小枝短缩所成的软刺或硬刺；箨鞘通常为厚革质，其背面纵肋显著；箨片不易自其箨鞘上脱落；枝条中的主枝较粗壮，通常有 1—3 主枝。

模式种：印度簕竹 Bambusa arundinacea (Retz.) Willd.

本亚属 30 余种（如包括主产于中、南美洲的瓜多竹属 Guadua Kunth 则多至 60 种），其分布主要在亚洲和非洲的热带地区，较孝顺竹亚属和单竹亚属之种类更喜高温多湿而不善忍耐寒冷气温。本书现列出我国 25 种[1]，其产区多在华南及西南诸省区。

分种检索表

1. 竿的下部枝条于节处具有许多锐利的硬质枝刺，并能相互交织成网状，有如藩篱。

2. 箨鞘背面仅在近基部处被有毛茸。

---

1) 尚遗漏了产两广的牛角竹 B. corigera Muclure in Lingnan Univ. Sci, Bull. **9**: 7. 1940。

3. 箨片基底与箨耳直接连通，两者间无明显界限（至少在竿下部的箨上为如此）；箨舌近于全缘，但边缘密生细短纤毛 …… 1. **印度箭竹 B. arundinacea** (Retz.) Schreb.

3. 箨片与箨耳两者间有明显的界限；箨舌边缘齿裂或条裂，被流苏状毛茸。

4. 竿下部节间光滑无毛；箨鞘先端近截形；两箨耳的大小近相等，常外翻 …… 4. **车筒竹 B. sinospinosa** McClure

4. 竿下部节间被有纵列成行的小刺毛；箨鞘先端宽拱形；箨耳彼此不等大，亦不外翻 …… 5. **鸡窦箭竹 B. funghomii** McClure

2. 箨鞘背面常在中部以下乃至全体被有或疏或密的毛茸。

5. 竿下部各节在箨环之上下方各生有一圈白色绢毛环带。箨鞘背部密生小刺毛；箨耳常呈新月形，能外翻 …… 2. **箭竹 B. blumeana** J. A. et J. H. Schult. f.

5. 竿下部各节在箨环之上下方均无绢毛环带，或仅在箨环下方有着一圈棕色绢毛环带。

6. 箨鞘先端作下凹的宽弧形，其两侧的顶端向上高突，形成三角状的尖角；箨耳微弱或不见，如存在时，仅为窄线形 …… 3. **小箭竹 B. flexuosa** Munro

6. 箨鞘先端作拱起的宽弧形；其两侧的顶端并无耸起的尖角；箨耳显著，卵状长圆形至卵状披针形 …… 5. **鸡窦箭竹 B. funghomii** McClure

1. 竿的下部枝条多少具有硬质或软质的枝刺，或具其一或两者兼备，但枝刺不交织成网。

7. 箨耳较大，其中的大耳宽达 1—2 厘米。

8. 箨片基底约占箨鞘顶宽的 2/3 至 3/4。

9. 竿基部的数节间常现紫斑，其箨环的上下方所生的毛环带均为棕色绢毛组成；箨鞘背部有毛，鞘先端近为截形；箨舌高约 3 毫米 …… 22. **黎庵高竹 B. insularis** Chia et H. L. Fung

9. 竿基部的数节间不现紫斑，其箨环上下方所生的毛环带均为灰白绢毛组成；箨鞘背面仅在基部近中央处被毛，鞘先端作拱起的宽弧形；箨舌高约 7 毫米 …… 23. **霞山泥竹 B. xiashanensis** Chia et H. L. Fung

8. 箨片基底约占箨鞘顶宽的 2/5 至 3/5。

10. 竿下部节间密被毛茸；箨鞘先端近截形；两箨耳大小彼此不等，其大者约为小的 3 倍；箨片基底约占箨鞘顶宽的一半 …… 12. **木竹 B. rutila** McClure

10. 竿下部节间无毛；箨鞘先端通常呈拱起的宽弧形，或有时近截形；两箨耳中的大者约为小的 1.5 倍或更较大；箨片基底约占箨鞘顶宽的一半或更宽。

11. 竿基部的数节间不具异色纵条纹；箨舌高约 6 毫米；叶片下表面被毛 …… 11. **大耳泥竹 B. macrotis** Chia et H. L. Fung

11. 竿基部的数节间具浅绿色纵条纹；箨舌高 4—6 毫米；叶片下表面无毛 …… 13. **油箭竹 B. lapidea** McClure

7. 箨耳较小，其大耳的宽度不及 1 厘米。

12. 箨舌高 5—7 毫米。

13. 箨鞘先端为斜截形，边缘的两侧顶端均高耸，成为两个彼此不等高的内弯小尖角；箨耳线状披针形 …… 6. **焕镛箭竹** B. macrotis Chia et H. L. Fung

13. 箨鞘先端呈歪斜而两侧不对称的拱形，两边缘的顶端均无高起的小尖角；箨耳中的大耳呈长

圆形至倒披针形，小耳呈卵形至椭圆形 …… 9. **泥簕竹 B. dissimulator** McClure

12. 箨舌高 0.5—3（4）毫米。

14. 箨片基底仅稍窄于箨鞘的顶宽，最窄的也不窄于其顶宽的 4/5。

15. 箨鞘背部有毛或仅在近基部处有毛（或可无毛）。

16. 竿下部各节在箨环之上下方均生有一圈灰白色绢毛环带；箨鞘背部仅在近基部处被黑褐色小刺毛或常可无毛；箨耳中的小耳常与箨片基部直接连通而无明显的界限 ……

…… 14. **乡土竹 B. indigena** Chia et H. L. Fung

16. 竿下部各节仅在箨环之下方生有一圈淡棕色小刺毛环带，而竿基部的 1—3 节则在箨环之上方生有一圈灰白色绢毛环带；箨鞘背部贴生黑褐色小刺毛；箨耳中的较小者常为箨片基部所掩盖或被它挤皱 …… 21. **吊罗坭竹 B. diaoluoshanensis** Chia et H. L. Fung

15. 箨鞘背部完全无毛。

17. 竿有正常和畸型的两类：正常竿的节间为圆筒形，畸型竿的下部节间则极为短缩并各在其基部肿胀如瓶肚；箨舌高 0.5—1 毫米 …… 19. **佛肚竹 B. ventricosa** McClure

17. 竿全部正常，各节间均呈圆筒形；箨舌高 3（4）毫米。

18. 箨鞘鲜时呈绿色，但在外侧的边缘处具 1 或 2 行黄白色或淡黄绿色纵条纹，鞘先端稍作两侧不对称的广三角形或宽拱形。

19. 竿下部节间和各节均有毛；叶片线状披针形至披针形，一般长 6.5—12 厘米，宽 13—17 毫米 …… 14. **乡土竹 B. indigena** Chia et H. L. Fung

19. 竿下部节间和各节均无毛；叶片较窄，呈线状披针形，一般长 9—16 厘米，宽 10—13 毫米 …… 15. **绵竹 B. subaequalis** H. L. Fung et C. Y. Sia

18. 箨鞘鲜时背部并无异色纵条纹，鞘先端近截形或为斜截形。

20. 竿基部数节在箨环的上下方各有一圈灰白色绢毛环带；箨鞘先端近截形，并在顶端之一侧高耸成内弯的小尖角 ……

…… 20. **东兴黄竹 B. corniculata** Chia et H. L. Fung

20. 竿基部数节只在箨环的下方生有一圈灰白色绢毛环带；箨鞘先端作斜截形，其顶端之一侧并无高起的小尖角 …… 25. **坭黄竹 B. ramispinosa** Chia et H. L. Fung

14. 箨片基底较窄，约占箨鞘顶宽的½—¾。

21. 箨鞘先端斜截形，或为近斜截形而其顶部呈上拱的圆弧形或稍不对称的下凹之宽弧形。

22. 箨鞘在内侧边缘之顶端高耸，成为三角形的小尖角；箨片基部并不向内收窄，故其基部两侧边亦不为圆弧形的向内弯曲…… 16. **坭竹 B. gibba** McClure

22. 箨鞘在内侧边缘之顶端仅略有隆起，但无高起的小尖角；箨片基部明显向内收窄，其基部两侧边缘能作圆弧形向内弯入。

23. 箨鞘背部多少有些被毛茸 …… 18. **狭耳坭竹 B. angustiaurita** W. T. Lin

23. 箨鞘背部完全无毛。

24. 竿高 3—7 米，直径 1.5—4 厘米；箨舌高约 1 毫米 ……

…… 8. **光鞘石竹 B. glabro-vagina** G. A. Fu

24. 竿高 8—10 米，直径 4—6 厘米；箨舌高 3—4 毫米 ……

…… 17. **马岭竹 B. malingensis** McClure

21. 箨鞘先端作上拱的宽弧形或三角形。

25. 箨鞘背面仅在近基部处贴生暗棕色小刺毛；箨舌高 3—4 毫米；叶片的下表面密被短柔毛 …… 24. **牛儿竹 B. promineus** H. L. Fung et C. Y. Sia

25. 箨鞘背面完全无毛，或仅在上端与箨片连接处有毛；箨舌高 1—2 毫米；叶片的下表面疏生长柔毛或近于无毛。

26. 竿基部数节在箨环的上下方均生有一圈灰白色至淡棕色绢毛环带；箨鞘背部仅在上端与箨片连接处被棕色小刺毛；箨耳下延较长，但宽约 3 毫米；箨舌边缘细齿裂，具流苏状短毛 …… 7. **狭耳簕竹 B. augustissima** Chia et H. L. Fung

26. 竿基部数节均无毛；箨鞘背部完全无毛；箨耳不下延，宽约 5 毫米；箨舌全缘，其边缘仅生极短的白色纤毛 …… 10. **裸耳竹 B. aurinuda** McClure

1. **印度簕竹**（拟） 茨竹（中国树木分类学）

Bambusa arundinacea (Retz.) Willd., Sp. Pl. ed. 4. **2**: 245. 1799. nom. cons.; Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 103. 1868; Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7**: 51. pl. 48. 1896 et in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **7**: 395. 1896; E. G. Camus, Bambus. 128; pl. 74, f. A. et pl. 75. f. A. 1913; 陈嵘，中国树木分类学 86 页. 1937; Fl. Taiwan. **5**: 747, pl. 1502. 1978. ——*Bambos arundinacea* Retz., Obs. Bot. **5**: 24. 1788, nom. rej.; J. A. et J. H. Schult. in Roem. et Schult., Syst Veg. 1340. 1830; Roxb., Pl. Coron, **1**: 56. t. 79. 1795.; Holttum in Taxon **5**: 65. 1956. ——*Arundo bambos* L., Sp. Pl. ed. 1. **1**: 81. 1753, nom. nud. ed. 2. **1**: 120. 1762, descr., nom. confusa. ——*Bambusa spinosa* Roxb., Hort. Bengal. 25. 1814. nom. nud; ex Buch-Ham. in Trans. Linn. Soc. **13**: 480. 1822; Munro in l. c. **26**: 104. 1868. ——*Ischurochloa spinosa* (Roxb.) Büse in Miq., Pl. Jungh. 390. 1854. ——*Bambusa bambos* (L.) Voss. ex Vilm., Blumengart. **2**: 1189. 1896. prope tautonym decet; McClure in Blumea Suppl. **3**: 101. 1946; 广西竹种及其栽培 20 页. 图 11. 1987; Soderstrom et Ellis in Smithson. Contrib. Bot. No. **72**: 30, ff. 19—22. 1988.

竿高 10—17 米，直径 6—9 厘米，尾梢略弯，下部近劲直；节间长 10—23 厘米，光滑无毛，壁厚 1—1.5 厘米，节处稍隆起，仅于解箨后在箨环上暂时留有长为 5 毫米的棕色刺毛，基部第一、二节均生有短气根；分枝习性低，常自竿基部第二或第三节开始分枝，竿下部的分枝为基部膨大的粗长单枝，此枝上的小枝常短缩而成反曲的锐利硬刺，且相互交织而成刺丛，竿中部的分枝为 3 枝簇生，其主枝显著较粗长。竿箨迟落；箨鞘背面除近底缘中央部分被有暗棕色刺毛外，余均无毛，干时纵肋隆起，鞘内面在两侧近顶端被暗棕色刺毛，鞘边缘的上部稍有皱褶，并生有暗棕色纤毛，先端宽拱形；箨耳由箨片基部向两侧下延而成，与箨片并无明显界线，呈波状皱褶，两表面均被黑褐色刺毛，尤以内表面被毛更密；箨舌高约 4 毫米，近全缘，密生纤细短纤毛；箨片直立或上部的外

展，宽三角形，其基部并不收缩窄，直接下延与箨耳相连，背面（或下表面）无毛或于近基部两侧被暗棕色刺毛，腹面（或上表面）被极密的黑褐色刺毛。末级小枝具7—10叶，叶鞘背面无毛或稍被柔毛；叶耳短小，边缘具脱落性弯曲缝毛；叶舌低矮；叶片线状披针形，长11—18厘米，宽11—15毫米，上表面仅近基部有少数长硬毛，下表面被短柔毛，先端渐尖，具钻状尖头，基部近圆形。

我国广州和香港均引入栽培。原产印度，模式标本采自印度。

本种为一大型具刺竹类，竹竿通直，粗大而坚实，可作建筑及棚架用材。

William Munro (1868)强调Bambusa arundinacea (Retz.) Willd. (1799)与*B. spinosa* Roxb. ex Buch.-Ham. (1822)是有区别的两个种，但J. S. Gamble (1896)将*B. spinosa* Roxb.作为本种的异名。我们所根据的营养体标本，其叶片下表面被柔毛，与*B. spinosa* Roxb.相符。但在Gamble的描述中，本种叶片下表面无毛或被毛。

2. **簕竹**（台湾）郁竹（台湾）

Bambusa blumeana J. A. et J. H. Schult. f. in Roem. et Schult., Syst. Veg. **7**: 1343. 1830; Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 101. 1868; Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7**: 50. pl. 47. 1896; et in Hook. f., Fl. Brit Int. **7**: 394. 1896; Holttum in Gard. Bull. Singapore **16**: 57. f. 15. 1958; Chia et al. in Guihaia **8** (2): 122. 1988; 云南树木图志下册，1368页，图637. 1991. ——*B. spinosa* Bl. ex Nees in Bot. Zeit. **1825**: 580. 1825, non Roxb. ex Buch.-Ham. 1822. ——*B. stenostachya* Hack. in Bull. Herb. Boiss. **7**: 725. 1899; Makino et Nemoto, Fl. Jap. 1317. 1931; Kanehira, Form. Trees rev. ed. 65. 1936; Odashima in Hort. Trop. **6**: 31. 1936; 中国主要植物图说·禾本科43页，图29. 1959; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 906. 1963; Fl. Taiwan **5**: 761. pl. 1509. 1978; S. Suzuki, Ind. Jap. Bambusac. 17 (f. 23), 114, 115 (pl. 23), 340. 1978; 广西竹种及其栽培22页. 图12. 1978. ——*Ischurochloa stenostachya* (Hack.) Nakai in Rika Kyoiku（理科教育）**15**: 68. 1932.

2a. **簕竹**（原栽培型） 图版12：1—4

cv. **Blumeana**

竿高15—24米，直径8—15厘米，尾梢下弯，下部略呈“之”字形曲折；节间绿色，长25—35厘米，幼时于上半部疏被棕色贴生刺毛，老则光滑无毛，竿壁厚2—3厘米；竿中下部各节均环生短气根或根点，并于箨环之上下方均环生有一圈灰白色或棕色绢毛；分枝常自竿基部第一节开始，下部各节常仅具单枝，且其上的小枝常短缩为弯曲的锐利硬刺，并相互交织而成稠密的刺丛，竿中部和上部各节则为3至数枚簇生，主枝显著较粗长。箨鞘迟落，背面密被暗棕色刺毛，干时纵肋隆起，先端作宽拱形或下凹，两侧的顶端各高耸一小尖头；箨耳近相等或稍不相等，线状长圆形，常外翻而呈新月形，边缘密生淡棕色波曲状粗长缝毛；箨舌高4—5毫米，条裂，边缘被流苏状毛；箨片卵形至狭卵

形，常外翻，背面被糙硬毛，腹面密生暗棕色小刺毛，先端渐尖具硬尖头，基部略作圆形收窄后即向两侧平展而成箨耳；箨片基部宽度约为箨鞘先端宽的 2/5，边缘近基部被纤毛。末级小枝具 5—9 叶，叶鞘肋纹隆起，背部的上方被短硬毛，外缘一侧被短纤毛；叶耳微小或缺，鞘口缝毛常不存在或有时仅 2—3 条波曲状短缝毛；叶舌近截形，低矮，边缘微齿裂并被细长纤毛；叶片线状披针形至狭披针形，长 10—20 厘米，宽 12—25 毫米，两表面均粗糙，近无毛，惟下表面的基部常被稍密的长柔毛，先端渐尖而具粗糙钻状尖头，基部近圆形或近截形。假小穗 2 至数枚簇生于花枝各节；小穗线形，带淡紫色，长 2.5—4 厘米，宽 3—4 毫米，含小花 4—12 朵，其中 2—5 朵为两性花；颖 2，长约 2 毫米，无毛；外稃卵状长圆形，长 6—9 毫米，宽 2.5—4 毫米，背面无毛，具 9—11 脉，先端尖，边缘无毛；内稃长约 7 毫米，宽约 1.8 毫米，具 2 脊，脊上密被纤毛，脊间具 3 脉，脊外亦各具 3 脉，先端呈二叉状；花丝分离，长 6—7 毫米，花药黄色，宽线形，长 3—4 毫米；子房瓶状，长 1.2—2 毫米，花柱短，柱头 3 分，羽毛状。 笋期 6—9 月，花期春季（但 11 月中旬亦可见开花）。

我国福建、台湾、广西、云南等省区均已栽培，多种植在海拔 300 米左右的河流两岸和村落周围。原产印度尼西亚（爪哇岛）和马来西亚东部，在菲律宾、泰国、越南均有栽培。模式标本采自爪哇岛。

本竹种常栽植为防护林；竹竿可作棚架用材。

2b. **惠方簕竹**（栽培型）（改拟） 林氏簕竹（台湾植物志）

cv. **Wei-fang Lin**

Bambusa blumeana J. A. et J. H. Schult. cv. *Wei-fang Lin* (W. C. Lin) Chia et al. in Guihaia **8** (2): 123. 1988. ——*B. stenostachya* Hack. cv. Wei-fan Lin W. C. Lin in Bull. Taiwan For. Res. Inst. No. **98**: 12. f. 13, 1964; Fl. Taiwan **5**: 761. 1978.

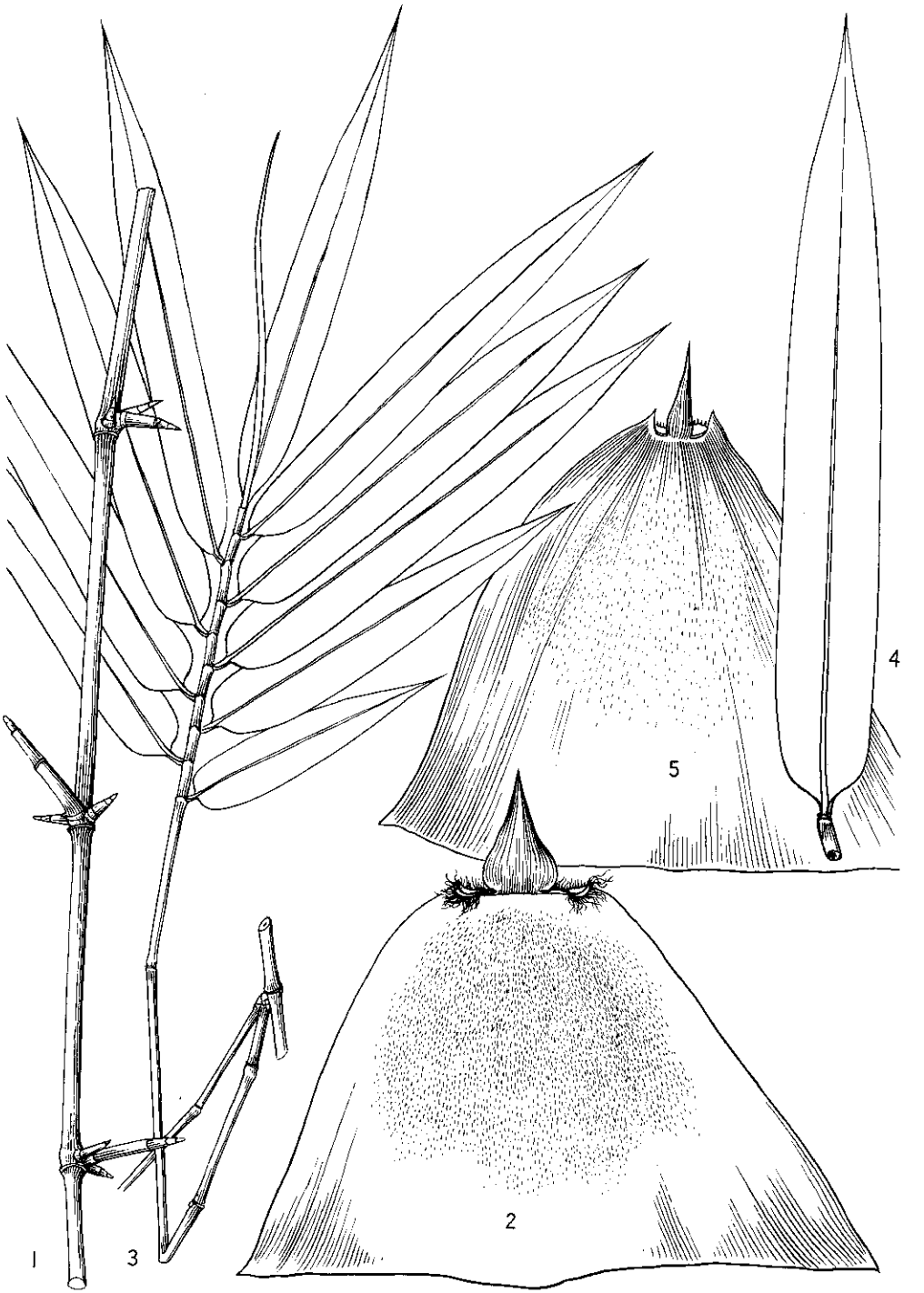
竿和分枝的节间均为金黄色，后渐转为橙黄色而具深绿色纵条纹；竿箨淡绿色而具少数乳黄色纵条纹。

台湾北部栽培。模式标本采自台湾。

3. **小簕竹**（广东） 图版 12：5

Bambusa flexuosa Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 101. 1968; 香港竹谱 34 页. 1985; 中国竹谱 19 页. 1988. ——*B. stenostachya* auct. non Hack.; Merr, in Lingnan Sci. Journ. **5**: 26. 1927, p. p.; 广州植物志 772 页. 1956. ——*B. bambos* auct. non (L.) Voss: Fl. Hainan. **4**: 354. 1977.

竿高 6—7 米，直径 3.5—6 厘米，尾梢略下弯，下部稍呈“之”字形曲折；节间长 20—30 厘米，幼时疏生棕色贴生刺毛，不久毛落后留有凹痕，节下方常环生一圈棕色绢毛，竿壁厚；节处稍隆起，仅于解箨后在箨环上留下一圈棕色脱落性短刺毛；分枝常自



图版 12 1—4. **筋竹 Bambusa blumeana** J. A. et J. H. Schult. cv. **Blumeana**：1. 枝刺；2. 竿箨背面观；3. 叶枝；4. 叶片。5. **小筋竹 Bambusa flexuosa** Munro；竿箨背面观。（邓盈丰绘）

竿基部第一节开始，竿中部以下各节多为单枝，而上部则以 3 至数枝簇生，竿下部的分枝粗长而呈“之”字形曲折，其上的小枝常短缩为硬刺，并相互交织而成刺丛。箨鞘迟落，革质，背面疏生黑褐色贴生小刺毛，干时纵肋隆起，先端下凹，两侧顶端各耸起 1 三角形尖角；箨耳微弱或缺，若存在时则为狭线形而边缘具数条波曲状缝毛；箨舌高 4—5 毫米，齿裂或条裂，边缘被流苏状毛；箨片直立或外展，卵状披针形至披针形，其基部宽度约为箨鞘先端宽的 1/2。叶鞘背部疏被脱落性短硬毛或近无毛；叶耳卵形至长圆形，边缘具卷曲状缝毛，或有时无叶耳，而仅有数条卷曲状缝毛；叶舌极低矮，先端近截形，边缘被细长纤毛；叶片狭披针形至披针形，长 7—11 厘米，宽 12—16 毫米，两表面均无毛，先端渐尖具细尖头，基部近圆形。假小穗单生或以数枚簇生于花枝各节，稍扁，长 2—3 厘米；小穗含 8—12 朵小花，中部小花为两性花，基部承托以 4 片具芽苞片；小穗轴呈“之”字形曲折，形扁，被长硬毛，其节间可外露，长 2—2.5 毫米；颖常不存在；外稃长圆状披针形，长 8—10 毫米，先端急尖；内稃常短于外稃，具 2 脊，仅于脊之上部被纤毛；鳞被 3，近相等，先端圆钝，边缘被长纤毛，花丝分离，其基部扩大，花药顶端钝；子房顶端的花柱短，柱头 3 分，羽毛状。

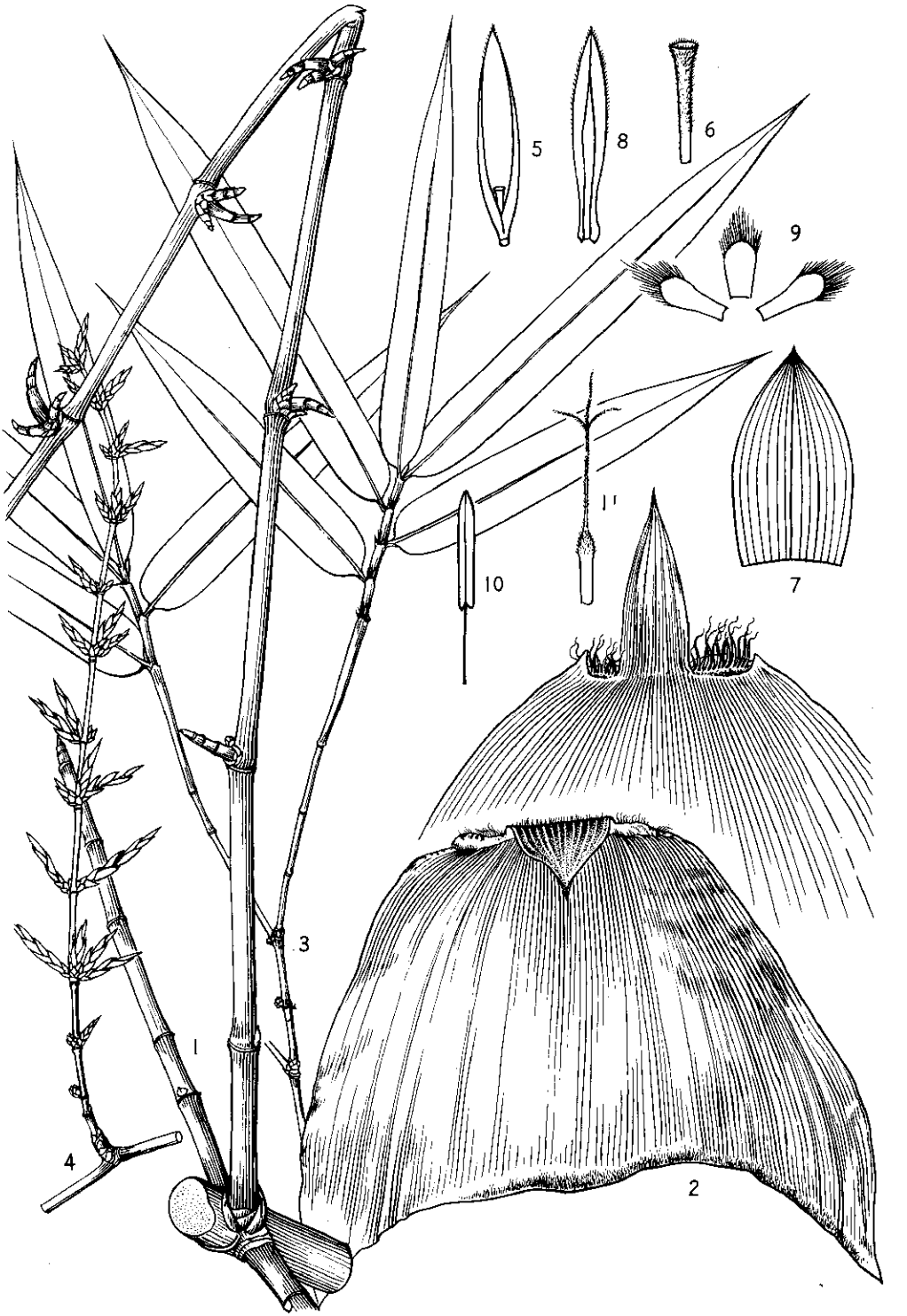
产广东南部、海南和香港，多生于丘陵地上或低山的山脚下。模式标本采自广州。

农村常种植以作绿篱，利用其刺丛以作防护。

4. **车筒竹**（广东） 大簕竹、水簕竹、车角竹（广东），刺楠竹（四川），刺竹（广西） 图版 13：1—11

Bambusa sinospinosa McClure in Lingnan Sci. Journ. **19** (3): 411. pl. 19. 1940; 广州植物志 773 页. 1956; 陈嵘，中国树木分类学（补编）12 页. 1953; 中国主要植物图说·禾本科 43 页. 图 30. 1959; 香港竹谱 46 页. 1985; 广西竹种及其栽培 24 页。图 13。1987; 中国竹谱 30 页. 1988; 云南树木图志下册，1369 页，图 637，1991.

竿高 15—24 米，直径 8—14 厘米，尾梢略弯；节间长 20—26 厘米，常光滑无毛，惟其基部一、二节常于节下环生一圈灰白色绢毛，壁厚 1—3 厘米；节处稍突起，解箨后在箨环上暂时留有一圈稠密的暗棕色刺毛；分枝常自竿基部第一、二节上即开始，竿下部的为单枝，向下弯拱，其上的小枝多短缩为硬刺，且相互交织而成密刺丛，竿中上部分枝为 3 至数枚簇生。箨鞘迟落，革质，干时背面纵肋隆起，近底缘处密生暗棕色刺毛，先端近截形；箨耳近相等，长圆形至倒卵形，常稍外翻，有波状皱褶，腹面密生糙硬毛，边缘具波曲状或劲直的缝毛；箨舌高 3—5 毫米，边缘齿裂并被流苏状毛；箨片直立或外展，卵形，其基部宽度约为箨鞘先端宽的 1/2。叶鞘近无毛，边缘一侧被短纤毛；叶耳不甚发达；卵形至狭卵形，边缘具数条波曲状或劲直的缝毛；叶舌高约 0.5 毫米，先端斜截形，全缘，被极短的纤毛；叶片线状披针形，长 7—17 厘米，宽 12—16 毫米，两表面均无毛或于下表面近基部被柔毛，先端渐尖，基部近圆形。假小穗线形至线状披针形，稍压扁，长达 4 厘米，单生或以数枚簇生于花枝各节；先出叶先端钝，脊上密生短纤毛；具芽苞



图版 13 1—11. **车筒竹 Bambusa sinospinosa** McClure：1. 枝刺；2. 竿箨背面观；3. 叶枝；4. 花枝；5. 小花；6. 小穗轴节间；7. 外稃；8. 内稃；9. 鳞被；10. 雄蕊；11. 雌蕊。12. **焕镛筋竹 Bambusa chunii** Chia et H. L. Fung：竿箨背面观。（邓盈丰绘）

片 3—5 片，狭三角形或近卵形，无毛，先端钝；小穗含两性小花 6—12 朵；小穗轴节间长 2—4 毫米，远离内稃的一面圆拱而被白毛，另一面则扁平而无毛，顶端被短纤毛；颖常缺；外稃卵状长圆形，长 5—9.5 毫米，先端钝急尖或急尖具细尖头，多脉；内稃通常稍长于外稃，具 2 脊，脊上被短纤毛，脊间 3—5 脉；鳞被 3，不相等，倒卵形，长约 1.4 毫米，先端钝，边缘密生纤毛；花丝分离，花药先端钝；子房狭窄，顶端增厚而被短硬毛，花柱细长，被短硬毛，柱头 3 分，羽毛状。 笋期 5—6 月，花期 8—12 月。

本种分布较广，产我国华南和西南地区，多生于河流两岸和村落附近。模式标本采自广东番禺。

竹竿粗大而通直，农村常用以建茅屋或用以作水车的盛水筒，故有“车筒竹”之称。又因其竹丛基部形似密刺丛，农村常种植于村落四周，以作防篱之用；又因其竹竿密集，根系发达，亦常种于河流两岸以作护堤防风之用。

5. **鸡窦簕竹**（广东）

Bambusa funghomii McClure in Lingnan Sci. Journ. **19** (4): 535. pl. 37. 1940；广州植物志 744 页，1956；陈嵘，中国树木分类学（补编）11 页，1953；中国主要植物图说·禾本科 51 页，图 34，1959；广西竹种及其栽培 19 页，图 10，1987.

竿高 13—15 米，直径 6—7 厘米，尾梢近直立或稍下弯，下部呈“之”字形强曲折；节间长 25—32 厘米，稍弯，幼时无白蜡粉，仅在竿下部的节间被成纵行排列的贴生的暗棕色小刺毛，毛落后在竿表面留有凹痕，竿壁厚 1—1.5 厘米；节稍隆起，无毛，竿下部的节处可呈曲膝状；分枝常自竿基部第一节开始具单枝，至中上部各节则为 3 至多枝簇生，竿下部分枝具锐利的硬刺，并相互交织而成密刺丛。箨鞘迟落，革质，背面稍被白蜡粉，在基部乃至近中部疏生暗棕色刺毛，后变无毛，干时纵肋隆起，先端宽拱形，边缘被白色短纤毛或近无毛；箨耳发达，极不相等，卵状长圆形至卵状披针形，具波状皱褶而向外鼓起，两表面均被疏或密的糙硬毛，边缘具长达 1 厘米的淡色波曲状缝毛；箨舌高 5—7 毫米，边缘齿裂或条裂，被不等长的流苏状毛；箨片直立或竿上部的外展，卵状三角形至宽披针形，背面无毛，腹面脉间被暗棕色小刺毛，先端渐尖而边缘强烈内卷，基部近圆形收窄，且其宽度约为箨鞘先端宽的 1/3 或稍更宽，边缘下部呈波状皱褶并被短纤毛。叶鞘无毛或疏生短硬毛，后变无毛；叶耳常不存在，鞘口缝毛数条，细弱，常呈波曲状；叶舌极低矮，截平或稍圆拱，近全缘或具细齿，有脱落性短纤毛；叶片线状披针形，长 6—15 厘米，宽 6—16 毫米，两面无毛或仅上表面近基部被短柔毛，次脉 3—6 对，有时嫩叶可于脉间具小横脉，先端渐尖而具钻状尖头，基部近心形或近圆形。花果未见。

产广东。生于丘陵旷地或村落附近。模式标本采自广州。

本种农家常种植以作防篱；竿材坚实，可作棚架、支柱等用。

6. **焕镛簕竹**（香港竹谱） 图版 13：12

Bambusa chunii Chia et H. L. Fung in Kew Bull. **37** (4): 593. f. 2. 1983；香港

竹谱 29 页，1985；中国竹谱 14 页，1988.

竿高 10—12 米，直径 4.5—6.5 厘米，尾梢下弯，下部略呈之字形曲折；节间稍弯，长 25—30 厘米，幼时被极薄白蜡粉和极稀疏的小刺毛，竿壁厚；节处稍隆起，竿下部各节于箨环之上下两方各环生一圈灰白色绢毛；分枝常于竿基部节上开始，竿下部各节常为单枝，其上的小枝短缩为锐利硬刺，而中上部各节则为 3 至数枚簇生，主枝较粗长。箨鞘迟落，革质，干时背面纵肋隆起，无毛，两侧近边缘处各有数条白色条纹，先端斜截形，两侧顶端各高耸成一只内弯的小尖角，后者互不等长；箨耳不相等，常皱缩，线状披针形，其末端不连到箨鞘边缘，背面被短硬毛；鞘口缝毛很发达，波曲状，长 5—10 毫米，其基部还被有短硬毛；箨舌高 5—7 毫米，边缘作不规则齿裂和条裂；箨片直立，宽披针形，背面无毛，其基底宽度约为箨鞘先端宽的 1/2。叶鞘无毛；叶耳不发达，鞘口缝毛每边为数至多条，细弱而呈波曲状，长可达 5—7 毫米；叶舌质薄，高约 1 毫米，先端不规则齿裂，边缘被细弱长纤毛；叶片披针形，长 9.5—19 厘米，宽 15—20 毫米，次脉每边 5—7 条，上表面无毛，下表面被短柔毛，先端渐尖具钻状尖头，基部近圆形。花果未见。

产香港，栽培于村边（来源不详）。模式标本采自香港新界（元朗锦田公路旁的高埔村）。

7. **狭耳箭竹**（植物分类学报）

Bambusa angustissima Chia et H. L. Fung, in Act. Phytotax. Sin. **19** (3): 367. pl. 13—1. 1981.

竿高 9 米，直径约 5 厘米，尾梢略下弯，下部稍呈“之”字形曲折；节间长约 25 厘米，无毛，竿壁厚；基部数节于箨环之上下各环生一圈灰白色至淡棕色绢毛，箨环于解箨后暂时留存一圈棕色刺毛；分枝常自竿基第一节就开始，竿中部分枝常为多数簇生，主枝较粗长，竿下部分枝上的小枝常短缩而成软或硬的刺。箨鞘稍早落，背面无毛，干时纵肋隆起，先端呈不对称的三角形；箨耳不相等，狭线形而极长地下延，稍有皱褶，边缘具粗短缝毛，大耳宽约 3 毫米，其长度约为小耳的 1½倍；箨舌高 1—2 毫米，边缘疏齿裂或被短流苏状毛；箨片直立，狭三角形，背面仅在与箨鞘连接处被棕色小刺毛，其基底宽度约为箨鞘先端宽之半。叶鞘近无毛；叶耳常不存在，若存在时则常为半圆形或弯月形，鞘口缝毛数条，通直或卷曲；叶舌极低矮，边缘细齿裂；叶片披针形至狭披针形，通常长 6—9 厘米，宽 11—15 毫米，上表面无毛，下表面近无毛，先端渐尖具钻状细尖头，基部近圆形或宽楔形。花枝未见。

产广东。生于河岸边。模式标本采自广东高州。

本种常种植江河两岸，可以固堤防风，其竿坚硬，可作棚架、支柱等用材。

8. **光鞘石竹**（植物分类学报）

Bambusa glabro-vagina G. A. Fu in Act. Phytotax. Sin. **20** (4): 489. f. 1. 1982.

竿高 3—7 米，直径 1.5—4 厘米；节间长 21—27 厘米，无毛，幼时薄被白蜡粉，竿壁厚；分枝常自竿基部第一或第二节开始，每节 3 至数枝簇生，主枝较粗长，竿下部分枝上的小枝有时可短缩为弯曲硬刺。箨鞘早落，背面无毛，干时纵肋隆起，内侧边缘的顶端稍作圆弧形隆起，先端略向外侧一边倾斜，呈稍不对称的极宽的拱形或近斜截形；箨耳不相等，线状披针形或长圆形，宽不及 3 毫米，边缘具卷曲缝毛；箨舌高约 1 毫米，边缘呈不规则细齿裂；箨片直立，卵形至卵状披针形，背面无毛，腹面近基部略粗糙，先端渐尖，基部作圆形收窄，其宽度约为箨鞘先端宽的 3/5。叶鞘无毛，纵肋稍隆起，背部具脊；叶耳半圆形，边缘具数条波曲状缝毛；叶舌极低矮；叶片线状披针形至披针形，长 5—12 厘米，宽 8—17 毫米，上表面无毛，下表面密生短柔毛，先端渐尖具钻状尖头，基部近圆形或宽楔形。假小穗以数枚簇生于花枝各节，线状披针形至披针形，长 1.5—2 厘米；先出叶宽卵形至卵形，长 3—3.5 毫米，具 2 脊，脊上被短纤毛；具芽苞片 2 或 3 片，卵状椭圆形至卵状长圆形，长 3—3.5 毫米，先端钝至急尖，具极短的短尖头；小穗含小花 6 或 7 朵，中部的 3 或 4 朵为完全花；小穗轴节间形扁，长 2—3 毫米，顶端膨大呈杯状，且在其边缘被极短的纤毛；颖缺；外稃卵状长圆形，长 7.5—8 毫米，无毛，具 9—11 脉，先端急尖具短尖头；内稃线状披针形，略长于外稃，背部具 2 脊，脊间 4 脉，脊外每边各具 2 脉，近顶端处疏生极短的纤毛，并在先端具一簇白色画笔状毛；鳞被 3，不相等，边缘被长纤毛，前方 2 片偏斜，长 2 毫米，后方 1 片近倒卵形，长 1.2 毫米；花丝细长，花药长 4 毫米；子房卵形，长 0.4 毫米，顶端增厚并被短硬毛，基部具长 1 毫米的子房柄，花柱长 0.2 毫米，柱头 3 分，长 0.8 毫米，羽毛状。成熟颖果未见。

产海南。生于低丘陵地或村落附近。模式标本采自海南屯昌县枫木。

9. **坭簕竹**（广东） 簕竹、坭竹、猪嘴腩（广东）

Bambusa dissimulator McClure in Lingnan Sci. Journ. **19** (3): 413. pl. 20. 1940; 广州植物志 773 页；陈嵘，中国树木分类学（补编）11 页，1953；中国主要植物图说·禾本科 47 页，图 32，1959.

9a. **坭簕竹**（原变种）

var. **dissimulator**

竿高 10—18 米，直径 4—7 厘米，尾梢近直立或稍下弯，下部略呈“之”字形曲折；节间长 25—35 厘米，幼时薄被白蜡粉，通常无毛，有时竿基部数节间可具黄白色纵条纹，竿厚壁；节稍隆起，无毛，偶有基部一、二节生有短气根；分枝常自竿基部第一或第二节就开始分出单枝，上方各节则为 3 至数枝簇生，主枝较粗长，竿下部的分枝上常具硬或软的刺。箨鞘早落，革质，背面近无毛，或被不明显的糙硬毛。干时纵肋隆起，先端呈不对称的拱形；箨耳不相等，常有皱褶，边缘被波曲状缝毛，大耳长圆形至倒披针形，宽 4—5 毫米，小耳卵形至椭圆形，宽 3—4 毫米；箨舌高 5—7 毫米，边缘齿裂并条裂，被白色短流苏状毛；箨片直立，卵状三角形至卵状披针形，背面无毛，腹面于脉间被暗

棕色小刺毛，基部近圆形或近心形收窄，且其宽度约为鞭鞘先端宽的 3/5—1/2，鞭片边缘近基部被波曲状缝毛。叶鞘通常近无毛，或粗糙或密生短硬毛，但以后变无毛；叶耳不存在或稍微发育，当存在时常为卵形，鞘口缝毛少而细弱；叶舌低矮，先端截形，边缘近全缘而无纤毛；叶片线状披针形至披针形，长 7—18 厘米，宽 10—18 毫米，上表面无毛，下表面疏生短柔毛，尤以沿中脉两侧的毛较密，先端渐尖具钻状尖头，基部近圆形或宽楔形。假小穗单生或以数枚簇生于花枝各节，披针形，形扁，长约 3 厘米；先出叶具 2 脊；具芽苞片通常 2 片，卵形，先端钝；小穗轴节间长 2—3 毫米，近内稃一侧扁平而无毛，另一侧则粗糙，顶端膨大而其边缘被短纤毛；小穗含两性小花 4 或 5 朵，顶端另有 2 至数朵不孕小花；颖常 1 片或有时不存在，形似外稃而较短；外稃披针形，长达 12 毫米，背面无毛，纵脉不明显，先端钝或急尖而具近钻状的短尖头，边缘近顶端有时被短纤毛；内稃具 2 脊，脊于近顶端强折叠，被短纤毛或粗糙，先端常具一小簇毛而近呈画笔状，脊间 5 脉；鳞被 3，近相等，卵形或倒卵形，先端钝或微凹缺，边缘被长纤毛；花丝分离，花药先端钝，微凹；子房倒卵形或卵形，具柄，顶端增厚而被糙硬毛；花柱单一，极短，被毛，柱头 3 分。 笋期 7—8 月，花期 3—4 月。

产广东。多生于丘陵旷地或村落附近。模式标本采自广州。

本种竹材坚实，常作棚架用材。农村常有种植以作绿篱。

9b. **白节簕竹**（变种）（广州植物志）

var. **albinodia** McClure in Lingnan. Sci. Journ. **19** (3): 415. 1940；广州植物志 774. 1956；陈嵘. 中国树木分类学（补编）11 页. 1957；香港竹谱 31 页. 1985.

本变种的特征为竿下部各节在鞭环上下方均环生一圈灰白色绢毛。

产广东，香港偶有栽培。常生于村落附近。模式标本采自广州。

竹材可作棚架及农作物支柱等用。

9c. **毛簕竹**（变种）（广州植物志）

var. **hispida** McClure in Lingnan Sci. Journ. **19** (3): 415. 1940；广州植物志 774 页. 1956；陈嵘. 中国树木分类学（补编）11 页. 1957.

本变种的特征在于竿的节和节间以及竿鞭的鞭鞘背面均明显被糙硬毛。

产广东。生于村落附近。模式标本采自广州。

竹竿可作棚架及农作物支柱等用。

10. **裸耳竹**（拟）

Bambusa aurinuda McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 3. 1940 et in Journ. Arn. Arb. **23**: 95. 1942.

竿高 5—10 米，直径约 2.5 厘米，尾梢稍弯，下部近直；节间长 30 厘米左右，无毛；节处稍隆起，无毛，偶于竿基部第一节上生有短气根；分枝常自竿基部第二节开始，3 至多枝簇生，主枝较粗长，竿下部枝条的基部所分出的小枝常硬化成刺。鞭鞘早落，背面

无毛，干时纵肋隆起，先端呈不对称的三角形，边缘无毛；箨耳不相等，边缘通常不具缝毛，或在竿上部竿箨者具1—2条淡黄色或棕黄色的波曲状缝毛，但此毛易脱落，长5—10毫米，大耳长圆形，长约2厘米，宽约5毫米，小耳倒卵形至椭圆形，长约1厘米，宽约5毫米；箨舌拱形，高约2毫米，先端全缘而被极短白色细纤毛；箨片直立，卵状三角形至卵状披针形，背面无毛，腹面于脉间被棕色小刺毛，先端突渐尖，具钻状尖头，基部近心形收窄后即向两侧外展而与箨耳相连。箨片基底宽度约为箨鞘先端宽的2/3，中部以下的边缘被短纤毛。叶鞘无毛；叶耳橄绿色，镰刀形或倒卵形，长达3毫米，边缘具数条卷曲或波曲状细缝毛；叶舌极低矮，全缘；叶片线状披针形至长圆状披针形，一般长8.5—14厘米，宽8—12毫米，上表面无毛或近无毛，下表面疏被柔毛，最后变无毛，先端急尖或长渐尖具钻状尖头，基部近圆形或楔形。假小穗以数枚簇生于花枝各节，线形，长4.5—5厘米，其基部的穗轴极短而无毛；具芽苞片常为2片，卵形，先端钝；小穗含两性小花5—12朵，其中最上2或3朵和有时最下1朵为不孕小花；小穗轴节间呈棒状，无毛，长约为内稃的1/4—1/3；颖常1片，形似外稃，长5—6毫米，稀可达8.5毫米，无毛；外稃舟形，纸质，长达10毫米，背面无毛，具淡紫色纵脉多条，先端急尖具细尖头；内稃与外稃近等长或稍短，具2脊，脊上疏生短纤毛，脊间仅近先端疏生短硬毛，先端具一小簇毛；鳞被3，近相等，卵状披针形，先端钝，边缘被纤毛；花药黄色，先端钝；子房顶端被短硬毛，花柱短而稍粗，被短硬毛，柱头3分，羽毛状。

产广西南部。生于丘陵地林边或溪边。越南亦有分布。模式标本采自越南。

11. **大耳坭竹**（植物分类学报）

Bambusa macrotis Chia et H. L. Fung in Act. Phytotax. Sin. **19** (3): 371. pl. 13 - 6. 1981.

竿高6—7米，直径粗达6厘米，尾梢下弯，下部略呈“之”字形曲折；节间无毛，竿壁较厚；竿基部各节于箨环上方环生一圈灰白色绢毛；分枝常自竿基部即开始，其下部的分枝通常具刺。箨鞘稍迟落，背面无毛，先端稍呈不对称的宽拱形；箨耳不相等，强皱褶，边缘具波曲状缝毛，大耳卵状椭圆形，长约3厘米，宽约1.5厘米，小耳椭圆形，长约2厘米，宽约1厘米，两者的大小比例约为1.5∶1；箨舌高6毫米，边缘齿裂并于两侧被长约2毫米的短流苏状毛；箨片直立，狭卵形至卵状三角形，其基部宽度约为箨鞘先端宽的一半。叶鞘上部被疏柔毛；叶耳小或不发达，鞘口缝毛短而卷曲状；叶舌极矮，微齿裂或具短纤毛；叶片线状披针形，通常长5—10厘米，宽7—9毫米，上表面无毛，下表面被短柔毛，先端渐尖具钻状细尖头，基部近圆形或宽楔形。花枝未见。

产广东。生于河旁。模式标本采自广东清远。

本种与木竹 B. rutila McClure 近似，但本种竿的节间无毛，箨鞘背面亦无毛，其先端呈稍不对称的宽拱形，箨片基部宽度约为箨鞘先端宽的一半，叶片较小，通常长5—10厘米，宽7—9毫米等特征可以区分。

本种可栽培以作围篱；竿材可用作捕鱼工具。

12. **木竹**（广东）　扁担竹（四川）　图版 14：11

Bambusa rutila McClure in Lingnan Sci. Journ. **19** (4)：533. pl. 36. 1940；中国主要植物图说·禾本科 45 页，图 31. 1959；香港竹谱 45 页. 1985；中国竹谱 29 页. 1988. Chia et C. Y. Sia Guihaia **8**(1)：58. 1988；云南树木图志下册，1364 页，图 638. 1991. —— *B. shuangliuensis* Yi in Bull. Bot. Res. **2** (4)：100. f. 2. 1982.

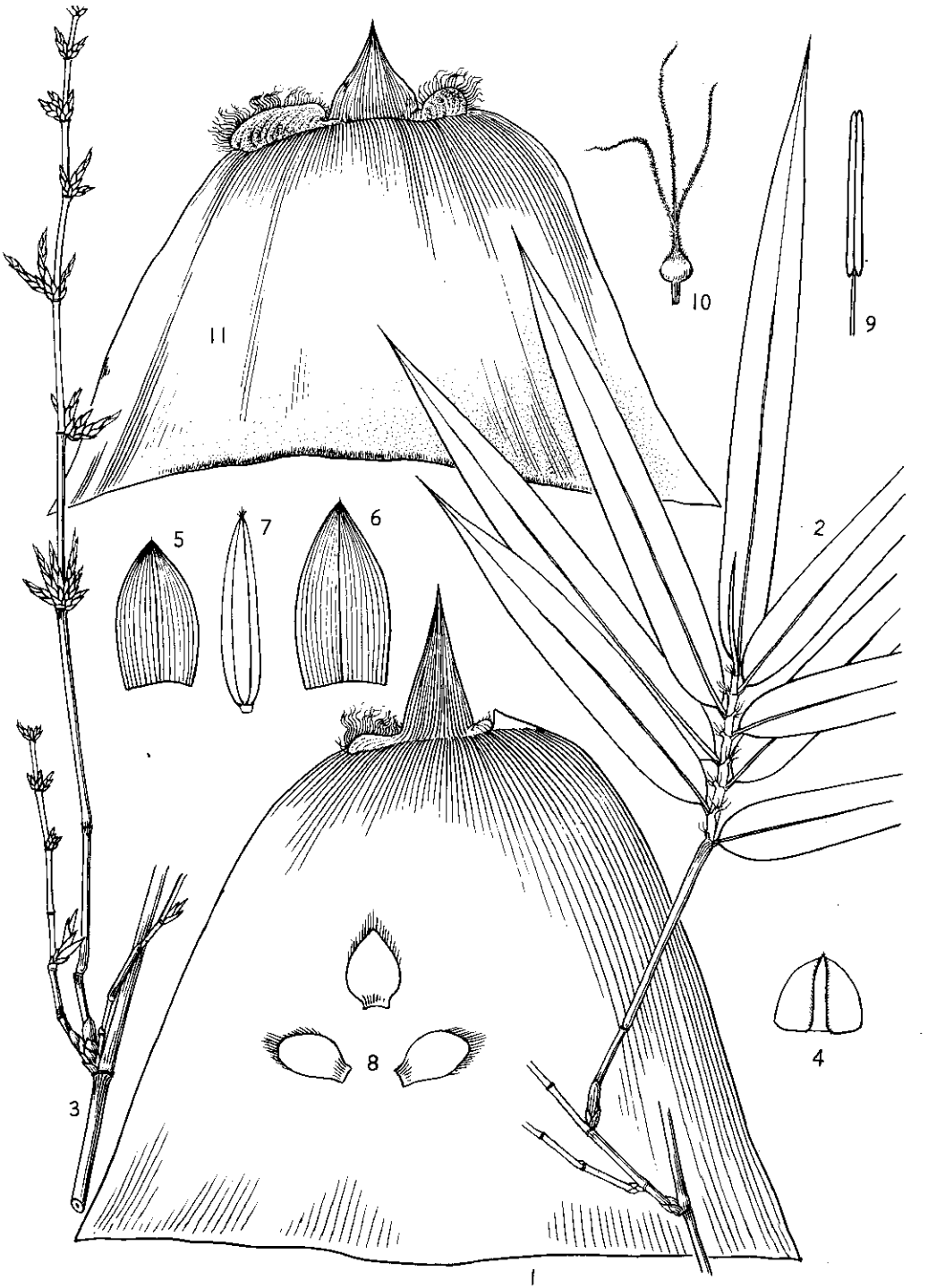
竿高 8—12 米，直径 4—6 厘米，尾梢略弯，下部稍呈“之”字形曲折；节间长 30—35 厘米，竿壁厚，竿下部各节间于幼时密被棕色贴生刺毛，基部第一、二节间偶见有数条不甚明显的黄白色纵条纹；节处隆起，竿下部各节于箨环之上下方各环生一圈灰白色绢毛，箨环于解箨后还暂时留有一圈棕色短刺毛，竿基 部数节上生有短气根；分枝常自竿基部第三、四节开始，竿中下部各节的分枝常为 3 枝簇生，其主枝较粗长而向下弯，竿下部枝条上的小枝具有少数短缩为硬质或软质的刺。箨鞘迟落，背面无毛或近内侧边缘及其基部被暗褐色刺毛，并常有不甚明显的黄绿色纵条纹，干时纵肋隆起，先端稍向外侧一边倾斜而成斜截形；箨耳极不相等，背面密生短硬毛，边缘具波曲状缝毛，大耳卵状长圆形、长圆形或狭肾形，稍向外鼓出，并有波状皱褶，宽约 1.5 厘米，小耳近卵形或椭圆形，具波状皱褶，宽约 1 厘米；箨舌高 4—5 毫米，边缘齿裂而被流苏状毛；箨片直立，宿存，近三角形或卵形，其基底宽度约为箨鞘先端宽的 2/5。叶鞘通常无毛；叶耳有时不存在，亦可有时发达，鞘口缝毛短，仅数条，或有时无毛；叶舌高约 1 毫米，边缘被短纤毛；叶片线状披针形至狭披针形，一般长 10—18 厘米，宽 10—17 毫米，上表面无毛，下表面密生短柔毛，先端渐尖具钻状尖头，基部近圆形或宽楔形。假小穗以数枚簇生于花枝各节，线状披针形，稍扁，长达 3 厘米；先出叶先端钝，沿背部脊上疏生短纤毛；具芽苞片 3—8 片，卵形，长 1—4 毫米，先端钝，具细尖头，边缘近顶端处被短纤毛或近无毛；小穗含小花多达 9 朵，其中顶端 2 或 3 朵为不孕；小穗轴节间长 2—3 毫米，顶端被短纤毛；颖常缺；外稃卵状披针形，长达 8 毫米，背面无毛，具多脉，先端钝或急尖而具粗糙细尖头，边缘近顶端处被短纤毛；内稃长于或短于其外稃，背部具 2 脊，脊近先端被纤毛或粗糙，脊间 2 或 3 脉，先端具画笔状毫毛；鳞被 3，近相等，卵形或倒卵形，边缘被纤毛；花药先端钝；子房倒卵形，顶端增厚而被毛，花柱极短，柱头 3，被糙硬毛。　花期 10—12 月。

产福建、广东、广西、四川。生于丘陵旷地或村落附近。模式标本采自广东韶关。

竿壁厚而坚实，但稍弯曲，只适宜农村作一般农作物的支柱和支架；嫩笋可腌作蔬食。

13. **油筋竹**（广东）　烂眼竹、石竹（广东），马蹄竹（广西），蛮竹（四川），橄榄竹（云南）　图版 15：13

Bambusa lapidea McClure in Lingnan Sci. Journ. **19** (4)：531. pl. 35. 1940；广州植物志 774 页. 1956；陈嵘，中国树木分类学（补编）11 页. 1953；中国主要植物图



图版 14 1–10. **坭竹 Bambusa gibba** McClure：1. 竿鞘背面观；2. 叶枝；3. 花枝；4. 先出叶；5. 颖；6. 外稃；7. 内稃；8. 鳞被；9. 雄蕊；10. 雌蕊。11. **木竹 Bambusa rutila** McClure：竿鞘背面观。

（邓盈丰绘）

说·禾本科 49 页，图 53. 1959；香港竹谱 41 页. 1985；广西竹种及其栽培 26 页，图 14. 1987. 中国竹谱 24 页. 1988；Chia et C. Y. Sia in Guihaia **8** (1)：57. 1988；云南树木图志下册，1371 页，图 638. 1991. ——*B. miyiensis* Yi in Bull. Bot. Res. **2** (4)：99. f.. 1. 1982.

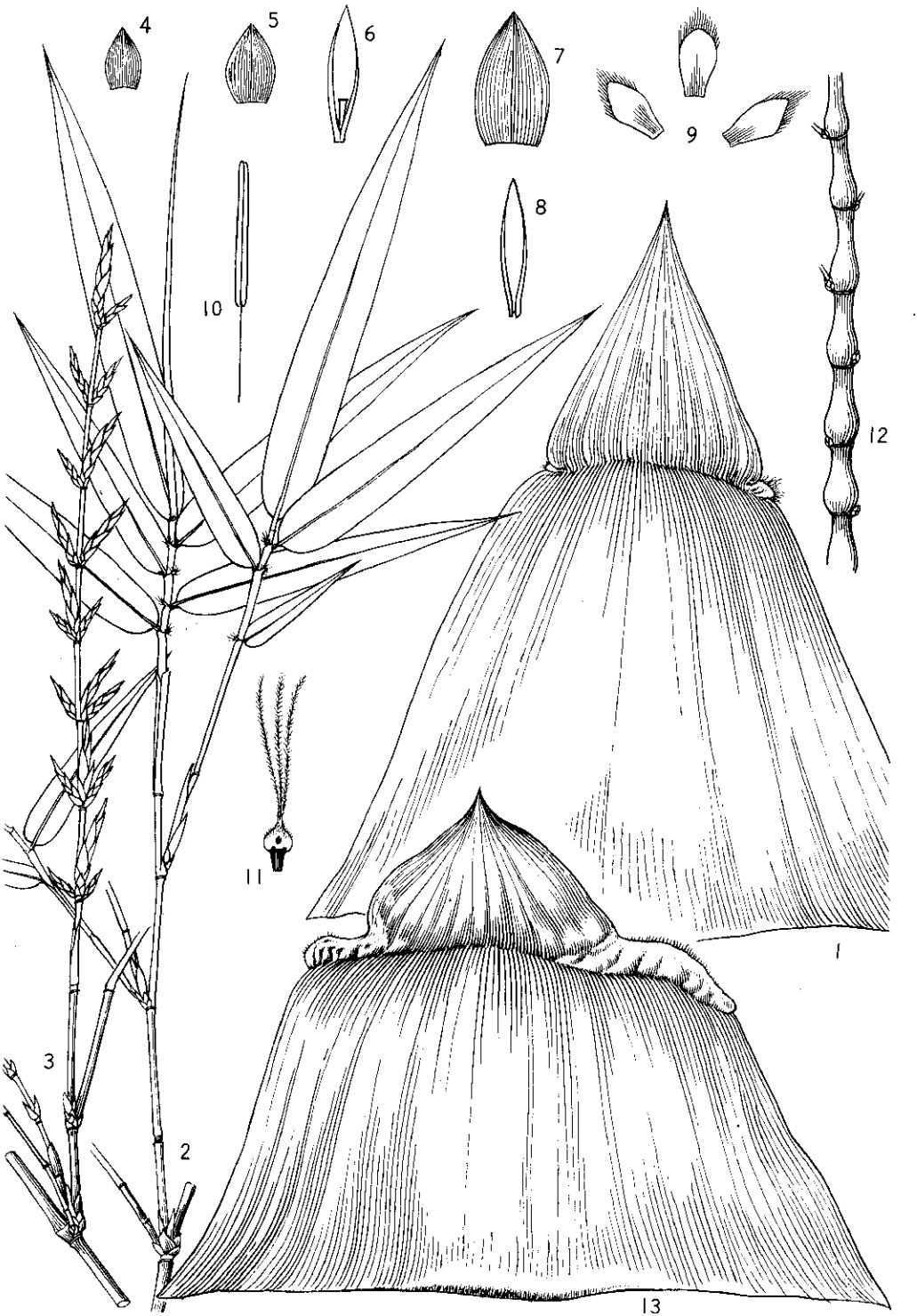
竿高 7—17 米，直径 4—7 厘米，尾梢略下弯，下部挺直；节间一般长 20—35 厘米，近基部稍肿胀，无毛，竿壁厚 1—2 厘米，竿基 部数节间显然较短，有时具不明显的浅绿色纵条纹和紫色条斑；节于竿基部数节生有短气根，并于箨环之上下方均环生一圈灰白色绢毛，但竿下部各节仅在箨环之上方具有一圈绢毛；分枝常自竿基部第三或第四节开始，以数条乃至多条簇生于每节，中央的 3 枝显著粗长，次生枝常退化短缩为硬质或软质的刺。箨鞘稍迟落，革质，背面完全无毛，或仅于底缘处被小刺毛，新鲜时背面有光泽，榄绿色而具紫色条斑，干时纵肋隆起，先端近截形或稍作不对称的拱形；箨耳有波状皱褶并向外鼓出，背面被短硬毛或近于无毛，另一面被糙硬毛或长硬毛，耳缘密生粗短缝毛，两耳大小不相等，大耳稍下延。长圆形至长圆形倒披针形，长 3.5—4 厘米，宽 1—1.5 厘米，小耳长圆形或卵形，长约 3 厘米，宽 1—1.5 厘米；箨舌高 4—5 毫米，近全缘而密生流苏状短毛；箨片直立，但向外鼓出，卵形至广卵形，先端突渐尖而具锐尖头，基部稍作收窄后即向两侧外延而与箨耳相连，且此相连部分较宽。叶鞘背面无毛，仅外缘被短纤毛；叶耳存在或否，鞘口缝毛细弱而作波曲状，通常每边为数至多条，或有时无毛；叶舌极矮，全缘而被极短的纤毛，或有时无毛；叶片线状披针形至披针形，先端渐尖而具钻状尖头，基部近圆形，一般长 8—23 厘米，宽 10—20 毫米，两表面均无毛，次脉 5 或 6 对。假小穗以数枚簇生于花枝各节，线状披针形，稍扁，长达 2 厘米以上，具芽苞片 2—4 片；小穗含两性小花 5 或 6 朵，顶端通常具 2 朵不孕小花；小穗轴节间通常中空，长 2—4 毫米，近内稃的面扁平而无毛，另一面稍粗糙，先端疏被短纤毛；颖缺，外稃长达 8.5 毫米，背面无毛，有光泽，多脉，先端钝或急尖，或有时急尖而具细尖头，边缘无毛；内稃稍短于其外稃，但上部的小花之内稃稍长于外稃，具 2 脊，脊近顶端处被纤毛，脊间 2 脉，脊外稍粗糙，先端钝或有时微凹缺；鳞被 3，卵形或倒卵形，近相等，长约 1.5 毫米，先端钝，边缘被长纤毛；花药长约 4 毫米，先端钝；子房狭倒卵形，顶端增厚而被糙硬毛，花柱极短而被糙硬毛，柱头 3 分。 笋期 10 月，花期 8—9 月。

产广东、广西、四川、云南、香港有栽培。多生于平地、低丘陵较湿润地方或河流两岸、村落附近。模式标本采自广东番禺。

竿厚实而坚韧，可用作建筑工程的脚手架、担杆、扁担、船用撑竿、渔具、农具以及农村修建茅屋等用材。

14. **乡土竹**（植物分类学报）

Bambusa indigena Chia et H. L. Fung in Act. Phytotax. Sin. **19** (3)：369. pl. 13－4. 1981；Chia et al. in Guihaia **8** (2)：124. 1988；中国竹谱 23 页. 1988. ——*B.*



图版 15 1—12. **佛肚竹 Bambusa ventricosa** McClure：1. 竿箨背面观；2. 叶枝；3. 花枝；4. 具芽苞片；5. 颖；6. 小花；7. 外稃；8. 内稃；9. 鳞被；10. 雄蕊；11. 雌蕊；12. 畸形竿的一段。13. **油筋竹 Bambusa lapidea** McClure：竿箨背面观。（邓盈丰绘）

dissimilis W. T. Lin in Bamb, Res. **1983** (2): 50. f. 1. 1983.

竿高 10—14 米，直径 4.5—7 厘米，尾梢略下弯，下部稍呈之字形曲折；节间稍弯，长 25—35 厘米，幼时薄被白蜡粉，并疏生白色贴伏小刺毛，竿壁厚；节处稍呈曲膝状，解箨后常于箨环处留有一圈脱落性棕色短刺毛，竿下部各节于箨环之上下方均环生一圈灰白色绢毛，仅竿基第一节上生有短气根；分枝常于竿基第一或第二节即生有单枝，而以上各节则为 3 至多枝簇生，主枝较粗长，竿下部分枝所生的小枝通常短缩或有时形成少数软刺。箨鞘早落，厚革质，干时纵肋显著隆起，背面常无毛，或仅于近基部处被黑褐色刺毛，近外侧边缘处有时具一条细线状黄白色纵条纹，先端稍呈不对称的宽拱形；箨耳较小，彼此不相等，边缘具波曲状细弱缝毛，大耳近椭圆形或近长圆形，长约 1 厘米，宽 6—7 毫米，小耳常与箨片基部直接相连而无明显的界线，若显著存在时常近椭圆形，其大小约为大耳的 1/3 或更小；箨舌高 3—4 毫米，边缘齿裂，并被短流苏状毛；箨片直立，呈不对称的三角形或狭三角形，基部稍作圆形收窄，且其宽度约为箨鞘先端宽的 8/10—9/10。叶鞘无毛，纵肋隆起；叶耳卵形至镰形，边缘具卷曲缝毛；叶舌低矮，近截形，边全缘或微齿裂；叶片线状披针形至披针形，通常长 6.5—12 厘米，宽 13—17 毫米，上表面无毛，下表面密生短柔毛，先端渐尖具钻状尖头，基部近圆形。假小穗以数枚簇生于花枝各节，线形，长 2—3 厘米；先出叶呈不对称的宽卵形，长 1.5 毫米，具 2 脊，脊上被短纤毛，先端钝；具芽苞片 3—5 片，宽卵形至卵状椭圆形，长 2.5—3.5 毫米，具 7—9 脉，先端钝或急尖而具短尖头；小穗含小花 4—7 朵，顶生小花不孕；小穗轴节间形扁，长 3—3.5 毫米，顶端膨大呈杯状并在其边缘被短纤毛；颖仅 1 片，卵状椭圆形，长约 5 毫米，具 11 脉，先端急尖并具短尖头；外稃披针形，长 9—11 毫米，无毛，具 13—15 脉，先端渐尖，内稃与其外稃等长或稍较长，线形，具 2 脊，脊上无毛，脊间 6 脉，脊外每边各具 2 脉，顶端有一簇白色柔毛；鳞被 3，长约 1.5 毫米，边缘具长纤毛，前方两片偏斜，后方 1 片宽倒卵形，花丝细长，花药长 4 毫米；子房宽卵形，长 0.5 毫米，顶端增粗厚而被长硬毛。基部具子房柄，花柱长 0.3 毫米，被长硬毛，柱头 3 分，长 1.5 毫米，羽毛状。颖果未见。

产广东。生于低丘陵地村落附近。模式标本采自广州。

本种近似吊罗坭竹 Bambusa diaoluoshanensis Chia et H. L. Fung，但本种的箨鞘背面无毛或仅于近基部被刺毛，箨耳小的那枚常不明显。

本种速生，耐旱瘠，农村常种植以作高株绿篱；竿坚硬。可供棚架、农具柄、竹杠、扁担等用材。

15. **锦竹**（植物分类学报）

Bambusa subaequalis H. L. Fung et C. Y. Sia in Act. Phytotax. Sin. **19** (3): 374. pl. 14－3. 1981.

竿高 8—12 米，直径 4—6 厘米，尾梢下弯，下部挺直；节间长 40—50 厘米，无毛，

幼时被白蜡粉，竿壁稍厚；节处无毛；分枝常自竿基第一节开始，竿下部各节常生1—3枝，近水平伸展，其上的小枝常短缩成软刺，竿中上部各节则为多枝簇生。箨鞘早落，背面无毛，常于外侧近边缘处具1—2条淡黄绿色纵条纹，腹面有光泽，先端呈稍不对称的宽三角形或近宽拱形；箨耳不显著，常与箨片基部相连；箨舌高约3毫米，边缘具细纤毛；箨片宿存，直立，近三角形，先端边缘内卷而成锐尖头，基部两侧边缘具纤毛，并向外稍延伸而成不明显的两箨耳；箨片基底宽度约与箨鞘先端的宽度近相等。叶鞘近无毛；叶耳常不发达，鞘口缝毛少数而细弱；叶舌极矮，近全缘；叶片线形，通常长9—16厘米，宽10—13毫米，上表面无毛，下表面被柔毛，先端渐尖具粗糙钻状尖头，基部近圆形或楔形。花枝未见。

产四川。生于丘陵地村落附近；广东省广州市已有栽培。模式标本采自广州中山大学竹园（引自四川邛崃县）。

本种与乡土竹 B. indigena Chia et H. L. Fung 相似，不同之处在于本种竿壁较之稍薄，节间较长，节处无毛，箨耳不显著，叶片较窄。

本种竿挺直而坚韧，粗度均匀，宜作棚架、农具柄等用材。

16. **坭竹**（广西） 图版14：1—10

Bambusa gibba McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 10. 1940；海南植物志 **4**: 354页. 1977；香港竹谱35页. 1985；广西竹种及其栽培29页. 图16，1987. —— *B. tulda* auct. non Roxb.: Merr. et Chun in Sunyatsenia **2**: 207. 1935.

竿高7—10米，直径3.5—6厘米，尾梢近直立，下部略呈“之”字形曲折；节间长30—40厘米，近基部略为肿胀，幼时被白蜡粉，竿壁厚3—5毫米，下部各节间初时疏生灰白色或棕色贴生刺毛，以后毛渐伸展而脱落；节处稍隆起，无毛；分枝常自竿基第一、二节就开始。每节常为3枝簇生，其上的小枝有时短缩为细弱的软刺，竿中上部各节则为数枝簇生，主枝较粗长。箨鞘早落，背面无毛，干时纵肋隆起，腹面略有光泽，先端向外侧一边倾斜而呈斜截形，内侧边缘的顶端高耸起1枚三角形尖角；箨耳显著不相等，有时颇微弱，边缘具细弱的波曲状缝毛，大耳卵状披针形或狭长圆形，宽5—6毫米，小耳卵形或椭圆形，宽2—3毫米；箨舌拱形，高2—3毫米，边缘细齿裂而被细弱短流苏状毛；箨片直立，易脱落，狭三角形，基部并不收窄，其两侧边缘直下而向基部近垂直，其基底宽度约为箨鞘先端宽的2/3。叶鞘被微毛或近无毛；叶耳卵形、卵状长圆形或近镰形，边缘具细长波曲状缝毛，有时无叶耳；叶舌极矮，截形，边缘微齿裂或近全缘，被短纤毛或无毛；叶片线状披针形至狭披针形，长8.5—14.5厘米，宽8—13毫米，上表面无毛，下表面密生短柔毛，先端渐尖具钻状尖头，基部近圆形或楔形。假小穗以数枚簇生花枝各节，线形，长2—3厘米；先出叶宽卵形，长约1.5毫米，先端钝圆，两脊的上部被纤毛；具芽苞片4，圆卵形至卵形，长1.5—3.5毫米，先端钝圆但具短尖头；小穗含小花4—8朵；小穗轴节间扁，被微毛，长约3.5毫米，顶端膨大并在其边缘被短细

纤毛；颖1片，卵状椭圆形，长6—6.5毫米，具15脉，先端急尖而具短尖头；外稃卵状长圆形，长约11毫米，具17脉，先端急尖亦具短尖头；内稃与其外稃近等长或稍短，具2脊，脊上无毛，脊间与脊外的两侧均各具3脉，先端钝而顶端具一簇白色柔毛；鳞被3，近等长，长约1.5毫米，边缘近顶端被长纤毛，基部增厚，前方2片宽椭圆形，后方1片卵形；花药先端钝；子房卵形，长0.5毫米，顶端被毛，基部具长柄，花柱长0.5毫米，柱头3分，羽毛状。

产福建、广东和广西，香港亦有。生于低丘陵地或村落附近。模式标本采自广西钦州。

本种在农村常种植以作围篱；竿常用作棚架、农具或渔具的材料，亦可破篾以作土法榨油的油饼箍箍。

17. **马岭竹**（海南）

Bambusa malingensis McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 11. 1940；海南植物志 **4**: 353页. 1977；香港竹谱 42页. 1985.

竿高8—10米，直径4—6厘米，尾梢近直立或稍下弯，下部近通直或略呈“之”字形曲折；节间长25—30厘米，除竿基第一至第五节间的节下方环生一圈灰白色绢毛外，余处均光滑无毛，幼时薄被白色蜡粉，竿壁较厚；节处稍显露；分枝常自竿基第二节即开始，竿基部数节常为单枝，而中上部各节则为3至多枝簇生，主枝较粗长，竿下部分枝上的小枝常短缩为细弱的软刺或有时为锐利的硬刺。箨鞘稍早落，背面无毛，干时纵肋隆起，先端近斜截形而顶部圆拱；箨耳不相等，长圆形或有时呈狭披针形，其腹面和边缘均生有波曲状细长刚毛，大耳稍微下斜，宽约5毫米，其末端稍向外延，约大于小耳一倍；箨舌拱形或近截形，高3—4毫米，边缘呈不规则齿裂而被短纤毛；箨片直立，稍易脱落，三角形或狭三角形，基部稍作圆形收窄，且其宽度约为箨鞘先端宽的1/2—2/3。叶鞘无毛；叶耳椭圆形至长圆形，边缘被多数细弱长缝毛；叶舌截形，高0.5毫米，边缘被短纤毛；叶片狭披针形，长8—15厘米，宽10—17毫米，上表面无毛，下表面被极稀疏的短柔毛或近无毛，先端渐尖具钻状尖头，基部近圆形。花枝未见。

产海南，香港有栽培。生于丘陵旷地。模式标本采自海南崖县。

竿坚实，宜作棚架支柱和农具等用途。

18. **狭耳坭竹**（竹类研究）

Bambusa angustiaurita W. T. Lin in Bamb. Res. **1983** (2): 52. f. 2-1. 1983.

竿高8—10米，直径3—6厘米，尾梢稍弯，下部略呈“之”字形曲折；节间长30厘米左右，幼时贴生暗棕色小刺毛，后变无毛，竿壁厚；节处稍显露，老竿在基部第一至三节于箨环之上方均环生一圈灰白色绢毛；分枝常自竿基第二至第五节就开始，每节单枝或以3至数枝簇生，主枝较粗长，竿下部分枝上的小枝偶尔有短缩为软刺的。箨鞘早落，厚革质，背面近基部疏被贴生暗棕色刺毛，而其上部则近无毛或有极疏散的贴生暗

棕色刺毛，干时纵肋隆起，先端近截形或呈稍不对称的宽拱形；箨耳不相等，线形，边缘具长约 3 毫米的波曲状缝毛，大耳长 1.5—2 厘米，宽 2.5—3 毫米，小耳长约 1 厘米，宽 2 毫米；箨舌高 3—4 毫米，齿裂，被短流苏状毛；箨片直立，狭卵形至卵状披针形，腹面近基部的脉间密生暗棕色小刺毛，先端渐尖具锐利硬尖头，基部稍作圆形收窄，其基底宽度约为箨鞘先端之半，边缘近基部密生纤毛。叶鞘被糙硬毛，背部具脊，纵肋隆起；叶耳微弱或为半圆状，具少数卷曲细长缝毛；叶舌圆拱形，高 0.5 毫米，近全缘；叶片线状披针形至披针形，长 8—16 厘米，宽 13—23 毫米，两表面均无毛，先端渐尖具粗糙钻状尖头，基部近圆形或楔形。花枝未见。

产广东，栽培于广州华南农业大学竹园（引自广东怀集县）。模式标本采自广州。

19. **佛肚竹**（广东） 佛竹（广东） 图版 15：1—12

Bambusa ventricosa McClure in Lingnan Sci. Journ. **17** (1): 57. pl. 5. 1938; 广州植物志 770 页. 1956; 陈嵘，中国树木分类学（补编）10 页. 1953; 中国主要植物图说·禾本科 58 页，图 40. 1959; 海南植物志 **4**: 354 页. 1957; Fl. Taiwan **5**: 764. pl. 1511. 1978. 香港竹谱 52 页. 1985; 广西竹种及其栽培 45 页，图 25. 1987; 中国竹谱 37 页. 1988. —— *Leleba ventricosa* (McClure) W. C. Lin in Inform. Taiwan For. Res. Inst. **150**: 1305. f. 1. 1963. —— *Bambusa ventricosa* McClure cv. *Nana* Wen in Journ. Bamb. Res. **4** (2): 18. 1985.

竿二型：正常竿高 8—10 米，直径 3—5 厘米，尾梢略下弯，下部稍呈“之”字形曲折；节间圆柱形，长 30—35 厘米，幼时无白蜡粉，光滑无毛，下部略微肿胀；竿下部各节于箨环之上下方各环生一圈灰白色绢毛，基部第一、二节上还生有短气根；分枝常自竿基部第三、四节开始，各节具 1—3 枝，其枝上的小枝有时短缩为软刺，竿中上部各节为数至多枝簇生，其中有 3 枝较为粗长。畸形竿通常高 25—50 厘米，直径 1—2 厘米，节间短缩而其基部肿胀，呈瓶状，长 2—3 厘米；竿下部各节于箨环之上下方各环生一圈灰白色绢毛带；分枝习性稍高，且常为单枝，均无刺，其节间稍短缩而明显肿胀。箨鞘早落，背面完全无毛，干时纵肋显著隆起，先端为近于对称的宽拱形或近截形；箨耳不相等，边缘具弯曲缝毛，大耳狭卵形至卵状披针形，宽 5—6 毫米，小耳卵形，宽 3—5 毫米；箨舌高 0.5—1 毫米，边缘被极短的细流苏状毛；箨片直立或外展，易脱落，卵形至卵状披针形，基部稍作心形收窄，其宽度稍窄于箨鞘之先端。叶鞘无毛；叶耳卵形或镰刀形，边缘具数条波曲缝毛；叶舌极矮，近截形，边缘被极短细纤毛；叶片线状披针形至披针形，长 9—18 厘米，宽 1—2 厘米，上表面无毛，下表面密生短柔毛，先端渐尖具钻状尖头，基部近圆形或宽楔形。假小穗单生或以数枚簇生于花枝各节，线状披针形，稍扁，长 3—4 厘米；先出叶宽卵形，长 2.5—3 毫米，具 2 脊，脊上被短纤毛，先端钝；具芽苞片 1 或 2 片，狭卵形，长约 4—5 毫米，13—15 脉，先端急尖；小穗含两性小花 6—8 朵，其中基部 1 或 2 朵和顶生 2 或 3 朵小花常为不孕性；小穗轴节间形扁，长 2—3 毫

米，顶端膨大呈杯状，其边缘被短纤毛，颖常无或仅1片，卵状椭圆形，长6.5—8毫米，具15—17脉，先端急尖；外稃无毛，卵状椭圆形，长约9—11毫米，具19—21脉，脉间具小横脉，先端急尖；内稃与外稃近等长，具2脊，脊近顶端处被短纤毛，脊间与脊外两侧均各具4脉，先端渐尖，顶端具一小簇白色柔毛；鳞被3，长约2毫米，边缘上部被长纤毛，前方两片形状稍不对称，后方1片宽椭圆形；花丝细长，花药黄色，长6毫米，先端钝；子房具柄，宽卵形，长1—1.2毫米，顶端增厚而被毛，花柱极短，被毛，柱头3分，长约6毫米，羽毛状。颖果未见。

产广东，现我国南方各地以及亚洲的马来西亚和美洲均有引种栽培。模式标本采自广州。

本种常作盆栽，施以人工截顶培植，形成畸形植株以供观赏；在地上种植时则形成高大竹丛，偶尔在正常竿中也长出少数畸形竿。

经查阅小佛肚竹 *B. ventricosa* cv. *Nana* 的主模式标本，温太辉85501 (Holotyp., ZJFI)，证实它和佛肚竹 B. ventricosa McClure 完全一样，且其描述中所强调的区分特征，也与 F. A. McClure 在原始描述中所述及的特征相同，故应予合并。

20. **东兴黄竹**（植物分类学报）黄竹（广西）

Bambusa corniculata Chia et H. L. Fung in Act. Phytotax. Sin. **19** (3): 368. pl. 13-2. 1981.

竿高8米，直径4—7厘米，尾梢下弯，基部数节略呈“之”字形曲折，幼时被白色蜡粉；节间长20—32厘米，惟基部数节间显著较短，常于具分枝的一侧扁平或具浅沟槽，幼时表面被极稀疏的脱落性贴生刺毛，竿壁厚；基部数节于箨环之上下方各环生一圈灰白色绢毛，并具有短气根；分枝常自竿基部第二、三节开始分出单枝，以上各节则为3至多枝簇生，其主枝较粗长，竿下部分枝上的小枝常短缩为弯的软刺。箨鞘早落，背面无毛，先端近截形，其一侧呈三角状突起；箨耳不相等，大耳约为小耳的3倍，长圆形或椭圆形，宽约8毫米，边缘具长约1厘米的波曲状缝毛；箨舌高约3毫米，边缘具短流苏状毛，背面密被糙伏毛；箨片直立，三角形或狭卵形，其基底宽度约为箨鞘先端宽的4/5。叶鞘无毛；叶耳常不发达，存在时亦常微小，半圆形至卵形，鞘口缝毛波曲状；叶舌低矮，边缘被细长的纤毛；叶片线状披针形至披针形，通常长13—20厘米，宽1—2厘米，上表面无毛，下表面被短柔毛，先端渐尖具钻状细尖头，基部近圆形或楔形。花枝未见。

产广西，广州有栽培。多生于丘陵地村落附近。模式标本采自广州华南植物园（引自广西东兴县）。

21. **吊罗坭竹**（植物分类学报）

Bambusa diaoluoshanensis Chia et H. L. Fung in Act. Phytotax Sin. **19** (3): 369. pl. 13-3. 1981.

竿高约 10 米，直径 4—5 厘米，尾梢弯垂，下部略呈“之”字形曲折；节间长 25—30 厘米，幼时被疏或密的棕色贴生刺毛，毛落后则在竿表面留有小凹痕，竿壁厚；竿下部各节在节之下方环生一圈淡棕色小刺毛和白色蜡粉，又竿基部第一至第三节于箨环之上方再环生一圈灰白色绢毛，有时还有短气根存在；分枝常自竿基部第一节开始，第一至第三节常为单枝，竿中部则为 3 枝簇生，而上部则为多枝簇生，主枝较粗长，竿下部分枝上的小枝有时短缩为软刺。箨鞘早落，背面贴生黑褐色刺毛，腹面具光泽，先端呈不对称的宽拱形；箨耳极不相等，大耳约为小耳的 4 倍，狭长圆形，宽约 5 毫米，边缘具波曲状细缝毛，小耳近椭圆形，常为箨片基部所掩盖或相挤；箨舌高约 3 毫米，边缘细齿裂并具短流苏状毛；箨片直立，狭三角形，其基部作圆形收窄，但其宽度约为箨鞘先端宽的 8/9。叶鞘无毛；叶耳近卵形，边缘具波曲状缝毛；叶舌低矮，边缘细齿裂；叶片线状披针形至披针形，通常长 7.5—16 厘米，宽 13—18 毫米，上表面无毛，下表面密生短柔毛，先端渐尖具钻状细尖头，基部近圆形或楔形。花枝未见。

产海南。生于山地林缘。模式标本采自广州华南植物园（引自海南吊罗山）

本种与坭黄竹 B. ramispinosa Chia et H. L. Fung 近似，但本种的竿之节间幼时被疏或密的脱落性贴生棕色刺毛，箨鞘背面被黑褐色贴生刺毛，其先端呈不对称的宽弧拱形，箨耳极不相等，箨舌边缘被短流苏状毛而明显与之有别。

竿坚硬、厚实，粗度均匀，宜作棚架、农具柄等用材。

22. **黎庵高竹**（植物分类学报） 图版 16：1—3

Bambusa insularis Chia et H. L. Fung in Act. Phytotax. Sin. **19** (3): 370. pl. 13 - 5. 1981; Chia et C. Y. Sia in Guihaia **8** (1): 59. 1988; 中国竹谱 16 页. 1988. —— *B. duriuscula* W. T. Lin. in Bull. Bot. Lab. North. -East. Forest. Inst. No. **6**: 87. f. 2. 1980, p. p. Quoad paratyp. W. T. Lin. 31826; 香港竹谱 32 页. 1985.

竿高 8—10 米，直径 4—5 厘米，尾梢略弯垂，下部稍呈“之”字形曲折；节间长 30—35 厘米，竿壁厚，基部第一至第三节的节间常现紫斑，并于箨环之上下方各环生一圈棕色绢毛；分枝常自竿基第一、二节开始，基部各节常为单枝，以上各节则为 3 至多枝簇生，竿下部分枝上的小枝有时短缩为软刺；箨鞘早落，背面被黑褐色贴生刺毛，干时纵肋明显，腹面有光泽，先端通常近截形；箨耳不相等，大耳约为小耳的 1 ½倍，椭圆形，常皱缩，宽约 1 厘米，边缘具长约 1 厘米的缝毛；箨舌高约 3 毫米，边缘细齿裂并具流苏状毛；箨片直立，卵状三角形或狭卵形，背面无毛或疏生黑褐色贴生小刺毛，基底宽度约为箨鞘先端宽的 3/4，边缘近基部被波曲状长纤毛。叶鞘无毛；叶耳近卵形，边缘具劲直或波曲的缝毛；叶舌低矮，近全缘；叶片线状披针形，通常长 8—14 厘米，宽 11—15 毫米，上表面仅于近基部疏生柔毛，下表面密被短柔毛，先端渐尖具钻状细尖头，基部近圆形或楔形。花枝未见。

产海南，广州和香港有栽培。生于低丘陵地。模式标本采自广州中山大学竹园（引

自海南)。

本种竿材坚实，可供棚架用材和挑担之用。

23. **霞山坭竹**（植物分类学报） 坭竹（广东）

Bambusa xiashanensis Chia et H. L. Fung in Act. Phytotax. Sin. **19** (3): 374. pl. 14－4. 1981.

竿高 12—13 米，直径 4.5—5.5 厘米，尾梢略弯，下部稍呈“之”字形曲折；节间常于节上有分枝的一侧具沟槽，长 35—45 厘米，光滑无毛，竿壁厚；节处于解箨后在箨环上暂时留有灰白色刺毛，竿基第一至第四节于箨环之上下方各环生一圈灰白色绢毛，偶于第一节上还生有短气根；分枝常自竿基部第一、二节开始分出单枝，以上各节则为 3 至多枝簇生，主枝较粗长而基部膨大，常呈“之”字形曲折，竿下部分枝上的小枝有时短缩为软刺。箨鞘早落，背面仅于近基部的中央部分被黑褐色贴生刺毛，腹面稍有光泽，先端呈稍不对称的宽拱形，箨耳不相等，大耳约为小耳的 1 ½倍，宽椭圆形，斜升，宽约 1.5 厘米，边缘具波曲状缝毛；箨舌高约 7 毫米，边缘齿裂而具短流苏状毛；箨片直立，三角形至卵状三角形。其基底宽度约为箨鞘先端宽的 2/3。叶鞘无毛；叶耳卵形至长圆形，边缘具波曲状缝毛；叶舌低矮，边缘具细弱长纤毛；叶片披针形至线状披针形，通常长 10—20 厘米，宽 15—20 毫米，上表面无毛，下表面密生短柔毛，先端渐尖具钻状细尖头，基部近圆形或楔形。花枝未见。

产广东。生于丘陵或平地上。模式标本采自广州华南植物园（引自广东湛江市的霞山）。

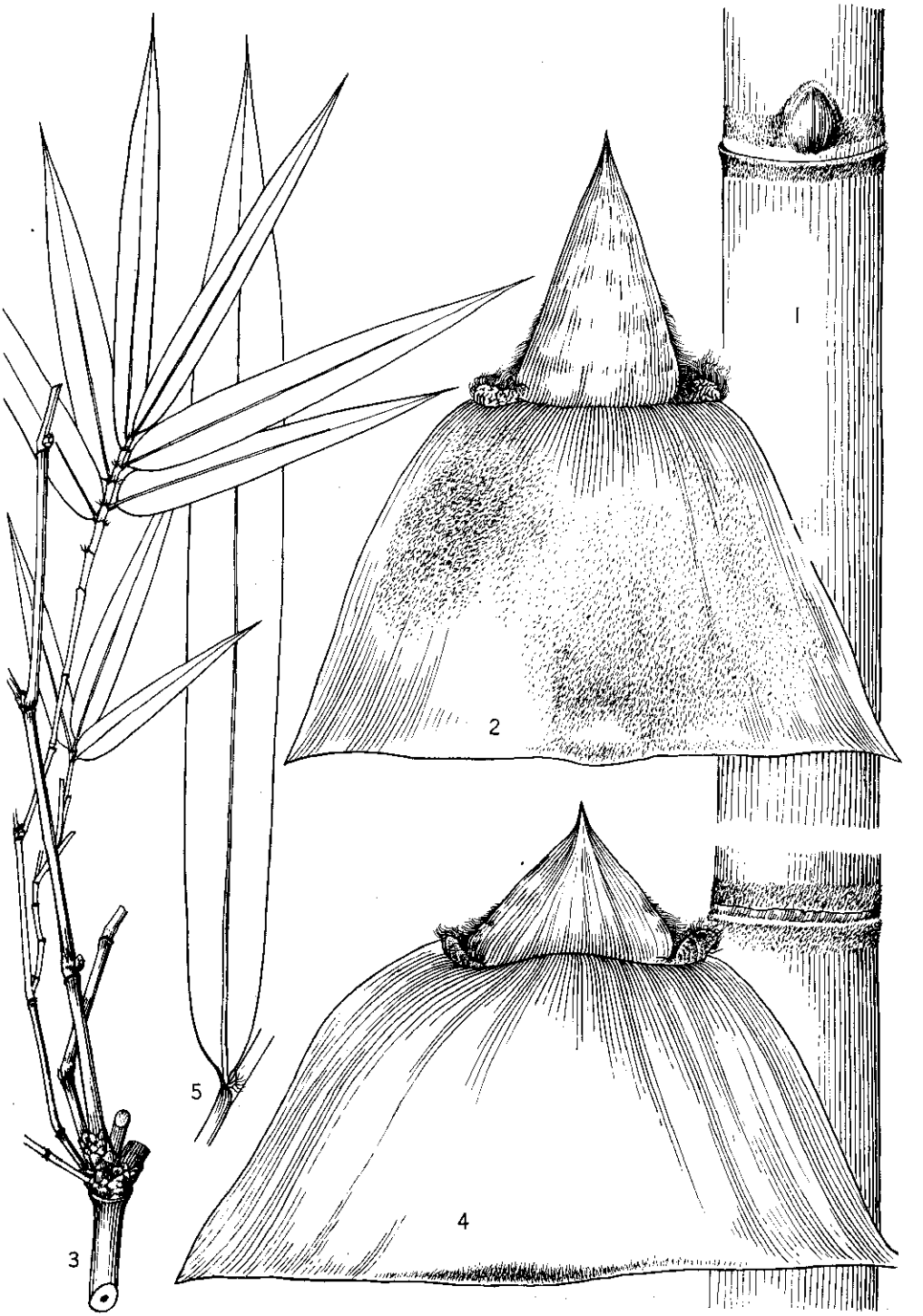
本种与木竹 B. rutila McClure 相近似，但本种的箨鞘背面近基部的中央部分被黑褐色贴生刺毛，先端呈不对称的宽拱形，箨片基部宽度约为箨鞘先端宽的 2/3，大的箨耳约为小的 1 ½倍大，箨舌较高，高达 7 毫米，可以区别。

该竹生长快速，竿材较坚实，但稍曲，仍可供棚架及农作物支柱等用。

24. **牛儿竹**（植物分类学报） 图版 16：4—5

Bambusa prominens H. L. Fung et C. Y. Sia in Act. Phytotax. Sin. 19 (3): 372. pl. 14－1. 1981；中国竹谱 28 页. 1988.

竿高 10—15 米，直径 5—7 厘米，尾梢下弯，下部稍呈“之”字形曲折；节间长 40—50 厘米，光滑无毛，幼时被白蜡粉，常于具分枝的一侧基部有短沟槽，竿壁厚；竿基部数节于箨环之上方环生一圈淡棕色绢毛和短气根，解箨后在箨环上还暂时留存一圈暗棕色刺毛；分枝常自竿基部第一节开始，多枝簇生，主枝较粗长，竿下部分枝上的小枝有时短缩为软刺。箨鞘迟落，背面仅于近底缘处被暗棕色脱落性贴生刺毛，先端宽拱形，一侧边缘的顶端呈三角状高耸起；箨耳不相等，大者约比小的大一倍，长圆形，边缘被波曲状缝毛；箨舌高 3—4 毫米，边缘被流苏状毛；箨片宿存，直立，近三角形，基部稍作圆形收窄且其边缘被长纤毛，基底宽度约为箨鞘先端宽的 3/4。叶鞘无毛；叶耳卵形至长



图版 16 1—3. **黎庵高竹 Bambusa insularis** Chia et H. L. Fung：1. 竿的一部分，示竿节；2. 竿鞘背面观；3. 叶枝。4—5. **牛儿竹 Bambusa prominens** H. L. Fung et C. Y. Sia：4. 竿鞘背面观；5. 叶，示其叶耳及叶片。（邓盈丰绘）

圆形，边缘具劲直或波曲的缝毛；叶舌低矮，边缘被纤毛；叶片线状披针形，通常长 15—25 厘米，宽 20—25 毫米，上表面无毛，下表面密被短柔毛，先端渐尖具粗糙钻状尖头，基部呈两侧不对称的圆形或宽楔形。花枝未见。

产四川。生于丘陵地或溪河旁。模式标本采自四川成都望江楼公园（引自四川江安县）。

本种外形近似青竿竹 B. tuldoides Munro，但其箨鞘顶端仅一侧呈三角形高耸起，背面近底缘处被暗棕色脱落性贴生刺毛，以及竿下部分枝所生出的小枝有时短缩为软刺等特征可以区别。

该竹生长快速，竿较厚实，其粗度也较均匀，宜选作建筑简易房屋的用材及农具柄、捕鱼工具等。

25. **坭黄竹**（植物分类学报） 黄竹（广西）

Bambusa ramispinosa Chia et H. L. Fung in Act. Phytotax. Sin. **19** (3): 373. pl. 14－2. 1981.

竿高约 8 米，直径 3.8 厘米，尾梢下弯，下部略呈“之”字形曲折；节间长约 30 厘米，光滑无毛，幼时被白色蜡粉；基部数节在节下方环生一圈灰白色绢毛；分枝常自竿基部第三节开始，竿中部分枝为多枝簇生，主枝粗长而基部膨大，竿下部分枝上的小枝有时短缩成软刺。箨鞘早落，背面无毛，纵肋纹纤细而不甚隆起，腹面有光泽，先端斜截形；箨耳不相等，大耳约为小耳的 2 倍，狭长圆形，宽约 5 毫米，边缘具长约 5 毫米的细缝毛；箨舌高约 3 毫米，边缘不整齐的细齿裂，并被极短纤毛或近无毛；箨片直立，狭长三角形，其基底宽度约为箨鞘先端的 6/7。叶鞘无毛；叶耳卵形至宽镰刀形，边缘被波曲缝毛；叶舌低矮，近全缘；叶片线状披针形至披针形，通常长 9.5—13 厘米，宽 11—16 厘米，上表面无毛，下表面被短柔毛，先端渐尖具钻状尖头，基部近圆形或楔形。花枝未见。

产广西。生于平地或山坡上。模式标本采自广西博白。

亚属 2. 孝顺竹亚属 Subgen. Leleba (Nakai) Keng f. Clav. Gen. Sp. Gram. Prim. Sin. append. Nom. Syst.（中国主要禾本植物属种检索表附系统名录）14，156. 1957；中国主要植物图说·禾本科 53. 1959，in Sinice. tantum. ——Gen. *Leleba* [Rumphius in Herb. Amb. **4**: 5. pl. 1. 1743]; Kurz in Teijsmann et Binnendijk, Cat. Bl. Hort. Bot. Borgor 22, 1866. nom. nud.; Nakai in Journ. Jap. Bot. **9**: 9. 1933. descr. Jap.; et Fl. Sylv. Kor. **20**: 13. 1933.

竹株的分枝上从不具小枝短缩成的软质或硬质的棘刺。箨鞘通常为硬纸质，其质地常甚脆；箨片易自箨鞘上脱离。

模式种：凤尾竹 Bambusa multiplex (Lour.) Raeuschel. ex J. A. et J. H. Schult.

cv. Fernleaf 原产印度尼西亚爪哇岛。

本亚属为此属种类最多之一群，计 70 余种，分布在旧大陆热带和亚热带地区，我国连同引进已知有 29 种，分布以华南和西南为主，少数种可栽培到华中、华东地区。

分种检索表

1. 箨耳中较大的一枚宽 1 厘米或更宽，如不及 1 厘米时，则竿的分枝习性很低（可在第 1 节就有分枝），或是叶片的下表面无毛，同时竿的节间较短（长 20—30 厘米）。
   2. 箨片基底约占箨鞘顶宽的一半或更窄。
      3. 箨耳彼此不等大；箨鞘先端作两侧不对称而上拱的宽弧形，鞘在背面仅在近内侧的边缘处被小刺毛 …… 35. **硬头黄竹 B. rigida** Keng et Keng f.
      3. 箨耳彼此近等大；箨鞘先端拱凸并波曲，呈“山”字形，鞘的背部全面被毛。
         4. 箨鞘背部被淡棕色或白色绢毛；箨耳高 2.5—3 毫米；箨舌高 7—8 毫米；叶片下表面密被短柔毛 …… 26. **灰竿竹 B. polymorpha** Munro
         4. 箨鞘背部被黑褐小刺毛；箨耳高 0.8—1 厘米；箨舌高 3—4 毫米；叶片下表面无毛 …… 38. **龙头竹 B. vulgaris** Schrad. ex Wendland
   2. 箨片基底占箨鞘顶端宽度的一半以上。
      5. 箨片基部与箨耳相接连部分为 10—13 毫米。
         6. 箨鞘先端为拱凸的广三角形，但在顶部仍为圆拱形；箨舌高 1.5—2 毫米 …… 28. **马甲竹 B. tulda** Roxb.
         6. 箨鞘先端为两侧不对称的拱形或近截形；箨舌高 3—5 毫米。
            7. 箨鞘形宽而较矮，长度不及基底宽的一半，先端为极宽的拱凸弧形或近截形；箨耳在箨鞘上并不向下倾斜 …… 27. **倭竹 B. nutans** Wall. ex Munro
            7. 箨鞘形状较长，其长度常超过基底宽的一半，先端呈两侧不对称的弧拱形；箨耳中较大的能沿箨鞘顶端之一侧向下倾斜。
               8. 竿的节间近实心；箨片广卵形；箨舌全缘，边缘具白色短纤毛；叶片的下表面为粉绿色 …… 29. **缅甸竹 B. burmanica** Gamble
               8. 竿的节间有中空；箨片三角形至窄三角形；箨舌齿裂，边缘具流苏状短毛；叶片下表面绿色 …… 30. **大眼竹 B. eutuldoides** McClure
      5. 箨片基部与箨耳相连接部分仅为 3—7 毫米。
         9. 箨鞘先端近截形；箨舌高 1.5—2 毫米 …… 34. **信宜石竹 B. subtruncata** Chia et H. L. Fung
         9. 箨鞘先端为两侧不等称的弧拱形或广弧拱形，有时为近斜截形。
            10. 箨鞘背部多少有些被毛。
               11. 大的箨耳沿着箨鞘顶端之一侧向下倾斜，其末端渐细窄 …… 31. **撑篙竹 B. pervariabilis** McClure
               11. 大的箨耳不沿着箨鞘顶端向下倾斜，其末端为近圆形 …… 37. **长枝竹 B. dolichoclada** Hayata
            10. 箨鞘背部无毛。
               12. 竿的下部节间不具异色纵条纹 …… 33. **青竿竹 B. tuldoides** McClure

12. 竿下部节间具黄绿色或淡绿色纵条纹。

13. 分枝自竿基部第一节就开始分出；鞘耳中大的一枚呈倒卵状长圆形或倒披针形，其末端渐窄 …… 31. **撑篙竹 B. pervariabilis** McClure

13. 分枝自竿下部第三或第四节始分出；鞘耳中大的一枚呈长圆形，其末端近圆形 …… 32. **花眉竹 B. longispiculata** Gamble et Brandis

1. 鞘耳中大的一枚宽不及 1 厘米，如宽达 1 厘米时，则鞘片底宽常不足鞘鞘顶宽的 1/3。

14. 叶片下表面呈粉白色或粉绿色。

15. 鞘耳极微小或不明显 …… 50. **孝顺竹 B. multiplex** (Lour.) Raeuschel ex J. A. et J. H. Schult.

15. 鞘耳较大而显著。

16. 两鞘耳显然不等大，常有一部分被鞘片基部所掩盖；鞘鞘先端呈两侧不对称的宽拱形 …… 36. **妈竹 B. boniopsis** McClure

16. 两鞘耳近等大，不为鞘片所掩盖；鞘鞘先端近截形 …… 43. **大薄竹 B. pallida** Munro

14. 叶片下表面呈绿色或淡绿色。

17. 鞘片基底宽度不足鞘鞘顶宽的一半。

18. 两鞘耳极不相等，其比例为 1∶3.5；鞘舌高 1 毫米；鞘片底宽约为鞘鞘顶宽的 3/7 …… 48. **拟黄竹 B. mollis** Chia et H. L. Fung

18. 两鞘耳不相等，其比例为 1∶2；鞘舌高 2 毫米；鞘片底宽约为鞘鞘顶宽的 1/4 …… 49. **破箨黄竹 B. contracta** Chia et H. L. Fung

17. 鞘片基底宽度超过鞘鞘顶宽的一半。

19. 鞘鞘先端近截形，或近于截平而又呈极宽的拱形。

20. 鞘鞘背面在近两侧边缘和近底缘处被刺毛；两鞘耳近等大；鞘舌高 1 毫米 …… 44. **蓬莱黄竹 B. duriuscula** W. T. Lin

20. 鞘鞘背面仅在近基部或近内侧的边缘具刺毛；两鞘耳明显不等大，两者大小相差在一倍以上；鞘舌高为 2—3 毫米。

21. 竿分枝习性低，自第 1 或第 2 节就有分枝；鞘鞘背部仅在近基底处被刺毛 …… 40. **鱼肚腩竹 B. gibboides** W. T. Lin

21. 竿分枝习性高，自第 8—10 节才有分枝；鞘鞘背部仅在内侧近边缘处被刺毛 …… 46. **藤枝竹 B. lenta** Chia

19. 鞘鞘先端为两侧不对称的弧拱形或宽弧拱形，或作浅波状的起伏。

22. 鞘舌高 5 毫米 …… 39. **乌叶竹 B. utilis** W. C. Lin

22. 鞘舌高 1—3 毫米。

23. 鞘鞘背部几遍布刺毛；鞘舌高 1 毫米 …… 45. **米筛竹 B. pachinensis** Hayata

23. 鞘鞘背部完全无毛，或仅在两侧近边缘处被刺毛；鞘舌高 1.5—3 毫米，稀或高仅在 1 毫米以内。

24. 鞘鞘背部两侧近边缘处被刺毛；鞘舌高 1—1.5 毫米 …… 42. **花竹 B. albo-lineata** Chia

24. 箨鞘背部完全无毛；箨舌高 2—3 毫米。

25. 箨耳决不为箨片基部所掩盖，大耳为倒披针形，其末端钝而缓尖；箨片基部稍作圆形的向内收窄 …… 41. **石竹仔 B. piscatorum** McClure

25. 箨耳常有一部分被箨片掩盖着，大耳为长圆形，其末端近圆形；箨片基部作心脏形的向内收窄 …… 47. **黄竹仔 B. mutabilis** McClure

26. **灰竿竹**（竹类研究）

Bambusa polymorpha Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 98. 1968; Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7**: 36. pl. 34. 1896; 中国竹谱 27 页. 1988. 云南树木图志下册，1371 页，图 639. 1991

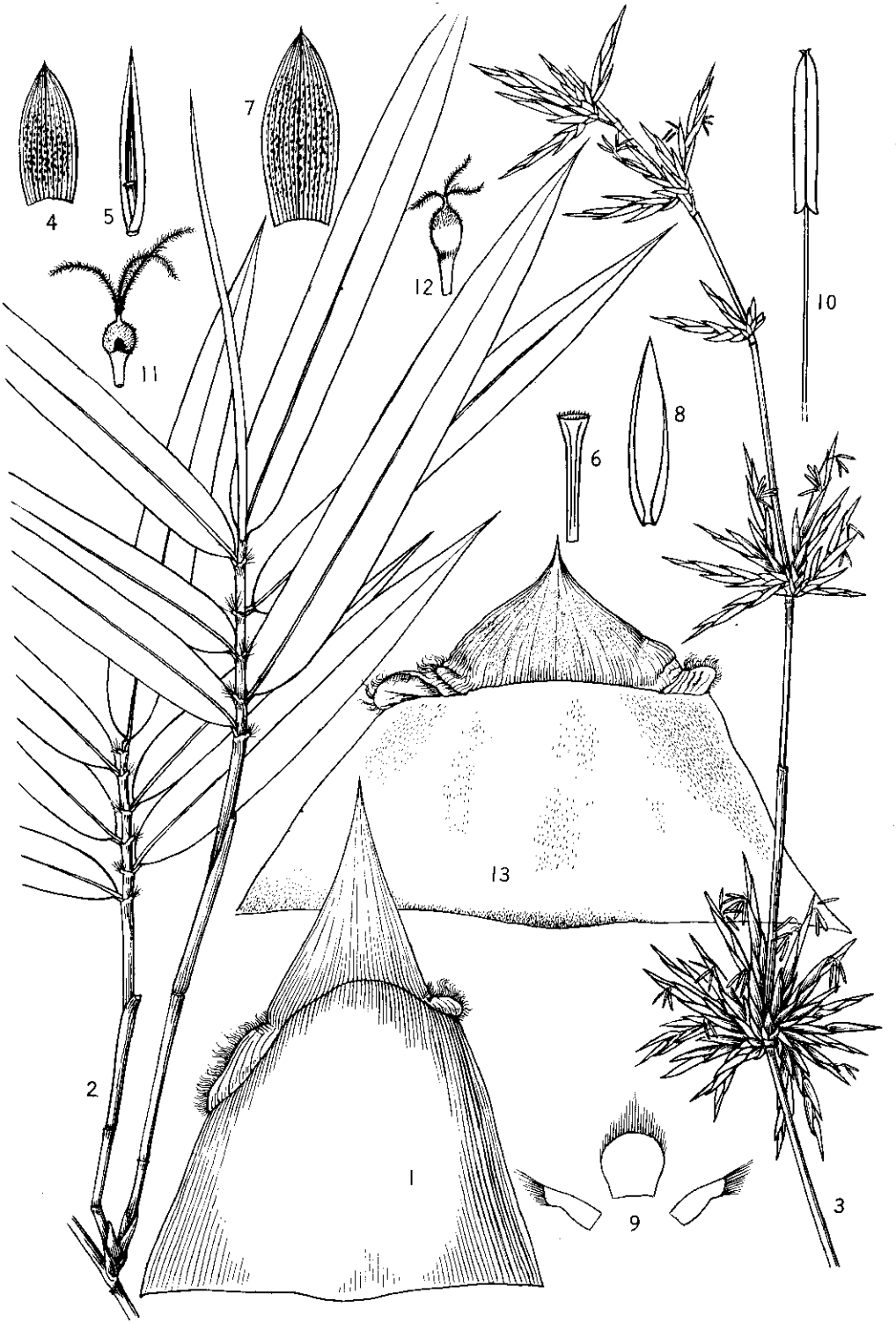
竿高 15—20 米，直径 7—15 厘米，尾梢弧拱形；节间灰绿色，长 40—65 厘米，幼时被白粉状糠秕；竿壁厚，节稍显露，基部数节各环生一圈气根；分枝常自竿中下部开始，多枝簇生，细长而弯拱。箨鞘近宿存，革质，坚韧，宽而短，背面密被淡棕色或白色绢毛，先端近于对称的山字形拱凸，即箨鞘与箨片相连接处略呈拱形，而箨鞘与箨耳连接处略下凹；箨耳近相等，位于箨鞘顶端两侧，并不向下倾斜，宽带形，长 7—8 厘米，宽 2.5—3 厘米，强皱褶，其末端渐狭，且延伸于箨鞘边缘之外而成镰刀形，一枚箨耳的末端指向上，而另一枚的末端则指向下，边缘均密生长 1—1.5 厘米的粗糙粗缝毛；箨舌高 7—8 毫米，边缘被短流苏状毛；箨片直立，近于对称的宽卵形，先端急尖具锐利硬尖头，基部略加收窄后即与两侧箨耳相连，此相连部分约为 2.5 厘米，背面被棕色绢毛，腹面于脉间密生暗褐色小刺毛，边缘下部密生波曲状粗刚毛，其基部宽度约为箨鞘先端宽的 1/3。叶鞘背面被粗硬毛，背具中脊，纵肋稍隆起；叶耳微小或不存在，存在时则近圆形，边缘具少数粗短缝毛；叶舌极低矮，拱形，边缘微齿裂；叶片线形至狭披针形，长 15—20 厘米，宽 9—15 毫米，幼时两表面均被毛，老时仅于上表面近基部和下表面的中脉两侧被毛，先端渐尖具粗糙钻状尖头，基部为不等边的圆形或楔形。假小穗以数枚簇生于花枝各节，基部托以鞘状苞片；小穗圆柱形，光亮，长 1—1.5 厘米，含小花 2—3 朵，顶生 1 朵为不孕小花；小穗轴节间形扁，无毛；颖 1—3，卵形，先端具短尖头；外稃卵形，多脉，先端亦具短尖头；内稃等长或稍长于其外稃，披针形，具 2 脊，脊上无毛，先端急尖；鳞被 3，后方一片较小，近圆形，具 3—5 脉，边缘被短纤毛；花药紫色，顶端钝，有时具细尖头；子房卵形，顶端被毛，花柱短，柱头 3，被白色短毛。颖果倒卵状而一面压扁，长约 5 毫米，顶端被毛，并有残留的花柱。

产云南南部。生于山地杂木林内，也常栽培。孟加拉、缅甸和泰国也有。模式标本采自缅甸。

竿材为建造竹楼的墙壁、楼板和屋顶的上好材料。

27. **俯竹**（拟） 图版 17：13

Bambusa nutans Wall. ex Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 92. 1868; Gamble in



图版 17 1—12. **大眼竹 Bambusa eutuldoides** McClure var. **eutuldoides**：1. 竿箨背面观；2. 叶枝；3. 花枝；4. 颖；5. 小花；6. 小穗轴节间；7. 外稃；8. 内稃；9. 鳞被；10. 雄蕊；11. 雌蕊；12. 幼果。13. **俯竹 Bambusa nutans** Wall. ex Munro：竿箨背面观。（邓盈丰绘）

Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7**: 32. pl. 30. 1896；云南树木图志下册，1376 页，图 641. 1991

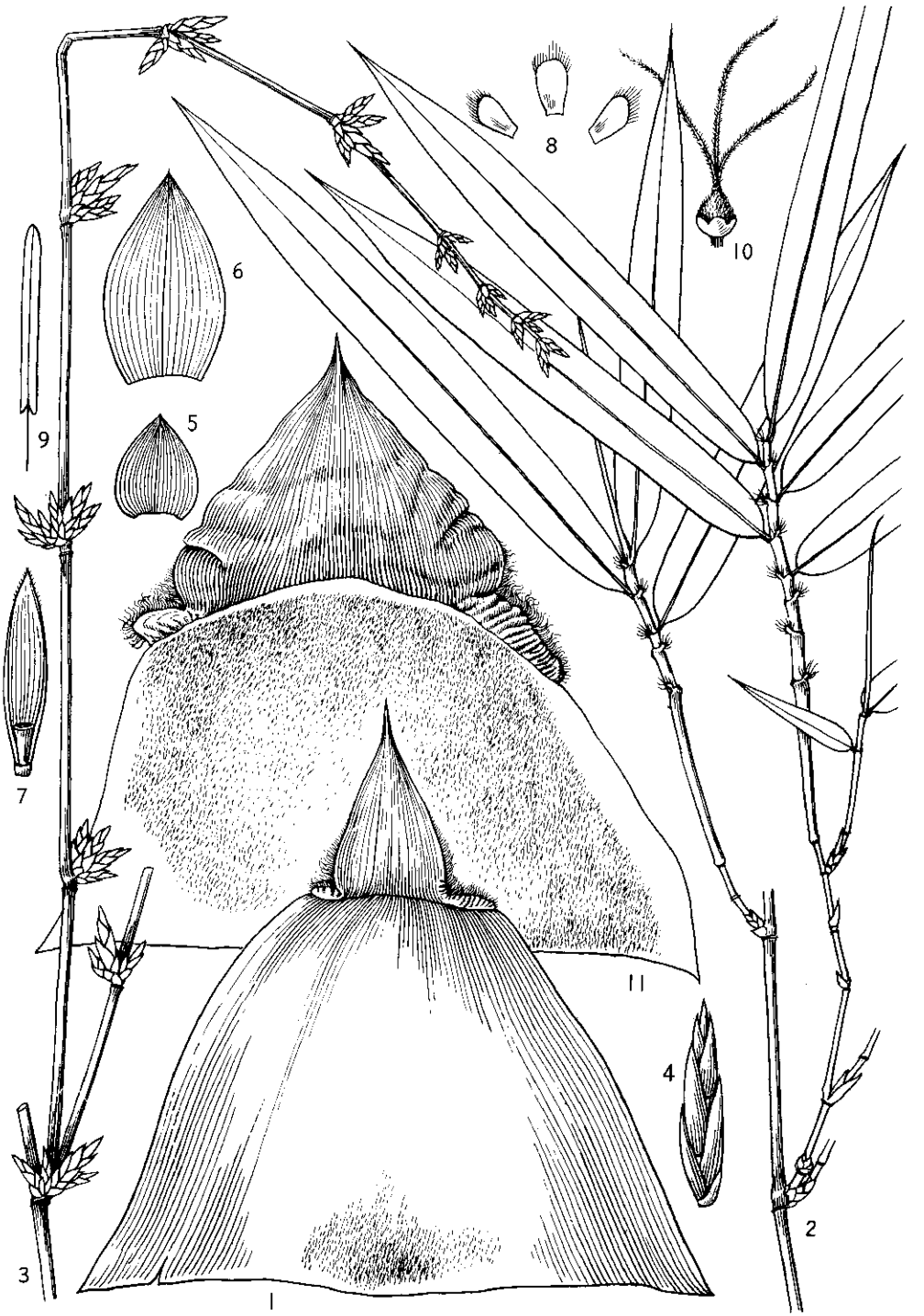
竿高 14 米，直径 7—8 厘米，尾梢略弯；节间长 30—35 厘米，幼时被白蜡粉，壁厚，基部数节间偶有不甚明显的 2 或 3 条黄白色纵条纹；节处于箨环之上下方各环生一圈灰白色绢毛，基部的节还生有短气根；分枝常自竿基部第四节开始，多枝簇生，中央 3 枝显著较粗长。箨鞘早落；革质，长度通常不及其基底宽的一半，背面贴生暗棕色刺毛，尤以其两侧和底缘被毛较密，而在背部则较稀疏，先端作极宽的弧拱而近呈截形；箨耳并不在箨鞘顶端向下倾斜，两耳稍不相等，长 2—2.5 厘米，宽 1.3—1.5 厘米，具波状皱褶，边缘被长缝毛；箨舌高约 5 毫米，齿裂，被短流苏状毛；箨片直立，宽短，稍呈不对称的宽卵状三角形，两表面均被淡色的小刺毛，尤以内面脉间被毛较密，先端急尖具硬尖头，基部两侧稍收窄后即与箨耳相连，此相连部分约为 1 厘米，其基部宽度约为箨鞘先端宽的 3/4。叶鞘近无毛，纵肋隆起，背部具中脊；叶耳微小或不存在，如存在则具有少数缝毛；叶舌高 1 毫米背面被微硬毛，先端近截形或圆拱；叶片宽线形或线状披针形，长 15—19 厘米，宽 1.4—1.7 厘米，上表面深绿而无毛，下表面淡灰色而密生长柔毛，先端长渐尖，且为粗糙钻状尖头，基部宽楔形或近圆形；叶柄长约 2 毫米。花果未见。

产云南。生山坡。尼泊尔、锡金、印度、泰国、越南有分布。模式标本采自尼泊尔。

28. **马甲竹**（广东） 图版 18：11

Bambusa tulda Roxb., Hort. Beng. 25. 1814. nom nud. et Fl. Ind. ed. 2. **2**: 193. 1832；Kurz, For. Fl. Brit. Burm. **2**: 252. 1877；Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7**: 30. pl. 29. 1896；广西竹种及其栽培 30 页. 图 17. 1987；中国竹谱 34 页. 1988；Chia et C. Y. Sia in Guihaia **8** (1): 58. 1988. ——*B. lixin* Hsueh et Yi in Journ. Bamb. Res. **2** (1): 30. f. 2. 1983.

竿高 8—10 米，直径 5—7 厘米，尾梢略弯拱，下部挺直，节间长 40—46 厘米，幼时被白蜡粉，竿壁较厚；节处不隆起，基部数节于箨环之上方环生一圈灰白色绢毛，并生有气根；分枝常自竿基第一节开始，以数枝乃至多枝簇生，主枝显著较粗长，竿下部分枝向下弯拱，竿中部分枝则近水平伸展；箨鞘早落；厚革质，背面于幼时被白蜡粉，并密生脱落性暗褐色贴生刺毛，先端呈不对称的宽三角形拱凸，但其顶部则圆拱，边缘被极短的纤毛；箨耳显著不相等，波状强皱褶，边缘具弯曲缝毛，大耳明显向下倾斜，其下斜程度可达箨鞘全长的 1/3，长肾形或倒卵状披针形，长 4.5—5 厘米，宽约 1.5 厘米；箨舌高 1.5—2 毫米，全缘，无毛或被极短的纤毛；箨片直立，近于对称的宽卵形，背面无毛，腹面被糙硬毛或粗糙，先端急尖而具硬尖头，基部约作心形或圆形收窄后向两侧外展而与箨耳相连，此相连部分为 1—1.3 厘米，箨片基部宽度约为箨鞘先端宽的 5/8，近基部的边缘呈波状，并被短纤毛。叶鞘无毛，纵肋明显，背部具有脊；叶耳常不发达或



图版 18 1—10. **鱼肚腩竹 Bambusa gibboides** W. T. Lin：1. 竿箨背面观；2. 叶枝；3. 花枝；4. 小穗；5. 颖；6. 外稃；7. 内稃；8. 鳞被；9. 雄蕊；10. 雌蕊。11. **马甲竹 Bambusa tulda** Roxb.：竿箨背面观。（邓盆丰绘）

无，鞘口缝毛每边仅 1—2 条或不存在；叶舌近截形，高 1 毫米，边缘微齿裂；叶片宽线形至线状披针形，长 15—20 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，上表面无毛或有时近基部被短硬毛，下表面淡绿色而密生短柔毛，先端渐尖，具扭曲的粗糙细尖头，基部近圆形或楔形；叶柄近无毛，长约 2 毫米。假小穗单生或以 2—5 枚簇生于花枝各节；小穗线形至线状披针形，长 2.5—7.5 厘米，宽约 5 毫米，含小花 4—6 朵，顶端有 1 或 2 朵不孕小花；小穗轴节间呈棒状，近内稃一面扁平，具条纹，顶端边缘被纤毛；颖 1 或 2 片，多脉，先端急尖；外稃卵形至长圆形，长 1.2—2.5 厘米，宽 7.5 毫米，无毛，亦具多脉，先端急尖或渐尖而具细短尖头，有时边缘稍被纤毛；内稃稍短于其外稃，具 2 脊，脊上被纤毛，顶端具画笔状毛，脊间 5—7 脉；鳞被 3，长约 3.8 毫米，前方 2 片基部增厚，具 5 脉，边缘被长纤毛，后方一片的基部不增厚；花药紫红色，长 7.5—10 毫米，先端钝或微凹缺；子房倒卵形或倒卵状长圆形，顶部增厚而被长硬毛，花柱极短而被长硬毛，柱头 3，羽毛状。颖果长圆形，长 7.5 毫米，腹面具纵沟槽状种脐，顶端被长硬毛。

产广东、广西、西藏南部。生于丘陵旷地、溪河边或村落附近。孟加拉、印度和缅甸也有。模式标本采自孟加拉。本种竹竿坚实而挺直，可作建筑用材。

29. **缅甸竹**（拟） 图版 19：11，12

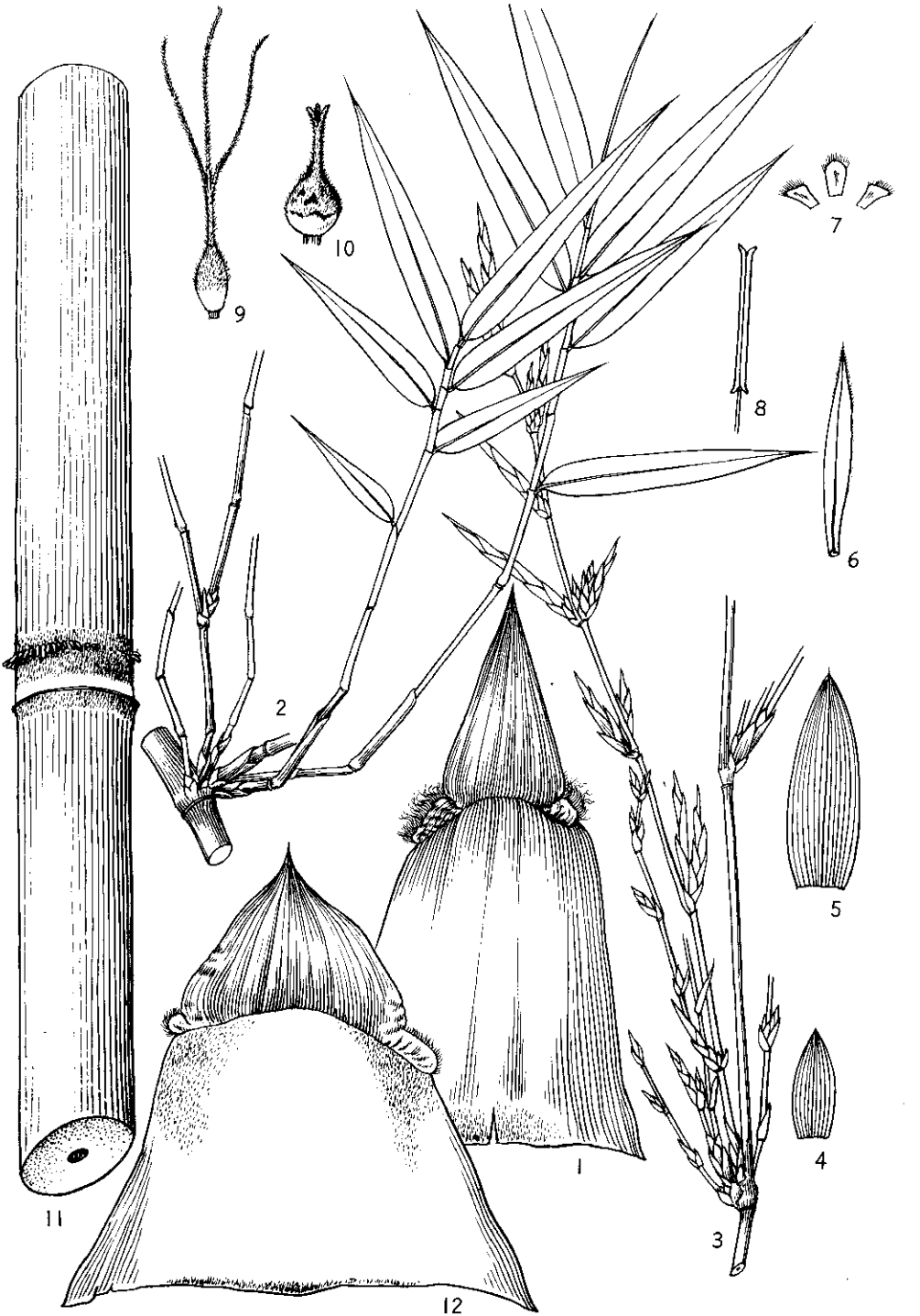
Bambusa burmanica Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7**: 35. pl. 33. 1896; Holttum in Gard. Bull. Singapore **16**: 62. 1958; 云南树木图志下册，1376 页，图 643. 1991.

竿高 7—8 米，直径 2.5—3.5 厘米；节间长 30 厘米左右，近实心，空腔直径约 4 毫米，幼时绿色而疏生紧贴的棕色小刺毛，老时则变黄色而无毛；节处稍隆起，并于箨环之上下方各环生一圈灰白色或黄白色绢毛，竿下部数节常生有短气根。箨鞘早落，宽而短，其长度常超过基部宽的一半，背面在两侧的上半部密被伸展或紧贴的棕色刺毛，先端稍成不对称的拱形；箨耳不相等，稍有皱褶，边缘被缝毛，大耳沿箨鞘顶端一侧稍向下倾斜，其下斜程度可达箨鞘全长的 1/5，长圆形至长圆状披针形，长 3—3.5 厘米，宽约 1 厘米，末端稍外延并伸出箨鞘边缘之外，小耳椭圆形，长约 1 厘米，宽约 8 毫米；箨舌高 3 毫米，近全缘，边缘被极短的白色纤毛；箨片直立，稍呈不对称的宽卵形，腹面脉间被淡色小刺毛，先端急尖，具锐利硬尖头，基部近于心形收窄后即向两侧外延与箨耳相连，此相连部分约为 1 厘米，箨片基部宽度约为箨鞘先端宽的 5/7。叶鞘背面无毛，纵肋隆起，背部具脊，边缘被短纤毛；叶耳小，斜卵形，边缘具缝毛；叶舌高约 1 毫米，背面被微硬毛，先端近截形；叶片线状披针形，长 16—25 厘米，宽 1.5—3 厘米，上表面近无毛，下表面粉绿色并密生短柔毛，先端渐尖而具粗糙钻状尖头，基部近圆形或宽楔形；叶柄长 3—4 毫米。花果未见。

云南西双版纳有栽培。原产缅甸和马来西亚，泰国也有。模式标本采自缅甸。

30. **大眼竹**（广东）

Bambusa eutuldoides McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 8. 1940; 香港



图版 19 1—10. **撑篙竹 Bambusa pervariabilis** McClure：1. 竿箨背面观；2. 叶枝；3. 花枝；4. 颖；5. 外稃；6. 内稃；7. 鳞被；8. 雄蕊；9. 雌蕊；10. 幼果。11，12. **缅甸竹 Bambusa burmanica** Gamble：11. 竿的一部分，示其竿节及竿壁；12. 竿箨背面观。（邓盈丰绘）

竹谱 33 页. 1985；广西竹种及其栽培，35 页，图 20. 1987；中国竹谱 18 页. 1988.

分变种检索表

1. 竿的节间全为绿色 …… 30a. **大眼竹** var. **eutuldoides**

1. 竿至少在下部各节间具有异色纵条纹。

2. 竿的节间和箨鞘均为绿色，但具有黄白色纵条纹…… 30b. **银丝大眼竹** var. **basistriata** McClure

2. 竿的节间柠檬黄色并具绿色纵条纹，而箨鞘则为绿色和柠檬黄色纵条纹 ……
…… 30c. **青丝黄竹** var. **viridi-vittata** (W. T. Lin) Chia

30a. **大眼竹**（原变种） 图版 17：1—12

var. **eutuldoides**

竿高 6—12 米，直径 4—6 厘米，尾梢略弯，下部挺直；节间长 30—40 厘米，幼时薄被白蜡粉或近于无粉，无毛或有时仅于上半部疏生脱落性小刺毛；竿壁厚 5 毫米，节处稍有隆起，竿基部数节于箨环之上下方各环生一圈灰白色绢毛；分枝常自竿基部第二或第三节开始，以数枝乃至多枝簇生，其中 3 枝较为粗长。箨鞘早落，革质，背面通常无毛，或有时被极稀疏的脱落性贴生小刺毛，干时纵肋稍有隆起，近外侧边缘一边有时具数条纵向黄白色细条纹，先端向外侧一边长下斜，呈极不对称的拱形；箨耳极不相等，形状各异，质极脆，略皱，边缘被波曲状细刚毛，大耳极下延，其下延程度可达箨鞘全长的 2/5—1/2，倒披针形至狭长圆形，长 5—6.5 厘米，宽约 1.5 厘米，小耳近圆形或长圆形，直径约 1 厘米，或有时完全与箨片基部相连，故难以区分；箨舌高 3—5 毫米，边缘呈不规则齿裂或条裂，被短流苏状毛；箨片直立，易脱落，呈不对称的三角形至狭三角形，背面疏生脱落性小刺毛，腹面近基部脉间被棕色小刺毛而上部粗糙，先端渐尖具锐利硬尖头，基部略微收窄后即向两侧外延与箨耳相连，此相连部分约为 1 厘米，箨片基部宽度约为箨鞘先端宽的 3/5。叶鞘无毛，背部具脊，纵肋隆起；叶耳有时不存在，存在时则呈卵形或狭倒卵形乃至倒卵状长圆形，边缘具数条直或曲的细长缝毛；叶舌高约 0.5 毫米，截形，边缘具微齿；叶片披针形至宽披针形，一般长 12—25 厘米，宽 14—25 毫米，上表面无毛，下表面密生短柔毛，先端骤渐尖具粗糙钻状尖头，基部近圆形或楔形。假小穗以数至多枚簇生花枝各节，线形，长 2.5—5.5 厘米；小穗含小花 5—6 朵，基部承托以数片具芽苞片；小穗轴节间形扁，长 3—4 毫米，顶端膨大且在其边缘被短纤毛；颖仅 1 片，长圆形，长 9—10 毫米，背面无毛，但有许多极小的紫色斑点，具 11 脉，先端急尖具短尖头；外稃与颖相似，但长 12—13 毫米，具 13—15 脉；内稃披针形，长约 11 毫米，具 2 脊，脊近顶端被短纤毛，脊间 4 脉，脊外每边各具 2 脉；鳞被 3，不相等，边缘被长纤毛，前方 2 片较窄，长约 2 毫米，后方 1 片较大，宽倒卵形或近圆形，长约 2 毫米；花药长 5 毫米，顶端叉开；子房近球状，直径约 1 毫米，顶端被短硬毛，花柱极

短，被短硬毛，柱头 3，羽毛状。颖果幼时近倒卵状，长约 5 毫米，顶部被短硬毛，并留有柱头残余。

产广东、广西，香港有栽培。多栽培于村落附近及溪河两岸。模式标本采自广东清远。

竿可制农具，供农村建茅屋用材，并可劈篾用以编结粗竹器等。

30b. **银丝大眼竹**（变种）（拟） 斑坭竹

var. **basistriata** McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 9. 1940；广西竹种及其栽培 36 页，1987.

本变种与原变种的主要区分特征在于竿下部各节间和新鲜箨鞘的背面均为绿色而具黄白色纵条纹，箨耳大的那一枚强波状皱褶。

产广东，广西有栽培。常栽培于庭园供观赏。模式标本采自广东高要。

30c. **青丝黄竹**（变种）（竹类研究）

var. **viridi-vittata**（W. T. Lin）Chia in Guihaia **8**（2）：123. 1988. ——*Bambusa viridi-vittata* W. T. Lin in Bamb. Res. **1983**（2）：54. f. 2－2. 1983.

本变种与原变种的主要区分特征为竿节间柠檬黄色具绿色纵条纹，箨鞘新鲜时为绿色具柠檬黄色纵条纹，箨耳大的那一枚较原变种的为短，强波状皱褶。

产广东。栽培于庭园。模式标本采自广州（引自广东惠阳）。

竹竿色彩夺目，非常美观，堪称园艺佳品，宜种植庭园中以供观赏。

31. **撑篙竹**（广东） 图版 19：1—10

Bambusa pervariabilis McClure in Lingnan in Univ. Sci. Bull. No. **9**: 13. 1940；广州植物志 771 页. 1956；陈嵘. 中国树木分类学（补编）10 页. 1957；香港竹谱 44 页. 1985；广西竹种及其栽培 46 页. 图 26. 1987；中国竹谱 26 页. 1988.

竿高 7—10 米，直径 4—5.5 厘米，尾梢近直立，下部挺直；节间通直，长 30 厘米左右，幼时薄被白蜡粉或有糙硬毛，老时无粉也无毛，竿壁厚，基部数节间具黄绿色纵条纹；节处稍有隆起，竿基部数节于箨环之上下方各环生一圈灰白色绢毛；分枝常自竿基部第一节开始，坚挺，以数枝乃至多枝簇生，中央 3 枝较为粗长。箨鞘早落，薄革质，背面无毛或有时被糙硬毛，新鲜时具黄绿色纵条纹，干时纵肋稍隆起，先端向外侧一边下斜而呈不对称的拱形；箨耳不相等，具波状皱褶，边缘被波曲状细缝毛，大耳沿箨鞘顶端向下倾斜，其倾斜程度可达箨鞘全长的 1/6—1/5，倒卵状长圆形至倒披针形，长 3.5—4 厘米，宽约 1 厘米，其末端渐狭，小耳近圆形或椭圆形，长约 1.5 厘米，宽约 8 毫米；箨舌高 3—4 毫米，先端不规则齿裂，有时条裂并被短流苏状毛；箨片直立，易脱落，呈近于对称的狭卵形，幼时背面具黄绿色纵条纹，并疏生脱落性棕色贴伏刺毛，先端急尖而且锐利硬尖头，基部作圆形收窄后向两侧外延而与箨耳相连，其相连部分为 3—7 毫米；箨片基部宽度约为箨鞘先端宽的 2/3。叶鞘背面通常无毛，边缘被短纤毛；叶耳

倒卵形至倒卵状椭圆形，边缘具数条至多条直或弯的缝毛；叶舌高 0.5 毫米；叶片线状披针形，通常长 10—15 厘米，宽 1—1.5 厘米，上表面无毛，下表面密生短柔毛，先端渐尖具粗糙的钻状尖头，基部近圆形或宽楔形。假小穗以数枚簇生于花枝各节，线形，长 2—5 厘米；小穗含小花 5—10 朵，基部托以具芽苞片 2 或 3 片；小穗轴节间长约 4 毫米；颖仅 1 片，长圆形，长 6 毫米，无毛，具 9 脉，先端急尖；外稃长圆状披针形，长 12—14 毫米，无毛，具 13—15 脉，先端锐尖；内稃与其外稃近等长或稍短，具 2 脊，脊向顶端被短纤毛，脊间 6 脉，脊外每边各 3 脉；鳞被 3，不相等，边缘被长纤毛，前方 2 片偏斜，长 2.7 毫米，后方 1 片稍大，倒卵状长圆形，长 3 毫米；花丝短，花药长 5 毫米；子房长圆形，长约 1 毫米，顶端被短硬毛，花柱长 1 毫米，被短硬毛，柱头 3，长 3 毫米，被毛。颖果幼时宽卵球状，长 1.5 毫米，顶端被短硬毛，并有残留花柱和柱头。

产华南。多生于河溪两岸及村落附近，常见栽培。模式标本采自广州。

竿材坚实而挺直，常用于建筑工程脚手架、撑竿、担竿、扁担、农具，以及制造竹家具、竹编制品等。竿表面刮制的“竹茹”可供药用。

撑青 4 号 *Bambusa pervariabilis* X *textilis* Wen (in Journ. Bamb. Res. **4** (2): 9. f. 2. 1985.) 为广东省林业科学研究所用撑篙竹 B. pervariabilis McClure 为母本，青皮竹 B. textilis McClure 为父本，经有性杂交培育而成。其主要外貌特征似撑篙竹，但竿的下部节间和竿箨皆不具黄绿色纵条纹，竿壁较薄，箨鞘形态也似撑篙竹，但质地变厚变硬，略具光泽等方面颇似青皮竹，并且在背面有极稀疏的暗棕色小刺毛。

32. **花眉竹** (广东)

Bambusa longispiculata Gamble ex Brandis, Ind. Trees 668. 1909. ——*B. tuldoides* auct. non Munro; 广州植物志 771 页. 1956.

竿高 8—12 米，直径 4—5 厘米，尾梢直立或稍弯，下部略呈“之”字形曲折；节间长 30 厘米左右，无毛，幼时薄被白蜡粉，竿壁厚，竿下部的节间具黄绿色或淡绿色纵条纹；节处不隆起，竿中下部的节在箨环之上下方各环生一圈灰白色绢毛，竿基部第一至第三节上生有短气根；分枝常自竿基部第三或第四节开始，以数枝乃至多枝簇生，主枝显著粗长。箨鞘新鲜时具黄绿色纵条纹，早落革质，背面无毛，干时肋纹略为隆起，先端稍向一侧倾斜，呈稍不对称的宽弧拱形，边缘密生短纤毛；箨耳不相等，位于箨鞘顶端两侧，具波状皱褶，边缘密生细弱波曲状缝毛，大耳稍下斜，其下斜程度可达箨鞘全长的 1/6—1/7，长圆形，长 2.5—3 厘米，宽约 1 厘米，内面被糙硬毛，并贴生少数弯曲缝毛，其末端近圆形，小耳近圆形，仅约为大耳的一半；箨舌高 4—5 毫米，边缘不规则细齿裂和条裂，密生短纤毛；箨片直立，呈稍不对称的卵状三角形，腹面在下部沿脉间密生棕色小刺毛，上部粗糙，先端渐尖具硬尖头，基部稍作圆形收窄后即向两侧外延与箨耳相连，此相连部分为 4—5 毫米；箨片基部宽度约为箨鞘先端宽的 2/3。叶鞘背面近无毛，纵肋隆起，边缘被白色短纤毛；叶耳小，近卵形，边缘被长缝毛；叶舌高约 1 毫

米，背面被微毛，全缘；叶片线形或线状披针形，长 9—15 厘米，宽 1—1.5 厘米，上表面无毛，下表面密生短柔毛，先端渐尖具粗糙钻状尖头，基部近圆形或楔形。假小穗以数枚簇生于花枝各节，在簇丛的基部托以无缩小叶的革质鞘状苞片；小穗稍扁，具光泽，长达 15 厘米，含孕性小花 6—12 朵；颖 2 片；孕性外稃长达 2.5 厘米。颖果近圆柱状，略弯，长约 1.5 厘米，顶端残留短花柱和 3 枚柱头（我国标本未见有花，此处系根据 D. Brandis 的原始描述）。

我国广东有栽培，原产印度。模式标本采自印度。

竿坚硬、厚实，可供农具、支柱及棚架用材。

作者曾观察海南水竹 *Bambusa breviflora* Munro var. *hainanensis* G. A. Fu (in Act. Phytotax. Sin. **20** (4): 491. f. 2. 1982.) 的同模式标本，符国瑗 1571 号 (Isotyp., SCAC)，其竿和竿箨的形态特征都很象本种，但该标本都很小，是否采自生长正常的成熟植株，颇有怀疑。再者，海南水竹的小穗与本种的甚不相符。根据同模式标本：海南水竹的小穗长仅 1.5—2.5 厘米，含小花 4—6 朵，颖缺，孕性外稃长 1 厘米，而本种（根据 1909 年 D. Brandis 的原始描述）的小穗长达 15 厘米，含小花 6—12 朵，颖 2 片，孕性的外稃长达 2.5 厘米。根据这种情况，难以作出正确判断，有待今后收集完善的标本后再作进一步研究。

33. **青竿竹**（广东） 水竹、硬生桃竹、硬散桃竹、硬头黄竹（广东）

Bambusa tuldoides Munro in Trans. Linn. Sco. **26**: 93. 1868; 陈嵘，中国树木分类学（补编）10 页. 1953; Chia et al. in Kew Bull. **37** (4): 593. 1983; 香港竹谱 51 页. 1985. ——*B. tulda* auct. non Roxb.: Benth., Fl. Hongk. 434. 1861. ——*B. breviflora* Munro in l. c. **26**: 96. 1868, p. p. quoad spec. Cantor s. n. (flores tantum); auct. non Munro: 陈嵘，中国树木分类学（补编）10 页. 1957; 广州植物志 772 页. 1956. ——*B. longiflora* W. T. Lin in Bull. Bot. Lab. North-East. For. Inst. No. **6**: 85. f. 1. 1980.

33a. **青竿竹**（原栽培型） 图版 20: 1—10

cv. **Tuldoides**

竿高 6—10 米，直径 3—5 厘米，尾梢略下弯；节间长 30—36 厘米，幼时薄被白蜡粉，无毛，竿壁厚；节处微隆起，基部第一至二节于箨环之上下方各环生一圈灰白色绢毛；分枝常自竿基第一或第二节开始，以数枝乃至多枝簇生，主枝较粗长。箨鞘早落；背面无毛，干时纵肋稍隆起，常于靠近外侧的一边有 1—3 条黄白色纵条纹，先端向外侧一边稍向下倾斜，呈不对称的宽弧拱形；箨耳不相等，靠外侧的箨耳较大，卵形至卵状椭圆形，长约 2.5 厘米，宽 1—1.4 厘米，略有皱褶，边缘具波曲状细弱缝毛，靠内侧的箨耳较小，斜升，卵圆形至椭圆形，约为大耳的一半，边缘具波曲状细弱缝毛；箨舌高 3—4 毫米，条裂，边缘密生长 2 毫米的短流苏状毛；箨片直立，易脱落，呈不对称的卵状三

角形至狭三角形，背面疏生脱落性棕色贴生小刺毛，腹面脉间被棕色或淡棕色小刺毛，先端渐尖具锐利硬尖头，基部稍作圆形收窄后便向两侧外延而与箨耳相连，其相连部分为5—7毫米，箨片基部宽度约为箨鞘先端宽的3/4—2/3，其两侧边缘近基部略有皱褶，并被波曲状缝毛。叶鞘背面无毛，边缘仅一侧被短纤毛；叶耳无或存在，当存在时则为狭卵形至镰刀形，边缘具直或曲的缝毛；叶舌极低矮，近截形，全缘，被极短的纤毛；叶片披针形至狭披针形，长10—18厘米，宽1.5—2厘米，上表面无毛或近基部疏生柔毛，下表面密被短柔毛，先端渐尖而具粗糙钻状细尖头，基部近圆形或宽楔形。假小穗以数枚簇生于花枝各节，簇丛基部托以鞘状苞片，淡绿色，稍扁，线状披针形，长2—3厘米，宽3—4毫米；先出叶具2脊，脊上被纤毛；具芽苞片2片，无毛，先端钝；小穗含小花6或7朵，位于上下两端者不孕，中间的小花为两性；小穗轴节间扁平，长3—4毫米，顶端膨大呈杯状而被微毛；颖常1片，卵状长圆形，长8.5毫米，无毛，先端急尖；外稃卵状长圆形，长11—14毫米，具19脉，无毛，先端钝并具短尖头；内稃与其外稃近等长或稍较短，两脊的上部疏生极短白色纤毛，近顶端的毛较长，脊间和脊外的每边均具4脉，并生有小横脉，先端略钝，并有一簇画笔状白毛；鳞被3，倒卵形，边缘被长纤毛，前方2片偏斜，宽短，长2.5毫米，后方一片狭长，长约3毫米；花药长3毫米，先端微凹；子房倒卵形，具柄，长1.2毫米，顶部增厚并被长硬毛，花柱长0.7毫米，被长硬毛，柱头3，长5.5毫米，羽毛状。颖果圆柱形，稍弯，长8毫米，直径1.5毫米，顶端钝圆而增厚，并被长硬毛和残留的花柱。

产广东，香港亦有。生于低丘陵地或溪河两岸，也常栽培于村落附近。模式标本采自香港。

Wm. Munro (1868) 根据在香港烂头岛所采的标本 (Cantor 无号)，将其残花枝鉴定为 *Bambusa breviflora* Munro，叶枝鉴定为 *Bambusa cantori* Munro，但是，我们于1979—1980年曾两次在香港作较长时间的竹类调查，均未发现有 *B. breviflora* 的竹种。因此对香港是否产有此竹种，颇感怀疑。后来在英国邱园标本室借得此份标本，见标本上有 F. A. McClure 于1936年写下的将该标本残花枝鉴定为 B. tuldoides Munro 的意见。经我们详细观察、研究后，认为 McClure 的鉴定是正确的，并赞同他的意见。这样一来，Munro 认为香港所产的 *B. breviflora* 实际上就是本种。

33b. **鼓节竹** (栽培型) (竹类研究)

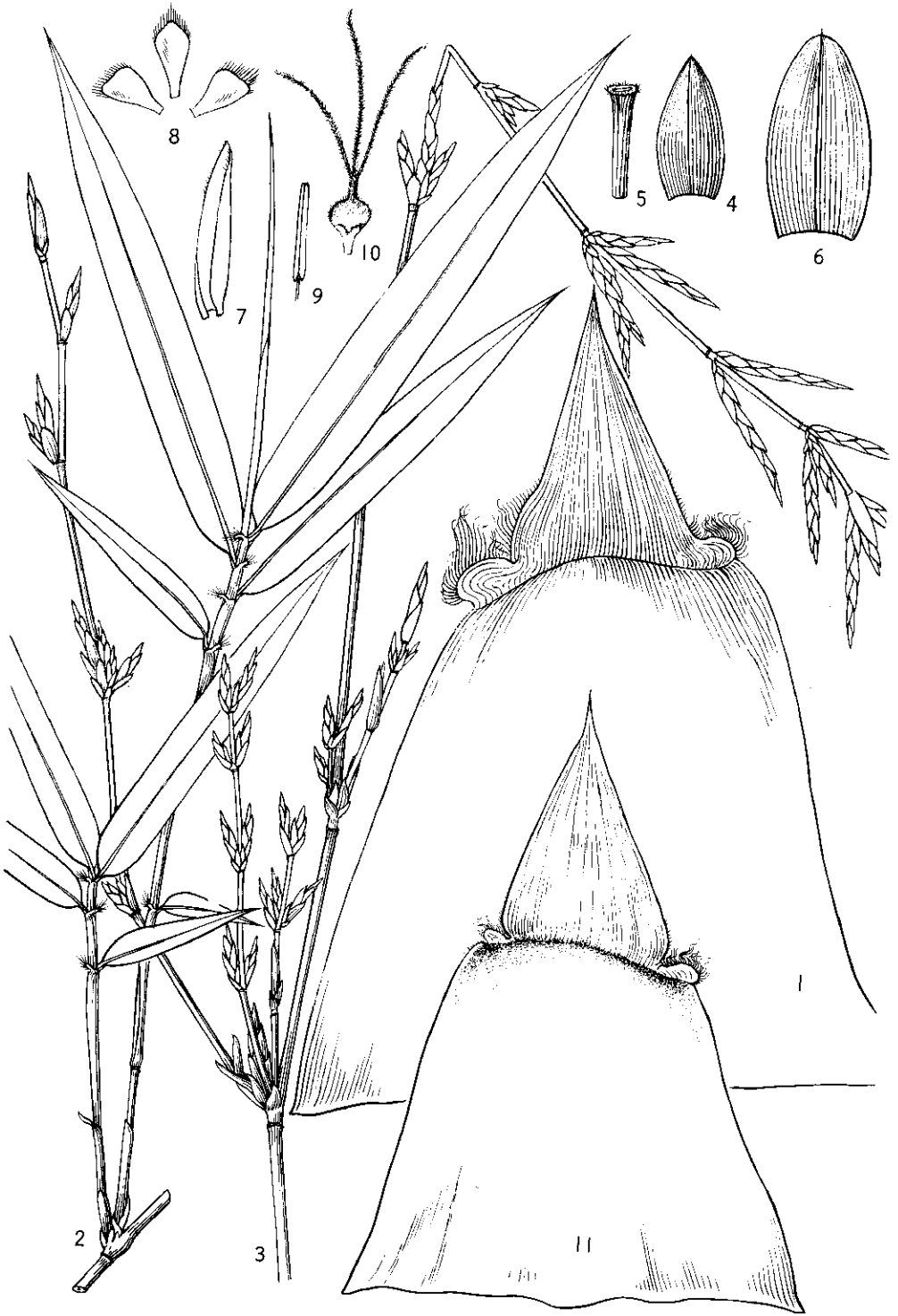
cv. **Swolleninternode**

Bambusa tuldoides Munro cv. ***Swolleninternode*** N. H. Xia in Bamb. Res. **1985** (1): 38. f. 1. 1985.

本品种与栽培型的主要区分为竿的下部节间极为短缩，且其基部肿胀。

产广东。栽培于庭园中。模式标本采自广东肇庆。

34. **信宜石竹** (植物分类学报) 石竹 (广东) 图版21：11



图版 20 1—10. **青竿竹 Bambusa tuldoides** Munro cv. **Tuldoides**：1. 竿箨背面观；2. 叶枝；3. 花枝；4. 颖；5. 小穗轴节间；6. 外稃；7. 内稃；8. 鳞被；9. 雄蕊；10. 雌蕊。11. **长枝竹 Bambusa dolichoclada** Hayata cv. **Dolichoclada**：竿箨的背面观。（邓盈丰绘）

Bambusa subtruncata Chia et H. L. Fung in Act. Phytotax. Sin. **19** (3): 378. pl. 14-8. 1981.

竿高 4—5 米，直径 2—2.5 厘米，尾梢略弯，下部近直；节间长 25—30 厘米，无毛，幼时薄被白蜡粉，竿壁较厚，下部数节间具黄绿色纵条纹；节处略隆起，基部第一至三节于箨环之上下方各环生一圈灰白色绢毛；分枝常自竿基部第三或第四节开始，以多枝簇生，近水平伸展，中央一枝显著粗长。箨鞘早落，新鲜时具黄绿色纵条纹，通常无毛，或于近内侧边缘和近底缘处被棕色小刺毛，腹面有光泽，先端近截形；箨耳不相等，大耳约为小耳的 2½倍，宽椭圆形或椭圆形，长约 2 厘米，宽 1.3 厘米，有皱褶，边缘具波曲状缝毛；箨舌高 1.5—2 毫米，边缘具细纤毛；箨片直立，易脱落，三角形至狭三角形，基部稍作圆形收窄后即向两侧外延与箨耳相连，此相连部分为 6—7 毫米，箨片基部宽度约为箨鞘先端宽的 3/5。叶鞘无毛；叶耳近卵形，或不发达，鞘口缝毛细弱而长，呈波曲状；叶舌低矮，全缘；叶片线状披针形，通常长 8—15 厘米，宽 9—13 毫米，上表面无毛，下表面密生短柔毛，先端渐尖具钻状细尖头，基部近圆形或楔形。花果未见。

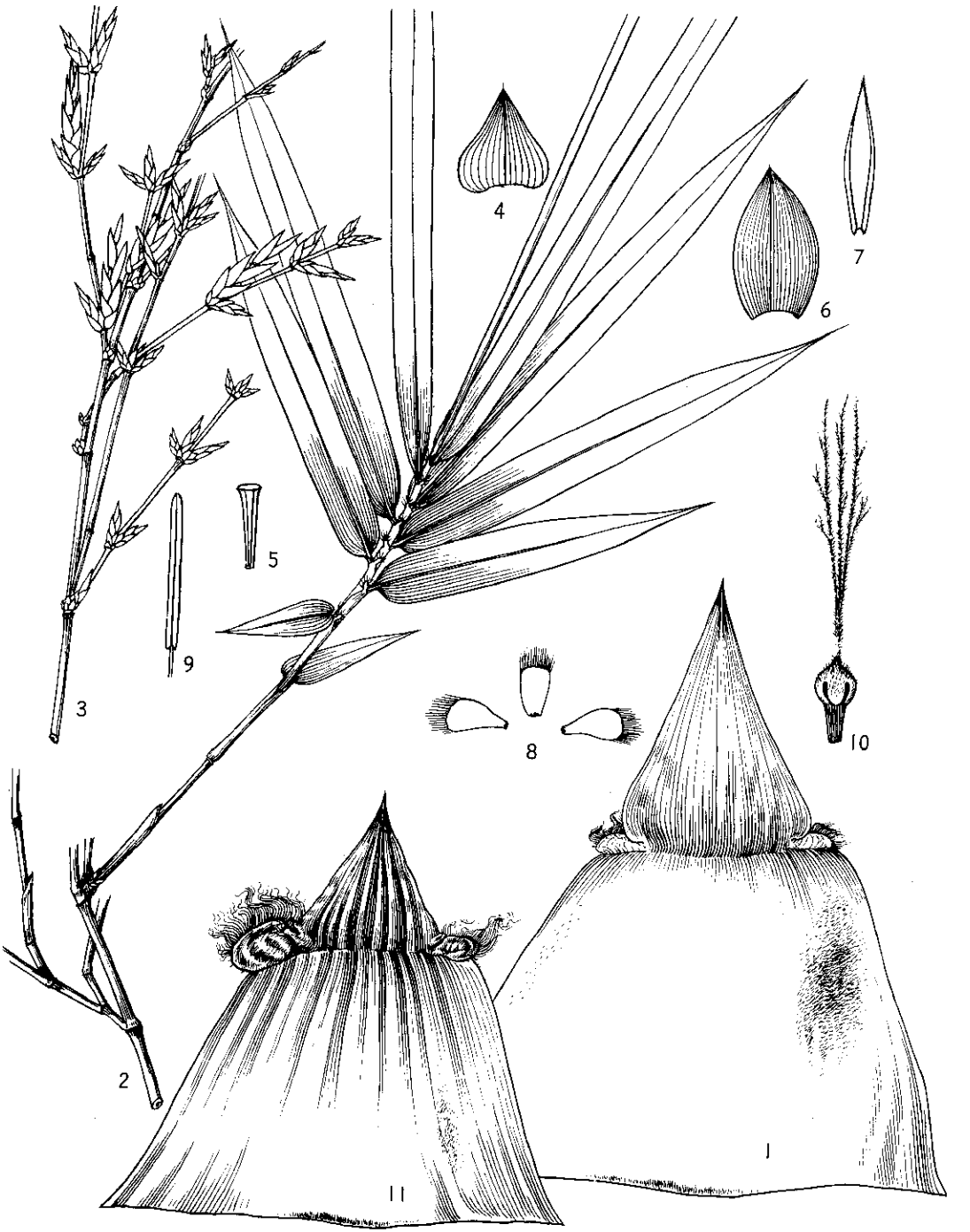
产广东。生于山坡上或村落。模式标本采自广州华南植物园（引自广东信宜）。

本种与花眉竹 Bambusa longispiculata Gamble 相近似，但不同之点在于本种的箨鞘先端近截形，箨耳大的那一枚呈宽椭圆形或椭圆形，箨舌高 1.5—2 毫米，箨片基部宽度约为箨鞘先端宽的 3/5。

35. **硬头黄竹**（四川） 图版 22

Bambusa rigida Keng et Keng f. in Journ. Wash. Acad. Sci. **36**(3). 81. f. 2. 1946；中国主要植物图说·禾本科 55 页. 图 36. 1959；广西竹种及其栽培 37 页. 图 21. 1987；云南树木图志下册，1371 页，图 640. 1991.

竿高 5—12 米，直径 2—6 厘米，尾梢略弯拱，下部劲直；节间长 30—45 厘米，无毛，幼时薄被白色蜡粉，竿壁厚 1—1.5 厘米；节处稍隆起，偶在竿基部第一节的箨环之上方环生一圈灰白色绢毛；分枝常自竿基部第一或第二节开始，以数枝乃至多枝簇生，主枝显著较粗长，直径粗 4—6 毫米。箨鞘早落，硬革质，背面于下半部近内侧边缘贴生暗棕色刺毛，老时变无毛，先端向外侧倾斜而呈稍不对称的宽弧拱形；箨耳不相等，略有皱褶，深褐色，边缘被波曲状长约 1 厘米的缝毛，大耳通常呈卵形，长 2.5 厘米，宽 1.5 厘米，在竿上部者近长圆形或披针形，小耳卵形或近圆形，其大小仅为大耳的2/3；箨舌高 2.5—3 毫米，条裂，边缘具流苏状毛，毛落后而呈细齿状或啮蚀状；箨片直立，易脱落，呈近于对称的卵状三角形至卵状披针形，背面贴生极疏的棕色小刺毛，腹面近基部的脉间密生棕色小刺毛而上部粗糙，先端渐尖具硬尖头，基部作圆形收窄后即向两侧外延与箨耳相连，此相连部分为 3—4 毫米，边缘近基部被纤毛，箨片基部宽度约为箨鞘先端宽的 2/5。叶鞘背面无毛，纵肋隆起，仅外侧边缘被短纤毛；叶耳椭圆形，边缘具少数缝毛；叶舌高 0.5 毫米；叶片线状披针形，长 7.5—18 厘米，宽 1—2 厘米，上表面无毛



图版 21 1—10. **蓬莱黄竹 Bambusa duriuscula** W. T. Lin：1. 竿鞘背面观；2. 叶枝；3. 花枝；4. 具芽苞片；5. 小穗轴节间；6. 外稃；7. 内稃；8. 鳞被；9. 雄蕊；10. 雌蕊。11. **信宜石竹 Bambusa subtruncata** Chia et H. L. Fung：竿鞘背面观。（邓盈丰绘）

或仅近基部被疏毛，下表面密生短柔毛，先端渐尖具细尖头，基部楔形，次脉 4—9 对。假小穗单生或以数枚乃至多枚簇生于花枝各节，当多枚簇生成丛时其中多为不孕小穗，单生者则多为发育良好的孕性小穗，后者长 3—4.5 厘米，含小花 3—7 朵，基部托以数枚具芽苞片；小穗轴节间形扁，无毛，长 2—4 毫米，顶端膨大呈杯状；颖椭圆形，长 6—7 毫米，多脉，先端急尖；外稃长圆状披针形，长 1—1.5 厘米，宽 4—8 毫米，具多脉，中脉隆起成脊，先端具短尖头；内稃较其外稃稍短，具 2 脊，脊于上部被纤毛，脊间 5 脉；鳞被 3，长 1.5—3 毫米，上部边缘被长纤毛，前方 2 片半匙形，后方 1 片稍较长，倒卵状披针形；花药长 4—6 毫米，顶端被画笔状毛，子房具 3 棱，卵球形，具柄，连柄长 2—2.5 毫米，顶部被糙硬毛，花柱被毛，长 1.5—2 毫米，柱头 3，被短毛，长不及 1 毫米。成熟颖果未见。

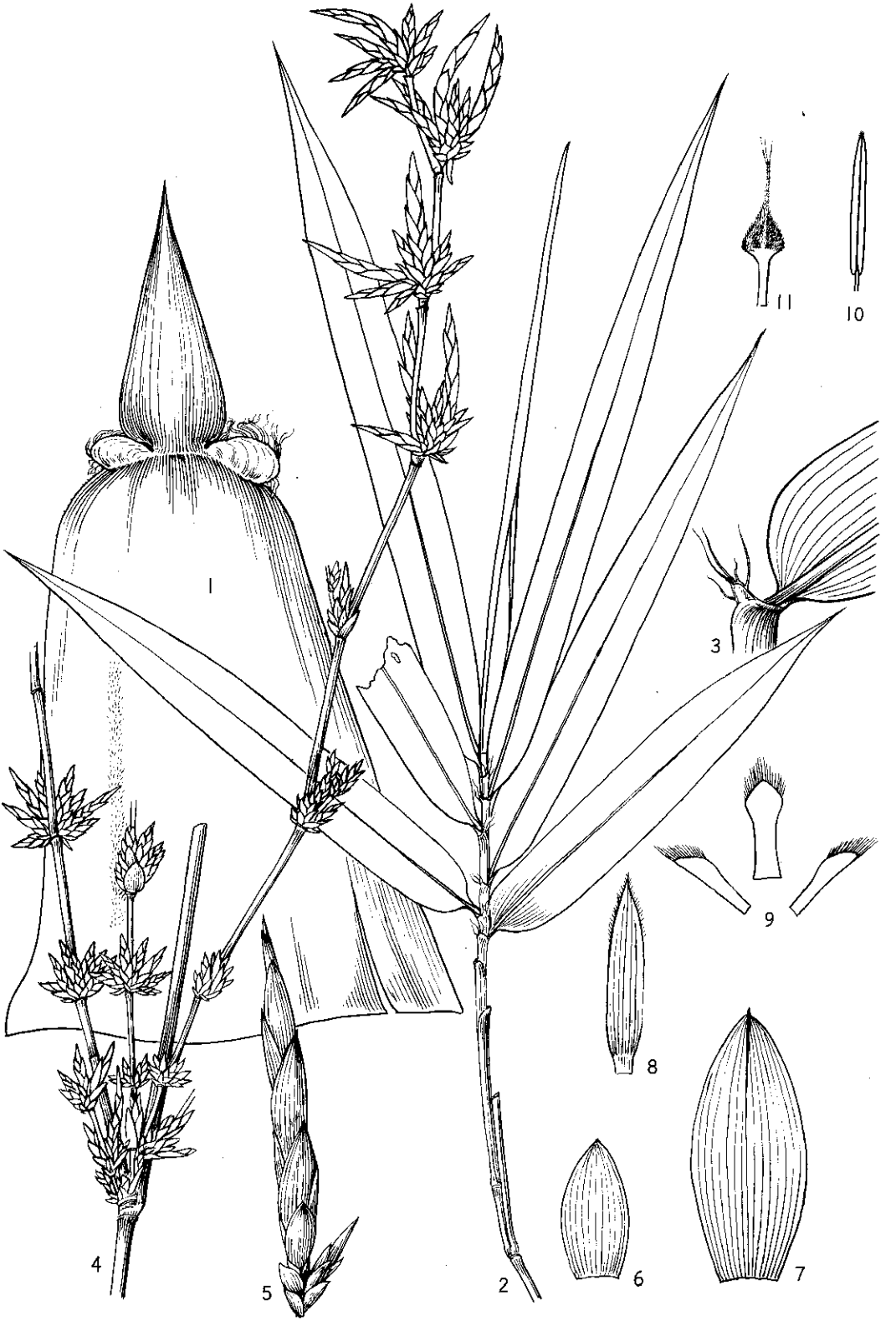
产四川。常栽培于平坝、河边或村落附近。模式标本采自四川巴县。现其他省市已引种。

竿材厚而坚实，且其下部挺直，常用作搭棚架、晒架以及做各种农具。

36. **妈竹**（广东） 硬头黄竹（海南） 图版 23

Bambusa boniopsis McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 7. 1940；海南植物志 4: 355 页. 1977；中国竹谱 11 页. 1988. ——*B. fecunda* McClure in l. c. No. **9**: 9. 1940. syn. nov.；海南植物志 4: 356 页. 图 1169. 1977.

竿高 3—6 米，直径 1—2.5 厘米，尾梢近直立，下部近于挺直；节间长 23—30 厘米，稍弯或通直，幼时薄被白蜡粉，无毛，竿壁较厚；节处不隆起，仅于竿中下部各节的箨环之上方环被一圈白色蜡粉；分枝常自竿基第三至五节开始，竿中部各节为数枝乃至多枝簇生，主枝略较粗长。箨鞘早落；背面无毛，幼时稍有白蜡粉，干时质硬，纵肋稍显，先端稍向外侧的那一边下斜，呈不对称的宽拱形；箨耳不相等，微有皱褶，常有部分为箨片的基部所掩盖，边缘具极细弱的卷曲短缝毛，大耳呈椭圆形至宽椭圆形，长 10—13 毫米，宽 7—8 毫米，小耳通常为椭圆形，长约 4 毫米，宽 2 毫米；箨舌高 1.5 毫米，边缘作啮蚀状，被极细的短纤毛，其毛长 0.5 毫米；箨片直立，易脱落，基部抱竿，呈不对称的卵状披针形，其长度常超过箨鞘，背面无毛，幼时薄被白蜡粉，腹面稍粗糙，先端渐尖，基部有偏向一侧的肿大，作近圆形收窄，其基底显然窄于箨鞘先端，边缘于中部以下被极短纤毛。叶鞘常无毛；叶耳倒卵状椭圆形至镰刀形，边缘具放射状缝毛多条；叶舌高 0.5 毫米，边缘微齿裂；叶片线状披针形，长 10—16 厘米，宽 14—20 毫米，上表面疏生长硬毛，以后变为无毛，下表面粉绿色，密生短柔毛，先端渐尖具钻状尖头，基部近圆形或宽楔形。假小穗单生或 2 或 3 枚簇生花枝各节，线形或线状披针形，长 2—3 厘米，宽 5—7 毫米；先出叶具 2 脊；苞片腋内具芽；小穗含 4 或 5 朵小花，只有中间 2 或 3 朵为两性；小穗轴节间体扁，长 3—4 毫米，顶端膨大呈漏斗状，边缘被微毛；颖 1 片，卵状长圆形，长 6.5—7 毫米，无毛，具 11—13 脉，先端急尖；外稃长圆状披针形，



图版 22　硬头黄竹 Bambusa rigida Keng et Keng f.：1. 竿鞘背面观；2. 叶枝；3. 叶的一部分，示其叶耳及缝毛；4. 花枝；5. 假小穗；6. 颖；7. 外稃；8. 内稃；9. 鳞被；10. 雄蕊；11. 雌蕊。

（邓盈丰、贾小辉绘）

长 12—15 毫米，无毛，背面具极小的紫色斑点，具 17—19 脉，近顶端的脉间还具小横脉，先端急尖具短尖头；内稃较窄，长 10—12 毫米，具 2 脊，脊近顶端被以短纤毛，脊间 4 脉，其脉间也有小横脉，脊外每边 3 脉，顶端具画笔状毛；鳞被 3，边缘被长纤毛，前方 2 片较窄而偏斜，长 14 毫米，后方 1 片近长圆形，长 3 毫米，顶端具 3 齿，花药黄色，长 4.5 毫米，顶端微凹；子房宽卵球状，具柄（长约 1 毫米，具 3 棱），顶端增厚而被短硬毛，花柱长 0.8 毫米，被短硬毛，柱头 3，长 2 毫米，羽毛状。颖果幼时倒圆锥状，长约 7 毫米，顶部被短硬毛，并有残留柱头。

产海南。多生于水溪边、山地林下或村落附近。模式标本采自海南陵水。

经过详细观察妈竹 B. boniopsis McClure 和 *B. fecunda* McClure 的活模式标本(Living type，前者为中山大学竹园号 BG 2454，后者为 BG 1989)，并对照 F. A. McClure 的原始描述加以分析研究，很难以找出这两种的区分特征，因此将它们作为同物异名处理。

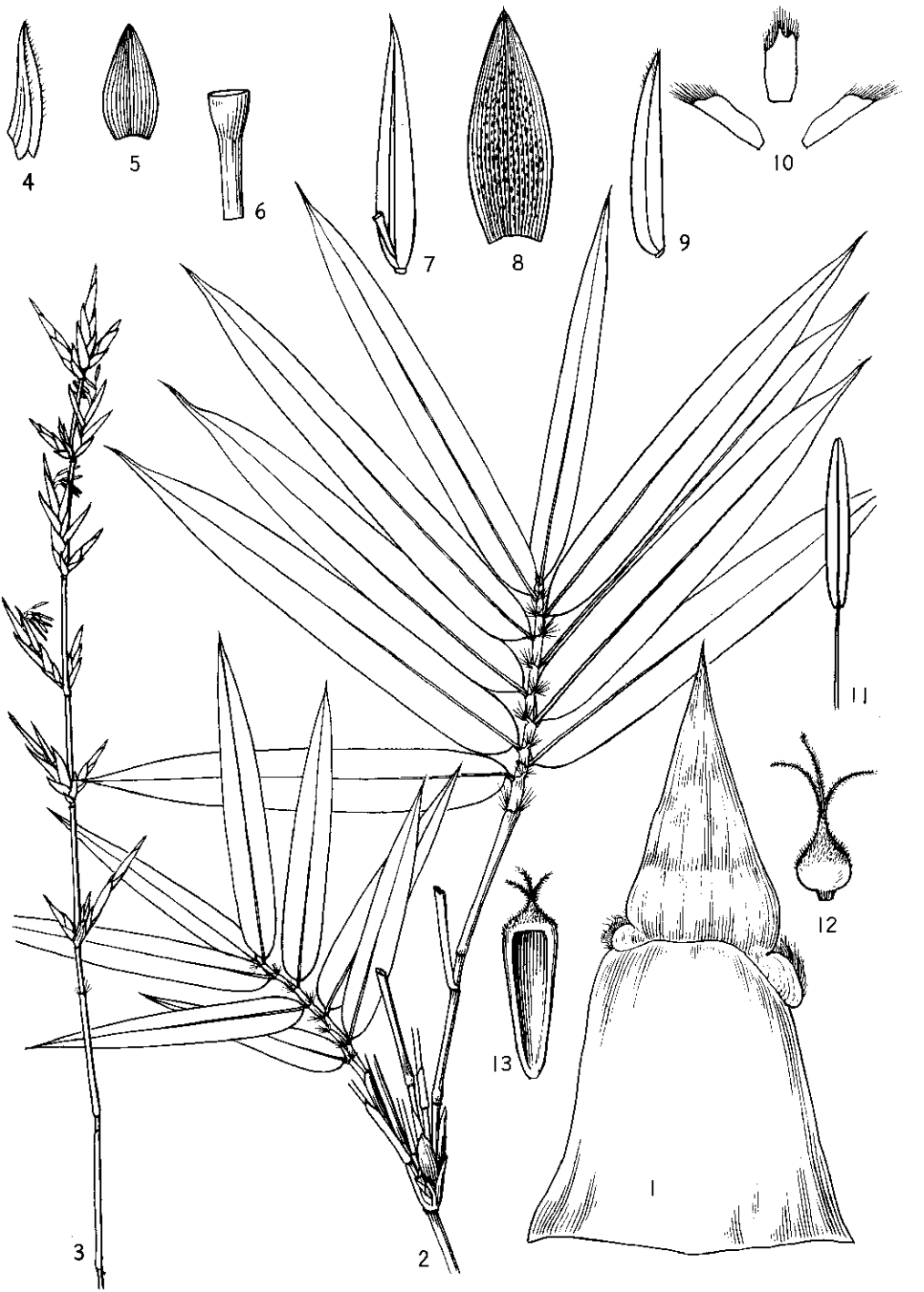
37. **长枝竹**（福建、台湾） 桶仔竹（台湾）

Bambusa dolichoclada Hayata, Icon. Pl. Form. **6**: 144. f. 54. 1916. et in ibid. **7**: 95. 1918；中国主要植物图说·禾本科 53 页. 1959；Fl. Taiwan **5**: 749. pl. 1509. 1978. ——*Leleba dolichoclada* (Hayata) Odashima in Journ. Soc. Trop. Agr. **8**: 58. f. 4. 1936；H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 907. 1963.

37a. **长枝竹**（原栽培型） 图版 20：11

cv. **Dolichoclada**

竿高 10—15 米，直径 4.5—8 厘米，尾梢略弯，下部近挺直；节间长 30—45 厘米，幼时厚被白蜡粉，无毛，竿壁稍厚；节处不隆起，竿下部数节于箨环之上方环生一圈灰白色绢毛；分枝性习低，常自竿基部第一节开始，以 3 枝乃至多枝簇生，主枝较粗长。箨鞘早落，革质，背面薄被白蜡粉，并沿顶端及两侧的上半部密生棕色短硬毛，先端稍向外侧的一边倾斜而呈稍不对称的宽拱形，或有时近于斜截形，内侧的边缘上部则被短纤毛；箨耳稍皱缩，其末端近钝圆，边缘及内面均被密生的波曲状缝毛，两耳显著不相等，大耳卵状长圆形或狭卵形，横长 2—2.5 厘米，高 0.8—1 厘米，小耳卵形或椭圆形，其大小约为大耳的 1/3；箨舌高 3—4 毫米，边缘微齿裂，并被长达 5 毫米的流苏状毛；箨片直立，易脱落，呈不对称的卵状三角形，背面疏生暗棕色小刺毛，腹面在脉间密生淡棕色小刺毛，先端渐尖具硬尖头，基部略作圆形，收窄后即与两侧箨耳相连，此相连部分为 3—5 毫米，箨片基部宽度约为箨鞘先端宽的 2/3，仅在边缘下部被纤毛。叶鞘纵肋明显，被粗硬毛，背部具脊；叶耳小，斜卵形，边缘具长达 8 毫米的缝毛；叶舌近截形，极低矮，背面被微糙毛；叶片线形至线状披针形，长 10—26 厘米，宽 1—2.3 厘米，上表面无毛而显光泽，下表面被短柔毛，先端渐尖具粗糙钻状尖头，基部近钝圆或楔形。假小穗以 3—9 枚簇生于花枝各节；小穗线形，长 3—4 厘米，宽 6—8 毫米，含小花 4—12



图版 23　妈竹 Bambusa boniopsis McClure：1. 竿箨背面观；2. 叶枝；3. 花枝；4. 先出叶；5. 颖；6. 小穗轴节间；7. 小花；8. 外稃；9. 内稃；10. 鳞被；11. 雄蕊；12. 雌蕊；13. 颖果。

（邓盈丰绘）

朵，基部托以数片具芽苞片；颖 2 片，卵形或宽卵形，长 2—4.5 毫米，具 14 脉，先端急尖；外稃卵形，长约 9 毫米，具 18—20 脉，脉间还有小横脉，先端急尖；内稃长约 8.5 毫米，具 2 脊，脊上密生短纤毛；花药黄色，长 4.5 毫米，顶端微凹缺；子房倒卵形，长 2 毫米，顶部疏生短硬毛，花柱极短，柱头 3，羽毛状。

产福建、台湾。常生于海拔 300 米以下的林边或村落附近。模式标本采自台湾。

竿供建筑和制造家具之用；劈篾用以编制农用竹器，如竹篓、米筛、粪箕、斗笠以及捕鱼笼等。

37b. **条纹长枝竹**（栽培型）（台湾植物志）

cv. **Stripe**

Bambusa dolichoclada Hayata cv. *Stripe* W. C. Lin in Bull. Taiwan For. Res. Inst. No. **98**: 15. f. 9, 10. 1964; Fl. Taiwan **5**: 751. 1978.

本栽培型与原栽培型的区分特征在于竿与分枝均为黄绿色，惟以后能转变为淡黄色并具暗绿色纵条纹，箨鞘新鲜时淡绿色具少数乳黄色纵向细条纹。

产台湾。常栽培于台湾南部的庭园中。模式标本采自台湾。

竹竿色彩有如黄金嵌碧玉，十分美观，栽培于庭园可供观赏。

38. **龙头竹**（台湾植物志）泰山竹

Bambusa vulgaris Schrader ex Wendland in Coll. Pl. **2**: 26. pl. 27. 1810; Gamble in Ann. Bot. Gard. Calcutta **7**: 43. pl. 40. 1896. et in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **7**: 391. 1897; E. G. Camus, Bambus. 122. pl. 76. f. A. 1913; W. C. Lin in Quart. Journ. Chin. For. **3**(2): 48. 1967 et in Bull. Taiwan For. Res. Inst. No. **248**: 77. f. 34. 1974; Fl. Taiwan **5**: 765. pl. 1512. 1978; 香港竹谱 53 页. 1985; 广西竹种及其栽培 32 页. 图 18. 1987; Soderstrom et Ellis in Smithson. Contrib. Bot. No. **72**: 39. ff. 25—28. 1988; Chia et C. Y. Sia in Guihaia **8** (1): 58. 1988; 云南树木图志下册，1374 页，图 639. 1991. —— *Bambos arundinacea* Retz., Obs. Bot. 24. 1788. p. p. —— *Bambusa arundinacea* (Retz.) Willd, Sp. Pl. ed. **4**. 245. 1789, p. p. —— *B. thouarsii* Kunth, Rev. Gram. 323. pl. 73, 74. 1830. —— *B. surinamensis* Rupr., Bamb. Monogr. 139. pl. 11. f. 49. 1839. et in Mem. Acad. Imp. Sci. St. - Petersb. Ⅵ. **3**: 229. pl. 11. 1840. —— *Leleba vulgaris* (Schrad.) Nakai in Journ. Jap. Bot. **9** (1): 17. 1933.

38a. **龙头竹**（原栽培型） 图版 24: 1—3

cv. **Vulgaris**

竿稍疏离，高 8—15 米，直径 5—9 厘米，尾梢下弯，下部挺直或略呈“之”字形曲折；节间深绿色，长 20—30 厘米，幼时稍被白蜡粉，并贴生以淡棕色刺毛，老则无粉无毛，竿壁稍厚；节处稍隆起，竿基数节具短气根，并于箨环之上下方各环生一圈灰白色绢毛；分枝常自竿下部节开始，每节数枝至多枝簇生，主枝较粗长。箨鞘早落，背面密

生脱落性暗棕色刺毛，干时纵肋稍隆起，先端在与箨片连接处呈拱形，但在与箨耳连接处作弧形下凹；箨耳甚发达，彼此近等大而近同形，长圆形或肾形，斜升，宽 8—10 毫米，边缘具弯曲细缝毛；箨舌高 3—4 毫米，边缘细齿裂，并被极短的白色细纤毛；箨片直立或外展，易脱落，宽三角形至三角形，背面疏生暗棕色小刺毛，腹面在脉间密生暗棕色小刺毛，尤以其基部更密，先端的边缘内卷形成坚硬的锐尖头，基部稍作圆形收窄，且其宽度约为箨鞘先端宽的一半，边缘在近基部处具弯曲细缝毛。叶鞘初时疏生棕色糙硬毛，后变无毛；叶耳常不发达，若存时，多为宽镰刀形，边缘无毛或仅具少数缝毛；叶舌高 1 毫米或更低，截形，全缘；叶片窄被针形，一般长 10—30 厘米，宽 13—25 毫米，两表面均无毛，先端渐尖具粗糙钻状尖头，基部近圆形而两侧稍不对称，小横脉在叶下表面略微可见。假小穗以数枚簇生于花枝各节；小穗稍扁，狭披针形至线状披针形，长 2—3.5 厘米，宽 4—5 毫米，含小花 5—10 朵，基部托以数片具芽苞片；小穗轴节间长 1.5—3 毫米；颖 1 或 2 片，背面仅于近顶端被短毛，先端具硬尖头；外稃长 8—10 毫米，背面近顶端被短毛，先端具硬尖头；内稃略短于其外稃，具 2 脊，脊上被短纤毛；鳞被 3，长 2—2.5 毫米，边缘被长纤毛；花药长 6 毫米，顶端具一小簇短毛；花柱细长，长 3—7 毫米，柱头短，3 枚。

产云南南部。多生于河边或疏林中。亚洲热带地区和非洲马达加斯加岛有分布。模式标本采自印度。

竿为建筑、造纸用材，也可做果园的香蕉支柱用材。

下列两个栽培品种很有观赏价值，宜选作我国南方园林的观赏竹种。

38b. **黄金间碧竹**（栽培型）（广东）　青丝金竹（广东）　图版 24：4

cv. **Vittata**

Bambusa vulgaris Schrader cv. *Vittata* McClure in Agr. Handb. USDA. No. **193**: 46. 1961; Chia et al. Guihaia **8** (2): 127. 1988; 云南树木图志下册，1374 页，图 641. 1991. ——*B. vulgaris* var. *vittata* A. et C. Riv. in Bull. Soc. Acclim. Ⅱ **5**: 640. 1878; 香港竹谱 54 页，1985; 中国竹谱 38 页，1988. ——*B. striata* Lodd., Penny cyclop. **3**: 357. 1835. ——*B. vulgaris* var. *striata* (Lodd.) Gamble in Ann. Bot. Gard. Calcutta **7**: 44. 1896; 广州植物志 771 页. 1956; 海南植物志 **4**: 354. 1977; Fl. Taiwan **5**: 766. 1978; 广西竹种及其栽培 33 页. 1987. ——*Leleba vulgaris* (Schrader) Nakai var. *striata* (Gamble) Nakai in Journ. Jap. Bot. **9** (1): 17. 1933.

竿黄色，节间正常，但具宽窄不等的绿色纵条纹，箨鞘在新鲜时为绿色而具宽窄不等的黄色纵条纹。

我国广西、海南、云南、广东和台湾等省区的南部地区庭园中有栽培。

38c. **大佛肚竹**（栽培型）（香港竹谱）　图版 24：5

cv. **Wamin**

Bambusa vulgaris Schrader cv. *Wamin* McClure, Bamb. 162. f. 72 (5－6), 1966. Fl. Taiwan **5**: 766. 1978; 香港竹谱 55 页, 1985; 广西竹种及其栽培 33 页, 1987; 中国竹谱 39 页, 1988; 云南树木图志下册, 1376 页, 图 642. 1991. ——*Bambusa* ? *wamin* Brandis ex E. G. Camus, Bambus. 135. 1913. ——*B. vulgaris* f. *waminii* Wen in Journ. Bamb. Res. **4** (2): 16. 1985.

竿绿色, 下部各节间极为短缩, 并在各节间的基部肿胀。

华南以及浙江、福建、台湾等省的庭园中栽培。

1906 年出版的《印度树木志》(Indian Trees) 一书中, D. Brandis 根据缅甸掸邦北部花园中所栽培的"Wamin"而在 685 页首次描述这一观赏竹。他当时也曾指出其竿箨与龙头竹的相似。1913 年, E. G. Camus 将该竹归隶于簕竹属下作为一个种, 但是否应属簕竹属的种类, 他仍然表示怀疑, 故在其学名上加有"?"问号。直到 1966 年, F. A. A. McClure 才正式确定它为龙头竹的一个栽培型。

39. **乌叶竹** (台湾)

Bambusa utilis W. C. Lin in Bull. Taiwan For. Res. Inst. No. **98**: 2. f. 1, 2. 1964; Fl. Taiwan **5**: 761. pl. 1510. 1978.

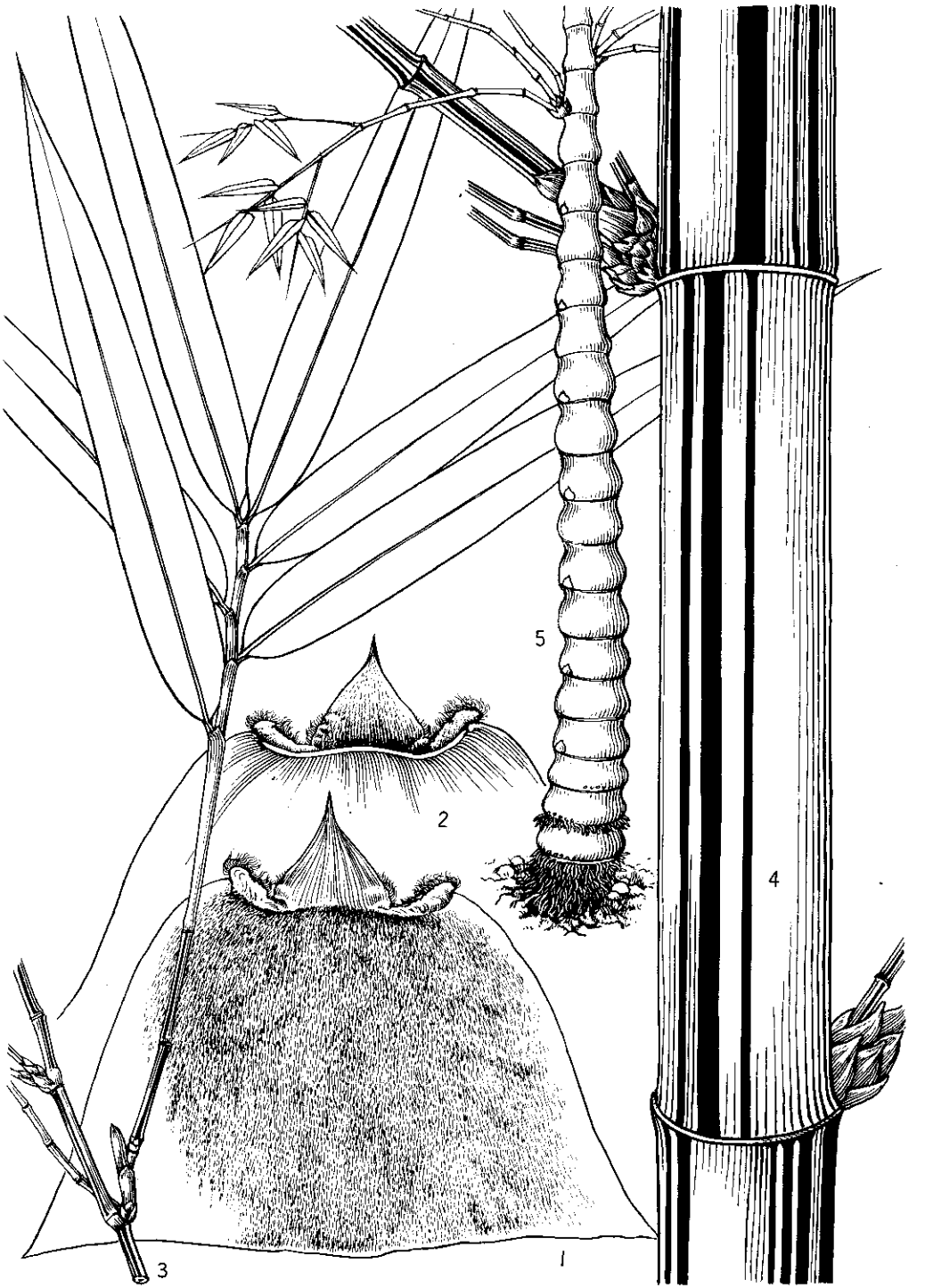
竿高 3—14 米, 直径 2—7 厘米; 节间长 15—50 厘米, 竿壁稍厚; 节稍隆起; 分枝自竿下部开始, 以数枝乃至多枝簇生, 中央 3 枝稍较粗长。箨鞘早落, 革质, 背面密生棕色刺毛, 幼时边缘上部被短纤毛, 先端向外侧的一缘稍倾斜, 呈不对称的宽拱形; 箨耳并不向下倾斜, 稍皱, 边缘具棕色波曲状缝毛, 两耳不相等, 大耳长圆形至披针形, 长 1.5 厘米, 宽 7 毫米, 小耳狭卵形至卵状披针形, 其大小约为大耳的 1/3; 箨舌高 5 毫米, 细齿裂, 具短纤毛; 箨片直立, 略呈不对称的三角形, 背面疏生暗棕色小刺毛或近无毛, 腹面粗糙或于脉间密生暗棕色小刺毛, 先端短渐尖, 具硬尖头, 基部略作圆形收窄后即与箨耳相连, 此相连部分约为 2 毫米, 箨片基部宽度约为箨鞘先端宽的 5/6。叶鞘上部被短硬毛; 叶耳半圆形, 边缘具长缝毛; 叶舌伸出, 具细齿; 叶片线形, 长 10—25 厘米, 宽 12—25 毫米, 上表面无毛, 下表面密生短柔毛, 先端渐尖具钻状尖头, 基部近圆形或楔形。小穗含小花 4—6 朵, 单生或多枚簇生于花枝各节, 线形, 长 2.5—4 厘米, 宽 5—7 毫米; 颖 2 片, 近卵形, 长 5 毫米, 具 9—11 脉, 先端急尖具短尖头; 外稃卵状披针形, 长 13 毫米, 具 17—20 脉, 先端急尖具短尖头; 内稃披针形, 长 10 毫米, 具 2 脊, 脊于上部披短纤毛, 脊间 7 脉, 脊外每边各 2 脉, 先端截形; 鳞被 3, 近宽椭圆形, 长 1.8 毫米, 边缘被长纤毛; 花药长 6 毫米; 雌蕊长 6 毫米, 子房倒卵形, 花柱短, 柱头 3, 羽毛状。颖果未见。

产台湾。栽培于海拔 300 米以下的低丘陵地, 村落附近较多。模式标本采自台湾。

竹材坚韧, 为优良编织用材, 亦为建筑, 农具以及香蕉植株的支柱等项用途。

40. **鱼肚腩竹** (广东) 图版 18: 1—10

Bambusa gibboides W. T. Lin in Act. Phytotax. Sin. **16** (1): 70. f. 3. 1978; 香



图版 24 1—3. **龙头竹 Bambusa vulgaris** Schrader ex Wendland cv. **Vulgaris**：1. 竿鞘背面观；2. 竿鞘腹面观；3. 叶枝。4. **黄金间碧竹 Bambusa vulgaris** cv. **Vittata**：竿的一部分，示其黄色竿具绿色纵条纹。5. **大佛肚竹 Bambusa vulgaris** cv. **Wamin**：植株一部分，示其畸形竿。（邓盈丰绘）

港竹谱 36 页. 1985.

竿高 10—12 米，直径 5—7 厘米，尾梢下弯，下部稍呈“之”字形曲折；节间略弯，其下部稍有肿胀，全长 40—47 厘米，幼时薄被白蜡粉，并疏被棕色贴生小刺毛，毛脱落后在表面留有凹痕，竿壁稍厚；节稍隆起，常于竿基第一至 2 节的箨环之上下方各环生一圈灰白色绢毛；分枝常自竿基第一或第二节开始，竿基部常为单枝，中上部的各节则为数枝至多枝簇生，主枝明显较粗长。箨鞘早落，干时背面纵肋稍隆起，近基部贴生以暗褐色刺毛，先端近截形；箨耳不相等，沿箨鞘顶端两侧呈水平伸展，边缘具波曲状缝毛，大耳长圆形至狭长圆形，长约 2 厘米，宽 5—6 毫米，小耳椭圆形，其大小约为大耳的一半；箨舌高 2—3 毫米，边缘齿裂，被短流苏状毛；箨片直立，狭卵形至卵状三角形，长约为箨鞘全长的一半，基部稍作圆形收窄后即与箨耳相连，此相连部分约为 3 毫米，箨片基部宽度约为箨鞘先端宽的 2/3，边缘近基部被波曲状缝毛。叶鞘背面无毛，外侧边缘被短纤毛；叶耳卵形或镰刀形，边缘具数条长 5—10 毫米的弯曲缝毛；叶舌高 1 毫米，先端圆拱，边缘被短的纤毛；叶片线状披针形至狭披针形，长 10—20 厘米，宽 1.3—2 厘米，上表面无毛，下表面密生短柔毛，先端渐尖具钻状尖头，基部近圆形或宽楔形。假小穗以数枚簇生于花枝各节，稍扁，线状披针形，长 3—4 厘米；先出叶宽卵形，两脊于近顶端被短纤毛，先端钝圆；具芽苞片常 2 片，宽卵形；小穗含小花 5—7 朵，其顶端 1—2 朵常不孕；小穗轴节间形扁，长 3—4 毫米，顶端膨大而被微毛；颖常 1 片，卵形，长 6—8 毫米，多脉，先端具短尖头；外稃卵状椭圆形，长 10—14 毫米，无毛，多脉，先端急尖而具短尖头；内稃稍长于外稃，先端钝，具 2 脊，脊仅于近顶端疏生极短的白色纤毛，或有时近于无毛，脊间 6—7 脉，脊外每边 3—4 脉；鳞被 3，不相等，后方 1 片稍大，倒卵形，基部增厚，边缘被细纤毛；花丝短，花药黄色，先端钝；子房卵形，顶端被短硬毛，花柱极短，柱头 3，羽毛状。

产广东及香港，多栽培于广州市郊；贵州三都县也有栽培。模式标本采自广州。

本种为广州近郊栽培的夏季笋用竹之一，因其笋肉肥厚而味甘美，被誉为鱼肚的腩肉，故有鱼肚腩竹之称。竿材常用以搭瓜棚、晒架和制作农具之用。

41. **石竹仔**（海南）

Bambusa piscatorum McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**:14. 1940“piscaporum”；海南植物志 **4**：356 页. 1977.

竿高 6—10 米，直径 2.5—3.5 厘米，尾梢近直立；节间长 50—60 厘米，无毛，幼时薄被白蜡粉，尤以节下方为甚，竿壁较薄；节处不隆起，竿基部第一、二节于箨环之上下方环生一圈灰白色绢毛，惟生于箨环之下方的毛环仅限于第一节；分枝常自竿的第四至六节开始，以多枝簇生，中央 1 枝略较粗长。箨鞘早落，厚革质，坚脆，背面平滑无毛，略有光泽，先端呈不对称的拱形；箨耳不相等，微皱，其末端钝形，边缘密生脱落性弯曲缝毛，大耳倒披针形，长约 1.5 厘米，宽约 5 毫米，小耳常为箨片基部所挤压

而皱缩以致不成形，或为倒狭卵形，其大小约为大耳的 2/5；籜舌高 2—3 毫米，边缘齿裂，被短流苏状毛或无毛；籜片直立，不易脱落，呈不对称的卵状三角形至卵状狭三角形，先端渐尖具钻状尖头，基部稍作圆形收窄后即与籜耳相连，此相连部分约为 5 毫米，籜片基部宽度约为籜鞘先端宽的 4/5。叶鞘被短硬毛，纵肋隆起；叶耳狭卵形至镰刀形，边缘具少数放射状细缝毛；叶舌 高约 1 毫米，先端圆拱形，近全缘；叶片线状披针形至披针形，长 8—16（20）厘米，宽 12—16（20）毫米，上表面无毛，下表面密生长柔毛，先端渐尖而具钻状细尖头，基部近圆形或楔形。花果未见。

产海南。生于村落附近。模式标本采自海南文昌。

全竿通直而光滑，尾梢渐细，当地用作钓鱼竿。

本种与后述的黄竹仔 B. mutabilis McClure 极为相似，但主要区分特征在于本种的籜鞘较为厚实，质坚脆；小的籜耳常为籜片基部所挤压，而不是由籜片基部作部分掩盖，大耳倒披针形，小耳倒狭卵形，两者的末端均为钝形，而非近圆形；籜片不易脱落，呈不对称的卵状三角形至卵状狭三角形，其基部稍作圆形收窄，而非近心形收窄。

42. **花竹**（福建）　火管竹、火广竹、火吹竹（台湾），绿篱竹（广东）

Bambusa albo-lineata Chia in Guihaia **8**（2）：121. 1988. ——*B. textilis* McClure var. *albo-striata* McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**：15. 1940. non *B. albo-striata* Hort. ex Lavallèe 1877. ——*B. dolichomerithalla* Hayata，Icon. Pl. Form. **6**：146. f. 55. 1916，p. p.（"merithallium …albo-striatum，vagina…sparse hirsuta" et f. 55. quoad vaginam culmi）；W. C. Lin in Quart. Journ. Chin. For. **3**（2）：45. 1967，et in Bull. Taiwan For. Res. Inst. No. **248**：59. f. 26. 1974；Fl. Taiwan **5**：751. pl. 1504. 1978，p. p. ——*Leleba dolichomerithalla*（Hayata）Nakai in Journ. Jap. Bot. **9**：16. 1933，p. p.；W. C. Lin. in Bull. Taiwan For. Res. Inst. No. **69**：29，ff. 13，14. 1961，p. p.

竿高 6—8 米，直径 3.5—5.5 厘米，尾梢下弯；节间长 40—60（80）厘米，竿壁稍薄，竿下部第一至第四节间甚至第六节间具黄白色纵条纹；节处不隆起，第一至四节常于籜环之上方环生一圈灰白色绢毛；分枝常自竿的第四至六节开始，多枝簇生，主枝稍粗长。籜鞘早落，革质，质脆，背面具黄白色纵条纹，并于两侧疏被暗棕色贴生刺毛，此刺毛以内侧被遮盖的一边较密，而外侧露出的一边则极疏或有时近于无毛，竿基部第一和第二节上的竿籜之籜鞘背面于下半部密被毛，先端稍呈不对称的拱形或作浅波状起伏；籜耳不相等，微皱，边缘仅于近末端处被有少许粗而短的缝毛，大耳长圆形或近倒披针形，长 1.5 厘米，宽 5—7 毫米，小耳常与籜片基部相连并无明显分界线，如分离时则为长圆状倒披针形，其大小约为大耳的 1/3—1/2；籜舌高 1—1.5 毫米，边缘短齿裂，具极短的流苏状毛；籜片直立，呈不对称的卵形至卵状狭三角形，位于竿下部的竿籜者常具黄白色纵条纹，先端渐尖具硬尖头，基部稍作圆形收窄后即与两侧籜耳相连，此相连部

分约为 4—5 毫米，箨片基部宽度约为箨鞘先端宽的 5/7。叶鞘无毛，纵肋隆起；叶耳狭卵形乃至镰刀形，边缘具长缝毛；叶舌圆拱，高不及 1 毫米；叶片线形，长 7—15（24）厘米，宽 9—15（22）毫米，上表面粗糙，下表面被柔毛，先端长渐尖而具钻状尖头，基部近圆形或楔形。假小穗通常以 3—5 枚簇生于花枝各节，线状披针形，长 2—2.5 厘米，宽 4—5 毫米；先出叶长 3 毫米，具 2 脊，脊上被短纤毛；具芽苞片近卵圆形，长 4.5 毫米，无毛，具 15 脉，先端钝并具短尖头；小穗含小花 5—7 朵，顶生小花不孕；小穗轴节间形扁，无毛，长 3 毫米，顶端膨大且其边缘呈啮蚀状；颖仅 1 片，宽卵形，长 5 毫米，无毛，具 15—17 脉，先端钝具短尖头；外稃椭圆形，长 7—9 毫米，无毛，具 17—19 脉，先端钝具短尖头；内稃线状披针形，长 7.5—9.5 毫米，具 2 脊，脊上无毛，脊间 8 脉，脊外每边各 2 脉，先端近截形且在边缘被极短纤毛，两脊向上伸出内稃先端之上而成短芒并稍向外弯曲；鳞被 3，不相等，边缘具长纤毛，前方 2 片形偏斜，长 3 毫米，后方 1 片近倒卵状椭圆形，长 2 毫米；花药长 4 毫米；子房宽卵形，长 1 毫米，顶端增粗而被长硬毛，基部具子房柄，花柱极短，长 0.4—0.5 毫米，被长硬毛，柱头 3，长 6 毫米，羽毛状。成熟颖果未见。

产浙江、江西、福建、台湾和广东等省。常栽培于低丘、平地及溪河边。模式标本采自广东增城。竹材的节间长而材质柔韧，为编制各种竹器的优良竹材。

43. **大薄竹**（云南）

Bambusa pallida Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 97. 1868; Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7**: 37. pl. 35. 1896, et in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **7**: 389. 1897; 云南树木图志下册，1380 页，图 640. 1991.

竿高 15 米，直径 5.5—7.5 厘米；节间长 30—57 厘米，幼时薄被白蜡粉和灰白色小刺毛，老时无粉无毛，竿壁薄；节处平坦，老竿下部数节常于箨环之上方环生一圈灰白色绢毛，并生有短气根；分枝常自竿第六或第七节开始，以多枝簇生，主枝较为粗长。箨鞘早落，幼时被白蜡粉，革质，向上稍渐变狭而呈宽梯形，背面无毛或于幼时贴生脱落性小刺毛，先端近截形；箨耳小，近相等，位于箨鞘两侧，平展，宽椭圆形或近圆形，宽 5—6 毫米，边缘被缝毛；箨舌甚低矮；箨片直立，狭三角形，通常长于其箨鞘，背面疏生脱落性暗褐色小刺毛，基部稍作圆形收窄，且其宽度仅略窄于箨鞘先端，边缘的下部被纤毛。叶鞘背面无毛，纵肋隆起；叶耳椭圆形或近圆形，边缘具少数脱落性硬直长缝毛；叶舌极低矮；叶片线状披针形，长 10—20 厘米，宽 1.2—2 厘米，下表面呈粉白色而被毛，先端渐尖具扭曲而粗糙的钻状尖头，基部近圆形或楔形；叶柄极短，长 2.5 毫米。假小穗簇生于花枝各节而成头状簇丛，每簇丛中多为不孕小穗，而孕性者仅 1—4 枚；小穗苍白色，孕性者较长，长 2.5—3 厘米，含小花 7—14 朵，最下 1 朵为雄花，中间 3—8 朵为两性花，顶端 3—5 朵为不完全花，基部托以具芽苞片；小穗轴节间呈短棒状，顶端膨大而被纤毛；颖 1 或 2 片，卵形，先端急尖；外稃卵形，背面无毛，腹面被微毛，多

脉，先端急尖具短尖头；内稃明显短于外稃，具 2 脊，脊上被纤毛，脊间 3—5 脉；鳞被 3，长圆形或狭倒卵形，基部增厚，边缘被纤毛，前方 2 片稍不对称，后方 1 片则为对称形而较小；花药的药隔顶端伸出具细尖头或否；子房狭长圆形，向上渐狭，花柱粗短而被毛，柱头 3，羽毛状。

产云南东南部。生于海拔 100—2 000 米的山坡林缘处，或在平坝栽培。孟加拉、印度、缅甸和泰国有分布。模式标本采自孟加拉。

44. **蓬莱黄竹**（海南）　黎庵高竹（香港竹谱）图版 21：1—10

Bambusa duriuscula W. T. Lin in Bull. Bot. Lab. North-East. For. Inst. No. **6**: 87. f. 2. 1980, p. p. (excl. spec. W. T. Lin 31826 paratyp.)；香港竹谱 32 页. 1985；中国竹谱 16 页. 1988. ——*B. breviligulata* Chia et H. L. Fung in Act. Phytotax. Sin. **19** (3): 375, pl. 14—5. 1981；Chia et C. Y. Sia in Guihaia **8** (1): 59. 1988.

竿高 6—7 米，直径 3—4 厘米，尾梢近直立，下部挺直，节间通直，长 38—55 厘米，被极稀疏的暗棕色小刺毛，毛脱落后在表面留有凹痕，幼时仅于节下方稍被白蜡粉，但不成环状，竿壁稍薄；节处平坦，无毛；分枝常自竿下部第五或第六节开始，多枝簇生，近水平伸展，但中央 1 枝稍粗长。箨鞘早落，背面两侧近边缘处和底缘近中央部分多少被暗棕色小刺毛，腹面有光泽，先端近截形；箨耳近相等，狭长圆形，长约 1.5 厘米，宽 6—7 毫米，边缘具波曲状缝毛；箨舌高 1 毫米左右，边缘啮蚀状，并被极短的纤毛；箨片直立，易脱落，卵状三角形，约与箨鞘之长度近相等或略较短，其基部宽度约为箨鞘先端宽的 2/3。叶鞘近无毛；叶耳半圆形至镰刀形，边缘具缝毛；叶舌极矮，近全缘；叶片线形，通常长 9—14 厘米，宽 8—12 毫米，上表面仅于近基部处被毛，下表面近无毛，先端渐尖具钻状细尖头，基部近圆形或楔形。假小穗以 2 或 3 枚簇生于花枝各节，线状披针形，长 2—3 厘米；具芽苞片 2 或 3 片，宽卵形，长约 5 毫米，具 13 脉，先端急尖，基部近心形；小穗含小花 6—7 朵，顶生小花不孕；小穗轴节间形扁，近无毛，长 2—4 毫米；颖不存在；外稃长圆形，长约 12 毫米，左右稍不对称，具 21 脉，先端急尖；内稃长于或等长于外稃，狭窄，具 2 脊，脊于近顶端疏生极短纤毛，脊间 5 脉，脊外每边各 3 脉；鳞被不相等，前方 2 片偏斜，长 2 毫米，边缘被长纤毛，后方 1 片近狭长倒卵形，长约 1.5 毫米，边缘被长纤毛；花药长 5 毫米，顶端微凹；子房具柄，近球形，直径约 1 毫米，顶部被短硬毛，花柱被毛，长 1.5 毫米，柱头 3，长 5 毫米，羽毛状。成熟颖果未见。　笋期 5—10 月。

产海南。生于村边坡地，但多栽培。模式标本采自海南屯昌。

本种与下列的米筛竹 B. pachinensis Hayata 相近似，但本种竿的节间较短，箨鞘背面仅于两侧近边缘处和底缘近中央部分多少被刺毛，先端近截形，箨片与其箨鞘等长或略短，叶片较狭长，背面近无毛等特征可以区别。

本种因在海南文昌的蓬莱一地栽培较多，故有蓬莱黄竹之称。该竹的节间较长，材

质柔韧，为编制竹器的好材料。

至于林万涛 31826 号标本不是此种，乃是黎庵高竹 B. insularis Chia et H. L. Fung，该种亦产于海南，其植株具软刺，两者应隶于不同的亚属。

45. **米筛竹**（台湾） 八芝兰竹（台湾）

Bambusa pachinensis Hayata, Icon. Pl. Form. **6**: 150. f. 58. 1916; Fl. Taiwan **5**: 759. pl. 1508. 1978. ——*Leleba pachinensis* (Hayata) Nakai in Journ. Jap. Bot. **9** (1): 17. 1933; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 907. 1963——L. *beisitiku* Odashima in Journ. Soc. Trop. Agr. **8** (1): 57. f. 3. 1936.

45a. **米筛竹**（原变种） 图版 25: 1—14

var. **pachinensis**

竿高 3—8 米，直径 1—4.5 厘米，尾梢稍下垂，下部挺直；节间长 30—70 厘米，幼时薄被白色蜡粉，并疏被淡色或棕色贴生小刺毛，竿壁薄；节处不隆起，常于竿第一至五节的箨环之上下方均环生有一圈灰白色绢毛；分枝常于第八节至第十节以上才开始，以数枝乃至多枝簇生，主枝稍粗长。箨鞘早落，革质，质脆而硬，背面几遍布贴生暗棕色刺毛，先端向外缘一侧稍倾斜，微呈不对称的宽拱形；箨耳不相等，微有皱褶，边缘具卷曲细长缝毛，大耳长圆形或披针形，长 1—1.5 厘米，宽 4—5 毫米，其末端近呈圆形而稍斜向下方，小耳近卵形，其大小约为大耳的 1/3，其末端稍斜向上方；箨舌高 1 毫米，边缘呈不规则齿裂；箨片直立，稍呈不对称的卵形至卵状三角形，其长度约为箨鞘全长的 1/3—1/2，背面被极疏棕色刺毛，腹面粗糙，先端渐尖具硬尖头，基部两侧作心形收窄后即与箨耳相连，此相连部分为 2—3 毫米，边缘下部被细纤毛，尤以边缘基部的纤毛为密，箨片基部宽度约为箨鞘先端宽的 3/4。叶鞘无毛，具中脊，纵肋隆起；叶耳狭卵形至镰刀形，边缘具少数长缝毛，有时无叶耳或叶耳与缝毛均缺；叶舌高不及 1 毫米，先端圆拱，具细齿；叶片线形至线状披针形，长 8—18 厘米，宽 1—2 厘米，上表面无毛，下表面密生长柔毛，先端渐尖具钻状尖头，基部近圆形或楔形。假小穗单生或以数枚簇生于花枝各节，披针形至线状披针形，长 2—3.5 厘米，宽 4—5 毫米；先出叶长 2.5 毫米，具 2 脊，脊上被短的纤毛；具芽苞片 2 或 3 片，宽卵形，长达 7 毫米，无毛，具 19 脉，先端圆钝具短尖头；小穗含小花 4—6 朵，中间小花为两性；小穗轴节间形扁，长 2.5—3 毫米，无毛，顶端膨大；颖仅 1 片，卵状长圆形，长 9 毫米，无毛，具 15—17 脉，先端钝具短尖头；外稃卵状椭圆形，长 12 毫米，无毛，具 17—19 脉，先端急尖而具短尖头；内稃披针形，稍短于其外稃，长 11 毫米，具 2 脊，脊上无毛，脊间 5 或 6 脉，脊外每边 3 或 4 脉，顶端呈三叉状并具一簇白色细长毛，边缘呈不规则齿裂；鳞被不相等，边缘被长纤毛，前方 2 片匙形，长 3 毫米，后方 1 片近倒卵状椭圆形，长 1.6 毫米；花丝细长，花药长 4 毫米；子房卵球状，长 1.5 毫米，顶端增粗并被长硬毛，基部具子房柄，花柱长 0.5 毫米，被长硬毛，柱头 3，长 5 毫米，羽毛状。成熟颖果未见。

产江西、福建、台湾、广东、广西。常栽培于江河两岸及村落附近。模式标本采自台湾。

本种竿的节间长而材质柔韧。为编制各种竹器的优良用材。

45b. **长毛米筛竹**（变种）（拟）　长毛八芝兰竹（台湾竹科植物分类之研究）　图版25：15，16

var. **hirsutissima** (Odashima) W. C. Lin in Bull. Taiwan For. Inst. No. **98**: 21. 1964; Fl. Taiwan **5**: 759. 1978; Chia et al. Guihaia **8**(2): 126. 1988. ——*Leleba beisitiku* Odashima var. *hirsutissima* Odashima in Journ. Soc. Trop. Agr. **8**(1): 58. f. 3. 1936. ——*Bambusa textilis* McClure var. *fusca* McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 16. 1940. —— *Leleba pachinensis* (Hayata) Nakai var. *hirsutissima* (Odashima) W. C. Lin in l. c. No. **69**: 61. f. 28, 29. 1961; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 908. 1963.

本变种与原变种的主要区别特征在于箨舌具流苏状长毛，后者长达5—10毫米，原变种的箨舌仅作不规则齿裂。

产福建、浙江、台湾、广东、广西。多栽培于低丘陵地，尤以村落附近为多。模式标本采自台湾。

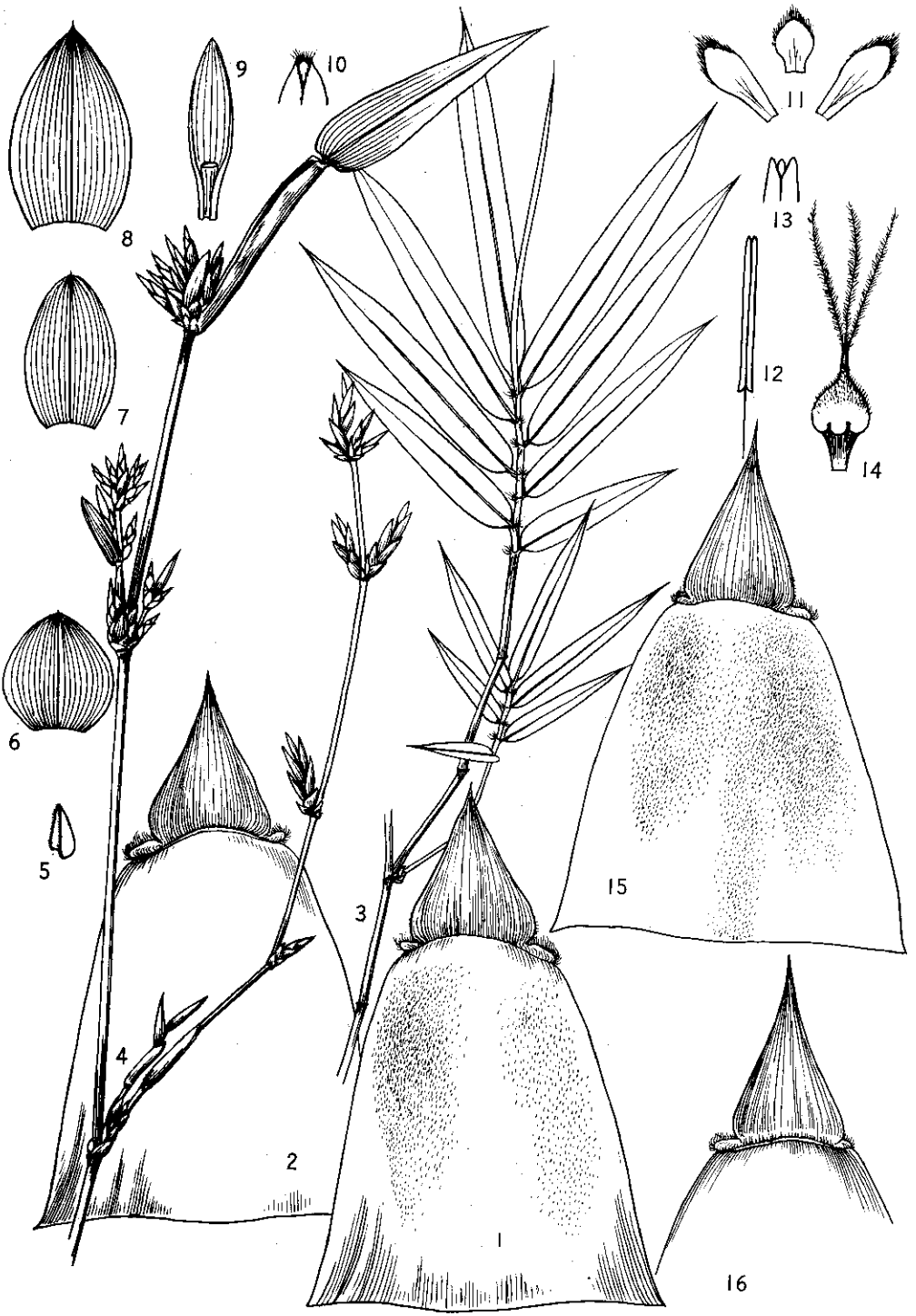
竿为编制各种竹器的较好用材。

据小田岛喜次郎（K. Odashima）的原始记载，本变种的叶鞘上部贴生极多长硬毛，其毛宿存或早落。但我们所见福建、浙江、广东、广西的标本，其叶鞘上均无毛，现仍暂用作本变种的名称。

46. **藤枝竹**（福建）

Bambusa lenta Chia in Guihaia **8** (2): 57. 1988.

竿高5—10米，直径4—4.5厘米，尾梢略下弯；节间长35—50厘米，幼时被白蜡粉和暗棕色贴生小刺毛，竿壁稍薄，下部各节间由于其基部相互在不同之一侧偏肿，致使竿下部略呈之字形曲折；节处不隆起，竿下部的第1—3节于箨环之上方环生一圈灰白色绢毛，箨环之下于幼时环被一圈白蜡粉，或有时也环生一圈灰白色绢毛；分枝常自竿下部第八节至第十节才开始，多枝簇生，主枝稍较粗长。箨鞘早落，革质，质脆，背面常于近内缘一侧疏被暗棕色贴生刺毛，先端向外缘一侧略为倾斜，以致呈近于截平的极宽拱形；箨耳不相等，稍皱，略向上斜升，边缘具波曲状细缝毛，大耳近长圆形，长8毫米，宽6毫米，其末端伸出于箨鞘边缘之外，小耳近椭圆形，常为其箨片基部作部分掩盖，其大小约为大耳的1/3—1/4；箨舌高2—3毫米，细齿裂，两侧被短流苏状毛；箨片直立，略呈不对称的三角形至狭三角形，背面无毛，腹面粗糙，基部作圆形收窄后即与箨耳相连，此相连部分一般为2—3毫米，箨片基部宽度约为箨鞘先端宽的3/4。叶鞘无毛，背具中脊，纵肋隆起；叶耳狭卵形至镰刀形，边缘具长缝毛；叶舌圆拱，极矮，边



图版 25 1—14. **米筛竹 Bambusa pachinensis** Hayata var. **pachinensis**：1. 竿箨背面观；2. 竿箨腹面观；3. 叶枝；4. 花枝；5. 先出叶；6. 鞘片；7. 颖；8. 外稃；9. 内稃及小穗轴节间；10. 内稃顶端放大观；11. 鳞被；12. 雄蕊；13. 花药顶端放大观；14. 雌蕊。15，16. **长毛米筛竹 Bambusa pachinensis** Hayata var. **hirsutissima** (Odashima) W. C. Lin：15. 竿箨背面观；16. 竿箨腹面观。

（邓盈丰绘）

缘细齿裂；叶片线形，长 9—17 厘米，宽 12—20 毫米，上表面无毛，下表面密生短柔毛，先端渐尖具钻状尖头，基部近圆形或楔形。花枝未见。

产福建南部。栽培于低海拔地的河边及村落附近。模式标本采自福建南靖。

本种竹材为编制竹器的良材。选用该竹编制的竹席，篾薄柔软，品质优良，为闽南著名的土特产。

47. **黄竹仔**（海南）

Bambusa mutabilis McClure in Lingnan Univ. Bull. No. **9**: 12. 1940；海南植物志 4：356 页. 1977；香港竹谱 43 页，1985；中国竹谱 25 页，1988.

竿高 5—7 米，直径 2.5—3.5 厘米，尾梢近直立；节间长 40—50 厘米，幼时薄被白蜡粉，无毛或有时被极稀疏的贴生小刺毛，竿壁较薄，竿下部的节间具许多紫色条斑，其节下方常有一圈白蜡粉环；节处稍隆起，竿基第一至三节于箨环之上方环生一圈灰白色绢毛，此毛环生于箨环之下方者仅见于第一节；分枝常自竿下部的第五至第七节开始，多枝簇生，仅中央 1 枝略为粗长。箨鞘早落，革质，坚韧，背面幼时薄被白蜡粉，平滑无毛，有许多紫色条斑，先端稍呈不对称的宽拱形；箨耳不相等，微皱，长圆形，从背面观察常为箨片基部作部分掩盖，其末端近圆形，边缘具脱落性弯曲细缝毛，大耳长 1—1.4 厘米，宽 3—4 毫米，小耳的大小约为大耳之半；箨舌高约 2 毫米，边缘齿裂，被短流苏状毛或无毛；箨片直立，易脱落，略呈不对称的卵形至狭卵形，背面具许多紫色条斑，先端渐尖具硬锐细尖头，基部近心形收窄，其宽度约为箨鞘先端宽的 2/3。叶鞘被短硬毛，纵肋隆起；叶耳镰刀形，边缘具少数放射状细缝毛；叶舌高约 1 毫米，先端近截形或稍作圆拱，近全缘；叶片线状披针形至狭披针形，长 8.5—15（20）厘米，宽 11—16（20）毫米，上表面无毛，下表面密生长柔毛，先端渐尖具钻状细尖头，基部近圆形或楔形。花果未见。

产海南。生于丘陵旷地或溪旁林缘。模式标本采自海南陵水。

48. **拟黄竹**（植物分类学报）

Bambusa mollis Chia et H. L. Fung in Act. Phytotax. Sin. **19**(3): 377. pl. 14－7. 1981.

竿高 5—8 米，直径 2.5—3.5 厘米，尾梢下弯，下部通直；节间长 35—40 厘米，幼时疏生白色硬毛，竿壁稍薄；竿基部第一至二节于箨环之上方环生一圈灰白色绢毛；分枝常自竿基部第三至第五节开始，多枝簇生，主枝略粗长，其余枝条彼此近等粗。箨鞘早落，背面平滑无毛，腹面有光泽，先端呈不对称的拱形，其一侧稍向下倾斜，另一侧近圆拱；箨耳显著不相等，边缘具波曲状缝毛，大耳向下倾斜，披针形至长圆状披针形，长约 1.5 厘米，宽 5—7 毫米，比小耳大 3½倍，小耳长圆形，末端稍向上斜升；箨舌高约 1 毫米，近全缘；箨片直立，易脱落，卵状披针形，长约为箨鞘长的一半或更短，基部稍作圆形收窄后即向两侧外延与箨耳相连，此相连部为 2—3 毫米，箨片基部宽度约为

箨鞘先端宽的 3/7。叶鞘上部稍被毛；叶耳及鞘口缝毛均常不存在，或有时仅有鞘口缝毛 1 至数条；叶舌低矮，近全缘；叶片线状披针形，长 11—16 厘米，宽 1.5—2 厘米，上表面无毛，下表面被短柔毛，先端渐尖具钻状细尖头，基部呈两侧不对称的圆形或宽楔形。花果未见。

产广西。生于丘陵旷地或村边。模式标本采自广西北流。

本种竿材劈篾用以编制各种竹器。

49. **破篾黄竹**（广西）

Bambusa contracta Chia et H. L. Fung in Act. Phytotax. Sin. **19**(3): 376. pl. 14-6. 1981.

竿高 5—6 米，直径 2—3 厘米，尾梢下弯，下部挺直；节间长 40—57 厘米，幼时薄被白蜡粉，并疏生白色长硬毛，竿壁薄；节平坦，无毛；分枝常自竿下部第四至第六节开始，多枝簇生，主枝略较粗长。箨鞘早落，背面薄被白蜡粉，通常无毛或于底缘处生有紧贴或伸展的暗棕色刺毛，腹面有光泽，先端因向一侧下斜而呈不对称的拱形；箨耳不相等，有波状皱褶，长圆形至披针形，边缘具波曲状缝毛，大耳略向下倾斜，长约 3 厘米，宽 7—10 毫米，约比小耳大 1 倍；箨舌高约 2 毫米，边缘疏齿裂；箨片直立，狭卵形，长约为箨鞘长的 2/5，先端边缘内卷而成锐尖头，基部近圆形收窄后即与箨耳相连，此相连部分为 2—3 毫米，箨片基部宽度约为箨鞘先端宽的 1/4。叶鞘无毛；叶耳近卵形，边缘具长缝毛；叶舌极矮，边缘微齿裂；叶片线形至线状披针形，通常长 10—15 厘米，宽 1.3—1.5 厘米，上表面近无毛，下表面密生短柔毛，先端渐尖具钻状细尖头，基部近圆形或楔形。花果未见。

产广西。生丘陵地村落或山脚。模式标本采自广州华南植物园（引自广西东兴）。

本种常用以劈篾编制各种竹编品，由于劈篾性能好，故有破篾黄竹之称。

本种外形很象青皮竹 Bambusa textilis McClure，但不同点为箨耳较大，大耳长约 3 厘米，宽 7—10 毫米，箨片基部近圆形收窄，且其宽度约为箨鞘先端宽的 1/4，箨片长约为箨鞘全长的 2/5，因此似亦可移至单竹亚属之内，但以目前尚未发现花枝，暂存疑。

50. **孝顺竹**（中国树木分类学）

Bambusa multiplex (Lour.) Raeuschel ex J. A. et J. H. Schult. in Roem. et Schult., Syst. Veg. **7** (2): 1350. 1830; Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China No. **8**: 17. 1948; 广州植物志 771 页. 1956; 中国主要植物图说·禾本科 56 页. 图 37, 1959; 海南植物志 4: 355 页. 1977; S. Suzuki, Ind. Jap. Bamb. 102, 103. (pl. 17), 339, 1978; 广西竹种及其栽培 39 页. 图 22. 1987; Soderstrom et Ellis in Smithon. Contrib. Bot. No. **72**: 36. ff. 23, 24. 1988; 云南树木图志下册, 1382 页, 图 644. 1991. —— *Arundo multiplex* Lour. Fl. Cochinch. **2**: 58. 1790; E. G. Camus, Bambus 132. 1913. —— *Ludolfia glaucescens* Willd. in Mag. Neuesten Entdeck. Ges. Naturk.

2: 320. 1808. ——*Arundinaria glaucescens* (Willd.) Beauv. Ess. Agrost. 144, 152. 1812; Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 22. 1868. ——*Bambusa nana* Roxb. Hort. Beng. 25. 1814, nom nud. et Fl. Ind. ed. 2. **2**: 199. 1832, nom. subnud; Munro in l. c. **26**: 89. 1868; Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7** (1): 40. pl. 38. 1896. et in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **7**: 390. 1897; E. G. Camus, Bambus. 121. 1913; 陈嵘, 中国树木分类学 85 页. 1937. ——*B. glaucescens* (Willd.) Sieb. ex Munro in l. c. **26**: 89. 1868; Holttum in Kew Bull. **1956** (2): 207. 1956. et in Gard. Bull. Singapore **16**: 67. 1958; 香港竹谱 37 页. 1985; Chia et al. in Guihaia **8** (2): 124. 1988; 中国竹谱 20 页. 1988. ——*B. dolichomerithalla* Hayata, Icon. pl. Form. **6**: 146. f. 55. 1916, p. p. (quoad spec. Yusuiko, B. Hayata. flores et folia); Fl. Taiwan **5**: 751. pl. 1504. 1978, p. p. (quoad flores tantum). ——*Leleba dolichomerithalla* (Hayata) Nakai in Journ. Jap. Bot. **9**: 16. 1933, p. p.

分变种及栽培型检索表

1. 竿绿色或黄色，杂有异色纵条纹，中空。
   2. 竿绿色，但在节间具白色或黄色纵条纹。
      3. 竿的节间仅在具芽或分枝之一侧具少数黄色纵条纹；叶片均为绿色 …… 50e. **黄纹竹** cv. **Yellowstripe**
      3. 竿的节间及个别叶片具少数白色纵条纹。 …… 50g. **银丝竹** cv. **Silverstripe**
   2. 竿黄色，但在节间具绿色纵条纹。
      4. 末级小枝具 5—12 叶，叶片长 4—14 厘米。 …… 50f. **小琴丝竹** cv. **Alphonse-Karr**
      4. 末级小枝下弯，具 12—20 叶，叶片长 1.6—3.8 厘米…… 50j. **小叶琴丝竹** cv. **Stripestem**
1. 竿全为绿色，不杂以异色纵条纹。
   5. 竿实心，末级小枝具 12—23 叶 …… 50c. **观音竹** var. **riviereorum** R. Maire
   5. 竿中空。
      6. 箨鞘全形近于对称，其先端作拱形 …… 50d. **石角竹** var. **shimadai** (Hayata) Sasaki
      6. 箨鞘先端因有一侧稍倾斜，致呈不对称的拱形。
         7. 末级小枝具 9—13 叶，叶片长 3.3—6.5 厘米，宽 4—7 毫米 …… 50i. **凤尾竹** cv. **Fernleaf**
         7. 末级小枝具 5—12 叶；叶片长 5—6 (22) 厘米，宽 7—16 (20) 毫米。
            8. 竿的分枝下垂；叶片细长（宽长之比在 1∶10 以下），一般长 10—20 厘米，宽 8—16 毫米 …… 50h. **垂枝竹** cv. **willowy**
            8. 竿的分枝斜举而不下垂；叶片较宽短（宽长之比在 1∶10 以上）。
               9. 箨鞘背面无毛 …… 50a. **孝顺竹** var. **multiplex**
               9. 箨鞘背面被糙伏毛 …… 50b. **毛凤凰竹** var. **incana** B. M. Yang

50a. **孝顺竹**（原变种） 图版 26: 1—15

var. **multiplex**

竿高 4—7 米，直径 1.5—2.5 厘米，尾梢近直或略弯，下部挺直，绿色；节间长 30—50 厘米，幼时薄被白蜡粉，并于上半部被棕色至暗棕色小刺毛，后者在近节以下部分尤其较为密集，老时则光滑无毛，竿壁稍薄；节处稍隆起，无毛；分枝自竿基部第二或第三节即开始，数枝乃至多枝簇生，主枝稍较粗长。竿箨幼时薄被白蜡粉，早落；箨鞘呈梯形，背面无毛，先端稍向外缘一侧倾斜，呈不对称的拱形；箨耳极微小以至不明显，边缘有少许缝毛；箨舌高 1—1.5 毫米，边缘呈不规则的短齿裂；箨片直立，易脱落，狭三角形，背面散生暗棕色脱落性小刺毛，腹面粗糙，先端渐尖，基部宽度约与箨鞘先端近相等。末级小枝具 5—12 叶；叶鞘无毛，纵肋稍隆起，背部具脊；叶耳肾形，边缘具波曲状细长缝毛；叶舌圆拱形，高 0.5 毫米，边缘微齿裂；叶片线形，长 5—16 厘米，宽 7—16 毫米，上表面无毛，下表面粉绿而密被短柔毛，先端渐尖具粗糙细尖头，基部近圆形或宽楔形。假小穗单生或以数枝簇生于花枝各节，并在基部托有鞘状苞片，线形至线状披针形，长 3—6 厘米；先出叶长 3.5 毫米，具 2 脊，脊上被短纤毛；具芽苞片通常 1 或 2 片，卵形至狭卵形，长 4—7.5 毫米，无毛，具 9—13 脉，先端钝或急尖；小穗含小花（3）5—13 朵，中间小花为两性；小穗轴节间形扁，长 4—4.5 毫米，无毛；颖不存在；外稃两侧稍不对称，长圆状披针形，长 18 毫米，无毛，具 19—21 脉，先端急尖；内稃线形，长 14—16 毫米，具 2 脊，脊上被短纤毛，脊间 6 脉，脊外有一边具 4 脉，另一边具 3 脉，先端两侧各伸出 1 被毛的细长尖头，顶端近截平而边缘被短纤毛；鳞被中两侧的 2 片呈半卵形，长 2.5—3 毫米，后方的 1 片细长披针形，长 3—5 毫米，边缘无毛；花丝长 8—10 毫米，花药紫色，长 6 毫米，先端具一簇白色画笔状毛；子房卵球形，长约 1 毫米，顶端增粗而被短硬毛，基部具一长约 1 毫米的子房柄，柱头 3 或其数目有变化，直接从子房顶端伸出，长 5 毫米，羽毛状。成熟颖果未见。

分布于我国东南部至西南部，野生或栽培。原产越南。

多种植以作绿篱或供观赏。

查阅普陀孝顺竹 *Bambusa glaucescens* (Willd.) Sieb. var. *lutea* (Wen) Wen (in Journ. Bamb. Res. **4** (2): 16. 1985) 的主模式标本，华锡奇等 81901 (Holotyp., ZJFI)，见其叶片背面为浅绿色，而非粉绿色，竿的节间无小刺毛，箨鞘背面的纵肋隆起，箨耳近镰刀形，箨片背面无小刺毛，箨片长度与其箨鞘长度之比，在比例上明显较孝顺竹的为短。此等特征，显然与孝顺竹的不相符。由此看来，似不宜将它作为孝顺竹的一个变种。根据主模式标本上所附采集记录所记，竿高 3 米，直径 1—2 厘米，但在标本上所见，仅直径为 5 毫米的一段竿和所附的竿箨，根据此标本，现难以鉴定它应为何种，目前只得存疑。

50b. **毛凤凰竹**（变种）（湖南）

var. **incana** B. M. Yang, Nat. Sci. Journ. Hunan Norm. Univ. **1983** (1): 77. f. 1. 1983. ——*Bambusa strigosa* Wen in Journ. Bamb. Res. **1** (1): 31. pl. 8. 1982, syn.

nov.

本变种与原变种的主要区分特征为箨鞘背面被糙伏毛。

产江西、湖南。生于旷地或溪边。模式标本采自湖南长沙。

经查阅河边竹 *Bambusa strigosa* Wen 和毛凤凰竹 B. multiplex (Lour.) Raeuschel var. incana B. M. Yang 的主模式标本(前者为金剑荣、方伟 JW81501, Holotyp., ZJFI, 后者为欧立荣 6632, Holotyp., (HNTC) 看来两者都是同一种系，故将河边竹作为本变种的异名。

50c. **观音竹** (变种) (广东)

var. **riviereorum** R. Maire, Fl. Afr. Nord. **1**: 355. 1952. ——*Bambusa glaucescens* (Willd.) Sieb. ex Munro var. *riviereorum* (R. Maire) Chia et H. L. Fung in Phytologia **52** (4): 257. 1982; 香港竹谱 39 页. 1985. ——*B. multiplex* (Lour.) Raeusch. var. *nana* auct. non (Roxb.) Keng f.: 广州植物志 771 页. 1956. ——*B. sciptoria* auct. non Dennst.: A. et C. Riv. in Bull. Soc. Acclim. Ⅱ. **5**: 685. 1878.

本变种与原变种的区分特征为竿实心，高 1—3 米，直径 3—5 毫米，小枝具 13—23 叶，且常下弯呈弓状，叶片较原变种小，长 1.6—3.2 厘米，宽 2.6—6.5 毫米。

原产华南地区。多生于丘陵山地溪边，也常栽培于庭园间以作矮绿篱，或盆栽以供观赏。

50d. **石角竹** (变种) (台湾)

var. **shimadai** (Hayata) Sasaki in Trans. Nat. Hist. Soc. Form. **21**: 118. 1931. ——*Bambusa shimadai* Hayata, Icon. Pl. Form. **6**: 151. f. 59. 1916. 竹内叔雄，竹的研究 (中译本) 110. 1957; W. C. Lin in Bull. Taiwan For. Res. Inst. No. **98**: 24. ff. 15, 16. 1964. ——*Leleba shimadai* (Hayata) Nakai in Journ. Jap. Bot. **9** (1): 17. 1933; W. C. Lin in l. c. No. **69**: 65. ff. 30, 31. 1961. ——*Bambusa glaucescens* (Willd.) Sieb. ex Munro var. *shimadai* (Hayata) Chia et But in Phytologia **52** (4): 258. 1982.

本变种与原变种的主要区别在于箨鞘先端近于两侧对称的宽拱形。

产台湾。常种植于旱地田野间和山麓，广州庭园间也有栽培。模式标本采自台湾。

本变种常栽培以作绿篱和防风林。

50e. **黄条竹** (栽培型) (广西植物)

cv. **Yellowstripe**

Bambusa glaucescens (Willd.) Sieb. ex Munro cv. *Yellowstripe* Chia et C. Y. Sia in Guihaia **8** (1): 57. 1988.

本栽培型与原变种的主要区分特征为竿节间在具芽或具分枝的一边具黄色纵条纹。

产四川。栽培于成都望江楼公园。模式标本采自四川成都。

50f. **小琴丝竹**（栽培型）（四川） 图版 26：16

cv. **Alphonse-Karr**

Bambusa multiplex (Lour.) Raeusch. cv. *Alphonse-Karr* R. A. Young in USDA Agr. Handb. No. **193**: 40. 1961. ——*B. alphonso-Karri* Mitf. ex Satow in Trans Asiat. Soc. Jap. **27**: 91. pl. 3. 1899. ——*B. nana* Roxb. var. *normalis* Makino ex Shirosawa f. *alphonso-karri* (Mitf. ex Satow) Makino ex Shirosawa, Icon. Bamb. Jap. 56. pl. 9. 1912；竹内叔雄，竹的研究（中译本）110 页. 1957. ——*B. nana* var. *alphonso-karri* (Satow) Marliac ex E. G. Camus, Bambus. 121 1913. ——*B. multiplex* var. *normalis* Sasaki f. *alphonso-karri* Sasaki, Cat. Gov. Herb. (Form.) 68. 1930. ——*B. multiplex* f. *alphonso-karri* (Satow) Nakai in Rika kyoiku（理科教育）**15**: 67. 1932; ——*Leleba multiplex* (Lour.) Nakai f. *alphonso-karri* (Satow) Nakai in Journ. Jap. Bot. **9**: 14. 1933. ——*Bambusa multiplex* f. *alphonso-Karri* (Mitf.) Sasaki ex Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China No. **8**: 17. 1948；中国主要植物图说·禾本科 57 页，图 39. 1959；广西竹种及其栽培 40 页，图 22. 1987. ——*B. glaucescens* (Lam.) Munro ex Merr. f. *alphonso-karri* (Satow) Hatusima, Fl. Ryukyus 854. 1971. ——*B. glaucescens* (Willd.) Sieb. ex Munro cv. *Alphonse Karr* (Young) Chia et But in Photologia **52** (4): 258. 1982. ——*B. glaucescens* f. *alphonso-karri* (Mitf.) wen in Journ. Bamb. Res. **4** (2): 16. 1985.

本栽培型与原变种的主要区分特征为竿和分枝的节间黄色，具不同宽度的绿色纵条纹，竿箨新鲜时绿色，具黄白色纵条纹。

四川、广东和台湾等省于庭园中栽培。

竿和分枝的色泽鲜明，有如黄金间碧玉，在庭园种植以供观赏。

50g. **银丝竹**（栽培型）（香港） 图版 26：17

cv. **Silverstripe**

Bambusa multiplex (Lour.) Raeusch. cv. *Silverstripe* R. A. Young in USDA Agr. Handb. No. **193**: 41. 1961. ——*B. nana* Roxb. var. *albo-variegata* E. G. Camus, Bambusa. 121. 1913. ——*B. nana* f. *albo-variegata* Makino in Journ. Jap. Bot. **1**: 28. 1917. ——*B. floribunda* (Büse) Zoll. et Maur. ex Sieb. f. *albo-variegata* Nakai in Riko Kyoiku（理科教育）**15**: 66. 1932. ——*Leleba floribunda* (Büse) Nakai f. *albo-variegata* Nakai in Journ. Jap. Bot. **9**: 12. 1933. ——*Bambusa multiplex* var. *silverstripe* R. A. in Nat'l. Hort. Mag. **25**: 260, 264. 1946. ——*B. multipex* var. *elegans* (Koidz.) Muroi f. *albo-varegata* (Makino) Muroi ex Sugimoto, New Keys Jap. Tress 457. 1961. ——*B. glaucescens* (Willd.) Sieb. ex Munro cv. *Silverstripe* (R. A. Young) Chia et But in Phytologia **52** (4): 259. 1982；香港竹谱 40 页，1985.

本栽培型与原变种的主要区别在于竿下部的节间以及箨鞘和少数叶片等皆为绿色而具白色纵条纹。

广州和香港于庭园中栽培。

为庭园中栽培的观赏品种。

50h. **垂柳竹**（栽培型）（拟）

cv. **Willowy**

Bambusa multiplex (Lour.) Raeusch. cv. *Willowy* R. A. Young, in USDA Agr. Handb. No. **193**: 42. 1961.

本栽培型与原变种的主要区分特征为分枝下垂，叶片细长，一般长 10—20 厘米，宽 8—16 毫米。

原产我国，广州庭园中有栽培。

为庭园观赏品种，叶片细长，枝叶下垂，形似垂柳，甚为美观。

50i. **凤尾竹**（栽培型）（中国竹类植物志略）

cv. **Fernleaf**

Bambusa multiplex (Lour.) Raeusch. cv. *Fernleaf* R. A. Young in USDA Agr. Handb. No. **193**: 40. 1961; Fl. Taiwan. **5**: 755. 1978. ——*Ischurochloa floribunda* Büse ex Miq., Fl. Jungh. 390. 1851. ——*Bambusa floribunda* (Büse) Zoll. et Maur. ex Steud., Syn. Pl. Glum. **1**: 330. 1854. ——*B. nana* Roxb. var. *gracillima* Makino ex E. G. Camus, Bambus. 121. 1913, non Kurz 1866. ——*Leleba floribunda* (Büse) Nakai in Journ. Jap. Bot. **9**: 10. pl. 1. 1933. ——*L. elegans* Koidz. in Act. Phytotax. Geobot. **3**: 27. 1934. ——*Bambusa multipex* var. *fernleaf* R. A. Yung in Nat'l. Hort. Mag. **25**: 261. 1946. ——*B. multiplex* var. *nana* (Roxb.) Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China No. **8**: 17. 1948, non *B. nana* Roxb. 1832; 中国主要植物图说·禾本科，57 页，图 38. 1959; 广西竹种及其栽培 41 页，图 23，1987，"pro *B. nana* (Roxb.) Keng f." ——*B. multiplex* var. *elegans* (Koidz.) Muroi ex Sugimoto, New Keys Jap. Trees 457. 1961; S. Suzuki, Ind. Jap. Bambusas. 104, 105 (pl. 18), 340. 1978. —— *B. glaucescens* (Willd.) Sieb. ex Munro cv. *Fernleaf* (R. A. Young) Chia et But in Phytologia **52** (4): 258. 1982; 香港竹谱 38 页. 1985; 中国竹谱 22 页. 1988.

本栽培品种与观音竹 B. multiplex var. rivierorum R. Maire 相似，但植株较高大，高 3—6 米，竿中空，小枝稍下弯，具 9—13 叶，叶片长 3.3—6.5 厘米，宽 4—7 毫米等特征与之有别。

原产我国，华东、华南、西南以至台湾、香港均有栽培。

多种植以作绿篱或供观赏。

50j. **小叶琴丝竹**（栽培型）（拟）

cv. **Stripestem Fernleaf**

Bambusa multiplex (Lour.) Raeusch. cv. *Stripestem Fernleaf* R. A. Young in USDA Agr. Handb. No. **193**: 41. 1961; Fl. Taiwan **5**: 757. 1978. ——*B. nana* Roxb. var. *typica* Makino ex Tsuboi f. *viridi-striata* Makino ex Tsuboi, Ill. Jap. Sp. Bamb. ed. **2**: 44. pl. 45. 1916. ——*B. nana* f. *viridi-striata* Makino in Journ. Jap. **1**: 28. 1917. ——*B. floribunda* (Büse)Zoll. et Maur. ex Steud. f. *viridi-striata* Nakai in Riko Kyoiku (理科教育) **15**: 66. 1932. ——*Leleba floribunda* (Büse) Nakai f. *viridi-striata* Nakai in Journ. Jap. Bot. **9**: 12. 1933. ——*Bambusa multiplex* var. *stripestem fernleaf* R. A. Young in Natl. Hort. Mag. **25**: 261. 1946. ——*B. multiplex* var. *elagans* (Koidz.) Muroi f. *viridi-striata* (Makino ex Tsuboi) Muroi ex Sugimoto, New Keys Jap. Trees 457. 1961. ——*B. glaucescens* (Willd.)Sieb. ex Munro cv. *Stripestem Fernleaf* (R. A. Young) Chia et But in Phytologia **52** (4): 259. 1982.

本栽培型与凤尾竹 B. multiplex cv. Fernleaf 相似，其不同处在于植株较矮小，高 1—3 米，竿初时色淡红，后转为黄色并具不同宽度的绿色纵条纹，小枝下弯，具 12—20 叶，叶片长 1.6—3.8 厘米。

台湾和香港的庭园中有栽培。

种植于庭园中供观赏。

亚属 3. 单竹亚属 Subgen. Lingnania (McClure) Chia et H. L. Fung in Act. Phytotax. Sin. **18**(2): 213. 1980. ——Gen. *Lingnania* McClure in Lingnan. Univ. Sci. Bull. No. **9**: 35. 1940.

竿无刺；节间甚修长（一般在 30 厘米以上，模式种可长达 110 厘米），竿壁薄（常不及 8 毫米）；同一节的分枝常彼此近同粗，亦有主枝较粗壮者；箨鞘顶端甚宽，而箨片基底宽仅及其 1/2—1/3（或偶可宽至 2/3）。假小穗多呈紫褐色或古铜色。

模式种：粉单竹 Bambusa chungii McClure 原产广西宜山。

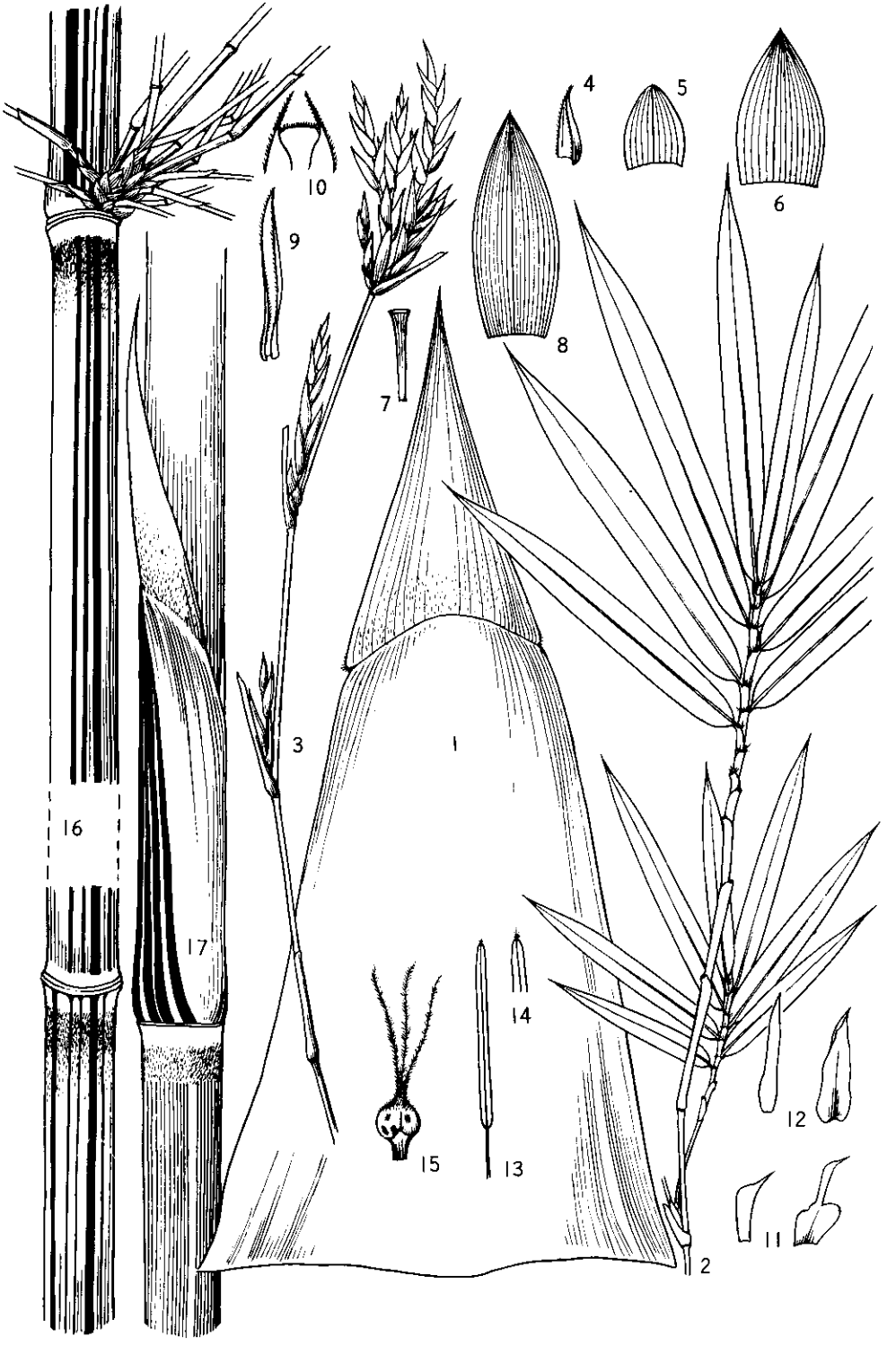
本亚属约有 10 余种，产我国南部平原或丘陵地区，广栽培。越南亦有分布。由于收集材料不全，现暂列下述 11 种。

分种检索表

1. 主枝较侧枝粗而长；竿壁厚度常超过 0.8 厘米。

2. 竿壁厚达 1.5—2 厘米。

3. 幼竿的节间微被白粉和稀疏易落的白色小刺毛；箨片背面无毛 ……



图版 26 1—15. **孝顺竹 Bambusa multiplex** (Lour.) Raeuschel ex J. A. et J. H. Schult. var. **multiplex**：1. 竿鞘背面观；2. 叶枝；3. 花枝；4. 先出叶；5. 第一过渡颖片；6. 第二过渡颖片，7. 小穗轴节间；8. 外稃；9. 内稃；10. 内稃顶端放大观；11. 前方两片鳞被；12. 后方一枚鳞被，示其变异情况；13. 雄蕊；14. 花药顶端放大观；15. 雌蕊。16. **小琴丝竹 Bambusa multiplex** cv. **AlphonseKarr**：竿的一段，示其黄色竿具绿色纵条纹。17. **银丝竹 Bambusa multiplex** cv. **Slverstripe** 嫩竿一段，示其竿和竿鞘具白色纵条纹。(邓盈丰绘)

…… 51. **绵竹 B. intermedia** Hsueh et Yi

3. 幼竿的节间无白粉，但被有细柔毛；箨片两面均生细刺毛和柔毛 ……

…… 52. **木竹 B. wenchouensis** (Wen) Q. H. Dai

2. 竿壁厚在 1 厘米以下。

4. 幼竿节间的毛褐色，聚成纵向条纹状；箨环无毛；箨片反折 ……

…… 53. **甲竹 B. remotiflora** Kuntze

4. 幼竿节间的毛苍白色，稀疏散生；箨环具刺毛环；箨片直立 ……

…… 54. **油竹 B. surrecta** (Q. H. Dai) Q. H. Dai

1. 主枝与侧枝粗细相近；竿壁较薄，厚度在 0.8 厘米以下。

5. 竿梢攀援状以倚附他物 …… 61. **藤单竹 B. hainanensis** Chia et H. L. Fung

5. 竿梢劲直或弯曲但不倚附他物。

6. 幼竿无毛，但显著有白粉。

7. 幼竿的箨环无毛；箨鞘背面遍布宿存性短硬毛；箨片腹面无毛 ……

…… 55. **单竹 B. cerosissima** McClure

7. 幼竿箨环生有向下的刺毛；箨鞘背面除基部具有宿存性的长柔毛外，其余各处的毛均易脱落而变为无毛（尤以箨鞘上部者如此）；箨片腹面被有小刺毛 ……

…… 56. **粉单竹 B. chungii** McClure

6. 幼竿节间有毛（如无毛则箨片直立），无白粉或被白粉。

8. 幼竿节间被白粉及小刺毛，刺毛脱落后则在竿表面留有小凹痕。

9. 箨鞘背面无毛或于背面之中部无毛，无白粉；箨耳明显存在 ……

…… 57. **青皮竹 B. textilis** McClure

9. 箨鞘背面有刺毛，且于幼时被白粉 ……

…… 58. **料慈竹 B. distegia** (Keng et Keng f.) Chia et H. L. Fung

8. 幼竿节间无白粉，或仅节下有白粉，有疣基小刺毛，刺毛脱落后留有小凹痕，还有小疣点。

10. 箨片反折；箨鞘先端截平或稍凹陷，两侧近相等 ……

…… 59. **桂单竹 B. guangxiensis** Chia et H. L. Fung

10. 箨片直立；箨鞘先端深凹陷，其一肩高耸，故两侧很不对称 ……

…… 60. **水单竹 B. papillata** (Q. H. Dai) Q. H. Dai

51. **绵竹**（云南澄江） 凤尾竹、芒竹、蛮竹（云南俗名）

Bambusa intermedia Hsueh et Yi in Journ. Bamb. Res. **3** (1): 43. f. 1. 1984；云南树木图志下册，1380 页，图 645. 1991.

竿直立，高 7—10（15）米，梢部劲直；节间圆筒形，长 35—45（55）厘米，幼时深绿色，有时具紫褐色纵条纹，微被白粉及稀疏易落的白色小刺毛，竿壁厚，通常可达 2 厘米；竿环平坦；箨环隆起，被柔毛，常有鞘基残留物；节内被白色绒毛；分枝习性低，以多枝簇生，主枝粗长。箨鞘脱落性，短于节间，背面被黄、棕二色的小刺毛，顶端微凹或略呈拱形，箨耳不明显，鞘口缝毛多数；箨舌高 2—3 毫米，顶端齿裂，边缘缝毛长 5—15 毫米；箨片外翻或直立，卵状披针形，先端渐尖，基部收缩呈圆形，宽为箨鞘顶端

的 1/3，腹面纵脉间密被微毛及小刺毛。末级小枝通常具 5—12 叶；叶鞘无毛；叶耳长卵形，鞘口缝毛弯曲；叶舌截平；叶片长 7—18 厘米，宽 1—2.5 厘米，下表面灰绿色有微毛。假小穗长 2—4 厘米，枯草色，微扁，苞片数片，光亮，自下而上逐渐增大，常具腋芽；小穗含小花 7—11 朵；小穗轴被毛，具关节，成熟后易折断；外稃长 7—10 毫米，先端具刺尖，背面无毛；内稃长于外稃，背面和脊上均无毛，顶端钝尖，无毛或具笔毫状微毛；鳞被 3；花药长 4.5 毫米，先端钝；子房上部被白色长柔毛，具柄，柱头 3，羽毛状。 笋期 5 月。

分布在云南中部和南部，栽培较广，亦见于四川、贵州局部地区。模式标本采自云南澄江。

本种竿壁较厚，除可用于劈篾编结竹器外，亦宜用作建筑材料。

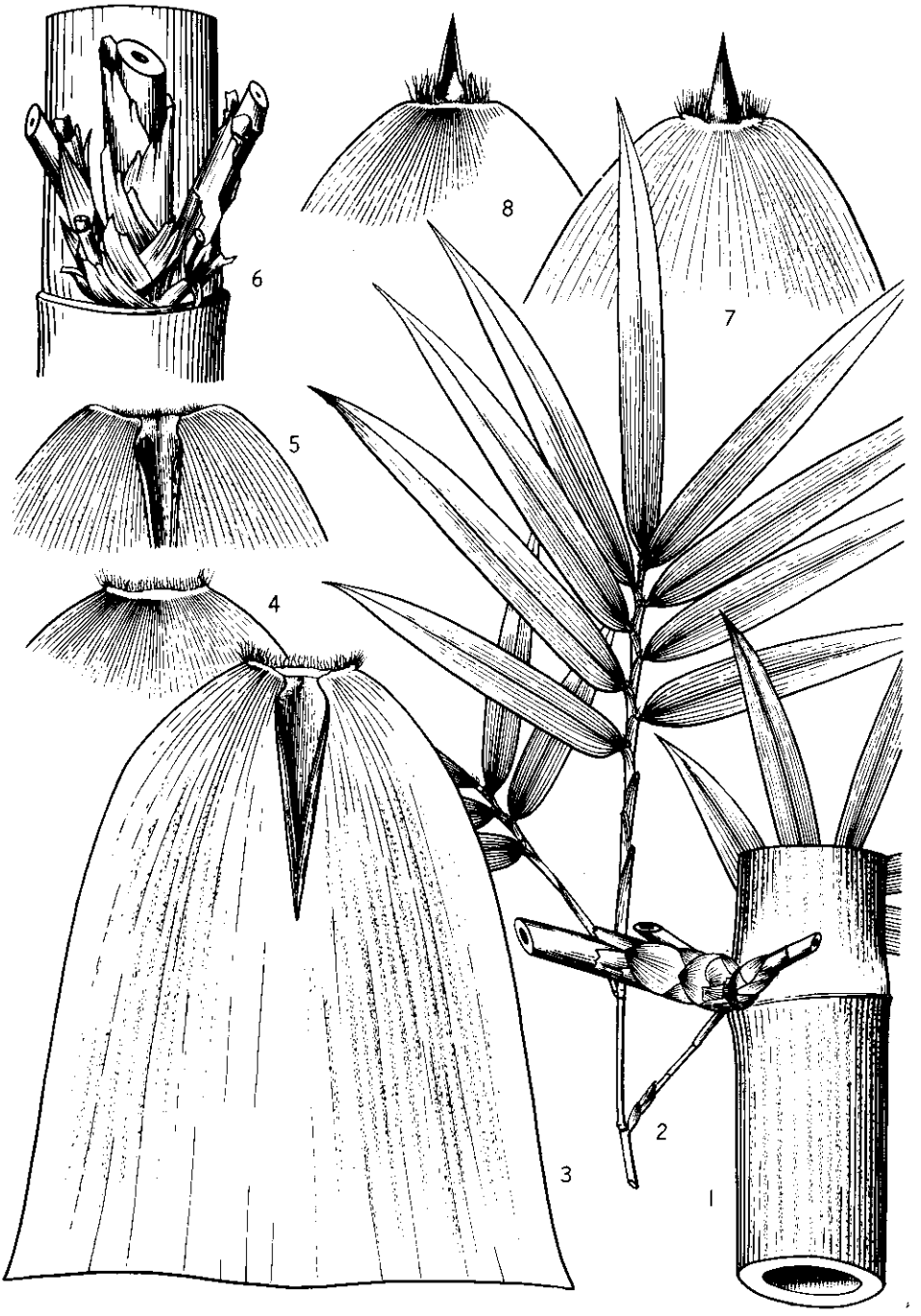
52. **木竹**（李衎竹谱详录）、毛单竹（浙江温州）、王竹、大木竹（均浙江平阳）、九层脑（福建福鼎） 图版 27：5

Bambusa wenchouensis (Wen) Q. H. Dai, comb. nov. —— *Lingnania wenchouensis* Wen in Journ. Bamb. Res. **1** (1)：32. f. 9. 1982.

竿直立，高达 12—16 米，梢部弯曲；节间圆筒形，长 37—50 厘米，直径 8—10 厘米，幼时被细柔毛，竿壁厚 16—20 毫米；节内被绒毛，以后变为秃净；竿环不明显；箨环隆起，附有宽达 15 毫米的箨鞘残留物；分枝习性低，以多枝簇生，主枝粗长。箨鞘脱落性，革质，新鲜时灰绿色，长 20—25 厘米，基底宽 20—25 厘米，先端凹陷，背面被褐色刺毛；箨耳长而窄，横卧于箨鞘两肩，鞘口缝毛呈褐色，长约 5 毫米；箨舌高 2 毫米，随箨鞘口部作波状起伏，先端细齿裂，边缘无毛或附有纤毛；箨片强烈外翻，披针形，长 6—9 厘米，宽 13—30 毫米，先端渐尖，基部收窄呈钝圆形，为箨鞘顶端宽的1/3，两表面均具细绒毛，并在纵脉之间有刺毛，边缘生纤毛。末级小枝具 7—12 叶；叶鞘长 40—45 毫米，背面具细柔毛或无毛，纵肋隆起；叶耳发达，卵状，脱落性，边缘有缝毛；叶舌隆起呈卵形；叶柄长 2 毫米，无毛；叶片广披针形，长 9—16 厘米，宽 12—20 毫米，先端尖锐，基部钝圆，两边缘均具细锯齿，下表面全部具细绒毛，次脉 6—7 对，小横脉不明显。花枝无叶。假小穗作穗状排列于花枝上，长椭圆形，长达 33 毫米，颖 2—4 片，小穗具 9—13 朵小花；小穗轴近无毛，逐节脱落，向上逐渐增大；外稃长 8 毫米，先端急尖，无毛，具 13—15 脉；内稃较长于其外稃，具 2 脊，先端渐尖，脊间具 5 脉，脊外至边缘各具 2 脉，无毛；鳞被匙状或卵状，先端有纤毛；花药先端钝圆，基部箭簇状，纵裂开，长 6 毫米，花丝短，长约 1 毫米；子房椭圆形，长 1 毫米，先端有微毛，柱头 3，羽毛状，长 3 毫米。

产浙江、福建。模式标本采自浙江温州中山公园后山边。

此竹高大，壁厚达 16—20 毫米，可劈篾多层，用以编制农具及海上捕捞用的缆索；笋味微苦，性凉，水漂后仍可食用。



图版 27 1—4. **甲竹 Bambusa remotiflora** Kuntze：1. 竿的一段，示被毛及分枝情况；2. 叶枝；3. 竿鞘背面观；4. 竿鞘顶端的腹面观。5. **木竹 Bambusa wenchouensis**（Wen）Q. H. Dai；竿鞘顶端的背面观。6—8. **油竹 Bambusa surrecta**（Q. H. Dai）Q. H. Dai：6. 竿节，示分枝；7. 竿鞘顶端背面观；8. 竿鞘顶端腹面观。（黄应钦绘）

53. **甲竹**（植物分类学报）　疏花单竹（海南植物志），蔴竹、石竹、水竹（广东）　图版 27：1—4

Bambusa remotiflora Kuntze, Rèv. Gen. 760. 1891；Chia et H. L. Fung in Act. Phytotax. Sin. **18** (2)：214. 1980. ——*Arundarbor remotiflora* Kuntze in l. c. 760. 1891；——*Lingnania remotiflora* (Kuntze)McClure in Journ. Arn. Arb. **23**:101. 1942；广西竹种及其栽培 53 页. 图 29. 1987. ——*L. fimbriligulata* McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**：35. 1940. ——*Bambusa spinosa* auct. non. Roxb.：Merr. in Lingnan Sci. Journ. **5**：36. 1927.

竿直立或近直立，通常高 8—12 米，顶端稍弯曲；节间长 30—40 厘米，直径 5—7.5 厘米，深绿色，幼时无白粉或近无白粉，贴生有排列为条纹状的褐色柔毛，毛脱落后竿表面无凹痕；第 4 节间的壁厚为 6—9 毫米；节稍隆起，幼时近竿基部数节于竿环及箨环下方各被一圈黄白色绢毛毛环，竿环平坦；箨环凸起，常留有箨鞘基部残存物；竿每节分数枝，粗细不等，主枝较粗长。箨鞘厚革质，顶端截形或微凹陷，背面贴生向上的黑色刺毛；箨耳呈狭长圆形，其边缘的缝毛为淡黄色或苍白色，质硬而曲折，基部粗糙；箨舌高 2—3 毫米，顶端在中部拱起，呈“山”字形，边缝具长为 6—14 毫米的粗糙流苏状毛；箨片外翻，卵状披针形至披针形，背面无毛，腹面被短刺毛。末级小枝具 8—16 片叶，叶鞘背面通常无毛，具突起的纵肋纹；叶耳小，质脆而早落，鞘口缝毛密集，纤细，劲直；叶舌短，边缘具长为 2—3 毫米的流苏状毛；叶片披针形或长圆状披针形，通常长 9—20 厘米，宽 1—3 厘米，两表面均无毛。花枝无叶。假小穗披针形，长 1—2.4 厘米；小穗含小花 4—7 朵；颖 1 或 2 片，宽卵形，长 3.5—5.5 毫米，背面无毛，边缘被短小纤毛；外稃宽披针形，长约 9 毫米，宽 5—6 毫米，背面及边缘无毛；内稃与外稃通常近等长，背面无毛，脊的先端粗糙或平滑；花药线形，长约 4 毫米，基部下延呈箭簇形；花柱极短，柱头通常 3 枚，羽毛状。

产广东、广西和海南。越南也有。模式标本采自海南琼山。

本种的篾性坚韧，所编织的竹器经久耐用。

54. **油竹**（广西）　图版 27：6—8

Bambusa surrecta (Q. H. Dai) Q. H. Dai, comb. nov. ——*Lingnania surrecta* Q. H. Dai in Act. Phytotax. Sin. **20** (2)：213. f. 3. 1982；广西竹种及其栽培 54 页. 图 30. 1987.

竿直立或近直立，梢部弯曲而俯垂，通常高 6—10 米；节间圆柱形，长 40—50 厘米，直径 3—6 厘米，被稀疏散生的淡白色小刺毛，第 4 节间的壁厚为 6—10 毫米；箨环密被向下的粗毛；枝条簇生，主枝较粗长。箨鞘脱落性，矩形，厚革质，背面密被刺毛，顶端宽，截形，下凹；箨耳小，长卵形，鞘口缝毛呈灰色或褐色，曲折；箨舌高 3—5 毫米，边缘具长流苏状毛；箨片直立，卵状披针形，顶端渐尖，基部截形，边缘内卷，背面无

毛，腹面脉间具向上的针状刺毛。末级小枝通常具 10—12 叶；叶鞘背面通常无毛；叶耳小，易落，鞘口缝毛不存在；叶舌通常高 1 毫米，边缘具纤毛；叶片长 12—18 厘米，两表面无毛。花枝未见。

广西南宁、钦州等地有栽培，以邕宁、武鸣等县较多。模式标本采自广西南宁市郊广西林业科学研究所竹园。

本竹主要用作劈篾编织竹器，篾性强韧，颇耐干、耐湿，制成竹器比撑篙竹 Bambusa pervariabilis 及粉单竹 B. chungii 所编结的竹器更为耐用。

55. **单竹**（戴凯之竹谱） 图版 28

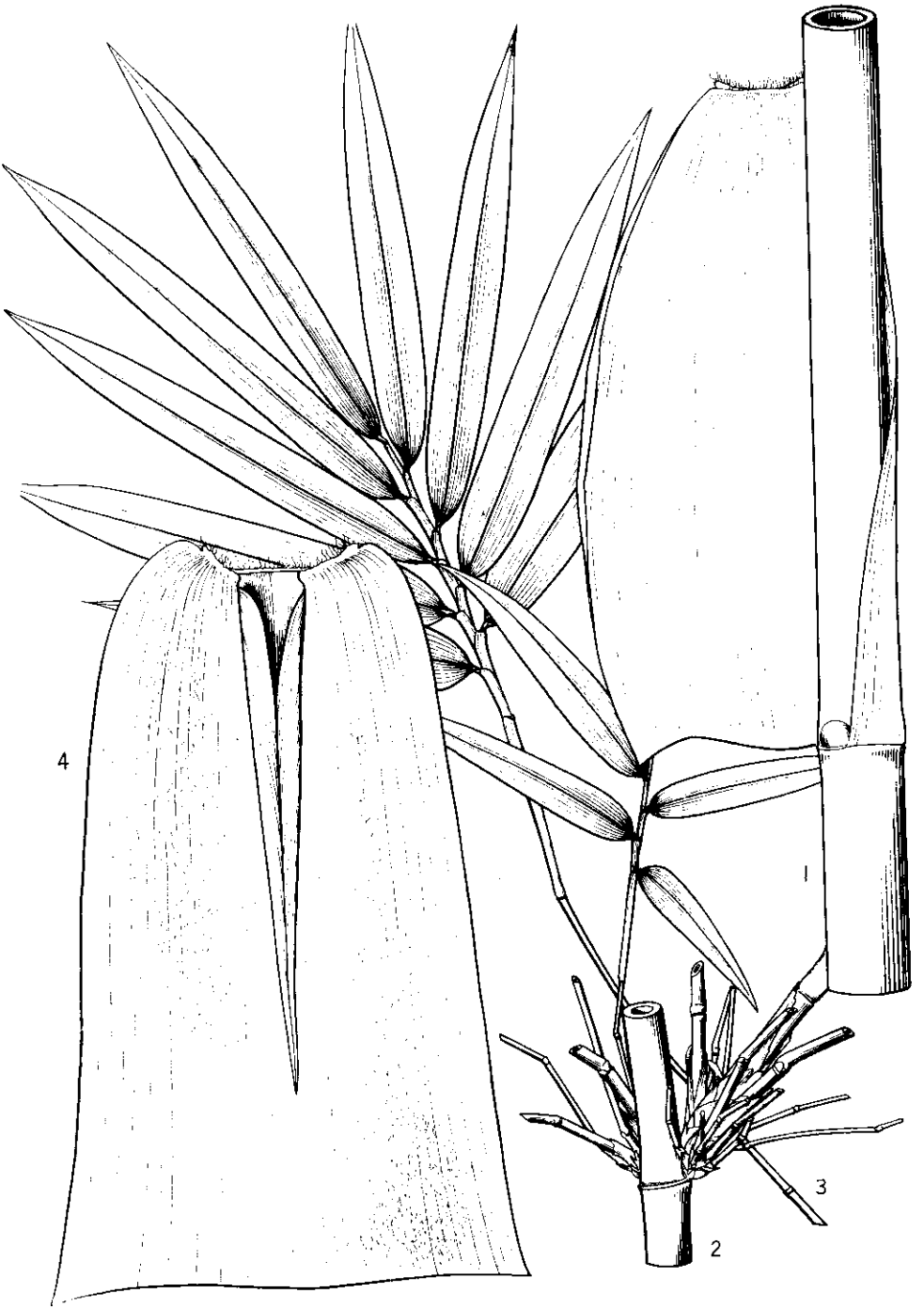
Bambusa cerosissima McClure in Lingnan. Sci. Journ. **15** (4): 637. 1936；中国竹谱 12 页，1988. ——*Lingnania cerosissima* (McClure) McClure in Lingnan. Univ. Sci. Bull. No. **9**: 35. 1940；中国主要植物图说·禾本科 60 页，图 41。1959；广西竹种及其栽培 51 页，图 28. 1987.

竿直立，梢端作弓形下弯，高 3—7（15）米，直径 2—5 厘米；节间长 30—60 厘米或更长，幼时密被多量白蜡粉，竿壁厚 2—4 毫米或过之；竿环平坦；箨环在竿箨脱落后留存一圈较为突起的木栓环；枝在竿每节为多枝簇生，彼此粗细相近，无毛，幼时具粉，次级枝大都自各枝之基部数节上分出。箨鞘迟落，较竿之节间短甚，质坚硬，起初在背面被有甚多之蜡粉，还遍体生有近宿存的小刺毛；箨耳在箨鞘顶端横卧，狭而长，边缘生有多条缝毛，后者长而纤细，枯草色，有光泽；箨舌低矮，顶端截形或中部作高约 2 毫米的隆起而呈山字形，边缘具长缝毛；箨片向外强烈翻折，黑灰色，卵状披针形，边缘内卷，基底宽度为箨鞘先端宽的 1/4—1/3，上表面微具小刺毛，有时亦可无毛，下表面无毛或微粗糙。末级小枝具 4—8 叶；叶鞘无毛，背部在上端具脊；叶耳及鞘口缝毛通常显著，惟有时不甚发达，当存在时其质脆，易早落；叶片长披针形，长 16—20 厘米，宽 1.5—2 厘米，质地甚薄，先端渐尖，上表面沿中脉稍粗糙，下表面无毛或疏生微毛，次脉 5—7 对。花枝无叶，各节上仅生数枚假小穗；小花背部向外肿胀，紫褐色或古铜色；小穗轴无毛，节间长约 4 毫米，中空，质柔软。外稃宽卵形，长约 1 厘米，顶端钝但具细尖头，背面无毛而具光泽，先端多少有些具中脊；内稃与其外稃近等长，顶端钝或截平，背面无毛，纵脉不明显，2 脊在背面的中部向外方作拱形弯曲，脊上无毛；鳞被 3，近等大，多少有些呈不规则形，背部生有小刺毛，先端具纤毛；花药长约 5.5 毫米，顶端无毛；子房近顶端被粗硬毛，花柱长 1—2 毫米，柱头 3，呈疏稀羽毛状。颖果干燥后呈三角形，未成熟的果皮能变硬。

产广东，广西有引种。模式标本采自广东清远飞来寺附近。

56. **粉单竹**（岭南科学杂志） 图版 29

Bambusa chungii McClure in Lingnan. Sci. Journ. **15** (4): 639. f. 28, 29. 1936；香港竹谱 28 页，1985；中国竹谱 13 页，1988；云南树木图志下册，1382 页，图



图版 28　单竹 Bambusa cerosissima McClure：1. 幼竿，示解箨情况；2. 竿节，示分枝；3. 叶枝；4. 竿箨背面观。（黄应钦绘）

646. 1991. —— *Lingnania chungii* (McClure) McClure in Lingnan. Univ. Sci. Bull. No. **9**: 35, 1940; 陈嵘, 中国树木分类学 (补编) 13 页. 1957; 中国主要植物图说·禾本科 61 页. 图 42. 1959; 海南植物志 4: 358. 图 1170. 1977; 广西竹种及其栽培 49 页. 1987. —— *Lingnania chungii* var. *petilla* Wen in Journ. Bamb. Res. **1** (1): 34. 1982.

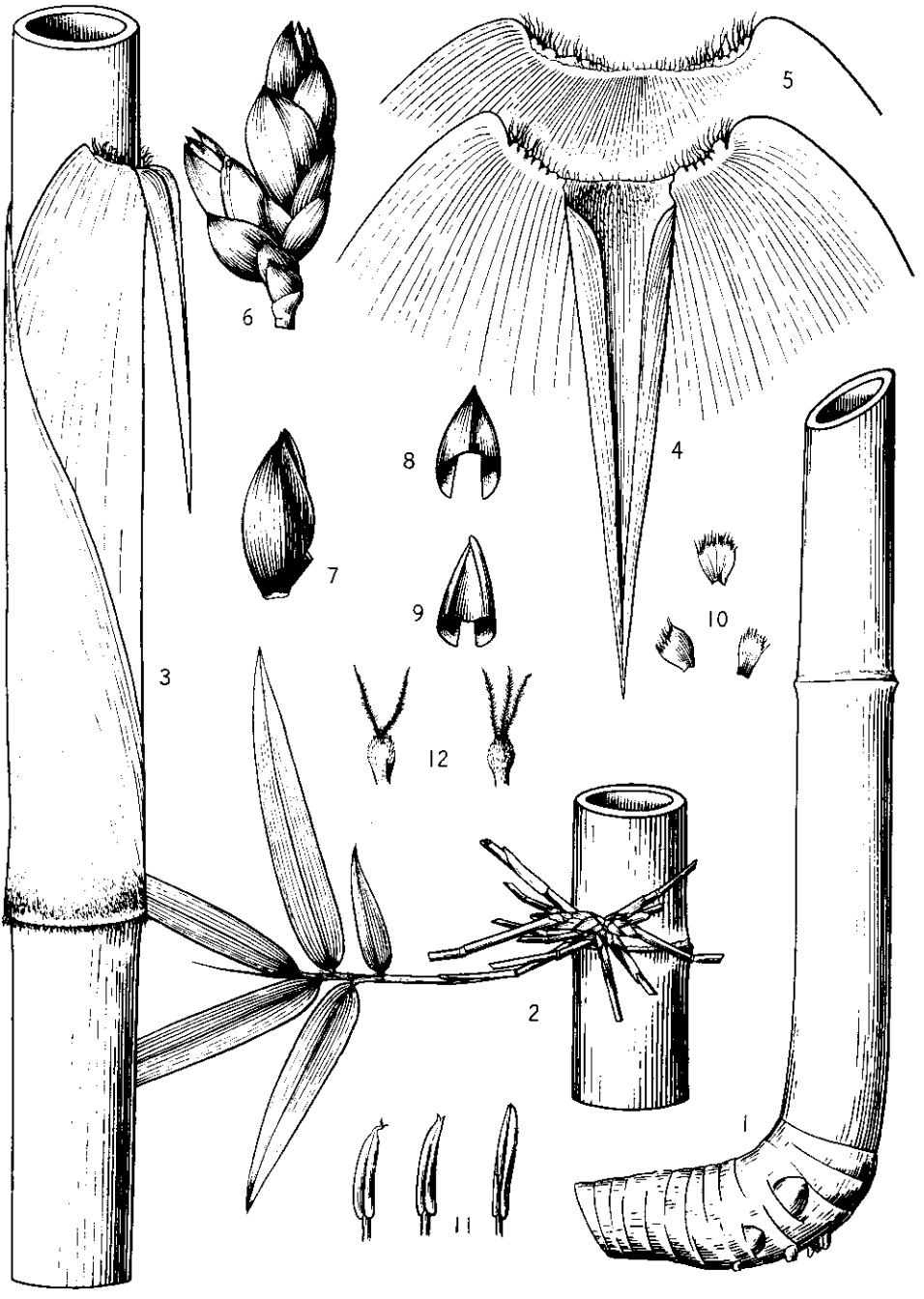
竿直立, 顶端微弯曲, 高 (3) 5—10 (18) 米, 直径 3—5 (7) 厘米; 节间幼时被白色蜡粉, 无毛, 一般长 30—45 厘米, 惟最长者可达 1 米或更长, 竿壁厚 3—5 毫米; 竿环平坦; 箨环稍隆起, 最初在节下方密生一圈向下的棕色刺毛环, 以后则渐变无毛。箨鞘早落, 质薄而硬, 脱落后在箨环留存一圈窄的木栓环, 幼时在背面被白蜡粉及稀疏贴生的小刺毛, 以后刺毛脱落, 致使箨鞘背面之上部变为无毛, 但向基部则仍有宿存之暗色柔毛; 箨耳呈窄带形, 边缘生淡色缝毛, 后者长而纤细, 有光泽; 箨舌高约 1.5 毫米, 先端截平或隆起, 上缘具梳齿状裂刻或具长流苏状毛; 箨片淡黄绿色, 强烈外翻, 脱落性, 卵状披针形, 先端渐尖而边缘内卷, 基部呈圆形向内收窄, 基底宽度约为箨鞘先端的 1/5, 背面多少有些密生小刺毛, 腹面无毛而微糙涩; 竿的分枝习性高, 常自第八节开始, 以数枝乃至多枝簇生, 枝彼此粗细近相等, 无毛, 但被蜡粉; 末级小枝大都具 7 叶; 叶鞘无毛; 叶耳及鞘口缝毛常甚发达, 但有时亦可不很显著, 当存在时其质脆, 易早落; 叶片质地较厚, 披针形乃至线状披针形, 大小有变化, 一般长 10—16 (20) 厘米, 宽 1—2 (3.5) 厘米, 上表面沿中脉基部渐粗糙, 下表面起初被微毛, 以后则渐变为无毛, 先端渐尖, 基部的两侧不对称, 次脉 5 或 6 对。花枝极细长, 无叶, 通常每节仅生 1 或 2 枚假小穗, 后者宽卵形, 长可达 2 厘米, 无毛, 先端渐尖, 含 4 或 5 朵小花, 后者形肿胀, 最下方之 1 或 2 朵小花较大, 上部的 1 或 2 朵则退化; 具芽苞片 1 或 2; 颖 1 或 2 片; 小穗轴节间无毛, 甚短, 但向上则逐渐较长, 质柔, 中空; 外稃宽卵形, 长 9—12 毫米, 先端钝但具细尖头, 背面无毛, 边缘被纤毛; 内稃与外稃近等长, 先端钝或截平, 纵脉不明显, 脊上无毛, 边缘被纤毛; 鳞被 3, 近相等, 背面具粗硬小毛, 顶端生纤毛; 花药顶端具短细的芒状尖头; 子房先端被粗硬毛, 花柱长 1—2 毫米, 柱头 3 或 2, 呈疏稀羽毛状。未成熟果实的果皮在上部变硬, 干后呈三角形, 成熟颖果呈卵形, 长 8—9 毫米, 深棕色, 腹面有沟槽。

华南特产, 分布湖南南部、福建 (厦门)、广东、广西。模式标本采自广西宜山。

竹材韧性强, 节间长, 节平, 适合劈篾编织精巧竹器, 绞制竹绳等, 是两广主要篾用竹种, 亦是造纸业的上等原料。竹丛疏密适中, 挺秀优姿, 宜作为庭园绿化之用。

57. **青皮竹** (怀集县志)

Bambusa textilis McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 14. 1940; 广州植物志 772 页. 1956; 陈嵘, 中国树木分类学 (补编) 12 页. 1953; 香港竹谱 47 页. 1985; 广西竹种及其栽培 42 页. 图 24. 1987; 中国竹谱 31 页. 1988; 云南树木图志下册, 1380 页, 图 644. 1991.



图版 29　粉单竹 Bambusa chungii McClure：1. 竹基部具合轴型地下茎；2. 竹节，示分枝；3. 幼竹的一段；示竹鞭，4. 竹鞭顶端的背面观；5. 竹鞭顶端腹面观；6. 花序之一部分；7. 小花；8. 外稃；9. 内稃；10. 鳞被，；11. 雄蕊；12. 雌蕊（黄应钦绘）

分变种及栽培型检索表

1. 竿箨的箨片长度约为其箨鞘全长的 2/3 或过之，箨片基部稍作心形收窄；箨舌高 2 毫米。
   2. 竿绿色 …… 57a. **青皮竹** var. **textilis**
   2. 竿绿色，间以紫红色条状斑纹或纵条纹。
      3. 竿绿色间以紫红色条状斑纹 …… 57b. **紫斑竹** cv. **Maculata**
      3. 竿绿色间以紫红色条纹 …… 57c. **紫竿竹** cv. **Purpurascens**
1. 竿箨的箨片长度约为其箨鞘全长的 1/2，箨片基部稍作圆形收窄；箨舌高 1—1.5 毫米。
   4. 箨鞘背面全部无毛 …… 57d. **光竿青皮竹** var. **glabra** McClure
   4. 箨鞘背面近两侧和近基部均疏生有暗棕色刺毛 …… 57e. **崖州竹** var. **gracilis** McClure

57a. **青皮竹**（原变种） 图版 30：1—12

var. textilis

竿高 8—10 米，直径 3—5 厘米，尾梢弯垂，下部挺直；节间长 40—70 厘米，绿色，幼时被白蜡粉，并贴生或疏或密的淡棕色刺毛，以后变为无毛，竿壁薄（2—5 毫米）；节处平坦，无毛；分枝常自竿中下部第七节至第十一节开始，以数枝乃至多枝簇生，中央 1 枝略微较粗长。箨鞘早落；革质，硬而脆，稍有光泽，背面近基部贴生暗棕色刺毛，先端稍向外缘倾斜而呈不对称的宽拱形，箨耳较小，不相等，其末端不外延，边缘具细弱波曲状缝毛，大耳狭长圆形至披针形，稍微向下倾斜，长约 1.5 厘米，宽 4—5 毫米，小耳长圆形，不倾斜，其大小约为大耳的一半；箨舌高 2 毫米，边缘齿裂，或有条裂，被短纤毛；箨片直立，易脱落，卵状狭三角形，其长度约为箨鞘长的⅔或过之，背面近基部处疏生暗棕色刺毛，腹面在脉间被短刺毛或有时近于无毛而粗糙，先端的边缘内卷而成一钻状锐利硬尖头，基部稍作心形收窄，且其宽度约为箨鞘先端宽的⅔。叶鞘无毛，背部具脊，纵肋隆起；叶耳发达，通常呈镰刀形，边缘具弯曲而呈放射状的缝毛；叶舌极低矮，边缘啮蚀状，无毛；叶片线状披针形至狭披针形，一般长 9—17 厘米，宽 1—2 厘米，上表面无毛，下表面密生短柔毛，先端渐尖具钻状细尖头，基部近圆形或楔形。假小穗单生或数枚乃至多枚簇生于花枝各节，鲜时暗紫色，干时古铜色，稍弯，线状披针形，长 3—4.5 厘米，宽 5—8 毫米；先出叶宽卵形，长 3 毫米，具 2 脊，脊上无毛；具芽苞片 2 或 3 片，宽卵形，长 3—4.5 毫米，无毛，先端急尖具短尖头；小穗含小花 5—8 朵，顶生小花不孕；小穗轴节间为半圆柱形或扁形，长约 4 毫米，顶端膨大；颖仅 1 片，宽卵形，长 6 毫米，无毛，具 21 脉，先端急尖具短尖头；外稃椭圆形，长 11—14 毫米，无毛，具 25 脉，先端亦急尖具短尖头；内稃披针形，长 12—14 毫米，常稍长于其外稃，具 2 脊，脊上无毛，脊间 10 脉，脊外每边各 4 脉；鳞被不相等，边缘被长纤毛，前方 2 片近匙形，长 3 毫米，后方 1 片倒卵状椭圆形，长 2 毫米；花丝细长，花药黄色，长 5 毫

米；子房宽卵球形，直径 2 毫米，顶端增粗而被短硬毛，基部具子房柄，花柱长 0.7 毫米，被短硬毛，柱头 3，长 6—7 毫米，羽毛状。成熟颖果未见。

产广东和广西，现西南、华中、华东各地均有引种栽培，常栽培于低海拔地的河边、村落附近。模式标本采自广西苍梧。

竹材为华南地区著名编织用材，常用以编制各种竹器、竹缆、竹笠和工艺品等。竹篾则用作建筑工程脚手架的绑扎篾和土法榨油的油箍篾。中药“天竺黄”产自此竹的节间中。

长沙青皮竹 *Bambusa textilis* McClure var. *persistens* B. M. Yang（湖南师院学报，自然科学版，1983(1)：78. f. 2. 1983）经查阅其主模式标本，欧立荣 06611 号（Holotyp.，HNTC）并考虑其描述中有关特征，如竿在第二或第三节开始分枝，竿箨宿存或迟落，箨耳卵形或镰形，在竿上部的竿箨颇似毛凤凰竹 B. multiplex var. incana B. M. Yang 者，其箨片三角形，基部不收窄且与箨鞘顶部同宽，也无箨耳等，显然与青皮竹的主要形态特征全不相符，似不宜将它作为青皮竹的一变种。可是，该变种的模式标本上的竿箨甚小，是否采自生长正常的成熟植株，颇感怀疑（根据此标本难以鉴定它应隶属何种竹种），据此，故暂不收录。

57b. **紫斑竹**（栽培型）

cv. **Maculata**

Bambusa textilis McClure cv. *Maculata* Chia et al. in Guihaia **8**（2）：127. 1988. ——*B. textilis* var. *maculata* McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**：16. 1940.

本栽培型的营养体与青皮竹原变种极为相似，其相异之点在于竿基部数节间和箨鞘均具紫红色条状斑纹。

产广东，常栽培于庭园中或农舍附近。模式标本采自广东怀集。

57c. **紫竿竹**（栽培型） 图版 30：13

cv. **Purpurascens**

Bambusa textilis McClure cv. *Purpurascens* Chia et al. in Guihaia **8**（2）：127. 1988. —— *B. textilis* var. *purpurascens* N. H. Xia in Bamb. Res. **1985**（1）：38. f. 2. 1985.

本栽培型的营养体与青皮竹原变种也极为相似，其相异之点在于竿的节间具有宽窄不等的紫红色纵条纹。

产广东，栽培于庭园中。模式标本采自广州。

本栽培型很有观赏价值，可种植于庭园中以供观赏。

57d. **光竿青皮竹**（变种）

var. **glabra** McClure in Lingnan. Univ. Sci. Bull. No. **9**：16. 1940；陈嵘，中国

树木分类学（补编）12 页. 1953；广西竹种及其栽培 43 页. 1987；中国竹谱 33 页. 1988.

本变种与原变种的区分点在于竿节间幼时全无毛，箨鞘背面亦全无毛，其箨片长度约为其箨鞘长的一半或稍过其一半，且其基部略作圆形收窄，箨舌高 1—1.5 毫米。

产广东和广西，栽培于低丘陵地、河边或村落附近。模式标本采自广州（引自广东省东莞）。

57e. **崖州竹**（变种）（广州）

var. **gracilis** McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 16. 1940；广州植物志 772 页. 1956；广西竹种及其栽培 43 页. 1987.

本变种与原变种的区分点在于竿较细，其直径一般不超过 3 厘米，箨鞘背面靠近两侧及近基部处均疏生暗棕色刺毛，其箨片长度约为箨鞘长的一半或更短，且其基部略作圆形收窄，箨舌高约 1 毫米。

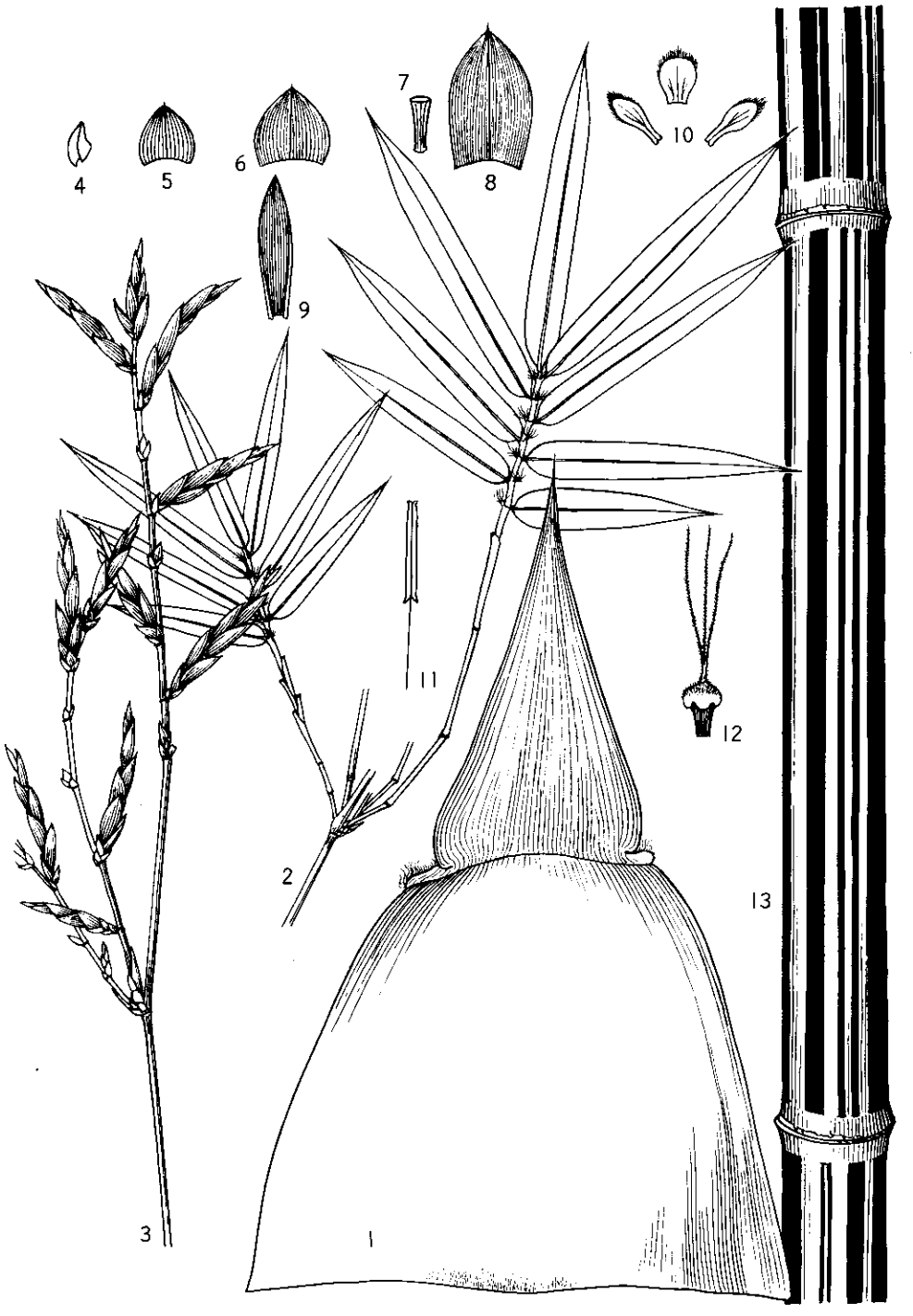
产广东和广西，常栽培于庭园中。模式标本采自广州。

竿细而梢尾下垂，秀雅翠绿，为庭园观赏用竹。

58. **料慈竹**（四川南川县志）

Bambusa distegia (Keng et Keng f.) Chia et H. L. Fung in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 214. 1980；中国竹谱 15 页. 1988. ——*Sinocalamus distegius* Keng et Keng f. in Journ. Wash. Acad. Sci. **36**: 76. 1946；中国主要植物图说·禾本科 74 页. 图 51. 1959. ——*Lingnania distegia* (Keng et Keng f.) Keng f. in Act. Phytotax. Sin. **19** (1): 142. 1981.

竿直立，顶端略作拱形弯曲但不下垂，高 10 米左右，直径约 4.5 厘米；节间圆筒形，长 20—50 厘米或过之，绿色或成长后呈黄色，幼时于节间上部微被白粉及白色小刺毛，刺毛脱落后在竿表面留有小凹痕，第 4 节间的竿壁厚 5—8 毫米；箨环密生向下的棕黄色刺毛（毛长 2—3 毫米），但易随解箨而一同脱落，使箨环变为无毛而具箨鞘基底所留下的木栓环；竿环不显著，惟颜色较深；分枝以多数簇生于竿节，在竿顶端各节则常超过半轮生状，并可再分枝，节间无毛，有光泽，一般长 3—13 厘米，直径 2—3 毫米。箨鞘坚韧，呈广长圆形，其长仅及节间一半或更短，基底宽广（宽 11.5—21 厘米），边缘无毛，背面密生方向不定或有时成束的金黄色或棕色小刺毛（惟在鞘基内侧被掩盖处的三角形地带则无毛），幼时在刺毛间尚具成为密条纹状的白蜡粉，腹面无毛而具光泽，鞘口截平，宽 2—6.5 厘米，两肩呈弧状耸起；箨耳不显著，仅在两肩的顶端稍有其痕迹，鞘口缝毛白色，长 3—5 毫米；箨舌高 1—2 毫米，边缘具细齿，每齿还上延为 1 条易落之缝毛，后者长约 3 毫米；箨片不易外翻，三角形至披针形，长 8—13.5 厘米，宽 28—32 毫米，先端渐尖，边缘内卷而呈锥状，基部向内作圆形收窄，与箨鞘先端着生部分甚窄，其宽度约占箨鞘先端的 1/3，背面具纵脉，无毛但触之觉粗糙，腹面于纵脉间及两边缘均具小刺毛。末级小枝具数叶乃至 10 数叶；叶鞘草黄色至棕色，长 35—48 毫米，无毛，鞘



图版 30 1—12. **青皮竹 Bambusa textilis** McClure var. **textilis**：1. 竿箨背面观；2. 叶枝；3. 花枝；4. 先出叶；5. 第一具芽苞片；6. 第二具芽苞片；7. 小穗轴节间；8. 外稃；9. 内稃；10. 鳞被；11. 雄蕊；12. 雌蕊。13. **紫竿竹 Bambusa textilis** McClure cv. **Purpurascens**：竿的一段，示其绿色竿具紫红色纵条纹。（邓盈丰绘）

口截平；叶耳不发达，或稀可具鞘口缝毛；叶舌亦不发达；叶柄长达 1—2 毫米；叶片长披针形，长 5—16 厘米，宽 8—16 毫米，先端渐尖，基部圆形，上表面深绿色而暗涩，无毛，下表面灰绿色，具白色微毛，次脉 4—6 对，叶缘均具小锯齿而粗糙。花枝无叶或生有比叶鞘为短的较小叶片，假小穗以多数簇生成球状，或单生乃至数枚着生于花枝之各节，呈卵形兼披针形，长 13—18 毫米，宽 5—7 毫米，两侧微扁，深棕色；小穗含小花 4—6 朵；小穗轴节间长 1—2 毫米，无毛；颖 1 或 2 片，形似外稃而稍小；外稃厚纸质，广卵形，长与宽近相等，均为 8—10 毫米，无毛，具多脉，基部圆形，顶端锐尖，边缘密生小纤毛；内稃与其外稃近等长或较短，具 2 脊，脊上生纤毛，脊间无毛，宽约 2 毫米，脊内具 2 脉，顶端具凹缺，边缘具纤毛；鳞被中后方的 1 片呈长圆形或卵形，两侧的 2 片为半卵形，顶端具长而劲直的白色纤毛；花丝细弱，长约 8 毫米，花药淡黄色，长 5—6 毫米，顶端具笔毫状细柔毛；子房灰白色，呈金字塔形或圆锥形，腹部具宽沟，长 2.5 毫米，直径约 2 毫米，遍体生毛，子房柄长 2.5 毫米，无毛。花柱锥形，长 2—3 毫米，亦遍体生毛，柱头 1—3，长 5—9 毫米，具帚刷状的短毛。果为囊果状，乳黄色，纺锤形，长约 8 毫米，直径约 3 毫米，仅在顶端具白色微毛，余处无毛；果皮薄，干燥后具皱纹，易与种子分离。 笋期花期均为 9—10 月。

四川特产。模式标本采自四川南川。

本种的节间长，劈篾为编织凉席的上乘材料。

59. **桂单竹**（植物分类学报） 吊竹（广西竹种及其栽培）图版 31：1—5

Bambusa guangxiensis Chia et H. L. Fung in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 214. 1980. ——*Lingnania funghomii* McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 36. 1940; 广西竹种及其栽培 56 页. 图 31. 1987. non **Bambusa funghomii** McClure 1940.

竿直立，顶端弯曲下垂，高 2—5 米；节间长 40—60 厘米，直径 1.5—3 厘米，初时密被脱落性的疣基刺毛，后者脱落后，则在竿表面留有小凹痕及乳突状小疣点，竿壁厚 2—4 毫米；竿环平坦；箨环突起，密被一圈粗硬毛环；分枝多数簇生于各节，彼此粗细相似。箨鞘顶端截形或稍凹陷，先端纸质，背面密被棕色疣基刺毛，毛脱落后，则在箨鞘背面留有小凹痕和乳突状小疣点，边缘无毛；箨耳稍延伸，略粗糙，边缘的缝毛为棕色，细长而波曲，基部粗糙，易折断早落；箨舌极矮，与箨鞘先端等宽，边缘具稀疏、极纤细的纤毛，此毛脱落可渐变为无毛；箨片外翻，易脱落，披针形，基部强烈收窄，呈倒心脏形或圆形，两表面近无毛，惟背面常具明显小横脉。末级小枝具 3—8 叶；叶鞘长 4—7 厘米，背面纵肋突起，近顶端多少具脊，被易落的细长毛；叶耳明显，呈镰刀形，边缘缝毛长 6—8 毫米，棕色，细弱，作放射状伸展；叶舌顶端拱曲，全缘或具纤毛；叶柄短；叶片披针形或狭长披针形，长 8—16 厘米，宽 1—1.5 厘米，两表面均无毛，在下表面有时可见小横脉。花枝未见。

主要分布于广西兴安县华江区，沿千江和六洞河两岸，呈野生状态。模式标本采自

广西兴安。

当地群众用此竹劈篾编织竹器和捆扎柴草。

60. **水单竹**（植物分类学报） 图版 31：6，7

Bambusa papillata (Q. H. Dai) Q. H. Dai, comb. nov. ——*Lingnania papillata* Q. H. Dai in Act. Phytotax. Sin. **20** (2)：213. f. 4. 1982；广西竹种及其栽培 57 页. 图 32. 1987.

竿近直立，顶端俯垂，通常高达 3—6 米；节间圆柱形，长 30—60 厘米，直径 2—4 厘米，被稍密集的疣基针状刺毛，此毛脱落后在节间表面还留有乳突状小疣点，节下方有白粉环，竿壁厚 2—3 毫米；箨环初时密被下向的糙毛；竿环平滑；分枝多数簇生于各节，各枝近相等。箨鞘长圆形，顶端宽，极凹陷，一肩高耸，致两边很不对称，背面贴生疣基小刺毛，并被有白粉；箨耳窄，不延伸，鞘口缝毛稀少，纤弱；箨舌高仅 1 毫米，边缘齿裂；箨片直立，披针形，基部向内收窄，呈倒心形或圆形，背面无毛，腹面粗糙。末级小枝通常具 6—10 叶；叶鞘背面被有稀疏易落的小刺毛；叶耳存在或甚微小，鞘口缝毛细弱，密集，长 8—12 毫米；叶舌极短，边缘齿裂，具纤毛；叶片长 8—19 厘米，宽 1—1.5 厘米，披针形，两面无毛。花枝未见。

广西各地均有野生或栽培。模式标本采自南宁市郊广西林业科学研究所竹园。

本竹主要用途为劈篾编织竹器或捆扎柴草等，亦可作造纸原料。

61. **藤单竹**（海南植物志）

Bambusa hainanensis Chia et H. L. Fung in Act. Phytotax. Sin. **18** (2)：213. 1980. ——*Lingnania scandens* McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**：38. 1940, non **Bambusa scandens** Blume ex Nees 1824；海南植物志 **4**：357 页. 1977.

竿攀援状。节间长 20—30 厘米，无毛，竿壁甚薄，节间上部具倒生粗硬毛；分枝细小，以多枝簇生于竿节。叶鞘厚，先端两肩突起，近先端具脊，背面和边缘无毛，微具隆起的条纹；无叶耳和鞘口缝毛；叶舌基部厚，背面被粗硬毛，先端通常下凹，边缘具细纤毛或为齿状；叶柄短而粗，两面无毛；叶片长 16—25 厘米，宽 2—3 厘米，长圆状披针形或线状披针形，先端渐尖，具短而近平滑的钻形尖头，基部圆形或楔形，上表面无毛，下表面具柔毛，后渐变为无毛，小横脉不明显。假小穗较短，具少数小花，其中早熟的 2 朵易脱落；小花苍白色；外稃通常长 1 厘米，具多脉，先端钝或具细尖头而为钝急尖，近先端具脊，紫色，背面和边缘无毛；内稃多少长于外稃，脊上具纤毛，背面无毛；鳞被 3，质较厚，褐色，密被小粗硬毛；子房长圆形，先端被粗硬毛，花柱被粗毛，柱头通常 3，有时 2。成熟果未见。

海南特产，见于崖县、保亭。模式标本采自崖县幽蓝山（音）幽蓝村附近。

图版 31 1—5. **桂单竹 Bambusa guangxiensis** Chia et H. L. Fung：1. 笋；2. 竿的一段，示竿箨；3. 竿箨的背面观；4. 竿箨上端之腹面观；5. 竿上部的一部分，示分枝及叶。6，7. **水单竹 Bambusa papillata**（Q. H. Dai）Q. H. Dai：6. 竿箨背面观；7. 竿箨腹面观。（黄应钦绘）

3. 牡竹族 **Dendrocalameae** Benth.

Benth. in Benth. et Hook. f., Gen. Pl. **3**: 1095. 1883, pro subtrib. sub *Bambuseae*.

性状近似簕竹族，但位于假小穗上方的小穗部分所含小花排列较紧密，小花彼此不同大；小穗轴短缩而粗厚，其节间不论有无关节均不易逐节折断，故常是整个小穗（甚至是假小穗）自花枝上脱落，仅个别种待至极老熟后，始可在小花间折断。果实多为颖果或囊果，牡竹属则可为坚果状。

模式属：牡竹属 Dendrocalamus Nees

本族现计含有 6 属，分布在亚、非两洲之热带与亚热带，尤以南亚（包括印度）和东南亚的种类为多。除锐药竹属 Oxytenanthera Munro（限产于北非）及假锐药竹属 Pseudoxytenanthera Soderstrom et Ellis（仅 1 种，产印度极南端和斯里兰卡）2 属外，我国计有下列 4 属 40 余种，分布在华东（浙江、福建、台湾）、华南和西南等地。

分属检索表

1. 竿高常在 10 米以下（孖竹 N. recto-cuneatus W. T. Lin 高达 14 米），梢端多为下垂，竿壁薄，其厚度不足 5 毫米；小穗两侧扁，含 4 或 5 朵小花，以中部的小花最为发育；内稃均具 2 脊，较其外稃甚窄；鳞被 3 或 4；花柱 1，柱头常分为长短不齐的 2—4 分枝；果实呈囊果状 …… 1. **慈竹属 Neosinocalamus** Keng f.

1. 竿高大，通常可达 10 米以上，梢端劲直或弧弯，稀可下垂，但以后仍较挺直，竿壁厚，常可达 1—2 厘米；小穗圆柱形或两侧扁，含 1 朵至多朵小花；内稃具 2 脊（**绿竹属**如此）或背部圆拱而无脊（尤以上方的成熟小花的内稃如此）；鳞被无，或稀可具 1—3 片颇为退化的鳞被；花柱大都单一，柱头 3 或 2（1）枚；果实为颖果或呈坚果状。

2. 幼竿的节间被毛茸；箨舌边缘生缝毛；外稃卵状长圆形；鳞被不存在；花丝互相愈合成管状，尤以起初为然 …… 4. **巨竹属 Gigantochloa** Kurz ex Munro

2. 竿无毛；箨舌边缘生纤毛而非缝毛；外稃宽卵形；鳞被 1—3 或无；花丝分离或在基部彼此稍有连合或靠接，但不形成管状。

3. 箨耳及叶耳有时纵然较小，但均存在；小穗成熟后其所含的小花均能张开；鳞被 3 片 …… 2. **绿竹属 Dendrocalamopsis** (Chia et H. L. Fung) Keng f.

3. 箨耳及叶耳通常均不存在；小穗成熟后其小花并不张开；鳞被无，或偶可 1—2（3）片 …… 3. **牡竹属 Dendrocalamus** Nees

1. 慈竹属 **Neosinocalamus** Keng f.

Keng f. in Journ. Bamb. Res. **2**(2): 12. 1983. ——*Sinocalamus* Mc-

Clure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 66 1940, p. p. (quoad sp. *S. affinis*).

地下茎合轴型。竿单丛，乔木状，但梢端纤细而作弧形下垂；节间圆筒形，长度中等，表面常生有疣基小刺毛，毛落后则留下凹痕及疣基小点；竿环平坦；箨环较显著，在其上下方（或仅在上方）均环生一圈绒毛环，尤以在竿基部各节最为明显；竿芽单生，扁桃形，贴生于节内。箨鞘革质，顶端弧拱至下凹，或呈“山”字形，背部多少被棕色刺毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌边缘呈流苏状；箨叶三角形至卵状披针形，易外翻，基部宽约为箨鞘顶端的 1/3—1/2。竿每节分多枝，丛生呈半轮状，主枝显著或不明显的较粗壮。末级小枝具数叶至多数叶；叶鞘无毛或被毛；叶耳及鞘口缝毛均缺；叶舌截形，边缘呈啮蚀状；叶片的小横脉在下表面微突出乃至不清晰。花枝常不具叶，成束而生，质地柔软，弯曲下垂；假小穗 1—4 枚生于花枝各节，成熟时棕紫色或古铜色；先出叶有时仅具 1 脊；苞片 2 或 3，上方 1 片无腋芽亦无次生假小穗；小穗含 3—5 朵小花，上方小花渐小而不孕，成熟时小穗整体脱落；小穗轴节间甚粗短，不易在诸小花间折断；颖 0—1，存在时形如外稃，具不明显的多脉；内稃远较小和较窄于外稃，背部具 2 脊，顶端裂为 2 短齿；鳞被 1—4，彼此不同形，长圆状披针形，基部具脉纹，边缘可叉分并生纤毛；雄蕊 6，有时可较少，花丝互相分离；子房被毛，花柱 1，柱头常有长短不一的 2—4 分枝，均作羽毛状。果实纺锤形，上部生微毛，腹沟宽而浅，果皮薄，与种子易分离，使果实呈囊果状。

模式种：慈竹 Neosinocalamus affinis (Rendle) Keng f.

本属现知仅有 2 种及若干栽培型，特产于我国西南各省及广东，尤以四川盆地最为常见。

分种检索表

1. 竿高 5—10 米；箨鞘顶端宽而下凹，其两侧仍稍高起，略呈“山”字形；箨舌上缘具流苏状缝毛；叶片的小横脉不明显 …… 1. **慈竹 N. affinis** (Rendle) Keng f.

1. 竿高可达 14 米；箨鞘顶端圆拱呈弧形，或可为截形；箨舌上缘细齿裂，不具流苏状的缝毛；叶片的小横脉在下表面微隆起，因而较显著 …… 2. **矛竹 N. recto-cuneatus** W. T. Lin

1. **慈竹**（唐·杜甫诗集） 丛竹（湖北、贵州），绵竹（陕西）、甜慈、酒米慈、钓鱼慈（均四川）

Neosinocalamus affinis (Rendle) Keng f. in Journ. Bamb. Res. **2** (2): 12. 1983; 云南树木图志下册，1384 页，图 647. 1991. ——*Dendrocalamus affinis* Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**: 447. 1904. ——*Sinocalamus affinis* (Rendle) McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 67. 1940; W. P. Fang, Icon. Pl. Omei **1** (2): 51. 1944; 陈

嵘，中国树木分类学，9 页. 1937；中国主要植物图说·禾本科，75 页. 图 52a，52b. 1959；Keng f. in Journ. Nanjing Univ. (Biol.) **1962** (1)：39. 1962. —— *Bambusa emeiensis* Chia et H. L. Fung in Act. Phytotax. Sin. 18 (2)：214. 1980. et in ibid. **20** (4)：512. 1982；中国竹谱 11 页. 1988. —— *Lingnania affinis* (Rendle) Keng f. in Act. Phytotax. Sin. **19** (1)：141. 1981.

分栽培型检索表

1. 竿节间全为绿色。
   2. 幼竿节间无白粉 …… 1a. **慈竹** cv. **Affinis**
   2. 幼竿节间除密被小刺毛外，还被有白粉 …… 1e. **黄毛竹** cv. **Chrysotrichus**
1. 竿节间具异色纵条纹。
   3. 竿节间淡黄色，另具数条深绿色纵条纹 …… 1d. **大琴丝** cv. **Flavidorivens**
   3. 竿节间绿色，但有淡黄色纵条纹。
      4. 竿节间在有分枝的一侧有着 10 数条极窄的淡黄色纵条纹；叶片绿色 …… 1b. **金丝慈** cv. **Viridiflavus**
      4. 竿不仅在节间有淡黄色纵条纹，有时叶片亦具淡黄色条纹 …… 1c. **绿竿花慈竹** cv. **Striatus**

1a. **慈竹**（原栽培型） 图版 32

cv. **Affinis**

竿高 5—10 米，梢端细长作弧形向外弯曲或幼时下垂如钓丝状，全竿共 30 节左右，竿壁薄；节间圆筒形，长 15—30 (60) 厘米，径粗 3—6 厘米，表面贴生灰白色或褐色疣基小刺毛，其长约 2 毫米，以后毛脱落则在节间留下小凹痕和小疣点；竿环平坦；箨环显著；节内长约 1 厘米；竿基部数节有时在箨环的上下方均有贴生的银白色绒毛环，环宽 5—8 毫米，在竿上部各节之箨环则无此绒毛环，或仅于竿芽周围稍具绒毛。箨鞘革质，背部密生白色短柔毛和棕黑色刺毛（惟在其基部一侧之下方即被另一侧所包裹覆盖的三角形地带常无刺毛），腹面具光泽，但因幼时上下竿箨彼此紧裹之故，也会使腹面之上半部粘染上方箨鞘背部的刺毛（此系被刺入而折断者），鞘口宽广而下凹，略呈“山”字形；箨耳无；箨舌呈流苏状，连同缝毛高约 1 厘米许，紧接缝毛的基部处还疏被棕色小刺毛；箨片两面均被白色小刺毛，具多脉，先端渐尖，基部向内收窄略呈圆形，仅为箨鞘鞘口或箨舌宽度之半，边缘粗糙，内卷如舟状。竿每节约有 20 条以上的分枝，呈半轮生状簇聚，水平伸展，主枝稍显著，其下部节间长可 10 厘米，径粗 5 毫米。末级小枝具数叶乃至多叶；叶鞘长 4—8 厘米，无毛，具纵肋，无鞘口缝毛；叶舌截形，棕黑色，高 1—1.5 毫米，上缘啮蚀状细裂；叶片窄披针形，大都长 10—30 厘米，宽 1—3 厘米，质薄，先端渐细尖，基部圆形或楔形，上表面无毛，下表面被细柔毛，次脉 5—10 对，小横脉不存在，叶缘通常粗糙；叶柄长 2—3 毫米。花枝束生，常甚柔。弯曲下垂，长 20—60 厘

米或更长，节间长 1.5—5.5 厘米；假小穗长达 1.5 厘米；小穗轴无毛，粗扁，上部节间长约 2 毫米；颖 0—1，长约 6—7 毫米；外稃宽卵形，长 8—10 毫米，具多脉，顶端具小尖头，边缘生纤毛；内稃长 7—9 毫米，背部 2 脊上生纤毛，脊间无毛；鳞被 3，有时 4，形状有变化，一般呈长圆兼披针形，前方的 2 片长 2—3 毫米，有时其先端可叉裂，后方 1 片长 3—4 毫米，均于边缘生纤毛；雄蕊 6，有时可具不发育者而数少，花丝长 4—7 毫米，花药长 4—6 毫米，顶端生小刺毛或其毛不明显；子房长 1 毫米，花柱长 4 毫米或更短，具微毛，向上呈各式的分裂而成为 2—4 枚柱头，后者长为 3—5 毫米（彼此间长短不齐），羽毛状。果实纺锤形，长 7.5 毫米，上端生微柔毛，腹沟较宽浅，果皮质薄，黄棕色，易与种子分离而为囊果状。 笋期 6—9 月或自 12 月至翌年 3 月，花期多在 7—9 月，但可持续数月之久。

本种广泛分布在我国西南各省。模式标本采自四川峨眉山。

慈竹在产区是最普遍生长的竹种之一，现多见于农家栽培房前屋后的平地或低丘陵，野生者似已绝迹。用途广泛，竿可劈篾编结竹器，用作绞口尤佳，亦可用于简陋建筑物的竹笆墙，以及利用其竹筋和拌石灰粉刷墙壁；箨鞘可作缝制布鞋底的填充物；经过科学加工可为制层竹原料。笋味较苦，但水煮后仍有供蔬食者。

1b. **金丝慈**（栽培型）

cv. **Viridiflavus**

Neosinocalamus affinis (Rendle) Keng f. f. *viridiflavus* (Hsueh et Yi) Yi in Journ. Bamb. Res. **4** (1): 13. 1985. ——*Sinocalamus affinis* (Rendle) McClure f. *viridiflavus* Hsueh et Yi in Journ. Yunnan For. Coll. **1982** (1): 68. 1982.

与原栽培型的区别在于本栽培型竿的节间深绿色，惟在竿芽处（如有分枝则在枝丛的那一侧）向上发生极窄（宽约 1 毫米）的浅黄色纵条纹 10 数条，其长能贯串整个节间长度。

四川成都市望江公园栽培（模式标本产地）。

1c. **绿竿花慈竹**（栽培型）（植物研究）

cv. **Striatus**

Neosinocalamus affinis (Rendle) Keng f. f. *striatus* Yi. et H. R. Qi in Bull. Bot. Res. **5** (4): 131. 1985.

与原栽培型的主要区别在于本栽培型竿的节间虽亦为绿色，但间有淡黄色纵条纹，有时叶片亦有淡黄色纵条纹。

四川梁平县腰塘乡栽培（模式标本产地）。

1d. **大琴丝**（栽培型）

cv. **Flavidorivens**

Neosinocalamus affinis (Rendle) Keng f. f. *flavidorivens* (Hsueh et Yi) Yi in Journ.

Bamb. Res. **4**(1): 14. 1985. ——*Sinocalamus affinis* (Rendle) McClure f. *flavidorivens* Hsueh et Yi in Journ. Yunnan For. Coll. **1982** (1): 68. 1982.

与原栽培型的区别在于本栽培型竿的节间淡黄色，并自竿环起向上发生数条深绿色纵条纹，并贯串整个节间。

本栽培品种在四川梁平、乐山、成都等地均有发现。模式标本采自成都市望江公园。

1e. **黄毛竹**（栽培型）

cv. **Chrysotrichus**

Neosinocalamus affinis (Rendle) Keng f. f. *chrysotrichus* (Hsueh et Yi) Yi in Journ. Bamb. Res. **4**(1): 13. 1985. ——*Sinocalamus affinis* (Rendle) McClure f. *chrysotrichus* Hsueh et Yi in Journ. Yunnan For. Coll. **1982** (1): 68. 1982.

与原栽培型的区别在于本栽培型幼竿的节间密被铁锈色小刺毛，毛间并被白粉。

分布在四川双流、崇庆和都江堰等地，农村有少量栽培。模式标本采自成都市望江公园。

黄毛竹的竿材篾性较慈竹原栽培型的更为柔韧，为制作榨油时油饼圈的最好材料，惟其竿节间密被铁锈色小刺毛，应先行擦去后方能使用。本竹是观赏园林植物。

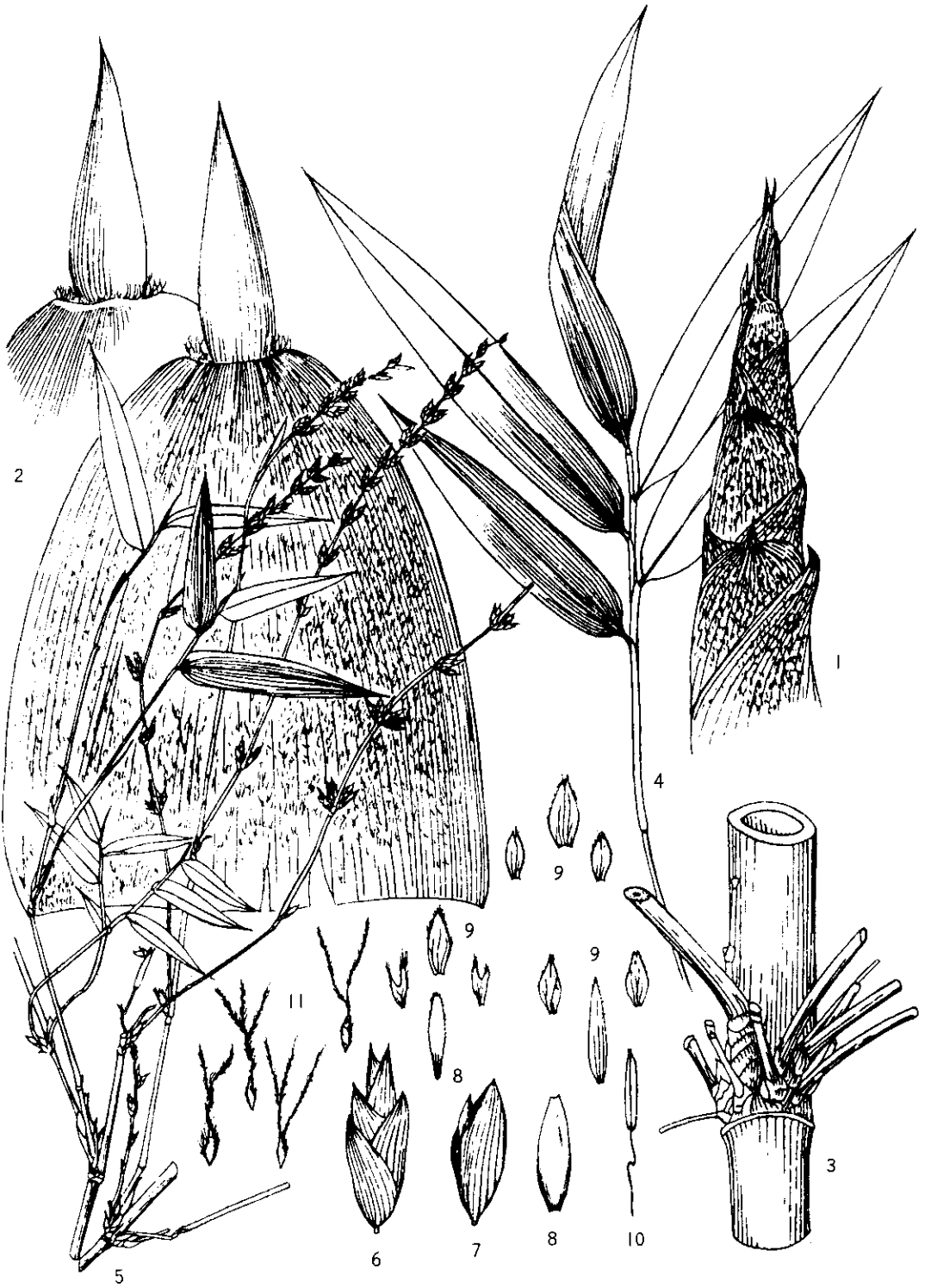
2. **歼竹**（植物分类学报）

Neosinocalamus recto-cuneatus W. T. Lin in Act. Phytotax. Sin. **26** (3): 228. f. 6. 1988.

竿高达 14 米，径粗 8 厘米；节间圆筒形，长 14—32 厘米，深绿色并间有黄色纵条纹，初时密被疣基刺毛，以后毛渐落，在表面留有疣基和小凹痕，尤以竿下部的节间为甚，空腔较大，竿壁厚 9 毫米；竿环平坦；箨环较隆起，其上有时还留有粗硬毛；节内在近竿基部数节者常有一圈贴生的灰白色细毛。箨鞘脱落性，厚革质，顶端圆或截形，有时在截平的鞘口中部略下凹或呈“山”字形，背面被以或多或少的棕色刺毛；箨耳和鞘口缝毛均不发达；箨舌高 8 毫米，边缘细齿裂，无流苏；箨片直立或外翻，基底宽约在箨鞘顶宽的 1/3 至 1/2 之间，两表面均被棕色粗硬毛，竿下部箨的箨片显著较其箨鞘为短，三角形，直立，边缘的下部常两侧外方具皱折，而竿上部箨的箨片呈卵状披针形，可外翻，基部两侧则向内收窄。竿每节分多枝，但基部数节通常不分枝，主枝较粗壮，侧枝细长。末级小枝约有 4—6 叶；叶鞘长 7—9 厘米，被白色柔毛，背部明显具脊；叶耳和鞘口缝毛俱缺；叶舌高 1.5 毫米；叶片长圆状披针形，长 16—25 厘米，宽 2.5—4 厘米，先端渐尖，基部楔形，但两侧不等称，两面均无毛，次脉 9—13 对，小横脉在叶片下表面微突起；叶柄长 2—3 厘米。花枝未见。

分布在广东英德县岩背（模式标本产地）。

本种竿较高大，可作一般棚架之用；笋可食。



图版 32　慈竹 Neosinocalamus affinis (Rendle) Keng f. cv. **Affinis**：1. 笋；2. 竿鞘背面观及上部的腹面观；3. 竿的一部分，示分枝；4. 叶枝；5. 枝叶及花枝；6. 小穗；7. 一朵小花；8. 内稃背面观；9. 三朵小花中的鳞被，示不同的形状；10. 雄蕊；11. 四种不同柱头的雌蕊。（杨　林绘）

2. 绿竹属 Dendrocalamopsis

(Chia et H. L. Fung) Keng f.

Keng f. in Journ. Bamb. Res. **2** (1): 11. 1983. ——*Bambusa* Retz. subgen. *Dendrocalamopsis* Chia et H. L. Fung in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 214. 1980.

竿较高大，近直立，单丛生；节间圆筒形，竿壁厚。箨鞘质地坚韧，顶端截形或两肩部广圆；箨耳存在，较显著；箨片通常直立，但亦可外翻，其基部宽约为箨鞘顶宽之半（个别种则为1/3）。竿每节分枝数较多，主枝显著。叶片较大，但在同一具叶小枝上也常混生有较小的叶片，小横脉多少可见。假小穗单生或簇生于花枝各节，通常较短，体圆或两侧扁，先端尖锐；苞片1—5，全部均具腋芽或上方1或2片无芽；小穗含5—12朵小花，小花排列紧密，顶端小花通常不孕；小穗轴短缩，在小花间决不外露，质地较坚韧而不易折断，常使小穗整个脱落；颖1或2片；外稃具多脉，先端渐尖；内稃较其外稃为甚窄，背部具2脊，脊上和边缘均生纤毛；鳞被3，近同形，常为卵状披针形；雄蕊6，花丝分离，花药隔伸出呈小尖头状，其上还生小刺毛；花柱1，稀可2裂，较短或亦可延长，柱头通常3，稀2或1，羽毛状，子房全体密生小刺毛，在横切面上可见有3维管束。颖果。

模式种：绿竹 Dendrocalamopsis oldhami (Munro) Keng f. 原产我国台湾省淡水。

本属已知有9种，除缅甸有1种报道外，我国计有8种、1变种和1变型，均为华东及华南的特产。笋大都可食而味美。

分种检索表

1. 箨片完全直立，不外翻；箨鞘顶端较宽，两肩不作广圆形；箨耳较显著或稀可不显著，长圆形、卵形或近圆形；小穗细长形、钻状圆柱形或卵状披针形，体圆乃至两侧扁。
   2. 箨片基部向内收窄，并与箨耳分离；箨耳近等大。
      3. 箨舌较高，其中央高达3—9毫米；幼竿节间绿色，夹有淡紫色纵条纹，此外还生有纵行的柔毛，以后毛脱落则呈现出黄色的纵条纹。竿梢下弯或呈钓丝状；小穗钻状圆柱形，长3—5厘米，体圆或以后微有两侧扁 …… 1. **吊丝单 D. vario-striata** (W. T. Lin) Keng f.
      3. 箨舌低矮，高约1毫米；竿的节间全为绿色，无异色纵条纹，亦无成纵行的柔毛。
         4. 箨鞘顶端圆而宽，基部两侧向下延长几为箭镞形，背部被小刺毛；小穗细长形，长3—3.7厘米，宽5毫米，含小花8—13朵；外稃无小横脉；鳞被近呈倒卵形 …… 2. **乌脚绿 D. edulis** (Odashima) Keng f.
         4. 箨鞘顶端呈截形或近截形，基底不为箭镞形，背部无毛或有毛（其毛或密或疏）；小穗卵状披

针形，长不超过3厘米，宽7—10毫米，含小花5—9朵；外稃有小横脉；鳞被卵状披针形 …… 3. **绿竹 D. oldhami** (Munro) Keng f.

3a. **绿竹**（原变型）f. **oldhami**

2. 箨片基部的两侧可外延，多少有些与箨耳相连（苦绿竹例外）；箨耳近等大或大小不等；箨舌高约1.5毫米。小穗长不超过3厘米。

5. 竿节间绿色，并带有黄色纵条纹；分枝习性较低，常在竿第三节以上就有分枝；箨鞘背部无毛，仅在基部生有黄褐色小刺毛；箨耳近等大，能向外翻卷，其边缘具稀疏的短纤毛；箨片基部截形，不内缩为心形。 …… 3. **绿竹 D. oldhami** (Munro) Keng f.

3b. **花黄头**（变型）f. **revoluta** (W. T. Lin et J. Y. Lin) W. T. Lin

5. 竿的节间全为绿色，无黄色纵条纹；分枝习性高，常在竿第八节或以上始有分枝；箨鞘背部被白粉，仅在基部的中央贴生棕褐色小刺毛；箨耳不等大，大耳约为小耳的2倍，其边缘均生有较密的纤毛；箨片基部向内收窄，略呈心形 …… 4. **苦绿竹 D. basihirsuta** (McClure) Keng f. et W. T. Lin

1. 箨片向外开展，以后外翻；箨鞘顶端常较窄，两肩呈广圆，稀或箨鞘顶端宽而为稍下凹的截形；箨耳微小，不显明，或呈狭长的线形；小穗卵状披针形，体扁乃至甚为两侧扁。

6. 竿基部通常有2或3节间极为短缩，长仅约1厘米，但均仍具芽；分枝习性低，常在短缩节间之上的第一或第二节以上始有分枝；柱头单一。箨鞘顶端窄，两肩广圆形；箨片外翻，其基部宽约为箨鞘顶端宽度之半；箨舌近截形，高4—5毫米，上缘具细齿或细齿裂 …… 8. **孟竹 D. bicicatricata** (W. T. Lin) Keng f.

6. 竿基部无特别短缩的不正常节间；分枝习性较高，通常在竿第三节以上或更高处才有分枝；柱头1—3枚。

7. 箨耳微小或不显著，存在时呈近椭圆形 …… 5. **吊丝球竹 D. beecheyana** (Munro) Keng f.

7. 箨耳窄长或呈线形，多少有些外翻。

9. 箨鞘先端为宽弧形下凹，其宽度约为箨片基部的3倍；竿的节间之下部不肿大；柱头通常3枚，但花柱为2裂，其1裂有1柱头，另1裂则有2柱头 …… 6. **黄麻竹 D. stenoaurita** (W. T. Lin) Keng f. et W. T. Lin

9. 箨鞘先端窄，其宽度仅约箨片基部的1倍，两肩广圆形；竿的节间之下部通常有些肿胀；柱头单一。箨舌高3—5毫米，上缘细齿裂，舌的两侧边向上伸出，形成2个三角形小尖头，各位于箨舌顶端之一侧 …… 7. **大绿竹 D. daii** Keng f.

1. **吊丝单**（植物分类学报） 图版33

Dendrocalamopsis vario-striata (W. T. Lin) Keng f. in Journ. Bamb. Res. **2** (1): 13. 1983. ——*Sinocalamus vario-striatus* W. T. Lin in Act. Phytotax. Sin. **16** (1): 66. f. 1. 1978. ——*Bambusa vario-striata* (W. T. Lin) Chia et H. L. Fung in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 215. 1980; 中国竹谱 36 页. 1988.

竿近直立，高5—12米，直径4—7厘米，幼时梢端弯曲呈钓丝状，成长后则稍俯直；节间圆筒形，有时在其下部多少有些肿大，绿色，幼时间有淡紫色纵条纹，并贴生纵行

排列而以后渐脱落的柔毛，毛落后呈现黄色纵条纹，竿壁厚 8—10 毫米；竿环平坦；箨环稍隆起；节内在第六节以下各节者还常贴生一圈灰白色短柔毛，在近竿基部的各节内还常具环列的气生根。箨鞘脱落性，质地坚韧，顶端稍拱起或为截形，背面多少被有易落的黄褐色刺毛，以后可变为无毛或仅向鞘基部仍具刺毛；箨耳长圆形，近等大，边缘生有长约 4—6 毫米的缝毛；箨舌顶缘稍弧拱或截形，中央高度为 3—9 毫米，近全缘或具细齿；箨片直立，卵状三角形或长三角形，先端长渐尖，基部截平，两侧向内收窄而略为浅心形，基底宽约为箨鞘顶宽之半，边缘的下部生粗糙小纤毛，背面略粗糙，腹面的脉间常生小糙毛。枝群常自竿的第三节以上始有之，每节以多枝簇生，主枝较粗壮。末级小枝具 7—12 叶；叶鞘长 9—10 厘米，近于无毛；叶耳小，半圆形，边缘疏生短小缝毛；叶舌高约 1 毫米，上端截平，几全缘；叶片窄披针形，长 13—26 厘米，宽 1.6—3 厘米，基部圆或楔形，先端渐长尖，上表面无毛，下表面被短柔毛，次脉 6—10 对，无小横脉；叶柄长 2—3 毫米。假小穗单生或簇生于花枝各节，钻状圆柱形，长 3—5 厘米或稍更长，初时体圆，以后两侧微扁，先端尖；苞片小，3—5 片，膜质，甚脆，腋内有芽；小穗含 5 或 6 朵成熟小花，顶端小花常不孕；小穗轴节间长 2—3 毫米，彼此间有关节，质稍坚实，成熟时小穗通常整个脱落，仅在老熟后，各小花才会逐节断落；颖 1 片，卵形，长约 1 厘米，先端尖，无毛；外稃长约 1.5 厘米，广卵形，先端钝，但有粗糙小尖头，通常带紫色，无毛，具多脉（约有 31 条），边缘生纤毛；内稃形窄长，与其外稃约等长，先端钝或略尖，背部具 2 脊，脊间宽 3 毫米并有 6 脉，脊的基部无毛，但自中部至先端生有纤毛；鳞被 3，近同形，披针形，长 4—5 毫米，脉纹显明，边缘在基部无毛，中部以上至先端生有显著的纤毛；花丝分离，花药长 7 毫米，药隔伸出为小尖头，其上还生有小刺毛；雌蕊全长 9 毫米，子房卵形，长约 2.5 毫米，遍体散生小硬毛，有子房柄或无柄，花柱 1，长 5 毫米，柱头 3，羽毛状。果实未见。

分布在我国广东英德及广州市近郊一带。模式标本采自广州市沙河。

笋味鲜美，为广州市常见栽培的笋用竹；竹竿也可供建筑和作脚手架等用。

2. **乌脚绿**（台湾热带农业杂志）　胡绿、鸳脚绿（台湾）

Dendrocalamopsis edulis (Odashima) Keng f. in Journ. Bamb. Res. **2** (1): 13. 1983. ——*Leleba edulis* Odashima in Journ. Trop. Agr. **8** (1): 59. f. 4. 1936. ——*Bambusa edulis* (Odashima) Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China No. **8**: 17. 1948, non Carr. (1866); Fl. Taiwan **5**: 753. pl. 1505. 1978. ——*Sinocalamus edulis* (Odashima) Keng f. in Journ Nanjing Univ. (Biol.) **1962** (1): 35. 1962; 中国主要植物图说·禾本科 68 页. 图 46. 1959. ——*Bambusa taiwanensis* Chia et H. L. Fung in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 215. 1980.

竿直立，淡绿色，高达 20 米，基部较粗，直径 7.5—13 厘米；节间长 20—35 厘米，竿壁厚 1—1.8 厘米。箨鞘革质，先端作广圆拱形，基底几为箭镞形，背面粗糙，在下部

图版 33　吊丝单 Dendrocalamopsis vario-striata (W. T. Lin) Keng f.：1. 竿的一部分，示节及分枝；2. 竿箨背面及腹面观；3. 叶枝；4. 花枝；5. 假小穗；6. 外稃；7. 内稃；8. 鳞被；9. 雄蕊；10. 雌蕊。

（林万涛绘）

贴生小刺毛，上部亦疏生刺毛，边缘无毛但其上端微具纤毛；箨耳小，微有刺毛；箨舌矮，先端无毛或有纤毛；箨片三角形或长三角形，先端锐尖或渐尖，基部多少有些向内收窄，腹面在基部倒生褐色刺毛而上部则近于无毛，边缘具小锯齿而粗糙。竿每节生多枝，呈束状。末级小枝甚纤细，具10—12叶；叶鞘无毛，有纵肋，长10—13厘米，外缘生纤毛；叶耳极小而不显著，边缘生有数条长为7—10毫米的丝状缝毛，后者有极小的刺毛而粗糙；叶舌显著，截形；叶片长圆状披针形或细长披针形，长20—34厘米，宽3—5厘米，先端缓渐尖，基部圆或微呈心形，上表面无毛，惟在脉上微糙，下表面灰色，被小刺毛，叶缘粗糙，次脉10—13对，再次脉8或9条；叶柄长约4毫米。花枝无叶或混生叶片；假小穗单生或簇生于花枝每节，呈细长形或较宽的细长形，长3—3.7厘米，宽5毫米，体扁；小穗含8—13朵小花，顶端的2或3朵为不孕；小穗轴节间短，具纵肋，体扁，先端较粗而生微毛；外稃卵形，长8—13毫米，宽6—8毫米，具多脉，先端尖锐而有小尖头，背面于幼时粗糙而带紫色，嗣后渐变无毛，腹面仅于先端倒生小刺毛，边缘在上部生纤毛；内稃较窄，长6—10毫米，背腹两面均生有柔毛，背部2脊上生有长纤毛，脊间4脉，顶端生纤毛，边缘的上部具极弱的纤毛；鳞被2或3，近倒卵形，长1.5—2毫米，质透明，边缘的上部生有长纤毛；花药细长，长4—4.5毫米，宽1—1.3毫米，紫黄色，先端锐尖而在两药室间留有小凹缺，基部向下延伸成箭镞状；子房长圆形，长1—1.5毫米，先端生刺毛，花柱线形，长6—7毫米（连同柱头在内），带紫色，自基部即分为3柱头，后者呈羽毛状。果实未见。　笋期2—10月，花期9月。

我国台湾省特产（模式标本采自台北市）。

本种在台湾北部广栽培。其笋可供食用，笋味较绿竹鲜美。

3. **绿竹**（李衎，竹谱详录）　坭竹、石竹、毛绿竹（广东），乌药竹、长枝竹、效脚绿（台湾）

Dendrocalamopsis oldhami (Munro) Keng f. in Journ. Bamb. Res. **2** (1): 12. 1983; 广西竹种及其栽培60页. 图33. 1987. ——*Bambusa oldhami* Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 109. 1868; Fl. Taiwan **5**: 757. pl. 1507. 1978. ——*Leleba oldhami* (Munro) Nakai in Journ. Jap. Bot. **9** (1): 16. 1933. ——*Sinocalamus oldhami* (Munro) McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No **9**: 67. 1940; P. F. Li in Sunyatsenia **6** (3—4): 216. 1946; Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China No. **8**: 18. 1948; 中国主要植物图说·禾本科72页. 图49a, 49b. 1959; Keng f. in Journ. Nanjing Univ. (Biol.) **1962** (1): 37. 1962. ——*Bambusa atrovirens* Wen in Journ. Bamb. Res. **5** (2): 15. 1986. ——*Dendrocalamopsis atrovirens* (Wen) Keng f. ex W. T. Lin in Guihaia **10** (1): 15. 1990.

3a. **绿竹**（原变型）　图版34

f. **oldhami**

竿高 6—12 米，直径 3—9 厘米，幼时被白粉，粉退后呈绿色或暗绿色；节间圆筒形，长 20—35 厘米，通常邻近的节间稍作“之”字形曲折；竿壁厚 4—12 毫米。箨鞘脱落性，革质，顶端近为截形，背面无毛或被有或疏或密的褐色刺毛，边缘无毛或其上部显著生纤毛；箨耳近等大，椭圆形或近圆形，边缘生纤毛；箨舌高约 1 毫米，近全缘或上缘呈波状；箨片直立，三角形或窄三角形，先端长渐尖，基部截形并向内收窄，其宽度约箨鞘顶宽之半。分枝习性较高，常在竿第七节以上始发枝，竿每节计有 3 主枝和若干较细小的枝条。末级小枝具 6—15 叶；叶鞘长 7—15 厘米，初时被显著小刺毛，以后渐变无毛，边缘大都无毛或有时疏生纤毛；叶耳半圆形，边缘有棕色缝毛；叶舌矮，截平或圆拱起；叶片长圆状披针形，长 15—30 厘米，宽 3—6 厘米，先端长渐尖，基部钝圆或广楔形，上表面无毛，下表面被柔毛，边缘粗糙或有小刺毛，次脉 9—14 对，脉间的再次脉为 9 条，小横脉较明显；叶柄长 2—6 毫米。花枝无叶；假小穗单生或丛生于花枝各节，长 2.7—3 厘米，宽 7—10 毫米，两侧扁，下部绿色，上部赤紫色；苞片 3—5，上方 1 或 2 片腋内无芽；小穗含 5—9 朵小花；小穗轴脱节于颖下，其节间粗短；颖 1 片，卵形，长 9—10 毫米，宽 8 毫米，无毛，边缘生纤毛，具多脉，脉间有小横脉；外稃与颖相似，卵形，长 17 毫米，宽 13 毫米，先端尖，有小尖头，无毛或有微毛，具多脉（约有 31 条），其脉间亦有小横脉，边缘生纤毛；内稃长 13 毫米，宽 4 毫米，顶端尖锐而不具裂缺，两面均生微毛，背部 2 脊间有 3—5 脉，脊外至边缘各有 2 脉，各脉间均有稀疏小横脉，边缘和脊上均生显著的纤毛；鳞被 3，近同形，卵状披针形，长 3.5 毫米，脉纹明显，边缘生纤毛；花药长 8 毫米，顶端有小尖头，其上还生小刺毛；子房卵形，长 2 毫米，被粗毛，花柱显著，较子房为长，顶端有 3 条长而纤细的羽毛状柱头。果实未见。 笋期 5—11 月，花期多在夏季至秋季。

产浙江南部、福建、台湾、广东、广西和海南等省区。模式标本采自台湾淡水。

本种为台湾省普遍栽培的竹类之一。竿可作建筑用材或劈篾编制用具，亦为造纸原料。笋味鲜美，质地柔软，除蔬食外，还可加工制笋干或罐头；由于笋期长，产量丰富，故商品效益颇大。此外在台湾还有在本种竹竿刮取竹茹，作为解热的中药材。

3b. **花头黄**（变型）（植物分类学报）

f. **revoluta** (W. T. Lin et J. Y. Lin) W. T. Lin in Guihaia **10** (1): 15. 1990. —— *Bambusa oldhamii* Munro f. *revoluta* W. T. Lin et J. Y. Lin in Act. Phytotax. Sin. **26** (3): 224. f. 2. 1988.

竿绿色；节间夹有黄色纵条纹；节内常有一圈灰白色或浅黄白色的毛环。箨鞘顶端宽广，背面无毛，仅其基部生黄棕色刺毛；箨耳长圆形，常向外翻卷，边缘具稀疏短纤毛；箨舌高约 1.5 毫米，上缘具细齿裂；箨片三角形，基部两侧稍外延，与箨耳略有相连。分枝习性较低，常自竿第三节开始分枝。外稃无小横脉（但原记载谓“有方格小脉”）；鳞被近卵形；花柱极短。

分布在广东佛冈（模式标本产地）。

笋可食；竿供一般建筑之用。

4. **苦绿竹**（竹子研究汇刊）

Dendrocalamopsis basihirsuta (McClure) Keng f. et W. T. Lin comb. nov. ——*Bambusa basihirsuta* McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 6. 1940；香港竹谱 26 页. 1985；中国竹谱 9 页. 1988. ——*Bambusa prasina* Wen in Journ. Bamb. Res. **1** (1): 29. pl. 7. 1982. ——*Dendrocàlamopsis prasina* (Wen) Keng f. in Journ. Bamb. Res. **2** (1): 13. 1983.

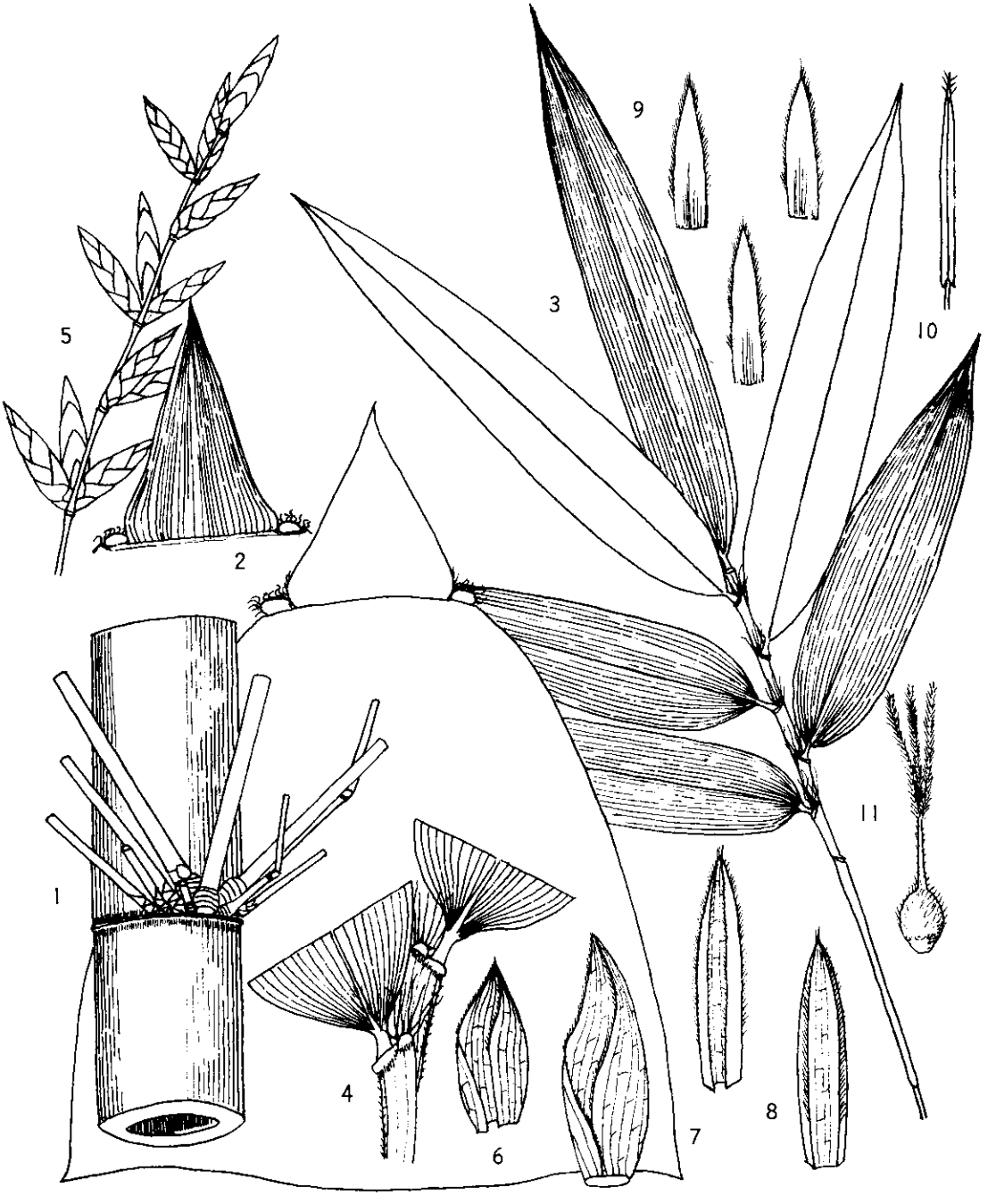
竿高 7—12 米，直径 4—9 厘米；节间长 22—35 厘米，绿色，幼时薄被白粉和脱落性小刺毛，成长后则变为无毛；竿环平坦；箨环无毛。箨鞘初为绿色，不久即变黄色，厚革质，顶端近呈斜截形，幼时在背面被白粉和基部的中央处贴生棕褐色小刺毛，边缘近无毛；箨耳在竿下部箨者细小，上部箨者显著，不等大，大耳长圆状披针形，宽约 5 毫米，小耳长圆形，宽约 3 毫米，大耳约为小耳的一倍大，边缘均有小纤毛；箨舌截形，高约 2 毫米，背面和边缘生细纤毛；箨片直立，近三角形，先端长渐尖，基部浅心形，较箨鞘顶端为窄，能向两侧外延并与箨耳相连，边缘在基部生小纤毛，两表面均无毛。分枝习性高，常在竿第八节始分枝。末级小枝具 6—8 叶；叶鞘长 8—9 厘米，初被小刺毛，惟不久脱净变为无毛，纵肋隆起；叶耳镰形，边缘生小纤毛；叶舌截平，粗糙；叶片长圆状披针形或长椭圆形，长 13—25 厘米，宽 2.5—5 厘米，先端长渐尖，基部近截形或钝圆形，上表面无毛，下表面密被短柔毛，次脉 7—10 对，小横脉不明显。假小穗以多枚簇生于花枝的各节，长卵形或卵状披针形，长 24 毫米，宽 7 毫米，两侧扁，先端尖，基部有 1 片先出叶；小穗含 5—7 朵小花；小穗轴节间短而不外露；颖 1 或 2 片；外稃长 16 毫米，宽 10 毫米，先端急尖而具针状小尖头，无毛，具多脉（共有 27—31 条）；内稃长 14 毫米，宽 4 毫米，先端 2 裂，两面均疏被微毛，背部 2 脊上生纤毛，脊间 5 脉，脊外至边缘各有 2 脉，纵脉之间还有细脉和小横脉；鳞被 3，形狭长，表面和边缘生有微毛，先端具纤毛；花药长 7 毫米；子房菱形，被粗硬细毛，有子房柄，花柱长 5 毫米，亦被粗硬细毛，柱头 3，长 4—6 毫米。果实未见。

产浙江、广东，香港有栽培。模式标本采于广州。

笋味苦，不宜食用。

5. **吊丝球竹**（中山大学农林植物研究所专刊）

Dendrocalamopsis beecheyana (Munro) Keng f. in Journ. Bamb. Res. **2** (1): 12. 1983；广西竹种及其栽培 65 页. 图 36. 1987. ——*Bambusa beecheyana* Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 108. 1968；中国竹谱 10 页. 1988. ——*Sinocalamus beecheyanus* (Munro) McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 67. 1940 "beecheyana"; P. F. Li in Sunyatsenia **6** (3—4): 200. pl. 33－35. 1946；陈嵘，中国树木分类学（补编）9



图版 34　绿竹 Dendrocalamopsis oldhami（Munro）Keng f. f. **oldhami**：1. 竿的一部分，示节及分枝；2. 竿鞭背面及腹面观；3. 叶枝；4. 叶的一部分，示叶耳及缝毛；5. 花枝；6. 颖片；7. 外稃；8. 内稃；9. 鳞被；10. 雄蕊；11. 雌蕊。（林万涛绘）

页. 1953；中国主要植物图说·禾本科 69 页. 图 47a，47b. 1959；Keng f. in Journ. Nanjing Univ. (Biol.) **1962** (1)：36. 1962. ——*Neosinocalamus beecheyanus* (Munro) Keng f. et Wen in Journ. Bamb. Res. **4** (2)：18. 1985.

5a. **吊丝球竹**（原变种） 图版 35

var. **beecheyana**

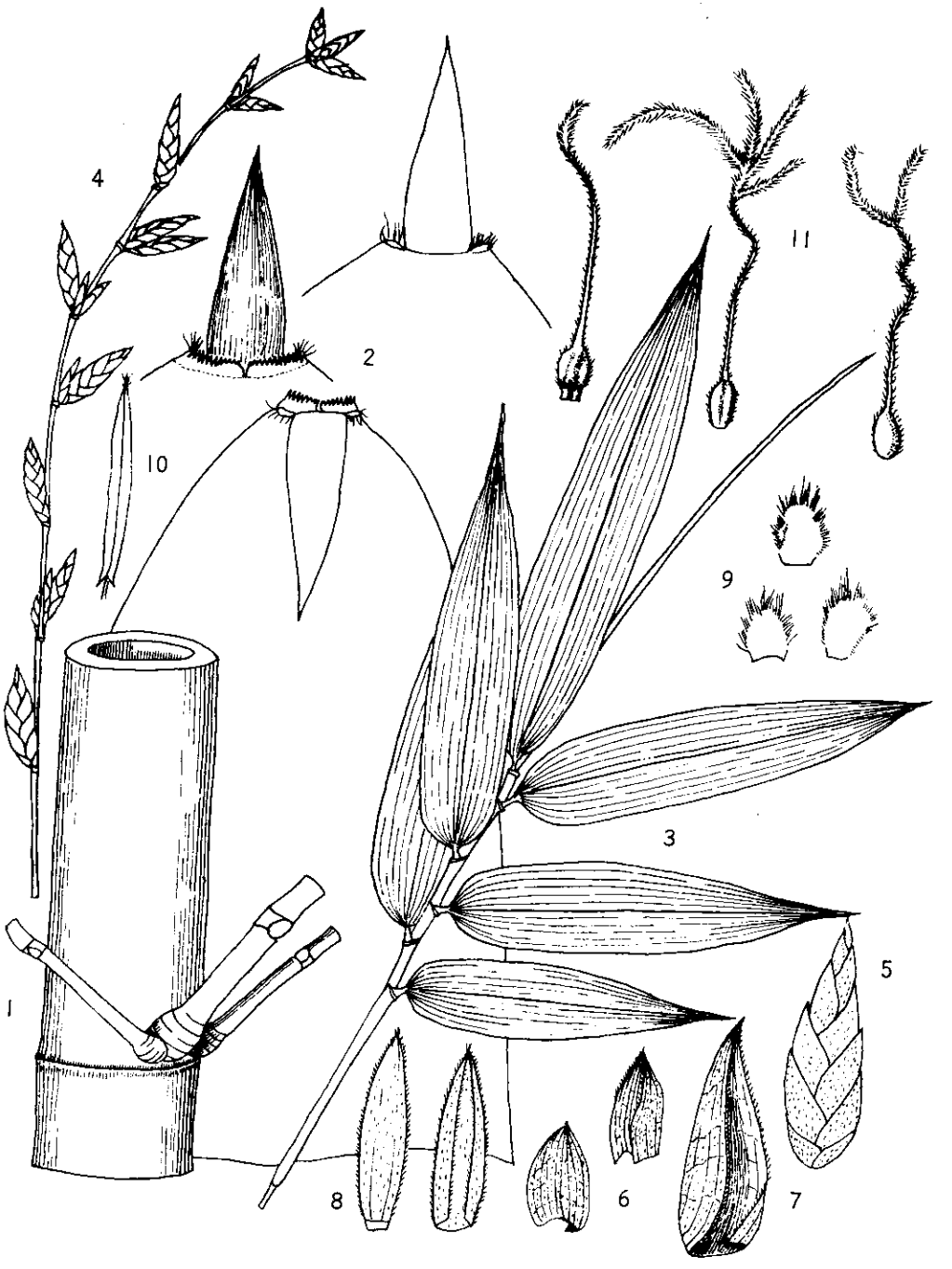
竿高达 16 米，直径 9—10 厘米，顶梢弯曲成弧形或下垂如钓丝状，节间长 34—40.5 厘米，幼时被白粉并多少有些具柔毛，后渐变无毛；竿壁厚 1.5—2 厘米。竿箨大型，箨鞘近革质，两肩稍广圆，向上渐缩为一甚窄而呈截形或微下凹的顶端，惟鞘口中央微隆起，背面贴生分布不均的深棕色刺毛，愈近基部则刺毛愈密；箨耳在上部竿箨上的较大，下部竿箨者则较小，呈窄的长圆形，其一端在鞘顶部几与箨舌相连，无毛或边缘生有较密的纤毛；箨舌显著伸出，微截平，而两侧则较高，边缘具较深的裂齿；箨片卵状披针形，直立或外翻，背面无毛，腹面具纵行生长的短毛。分枝习性高，通常在竿第十节以上始发枝，每节具 1 或 3 枝，主枝甚粗壮，各枝互相展开。末级小枝具 6—12 叶，叶鞘长 4—8 厘米，具纵肋，背部具锐脊，背上部生易落的细毛；叶耳无或微小，无毛或有数条缝毛；叶舌截形，高 0.5—1 毫米，边缘具细齿；叶片长圆状披针形，长 11—28 厘米，宽 15—35 毫米，先端渐尖，基部骤然收缩呈圆形，叶缘具小锯齿，上表面无毛，下表面微粗糙，次脉 5—10 对，小横脉明显或为透明微点；叶柄长 2—6 毫米。花枝细长，长 30—120 厘米，在竿上呈鞭状垂悬，其下部的节间长 2—4 厘米，圆筒形，无毛，而上部节间长 2—3 厘米，一侧扁平，被细毛；假小穗单生或簇生于花枝各节，卵状披针形，紫色，体扁，长 1.5—2 厘米，宽 5—8 毫米，先端尖；小穗含 6—8 朵小花；小穗轴节间粗扁，长约 1 毫米，先端较粗而有微毛；颖 2 片，稍呈心形，长 4—5 毫米，无毛或生微毛，具多脉，小横脉存在，仅在上部的边缘生有甚短的纤毛；外稃与颖相似而稍大，中部小花者长与宽均约为 9 毫米，有隆起的背脊与尖锐的小尖头，边缘生长纤毛；内稃较其外稃窄甚，长 4—8 毫米，背部 2 脊间宽 2—2.5 毫米，脊间有 2—5 脉，脊上疏生甚短的纤毛，顶端锐尖或为截平头，两表面均被微毛，边缘生短纤毛；鳞被 3，近于同形，微呈圆形，边缘生长纤毛；花药长约 5 毫米，顶端具小尖头而呈笔毫状；子房短卵形，长约 1.5 毫米，生有 2 或 3 纵行的细毛，一侧扁平或具腹沟；花柱扁平而生细毛，全长 3—4 毫米；柱头 2—4，稀可单一，长约 6 毫米，羽毛状。果实未见。 笋期 6—7 月，花期 9—12 月。

产广东、广西和海南。模式标本可能采自广东，但详细地点不明。

本种在广东南部栽培甚普遍。其笋可供食用，笋大而肉多，惟味道稍差，如经久置则变微苦。竿可作引水管及担荷之用，亦可劈篾编结竹器，但易蠹蛀，使用期不长久。

5b. **大头典竹**（中山大学农林植物研究所专刊）（变种） 大头甜竹（中国竹类志略）

var. **pubescens** (P. F. Li) Keng f. in Journ. Bamb. Res. **2** (1)：12. 1983；广



图版 35　吊丝球竹 Dendrocalamopsis beecheyana (Munro) Keng f. var. **beecheyana**：1. 竿的一部分，示节及分枝；2. 竿鞘腹面及背面观；3. 叶枝；4. 花枝；5. 小穗；6. 颖；7. 外稃；8. 内稃；9. 鳞被；10. 雄蕊；11. 雌蕊。（林方涛绘）

西竹种及其栽培 67 页. 图 37. 1987. ——*Sinocalamus beecheyanus* (Munro) McClure var. *pubescens* P. F. Li in Sunyatsenia **6** (3—4): 205. pl. 36—38. 1946; Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China No. **8**: 18. 1948; 陈嵘. 中国树木分类学（补编）10 页. 1953; 中国主要植物图说・禾本科 71 页. 图 48a, 48b. 1959. ——*Sinocalamus pubescens* (P. F. Li) Keng f. in Journ. Nanjing Univ. (Biol.) **1962** (1): 37. 1962. ——*Bambusa beecheyana* Munro var. *pubescens* (P. F. Li) W. C. Lin in Co-operative Bull. TFRI (Taiwan For. Res. Inst.) et JCFR (Journ. Chinese For. Res.) **6**: 1. f. 1. 1964. ——*Neosinocalamus beecheyanus* (Munro) McClure var. *pubescens* (P. F. Li) Keng f. et Wen in Journ. Bamb. Res. **4** (2): 18. 1985. ——*Bambusa beecheyana* Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 108. 1868, p. p. "Quantung, Ookaisa, in sylvia, Dr. Tate. (var. palea inferiore dorso pubescente). v. s."

竿高达 15 米，直径可粗至 11 厘米，幼时被白粉，成长后呈深绿色而常染有桔红色，多少有些作"之"字形折曲（尤以竿中部为然），下部的节间较短，幼时密生柔毛；节处稍隆起，在第十节以下各节的节内常密生一圈白色或棕色的柔毛环。箨鞘顶端深下凹，两肩较圆而宽广，背面被刺毛；箨耳极小，其上生有不甚显著的缝毛数条；箨舌上缘有锯齿细裂；箨片显然较箨鞘为短，基部向内收窄以致颇为甚窄。分枝习性较低，常在竿第三节以上就开始发枝。末级小枝具 8—16 叶；叶片呈长圆状披针形，长约 20 厘米，宽约 3.5 厘米，但最大者可长至 30 厘米，宽达 7 厘米，上表面在中脉和诸次脉上均生小刺毛，余处无毛。假小穗黄绿色或枯草色，仅在外稃的顶端及边缘镶有枣红色；颖及外稃均无小横脉；内稃顶端具显著的裂口，背面的上方 2/3 处起向上密生长纤毛；鳞被 3，倒卵形；柱头通常 2。果实未见。　笋期 6—7 月，花期 3—5 月。

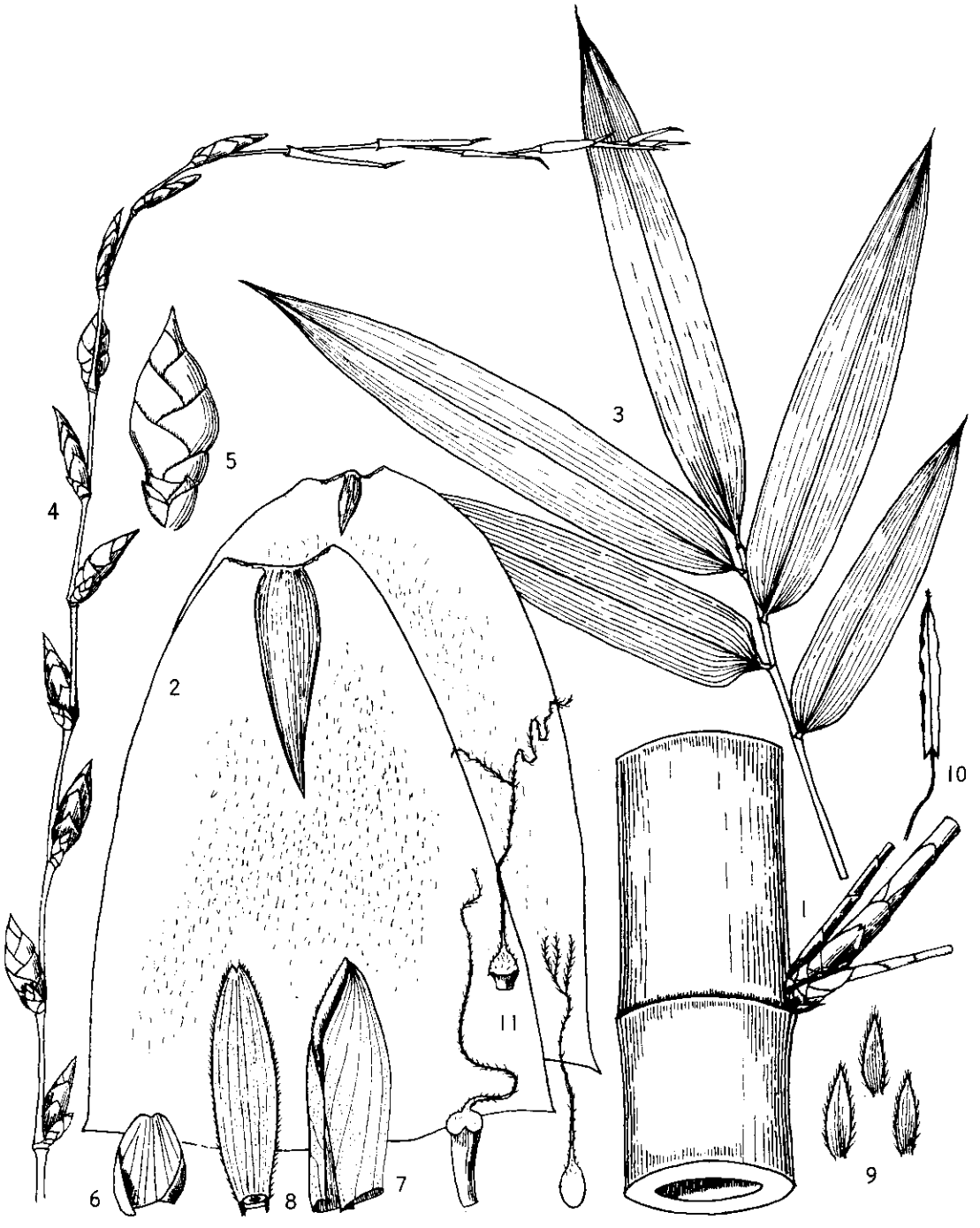
产广东省南部至香港，台湾有栽培。模式标本采自广东番禺。

用途与原变种多相同，笋亦可供食用。

6. **黄麻竹**（东北林学院植物研究室汇刊）　图版 36

Dendrocalamopsis stenoaurita (W. T. Lin) Keng f. ex W. T. Lin in Guihaia **10** (1): 15. 1990; ——*Sinocalamus stenoauritus* W. T. Lin in Bull. Bot. Lab. North-East. For. Inst. No. **6**: 89. f. 3. 1980. ——*Neosinocalamus stenoauritus* (W. T. Lin) W. T. Lin in Act. Phytotax. Sin. **26** (2): 146. 1988.

竿直立或近于直立，高达 10 米许，直径 7 厘米，顶梢略弯，节间圆筒形，长 22—32 厘米，亮绿色，无毛；竿壁厚约 1 厘米；竿环平坦；箨环稍隆起，近竿基部数节的节内常生一圈紧贴的灰白色柔毛环。箨鞘脱落性，质较坚韧，顶端为宽弧形而略微下凹，两肩稍耸起，背面被贴生的棕色刺毛，但毛的数量或多或少；箨耳窄长，呈线形，横卧于箨鞘顶端的两肩上，有皱折，并多少外翻，鞘口缝毛不发育；箨舌高达 3 毫米，边缘具细齿；箨片披针形或卵状披针形，先端长渐尖，基部两侧向内收窄，其基底宽度约为箨



图版 36　黄麻竹 Dendrocalamopsis stenoaurita（W. T. Lin）Keng. f. ex W. T. Lin：1. 竿的一部分，示节及分枝；2. 竿上不同高度竿鞘的背面观；3. 叶枝；4. 花枝；5. 假小穗；6. 颖片；7. 外稃；8. 内稃；9. 鳞被；10. 雄蕊；11. 雌蕊。（林万涛绘）

鞘顶宽的1/3，外翻或向外开展，易自籜鞘上脱离。分枝习性较高，常在竿的第六、七节以上开始发枝，枝簇生，主枝稍粗长，在主枝上部具14叶，而末级小枝则有5—7叶。叶鞘长6—8厘米，近于无毛；叶耳小，鞘口缝毛不发达；叶舌极短，顶端微拱起，边缘有细齿裂；叶片带状披针形或为较长的长圆状披针形，长13—25厘米，宽1.5—3厘米，上表面无毛，下表面近于无毛，次脉5—7对，小横脉不明显；叶柄长3—4毫米。假小穗单生或簇生于花枝各节，卵状披针形，长2—2.5厘米，紫色，稍微两侧扁，先端尖，基部钝；苞片1或2片，腋内均有芽；小穗约含6朵成熟小花，另有顶端1朵不孕小花；小穗轴极短，颇坚实，不易逐节折断；颖1或2片，边缘生纤毛；外稃广卵形，长10—12.5毫米，先端尖，背面被短柔毛，边缘具纤毛；内稃与其外稃为等长，但甚窄，被微毛，顶端凹缺而2裂，背部2脊间约有5脉，脊上和边缘均生有纤毛；鳞被3，近相似，卵状披针形，长约3.5毫米，边缘生长纤毛，基部脉纹显著；花药长8—10毫米，顶端具小尖头，其上还生有小刺毛；子房无柄或有柄，倒卵形或卵球形，上部被细毛，花柱细长，通常顶端2裂，其1裂具1柱头，另1裂则有2柱头，亦稀可花柱不裂，只具1或2柱头，均作羽毛状。果实未见。 笋期7—9月，有时延至10月。

分布于广东怀集及绥江流域各地，广州有栽培。模式标本采自广州。

本种笋味鲜美，具有软、滑、香、脆等特色，入口无渣，当地人民视为上菜；竹竿可作棚架等用。

7. **大绿竹**（植物分类学报）

Dendrocalamopsis daii Keng f.，nom. nov.

Dendrocalamopsis grandis Q. H. Dai et X. L. Tao in Act. Phytotax. Sin. **20**(1)：201. f. 1. 1982；nom. illegit. ante nom. generis proferendum；Keng f. in Journ. Bamb. Res. **2**(1)：13. 1983；广西竹种及其栽培，63页，图35. 1987. ——*Neosinocalamus grandis* (Q. H. Dai et X. L. Tao) Wen in Journ. Bamb. Res. **4** (2)：18. 1985.

竿直立，高10—15米，直径8—10厘米，梢端作弓形下弯，节间长30—40厘米，其下部通常略肿大，被稀疏脱落性针状刺毛；第四节间的竿壁厚2—2.5厘米；节处略隆起，均有竿芽。籜鞘脱落性，顶端狭窄，两肩广圆，背面幼时被有深褐色刺毛，后毛脱落而变无毛；籜耳窄长，线形，多少有些外翻；籜舌高3—5毫米，边缘呈细齿状，两侧向上延伸各形成1三角形的小尖头；籜片直立或外翻，卵状披针形，先端渐尖，基部两侧向内紧收窄，背面无毛，腹面生有向上的粗硬毛。竿每节簇生多枝，主枝甚粗长。末级小枝具6—10叶，叶鞘长8—12厘米，被易落的粗硬短毛；叶耳和鞘口缝毛俱缺；叶舌高1—1.5毫米；叶片线状披针形，长15—20厘米，宽3—5厘米，两面均无毛，次脉8或9对，小横脉在叶片下表面明显存在；叶柄长约3毫米。假小穗在花枝每节上单生或簇生，紫色，长卵形，长1.5—2厘米，先端尖，两侧扁；小穗含成熟小花4—8朵，顶端小花有时不孕；小穗轴节间长2毫米，中空，被白色微毛；颖1片，宽卵形，边缘的上部生

纤毛而下部则无毛；外稃宽卵形，长 1—1.2 厘米，边缘生纤毛；内稃较其外稃甚窄，无毛，顶端钝，背部 2 脊间宽 2—3 毫米，并具 2 或 3 脉，脊上及顶端生纤毛；鳞被 3，近相等，扇状兼倒卵形，先端及边缘均生有长纤毛；花药长 6 毫米，顶端具小尖头；子房倒卵形，上部被小刺毛，花柱长，亦被小刺毛，柱头单一，大波浪状折曲的帚刷状。果实未见。

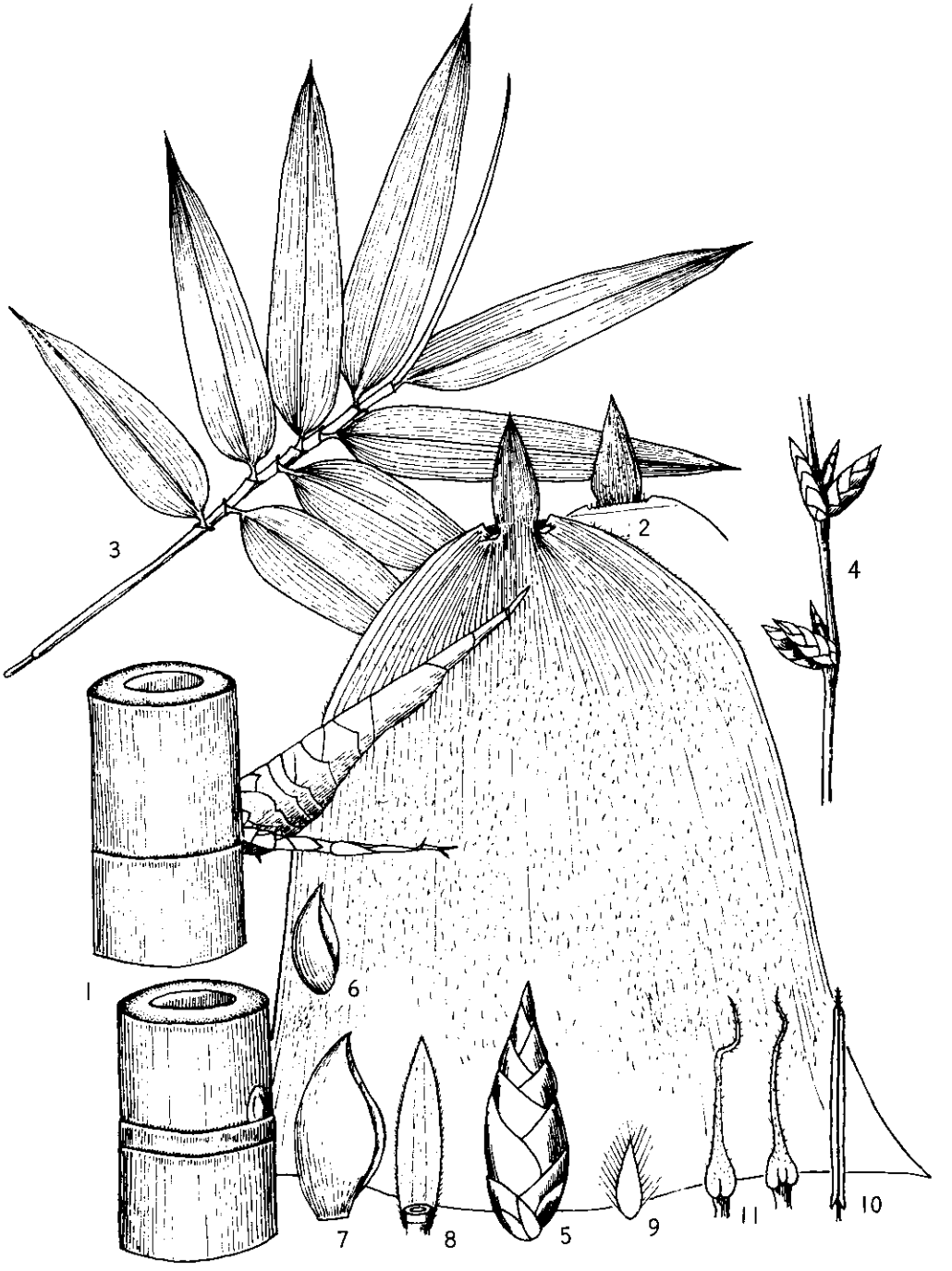
产广西柳州及南宁。常见于河岸和村旁路边。模式标本采自南宁。

竹材坚硬，可作建筑之梁柱、引水管以及编扎竹排，亦可作挑扛等用；笋味美，供食用。

8. **孟竹**（植物分类学报） 图版 37

Dendrocalamopsis bicicatricata (W. T. Lin) Keng f. in Journ. Bamb. Res. **2** (1): 12. 1983. ——*Sinocalamus bicicatricatus* W. T. Lin in Act. Phytotax. Sin. **16** (1): 68. f. 2. 1978. ——*Bambusa bicicatricata* (W. T. Lin) Chia et H. L. Fung in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 214. 1980. ——*Neosinocalamus bicicatricatus* (W. T. Lin) W. T. Lin in l. c. 26 (2): 146. 1988.

竿近直立，高 10 余米，梢端斜出或略弯，直径 5.5—7.5 厘米或更粗；竿壁厚 15 毫米或更厚；节间有两类：一为竿基部（离地面高约 10—15 厘米）的 2 或 3 节间，其节间极短缩，长仅 1 厘米，只有箨环显著而竿环不明显，节内密被灰白色紧贴生的短柔毛，并环列众多芽眼；另一类为正常节间，长 20—36 厘米，圆筒形，无毛或近于无毛，通常绿色，仅在竿下部数节的节内具灰白色柔毛环，其余的节内则均此项无毛环。箨鞘脱落性，质坚韧，顶端窄，两肩广圆，背面散布有或多或少深棕色易脱落的小刺毛；箨耳微小，长圆形，近等大，质脆易落，边缘生有短纤毛；箨舌之中央高为 4—5 毫米，其两旁则近截平，边缘具细齿或细齿裂；箨片外翻或向外开展，卵状披针形，基部两侧向内收窄，其宽度约为箨鞘顶端之半宽。分枝习性较低，常自竿正常节间之第一或第二节开始发枝，每节具 3 或 5 枝，有时为更多枝，主枝粗壮而较长。末级小枝约有 6—9 叶，叶鞘长 5—8 厘米，无毛或近于无毛；叶舌高 1.5—2 毫米，截平头，边缘近全缘或具细齿；叶耳微小，边缘疏生短纤毛；叶片长圆状披针形，长 9—22 厘米，宽 2—4 厘米，先端长渐尖，基部圆形或楔形，两面无毛或近于无毛，次脉 6—10 对，小横脉在叶片下表面多少可见及，但在上表面则不明显；叶柄长 2—3 毫米。假小穗单生或簇生于花枝的各节，卵状披针形，长 17—18 毫米，体扁，先端尖，初时紫色，后变古铜色；小穗含成熟小花 6—8 朵，另有顶端 2 朵小花不发育；小穗轴短，坚实而不易逐节折断；颖 2 或 3 片，近心形，长达 5 毫米，无毛；外稃宽卵形，长 7—8 毫米，先端有锐尖头，无毛，但边缘生纤毛，共有 17 条纵脉；内稃与其外稃等长，但较之窄甚，先端尖，散生短柔毛，背部具 2 脊，脊间宽 2 毫米，并有 2 脉，脊上和边缘均生纤毛，惟两者的基部均无毛；鳞被 3，同形，长卵形，长约 1 毫米，基部脉纹显著，先端和边缘生有长纤毛；花药长 3.5 毫米，顶端具小



图版 37　孟竹 Dendrocalamopsis bicicatricata（W. T. Lin）Keng f.：1. 竿的不同部位的一部分，示节及分枝；2. 竿箨背面及腹面观；3. 叶枝；4. 花枝；5. 假小穗；6. 颖片；7. 外稃；8. 内稃；9. 鳞被；10. 雄蕊；11. 雌蕊。（林万涛绘）

尖头，其上还生有小刺毛；雌蕊全长 3.5 毫米，子房有柄，长卵形，顶端延伸与花柱融合，其上散生小刺毛，柱头单一，疏生短刺毛而呈帚刷状。 笋期 6—10 月，花期在冬季。

海南特产，见于屯昌、崖县、陵水一带的村庄和路旁。模式标本采自屯昌县枫木。

笋可食；竿供建筑业的脚手架、撑船篙以及引水管等用途。

3. 牡竹属 **Dendrocalamus** Nees

Nees in Linnaea 9: 476. 1834. ——Sellulocalamus W. T. Lin, in Journ. S. China Agr. Univ. **10** (2): 43. 1989——Patellocalamus W. T. Lin, in Journ. S. China Agr. Univ **10** (2): 45. 1989.

乔木状竹类（个别种可为半攀援性）。地下茎合轴型。竿单丛生长，直立而略向外方倾斜，其梢端则常可下垂；节间圆筒形，竿壁厚（碟环慈组 Sect. Patellares 的种类例外），甚至近于实心；竿每节具多枝，主枝发达或否，决不具短缩的枝刺。箨鞘脱性（或个别种在竿基部数节的能留存较久），多为革质；箨耳常不明显或不存在；箨舌较明显；箨片常外翻，少有直立的。末级小枝具多叶；叶鞘幼时被微毛，以后无毛；叶耳常不明显而叶舌发达；叶片大小在同一种或同一植株上亦可变异较大，通常为大型而甚宽，基部楔形或宽楔形，小横脉明显或否，或以透明微点代替之；叶柄短。花枝无叶或有时具叶，常可多分枝而呈大形圆锥状；假小穗以数枚乃至多数枚丛生于花枝及其分枝之各节，多枚者有时密集成头状或球形；苞片 1—4，最上方 1 片腋内常无芽；小穗卵形至钻形，含 1 朵（我国不产）乃至多朵小花，顶生小花常不孕或退化；小穗轴极短，（成熟时有些种类的可稍延伸而使小花彼此疏离），无关节，故不在诸小花间逐节折断而仅脱节于颖下；颖通常 1—3 片，卵圆形，具多脉，先端急尖或具短的小尖头；外稃似颖，但较大，向小穗顶端逐次渐变窄长，有时先端具芒刺状小尖头；内稃在下方小花中具 2 脊，而最上 1 朵两性小花（或仅具一朵小花者）无 2 脊，甚至背部圆卷，或稍可具脊，则其脊上无毛，此外也有的种类之内稃均具 2 脊；鳞被常缺，或有时具 1—3 片退化鳞被；雄蕊 6，花丝分离或其基部有时能作各式的靠接，但仍易分离，花药的药室之上下两端稍有分离或药隔向上伸出为微小尖头；子房球形或卵形，体被柔毛，子房柄短或无；花柱与柱头单一（个别种柱头可为 2 或 3 枚），后者常弯曲，具羽毛状毛茸。果小形，亦可呈坚果状而较大，卵形或长椭圆形，果皮薄而为囊果状（麻竹亚属）乃至厚坚而为坚果状（牡竹亚属）。 笋期多在夏季。

模式种：牡竹 Dendrocalamus strictus (Roxb.) Nees 原产地在印度。

本属约有 40 余种，分布在亚洲的热带和亚热带广大地区。我国已知有 29 种（包括确知引种栽培的 3 种在内），分布于福建南部、台湾、广东、香港、广西、海南、四川、贵州、云南和西藏南部等省区，其中尤以云南的种类最多。

分亚属检索表

1. 竿幼时梢端下垂乃至长下垂，分枝习性较高，主枝发达或否；箨鞘革质至厚革质，箨耳小或几近于无；叶片较宽；假小穗以 1 至数枚簇生于花枝各节，但尚不形成球形或头状的簇团（福贡龙竹 D. fugongensis 例外）；小穗含 4—8 朵小花或稀更多；外稃先端钝或具长不超过 0.5 毫米的小尖头，后者不呈芒刺状；内稃背部具 2 脊；鳞被无；柱头单一；果实常为囊果状，上端不具喙状尖头 …… …… 亚属 1. **麻竹亚属** Subgen. **Sinocalamus** (McClure) Hsueh et D. Z. Li

1. 竿幼时梢端向外弧弯、下垂、甚至长下垂均可有之，分枝习性较低（个别种例外），主枝发达，多为 3 主枝（碟环慈组 Sect. Patellares 例外）；箨鞘厚纸质至薄革质，多数种类无箨耳；叶片较窄；假小穗以多枚密集聚生于花枝各节，形成球形或头状的簇团（椅子竹组 Sect. Bambusoidetes 例外）；小穗含 1—5 朵小花；外稃先端具长为 0.5 毫米或更长的芒刺状小尖头（椅子竹组例外）；内稃背部具 2 脊，但最上方的小花之内稃圆卷而无 2 脊（限于牡竹组 Sect. Dendrocalamus 如此）；鳞被无，偶或可 1 或 2 片；柱头单一，极罕有 3 裂的；果实呈坚果状，其上端具喙状尖头 …… …… 亚属 2. **牡竹亚属** Subgen. **Dendrocalamus**

亚属 1. 麻竹亚属 Subgen. Sinocalamus (McClure) Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **7** (3): 10, 16, 1988. et in ibid. **7** (4): 9. 1988. ——*Gen. Sinocalamus* McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 66. 1940, p. p. (quoad typicam); 中国主要植物图说·禾本科 63 页. 1959 (一小部分); Keng f. in Journ. Nanjing Univ. (Biol.) **1962** (1): 27. 1962, p. p. minor.; emend. Keng f. in Journ, Bamb. Res. **3** (1): 36. 1984, descr. in sinice.

竿稍下垂乃至长下垂呈钓丝状；分枝习性较高，主枝 1 或无明显主枝；箨鞘革质乃至厚革质；箨耳小乃至退化；箨片外翻；叶片通常大而宽。花枝无叶，假小穗单生或以数枚着生花枝之各节，因数目少而不形成头状或球形的簇团；小穗含 4—8 朵小花，黄褐色，并多少带有紫色；外稃先端不具芒刺状小尖头；内稃背部均具 2 脊；鳞被 0—1；柱头单一。果实先端无喙，果皮薄，常呈囊果状。

模式种：麻竹 Dendrocalamus latiflorus Munro 原产地在我国台湾及香港。

本亚属约有 25 种，主产东南亚；我国已知有 11 种，可分隶于下列 2 组，分布于华南及西南各地。

分种检索表

1. 巨大型竹类，竿高 15—25 (30) 米，直径 10—20 (30) 厘米；小穗先端渐尖，含小花 5—8 朵，成熟时小花之间并不疏离，各小花也不张开（福贡龙竹 D. fugongensis 的小花可稍展开为例外）

…… 组 1. **龙竹组** Sect. **Draconicalamus** Hsueh et D. Z. Li

2. 箨片外翻或近于直立；内稃先端 2 裂。

3. 竿基部的节间虽短，但正常不作畸型；箨片外翻；小穗长 1—1.5 厘米；内稃的 2 脊之间具 2 脉 …… 1. **龙竹 D. giganteus** Munro

3. 竿基部的数节间甚为短缩，常作畸型的肿胀；箨片近于直立；小穗长 3—3.5 厘米；内稃的 2 脊之间具 5 脉 …… 2. **歪脚龙竹 D. sinicus** Chia et J. L. Sun

2. 箨片直立；内稃先端不裂缺。

4. 幼竿被有银白色柔毛；假小穗群下方所托附的苞片（计 2 或 3 片）显然短于假小穗 ……

…… 3. **美穗龙竹 D. calostachyus** (Kurz) Kurz

4. 幼竿微被白粉而无毛；假小穗簇团下方托附的数苞片几等长于假小穗 ……

…… 4. **福贡龙竹 D. fugongensis** Hsueh et D. Z. Li

1. 竿亦高大，但较之龙竹组稍不及，高 15—20 米，直径 10—18 厘米（吊丝竹 D. minor 更矮小）；小穗先端钝或渐尖、或为截形，含小花 2—8 朵，成熟时在小花之间常稍有疏离，而且各小花也可张开，（粗穗龙竹 D. pachystachys 例外）……

…… 组 2. **麻竹组** Sect. **Sinocalamus** (McClure) Hsueh et D. Z. Li

5. 箨鞘背部无毛或有易落的小刺毛，以后渐变无毛；小穗含 5—8 朵小花，全长 1—1.6 (2.8) 厘米，宽 5—13 毫米。

6. 幼竿被白粉，但无毛。

7. 叶舌高 3—4 毫米；小穗长 1.7—2.8 厘米，宽 5—10 毫米，先端渐尖，成熟后小花之间不疏离亦不张开，小花被银白色毛茸…… 5. **粗穗龙竹 D. pachystachys** Hsueh et D. Z. Li

7. 叶舌高 1—2 毫米；小穗长 1.2—1.5 厘米，宽 7—13 毫米，先端钝，成熟后小花之间稍有疏离，小花也能张开，仅在上部的小花被黄褐毛…… 6. **麻竹 D. latiflorus** Munro

6. 幼竿贴生小刺毛或被微毛，亦可微被白粉。

8. 箨鞘先端为截形，或在中央略隆起而呈“山”字形，顶端全宽 6—11 厘米；箨舌高 1—4 毫米；花枝节间被银白色或黄褐色的绒毛…… 7. **建水龙竹 D. jianshuiensis** Hsueh et D. Z. Li

8. 箨鞘先端下凹，宽 3—7 厘米；箨舌高 5—8 毫米；花枝节间被黄褐色细柔毛 ……

…… 8. **云南龙竹 D. yunnanensis** Hsueh et D. Z. Li

5. 箨鞘背部常具小刺毛，有时还兼被绒毛；小穗含 4 或 5 朵小花，全长 0.5—1.2 厘米，宽 4—8 毫米。

9. 幼竿无毛，但被白粉。箨鞘背部贴生棕色小刺毛 ……

…… 9. **吊丝竹 D. minor** (McClure) Chia et H. L. Fung

9. 幼竿被小刺毛或微毛，但无蜡粉。

10. 箨鞘背部密被黑褐色小刺毛和白色至淡棕色的绒毛，后者散生而不形成异色的斑块；小穗倒卵状三角形，长 1—1.2 厘米，宽 5—8 毫米 ……

…… 10. **金平龙竹 D. peculiaris** Hsueh et D. Z. Li

10. 箨鞘背部被黑褐色绒毛，另外还杂有银白色绒毛所形成的斑块；小穗宽卵形，长 5.5 毫米，宽 4.5 毫米 …… 11. **毛龙竹 D. tomentosus** Hsueh et D. Z. Li

组 1. 龙竹组 Sect. Draconicalamus Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. 7 (3): 11, 16. 1988. et in ibid. 7 (4): 9. 1988.

竿常巨大型，高 15—30 米或更高，直径 10—20 (30) 厘米；小穗先端形渐窄，共含 5—8 朵小花，成熟时小花彼此间并不离开或略疏离。

模式种：龙竹 D. giganteus Munro，原产地疑在缅甸 (Munro 原述虽是在马来半岛，但 Kurz 及 Gamble 等人对此说颇有怀疑)。本种已是广栽培竹种之一。

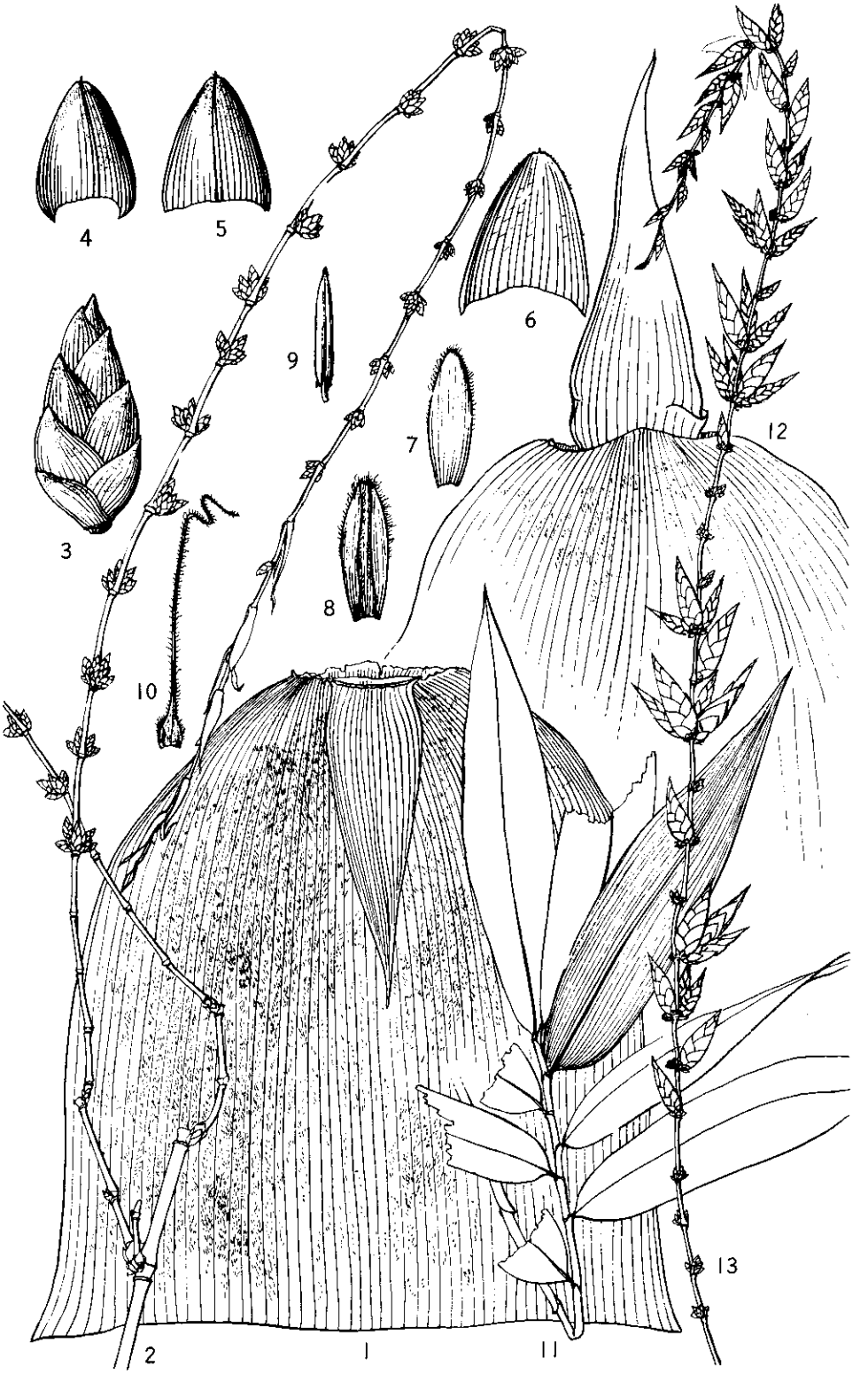
在我国本组已知有 4 种，均分布或发现在云南，但龙竹在台湾亦有栽培。

1. **龙竹** (云南) 大麻竹 (植物学大辞典) 图版 38：1—10

Dendrocalamus giganteus Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 150. pl. 6. 1868. (cit. corr.); Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7**: 87. pl. 117. 1896 et in Hook. f. Fl. Brit. Ind. **7**: 406. 1897; Brandis, Ind. Trees 676. 1906; E. G. Camus, Bambus. 159. 1913; E. G. et A. Camus in Lecomte, Fl. Gen. Ind.-Chin. **7**: 634. 1923; 陈嵘·中国树木分类学 87 页. 1937; Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China No. **8**: 19. 1948; Holttum in Gard. Bull. Singapore **16**: 103. 1958; Fl. Taiwan **5**: 772. pl. 1515. 1978; Chia et H. L. Fung in Act. Phytotax. Sin. **18** (2) 215. 1980; Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **7** (4): 12. 1988; 中国竹谱 43 页. 1988; 云南树木图志下册，1396 页，图 653. 1991. ——*Bambusa gigantea* Wall. ex Munro in l. c. **26**: 150. 1868[1]. ——*Sinocalamus giganteus* (Munro) A. Camus in Rev. Bot. Appl. **29**: 551. 1949; Keng f. in Journ. Nanjing Univ. (Biol.) **1962** (1): 33. 1962. ——*S. giganteus* (Wall.) Keng f. Clav. Gen. Sp. Gram. Prim. Sin. app. Nom. Syst. 16. 157. 1957; 中国主要植物图说·禾本科. 68 页. 图 45. 1959.

竿高 20—30 米，直径 20—30 厘米，直立，梢端下垂或长下垂，节处不隆起；节间长 30—45 厘米，壁厚 1—3 厘米，幼时在外表被有白蜡粉；竿分枝习性高，每节分多枝，主枝常不发达。竿鞘早落；鞘鞘大形，厚革质，鲜时带紫色，全缘，背面贴生暗褐色刺毛；鞘耳与下延之鞘片基部相连，多少有些外翻，以后易脱落；鞘舌显著，高 6—12 毫米，边缘有短齿状裂刻；鞘片外翻，卵状披针形，长 13—38 厘米，其基部约占鞘鞘顶端的 4/5。末级小枝具 5—15 叶，叶鞘无毛；叶耳无；叶舌隆起，高 1—3 毫米，边缘具不整齐的齿裂；叶片长圆状披针形，大小变异较大，最长者可达 45 厘米，宽 10 厘米，先端渐尖，基部楔形，下表面幼时生有微毛，次脉 8—18 对，再次脉约为 6 条，小横脉尚明显，叶缘具小锯齿而极粗糙；叶柄长 5—10 毫米。花枝无叶，大型圆锥状，各节有 4—

1) Munro 原引注 "*Bambusa gigantea* Wall., Cat. Bot. Gard. Calcutta 79. 1814 nom. nud." 为他组合龙竹的基本名，现查悉这是个错误。在 Wallich 的《加尔各答植物园名录》一书中，无论 79 页或所编的 79 号均无此 *Bambusa gigantea* 名称。A. Camus 1949 年已发现此项不确实的引注，故她的组合名中直接以 Munro 的命名为基本名，而无 "Wall." 字样。



图版 38 1—10. **龙竹 Dendrocalamus giganteus** Munro：1. 竿箨背面观；2. 花枝；3. 小穗；4. 第一颖；5. 第二颖；6. 外稃；7，8. 内稃；9. 雄蕊；10. 雌蕊。11—13. **歪脚龙竹 Dendrocalamus sinicus** Chia et J. L. Sun：11. 叶枝；12. 竿箨背面观；13. 花枝。（范国才绘）

12（—25）枚假小穗簇生；末级花枝的节间长 1.2—1.5 厘米，节下方被白粉，此外全生有锈色柔毛；小穗长 1—1.5 厘米，宽 3—4 毫米，干时呈紫色，先端渐尖，基部托以 1—2 片苞片，具腋芽或上方的一片无芽，小穗共含 5—8 朵小花，最上方一小花不孕，成熟后在诸小花之间并不彼此疏离；颖 2 片，长 3—4 毫米；外稃广卵形，长约 1 厘米，其宽大于长（1 厘米），具多脉（共约 25 条），背面和边缘均略具微毛，先端微具小尖头；内稃长与外稃相等，背部具 2 脊，两脊间宽 2.5 毫米，具 2 脉，脊外至边缘还各有一脉，脊上密生纤毛，先端钝或稍凹（最上方小花的则无脊无毛）；鳞被不存在；花丝长约 1 厘米，花药长 6.5 毫米，先端以药隔伸出而渐尖；雌蕊全长为 1 厘米，全体被短柔毛，子房卵形，花柱甚长，柱头单一，弯曲而带紫色。果实长圆形，长 7—8 毫米，先端钝圆，并具毛茸，略呈羽毛状。

本种在我国云南东南至西南部各地均有分布，台湾也有栽培。国外在亚洲热带和亚热带各国家几都有栽培。模式标本采自缅甸（一说在马来半岛）。

牡竹属中栽培最广泛的可算是本种，我国滇西南可能是它的自然分布区。此为世界上最大的竹类之一，可为良好的建筑和篾用竹材。其笋味苦，不宜蔬食，但加工漂洗和蒸煮后能制作笋丝和笋干（商品称为“玉兰片”），其色泽淡黄，颇受人们欢迎。

2. **歪脚龙竹**（云南西双版纳） 巨龙竹（竹类研究） 图版 38：11—13.

Dendrocalamus sinicus Chia et J. L. Sun in Bamb. Res. **1** (1)：10. 1983；Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **7** (4)：12. 1988；中国竹谱 47 页. 1988；云南树木图志下册，1396 页，图 653. 1991.

竿高 20—30 米，直径 20—30 厘米，梢端下垂，在基部数节常环生气根；节间圆筒形，基部数节间短缩并常在一面鼓胀而使上下节斜交成畸形，竿下部的正常节间长 17—22 厘米，幼时密被白粉；节内具一圈宽为 3—4 毫米的黄棕色绢毛带；枝下高 3—5 米，主枝常不发达。竿箨在不分枝的各节迟落或宿存；箨鞘厚革质，初呈黄绿色，长于其节间，背面疏生柔毛，腹面在脉间被小刺毛；箨耳不发达；箨舌高 6 毫米；箨片直立而稍外展，背部疏生柔毛，腹面在脉间被小刺毛。末级小枝约具 8 叶；叶鞘幼时被毛茸，以后变为无毛；叶耳无；叶舌高 1.5—2 毫米；叶片长 20—40 厘米，宽 4—6.5 厘米，两面均疏被柔毛或近于无毛，次脉 10—13 对。花枝无叶或有时具叶，呈大型圆锥花序状，其枝条每节着生 1 至数枚假小穗，枝的节间长 2—4 厘米，被绒毛；小穗略扁，长 3—3.5 厘米，宽 6.5—7.5 毫米，先端渐尖，含 5 或 6 朵小花，最上方的小花仅剩下外稃；颖 2 片，长 1.2—1.5 厘米，背面被微毛，多脉，先端具小尖头；外稃与颖相类似，长 1.7—2.5 厘米；内稃背部具 2 脊，脊间有 5 脉，先端 2 裂；花丝长 1.5—3 厘米，互相分离或在基部有时靠接而成为易于分离的花丝管，花药长 8—12 毫米；花柱甚长，柱头单一。果实未见。

产云南南部至西南部。栽培于海拔 650—1 000 米地带。模式标本采自西双版纳。

本种竿高大，与龙竹不相上下，是我国所发现的最高大竹子之一。

3. **美穗龙竹**（拟） 美穗竹（南京大学学报）

Dendrocalamus calostachyus (Kurz) Kurz, Prelim. Rep. For. Veg. Pegu, App. B.: 94. 1875 (in clav.) et in For. Fl. Brit. Burm. **2**: 562. 1877; Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7**: 89. 1896. et in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **7**: 407. 1897; Brandis, Ind. Trees 678. 1906; E. G. Camus, Bambus. 160. 1913; Hsueh et D. Z. in Journ. Res. Bamb. **7** (4): 11. 1988; 云南树木图志下册，1396 页，图 652. 1991. —— *Bambusa calostachya* Kurz in Journ. Asiat. Soc. Bengal. **42** (2): 249. 1873. —— *Sinocalamus calostachyus* (Kurz) Keng f. in Journ. Nanjing Univ. (Biol.) **1962** (1): 34. 1962 "calostachys".

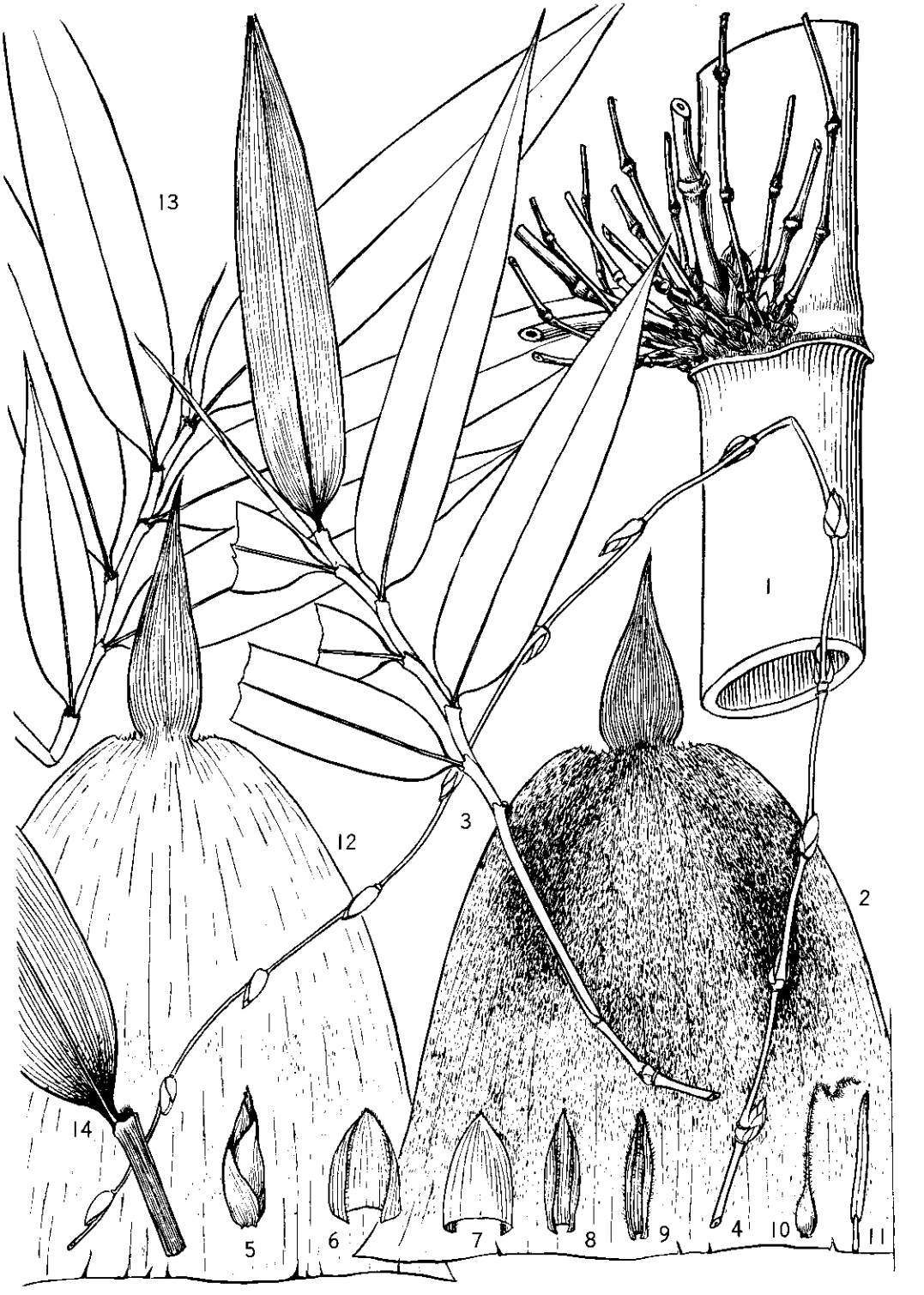
竿高大（其高、粗以及节间长度等实际数据有待查考）；节间圆筒形，贴生银白色小刺毛；节处较隆起。箨鞘革质，背面纵肋不甚明显，密被黄褐色至棕色贴生的小刺毛，鞘先端截形；无箨耳，箨舌低矮，高 1—2 毫米，全缘或边缘具细齿；箨片直立，其背面脉纹是与箨鞘者相连通的。末级小枝具 6—10 叶；叶鞘背部具纵肋，无毛，但鞘缘具白色长纤毛，鞘口截平；无叶耳；叶舌截平，高 1—2 毫米，全缘或具细齿；叶片大小不等，位于顶生小枝者呈广披针形，长 23—30 厘米，宽 2.5—6.5 厘米，先端渐尖，基部圆而具一极短之叶柄；位于侧生小枝者则较短较窄，长 25 厘米，宽 3 厘米，两者的上表面无毛，下表面具柔毛，叶缘粗糙，次脉 9—13 对，小横脉不见。花枝无叶，细长下垂呈鞭状，其节间长 1.3—5 厘米，在着生假小穗的一侧扁平或具沟槽，灰绿色，多少被有白色柔毛，尤以在沟槽之内为多，花枝每节有假小穗单生或 2—5 枚簇生，在假小穗或其簇丛之下方托以数片黄棕色小形苞片；小穗紫绿色，体形微扁，先端尖锐，全长 1—1.5 厘米，宽约 5 毫米，微具毛茸，含成熟小花 4—6 朵；颖 2 或 3 片，广卵形，先端尖，具多脉，小横脉明显，边缘生纤毛；外稃与颖相似，但较长较宽，长 0.9—1.1 厘米，宽 6—9 毫米，先端具不呈芒刺状的小尖头；下部小花的内稃长 6—7 毫米，背部具 2 脊，脊上生纤毛，脊间具 3—5 脉及小横脉，脊外每边各具一脉，先端尖锐；最上部小花的内稃背面无脊，边缘生纤毛，鳞被无 (?)；花丝细长；花药成熟时能伸出花外，黄色，长 5.5 毫米，顶端具无毛的小尖头；雌蕊全长 1.1 厘米，子房卵形、球形或因一侧扁平而近为半球形，全身生小刺毛，花柱 1，柱头 1，具流苏状毛茸。果实未见。

产云南西双版纳及德宏。缅甸原产，印度有栽培。模式标本采自缅甸八莫与克钦山脉之间，海拔在 1 200 米以下。Gamble (1896 年) 曾指出早在 1875 年在我国云南境内采到过本种标本。一直到最近我们再次采到，始有确切的记录。

4. **福贡龙竹**（竹子研究汇刊） 图版 39: 12—14

Dendrocalamus fugongensis Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **7** (4): 9. pl. 3. 1988; 云南树木图志下册，1393 页，图 651. 1991.

竿高 20 米，直径 10—15 厘米，梢端下垂；节间长 35—46 厘米，幼时被白粉，壁厚



图版 39 1—11. **西藏牡竹 Dendrocalamus tibeticus** Hsueh et Yi：1. 竿之一部分，示节及分枝；2. 竿鞘背面观；3. 叶枝；4. 花枝；5. 小穗；6. 第一颖；7. 第二颖；8. 外稃；9. 内稃；10. 雌蕊；11. 雄蕊。12—14. **福贡龙竹 Dendrocalamus fugongensis** Hsueh et D. Z. Li：12. 竿鞘背面观；13. 叶枝；14. 叶之一部分。（王红兵绘）

2 厘米；竿环在分枝的节处隆起成脊；主枝 1 或有时不发达。箨鞘早落性，革质，干时呈黄绿色，背面具数条不甚明显的纵肋，疏被易落之小刺毛，以后变为无毛；箨耳缺，箨舌高 3 毫米，边缘具尖锐的锯齿；箨片直立，长 10—18 厘米，腹面被有贴生的小刺毛。末级小枝具 8—10 叶；叶鞘无毛，惟边缘生纤毛；叶耳小，其上具数条长为 5—7 毫米的直立缝毛，缝毛易早落；叶舌高 1.5—2 毫米；叶片长 18—25 厘米，宽 3—4.2 毫米，下表面的基部密被黄棕色柔毛，次脉 8—11 对。花枝的节间长（2）4—6.5 厘米，在侧面具沟槽，在节下方有白粉，无毛或顶端一节间的沟槽内生有绒毛；假小穗 6—14 枚着生于花枝之各节，在每群假小穗簇丛之下方托附有一组（2—4 片）苞片，后者棕褐色，与假小穗近等长，簇丛的直径为 1—1.5 厘米；小穗长 1—1.3 厘米，宽 3—4 毫米，常含 4 朵小花，几无毛，棕褐色，先端渐尖，成熟时小花之间略有疏离而小花亦微张开；颖 1 至数片，长 0.8—1 厘米，宽 6—8 毫米，先端具短尖头；外稃长 1—1.2 厘米，宽 5—6 毫米，先端具长为 1 毫米的芒状尖头；内稃长 7—9 毫米，先端渐尖，背部具 2 脊，脊间 2—5 脉；花药黄色或略带紫色；花柱长 6—7 毫米，柱头单一。果实未见。

产云南西北部。模式标本采自福贡。

编辑耿伯介按：本种假小穗所聚成的簇丛直径 1—1.5 厘米，外稃先端具长为 1 毫米的芒刺状尖头，似与牡竹亚属的牡竹组种类有亲缘。发表时原作者安排在龙竹组，但在本志原稿中曾将龙竹组移至麻竹亚属之下。由于它的花枝以 6—14 枚假小穗生于各节，数目不够多，亦不形成明显的球状簇团，故仍列在龙竹组，很可能它是介于麻竹与牡竹两亚属之间的过渡竹种。

组 2. **麻竹组** Sect. Sinocalamus Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **7** (3): 11, 17. 1988. et in ibid. **7** (4): 13. 1988.

竿高 15—20 米，直径 10—18 厘米，竿壁厚 1—2 厘米或过之；主枝 1—3 条；箨鞘脱落性，常自竿中部开始，然后逐次向上下两端脱落，先端圆广，呈宽铲形；箨耳小乃至于无；箨舌上的纤毛或缝毛不很发达；箨片较小，易外翻。小穗含小花 4—8 朵或更多，成熟后小花之间稍疏离而能各自张开。

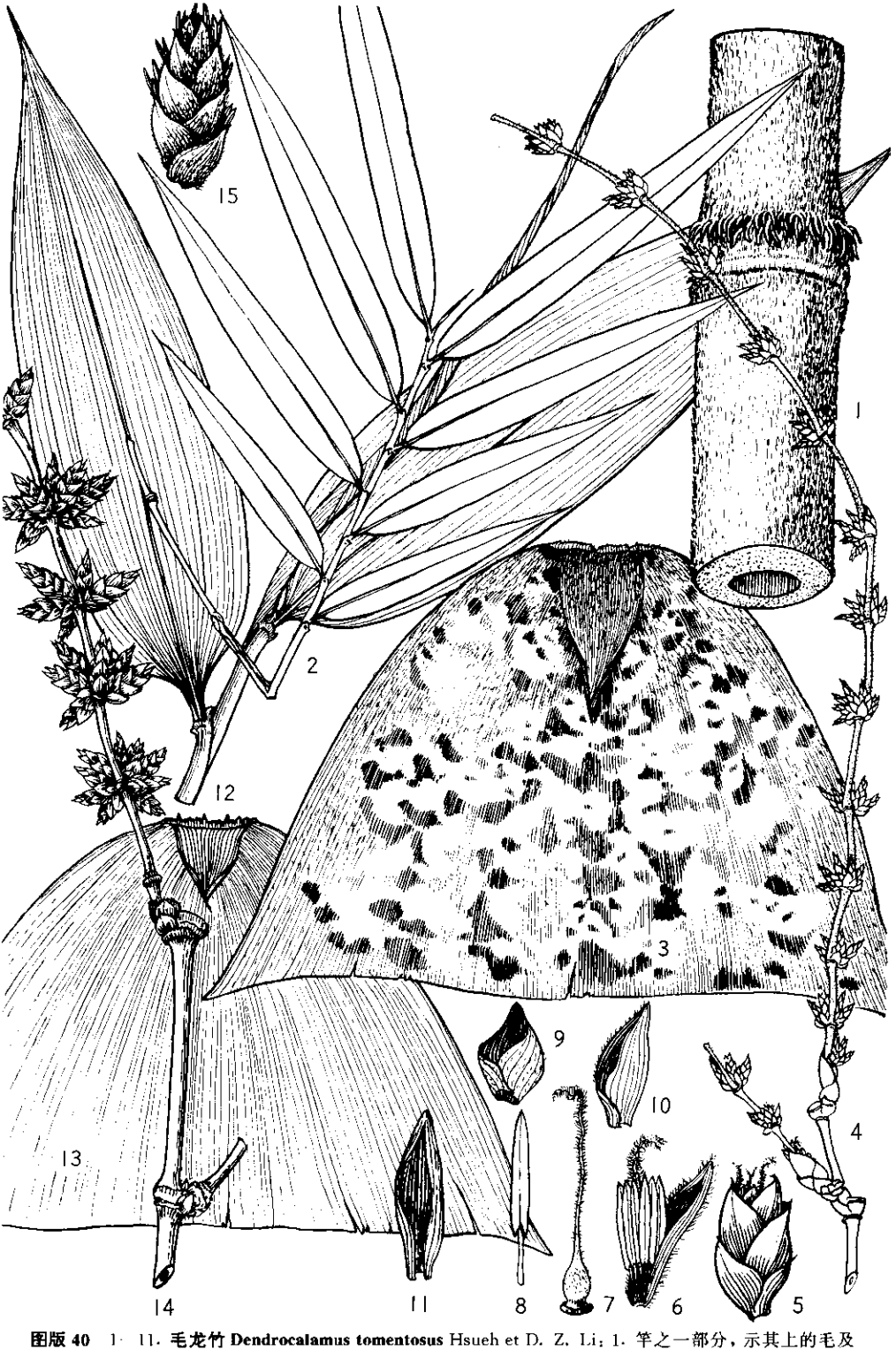
模式种：麻竹 Dendrocalamus latiflorus Munro 原产地在我国台湾和香港。

本组已知有 10 余种，产于东南亚和亚洲次大陆。我国约有 8 种，分布在华南和西南各地。

5. **粗穗龙竹**（竹子研究汇刊） 蚌竹（云南澄江），白竹、粉竹（云南新平），甜竹（云南新平、金平） 图版 40：12—15

Dendrocalamus pachystachys Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **8** (1): 25. pl. 6. 1989；云南树木图志下册，1402 页，图 655. 1991.

竿高 10—12 米，直径 10 厘米，梢端近直立或略下垂，基部 1—3 节环列气根；节间



图版 40 1–11. **毛龙竹 Dendrocalamus tomentosus** Hsueh et D. Z. Li：1. 竿之一部分，示其上的毛及节上的不定根；2. 叶枝；3. 竿箨背面观；4. 花枝；5. 小穗；6. 花，去其外稃，示其雄蕊及雌蕊；7. 雌蕊；8. 雄蕊；9. 颖片；10. 外稃；11. 内稃。12—15. **粗穗龙竹 Dendrocalamus pachystachyus** Hsueh et D. Z. Li：12. 叶枝；13. 竿箨背面观；14. 花枝；15. 小穗。（王红兵绘）

长 39—47 厘米，幼时被厚白粉，壁厚 2 厘米；竿环平坦；节内长 7 毫米；竿每节分多枝，常有 1 条发达的主枝，枝下高 2—3 米。箨鞘早落性，革质至厚革质，起初为黄绿色，背面的纵肋不明显，光滑无毛或在笋期被有稀疏而早落的小刺毛；箨耳缺；箨耳高 3 毫米，边缘具细齿裂；箨片外翻，长 6—12 厘米，背面纵肋明显。末级小枝具 10—15 叶；叶鞘被黄褐色小刺毛；叶耳无；叶舌高 3—5 毫米，边缘锯齿裂；叶片最大的长 40 厘米，宽 1.2 厘米，下表面被短绒毛，花枝的节间长 1.2—3 厘米，生有锈色绒毛。一侧扁平，每节着生 1 至数枚假小穗，后者簇丛的下方托附有黄褐色小形苞片；小穗长卵形，紫绿色，稍体扁，长 1.7—2.4 厘米，宽 0.5—1 厘米，密被银白色微毛，先端渐尖，含小花 5—8 朵，成熟时小花之间能疏离而各花张开；颖 2 或 3 片，先端具短尖头；外稃革质，长 7.5—12.5 毫米，背面被银白色微毛，先端具长为 0.4 毫米的小尖头；内稃与其外稃等长或略长，具毛茸，背部具 2 脊，脊间有 4 或 5 脉，先端 2 裂；花丝长 7—11 毫米，花药黄色，长 6—7 毫米；雌蕊全长 12—17 毫米，被微毛，柱头单一。果实未见。

产云南东南部和中部。模式标本采自澄江县黄家营。

本种与麻竹 D. latiflorus Munro 相接近，主要区别在于本种小穗长 1.7—2.4 厘米，先端渐尖，外稃革质，背面被银白色微毛，叶舌高 3—5 毫米，竿梢端直立或微弯。

笋味甜，是良好的笋用竹之一，故亦有“甜竹”之称。据说宜蔬食

6. **麻竹**（李衍竹谱详录） 甜竹（广东）

Dendrocalamus latiflorus Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 152. pl. 6. 1868; Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7**: 131. pl. 117. 1896. et in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **7**: 407. 1897; Brandis, Ind. Trees 678. 1906; E. G, Camus, Bambus, 160. 1913; E. G. et A. Camus in Lecomte, Fl. Gen. Ind. -Chin. **7**: 635, f. 47—1. 1923; Fl. Taiwan **5**: 774. pl. 1516. 1978; Chia et H. L. Fung in Act. Phytotax Sin. **18** (2): 215. 1980; 香港竹谱 62 页. 1985; 广西竹种及其栽培 73 页. 图 40. 1987; Hsueh et D. Z. Li in Journ. Res. Bamb. **7** (4): 13. 1988; 中国竹谱 45 页. 1988; 云南树木图志下册，1401 页，图 652. 1991. ——*Bambusa latiflora* (Munro) Kurz in Journ. Asiat. Soc. Bengal. **42**: 250. 1873, pro syn. sub *B. calostachya* Kurz——*Sinocalamus latiflorus* (Munro) McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. 9: 67. 1940; Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China No. **8**: 18. 1948; 中国主要植物图说·禾本科 65 页. 图 43a. 43b. 1959; Keng f. in Journ. Nanjing Univ. (Biol.) **1962** (1): 32. 1962; 海南植物志 4: 360 页. 1977.

6a. **麻竹**（原栽培型）

cv. **Latiflorus**

Dendrocalamus latiflorus Munro var. *latiflorus* W. C. Lin. in F. Taiwan **5**: 774. 1978.

竿高 20—25 米，直径 15—30 厘米，梢端长下垂或弧形弯曲；节间长 45—60 厘米，幼时被白粉，但无毛，仅在节内具一圈棕色绒毛环；壁厚 1—3 厘米；竿分枝习性高，每节分多枝，主枝常单一。箨鞘易早落，厚革质，呈宽圆铲形，背面略被小刺毛，但易落去而变无毛，顶端的鞘口部分甚窄（宽约 3 厘米）；箨耳小，长 5 毫米，宽 1 毫米；箨舌高仅 1—3 毫米，边缘微齿裂；箨片外翻，卵形至披针形，长 6—15 厘米，宽 3—5 厘米，腹面被淡棕色小刺毛。末级小枝具 7—13 叶，叶鞘长 19 厘米，幼时黄棕色小刺毛，后变无毛；叶耳无；叶舌突起，高 1—2 毫米，截平，边缘微齿裂；叶片长椭圆状披针形，长 15—35H（50）厘米，宽 2.5—7（13）厘米，基部圆，先端渐尖而成小尖头，上表面无毛，下表面的中脉甚隆起并在其上被小锯齿，幼时在次脉上还生有细毛茸，次脉 7—15 对，小横脉尚明显；叶柄无毛，长 5—8 毫米。花枝大型，无叶或上方具叶，其分枝的节间坚硬，密被黄褐色细柔毛，各节着生 1—7 枚乃至更多的假小穗，形成半轮生状态；小穗卵形，甚扁，长 1.2—1.5 厘米，宽 7—13 毫米，成熟时为红紫或暗紫色，顶端钝，含 6—8 朵小花，顶端小花常较大，成熟时小花能广张开；颖 2 片至数片，广卵形至广椭圆形，长约 5 毫米，宽约 4 毫米，两表面之上部均具微毛，边缘生纤毛；外稃与颖类似，黄绿色，惟边缘之上半部呈紫色，长 12—13 毫米，宽 7—16 毫米，具多脉（29—33 条），小横脉明显；内稃长圆状披针形，长 7—11 毫米，宽 3—4 毫米，上半部呈淡紫色，脊间 2 或 3 脉，两脊外至边缘各有 2 脉，脊上及边缘均密生细长纤毛；鳞被不存在；花药黄绿色，成熟后能伸出小花外，长 5—6 毫米，药隔先端伸出成为小尖头，其上还生有微毛；子房扁球形或宽卵形，上半部散生白色微毛而下半部无毛，具子房柄，有腹沟，其长约 7 毫米，花柱密被白色微毛，柱头单一，与花柱间无明显界限，偶或柱头 2 枚。果实为囊果状，卵球形，长 8—12 毫米，粗 4—6 毫米，果皮薄，淡褐色。

产福建、台湾、广东、香港、广西、海南、四川、贵州、云南等。在浙江南部和江西南部亦见少量栽培。越南、缅甸有分布。模式标本采自我国台湾和香港。

本种是我国南方栽培最广的竹种，笋味甜美，每年均有大量笋干和罐头上市，甚至远销日本和欧美等国。竿亦供建筑和篾用，庭园栽植，观赏价值也高。

6b. **葫芦麻竹**（台湾）（栽培型）

cv. **Subconvex**

Dendrocalamus latiflorus Munro cv. *Subconvex* W. C. Lin in Bull. Taiwan For. Res. Inst. No. **271**: 57. 1976; Fl. Taiwan **5**: 774. 1978. ——*D. latiflorus* var. *lagenarius* W. C. Lin. in Bull. Taiwan For. Res. Inst. No. **98**: 6. ff. 3—5. 1964. et in Quart. Journ. Chin. For. **3** (2): 51. 1967.

本栽培型与原栽培型之不同，主要在于竿较矮小（高 5—10 米，直径 4—12 厘米），节间长 10—30 厘米，其下部肿胀呈葫芦形或梨形。

台湾省嘉义和高雄均有栽培，大陆各省尚未发现。模式标本采自嘉义。

竿形特殊，庭园栽培供观赏。

6c. **美浓麻竹**（台湾）（栽培型）

cv. **Mei-nung**

Dendrocalamus latiflorus Munro cv. *Mei-nung* W. C. Lin in Bull. Taiwan For. Res. Inst. No. **98**: 10. f. 6. 1964, et. in Quart. Journ. Chin. For. **3** (2): 51. 1967; Fl. Taiwan **5**: 776. 1978.

本栽培型与原栽培型很接近，但以竿与枝条均为黄绿色而在节间夹杂有深绿色纵长的细条纹，以及箨鞘为黄绿至棕绿色，其上亦有数条纵行的淡黄色细条纹，与之不同。

台湾省从南到北许多地方都有普遍栽培，大陆各地亦未有报道。模式标本采自高雄美浓。

与原栽培型有同样的广泛用途，而且笋亦味美可食。

上述麻竹的两栽培型在我国大陆尚未发现，其内容均是录自《台湾植物志》，以备参考。

7. **建水龙竹**（竹子研究汇刊） 红竹（云南建水）

Dendrocalamus jianshuiensis Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **7** (4): 14. pl. 4. 1988；云南树木图志下册，1399 页，图 654，1991.

竿高 17—18 米，直径 10—12 厘米，梢端下垂；节间长 25—37 厘米，幼时被白粉及小刺毛，壁厚 1.2—2 厘米；节内长 6 毫米；竿自第八、九节开始分枝，主枝 1，发达，长 1.5 米。箨鞘早落性，厚革质，与其节间近等长，先端截形或在中央略隆起，鞘口宽 6—11 厘米；箨耳较小，长 0.5—2 厘米，宽 1 毫米；箨舌高 1—4 毫米，边缘具细齿裂；箨片外翻，长 10—20 厘米，宽 3.5—7.5 厘米，腹面被有淡棕色小刺毛。末级小枝具 9 叶；叶鞘无毛；鞘口缝毛直立，计数条；叶舌高 2 毫米；叶片长 20—38 厘米，宽 3.5—8.5 厘米，次脉 9—13 对。花枝无叶，其节间长 2.2—7.5 厘米，一面具沟槽，全体密被银白色至淡黄褐色绒毛，每节着生 1 至数枚假小穗；小穗长 1—1.8 厘米，宽 0.5—1 厘米，先端钝，含小花 6 或 7 朵，棕褐色而带紫色，成熟时小花之间能疏离而各花张开；颖 1—3 片，长宽均为 5—8 毫米，背面生微毛，先端具小尖头；外稃与颖相类似，长 7—12 毫米，宽 5—10 毫米；内稃长 6—9 毫米，背部具 2 脊，脊间宽毫米，其间具 3 或 4 脉，先端有凹缺并带紫色；鳞被无或有时具一片退化鳞被，其长为 1 毫米；花丝长 1—1.4 厘米，花药黄色，长 4—6 毫米，花药隔先端伸出而锐尖；雌蕊长 1—1.5 厘米，全体被毛茸，柱头单一。果实未见。

产云南建水及元阳。模式标本采自建水县渣腊，黄草坝。

本种与麻竹 D. latiflorus Munro 近缘，但竿的节间幼时贴生小刺毛，箨鞘先端截形而鞘口较宽，叶鞘有鞘口缝毛；花枝节间具银白色至淡黄褐色绒毛以及小穗较窄等特征有所不同。

8. **云南龙竹**（竹子研究汇刊） 大竹（云南红河州、文山州），大绕竹（云南罗平）

Dendrocalamus yunnanicus Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **7** (4): 17. pl. 8. 1988；云南树木图志下册，1401 页，图 654. 1991.

竿高 18—25 米，直径 11—18 厘米，梢端下垂，枝下高 2 米；节间长 42—52 厘米，幼时被小刺毛状的白色毛茸，也略被白粉，壁厚 1—2 厘米；节内长 6 毫米，在节的下方具一圈棕色绒毛环；主枝发达。箨鞘早落性，革质至厚革质，背面纵肋不明显，疏被贴生的棕色小刺毛，先端窄而下凹，宽为 3.5—7 厘米；箨耳小，长 5 毫米，宽 1 毫米，其上具数条易早落的缝毛；箨舌高 5—8 毫米，边缘细齿裂；箨片外翻，长 9—18 厘米，宽 3—9 厘米，腹面具黄褐色小刺毛。末级小枝具 7—10 叶；叶鞘被早落的白色小刺毛；无叶耳；叶舌高 1.5—2 毫米；叶片长 25—35 厘米，宽 4.5—6.5 厘米，下表面无毛，次脉 9—11 对。花枝有叶，其节间长 1.5—3.5 厘米，一侧扁平，全体密被灰褐色柔毛，各节着生 1 至数枚假小穗；小穗长 1—1.6 厘米，宽 5—7 毫米，黄褐色，先端渐尖，含小花 5—7 朵，成熟时小花之间能疏离而各自展开；颖 2 片或更多，长 2—4 毫米，宽 3—6 毫米，具 12 脉，背面具微毛，先端尖；外稃与颖类似，长 5—9 毫米，宽 5—8 毫米，具多脉（16—20 脉），先端具小尖头，其长仅 0.2—0.4 毫米；内稃长 4—8 毫米，背部具 2 脊，脊间具 4 或 5 脉，或有时为 2 脉，先端有凹缺；花丝长 1 毫米，花药黄色，长 3—4 毫米，先端具紫色小尖头；花柱长 4 毫米，柱头单一。果实未见。

产云南东南部和中部。又据原作者实地考察，南宁市广西林业科学研究所从越南谅山引种的“巨竹”也属本种，可信越南也有本种分布。模式标本采自河口县。

本种与麻竹 D. latiflorus Munro 颇相近，但本种竿幼时节间除略被白粉外，还贴生小刺毛状的绒毛，箨舌较高（5—8 毫米），与之有别。

9. **吊丝竹**（广东） 乌药竹（广东乐昌）

Dendrocalamus minor (McClure) Chia et H. L. Fung in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 215. 1980；广西竹种及其栽培 76 页. 图 41. 1987；Hsueh et D. Z. Li in Journ. Res. Bamb. **8** (1): 39. 1989. ——*Sinocalamus minor* McClure in Sunyatsenia **6** (1): 47. pl. 11, 12. 1941；Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China No. **8**: 18. 1948；中国主要植物图说·禾本科 66 页，图 44. 1959；Keng f. in Journ. Nanjing Univ. (Biol.) **1962** (1): 33. 1962.

9a. **吊丝竹**（原变种） 图版 41：1—8

var. **minor**

竿近直立，高 6—12 米（原记载为 1.5—3 米），直径（3）6—8 厘米，梢端作弓形弯曲或下垂；节间圆筒形，长 30—45 厘米，无毛，幼时密被白粉，尤以被箨鞘掩盖部分为甚；竿壁厚 5—5.6 毫米；竿环平坦；箨环稍隆起，常留有残存的箨鞘基部；分枝习性高，枝多条，束生于每节，主枝不很显著。箨鞘早落性，革质，鲜时为草绿色，呈圆铲状，背

图版 41 1—8. **吊丝竹 Dendrocalamus Minor**（McClure）Chia et H. L. Fung var. **minor**：1. 叶枝；2. 竿箨；3. 花枝；4. 小穗；5. 外稃；6. 内稃正面及背面观；7. 雌蕊；8. 雄蕊。9、10. **梁山慈 Dendrocalamus farinosus**（Keng et Keng f.）Chia et H. L. Fung：9. 叶枝；10. 竿箨。（王红兵绘）

面被贴生棕色小刺毛，在基部尤甚；箨耳极小，长 3 毫米，宽 1 毫米，易脱落；箨舌高 3—8 毫米，边缘被细流苏状毛，其中以两侧的毛茸较长（为 6—8 毫米）；箨片外翻，卵状披针形或披针形，长 6—10 厘米，背面无毛，腹面的基部及两边缘均生有细小刺毛。末级分枝常单生，枝环显著隆起，节间无毛而有光泽，枝上端具 3—8 叶；叶鞘起初疏生小刺毛，以后则无毛；叶耳和鞘口缝毛均无；叶舌高 1 毫米，上缘有细齿裂；叶片呈长圆状披针形，一般长 10—25 厘米，宽 1.5—3 厘米（但大型的可长达 35 厘米，宽 7 厘米），基部圆，先端细长渐尖，两表面均无毛，下表面近似有白粉，其色灰绿，次脉 8—12 对，小横脉在叶片下表面清晰可见。花枝细长，无叶，节间长 2—3.5 厘米，一侧稍扁或具宽的纵沟槽，被有锈色柔毛，尤以扁平或沟槽处为密集，每节着生假小穗 5—10 枚，小穗体扁，卵状长圆形，长约 1.2 厘米，宽 4—7 毫米，鲜时呈紫茄色，干后变为棕黄色，含小花 4 或 5 朵，先端张开；颖通常 2 片，宽卵形，长 6 毫米，宽 4 毫米，无毛或近于无毛，边缘生纤毛；外稃纸质或稍变硬，广卵形或心形，长 9—11 毫米，宽 5—6 毫米，近于无毛（上部小花者疏生微毛），先端尖，具小尖头及不明显的多条纵脉，边缘具纤毛；内稃质薄，窄披针形，长 6—8 毫米，宽 2 毫米，背面疏生细毛，边缘及两脊上均具纤毛，脊间有不明显的 3 脉，先端锐尖（原记载为截形，有误）；花药黄色；长 5—6 毫米，药隔向上伸出成为具毛的小尖头，在小花成熟时，整个花药能伸出花外；雌蕊除基部外遍体生细绒毛，子房卵形，花柱细长，柱头单一，常卷曲，具帚刷状毛茸。果实长圆状卵形，长约 5 毫米，直径 3.5 毫米，先端具喙，其上还生成小刺毛，其余各处则无毛。果皮棕色，上半部质较硬，其色较淡而有光泽，下半部质薄，色深而晦暗并具腹沟。 花期 10—12 月。

特产于我国广东、广西，现悉贵州也有。模式标本采自广东乐昌。

9b. **花吊丝竹**（植物分类学报）（变种）

var. **amoenus** (Q. H. Dai et C. F. Huang) Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **8** (1): 39. 1989；广西竹种及其栽培 76 页. 图 41—3. 1987, descr. in Sinice., sine basionym——*Sinocalamus minor* McClure var. *amoenus* Q. H. Dai et C. F. Huang in Act. Phytotax. Sin**19** (2): 261. 1981.

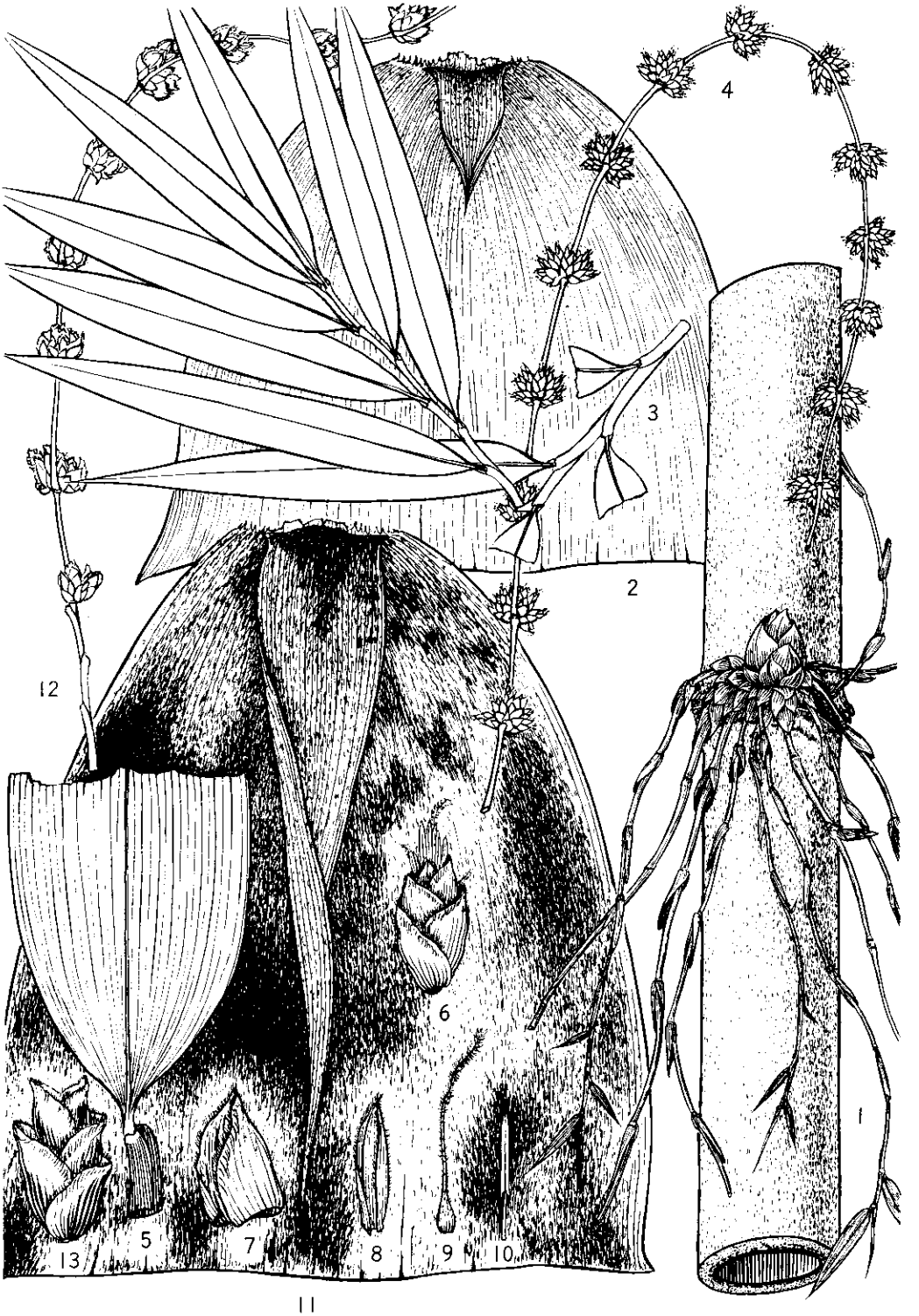
本变种的特征在于竿较矮小（高 5—8 米，直径 4—6 厘米），节间浅黄色，间以 5—8 条深绿色纵条纹，此外颖三片，内稃先端 2 裂，均足以与原变种相区别。

广西南部丘陵地及石灰低山常见竹种。南宁市广西林业科学研究所竹园已栽培。模式标本即采自该所。

本变种竿有异色条纹，颇美丽，可作庭园观赏竹，亦可劈篾编结竹席、箩筐等竹器。

10. **金平龙竹**（竹子研究汇刊） 青壳大竹（云南金平） 图版 42：11—13

Dendrocalamus peculiaris Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **8** (1): 32. pl. 8. 1989；云南树木图志下册，1405 页，图 658. 1991.



图版 42 1--10. **勃氏甜龙竹 Dendrocalamus brandisii** (Munro) Kurz：1. 竿的一部分，示分枝；2. 竿鞘背面观；3. 叶枝；4. 花枝；5. 叶之一部分，示叶片的基部；6. 小穗；7. 外稃；8. 内稃；9. 雌蕊；10. 雄蕊。11 13. **金平龙竹 Dendrocalamus peculiaris** Hsueh et D. Z. Li：11. 竿鞘背面观；12. 花枝；13. 小穗。（王红兵绘）

竿高 13—18 米，直径 10—15 厘米，梢端下垂，基部 4 或 5 节环列气根；节间长 36—43 厘米，被贴生的白色小刺毛，壁厚 3—3.5 厘米；竿环不隆起；节内长 1.5—2 厘米，节内与节的下方均具一圈白色至棕褐色绒毛环；主枝 1 或有时不发达。箨鞘早落性或在竿基部数节为迟落，革质，鲜时黄棕色或栗褐色，背面密被白色至淡棕色绒毛和黑褐色小刺毛，无箨耳；箨舌高 6—10 毫米，边缘齿裂；箨片外翻，稀可近直立，基底宽约为箨鞘口部的 1/3—1/2。末级小枝具 8—15 叶；叶鞘被早落性的小刺毛，边缘具纤毛；叶舌高 1 毫米；叶片长 25—40 厘米，宽 3—5.5(10) 厘米，次脉 9—12 对。花枝的节间长 1.8—3.4 厘米，密被黄褐色柔毛，一侧具沟槽，每节丛生 2—15 枚假小穗，在簇丛的基部附托有 2—4 片小形的苞片；小穗倒卵状三角形，长 1—1.2 厘米，宽 5—8 毫米，棕褐色，几无毛，先端钝，含 4 或 5 朵小花，成熟后小花之间稍疏离而且各自张开；颖 2 片；外稃长 7—11 毫米，宽 7—8 毫米，边缘有折皱，先端具小尖头；内稃长 6—8 毫米，背部具 2 脊，脊间宽 1.5 毫米，其间具 2 脉，先端渐尖；花药黄色，长 3—3.5 毫米，先端具尖头，能伸出花外，带紫色；雌蕊全长 1 厘米，柱头单一。果实未见。 花期 8—12 月。

云南金平特产，海拔 1 200 米。模式标本采自金平。

11. **毛龙竹**（竹子研究汇刊） 野龙竹（云南沧源） 图版 40：1—11

Dendrocalamus tomentosus Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **8** (1)：34. pl. 9. 1989；云南树木图志下册，1407 页，图 656. 1991.

竿直立，梢端下垂，有时可攀附在邻近的树木之上，高 20 米，直径 9—12 厘米，竿基部 1—8 节各环生一圈气根；节间长 29—42—(55) 厘米，相邻的节间微呈“之”字形曲折，幼时表面密被棕色氈毛状绒毛，以后绒毛可转变为银白色，壁厚 2 厘米；竿环不明显；节内长 1—1.5 厘米，具毛环；枝下高 2 米，主枝发达，长 5—6 米。箨鞘早落性，革质，幼时下部为绿色，上部呈黄褐色，背部密被黑褐色绒毛和稀疏散生的小刺毛，在黑褐色绒毛之间夹杂有银白色绒毛所形成的呈豹斑状的花纹；箨耳无；箨舌高 5—7 毫米，背部被黑褐色小刺毛；箨片外翻，腹面生有小刺毛。末级小枝具 5—8 叶；叶鞘略被白粉，以后则变为煤黑状污垢；叶耳无；叶舌高 1 毫米；叶片长 25—34 厘米，宽 2.5—4.2 厘米，次脉 8—12 对；叶柄长 3 毫米。花枝无叶，其节间长 1—2.5 厘米，一侧具沟槽，全体密被灰白色绒毛，每节着生 6—8 枚假小穗，紧密聚集形成小球状，其直径为 7—11 毫米，在球状簇丛的下方附托有数片棕褐色小形苞片；小穗含 4 或 5 朵小花，宽卵形，长 5.5 毫米，宽 4.5 毫米，先端钝；颖 1 或 2 片；外稃长 4—5 毫米，宽 4—6 毫米，具多脉，背腹两面均被微毛；内稃长 4 毫米，背部 2 脊上疏生纤毛，脊间宽 1 毫米，先端钝或有凹缺；花丝短，花药黄色，长 2.5—3 毫米，先端尖；雌蕊全长 6 毫米，柱头单一。果实未见。

云南沧源特产，生于海拔 850 米的阔叶林内。模式标本采自沧源南腊区。

本种的箨鞘背面具有豹斑状的异色绒毛斑块，可区别于本属其他各种。

亚属 2. 牡竹亚属 Subgen. Dendrocalamus

竿梢端仅微有弯曲，决不下垂，竿壁厚乃至中等厚度，空腔较小甚至实心（碟环慈组例外）；分枝习性通常较低，主枝发达（碟环慈组例外），大多为 3 主枝。箨鞘厚纸质或薄革质，通常无箨耳；叶片常较窄狭（个别种例外）。假小穗以多枚聚集花枝的节上，形成头状或球形的簇团（椅子竹组例外）；小穗含 1—5 朵成熟小花，黄绿色或于外稃边缘带紫色；外稃先端具芒刺状小尖头（椅子竹组例外）；内稃背部具 2 脊，但最小方小花的则圆卷而无脊（限于**牡竹组**如此，另两组的则全为具 2 脊）；鳞被无，偶可 1 或 2 片；柱头 1—3。颖果呈坚果状，顶端具喙。

模式种：牡竹 Dendrocalamus strictus (Roxb.) Nees 原产印度。

本亚属共约 20 余种，分布以亚洲热带为主。我国除引种者外，已知有 15 种，可分隶 3 组。多产于西南地区，尤以云南最多，个别种可向西分布至西藏南部，北至四川。

分种检索表

1. 竿箨为箭竹型，即其箨片直立，三角形，基部与箨鞘先端近等宽，惟无箨耳；箨舌低（高 2—4 毫米），其边缘的纤毛或缝毛很微弱（长 1—5 毫米）；主枝 3；假小穗在花枝各节单生或 2—10 枚簇生，但不成为球形或头状的簇团；外稃先端虽略具短尖头，但不成为芒刺 …… …… 组 3. **椅子竹组** Sect. **Bambusoidetes** Hsueh et D. Z. Li

2. 竿高 12—25 米，分枝习性高，常自第 14 节始有分枝；竿节间不具异色纵条纹；内稃先端不深裂；鳞被无存 …… 12. **西藏牡竹 D. tibeticus** Hsueh et Yi

2. 竿高 7—15 米，分枝习性低，约自第 4 节开始分枝（枝下高 1—2 米）；竿基部数节间有时可具黄色纵条纹；内稃先端深裂；鳞被无或有时具甚为退化的 1 片。 …… …… 13. **椅子竹 D. bambusoides** Hsueh et D. Z. Li

1. 竿箨不为箭竹型，箨片外翻，但亦有近于直立或直立者，惟此时箨鞘顶端作广圆形，鞘口甚窄，箨片基部亦狭窄；主枝 1（勃氏甜龙竹 D. brandisii 例外，有 3 主枝）或不显著；假小穗常以多枚聚集簇生于花枝各节，形成球形或头状的簇团；颖和外稃两者的先端均具芒刺状小尖头。

3. 箨片外翻；箨舌发达，其边缘所生的纤毛或缝毛可长达 15—20 毫米（个别种例外）；小穗两侧扁，先端钝，成熟时小花之间可稍疏离，而且各小花均可张开；内稃具 2 脊；鳞被无或 2 片；柱头单一，稀 3 裂…… 组 4. **碟环慈组** Sect. **Patellares** Hsueh et D. Z. Li

4. 竿在箨环上具一圈木栓质的箨鞘基部残留物；叶舌具长纤毛。

5. 竿节间无毛；主枝 1，常甚发达；箨环虽具有箨鞘基部残留物，呈不呈碟盘状；箨鞘两侧边缘的上半部生有长丝状纤毛而非膜质翅 …… 18. **冕宁慈 D. mianningensis** Q. Li et X. Jiang

5. 竿节间被黄褐色小刺毛；主枝不明显；箨环上的箨鞘基部残留物有如向下扣着的碟盘；箨鞘的外缘之上部生有一层伸展的膜质翅 …… 19. **碟环慈 D. patellaris** Gamble

4. 竿的箨环并无箨鞘基部残留物；叶舌无纤毛。幼竿被白粉。

6. 箨耳存在，其上所生的缝毛长 5—10 毫米；箨舌高 2—3 毫米，但边缘的纤毛或缝毛长可 15—20 毫米 …… 17. **荔波吊竹 D. liboensis** Hsueh et D. Z. Li

6. 箨耳无或不明显，若存在时其上所生的缝毛不长过 3 毫米；箨舌边缘的纤毛长在 10 毫米以下。

7. 箨舌高 4—10 毫米，其边缘的纤毛长 7—10 毫米；叶鞘背部贴生小刺毛 …… 14. **梁山慈 D. farinosus** (Keng et Keng f.) Chia et H. L. Fung

7. 箨舌高 2—4 毫米；叶鞘无毛。

8. 幼竿节间微被白粉；竿壁甚薄（厚仅 1—4 毫米）；箨舌高 2 毫米，其边缘的纤毛长 5—10 毫米。 …… 15. **黔竹 D. tsiangii** (McClure) Chia et H. L. Fung

8. 幼竿节间密被厚白粉；竿壁较厚；箨舌高 4 毫米，其边缘的纤毛长 1—2 毫米或为流苏状的短柔毛。 …… 16. **粉麻竹 D. pulverulentus** Chia et But

3. 箨片的直立或外翻因种类而异；箨舌常较矮，最高也不足 10 毫米，其边缘的纤毛或缝毛之长度也都在 10 毫米以下；小穗体圆，先端尖（个别种例外），成熟时小花之间不疏离，各小花也不张开；内稃在上方小花者背部圆卷而无 2 脊；鳞被无；柱头单一（勃氏甜龙竹例外，有 2 柱头） …… 组 5. **牡竹组** Sect. 5. **Dendrocalamus**

9. 箨片直立；箨舌高 2—3 毫米。

10. 竿的空腔小，基部节间甚至可为实心；假小穗的质地坚硬，常被微毛；颖和外稃两者的先端均具长为 1—3 毫米的芒刺状小尖头，触之扎手 …… 23. **牡竹 D. strictus** (Roxb.) Nees

10. 竿的空腔较大；假小穗质地较软，无毛或近于无毛；颖和外稃两者的先端如有小尖头，常非芒刺状。

11. 竿直立，幼时节间被有纵向成行的灰白色绒毛；假小穗簇团的球径为 1—2 厘米 …… 20. **版纳龙竹 D. hamiltonii** Nees et Arn.

11. 竿虽直立，但有时因其主枝特别发达（几与竿同粗），致使竿上部为半匍匐状作攀援状，幼时节间遍布银白色氈状绒毛而非纵行分布；假小穗的簇团较大，其球径可达 1.9—3.2 厘米 …… 21. **野龙竹 D. semiscandens** Hsueh et D. Z. Li

9. 箨片外翻（勃氏甜龙竹的有时近于直立）；箨舌高（2）3—10 毫米。

12. 箨鞘的鞘口缝毛不很发达（黄竹的变型流苏黄竹 f. striatus 例外）；箨耳常不明显，但仍存在。

13. 幼竿节间被白粉而无毛；假小穗通常亦无毛。叶片质薄 …… 22. **黄竹 D. membranaceus** Munro

13. 幼竿节间被绒毛；假小穗具微毛。

14. 幼竿节间所被的绒毛呈灰白色，并且是纵行排列的；主枝发达或否，同一竿节的其它枝条则较纤细，其居于外方的枝条还能向后弯曲以围绕竿节；箨舌高达 10 毫米。竿高 20—40 米，直径 12.5—20 厘米，梢端下垂乃至长下垂；鳞被有时为 1 或 2 片；柱头 2 …… 24. **勃氏甜龙竹 D. brandisii** (Munro) Kurz

14. 幼竿节间密被灰白色绒毛，但不为纵行排列；主枝 3，同一竿节的其他枝条并不围绕着

竿节；箨舌高 4—5 毫米 …… 25. **缅甸龙竹 D. birmanicus** A. Camus

12. 箨鞘的鞘口缝毛很发达，长 5—8 毫米；箨耳显著。

15. 叶片小，长 10—15 厘米，宽 1—2 厘米，次脉 5 或 6 对……

…… 26. **小叶龙竹 D. barbatus** Hsueh et D. Z. Li

15. 叶片较大，长 10—30 厘米，宽（1.5）3—7 厘米，次脉 7—13 对。

16. 幼竿节间被白粉而无毛；同一竹丛上的叶片大小较一致，长 15—30 厘米，宽 3.8—7 厘米，次脉 10—12 对；叶耳明显 …… 27. **锡金龙竹 D. sikkimensis** Gamble

16. 幼竿节间贴生灰褐色小刺毛，同时也被有少量白粉；同一竹丛上的叶片大小有变化，大型者长 20—35 厘米，宽 3—5 厘米，次脉 7—11 对；叶耳不显著 ……

…… 28. **马来甜龙竹 D. asper**（**J. A. et J. H.** Schult.）Backer

附注：29. **巴氏龙竹 D. parishii** Munro 因竿箨情况迄今未能明了，Munro 原记载亦缺说明，因此未能将它编入上面的检索表中。但根据花枝和假小穗各方面的性状，可信它还应是隶属于牡竹组中的成员。现暂列为该组的最后一种。

组 3. 椅子竹组 Sect. Bambusoidetes Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **7** (3)：10，15. 1988. et in ibid. **7** (4)：2，7. 1988. ——Gen. *Sellulocalamus* W. T. Lin in Journ. S. China Agr. Univ. **10** (2)：43. 1989.

箨鞘早落性；箨片三角形，其基底约与箨鞘顶端同宽；无叶耳，叶片较小。假小穗以 2—10 枚着生于花枝的节上，但决不聚集成球形的簇团，假小穗丛的下方托以 1—3 片枝箨状的苞片，后者长于或等长于假小穗；小穗含小花 3 或 4 朵，先端尖，成熟时诸小花略可开展；外稃比内稃宽甚，顶端几无芒刺状小尖头；内稃均有 2 脊，先端深裂或否；鳞被无，偶或有 1 片退化鳞被；花药先端无药隔所伸出的小尖头。

模式种：椅子竹 Dendrocalamus bambusoides Hsueh et D. Z. Li 原产云南昆明。

本组现已知有 2 种，产云南及西藏南部。

12. **西藏牡竹**（竹子研究汇刊） 龙竹（云南泸水） 图版 39：1—11

Dendrocalamus tibeticus Hsueh et Yi in Journ. Bamb. Res. **2** (1)：31. pl. 3. 1983；西藏植物志 **5**：45 页. 图 21. 1987；Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **7** (4)：9. 1988；云南树木图志下册，1393 页，图 561. 1991. ——*Sellulocalamus tibeticus* (Hsueh et Yi) W. T. Linnin Journ. S. China Agr. Univ. **10** (2)：45. 1989.

竿高 12—25 米，直径 12—18 厘米，梢端下垂；节间长（30）40—45（60）厘米，绿色，圆筒形，在分枝的一侧基部扁平或具宽沟槽，无毛，无粉或稀可微被白粉，在节处于上下方各具一圈灰白或灰褐色的绒毛环，后者宽 6—8 毫米，竿壁厚 6—12 毫米（竿基部者可厚至 23 毫米）；箨环隆起，无毛；竿环平坦；节内长 1—1.5 厘米，其间被灰白或灰褐色的绒毛，竿基部的 3—7 节的节内密生环列的气根。分枝习性较高，常在竿第九节开始，以多枝簇生。箨鞘幼时红棕色，革质，纵肋不明显，背面除基部一侧被掩盖的三

角形部位无毛外，密被棕黑色小刺毛，腹面无毛而有光泽；箨耳无；箨舌呈拱形，高 2—4 毫米，先端具灰褐色细缝毛，后者长 1—5 毫米；箨片直立或稍外翻，长 5—28 毫米，有时微皱，不易自鞘上脱落，背面无毛，腹面在中部以下的中央部分具棕黑色小刺毛或无毛，纵肋明显。末级小枝具 5—8 叶；叶鞘长 6—11 毫米，无毛；叶耳无；叶舌截形，高 1—1.5 毫米，无毛；叶片大，广披针形，长 10—32 厘米，宽 2.2—4.5 厘米，无毛，次脉 8—12 对，小横脉不明显，叶缘一侧近于平滑，另一侧具小锯齿而粗糙；叶柄长 4—6 毫米，被白粉，尤以下表面更显著。花枝无叶，细长而波曲，节间长（1）2—5.5 厘米，粗 1.5—2 毫米，被白粉，并生短柔毛，每节簇生 2—10 枚假小穗，在假小穗群的基部托以 2 或 3 苞片，后者紫褐色，背部具 2 脊，惟两侧不等宽，脊上起初具淡黄色短柔毛，以后为无毛，边缘生纤毛或无毛；小穗长卵形或长圆形，长 1—1.2 厘米，宽 3—4 毫米，紫色，先端尖，具微毛，含 3 或 4 朵小花，上方 1 朵小花仍发育，基部 1 朵小花则常发育不良；颖 1 片，宽卵形，薄纸质，长约 7 毫米，宽约 5 毫米，多少具微毛，先端具短尖头，边缘上部生短纤毛，11—15 脉；外稃长卵形，膜质，长 6—8 毫米，宽 4—6 毫米，具多脉，背面的上半部被微毛，先端圆而微尖，边缘生纤毛；内稃狭窄，膜质，长 5—7 毫米，背部具 2 脊，脊上生纤毛，脊间宽 1—1.5 毫米，其内具 5 脉，脊外至边缘各具 1 脉；鳞被无；花药黄色，长 5—6 毫米，基部呈箭镞形，先端具微毛；子房卵形，长约 1 毫米，遍体具微毛，基部有柄，先端收缩成花柱，后者长 5—8 毫米，亦具微毛；柱头 1，紫色，长 2—3 毫米，羽毛状。果实未见。　笋期花期均在 8 月。

产云南西北部和西藏墨脱。生海拔 1 200—1 700 米阔叶林中。模式标本采自墨脱。

笋可食，竿可作酥油筒、引水管和建筑材料等，劈篾可编结各种竹器。

13. **椅子竹**（竹子研究汇刊）　图版 43：.11—12

Dendrocalamus bambusoides Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **6** (2): 16. pl. 4. 1987. et in ibid. **7** (4): 7. 1988；云南树木图志下册，1393 页，图 560. 1991. —— *Sellulocalamus bambusoides* (Hsueh et D. Z. Li) W. T. Lin in Journ. S. China. Agr. Univ. **10** (2): 44. 1989.

竿高 7—15 米，直径 6—8 厘米，梢端向外弯曲；节间长 26—34 厘米，无毛，被白粉，有时竿基部数节间可具黄色纵条纹，壁厚 1.4—2.8 厘米，枝下高 1—1.5 米；竿每节分多枝，主枝 3，在各枝的基部和枝丛内方宿存有许多枝箨状的苞片。箨鞘早落性或在竿下部节上的可迟落，厚纸质至革质，背面贴生淡黄色小刺毛，或无毛，有时还夹杂着黄色纵条纹，先端因中央隆起而略呈“山”字形；箨耳缺；箨舌高 2 毫米；箨片直立，基部略向内收窄，与箨鞘的鞘口同宽。末级小枝具 4—6 叶；叶鞘无毛，边缘有时生纤毛；叶耳无；叶舌高 1 毫米；叶片窄披针形，长（5）14—17 厘米，宽 0.8—1.6 厘米，先端渐尖，基部楔形，下表面被白色柔毛，次脉 5 或 6 对，小横脉不明显。花枝的节间长 1.2—2.8（3.5）厘米，幼时被绒毛，以后变为无毛，每节着生 1—5 枚假小穗，并为一片枝箨

状的总苞片所掩盖，后者枯草色，呈卵形，长 1.3—1.8 厘米，背面具纵肋，顶端截形或微凹，基部环抱枝节，易早落，其内方还另有若干附托假小穗的小形苞片；小穗含 3 或 4 朵小花，卵形，略扁，长 8—16 毫米，宽 3—5 毫米，绿色并略带紫色，先端渐尖，成熟时各小花略有张开；颖 1 或 2 片，长 5—7 毫米，宽 5 毫米，背面近于光滑或略被白色丝质短柔毛，边缘生纤毛；外稃与颖相类似，长 7—13 毫米，宽 4—7 毫米，先端具小尖头；内稃膜质，长 6—14 毫米（等长或略长于其外稃），背部具 2 脊，脊间（3）5 脉，先端具 2 裂缺；鳞被不存在，有时可见退化鳞被 1 片，其长为 1.5 毫米，白色透明，先端生纤毛；花丝长 2 厘米，花药长 4—6 毫米，黄色，先端具紫色小夹头，成熟时成束的伸出花外而直立；雌蕊全长 13—17 毫米，具微毛，柱头单一，帚刷状。果实未见。

产云南中部和南部。模式标本采自昆明市西山苏家村。

本种的营养体（例如竿籁）与簕竹属 Bambusa 相近似，同时还偶可具 1 片鳞被，表明它与之有关系。但本种的小穗轴节间极短，不具关节，亦不逐节断落，柱头单一等特征标示着本种应是牡竹属成员。但本种的小穗在花枝各节上不聚集成头状或球形簇团，小穗含 3 或 4 朵小花，外稃先端的小尖头很短，且不呈芒刺状，内稃均在背部具 2 脊，则又非典型的牡竹属；故已有人另成立椅子竹属 *Sellulocalamus* W. T. Lin。由于本志书定稿较早，无法改动，现仍沿用广义的牡竹属，并按原作者的意见保留椅子竹组（编辑耿伯介附注）。

良好的材用竹，也具有较高的观赏价值。同时在竹类的科学研究上，本种的发现，对于牡竹属的概念与理解也有一定的作用。

组 4. **碟环慈组** Sect. Patellares Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **7** (3): 12, 18. 1988. et in ibid. **8** (1): 36. 1989; 云南树木图志下册，1409 页，图 659. 1991. ——Gen. *Patellocalamus* W. T. Lin in Journ. S. China. Agr. Univ. **10** (2): 45. 1989.

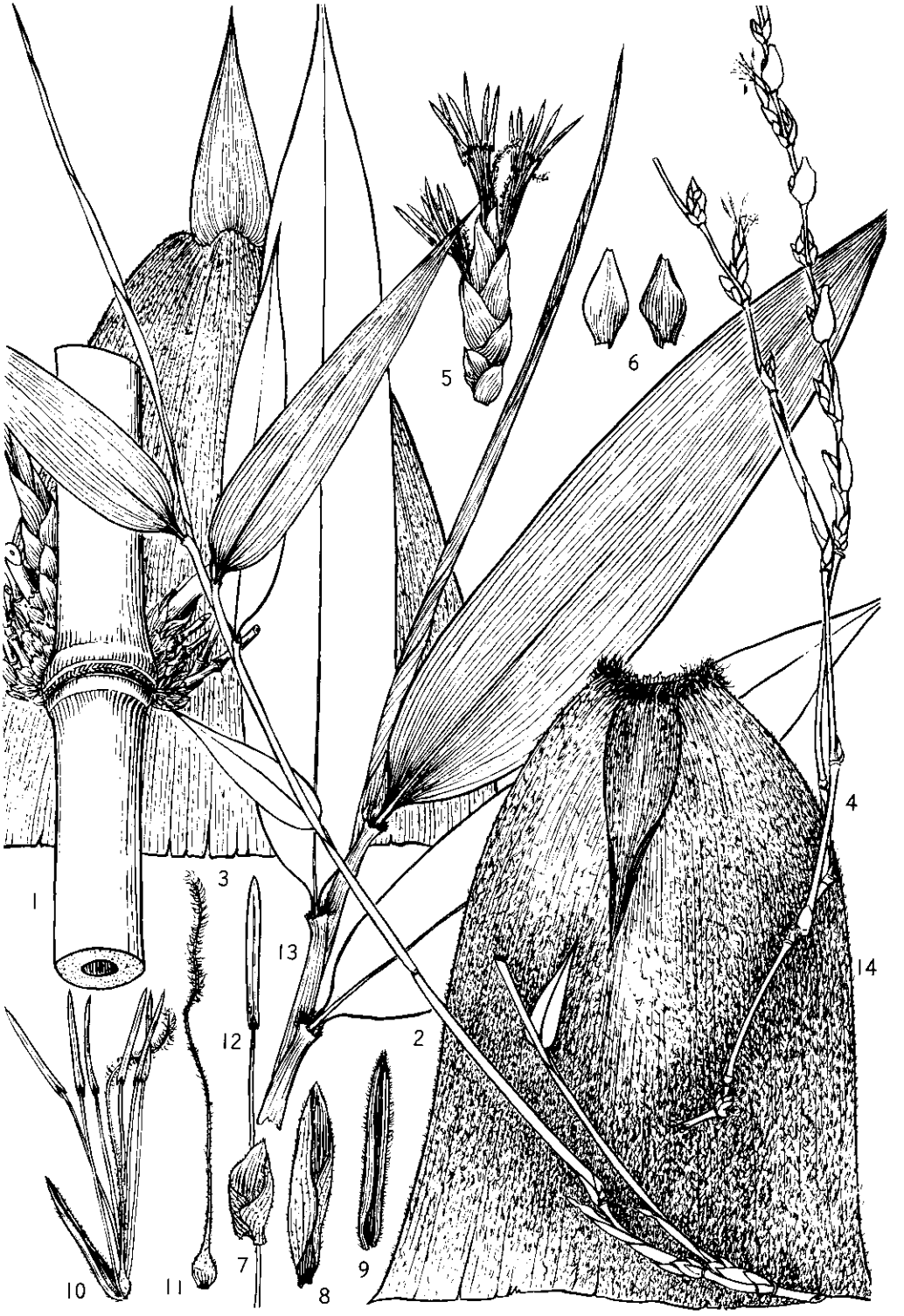
竿较矮小，高 6—10 米，直径 4—8 厘米，竿壁薄；箨鞘迟落，基部残留在箨上，箨舌显著，先端常具流苏状长缝毛或纤毛，箨片外翻，小穗先端钝，成熟后诸小花彼此间稍疏离，小花可张开。常分布于较本属其他竹种为北或较寒的地区。

模式种：碟环慈 Dendrocalamus patellaris Gamble 原产喜马拉雅山东北部 Rangma Parbat。

本组原仅组模式碟环慈 1 种，现因新种继续发现，在我国已知共有 6 种，分布多在西南各省区，惟广东及香港也产粉麻竹 1 种。但所增加的这 5 种，多数尚未见有花标本，还有待将来获得它们的花枝之后，方能确定其亲缘和归属的位置。

14. **大叶慈**（云南富民） 吊竹、钓竹（广西），（四川南川县志），梁山慈，大叶竹（云南禄劝、四川会东），瓦灰竹（云南武定、四川会东） 图版 41：9，10

Dendrocalamus farinosus (Keng et Keng f.) Chia et H. L. Fung in Act. Phytotax.



图版 43 1—12. **椅子竹 Dendrocalamus bambusoides** Hsueh et D. Z. Li：1. 竿之一部分，示节及分枝；2. 叶枝；3. 竿箨背面观；4. 花枝；5. 小穗；6. 苞片；7. 颖；8. 外稃；9. 内稃；10. 花，去掉外稃，示雄蕊及雌蕊；11. 雌蕊；12. 雄蕊。13，14. **锡金龙竹 Dendrocalamus sikkimensis** Gamble ex Oliver：13. 叶枝；14. 竿箨背面观。（王红兵绘）

Sin. **18** (2): 215. 1980; 广西竹种及其栽培 71 页. 图 39. 1987; 中国竹谱 42 页. 1988; Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **8** (1): 40. 1989; 云南树木图志 下册, 1409 页, 图 659. 1991. ——*Sinocalamus farinosus* Keng et Keng f. in Journ. Wash. Acad. Sci. **36**: 79. 1946. Keng f. in Techn. Ball. Nat'l. For. Res. Bur. China No. **8**: 18. 1948; 中国主要植物图说·禾本科 73 页. 图 50. 1959; Keng f. in Journ. Nanjing Univ. (Biol.) **1962** (2): 10. 1962. ——*Lingnania farinosa* (Keng et Keng f.) Keng f. in Act. Phytotax. Sin. **19** (1): 141. 1981. ——*Neosinocalamus farinosus* (Keng et Keng f.) Keng f. et Wen in Journ. Bamb. Res. **4** (2): 18. 1985.

竿直立, 高 7—12 米, 直径 4—8 厘米, 竿梢弯曲或略下垂; 节间长 20—45 厘米, 幼时被白粉, 光滑无毛, 竿壁厚 4—10 毫米; 箨环附有箨鞘基部残留物; 竿环微隆起, 在两者的上下方幼时各生有一圈金色绒毛环, 惟成长后则此绒毛环便消失; 节内长 3—5 毫米; 分枝习性高, 通常在竿第十节始有分枝, 每节以多枝簇生, 主枝明显, 长 1—2.5 米, 直径 4—12 毫米。箨鞘呈长圆的三角形, 稍短于或等长于其节间, 鲜时棕红色, 以后渐变为淡褐色, 厚纸质至革质, 背面具长为 1—2 毫米的棕色小刺毛, 腹面无毛而有光泽, 边缘膜质, 在外缘和内缘的上部均生有纤毛, 鞘顶端截平或微下凹; 箨耳无; 箨舌极发达, 截形, 边缘为不整齐的细裂成为缝毛, 毛长 7—10 毫米, 其尖端甚柔弱; 包括缝毛在内全长 13 毫米; 箨片较小, 外翻, 长披针形, 4—12 厘米, 宽 5—12 毫米, 背面无毛而具纵肋, 腹面和边缘均甚粗糙, 基部略向内收窄, 先端渐尖。末级小枝具 4—10 (—12) 叶, 叶鞘光滑无毛, 长 4.5—8 厘米; 叶耳与鞘口缝毛俱无; 叶舌截形, 高 1—1.5 毫米; 叶片披针形, 质薄, 大小有变化, 一般长 9—33 厘米, 宽 1.5—6 厘米, 上表面有光泽, 下表面被白色微毛, 叶缘粗糙或其一边近于平滑; 次脉 5—11 对, 小横脉存在但不明显; 叶柄长约 2 毫米。花枝无叶, 呈鞭状下垂, 长 30—40 厘米, 节间长 2.5—5 厘米, 密被白粉及细毛, 着生假小穗之一侧基部稍扁平, 每节丛生 7—20 枚假小穗, 每丛的直径为 1.4—2.5 厘米, 其下方托以 2 至数片苞片, 后者深棕色, 边缘生纤毛; 小穗含 3—5 朵小花, 长圆状倒卵形, 长 8—14 毫米, 宽 3—6 毫米, 紫褐色, 先端钝, 小穗轴节间长约 1 毫米, 密被白色微毛; 颖 2 至数片, 长 6—8 毫米, 宽 5—8 毫米, 背面及边缘均生细毛, 具 16 脉, 先端尖; 外稃宽卵形, 长 7—10 毫米, 宽 6—8 毫米, 背面被微毛, 先端具短尖头; 内稃长约 7 毫米, 较外稃宽甚, 具 2 脊, 脊上生纤毛, 脊间宽 1.5 毫米, 其内具 2 或 3 脉, 背面被细毛, 先端钝圆; 花丝长 8—12 毫米, 花药黄色, 长 3—5 毫米, 药隔伸出成 1 针状小尖头; 子房卵形, 长约 1.5 毫米, 遍体密被黄色细柔毛, 基部具长约 1 毫米的柄, 花柱长约 1 毫米, 柱头 1—3, 长 2—3 毫米, 密生细毛。果黄色, 无毛而光滑, 先端具喙。 笋期 9 月, 花期 7 月。

产广西、四川、贵州和云南。模式标本采自四川南川县福禄关。

整竿可用作农具柄及棚架等材料, 亦能劈篾编结各种竹器。竹丛秀丽, 可为庭园绿

化竹种，笋可食。

15. **黔竹**（植物分类学报） 钓鱼竹（贵州贵阳、惠水），遵义单竹（竹类经营）

Dendrocalamus tsiangii (McClure) Chia et H. L. Fung in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 216. 1980; Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **8** (1): 37. 1989. ——*Lingnania tsiangii* McClure in Sunyatsenia **6** (1): 41. pl. 9. 1941; 竹类经营 48 页. 1957. 及修定本 67 页. 1965.

15a. **黔竹**（原栽培型） 图版 44: 3, 4

cv. **Tsiangii**

竿高 6—8 米，直径 3—4 厘米，梢端长下垂；节间长 20—30 (40) 厘米，幼时被白粉，竿壁厚 1—4 毫米；节内长 5 毫米，初时与节下方均有一圈淡棕色绒毛环；分枝习性较高，自竿基部第七至十一节开始发枝，每节具多枝，主枝粗，明显。箨鞘早落性，厚纸质，长 16—20 厘米，背面贴生有淡棕色小刺毛；箨耳无；箨舌高 2 毫米，其边缘具 1 厘米之缝毛；箨片外翻，易脱落，基部宽约为箨鞘口部宽的 1/3，背面无毛，腹面具白色短硬毛。末级小枝在节上近束生，无毛，全长可达 15 厘米，上端具 5—7 叶；叶鞘无毛，纵肋稍隆起，无叶耳；叶舌高 1—2 毫米，略凸起，边缘的形态略有变化，或波曲、或具细齿，稀或生有纤毛；叶片长圆状披针形，长 6—16 厘米，宽 1—2 厘米，无毛，先端渐尖，具 1 短而粗糙的芒状尖头，基部在枝下方的叶为圆形，枝上方的叶则为楔形，次脉 4—6 对，叶缘的一侧平滑，另一侧粗糙，小横脉仅在枝下方叶片的下表面稀疏可见；叶柄极短而无毛。花枝未见。

贵州特产。模式标本采自遵义至贵阳途中，详细地点不明。

本种是根据无花标本发表的，迄今 50 多年尚未见到具花的标本，所以其组合名还须将来发现花枝之后方可确定，也极有可能仍应属于箭竹属中单竹亚属之一种。

竿的篾用价值颇高，用以编织的竹席在国内外享有盛誉，是贵州有名土特产之一。

15b. **花黔竹**（竹子研究汇刊）（栽培型）

cv. **Viridistriatus**

Dendrocalamus tsiangii (McClure) Chia et H. L. Fung f. *viridistriatus* X. H. Song ex Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **8** (1): 37. 1989. "varidistriatus".

本竹与原栽培型的区别在于竿淡黄色，具绿色纵条纹。

产贵州荔波。模式标本采自荔波板寨。

竿黄色而带绿色纵条纹，很美观，可在庭园栽培供观赏。

16. **粉麻竹**（香港竹谱） 图版 44: 1, 2

Dendrocalamus pulverulentus Chia et But. in Kew Bull. 43: 115 f. 1. 1988; Bamb. Icon. Hongkong (香港竹谱) 60. 1985, descr. in Sinice., nom nud., sp. nov., ined.; 中国竹谱 46 页. 1988.; ex Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **8** (1): 39. 1989.

图版 44 1—2. **粉麻竹 Dendrocalamus pulverulentus** Chia et But：1. 叶枝；2. 竿箨背面观；3，4. **黔竹 Dendrocalamus tsiangii**（McClure）Chia et Fung cv. **Tsiangii**：3. 竿箨背面观；4. 竿的一部分，示分枝及叶。（李楠绘）

竿高约 8 米，直径 4—6 厘米，梢端下垂；节间长 25—30 厘米，近于无毛，幼时被厚白粉，竿下部各节和节的下方均环生一圈棕色绢毛而无气根；分枝常自竿的第十节左右开始，以数枝簇生，主枝较粗长，在竿下部的分枝稍向下弯曲。箨鞘早落性，背面密被暗棕色贴生的小刺毛，近内侧边缘常有数条黄白色纵条纹，干时背面肋纹常不明显；箨耳缺或甚小，存在时为椭圆形至长圆形，或有时为窄倒卵形，长约 2 毫米，宽约 1 毫米，边缘生有细缝毛；箨舌高约 4 毫米，先端作宽弧形拱起，边缘被流苏状短毛，长约 1—2 毫米；箨片外翻，披针形，基部两侧向外延伸成一细窄条与箨耳相连。末级小枝具 5—7 叶；叶鞘无毛；叶耳常缺；叶舌高约 1 毫米，先端近呈圆弧形，边缘具细齿裂；叶片披针形至长圆状披针形，长 13—20 厘米，宽 25—33 毫米，两面无毛。花果未见。

香港和广东广州有栽培。模式标本采自香港。

竹竿劈篾可以编织各种竹器。

17. **荔波吊竹**（竹子研究汇刊） 吊竹（贵州荔波）

Dendrocalamus liboensis Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **8** (1): 37. pl. 10. 1989.

竿高 12—15 米，直径 6—9 厘米，梢端下垂；节间长 32—36 厘米，幼时密被淡褐色小刺毛和白粉，竿壁厚 8—13.5 毫米；节内长 6—8 毫米，在其间及各节下方均具一圈绒毛环；分枝始于竿的第六或七节，竿每节生多枝，主枝 1，发达，长 3—5 米。箨鞘早落性，革质，背部贴生棕黑色刺毛，先端鞘口宽 3—5 厘米；箨耳波状皱缩，宽 2 毫米，其上具长为 0.5—1 厘米的缝毛，箨舌高 2—3 毫米，先端具流苏状长缝毛；后者长 1.5—2 厘米；箨片外翻，长 12 厘米，宽 1.5 厘米，腹面被小刺毛，基部向内收窄，其宽度为箨鞘口部宽的 1/3。末级小枝具 3—9 叶；叶鞘无毛；叶耳无；叶舌高 1 毫米；叶片的大小有变化，其长可在 8—40 厘米和宽在 1.5—8.5 厘米之间变化，次脉 6—14 对。花果未见。

特产于贵州荔波县城关（模式标本产地）。

本种外形颇似黔竹 D. tsiangii (McClure) Chia et H. L. Fung，但本种竿型较大（高 12—15 米，直径 6—9 厘米），节间幼时密被小刺毛以及白粉，竿壁较厚，箨耳和箨舌两者均具缝毛，其长分别为 0.5—1 与 1.5—2 厘米，可以区别。

18. **甓宁慈**（云南西南林学院学报） 图版 45：4—6

Dendrocalamus mianningensis Q. Li et X. Jiang in Journ. S. W. For. Coll. **1984** (1): 134 et. f. 1984; ex Hsueh et D. Z. Li, in Journ. Bamb. Res. **8** (1): 36. 1989.

竿高 4—8 米，直径 1.5 厘米，基部节间略作“之”字形曲折，梢端细长而下垂；节间长 22.5—27 厘米，光滑无毛，幼时被白粉，竿壁厚 3—6 毫米；箨环上有一圈箨鞘基部残余的木栓质环；竿每节分多枝，主枝明显。箨鞘迟落乃至宿存，革质，长三角形，背面被白粉和密被紫褐色小刺毛，此外还有不规则大小不等的褐色斑点，边缘两侧在中部以上具梳齿状丝质长毛茸，丝毛长约 1 厘米；箨鞘先端的鞘口具长缝毛；箨耳缺；箨舌

高 1 厘米，先端具多条刚毛；箨片直立或可外展。末级小枝具 4 或 5 叶；叶鞘无毛，长 7—8 厘米；叶耳略明显，其上具缝毛；叶舌高 1—2 毫米，先端具纤毛；叶片长 15—21 厘米，宽 3—3.5 厘米，基部楔形，下表面略被白粉及白色细柔毛；次脉 4 或 5 对。花果未见。

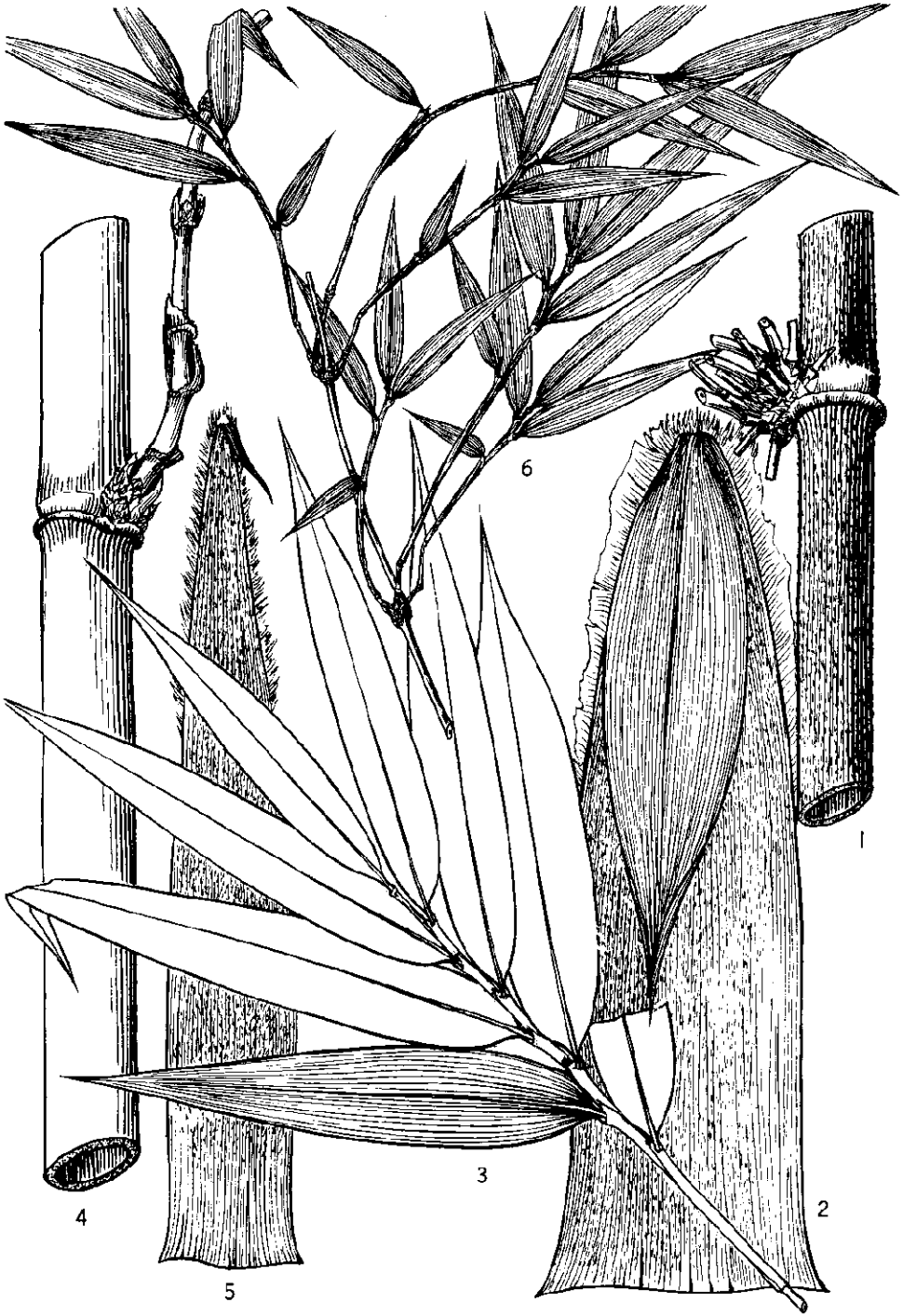
四川西部冕宁县特产。生于海拔 1 000—1 700 米的山区花岗岩风化土壤之上。模式标本采自冕宁。

本种可能是牡竹属分布最北和较高海拔处的一种，它与碟环慈 D. patellaris Gamble 为近缘，也同样具有耐寒性，但我们怀疑此种恐非牡竹属的成员，由于目前尚未见到花枝，不能确定。现仍暂依原发表人的意见列在本属。

19. **碟环慈**（竹子研究汇刊） 黑竹、苦竹（云南盈江、瑞丽），麻竹、毛竹（云南绿春哈尼族俗称） 图版 45：1—3

Dendrocalamus patellaris Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7**: 86. pl. 75. 1896. et in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **7**: 406. 1897; Brandis, Ind. Trees 677. 1906; E. G. Camus, Bambus. 154. 1913; E. G. et A. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Ind.-Chin. **7**: 634. 1923; Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **8** (1): 36. 1989; 云南树木图志下册，140 页，图 659. 1991. ——*Patellocalamus patellaris* (Gamble) W. T. Lin in Journ. S. China Agr. Univ. **10** (2): 46. 1989.

竿质地较柔软，高 6—10 米，直径 2.5—4（—6）厘米，竿梢下垂；节间圆筒形，深绿色，长 30—45 厘米，纵肋明显，稀疏贴生棕色小刺毛，竿壁薄（5 毫米）；箨环具一圈木栓质而向下扣的碟盘状物，此物系箨鞘基部的残余物，其外表被柔毛，直径 7.5 毫米，纵长 5 毫米；箨环之下方有白色圈；分枝习性高（枝下高 2 米）。每节分多枝，主枝不明显。箨鞘迟落，革质，背面纵肋明显，稀疏贴生棕褐色小刺毛，鞘缘之上部长 2.5—5 厘米部分生成一膜质苍白色篦齿状之翅，其宽可达 8—10 毫米；箨耳无；箨舌及鞘口均生有长缝毛或纤毛；箨片外翻，绿色披针形，长 7—18 厘米，宽 1.4—4 厘米。叶鞘背面具脊，亦有纵肋，鞘口截平，具缝毛；无叶耳；叶舌颇高，边缘具纤毛；叶片质柔，大小多变化，一般长 19—24 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，但大型者可长达 40 厘米，宽 10 厘米，基部为不对称的狭窄，先端渐尖，具扭曲微糙的尖头，上表面平滑，下表面则微粗糙，次脉 6—10 对，再次脉 7 条，无小横脉，叶柄长约 5 厘米。花枝为大型圆锥花序状；假小穗多数簇生在花枝各节，聚集成球，直径 1.5—2.5 厘米，其下托以坚硬而有光泽的苞片，花枝的节间暗棕绿色，粗糙，一侧扁平；小穗体扁，深棕色，先端钝，长宽均约 1 厘米，含小花 3—5 朵，另在最上方有 1 朵不孕小花和呈刺毛状延伸的小穗轴；颖 1 或 2 片，短而圆，膜质，具多脉；外稃广圆形，先端具小尖头，内面密被氈毛，边缘生小纤毛，9—11 脉；内稃卵状披针形，远短于外稃，背部具 2 脊，脊间 2 脉，脊上生纤毛，内面亦密被氈毛，先端尖锐或具 2 脊伸出的小尖头；鳞被无或 2 片，存在时为窄的线状披针形，具



图版 45 1—3. **碟环慈 Dendrocalamus patellaris** Gamble：1. 竿之一部分，示节及分枝；2. 竿箨背面观；3. 叶枝。4—6. **勐宁慈 Dendrocalamus mianningensis** Q. Li et X. Jiang：4. 竿的一部分，示节及分枝；5. 竿箨背面观；6. 叶枝。（王红兵绘）

长纤毛；花丝细长，能伸出小花外，花药紫色，药隔向上伸出为1短锥状小尖头，其上还生微毛；子房卵形，但基部较宽，上部生微毛；花柱1，长形，其上亦被毛；柱头3，羽毛状。果实（未成熟的）为囊果状，球形，上部生微毛，下部色暗，楔形，果皮薄，易剥离（因我国尚未采到花枝标本，以上描述译自 J. S. Gamble 的原文）。

产于云南南部之东至西各地（惟西双版纳未见分布）。主要在海拔1 000—1 800米的阔叶林下。印度、孟加拉、缅甸及老挝有分布。模式标本采自喜马拉雅山的东北部。

本种在云南的各产地被视为建筑竹楼的良好材料，因它不遭虫蛀而经久耐用。傈僳族群众称之为“满朵”，意为有毒之竹类，即是指其竿材罕遭虫害而言。

组5. 牡竹组 Sect. Dendrocalamus

假小穗常在花枝各节聚集成头状或球形簇团，其基部托有一组小形的苞片；小穗含1—4朵成熟小花，最上方小花多不孕；外稃先端具长为0.5—1毫米的芒状尖刺；内稃先端钝或有凹缺乃至分裂，具2脊，惟最上方的小花者则背部圆拱而无脊。

模式种：牡竹 Dendrocalamus strictus（Roxb.）Nees 原产印度。

本组是牡竹属的代表种类，狭义的概念认为它只含3种或稍多。现扩大其范畴后已有10多种，我国连同引进栽培种，几已全有之。

20. **版纳甜龙竹**（竹子研究汇刊） 甜竹、甜龙竹（云南西双版纳） 图版46：1—9

Dendrocalamus hamiltonii Nees et Arn. ex Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 151. 1868; Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7**: 84. pl. 74. 1896. et in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **7**: 405. 1897; Brandis, Ind. Trees 676. 1906; E. G. Camus. Bambus. 154. 1913; Hara, Fl. E. Himal. 397. 1966; 中国竹谱44页. 1988; Hsueh et D. Z. Li. in Journ. Bamb. Res. **8** (1): 28. 1989; 云南树木图志下册，1405页，图657. 1991.

竿直立或有时向外倾斜，高12—18米，直径9—13厘米，梢端长而下垂，基部数节环生一圈气根；节间长30—50厘米，幼时被灰白色呈纵行排列的绒毛，竿壁厚1.2—2厘米；节内和各节下方均具一圈浓密的灰白色至黄褐色的绒毛环；主枝1，甚发达，惟有时则无明显主枝，同节其它枝条显然较细，并向后翻转而围绕竿节。箨鞘早落性，革质，干后呈鲜黄色或枯草色，背面被微毛而粗糙，此外还被有稀疏易落的小刺毛，边缘具纤毛，先端两肩微耸起；箨耳缺；箨舌高1毫米，先端具波状高低不齐的齿裂；箨片直立，长3—7厘米，背面的脉纹与箨鞘之脉纹相连通，腹面贴生以小刺毛。末级小枝具9—12叶；叶鞘被贴生的淡黄色小刺毛；无叶耳；叶舌高1.5—2毫米；叶片大小有较大的变异，最大的长可达38厘米，宽达7厘米，次脉6—17对。花枝的节间长2—4厘米，一侧扁平或具沟槽，其间密被黄褐色绒毛，而其余部分则无毛，每节丛生10—25枚假小穗，后者丛生成簇团，其直径为1—2厘米，下方托附有数片黄褐色而有光泽的苞片；小穗近于无毛，略扁，长8—10毫米，宽3—5毫米，黄褐色，先端钝，含2—4朵能孕小花；颖1或

2 片；外稃长 5—7 毫米，宽 6—7 毫米，先端具长仅 0.3—0.5 毫米的芒刺状小尖头；下部小花中的内稃几与其外稃等长，先端 2 裂；花丝长，花药黄色，药隔先端长锐尖头，长 3—4 毫米，成熟后伸出花外而垂悬；雌蕊全体被细毛，花柱长 4.5 毫米，柱头单一（原记载谓 3 裂），羽毛状。果实未见。

产云南思茅、西双版纳等地。分布于印度、缅甸、尼泊尔、锡金、不丹及老挝。模式标本采自印度阿萨姆。

本种广泛栽培于云南西双版纳各地，它的各方面特状均接近 D. hamiltonii Nees et Arn.，所不同者在于原记载谓竿高可达 27 米，径粗 17.5 厘米；箨舌高 5 毫米，无毛而且全缘；假小穗簇团的球径可达 3.75 厘米；小穗紫色，花药亦紫色，柱头 3 裂而非单一等项与我国标本有异。由于这些性状稳定性较差，可能因时因地以及不同植株而有变化，加上我们尚未见到原产地的典型标本，无从仔细比较。现仍将我国材料暂给予此一学名，是否系另一新分类群还待今后考证。

本种是我国产区最常见的笋用竹，其笋无苦味，蔬食颇佳，故当地亦有“甜竹”之称。

21. **野龙竹**（云南西双版纳） 野竹（云南盈江、西盟），山黄竹（云南盈江、瑞丽） 图版 46：10—13

Dendrocalamus semiscandens Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **8** (1)：28. pl. 7. 1989；云南树木图志下册，1402 页，图 657. 1991.

竿直立，有时梢端下垂作攀援状而斜倚他物，高（7）10—18 米，直径（6）10—15 厘米；节间长 29—35（—60）厘米，幼时密被银白色绒毛；节内长 0.5—1 厘米，其内与节下方均有一圈白色厚密绒毛环；枝下高 0.5 米，竿每节分多枝，主枝 1（或有时无），可发达至与竿近同粗，而使竿呈半攀援状。箨鞘早落性，革质，背部被棕褐色小刺毛，先端圆拱形，两肩有突出的小尖头；箨耳无；箨舌高 1 毫米，近全缘；箨片直立，基部与箨鞘口部近同宽，背面纵脉与箨鞘的肋纹相连通。末级小枝具 6—12 叶；叶鞘被贴生的白色小刺毛；无叶耳；叶舌高 3—5 毫米；叶片长 25—35 厘米，宽 3—4.5 厘米，下表面有时具柔毛，次脉 10—12 对。花枝的节间长 2.8—4.5 厘米，一侧扁平或具沟槽，在扁平面或沟槽内被有早落的黄棕色柔毛，每节着生 30—40 枚假小穗，其所形成簇团的直径为（1）1.9—3.2 厘米；小穗倒卵状三角形，长 1—1.3 厘米，宽 4—7.5 毫米，枯草色，无毛，质地柔软，先端钝，含 4 或 5 朵小花；颖 1—3 片，长 7 毫米，宽 4 毫米，具 8 脉；外稃纸质，长 8.5—9.5 毫米，宽 5—6 毫米，具多脉，先端具长为 0.5 毫米的刺状微小尖头；内稃长 7.5—8 毫米，脊间宽 1 毫米，其间具 2 或 3 脉，最上方小花的内稃无脊，具 4 脉，各自在先端均微凹；花丝长 7 毫米，花药长 3.7 毫米，黄色，或先端呈紫色，具尖头；花柱长 6 毫米，亦为紫色；柱头单一，具帚刷状微毛。果实金黄色，下半部无毛，上端及喙状物均具白色短绢毛，喙长 1.5 毫米。 花期 9 月。

图版 46 1—9. **版纳甜龙竹 Dendrocalamus hamiltonii** Nees et Arn.：1. 竿之一部分，示节及分枝；2. 叶枝；3. 竿箨背面观；4. 花枝；5. 小穗；6. 外稃；7. 内稃的背轴面及近轴面；8. 雄蕊；9. 雌蕊。10—13. **野龙竹 Dendrocalamus semiscandens** Hsueh et D. Z. Li：10. 竿的一部分，示节及芽；11. 竿箨背面及腹面观；12. 叶枝；13. 花枝。（王红兵绘）

产云南省南部至西南部。自然分布在海拔500—1 000米地带。模式标本采自云南西盟勐梭区。

笋味鲜美，是开发笋用竹的入选竹种。在产地常零星开花。

22. **黄竹**（云南西双版纳）

Dendrocalamus membranaceus Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 149. 1868; Kurz, For. Fl. Brit. Burma **2**: 560. 1877; Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7**: 81. pl. 71. 1896. et in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **7**: 404. 1897; Brandis, Ind. Trees 676. 1906; E. G. Camus. Bambus. 153. 1913; E. G. et A. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Ind. -Chin. **7**: 628. 1923; Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **7** (4): 2. 1988; 云南树木图志下册，1389页，图648. 1991. ——*D. strictus* auct. non Nees; 中国主要植物图说·禾本科，图53. 1959, pro figura tantum.

分变型检索表

1. 竿节间被黄褐色贴生的小刺毛…… 22b. **毛竿黄竹** f. **pilosus** Hsueh et D. Z. Li

1. 竿节间幼时被白粉而无毛。

2. 箨鞘长于节间，竿绿色，节间无异色纵条纹 …… 22a. **黄竹** f. **membramaceus**

2. 箨鞘短于节间。

3. 竿节间具黄色纵条纹；箨舌先端呈流苏状，其上的缝毛不很显著 ……

…… 22c. **花竿黄竹** f. **striatus** Hsueh et D. Z. Li

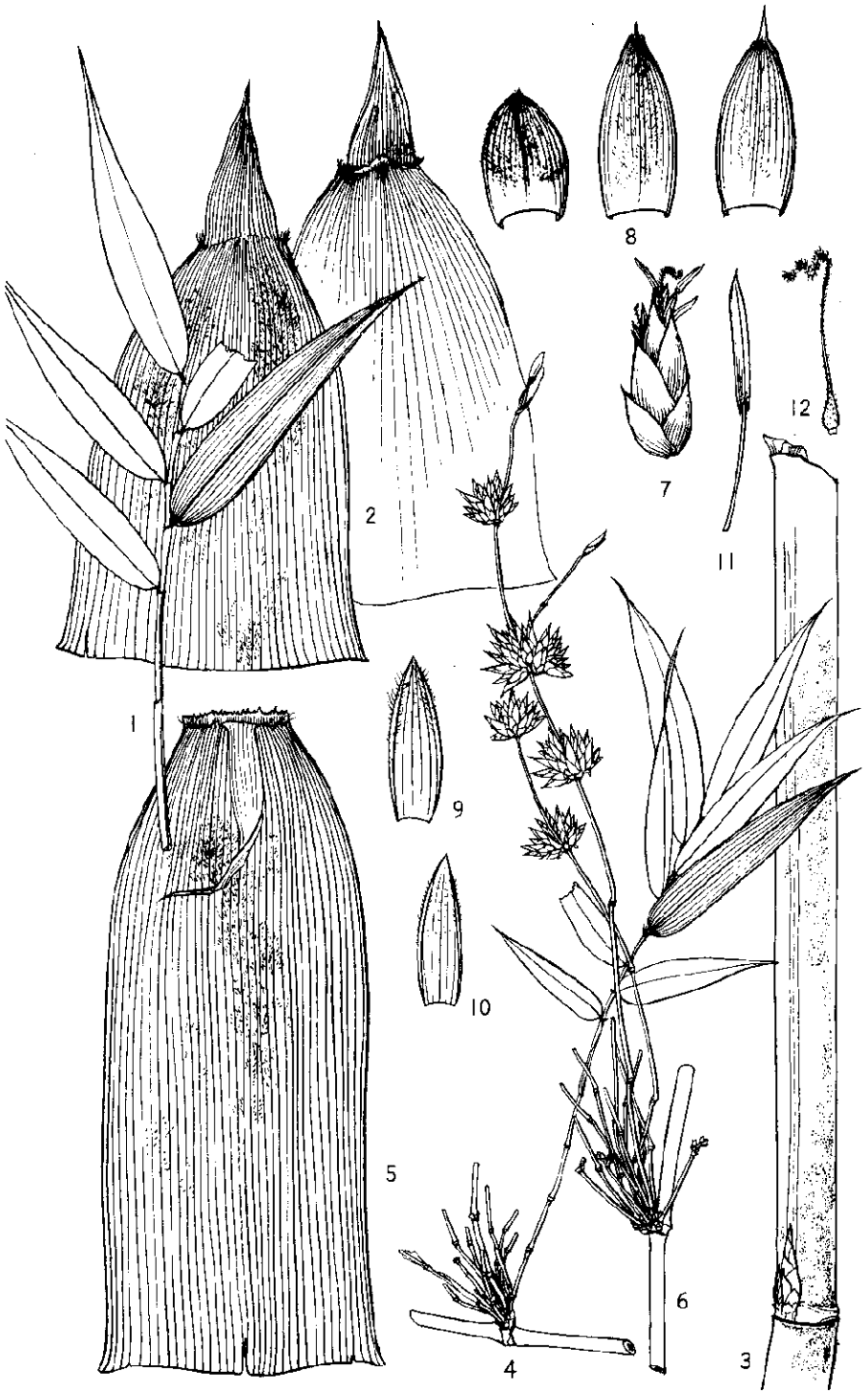
3. 竿节间无异色纵条纹；箨舌先端深裂，其上的缝毛发达，长5—10毫米 ……

…… 22d. **流苏黄竹** f. **fimbriligulatus** Hsueh et D. Z. Li

22a. **黄竹**（原变型） 图版47：3—12

f. **membranaceus**

竿高8—15米（原记载为20—23米），直径7—10厘米，梢端略弯曲，基部第一至第三节环列气根；节间长34—42厘米，幼时被白粉；竿环平；箨环强隆起；节内长8毫米；主枝3枝，其余枝条较细，在竿上部者可下垂。箨鞘早落性，厚纸质至革质，通常较其所在的节间为长（变型花竿黄竹和流苏黄竹的可较短于节间），背面有白粉及易落的黑褐色小刺毛；箨耳长5毫米，宽1毫米其上生有长为0.5—1厘米的缝毛数条；箨舌高0.8—1厘米，腹面多毛茸，边缘具粗锯齿；箨片外翻，窄长形，长30—40厘米，宽约2.5厘米，占鞘口之1/2—1/3两面均被棕色小硬毛，尤以腹面的基部处为多。末级小枝具3—6叶；叶鞘具纵肋；叶耳镰形，其上具紫色缝毛数条；叶舌不明显，高仅1毫米，腹面具毛，先端波状浅裂；叶片披针形，质薄，长12.5—25厘米，宽1.2—2厘米，基部宽楔形至圆形，先端渐窄，最后扭转并具粗糙的长尖头，两面均具柔毛，叶缘具向下的小锯



图版 47 1，2. **牡竹 Dendrocalamus strictus** (Roxb.) Nees：1. 叶枝；2. 竿箨的背面及正面观。3—12. **黄竹 Dendrocalamus membranaceus** Munro f. **membranaceus**：3. 竿的一部分；4. 叶枝；5. 竿箨；6. 花枝；7. 小穗；8. 三枚不同部位的颖；9. 外稃；10. 内稃；11. 雄蕊；12. 雌蕊。（范国才绘）

齿而粗糙，次脉 4—7 对，再次脉 7—9 条。花枝有大型呈圆锥花序状的分枝，节间长 2.5—5 厘米，无毛，或上部常具白粉，节上密集丛生多枚假小穗，形成球形的簇团，其直径为 2.5—5 厘米（原记载则是 1.7—2.5 厘米）；小穗微扁，近于无毛而有光泽，长 1—1.3 厘米，宽 2.5—3 毫米，初为黄绿色，干燥后为枯草色，质地较软，含成熟小花 2—5 朵；颖 2 片，卵形，先端钝圆或尖锐；外稃与颖相类似而较大，长 8—9 毫米，宽 5—8 毫米，质地薄；近于膜质，无毛，惟常在边缘生纤毛，先端具 1 短芒刺状小尖头，其长约 1 毫米；内稃亦为膜质，长 7—8 毫米，宽 1.4 毫米，下部小花者背部具 2 脊，脊上生纤毛，脊间 3 脉，先端钝或为凹头，最上部的小花内稃圆卷而无 2 脊，或亦具 2 脊，则脊上无毛；雄蕊成熟后伸出花外，花丝细而长；花药黄色至紫色，长 4 毫米，先端具短的小尖头；子房卵形，较细长，上部生毛而下部无毛；花柱长 5—6 毫米，全体被微毛，柱头 1，紫色，羽毛状。果实广卵形，基部圆，长 5—7.5 毫米，一侧具沟槽或微扁，先端具长喙，胚明显。（我国标本尚未见有果实，此处所记述系译自原记载）。

产云南东南部至西南部，四川可能已栽培。生于海拔 1 000 米以下的低山与河谷地区。分布于缅甸、越南、老挝和泰国。原产缅甸。

本种是云南省南方比较习见的野生竹种，长期以来被误订名为牡竹 D. strictus Nees et Arn. 在 J. S. Gamble1896 年的专著中早已指出："本种容易误认为是牡竹的无毛类型，但其小穗近无毛，叶片薄，基部不很圆，箨鞘有皱折具毛的箨耳，箨片外翻，果实有较长的沟槽等，可以与之相区别。"《中国主要植物图说·禾本科》(1959) 一书也将我国云南所产的本种误订名为牡竹。细察其文字描述的主要内容，例如小枝具叶数目和叶片大小均有变化，以及外稃有微毛等都是牡竹的特征。又如文字中未提及叶耳，而在附图上则绘有叶耳及其上的缝毛。所以现在本种的文献引证之末注明，只限于该书附图 53 是本种的错误鉴定，而不应该泛指该书文字部分亦是错误了的。

竿可用作造纸原料，建筑用材，扁担和劈细做筷子。笋漂洗加工可制作笋丝，据说每年都有大量生产。

22b. **毛竿黄竹**（变型）

f. **pilosus** Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **7** (4): 3. 1988；云南树木图志下册，1389 页，1991.

本变型与黄竹原变型的区别在于竿的节间被黄褐色贴生小刺毛。

产云南西双版纳。

22c. **花竿黄竹**（变型）

f. **striatus** Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **7** (4): 3. 1988；云南树木图志下册，1390 页，1991.

本变型与黄竹原变型的区别在于竿节间具黄色纵条纹，又箨鞘有时短于其节间，箨舌先端呈流苏状。产云南西双版纳。

22d. **流苏黄竹**（变型）

f. **fimbriligulatus** Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **7** (4): 4. 1988; 云南树木图志 下册，1390 页，1991.

本变型与黄竹原变型的区别在于箨鞘短于其节间，箨舌先端深裂作流苏状，其上的缝毛长 5—10 毫米。产云南西双版纳。

23. **牡竹**（种子植物名称） 印度实竹（台湾植物志） 图版 47：1，2

Dendrocalamus strictus (Roxb.) Nees in Linnaea **9**: 476. 1835 "1834"; Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 147. 1868; Kurz. For. Fl. Brit. Burma **2**: 558. 1877; Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7**: 78. pl. 68, 69. 1896. et in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **7**: 404. 1897; Brandis, Ind. Trees 675. 1906; E. G. Camus, Bambus. 147. 1913; E. G. et A. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Ind. -Chin. **7**: 626. 1923; Holttum in Gard. Bull. Singapore **16**: 98. 1958; 中国主要植物图说·禾本科. 77 页. 1959, excl. spec. Yunnan. et figura no. 53; Fl. Taiwen **5**: 776. pl. 1517. 1978; W. T. Lin in Act. Phytotax. Sin. **18** (3): 308. 1980; 广西竹种及其栽培 69 页. 图 38. 1987; 中国竹谱 48 页. 1988; Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **7** (4): 1. 1988. ——*Bambos stricta* Roxb., Corom. Pl. **1**: 59, pl. 80. 1798.

竿直立，其高低大小常因生长地区气候之不同而有较大的变化，一般高 7—17 米，直径小的为 2.5—5 厘米（据原记载），大的为 6—10 厘米，后者壁厚 2 厘米，或竿基部近实心，梢端略弯；节间长 30—45 厘米，幼时被薄粉而为粉绿色，老则为暗绿或黄色，竿节处隆起，基部数节环生气根；分枝习性通常较低，每节分多枝，主枝 3 条，竿上部枝条弯曲下垂，枝壁也较厚。箨鞘早落性，厚纸质，背面常被金褐色小刺毛（在干燥地区生长者则几无毛），边缘具棕色纤毛，先端圆拱形；箨耳微弱或不存；箨舌高 1—3 毫米，边缘具细齿裂；箨片直立，三角形，上部内卷而成锥状，两面均具柔毛，尤以腹面为甚，基部与箨鞘顶部约同宽，背面的纵脉与箨鞘之纵肋相连通。末级小枝所具叶数有变化，具 5—7，6—10，或 7—13 叶；叶鞘幼时具微毛，老则无毛，灰白色或枯草色，长 3.5—5.5 厘米；叶耳无或极小，存在时其上可生数条弯曲易落的缝毛；叶舌低矮，边缘具齿裂；叶片大小有变化，呈窄披针形，大型叶长 12—30 厘米，宽 1.5—3 厘米，小型叶长 5—12.5 厘米，宽 1—2 厘米，上表面粗糙，下表面具柔毛，叶缘具小锯齿而粗糙，次脉 3—6 对，再次脉 6—8 条，无小横脉。花枝无叶，节间长 3.5—5 厘米，圆筒形，无毛，每节密集丛生多枚假小穗，其中有较多的小形而不孕者夹杂在内，假小穗丛的球径为 2.5—5 厘米；小穗长 8—15 毫米，宽 2.5—5 毫米，通常全体被微毛，含 2—4 朵小花，上端的一朵小花常为不孕花；颖 2 片或较多，卵形，长 6—8 毫米，具多脉，先端具芒刺状小尖头；外稃亦为卵形，长 9—10 毫米，宽 8 毫米，具 18 脉，先端具芒刺状小尖头，其长为 1—3 毫米，自束生的纤毛簇从中伸出；内稃窄卵形或倒卵形，长 8—9 毫米，先端具凹缺，下方

小花者背部具2脊，脊上密生丝状纤毛，脊间2脉，最上的小花者背部圆拱而无2脊，常近于无毛，共有6—8脉；雄蕊在成熟时伸出花外甚长，花丝细，长8毫米，花药黄色，长5毫米，先端具短尖头；子房陀螺形，长1—2毫米，有柄，上部具微毛，花柱长6.5毫米，柱头单一，呈紫色，羽毛状。果实卵形至几为球形，长6—8毫米，直径3—4毫米，棕色，有光泽，上部具毛，顶端有喙，果皮革质壳状。

产广西及云南南部，在广东及台湾的一些植物园、大学和科研单位有栽培。分布于印度、缅甸，此外还广泛引种到印度尼西亚、新加坡、马来西亚、泰国等地。模式标本采自印度。

本种是印度分布最广、面积大、利用价值高的竹种，因此成为他们研究较深入的重要的竹种之一。

长期以来，人们将产于云南（西双版纳至耿马一带）的黄竹 D. menbranaceus Munro 误认为是本种。经过比较研究后，得知牡竹在我国仅是少数地区有自然分布。

24. **勃氏甜龙竹**（竹子研究汇刊） 勃氏麻竹 （南京大学学报），甜竹、甜龙竹（云南） 图版42：1—10

Dendrocalamus brandisii (Munro) Kurz, Prelim. Rep. For. Veg. Pegu. App. B. 94. 1875 (in clav.). et For. Fl. Brit. Burma **2**: 560. 1877; Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7**: 90. pl. 79. 1896 et in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **7**: 407. 1897; Brandis, Ind. Trees 678. 1906; E. G. Camus, Bambus. 157. 1913; E. G. et A. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Ind. Chin. **7**: 629. 1923; Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **8**(1): 30. 1989; 云南树木图志下册，1407页，图658. 1991. ——*Bambusa brandisii* Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 109. 1868. ——*Sinocalamus brandisii* (Munro) Keng f. in Journ. Nanjing Univ. (Biol.) **1962** (1): 35. 1962.

竿高10—15米，直径10—12厘米，梢端下垂乃至长下垂，在高2米以下的各节环列气根；节间长34—43厘米，幼时被以纵行排列的白色绒毛，壁厚3厘米；竿环不隆起；节内长2厘米，节内和节下方均具一圈灰白色至棕色绒毛环；主枝1，甚发达，惟有时可无主枝，其余枝条纤细，能向外翻而包围竿节四周。箨鞘早落，革质，红棕色至鲜黄色，背面具白色短柔毛；箨耳小；箨舌高1厘米（原记载0.5 0.7吋），上缘深齿裂；箨片外翻或近于直立，基部宽为箨鞘口部宽1/3—1/2。叶鞘外面贴生白色小刺毛；叶舌高1.5—2毫米；叶片大小有变异，长23—30厘米，宽2.5—5厘米，下表面具柔毛，次脉10—12对。花枝呈鞭状，节间长2.5—3.8厘米，一侧扁平，密被锈色柔毛；花枝各节丛生假小穗5—25枚，成簇团时其球径为1.3—1.8厘米；小穗卵圆形，略具微毛，长7—9毫米，宽4—5毫米，紫褐色，先端钝，含2—4朵小花；颖1或2片，长4毫米，宽3.5毫米，具10脉，先端具小尖头；外稃类似颖片，长5—6毫米，具16—20脉；内稃背部具2脊，脊上生纤毛，脊间宽1.6毫米，具3脉，先端尖或具2尖头；鳞被常缺，但有

时为1或2片，存在时呈披针形或匙形，基部具3脉，边缘生纤毛；花药成熟时能伸出小花外，绿黄色，短而宽（长3毫米），先端具药隔伸出的小尖头或具笔毫状微毛，花丝短，起初较粗；子房卵圆形，遍体生毛茸，花柱长3毫米，柱头1或2裂，紫色，羽毛状。果实呈卵圆形，长1.5—5毫米，上部生毛，先端具喙，果皮硬壳质。

产云南南部自东至西，广泛栽培于村旁寨边。海拔600—2 000米。缅甸、老挝、越南、泰国亦有分布，印度有栽培。模式标本采自缅甸。

良好的笋用竹，笋尤宜鲜食。竿可用于建筑和制作筷子，但篾用价值不高。

本种原记载谓高达20—40米，直径12—20厘米，显然也是世界最高大的竹种之一，从小穗先端钝以及鳞被有时出现（1或2片）来看，归隶于麻竹组也是可以的。它可能就是一个中间性过渡类型的竹种。

25. **缅甸龙竹**（竹子研究汇刊） 白麻竹（云南腾冲） 图版48：11—13

Dendrocalamus birmanicus A. Camus in Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) ser. 2. **4**: 1044. 1932; Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. 7 (4): 7. pl. 2. 1988; 云南树木图志下册，1370页，图649. 1991.

竿高7—10米，直径8厘米，梢端弯；节间长20—28厘米，幼时密被灰白色绒毛；节内长8毫米，枝下高20—50厘米；竿每节分多枝，常具明显的主枝3条。箨鞘早落性，革质兼厚纸质，背面纵肋明显，被暗棕色贴生小刺毛；箨耳不发达；箨舌高3—4毫米，边缘具齿裂或有时具缝毛；箨片外翻，长6—10厘米，宽2—3厘米，腹面具刺毛，基部宽为箨鞘口部的⅓—½。末级小枝具7—9叶；叶鞘略被白粉，无毛；叶耳缺；叶舌高1毫米；叶片长16—20厘米，宽1.5—2.5厘米，下表面的基部生有白色柔毛，次脉6—9对。花枝的节间长3—6.5厘米，一侧具沟槽，密被绣色绒毛，每节着生5—25枚假小穗，其簇团的直径为1—1.8厘米；小穗具微毛，含2或3朵小花，全长7—8毫米，宽2—3毫米；颖2片，长4毫米，宽4.5毫米，有光泽，两面均具微毛，背脊的上部具长纤毛，边缘亦生纤毛；外稃与颖相类似，长5.5—7毫米，宽4—5毫米，具15脉，先端具小尖头，其长为0.2—0.5毫米；内稃与外稃近等长，背部具2脊，脊上生纤毛；花药长3—4毫米，成熟时伸出花外，先端具细小尖头；花柱细长，无毛；柱头单一，与花柱近等长，羽毛状。果实未见。

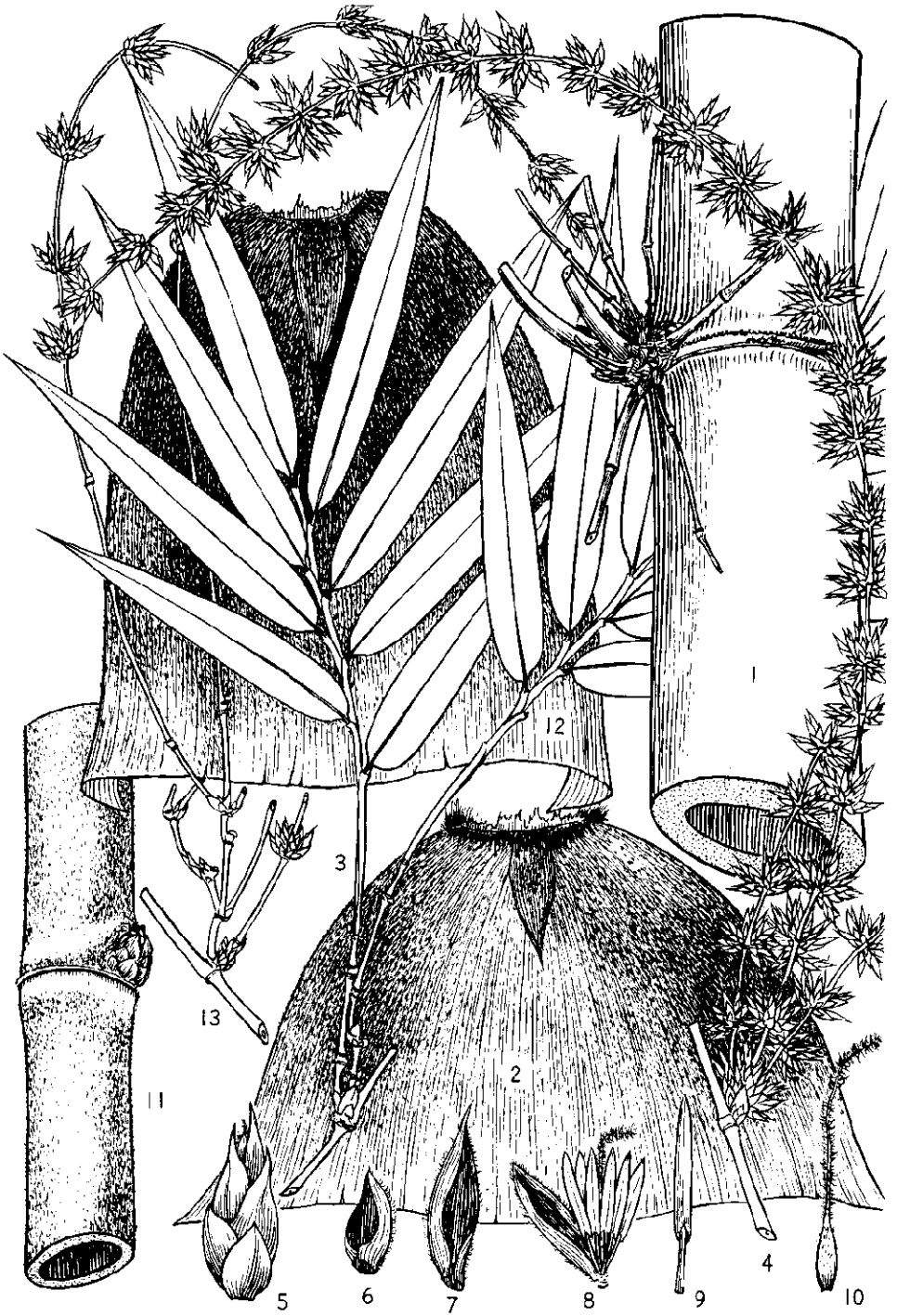
产云南德宏。缅甸原产。模式标本采自缅甸掸邦南部。

本种的原记载未对竿箨进行描述，可能是标本不全。原作者A. Camus估计“箨可能非常大而无毛”，但我国的标本（德宏傣族称为“埋桑”者）则是箨鞘背面被毛的。

26. **小叶龙竹**（竹子研究汇刊） 图版48：1—10

Dendrocalamus barbatus Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. 7 (4): 4. pl. 1. 1988; 云南树木图志下册，1390页，图649. 1991.

26a. **小叶龙竹**（原变种）



图版 48 1—10. **小叶龙竹 Dendrocalamus barbatus** Hsueh et D. Z. Li var. **barbatus**：1. 竿之一部分，示分枝；2. 竿箨；3. 叶枝；4. 花枝；5. 小穗；6. 颖；7. 外稃；8. 去掉外稃之小花，示内稃、雄蕊及雌蕊；9. 雄蕊；10. 雌蕊。11—13. **缅甸龙竹 Dendrocalamus birmanicus** A. Camus：11. 竿之一部分；12. 竿箨；13. 花枝。（王红兵绘）

var. **barbatus**

竿高 15—18 米，直径 10—15 厘米，梢端弯或微下垂，基部数节环生气根；节间的下部深绿色，长 26—32 厘米，一侧扁平部分无毛，上部具少量白粉，竿壁厚 2—2.5 厘米；竿环不隆起，节内长 1.5 厘米，在其间和箨环下方均具一圈白色绒毛环。枝下高 0.5—1 米。竿每节分多枝，主枝 3 条，其中 1 条明显较粗壮，或有时主枝不发达而有一大型潜伏芽，侧枝纤细，下垂。箨鞘早落性，革质，初期为黄棕色，背部被白粉和生成棕色小刺毛；箨耳与箨片基部之外延部分相连，波状，长 5—15 毫米，宽 2—3 毫米，其上密被长为 1 厘米的猪鬃状缝毛；箨舌高 5—8 毫米，先端具不整齐的齿裂；箨片外翻，腹面的基部也密被猪鬃状硬直毛，其余部位被小刺毛。末级小枝具 8—15 叶；叶鞘被微毛；叶耳微小，易落，其上具缝毛数条；叶舌高 1 毫米；叶片长 10—15 厘米，宽 1—2 厘米，次脉 5 或 6 对。花枝无叶，节间长 1.5—1.8 厘米，一侧扁平或具沟槽，其间密被黄棕色绒毛，每节着生 10—25 枚假小穗，其簇团的直径为 1—2.2 厘米；小穗倒卵形，长 6—8.5 毫米，宽 2—4 毫米，黄绿色，近于无毛，含小花 2 朵；颖 2 或 3 片；外稃长 6—7 毫米，宽 4—5 毫米，先端具长为 0.8—1 毫米的芒刺状小尖头；内稃长 5—6 毫米，两脊间宽 1 毫米，具 3 脉；花丝长 6 毫米，花药黄色或干后带紫色，长亦为 6 毫米，先端具尖头；雌蕊全长 6—7.5 毫米，子房上部连同花柱及柱头均被毛茸。果实未见。 花期 6—10 月。

本种在云南东南至西南海拔 360—1 100 米分布，但均是栽培。模式标本采自勐腊。

本种与黄竹 D. membranaceus Munro 近缘，但竿较高大，竿下部节间无毛亦无白粉，箨环下方和节内均具一圈白色绒毛，箨鞘鞘口、箨耳以及箨片上表面基部均被猪鬃状直硬的缝毛，小穗较小，仅含小花 2 朵，与之不同。

26b. **毛脚龙竹**（变种）（云南西双版纳）

var. **internodiiradicatus** Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **7** (4): 6. 1988; 云南树木图志 下册，1390 页，图 649. 1991.

本变种与小叶龙竹原变种的区别在于竿基部数节间的外面均密生气根，有如网状包裹着节间，箨耳和箨片上表面之基部几无缝毛生长，叶片常较大，次脉 7—9 对，小穗含 2 或 3 朵小花等性状。产西双版纳。模式标本采自中国科学院亚热带植物研究所。

27. **锡金龙竹**（竹子研究汇刊） 图版 43：13，14

Dendrocalamus sikkimensis Gamble ex Oliver in Hooker. s Icon. Pl. **18**: t. 1770. 1888; Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard Calcutta **7**: 82. pl. 72. 1896 et in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **7**: 405. 1897; Brandis, Ind. Trees 677. 1906; E. G. Camus, Bambus. 156. 1913; Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **7** (4): 13. 1988; 云南树木图志下册，1399 页，图 650. 1991.

竿高 10—18 米，直径 10—13 (18) 厘米，梢端下垂，基部数节环生气根；节间长 46—56 厘米，幼时被白色贴生有如绒毛状的小刺毛，竿壁厚 1—2.5 厘米；节内和箨环下方均

具一圈黄褐色绒毛环；竿的枝下高1—3米，每节生多枝，主枝1条，或因主芽不萌发而无主枝。箨鞘早落性，革质，背面纵肋不甚明显，被易落的棕褐色贴生小刺毛，先端的鞘口宽4—6厘米；箨耳显著，外翻，长0.5—2厘米，宽2—5毫米，密生灰白色至黄棕色的猪鬃状缝毛多条，后者长1—2.5厘米；箨舌高5毫米，先端具齿；箨片外翻，长10—18厘米，基底宽为箨鞘口部宽的⅓—½，上表面在基部密被小刺毛。末级小枝具10—13叶；叶鞘被白色贴生小刺毛；叶耳明显，其上的缝毛长5毫米，易脱落；叶舌高1毫米，先端具流苏状毛；叶片长15—30厘米，宽3.8—7厘米，次脉10—12对。我国尚未发现本种的具花标本，兹根据Gamble的描述补充如下，以供参考。

花枝呈大型圆锥花序状，分枝的节间长约5厘米，颇坚硬，暗绿色，被微毛，各节所具的假小穗簇团呈红棕色，其球径约为4厘米；小穗披针形，含2或3朵成熟小花，先端略钝，长1.2—1.8厘米；颖（和苞片?）3或4片，卵圆形，具脊，脊上密生纤毛外，余处无毛；外稃卵形，先端尖锐而有小尖头，无毛，边缘具纤毛；只稃背部具2脊，脊上密生粗纤毛，先端钝或有时微2裂，具多脉，小穗最上方小花的内稃则无脊，先端尖锐而生微毛，亦具多脉，小穗中不孕花的则退化为1薄纸质的稃片；花药能伸出花外，先端尖锐，子房为近球形，被毛茸，具一短而粗亦生毛的花柱和呈棒状的被毛柱头。颖果倒卵形，稍压扁，上部有光泽而有少量毛茸，下部有皱纹，顶端具喙。

本种在我国为新分布，产云南南部（河口及西双版纳），生于海拔130—600米地带。分布于锡金、不丹。印度和斯里兰卡等国有栽培。模式标本采自喜马拉雅山东部，即锡金与不丹一带。

本种是锡金最大的竹子。虽然我们尚未能采到具花标本，但它具有显著的箨耳及其上的猪鬃状长缝毛以及叶耳也显著，这两点很特殊的性状是本属其他种所罕有的。可以说根据营养体来鉴定为本种，也不会有贻误。Gamble（1896）称：在锡金，据说其叶有毒，对牲畜有害，食之会有死亡的报道。但我们在云南尚未发现有过这种情况。

本种的笋色味俱佳。竿可供作建筑用材。

28. **马来甜龙竹**（竹子研究汇刊） 菲律宾巨单竹（台湾植物志），高舌竹（香港竹谱） 图版49：1，2

Dendrocalamus asper (J. A. et J. H. Schult.) Backer ex Heyne, Nutt. Pl. Ned. - Ind. ed. 2. **1**: 301. 1927; Backer, Handb. Fl. Java Afl. **2**: 279. 1928; Holttum in Gard. Bull. Singapore **16**: 100. 1958; Backer, Fl. Java **3**: 238. 1968; Gilliland, Rev. Fl. Malay. **3**: 27. 1971; 香港竹谱58页. 1985; 中国竹谱40页. 1988; Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **8**(1): 1989; 云南树木图志下册，1405页，图656. 1991. —— *Bambusa aspera J. A. et J. H.* Schult., Syst. Veg. **7**: 1352. 1830. —— *Gigantochloa aspera* (Schult. f.) Kurz in Ind. For. 1: 221. 1876; McClure in Field. Bot. **24**, pt. **2**: 141. 1955; Fl. Taiwan **5**: 770. pl. 1514. 1978, err. typogr. pro. *D. levis.*

竿高 15—20 米，直径 6—10—(12) 厘米，竿梢长，下垂，竿基部数节常环列气根；节间长 30—50 厘米，幼时贴生淡棕色小刺毛，并薄被白粉；竿环不隆起；节内和节下方均环生一圈淡棕色绒毛；分枝习性高，在第九节开始，每节多枝簇生，主枝显著。箨鞘早落，革质，新鲜时为淡绿色，背面贴生灰白色至棕色小刺毛，干燥后纵肋显著隆起，先端圆拱形，箨耳窄长形，长 2 厘米，宽约 7 毫米，波状皱折，末端稍扩大而近为圆形，边缘具长达 6 毫米的波曲缝毛数条；箨舌突起，高 7—10 毫米，边缘着生棕色缝毛长 3—5 毫米；箨片披针形，常外翻，基部的两侧作向内的收窄，波状皱折。末级小枝具 7—13 叶，叶鞘起初有小刺毛贴生，以后变为无毛；叶耳微小，鞘口缝毛数条；叶舌截形，高约 2 毫米，全缘或边缘细齿裂；叶片大小有变化，披针形乃至长圆状披针形，长 (10) 20—30 (35) 厘米，宽 (1.5) 3—5 厘米，下表面被柔毛，次脉 7—11 对，小横脉稍明显，叶缘有一侧粗糙，另一侧略为粗糙；叶柄长 2—7 毫米。花枝无叶，长可达 50 厘米，每节着生假小穗少数至多枚；小穗体扁，长 6—9 毫米，宽 4 毫米，含 4 或 5 朵小花，及另一顶端退化小花；颖 1 或 2 片，卵状披针形；外稃宽卵形，愈在上方者愈长，最长为 8 毫米，背部具细毛，边缘的上部生纤毛；内稃约与外稃等长，背部具 2 脊，脊间 1—3 脉，脊外至边缘具 1 或 2 脉，脊上和边缘均生纤毛，最上方小花的内稃较退化，脊上无纤毛，但在脊间生糙毛；鳞被无；花药长 3—5 毫米（上方小花的最长），先端尖头短，无毛；子房及花柱均被细毛，柱头 1，羽毛状。果实未见。(以上花部描述摘自《台湾植物志》)。

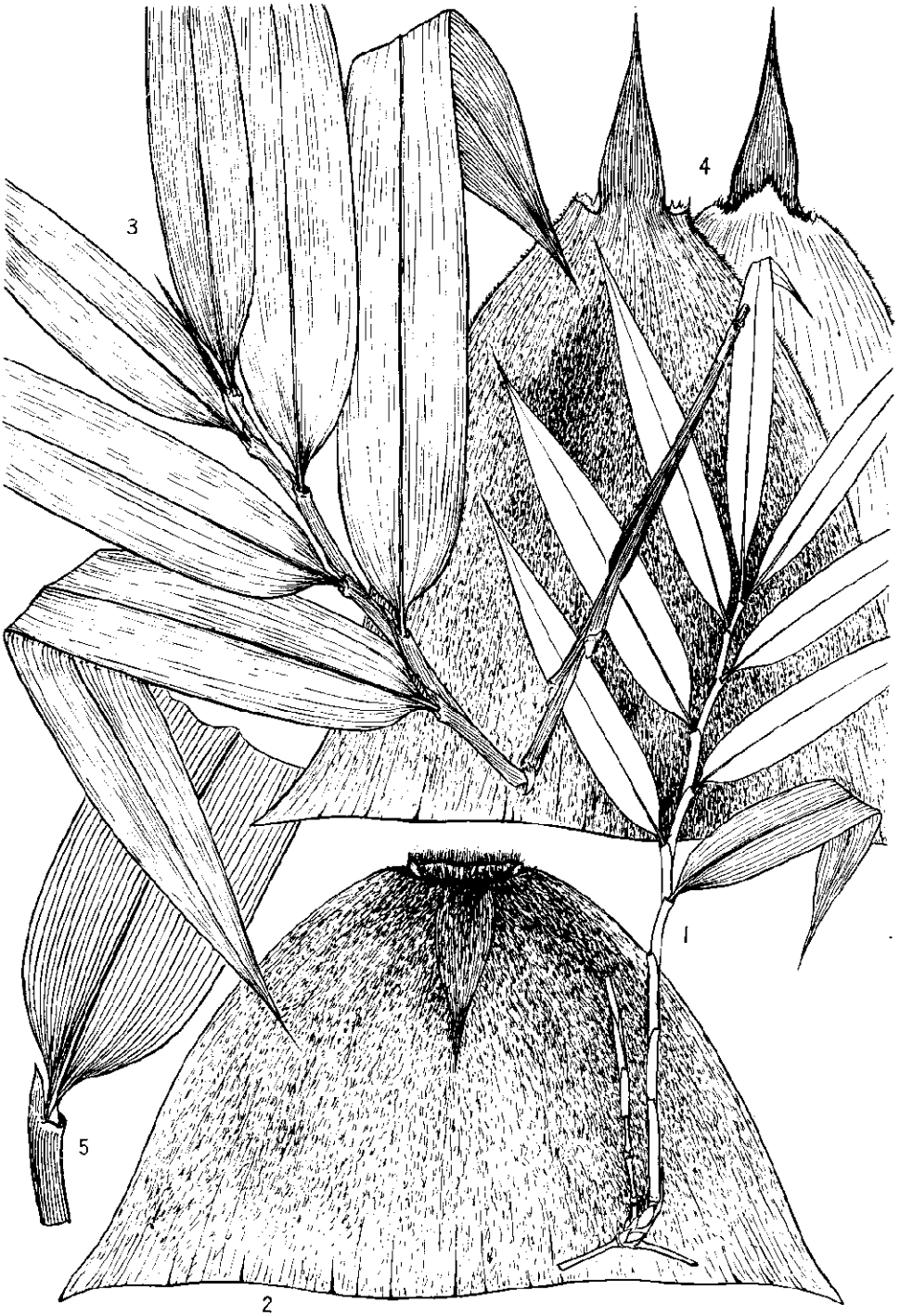
香港、台湾及云南均有栽培。菲律宾、马来西亚、印度尼西亚（爪哇）、泰国、老挝、缅甸等均有分布和广泛栽培。原产地在菲律宾，亦可能是印度尼西亚或马来半岛。模式标本未保存。

竿可为造纸原料，亦宜庭园栽培，有观赏价值。笋可供蔬食。

29. **巴氏龙竹**（竹子研究汇刊）

Dendrocalamus parishii Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 149. 1868; Brandis, For. Fl. 570. 1874; Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7**: 93. pl. 82. 1896. et in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **7**: 408. 1897; E. G. Camus, Bambus. 156. 1913; Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **8** (1): 27. 1989; 云南树木图志下册，1402 页，图 656. 1991. —— *D. hookeri* Munro var. *parishii* (Munro) Blatter in Ind. For. **55**: 594. 1929; K. N. Bahadure in Ind. Journ. For. **2** (3): 238. 1979.

竿高 10 米，直径 10 厘米。竿箨未能见到。叶鞘无毛，无叶耳，叶舌显著，高 2 毫米；叶片长 17 厘米，宽 3 厘米，无毛，次脉 9 对。花枝无叶，节间有中空，圆筒形，不在一侧具沟槽，长 7—8 厘米，每节着生 20—35 枚假小穗，其簇团的直径为 2.5—3.2 厘米；小穗卵圆形，长 1.3 厘米，宽 5 毫米，略扁，紫褐色，近于无毛，含 2 或 3 朵小花，成熟时在小花之间略疏离而各自张开；颖 1 或 2 片，先端具小尖头；外稃长 1—1.2 厘米，宽 7.5—8.5 毫米，先端具长为 0.5—0.8 毫米的芒刺小尖头，纵脉间有小横脉，边缘生



图版 49 1，2. **马来甜龙竹 Dendrocalamus asper**（J. A. et J. H. Schult.）Backer. ex Heyne：1. 叶枝，2. 竿鞘背面观。3—5. **花巨竹 Gigantochloa verticillata**（Willd.）Munro：3. 叶枝；4. 竿鞘；5. 叶之一部分。（王红兵绘）

纤毛；内稃长 5—9 毫米，两脊相距 1.5 毫米，脊上疏生纤毛，先端钝；花药长 3—5 毫米，先端具较钝的小尖头和笔毫状的毛茸；雌蕊全长 0.8—1 厘米；柱头 1 或有时可裂为 2 枝。果未见。

本种在云南福贡县新发现。分布于印度、巴基斯坦。模式模本采自印度旁遮普邦，是一有花而无叶的不完整材料。

本种原发表时仅有花部的简略描述。我们在云南所得到的一份标本也不完整，因此亦未能列入分种检索表中。有必要等待做进一步的调查和采集工作。

4. 巨竹属 **Gigantochloa** Kurz ex Munro

Kurz in Tijdschr. Nederl. Ind. **27**: 226. 1864, nom. nud; Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 123. 1868.

地下茎合轴型。竿丛生，常高大，直立，梢端可下垂，有时能成攀援状（我国尚无此类型）；节间圆筒形，常被毛，绿色有时还具黄色纵条纹；分枝习性高，每节生多枝，主枝显著，无枝刺。箨鞘早落性，坚硬，厚革质，背面常密被小刺毛；箨耳常不明显；箨舌显著；箨片直立或外翻，基部与箨鞘顶端同宽或向内收缩而较窄。叶片大型，基部楔形，小横脉常不明显。花枝无叶，每节着生少数乃至多数假小穗，当为多数时则可聚集呈球形簇团；小穗常有能育与不孕的二型，长圆形或线形，孕性小穗含（1）2—5 朵小花，先端常另具 1 朵不发育的小花，仅剩有窄长的外稃；小穗轴节间极短缩，不具关节；颖 2 或 3 片，向上逐渐窄长；外稃与颖相类似，厚纸质，具多脉；内稃在背部明显具 2 脊，脊上生纤毛，惟不孕小花的内稃则背部圆捲而无 2 脊；鳞被通常不存在，但有时可具退化鳞被 1—3 片；雄蕊 6 枚，花丝幼时连合成 1 较粗短的花丝管，后者能伸长而变为膜质管，花药常具小尖头；子房具毛茸，花柱 1，细长，柱头单一（或可分为 2 或 3 裂）被毛。颖果通常为长圆形或细长形，有腹沟，果皮膜质。

模式种：黑巨竹 Gigantochloa atter (Hassk.) Kurz ex Munro 原产印度尼西亚爪哇。我国不产。

本属约有 30 种，主产东南亚及南亚次大陆；多生于热带雨林中。我国已知有 5 种，均见于云南。

R. E. Holttum (1946) 1958 从小穗结构上指出过去亚洲认为是锐药竹属 Oxytenanthera Munro 的竹种，均应改置于本属或牡竹属，其主要的理由在于锐药竹属的花柱是中空的，即是由子房壁向上延伸变细而成的。后来 Grosser 和 Liese (1973) 也从竹材解剖上以维管束形态支持了 Holttum 的意见。现悉锐药竹属的模式种 O. abyssinica Munro 限产于北非，其花丝是连成一大片膜质体，而且伸出花外（参考 H. Jacques-Felix, Les Gram. d'Afrique Trop. **I**: 162. f. 42. 1962）。这与巨竹属的花丝仅连合成管状是大有区别的。

我们认为 Holttum 的理由是正确的，应予遵从。

分种检索表

1. 小穗含 1 或 2 朵能育小花；箨鞘背部被有小刺毛。
   2. 箨鞘背部密被贴生的棕色小刺毛；箨舌高约 4 毫米；箨片外翻；小穗粗 2—3 毫米，外稃边缘生有深色纤毛 …… 1. **黑毛巨竹 G. nigrociliata** (Büse) Kurz
   2. 箨鞘背部贴生稀疏的棕黑色小刺毛；箨舌高 10 毫米；箨片直立；小穗纤细，粗仅 1—1.5 毫米，外稃边缘密生白色纤毛 …… 2. **白毛巨竹 G. albociliata** (Willd.) Munro
1. 小穗含 3 或 4 朵能育小花；竿箨情况有两个种的尚未明晰。
   3. 竿绿色，但节间还有淡黄色纵条纹。箨鞘幼时绿色，亦间有淡黄色纵条纹，背部密被贴生的脱落性白色至棕色小刺毛；箨片外翻 …… 3. **花巨竹 G. verticillata** (Willd.) Munro
   3. 竿绿色，不具异色纵条纹。竿箨未详。
      4. 叶鞘背部具小刺毛；叶片长 30—45 厘米，宽 4.5—6 厘米，次脉 10—13 对；小穗含小花 4 朵，全长 16—20 毫米；花丝管长 15 毫米 …… 4. **滇竹 G. felix** (Keng) Keng f.
      4. 叶鞘背部无毛；叶片长 16—28 厘米，宽 3.5—4 厘米，次脉 7 或 8 对；小穗含小花 3 朵，全长 10—15 毫米；花丝管长 8 毫米 …… 5. **南峤滇竹 G. parviflora** (Keng f.) Keng f.

1. **黑毛巨竹**（竹类研究） 图版 50：12—14

Gigantochloa nigrociliata (Büse) Kurz in Ind. For. **1**: 345. 1875；香港竹谱 62 页. 1985；中国竹谱 52 页. 1988；云南树木图志下册，1416 页，图 664. 1991. ——*Bambusa nigrociliata* Büse in Pl. Jungh. **1**: 398. 1854. ——*Oxytenanthera nigrociliata* (Büse) Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 128. 1868; Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7**: 69. 1896, et in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **7**: 401. 1897; E. G. Camus, Bambus. 145. 1913; E. G. et A. Camus in Lecomte, Fl. Gén. Ind. -Chin. **7**: 613. 1923. ——*G. andamanica* Kurz, For. Fl. Brit. Burm. **2**: 556. 1877. ——*G. hasslarliana* auct. non. Backer ex Heyne: J. L. Sun in Bamb. Res. **3** (1): 11. 1984.

竿高 8—15 米，直径 4—10 厘米，梢端长下垂，基部数节具气根；节间长 36—46 厘米，绿色，具淡黄色纵条纹多条，幼时被棕色小刺毛；尤以竿基部的节间为甚；箨环不甚隆起，竿中部以下各节的节内和竿环上方各环生一圈灰白色绒毛。箨鞘早落性，革质，长 18—22 厘米，背面具紫红色后变为紫黑色的纵条纹，并密被脱落性的黑褐色小刺毛，鞘先端近截平形；箨舌椭圆形乃至近圆形，边缘偶具 1 或 2 条缝毛；箨舌高约 4 毫米，边缘细齿裂；箨片外翻，窄卵形至卵状披针形，先端内卷，基部的两侧向外延伸成一窄带并与箨耳相连，分枝常自竿第九或第十节开始，多枝簇生，长 2—3 米，主枝较粗长。末级小枝约具 10 叶；叶鞘亦常具紫红色后变紫黑色的纵条纹，背面幼时被以白色细柔毛；叶耳常缺；叶舌截平，高约 1 毫米；叶片披针形乃至窄披针形，长 19—36 厘米，宽 3—

5 厘米，下表面近无毛，次脉 9—10 对，小横脉稍明显。花枝的节间长 2—6 厘米，着生假小穗丛的一侧具沟槽，初被柔毛，以后变为无毛，每节着生多枚假小穗聚集成一球状簇团；小穗狭窄，含 2 小花，全长 1—1.2 厘米，宽 2—3 毫米；颖 2 或 3 片，卵形，先端具短尖头，边缘生黑色纤毛，具多脉；外稃披针形，先端渐尖并具较长的小尖头，上部的边缘生纤毛；内稃较短于其外稃，形狭窄，先端钝，下方小花的具 2 脊，上方小花者则背部圆捲；花药能伸出花外，先端有尖头，花丝管起初粗而短，以后可伸长而成为膜质的细管；子房细长卵形，先端渐尖，全体被细毛，花柱 1，纤细，柱头单一，羽毛状。果实未见。

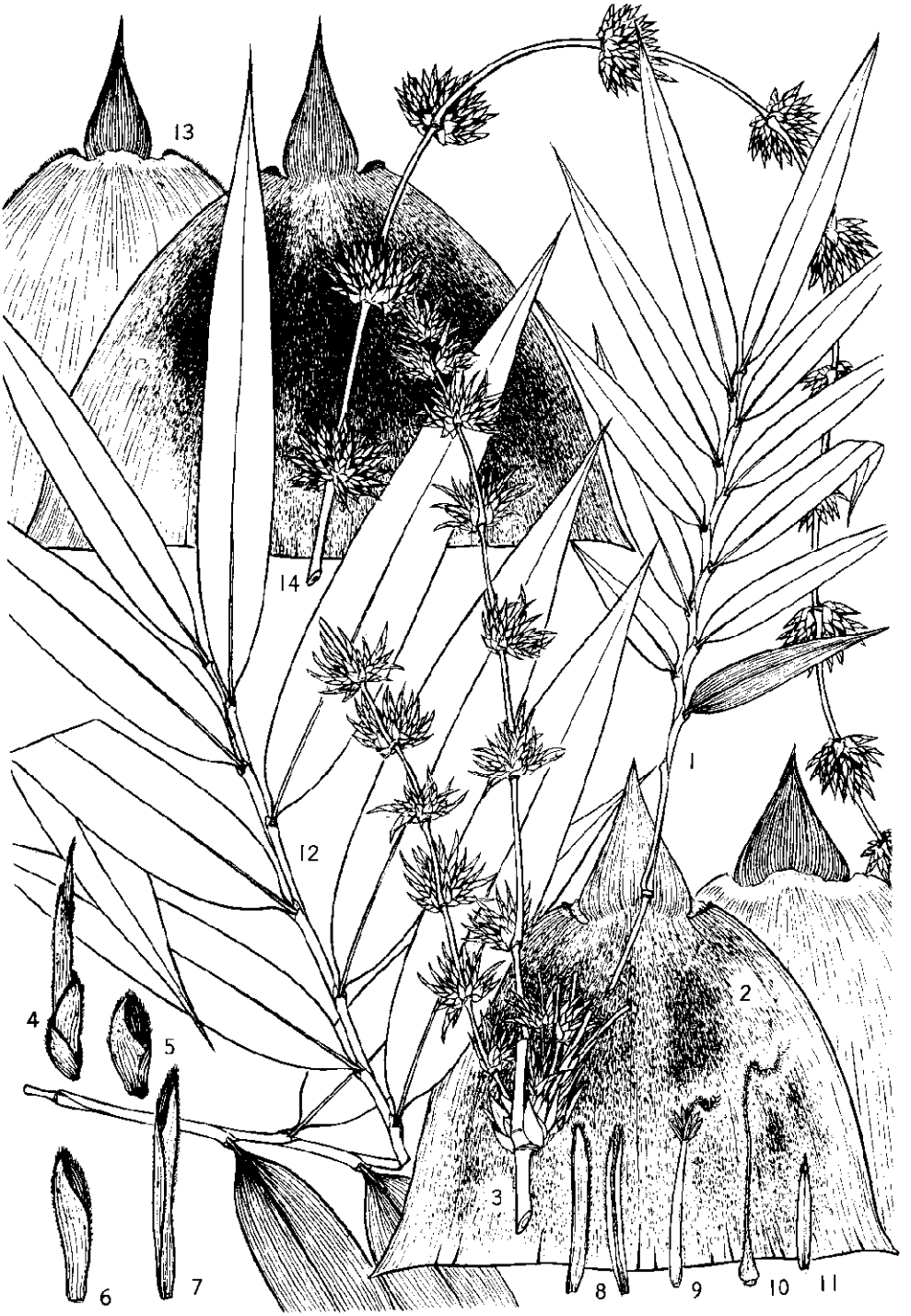
产云南西双版纳，香港有栽培。生于海拔 500—800 米的热带季雨林区，河边或溪水边。印度、缅甸、泰国和印度尼西亚有分布。模式标本采自印度尼西亚爪哇。

竹材篾性柔软，是产区常用的篾用竹，能编结各种竹器，全竿也可作农具和建筑之用。又因竿具黄色纵条纹，自有一定的观赏价值。

2. **白毛巨竹**（拟） 版纳龙竹（热带植物研究）图 50：1 11

Gigantochloa albociliata (Munro) Kurz, Prelim. Rep. For. Veg. Pegu App. A: 136, App. B: 93. 1875. et For. Fl. Brit. Brum. **2**: 555. 1877；云南树木图志下册，1416 页，图 663. 1991. ——*Oxytenanthera albociliata* Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 129. 1868; Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7**: 70. t. 61. 1896. et in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **7**: 401. 1897; E. G. Camus. Bambus. 146. 1913, E. G. et A. Camus in Lecomte, Fl. Gen. Ind. -Chin. 7: 614. 1923. ——*Dendrocalamus albociliata* (Munro) J. L. Sun in Redai Zhiwu Yanjiu（热带植物研究）66. 1984.

竿高 6—10 米，直径 2—5 厘米，竿壁厚 5—10 毫米，梢端下垂；节间灰绿色，长 20—35 厘米，在其上半部被有白色粗硬毛。竿每节有多枝簇生，主枝不明显。箨鞘早落性，革质，背面贴生易脱落的棕黑色小刺毛，以后变无毛；箨耳不明显；箨舌高 1—2.5 厘米，边缘作不规则的齿裂；箨片直立，披针形或卵状三角形，基部向内作圆形收窄，并沿鞘顶稍外延。末级小枝具 8—10 叶，叶鞘被棕色至灰白色柔毛，以后变为无毛；纵肋显著；叶耳不存在，叶舌高 1.5—3.5 毫米，边缘生细纤毛；叶片线状披针形，长 15—20 厘米，宽约 1.5—2.5 厘米，下表面灰白色，上表面无毛，惟近边缘则粗糙，叶缘之一侧或两边均具小锯齿而糙涩，次脉 6—9 对，小横脉不存在，但常具透明微点以代之；叶柄长约 2.5 毫米。花枝无叶，细长，节间长 2.5—7.5 厘米，无毛，每节轮生有 10—20 枚假小穗；小穗纤细，长 1.5—2 厘米，宽仅 2.5 毫米，常弧弯，含 1 或 2 朵小花，并在下方混杂有 1 朵不孕的雄性小花，全体无毛；颖 2 或 3 片，卵形，先端急尖，边缘具白色纤毛；外稃长椭圆形，先端急尖或有浅裂，具多脉，边缘常内捲，亦生有白色纤毛；内稃较其外稃为短或常甚短，卵形而先端钝，背部具 2 脊，脊上生纤毛，但上方一朵小花的内稃则无脊而背部圆捲，仅其尖端处生纤毛；花药能伸出花外，黄绿色，被较长的微毛，先端有



图版 50 1—11. **白毛巨竹 Gigantochloa albociliata** (Munro) Kurz：1. 叶枝；2. 竿鞘背面及腹面观；3. 花枝；4. 小穗；5. 第一颖；6. 第二颖；7. 外稃；8. 内稃；9. 雄蕊，示其花丝联合围绕中央的雌蕊；10. 雌蕊；11. 花药。12—14. **黑毛巨竹 Gigantochloa nigrociliata** (Büse) Kurz：12. 叶枝；13. 竿鞘背面及腹面观；14. 花枝。(王红兵绘)

小尖头；花丝起初连合成一粗短的花丝管，惟以后则增长而为膜质的花丝管；子房狭卵形，被微毛，向上渐变为细长的花柱，柱头白色，单一或2裂。颖果未见。

产云南勐海和勐腊。生于海拔500—800米的平坝旷地和林内。缅甸全境均有分布，在印度和泰国有栽培。模式标本采自缅甸。

竹材若在秋冬季伐下可不遭虫蛀，其质较韧，不易破裂，适宜制作农具。笋可食。

3. **花巨竹**（香港竹谱） 长舌巨竹（竹类研究），埋霍罕（傣族俗称） 图版49：3—5

Gigantochloa verticillata (Willd.) Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 124. 1868. ——*Bambusa verticillata* Willd. Sp. Pl. **2**: 245. 1799. ——*Arundo maxima* Lour., Fl. Cochinch. **1**: 58. 1790. non Forsk. 1775. ——*Bambusa maxima* (Lour.) Poir., Encyc. **8**: 704. 1808. ——*B. pseudarundinacea* Steud., Syn. Pl. Glum. **1**: 330. 1854. ——*Gigantochloa maxima* (Lour.) Kurz in Tijdsch. Nederl. Ind. **27**: 226. 1864. et in Ind. For. **1**: 343. 1875；香港竹谱61页. 1985；中国竹谱51页. 1988. ——*Gigantochloa ligulata* auct. non Gamble: J. L. Sun et Y. L. Huang in Bamb. Res. **3** (1): 11. 1984；中国竹谱50页. 1988；云南树木图志下册，1413页，图661. 1991.

竿直立但尾梢下垂而斜倚，高8—15米，直径7—10厘米，竿基部数节环生气根；节间绿色并杂以黄色纵条纹多条，长28—42厘米，幼时贴生白色或淡棕色脱落性小刺毛，以后则渐变无毛，竿壁厚约1.6厘米；节内和各节的下方均环生一圈白色绒毛；箨环被棕色小刺毛，箨鞘早落性，革质，幼时绿色，亦有黄色纵条纹，背面密被贴生而易落的白色至棕色小刺毛，先端宽，稍下凹，边缘生短纤毛；箨耳不明显；箨舌高约3毫米，上缘被流苏状毛或齿裂；箨片外翻，窄卵形或三角形，长6—10厘米，基底宽3.5—4.5厘米，基部的两侧外延而各成一窄带，后者长1—2厘米，高2—3毫米，末端近圆形。分枝常自竿第四或第五节开始，每节以多枝簇生，主枝较粗长。末级小枝具8—10叶；叶鞘初时被棕色小刺毛，后变无毛；叶耳常缺；叶舌截形，高5—10毫米，全缘；叶片披针形至长圆状披针形，长24—47厘米，宽3.5—7厘米，下表面近无毛，次脉11—14对，小横脉稍明显。花果未见。

产云南省勐腊和景洪等地，香港有栽培。生于海拔400—800米的热带季雨林中，可形成竹木混交林。越南、泰国、印度、印度尼西亚、马来西亚有分布，都普遍栽培。模式标本采自印度尼西亚爪哇。

本种竹竿在农村可用为建筑茅屋的梁柱。

4. **滇竹**（中国主要禾本植物属种检索表）

Gigantochloa felix (Keng) Keng f. in Journ. Bamb. Res. **3** (1): 24. 1984；云南树木图志下册，1413页，图662. 1991. ——*Oxytenanthera felix* Keng in Journ. Wash. Acad. Sci. **30** (10): 425. 1940；中国主要植物图说·禾本科79页. 1959. 竹的种类及

栽培利用 142 页，1984.

竿高 9 米，竿壁内含白色毛茸状髓，主竿及竿箨等情况不明。叶枝单生，在其基部附托有许多无毛而呈枯草色之苞片，枝长 90 厘米，节间长 6—16 厘米，无毛，枝端具 10 叶；叶鞘彼此盖复甚紧密，最下方的一枚长 12 厘米，鞘之上部明显具脊，无毛或上方的叶贴生小刺毛，毛长 0.5—1 毫米，叶耳无；叶舌显著，质坚，高 3—4 毫米，通常边缘 2 裂或有时下凹；叶片大都长 30—45 厘米，宽 4.5—6 厘米，无毛或下表面贴生易落之小刺毛而呈灰白色，先端渐尖，基部楔形，叶缘粗糙或老叶者近于平滑，次脉 10—13 对，小横脉存在，但不明显；叶柄长 4—7 毫米。花枝无叶，长可达 2.5 米，其下部的节间绿色，长约 15 厘米，直径 9 毫米，质地柔软近草质；假小穗在花枝各节密集丛生或形成球状簇团，后者直径可达 5 厘米；小穗含小花 4 朵，长 16—22 毫米，淡绿色或成熟时呈枯草色；小穗轴极短，其节间甚为紧接；颖 1—3 片，宽卵形，先端尖或钝，逐渐较大，长 3—9 毫米，具多脉，亦有小横脉，无毛或边缘生小纤毛，当有颖 3 片时，第 1 颖背部有时具生微毛之脊，第 2 颖内则有时可具退化的内稃；外稃卵状披针形，长 11—17 毫米（最下小花者有时长仅 7 毫米，宽卵形，而仅含雄蕊），具多脉，上部小花者通常圆捲，先端具锐利小尖头，无毛或边缘之上部生纤毛；内稃形极狭窄，长 11—15 毫米，除最上方小花的内稃背部圆捲而无脊，其余的小花均具 2 脊，两脊间宽约 1.5 毫米，脊上和内折的边缘上部都生有长纤毛；花丝管透明膜质，长 15 毫米，花药长 4—7 毫米，先端具笔毫状小尖头或有时近于无毛；子房细长或成熟时基部稍膨大，具柄，遍体被小刺毛，先端变细成为长约 1 厘米的花柱，后者亦被小刺毛，顶端有羽毛状之柱头 1 枚，其长约 9 毫米。果实未见。

特产云南。生于海拔 1 260—1 350 米的河谷平原。模式标本采自勐海至景洪之间的南哈（上述地名均系译音），以后就未再采到。

5. **南峤滇竹**（植物分类学报）

Gigantochloa parviflora (Keng f.) Keng f. in Journ. Bamb. Res. **3** (1): 24. 1984; 云南树木图志下册，1411 页．图 600. 1991. ——*Oxytenanthera parviflora* Keng f. in Act. Phytotax. Sin. **6** (4): 358. pl. 17. 1957. non Brandis ex Gamble 1896; 中国主要植物图说·禾本科 79 页．图 54. 1959; 竹的种类及其栽培利用 143 页，图 52. 1984.

竿及竿箨均未见到。所见的一段主轴直径 7 毫米，壁厚 3 毫米，中空，腔内充满白色片状髓，表面粗糙，具小刺毛脱落后留下的凹痕，惟节间之下部则较平滑；枝的箨环明显，而枝环平坦或稍隆起，节内长约 1 厘米，淡棕色。枝条可能是以多枚簇生于竿之每节，标本上只见到与花枝分离的叶枝，后者具 8 叶；叶鞘长约 7 厘米，淡绿色，无毛，背部具脊，边缘膜质而无毛；鞘口缝毛缺如；叶舌高约 3 毫米，截平，但一侧高突起呈弧状，全缘，无毛；叶片长圆状披针形，长 16—28 厘米，宽 3.5—4 厘米，质薄，先端长渐尖，基部圆或楔形，上表面暗绿色，无毛，下表面灰绿色，具向上之微毛而粗糙，叶

缘具小锯齿，次脉 7—8 对，透明小微点作纵行排列；叶柄长约 3 毫米。花枝无叶，在竿节以多枝簇生成半轮生状，各枝基部均托以一组逐渐增大的苞片（主枝基部的最大，有如枝鞘），主枝长达 1.3 米，直径 6 毫米，节间长 6—9 厘米，无毛而有纵肋；假小穗多枚簇生，形成密集的球状簇团（生于枝下部节者最大，球的直径可达 4 厘米，生于上部节的则逐渐较小），此簇团之基部宿存有具芽的先出叶和许多鳞粃状的鳞片；小穗呈细长圆锥形，长约 1—1.5 厘米，深黄绿色，先端尖而带紫色，通常含小花 3 朵，以中部小花较发育；小穗轴节间极短，不折断而是以整个小穗脱落；颖 2 片，宽卵形，先端钝圆而有小尖头，无毛，第 1 颖长约 2 毫米，背部有中脊，第二颖长约 3 毫米，背部圆拱，具 9 脉，其内常有 1 片退化的内稃；外稃长圆状卵形，长 8—14 毫米，先端具小尖头，中下部 2 朵小花的包卷较宽松，而上部小花的则裹卷甚紧，除边缘之上部生纤毛外，余处无毛，具多脉及小横脉；内稃形狭长，约与外稃等长，脊间宽约 1 毫米并具 3 脉（上部小花的背部圆卷而无脊），脊和边缘两者之上部均疏生纤毛；花丝管膜质透明，长约 8 毫米（下部小花的可能尚未成熟，其长仅 2 毫米），花药黄色，长 4—6 毫米，先端具深色的小尖头，尖头上还生有笔毫状小刺毛或近于无毛，成熟时可伸出花外；子房未成熟，全长（连同细长的花柱与柱头）约为 15 毫米，遍体散生微毛。果实未见。

云南勐海特产。生于海拔 1 460 米的山谷中。模式标本采自云南勐海。但迄今尚未再次采到。

本种与上述滇竹 G. felix (Keng) Keng f. 甚接近，惟本种的叶片及花之各部分均较小，其花丝管只长 8 毫米，仅及滇竹长度的一半，与该种尤其有别。

4. 倭竹族 SHIBATAEEAE Nakai emend. Keng f.

Nakai in Journ. Jap. Bot. **9**: 83. 1933 (incl. gen. **Shibataea** Makino tantum); Nakai emend. Keng f. in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **22 (3)**: 409. 1986. —*Phyllostachydeae* Keng et Keng f. in Clav. Fam spermatophyt sin (中国种子植物分科检索表)ed. 2. 55, 69. 1957; 中国主要禾本植物属种检索表附系统名录 3，159. 1957；中国主要植物图说·禾本科 XXXV→ I，87. 1959, omnino sine Lat. descr. ——*Shibataeinae* (Nakai) Soderstrom et Ellis, Grass Syst. Evolut. (ed. Soderstrom et al.) 237, 238. 1987, pro subtrib. sub *Bambuseae*. (senso lato)

地下茎单轴或复轴型，具真鞭。竿和枝条的节间呈圆筒形或在有枝的一侧之节间下部多少扁平或具明显的沟槽，有时竿下部的节间可略呈四棱形（例如寒竹属 Chimonobambusa Makino 的一些种）或枝条的节间可为三棱形（例如倭竹属 Shibataea Maki-

no 的种类)；竿节具单芽或并列 2 或 3 芽，以后每节分 1—3 枝或数枝。竿箨大都早落(寒竹属某些种可宿存)。叶片常具显著的小横脉。花枝单纯不分枝，或可分枝而呈总状或圆锥状，有时小枝与假小穗混合生在同一节上，基部有 1 先出叶和 0 至数苞片；假小穗以 1 至数枚着生在缩短的末级花枝各节之苞片(或佛焰苞)腋内，亦可直接生于具叶小枝的下部各节，偶或单生于枝顶，其中侧生的无小穗柄，而顶生者则以小枝顶端的那段节间充作其柄；每个假小穗基部还有 1 先出叶及 0—8 苞片，后者全部或部分的腋内生有潜伏芽或由此芽萌发而成的次生假小穗；小穗含数朵至多朵小花，顶端小花形小而为不孕性，有时基部小花亦为不孕性而在其外稃内生有发育不良的小型内稃以及类似芽状的小花之其它部分；颖 1—3 或有时无颖；外稃膜质乃至革质，先端常为锐尖头，具多脉，亦可有小横脉；内稃具 2 脊；鳞被 一般为 3 片；雄蕊 (2) 3，稀可 4—6，花丝细线形，互相分离；子房无毛，基部有时可呈柄状，花柱及柱头 1—3。果实多为颖果，稀可果皮肉质而于干燥后呈坚果状(例如寒竹属 Chimonobambusa Makino 和筇竹属 Qingzhuea Hsueh et Yi 如此)。

模式属：倭竹属 Shibataea Makino ex Nakai.

本族现已知包括有 9 属，分布主要在东亚的温带地区，但亦有少数属种产于亚热带(大节竹属 Indosasa McClure)和高寒山区(寒竹属、筇竹属)。我国有 8 属 100 余种，可根据竿中部每节的竿芽数分为下列 2 亚族。

分亚族检索表

1. 竿中部各节仅具 1 竿芽 …… 1. **刚竹亚族 Phyllostachydinae** Keng f.
1. 竿中部各节具 2 或 3 竿芽 …… 2. **倭竹亚族 Shibataeinae**

1. 刚竹亚族 PHYLLOSTACHYDINAE Keng f.

Keng f. in Journ. Bamb. Res. **11** (1): 24. 1992.

竿中部每节仅具 1 竿芽；雄蕊 3—6 枚。

模式属：刚竹属 Phyllostachys Sieb. et Zucc.

本亚族共包括 5 属，分布均在东亚，除阴阳竹属 Hibanobambus Maruyama et E. Okamura 这一所谓自然杂交属 (Sasa × Semiarundinaria) 限产于日本外，我国有大节竹属 Indosasa McClure、唐竹属 Sinobambusa Makino、短穗竹属 Brachystachyum Keng 和刚竹属 Phyllostachys Sieb. et Zucc. 4 属。

分属检索表

1. 竿每节分 2 枝，一粗一细，偶或具 3 枝，惟此时的中间枝实是粗枝基部所分出的次级枝，因而最细；竿与大枝条两者的节间在有分枝之一侧具贯串其全长的纵沟槽；竿髓为笛膜质，呈两端封闭的囊状，紧贴空腔内壁 …… 4. **刚竹属 Phyllostachys** Sieb. et Zucc.

1. 竿每节分 3 枝（有时还可多出 1 或 2 枝），但均以中间的枝条为最粗，或在成长后由于次级枝的发生，可使竿各节似具多枝；竿与大枝两者的节间在有分枝之一侧仅于中下部具纵沟槽或稍扁平，而上部仍为圆筒形；竿髓多非笛膜质。

2. 竿的节间较短（长 7—12 厘米），每节所生的枝条亦均较短而彼此近等长；花枝的末级小枝之下方托有一组向上逐渐较大的苞片，起初能将紧密聚生的假小穗群之大部分加以包藏，以后始可全部露出，各苞片腋内具 1 先出叶；假小穗窄披针形，含 3—7 朵小花，其下方的具芽苞片所腋生之潜伏芽从不萌动。箨鞘脱落性，绿色，并有白色纵条纹，鞘边缘生有基部带紫色的纤毛；鳞被 3 或 4 片；雄蕊 3；花柱 3，较柱头短甚 …… 3. **短穗竹属 Brachystachyum** Keng

2. 竿的节间中等长乃至甚长，每节所生的枝条都较长，主枝显著，其余各枝的粗细长短皆不相等；末级花枝下方托附的苞片均较短小，故假小穗群的大部分都能露出；假小穗含多数小花，呈细长或相当粗壮而长的圆柱形（亦有两侧扁的某些种），其下方的具芽苞片所生的腋芽常可萌动而成为次生假小穗，显著时其外形颇为奇特而呈“Y”字形。

3. 竿的节间长度中等，彼此间稍作“之”字形曲折，故竿身并不很通直（尤以竿上部如此）；竿环、枝环均较隆起；竿上的枝条近平展；箨片卵状披针形，不易与箨鞘脱离；外稃远较其内稃为宽；雄蕊 6；花柱 1，柱头 3 …… 1. **大节竹属 Indosasa** McClure

3. 竿的节间一般较长（**唐竹 Sinobambusa tootsik** (Sieb.) Makino 的节间可长达 50 厘米或更长），上下节间不作“之”字曲折，故全竿较通直；竿环与箨环（其上具箨鞘基部木栓质残余物）两者近同高，而其节内则较之略细；竿上的枝条斜举；箨片窄披针形乃至带状，常易自箨鞘上脱离；外稃与其内稃近同宽同长；雄蕊 3，稀或 2—4；花柱 1—3，柱头 2—3 …… 2. **唐竹属 Sinobambusa** Makino ex Nakai

1. 大节竹属 Indosasa McClure

McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. 9: 28. 1940.

乔木状竹类。地下茎单轴型。竿直立；节间在有分枝之一侧具沟槽，后者长达节间的一半或更长，竿髓多少有些为屑状或海绵状而不为笛膜状；竿芽单生，竿中部每节通常分 3 枝，中间枝略粗于两侧者；竿环甚隆起或中度隆起。箨鞘脱落性，革质或薄革质，背面常被小刺毛，多无斑点；箨片大，呈三角形或三角状披针形，稀为带状披针形，直立或外翻。叶片通常较大，小横脉明显，呈方格状。花枝因反复分枝而呈圆锥状或总状，其分枝具叶或无叶；假小穗粗短或细长，常以 1—3 枚丛生于具叶小枝的下部各节，偶可

单生于具叶枝条的顶端，侧生的假小穗无柄，在基部有1先出叶及0—8片逐渐增大最后成为与颖相似的苞片，苞腋全部或部分具芽，或因芽的萌长而具次生假小穗；小穗含多朵小花，下部1—4朵有时不孕，但仍具发育不良的内稃和花的部分；颖0—数片，与苞片相似；外稃形大而宽，具多脉；内稃较窄，与其外稃等长或稍短，先端钝，不裂缺，背部具2脊；鳞被3，彼此近相等；雄蕊6，花丝互相分离；子房长椭圆形或纺锤形，花柱短，柱头3裂，羽毛状。颖果卵状椭圆形，顶端具宿存的花柱基部而成一喙。 笋期春季至夏初。

模式种：大节竹 Indosasa crassiflora McClure，原产越南北方。

本属约15种，分布于亚洲东部和南部，我国已知有13种，产湖南、广东、广西、贵州和云南等省区。

大节竹属与唐竹属 Sinobambusa Makino ex Nakai 亲缘十分接近，两属无论在营养体和生殖器官方面均很相似，所不同者，唐竹属每小花仅具3雄蕊，显较大节竹属为进化。

分种检索表

1. 竿籜无籜耳。
   2. 幼竿的节间无毛。
      3. 籜鞘的先端有一侧肿胀耸起，故两侧极不对称，背部仅中央区域密被小刺毛；竿壁厚，竿基部节间近实心 …… 1. **大节竹 I. crassiflora** McClure
      3. 籜鞘两侧对称形，背部疏被小刺毛或近于无毛；竿壁较薄。
         4. 竿髓不为圆环形的层片状；枝环微隆起；末级小枝通常仅具1叶，稀可2叶时则下方叶鞘超长于上方的叶鞘，致使上方叶片反而居下 …… 2. **摆竹 I. shibataeoides** McClure
         4. 竿髓为圆环形的层片状；枝环甚隆起；末级小枝具2—4叶 …… 3a. **算盘竹** I. glabrata C. D. Chu et C. S. Chao var. **glabrata**
   2. 幼竿的节间被毛茸，多少有些粗糙。
      5. 竿环和枝环均微隆起；叶片下表面被毛 …… 4. **甜大节竹 I. angustata** McClure
      5. 竿环和枝环均甚隆起；叶片下表面通常无毛。
         6. 竿髓为圆环形的层片状；幼竿的节间被伸展的长柔毛；籜鞘口部具直立的缝毛少数条或有时无缝毛 …… 3b. **毛算盘竹 I.** glabrata var. **albo-hispida** …… (Q. H. Dai et C. F. Hung) C. S. Chao et C. D. Chu
         6. 竿髓为海绵状或皮屑状，不为圆环形的层片状；幼竿的节间被贴生的小刺毛；籜鞘口部无缝毛
            7. 竿髓呈海绵状；叶片长10—17厘米，宽1.2—2.5厘米 …… 5. **江华大节竹 I. spongiosa** C. S. Chao et B. M. Yang

7. 竿髓微作皮屑状；叶片长 14—27 厘米，宽 2.5—4.5 厘米 …… 6. **粗穗大节竹 I. ingens** Hsueh et Yi

1. 竿箨具箨耳。

8. 末级小枝常仅具 1 叶，稀可具 2 叶而下方的叶鞘超越上方叶鞘之上，致使上下两叶片的位置颠倒 …… 2. **摇竹 I. shibataeoides** McClure

8. 末级小枝具 2 叶乃至多叶。

9. 竿环和枝环均为中度隆起；箨鞘背部散生小刺毛而非是簇生的，除刺毛外还被有白粉。

10. 幼竿节间被白粉和短刺毛；箨鞘背部所被的刺毛为褐色，并不蜇人；叶片无毛 …… 11. **棚竹 I. longispicata** W. Y. Hsiung et C. S. Chao

10. 幼竿节间被白粉，但无毛；箨鞘背部所被的刺毛为向下倒生的紫褐色蜇人刺毛；叶片下表面在基部被细柔毛 …… 12. **橄榄竹 I. gigantea** (Wen) Wen

9. 竿环和枝环均甚隆起（横枝竹 I. patens 的微隆起）；箨鞘背部被簇生而非散生的小刺毛。

10. 箨鞘呈绿黄色或黄色。箨片下部边缘平整，不为波状皱折，全缘，无细锯齿亦无小刺毛。

11. 幼竿节间密被白粉；箨耳较小；叶片较大，通常长 11—22 厘米，宽 1.5—3 厘米…… 7. **中华大节竹 I. sinica** C. D. Chu et C. S. Chao

11. 幼竿节间无白粉；箨耳呈半圆形，宽 1 厘米，高 5—7 毫米；叶片小，长 6—14 厘米，宽 1—1.5 厘米…… 8. **小叶大节竹 I. parvifolia** C. S. Chao et Q. H. Dai

10. 箨鞘红褐色、紫褐色或棕褐色。

12. 箨片下部边缘平整，不为波状皱折；大枝在竿上近水平横展；叶片较大，长 13—25 厘米，宽 2—4 厘米，下表面的下半部疏生白色柔毛 …… 9. **横枝竹 I. patens** C. D. Chu et C. S. Chao

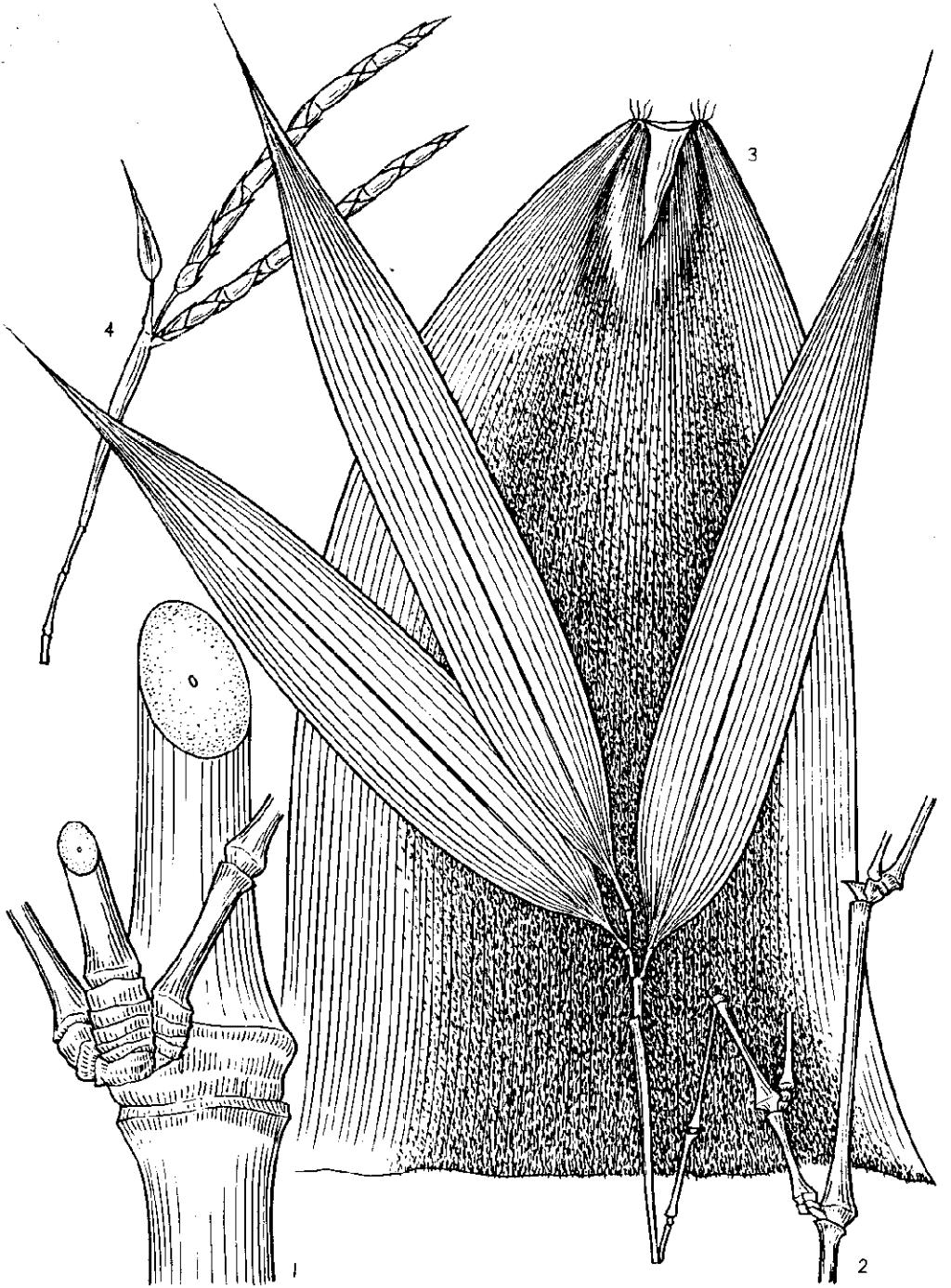
12. 箨片下部边缘作波状皱折，并生细锯齿和小刺毛；大枝在竿上斜升；叶片长 8—15 厘米，宽 1—2.3 厘米，两面均无毛 …… 10. **荔波大节竹 I. lipoensis** C. D. Chu et K. M. Lan

附注：13. **浦竹仔 I. hispida** McClure 的竿箨情况迄未获得，其特征不详，故暂未能列入上面的检表之中。

1. **大节竹**（广群芳谱） 大眼竹（越南），苦竹（广西东兴） 图版 51

Indosasa crassiflora McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 29. 1940; C. S. Chao et al. in Act. Phytotax. Sin. **21** (1): 62. 1983; 竹的种类及栽培利用 93 页，图 31. 1984; 广西竹种及其栽培 145 页. 图 73。1987. ——*Sinobambusa gibbosa* McClure in l. c. **No.** 9: 58. 1940. ——*Indosasa gibbosa* (McClure) McClure in Journ. Arn. Arb. **23** (1): 93. 1942.

竿高 5 米，直径 4 厘米，新竿绿色；节间被白粉，在节下方白粉较厚，无毛，竿中部节间长 40—65 厘米，竿壁厚，基部节间中空甚小，近实心，竿髓很薄；竿环甚隆起；呈曲膝状；节内长 1 厘米；竿中部每节分 3 枝，枝叶稀疏，枝环甚隆起。笋绿色或黄绿色；箨鞘脱落性，短于节间，背面干时成褐色，有深褐色纵条纹，具不明显的斑点，上



图版 51　大节竹 Indosasa crassiflora McClure：1. 竿的一部分，示分枝及节；2. 叶枝；3. 竿箨；4. 花枝。（张世经绘）

部两侧边缘常作枯焦色，密被深褐色刺毛，在基部尤密，一侧（或有时在两侧）近无毛，箨鞘顶部两侧明显不对称；无箨耳，但有少数卷曲缝毛；箨舌先端近截形，高约 2 毫米，先端有裂齿；箨片窄三角状披针形，长约 2—3 厘米，基部窄于箨鞘口部，外翻，微皱缩，两面被短刺毛。末级小枝具 4—6 叶；叶鞘无毛，叶耳不发达，缝毛少数，直伸或脱落；叶舌甚短低矮，高不足 1 毫米；叶片较大，呈带状披针形，长 11—23 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端渐尖，茎部楔形或宽楔形，两面无毛，下表面有白粉，一边缘有锯齿，次脉 5—8 对，小横脉明显。假小穗以 1—3 枚集生于有叶小枝或无叶小枝之各节上，粗大，长 6—12.5 厘米，宽 7—10 毫米，无柄；苞片 4—8 片，仅下方 1 或 2 片腋内无芽，向上渐大，具多脉，先端无毛；小穗含小花 7—13 朵；小穗轴节间长 6—8 毫米，无毛，有光泽；外稃革质，长 1—1.3 厘米，宽约 1 厘米，先端钝，但具小尖头，背部圆拱，光滑无毛，具多脉，小横脉不明显；内稃与其外稃近等长或略长，但较窄，先端钝，纵脉不明显；鳞被长圆形，长约 3.5 毫米，具多数脉纹，边缘透明而无毛，或增厚而背部及边缘有毛；花药黄色；子房窄纺锤形，无毛，花柱 1，无毛，柱头 3 裂，羽毛状。 笋期 5 月上旬，花期 6 月。

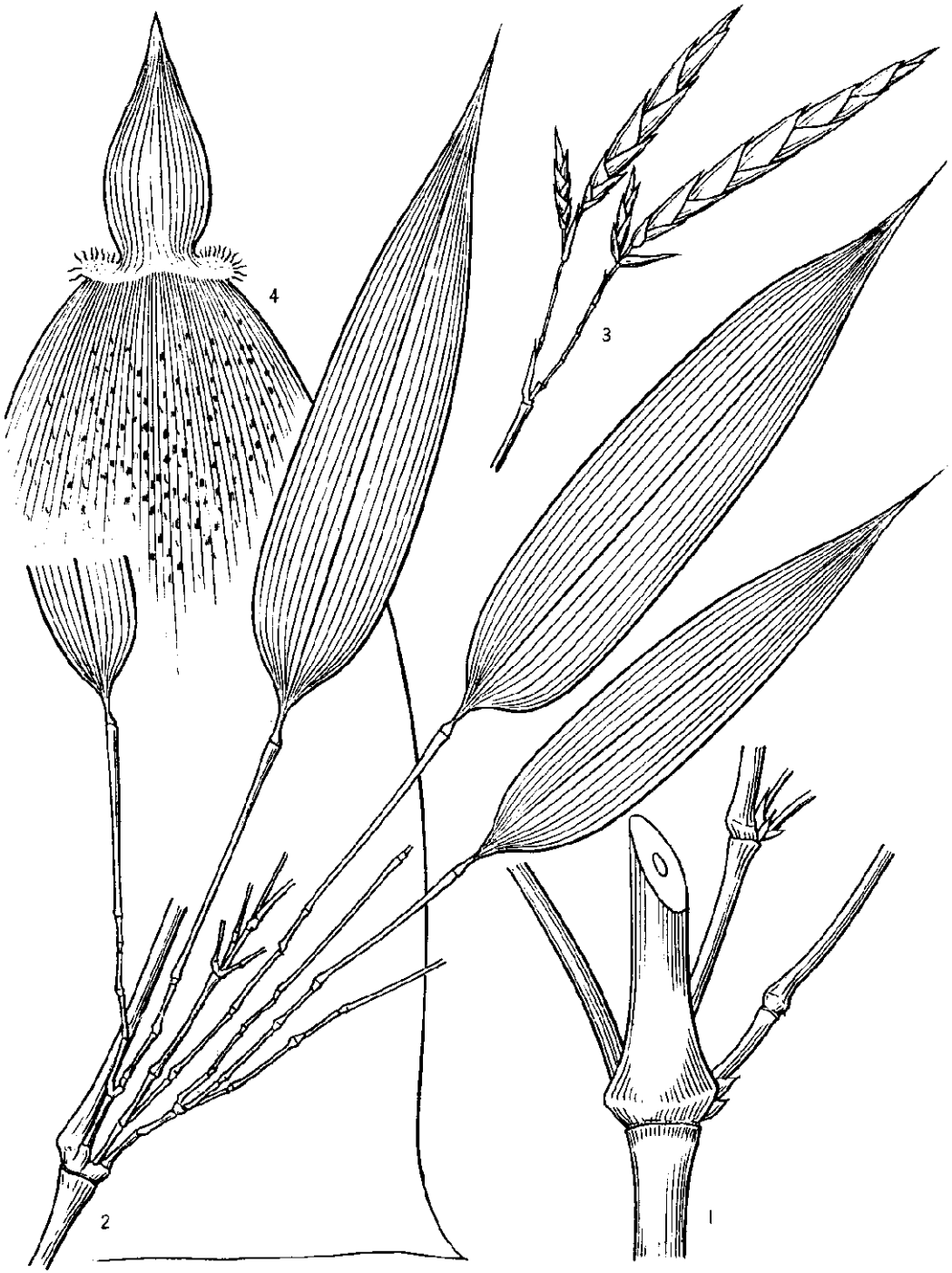
产广西南部。生于低山空旷灌丛中；广西东兴县内分布较为广泛，成片生长，为该地习见的散竹种。越南有分布。模式标本采自越南河内下居大黄毛山及其附近。

大节竹形态极易识别，竿壁厚，竿下部节间近实心，竿环及枝环甚隆起，新竿无毛，枝叶稀疏；箨鞘顶端之一侧肿胀，全形极不对称，背面中部密被刺毛，无箨耳，但具少数缝毛，箨片小，易落，叶片大。竿可用作棚架等用。

2. **摆竹**（植物分类学报） 倭形竹（中国主要禾本植物属种检索表），泪竹、斑竹、黄竿竹（湖南），根竹、黑竹（广东龙门），自然花竹（广西灵川） 图版 52

Indosasa shibataeoides McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 23. 1940; C. S. Chao et al. in Act. Phytotax. Sin. **21** (1): 64. 1983; 竹的种类及栽培利用 95 页. 1984; 广西竹种及其栽培 148 页. 图 80. 1987. ——*I. tinctilimba* McClure in l. c. No. **9**: 33. 1940. ——*I. levigata* Z. P. Wang et G. H. Ye in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1981** (1): 99. 1981. ——*I. acutiligulata* Z. P. Wang et G. H. Ye in l. c. **1981** (1): 100. 1981.

竿高达 15 米，直径 10 厘米，但常见者生长较矮小，新竿深绿色，无毛，节下方明显具白粉，老竿渐转为绿黄色或黄色，并常具不规则的褐紫色斑点或斑纹；中部节间长达 40—50 厘米；小竹的竿环常甚隆起，高于箨环，大竹的竿环仅微隆起；竿中部每节分枝，枝开展。笋多为淡桔红色或淡紫红色，受虫害时笋常为黄色；箨鞘脱落性，背面淡桔红色、淡紫色或黄色，具黑褐色条纹，疏被刺毛和白粉，无斑点或有时具细小斑点，箨耳通常较小，为箨片基部向外延伸而成，呈镰形，具放射状缝毛；小竿的箨鞘背面常光滑无毛，无箨耳和缝毛；箨舌微隆起或作山峰状隆起，高约 2 毫米，先端具白色短纤毛；



图版 52　摆竹 Indosasa shibataeoides McClure：1. 竿的一部分，示节及分枝；2. 叶枝；3. 花枝；4. 竿鞘背面观。（张世经绘）

箨片三角形或三角状披针形，基部常向内收窄，绿色，具明显紫色脉纹。末级小枝通常仅具一叶；叶鞘紫色，稀为2叶而下部叶鞘超越上部者；叶片椭圆状披针形，长8—22厘米，宽1.5—3.5厘米，先端渐尖，基部宽楔形或圆形，两面无毛，下表面呈粉绿色，次脉4—6对，小横脉明显。花枝通常无叶；假小穗单生或2枚着生于具花小枝之各节，形粗大，狭纺锤形，体微扁，长6—8厘米，宽约1厘米，苞片4—8片，较颖为薄；小穗含小花6—8朵；小穗轴节间长约2毫米，无毛；颖片常为4片，基部颖长5—10毫米，上部者则较长较宽，形同外稃，无毛而有光泽；外稃长约1.5厘米，宽8—10毫米，先端钝，但具小尖头，背部圆拱，无毛而有光泽，具11—15脉；内稃较窄较短，长约1厘米，先端钝，背部具2脊，全体无毛；鳞被3，近相等，宽披针形，无毛，花药黄色，长4—5毫米；子房、花柱均无毛。 笋期4月，花期6—7月。

产湖南南部、广东及广西北部海拔300—1 200米山区。在广西灵川，摆竹山组成大面积竹林，竿高达15米，径粗10厘米，多生于常绿阔叶林内，组成第二层林木，耐阴性强，阳光下栽培则常生长不良。为广西北部主要经济竹种，其重要性仅次于毛竹。在湖南、广东等地由于竹林遭受破坏，常生长矮小。模式标本采自广东罗浮山。

摆竹的竿箨和叶片形态变异甚大，通常大竹的箨鞘颜色较深，呈淡褐紫色，常具黑褐色斑纹，箨耳明显，被刺毛，叶片也较大；小竹的箨鞘背面色浅，无斑纹，无毛，箨耳不明显，叶片也较小。但本种小枝通常仅具1叶，且无明显的叶鞘，容易与本属其它竹种相区别。

本种竿表面易遭病菌侵染而形成或大或小的紫黑色斑点，故有泪竹、斑竹、自然花竹等俗称。

竹材宜整竿使用，笋可供食用。

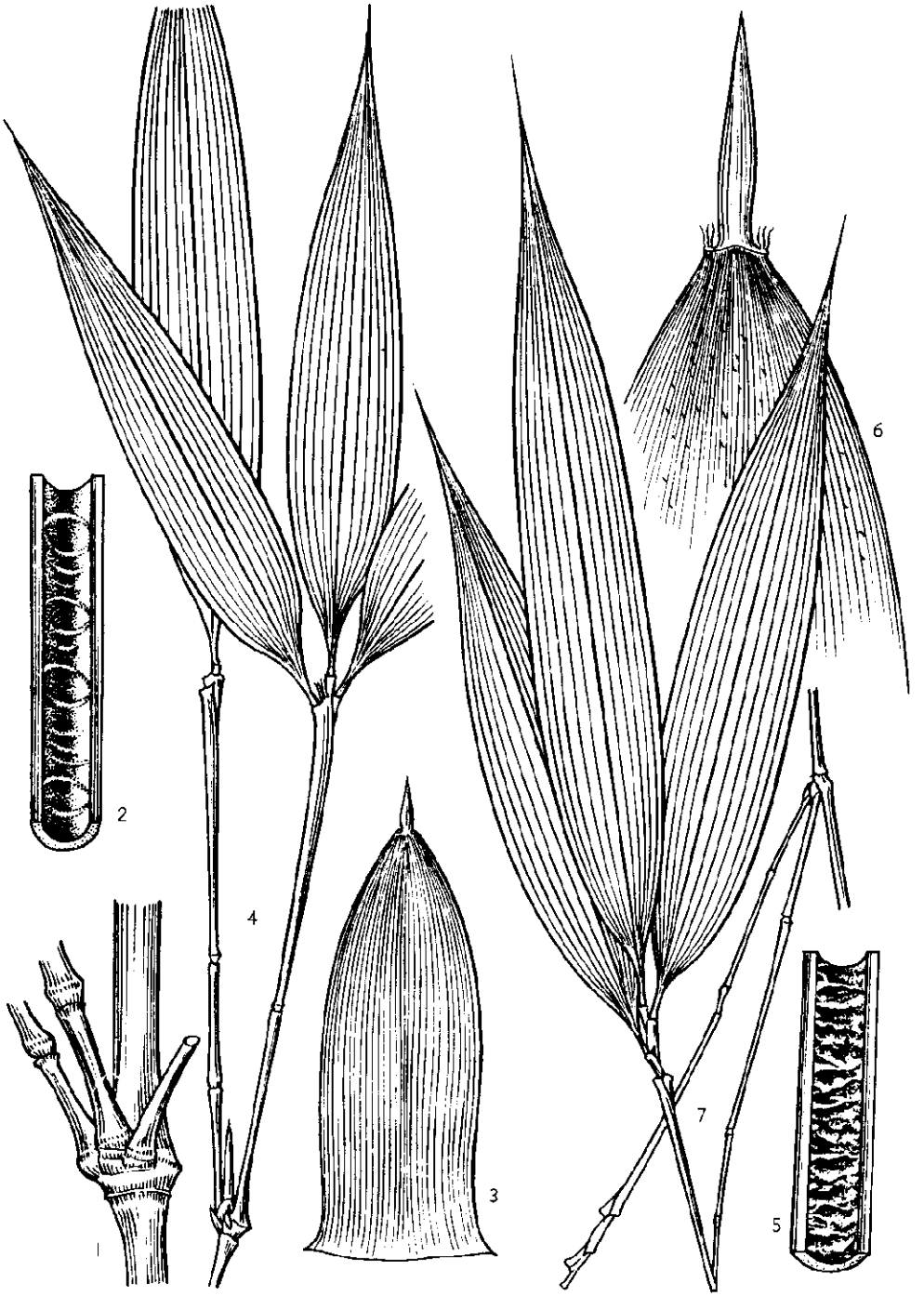
3. **算盘竹**（植物分类学报）

Indosasa glabrata C. D. Chu et C. S. Chao in Act. Phytotax. Sin. **21** (1): 64. f. 1. 1983.

3a. **算盘竹**（原变种） 图版53：1—4

var. **glabrata**

竿高3米，直径2厘米，新竿绿色，无毛无粉，仅节下方有白粉环，光滑，老竿黄绿色或黄色，有光泽；中部节间长20—30厘米，节间中空大，壁厚2—3毫米，竿髓作圆环状；竿环甚隆起；节内长5—10毫米；竿每节分3枝，枝环甚隆起。箨鞘迟落性，背面绿色或绿褐色，干后黄色，短于节间，无毛或疏生易落的白色短刺毛，无斑点；箨耳和缝毛均不发达，箨舌极短矮，微呈拱形，高1—2毫米；箨片绿色，三角状披针形，可开展。末级小枝具2—4叶；叶鞘除边缘外余处无毛；叶耳小或不明显，缝毛直伸，易落；叶舌短；叶片呈长圆状披针形或披针形，大小变异较大，通常长8—16厘米，宽2—2.8厘米，大者长达23厘米，宽达4.2厘米，两面无毛或有时下表面疏被毛，并呈粉绿色，



图版 53 1—4. **箪盘竹 Indosasa glabrata** C. D. Chu et C. S. Chao var. **glabrata**：1. 竿的一部分，示节及分枝；2. 竿的节间之一部分纵剖，示髓；3. 竿鞘背面观；4. 叶枝。5—7. **甜大节竹 Indosasa angustata** McClure：5. 竿的节间之一部分纵切，示髓；6. 竿鞘上部的背面观；7. 叶枝。（张世经绘）

次脉 5—7 对，小横脉呈十分明显的方格状。花枝未见。 笋期 4 月下旬。

产广西南部山区。多生于空旷山坡地或山顶。模式标本采自广西上思县十万大山北坡。

3b. **毛箨盘竹**（变种） 满山跑（竹子研究汇刊）

var. **albo-hispidula** (Q. H. Dai et C. F. Huang) C. S. Chao et C. D. Chu, comb. nov——*Indosasa albo-hispidula* Q. H. Dai et C. F. Huang in Journ. Bamb. Res. **3** (1): 47. f. 1. 1984; 广西竹种及其栽培 144 页. 图 77. 1987.

本变种的新竿具易落的白色长毛，箨鞘口部有时具少数直立缝毛。

产广西南部低海拔山区。模式标本采自广西林业科学研究所竹园栽培植株。

根据模式标本和原描述，此变种形态上十分近似原变种，惟此变种的新竿具白色长毛，竿箨有时具少数直立缝毛。但因竿环和枝环明显隆起，竿髓也是圆环状的，以及竿箨、叶片等方面的形态与原变种很难区别，现暂作变种处理。有待材料充分时再进一步研究。

4. **甜大节竹**（植物分类学报） 甜竹（广西大青山） 图版 53：5—7

Indosasa angustata McClure in Journ. Arn. Arb. **23** (1): 93. 1942; C. S. Chao et al. in Act. Phytotax. Sin. **21** (1): 64. 1983; 广西竹种及其栽培 147 页. 图 79. 1987.

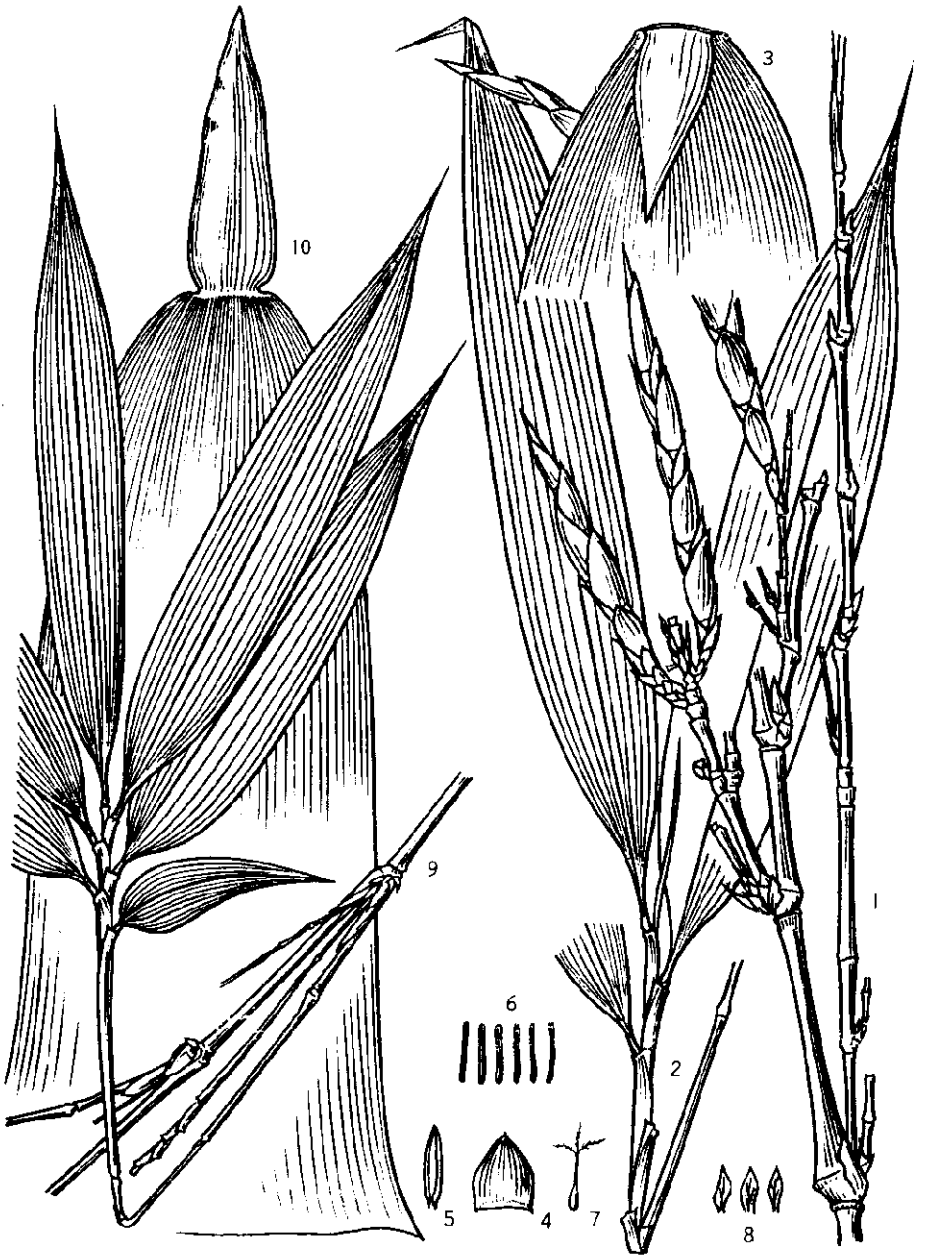
竿高 14 米，直径可达 10 厘米，新竿淡绿色，疏被白色柔毛，以后脱落而变为无毛，老竿灰绿色；中部节间长 30—50 厘米，竿髓作海绵状，并呈隔片状；竿环微隆起，不甚高；箨环无毛；竿每节多为 3 枝，有时为 2 或 1 枝，开展，枝环微隆起。箨鞘脱落性，窄长，先端渐窄，鲜时绿色，干后淡褐色，无斑点，纵肋纹明显，肋间具褐色刺毛，边缘具纤毛；箨耳不发达，具缝毛 2—4 条，后者长 7—15 毫米，直立；箨舌隆起，高 2—5 毫米，先端具流苏状纤毛；箨片披针形，淡紫红色，中间绿色，长 7—15 厘米，开展，基部宽较箨鞘顶端为窄，两面均粗糙。末级小枝具 3—6 叶；叶鞘无毛，边缘有时生纤毛；叶耳通常不发达，缝毛数目少，直立，易落；叶片大或较大，呈带状披针形，长 11—28 厘米，宽 1.5—5 厘米，下表面灰绿色，疏生短硬毛，边缘均有小锯齿而粗糙，次脉 3—7 对，小横脉明显。花枝未见。 笋期 4 月。

产广西南部。多生于常绿阔叶林下，较耐阴。越南北部有分布。模式标本采自越南河内附近的大黄毛山。

本种竿大型，竿环微隆起，箨鞘先端渐窄，无箨耳，仅具少数直立缝毛，叶片下表面疏生短硬毛等特征，可与本属其他竹种相区别。又本种的竿箨背面鲜时为绿色，干后呈淡褐色，箨鞘的纵肋明显，且在肋间具褐色刺毛，颇似唐竹属的竹种。现因无花，不能得知其雄蕊数目，故仍暂从原发表人的意见，留在大节竹属之内。

笋味鲜美，广西大青山地区群众挖笋食用，俗称“甜竹”。

5. **江华大节竹**（竹类研究） 图版 54：9，10



图版 54 1—8. **粗穗大节竹 Indosasa ingens** Hsueh et Yi：1. 花枝；2. 叶枝；3. 竿箨的上部；4. 外稃；5. 内稃；6. 雄蕊；7. 雌蕊；8. 鳞被。9，10. **江华大节竹 Indosasa spongiosa** C. S. Chao et B. M. Yang：9. 叶枝；10. 竿箨上部。（张世经绘）

Indosasa spongiosa C. S. Chao et B. M. Yang in Bamb. Res. **1982** (1): 14. f. 1. 1982.

竿高 5—8 米，直径 1—6 厘米；中部节间长 20—35 厘米，微粗糙，节处上下方幼时有白粉；竿壁厚约 3 毫米，竿髓作海绵状；竿环甚隆起；竿每节通常分 3 枝，有时竿下部者为 1 或 2 枝，枝开展，枝环甚隆起，呈曲膝状。箨鞘早落性，短于节间，背面被稀疏疣基刺毛，边缘有紫色纤毛；无箨耳和缝毛；箨舌短矮，高约 1 毫米，背部密被短毛；箨片披针形，先端渐尖，基部收缩，两面粗糙。末级小枝具 3—5 叶；叶鞘无毛；叶耳不发达或微弱，缝毛少，白色，多少曲折，或无缝毛；叶柄两面有短毛；叶片披针形或长圆状披针形，长 10—17 厘米，宽 1.2—2.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，两面无毛，次脉 5—6 对，小横脉明显。花枝未见。 笋期 4—5 月。

产湖南南部海拔 800 米左右的山区。模式标本采自江华县小鲁桂乡。

本种在形态上十分近似中华大节竹 I. sinica C. D. Chu et C. S. Chao 原讨论以竿髓作海绵状，竿箨无箨耳亦无缝毛而可以区别。根据野外对中华大节竹的观察，该种小竹的竿箨有时也无箨耳和无缝毛，两者是否为同一种系，尚有待更多的野外观察后加以确定。

竿可供晒衣竿，瓜架及扫把柄等用，竹形姿态优美，也可栽培作庭园观赏。

6. **粗穗大节竹**（云南植物研究） 图版 54：1—8

Indosasa ingens Hsueh et Yi in Act. Bot. Yunnan. 5 (1): 39. f. 1. 1983；云南树木图志下册，1484 页，图 702. 1991.

竿高 6 米，直径 3—5 厘米，新竿深绿色或紫绿色，表面贴生黄褐色刺毛，粗糙，节下方有白粉；中部节间长 30—40（65）厘米，中空，壁厚 5—8 毫米，竿髓微呈屑状；竿环隆起乃至甚隆起；箨环无毛；节内长 1—1.3 厘米；竿每节通常分 3 枝，惟下部有时为 1 枝，上部有时为 5 枝，枝斜展，枝环甚隆起，呈曲膝状。箨鞘脱落性，革质，背面黄褐色，疏被黄褐色刺毛；箨耳和缝毛不发达；箨舌近截形或微隆起，高 1—1.5 毫米，先端具短纤毛或近无毛；箨片外翻，或竿下部者直立，卵状三角形，基部宽度窄于箨鞘口部。末级小枝通常具 5—9 叶；叶鞘除边缘外均无毛；叶耳不发达，缝毛 2—3 条，易落；叶片较大，呈长圆状披针形或披针形，长 14—27 厘米，宽 2.5—4.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，两面绿色，无毛，次脉 6—8 对，小横脉明显。假小穗粗壮，略扁平，1—3 个生于有叶小枝下部的节或生于无叶小枝的节上，长 4.5 13 厘米，宽 5—8 毫米，无柄；苞片 4—7 片，仅最下方 1 或 2 片腋内无芽，向上渐大，上部者长 5—10 毫米，薄革质，先端具小突尖，微被白粉，无毛；小穗含小花 5—15 朵，小穗轴节间长约 1 厘米，有关节，被白粉，无毛；外稃薄革质，宽卵形，长 1.4—1.8 厘米，宽 1—1.4 厘米，先端钝尖或具小尖头，无毛，被白粉，有光泽，具多脉，背面小横脉不明显，腹面小横脉则很明显；内稃与其外稃等长或稍短，较窄、长圆状，先端钝，具纤毛，背部具 2 脊，脊上有短纤毛；

鳞被长约 3.5 毫米，无毛，上部边缘有纤毛，多脉；花药黄色，长约 5—10 毫米，成熟前带紫色；子房纺锤状，无毛，柱头 3 裂，紫色，羽毛状。 笋期、花期 10—12 月。

产云南东南。生海拔 950—1 600 米荒山溪沟边。模式标本采自马关都龙乡金竹山。

本种十分接近大节竹 I. crassiflora McClure，但本种竿的中空较大，新竿被黄褐色刺毛，箨鞘对称形，背面疏被小刺毛，假小穗和小穗轴被明显的白粉，小花大，外稃长 1.4—1.8 厘米，内稃略短于外稃，容易与之区别。

竿供围篱及编织用；笋味苦，但用水浸漂后仍可食用。

7. **中华大节竹**（植物分类学报） 大眼竹、大节竹（广西） 图版 55：1—9

Indosasa sinica C. D. Chu et C. S. Chao in Act. Phytotax. Sin. **21** (1)：65. f. 2. 1983；广西竹种及其栽培 151 页. 图 82. 1987；云南树木图志下册，1486 页，图 705. 1991.

竿高达 10 米，直径约 6 厘米，新竿绿色，密被白粉，疏生小刺毛，因而略粗糙，老竿带褐色或深绿色；竿中部节间长 35—50 厘米，竿壁甚厚，中空小；竿环甚隆起，呈曲膝状；竿每节分 3 枝，枝近平展，枝环隆起。箨鞘背面绿黄色，干后黄色，具隆起纵肋，并密被簇生的小刺毛，在下半部尤密；箨耳发达，较小，两面均生有小刺毛，缝毛卷曲，长 1—1.5 厘米；箨舌高 2—3 毫米，背部有小刺毛，先端微呈拱形，其上具纤毛；箨片绿色，三角状披针形，外翻，两面密被小刺毛，粗糙。末级小枝具 3—9 叶；叶耳发达，或有时不明显，缝毛带紫色，长达 8 毫米，早落；叶片通常为带状披针形，长 12—22 厘米，宽 1.5—3 厘米，位于叶枝顶端的叶片有时宽达 5—6 厘米，两面绿色无毛，次脉 5—6 对，小横脉明显。假小穗以 2 或 3 枚集生或单生于具叶小枝的下部各节，形粗壮，长 4.5—13 厘米，无柄；苞片数片，逐渐增大，最后与颖或外稃相似，无毛，基部 1—3 片腋内无芽；小穗含小花多数；小穗轴节间粗壮，有关节，中空，长约 7 毫米，无毛；外稃近革质，长 1.2—1.5 厘米，先端尖，有光泽，无毛，但被明显的白粉，具多脉，小横脉不明显；内稃短于其外稃，长约 1 厘米，先端钝，背部具 2 脊，近无毛，纵脉不明显；鳞被长圆状，上半部透明膜质，下半部肉质，白色；花药紫色，长达 7 毫米，花丝白色；花柱 1，柱头 3 裂。颖果褐色，卵状椭圆形，长 8 毫米，宽 2 毫米，基部圆形、先端有宿存的花柱基部。 笋期 4 月，花期 5 月。

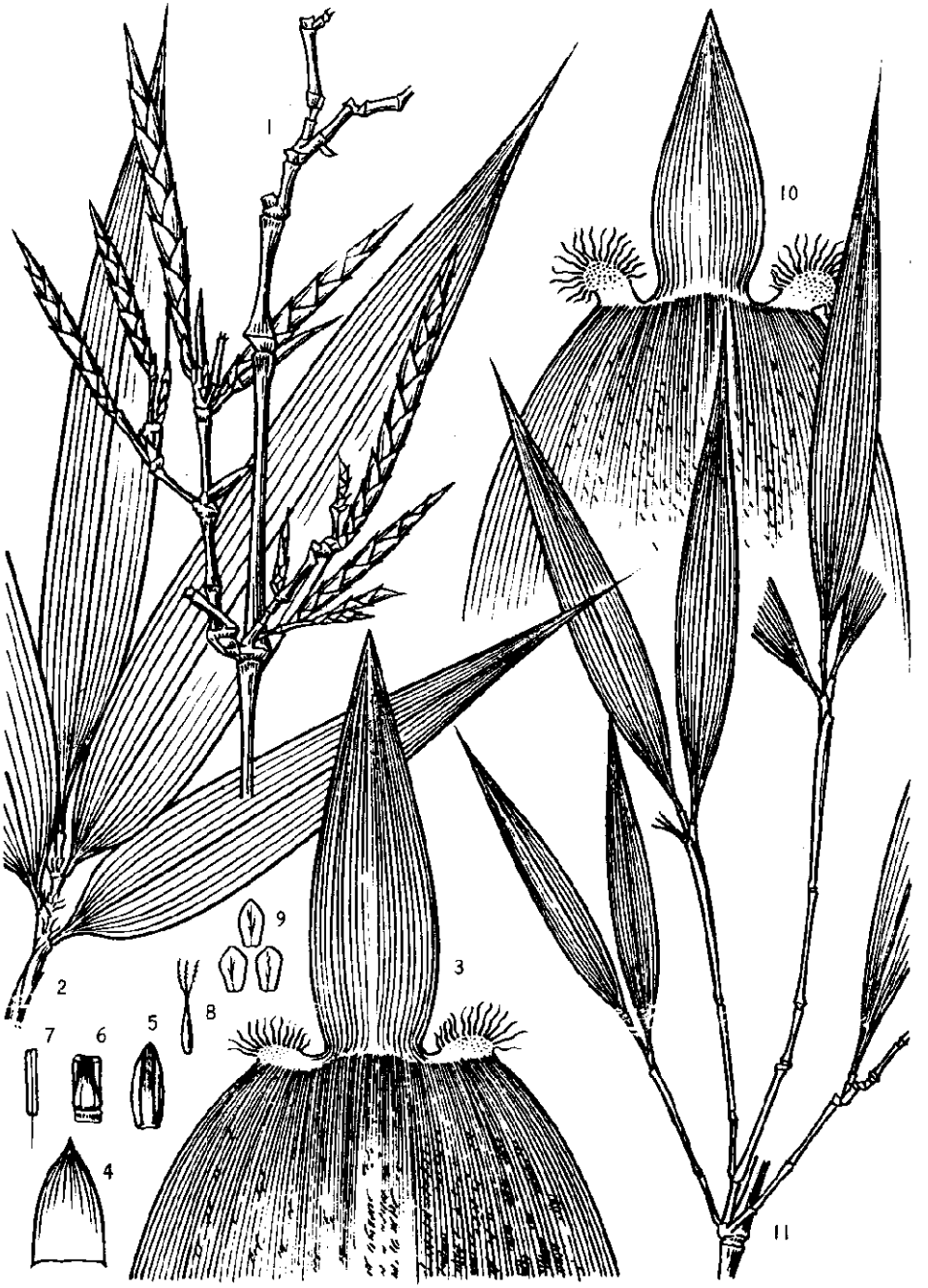
本种是大节竹属分布最广的一种。产于贵州南部、云南南部和东南部、广西。多生于低海拔地区，成片生长或散生。模式标本采自南宁广西林业科学研究所竹园。

竿可供小型建筑或棚架之用；笋味苦。

8. **小叶大节竹**（植物分类学报） 图版 55：10，11

Indosasa parvifolia C. S. Chao et Q. H. Dai in Act. Phytotax Sin. **21** (1)：67. f. 3. 1983；广西竹种及其栽培 150 页，图 81. 1987.

竿高 6 米，直径 3.5 厘米，新竿深绿色，密被白色短刺毛，无白粉，仅在节下方有



图版 55 1—9. **中华大节竹 Indosasa sinica** C. D. Chu et C. S. Chao：1. 花枝；2. 叶枝；3. 竿箨上部背面观；4. 外稃；5. 内稃；6. 小穗轴节间；7. 雄蕊；8. 雌蕊；9. 鳞被。10，11. **小叶大节竹 Indosasa parvifolia** C. S. Chao et Q. H. Dai：10. 竿箨上部背面观；11. 叶枝。（张世经绘）

白粉环，老竿绿色或灰绿色；竿中部节间长 25—40 厘米，竿壁较厚，中空小，竿髓微呈屑状；竿环甚隆起；竿每节分 3 枝，有时为 1 或 2 枝，枝斜上举而伸展，枝环隆起呈曲膝状。箨鞘脱落性，背部桔黄色，被白粉，密被簇生状的棕色小刺毛，毛易脱落，渐变为近无毛；箨耳发达，半圆形，宽 1 厘米，高 5—7 毫米，两面有棕色短毛，缝毛开展呈放射状，卷曲，长 1—1.5 厘米；箨舌极短矮，高 1—2 毫米，先端密被极短的纤毛；箨片绿色，三角形或三角状披针形，直立，基部向内收窄，两面均被短刺毛。末级小枝具 4—7 叶；叶鞘无毛；叶耳小，其缝毛直立，易落；叶片亦为小形，呈带状披针形或披针形，长 6—14 厘米，宽 1—1.5 厘米，两面无毛，但下表面呈粉绿色，次脉 3—4 对，小横脉明显。花未见。 笋期 4 月。

产广西西南部海拔 800 米左右山区，多生于荒山坡地上。模式标本采自广西大青山。

9. **横枝竹**（植物分类学报） 图版 56：1—3

Indosasa patens C. D. Chu et C. S. Chao in Phytotax. Sin. **21** (1)：72. f. 6. 1983；广西竹种及其栽培 156 页. 图 85. 1987.

竿高 12 米，直径 8—10 厘米，竿形通直，新竿绿色，具紫色细纵纹，表面密被褐色刺毛，粗糙；竿中部节间长 40—60 厘米，竿髓海绵状，并具片状横隔；竿环稍隆起，不呈膝状；节内长 5—10 毫米；竿每节分枝 3 枚，有时 1 枚，大枝较平展，全竿的枝叶均较稀疏。箨鞘短于其节间，背部紫褐色，竿上部及小竿者绿褐色，薄被白粉和深褐色簇生状刺毛，无斑点，边缘具深褐色纤毛；箨耳发达，形较小，有皱缩，缝毛粗，长 1 1.5 厘米，粗糙；箨舌平截或微隆起，高 2—3 毫米，先端具深褐色纤毛；箨片绿褐色，三角形或三角状披针形，较宽，两面粗糙。末级小枝具 2—5 叶；叶鞘无毛；叶耳小，疏生缝毛，长 5—10 毫米；叶片为宽带状披针形，长 13—25 厘米，宽 2—4 厘米，下表面具白色短刺毛或有时近无毛，次脉 5—7 对，小横脉明显。花枝未见。 笋期 4 月。

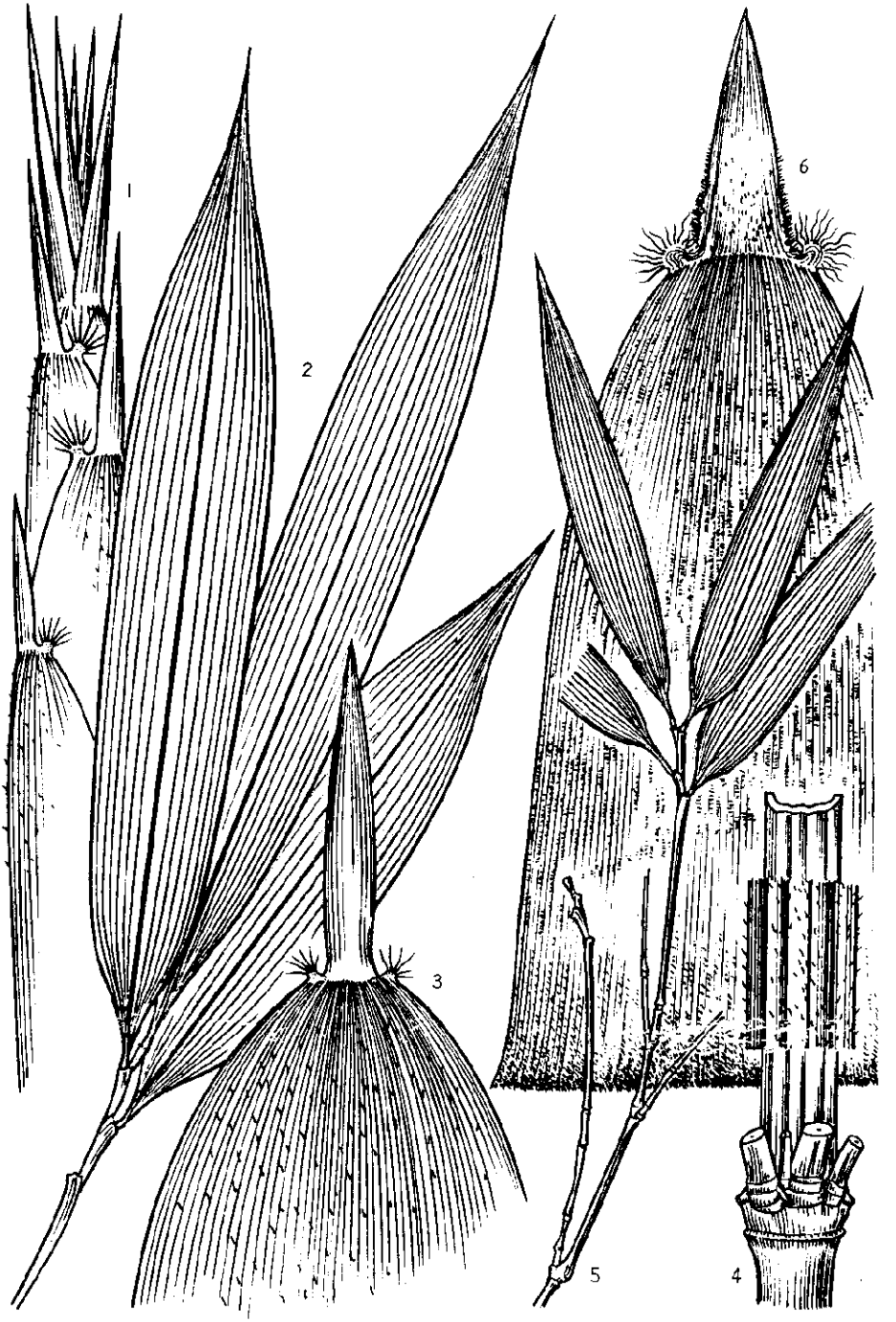
产广西北部低山地区。常生于阔叶林下，耐阴。模式标本采自灵川县青狮潭乡。

本种特征是全竿枝叶稀疏，大枝近平展，新竿表面密被褐色刺毛，箨鞘紫褐色，箨耳小而皱缩，叶片较大，下表面常被有白色短刺毛。

10. **荔波大节竹**（竹类研究） 图版 56：4—6

Indosasa lipoensis C. D. Chu et K. M. Lan in Bamb. Res. **1982** (1)：3. f. 3. 1982.

竿高 10 米，直径 3—4 厘米，新竿密被短刺毛，无白粉；竿中部节间长 30—40 厘米，竿髓为海绵状；竿环隆起，呈曲膝状；箨环无毛；竿中部每节分 3 枝，枝环隆起。箨鞘脱落性，背面红褐色或棕褐色，密被簇生状的棕色小刺毛；箨耳发达，两面均被短糙毛，缝毛开展，作放射状，长 7—9 毫米，卷曲；箨舌微呈拱形，高 2—3 毫米，先端具短纤毛；箨片绿色，三角状披针形或窄三角形，直立或开展，两面均疏生小刺毛，边缘之下部可作波状皱折，具小锯齿和刺毛。末级小枝具 2—4 叶；叶鞘无毛；叶耳小，疏生直立缝毛，易脱落；叶片披针形或长圆状披针形，长 8—15 厘米，宽 1—2.3 厘米，两面均无



图版 56 1—3. **横枝竹 Indosasa patens** C. D. Chu et C. S. Chao：1. 笋；2. 叶枝；3. 竿箨上部背面观。4—6. **荔波大节竹 Indosasa lipoensis** C. D. Chu et K. M. Lan：4. 竹的一部分，示节及分枝，竿的一部分放大，示毛；5. 叶枝；6. 竿箨背面观。（张世经绘）

毛，两边缘皆有小锯齿，次脉 4 或 5 对，小横脉明显。花未见。 笋期 4 月。

贵州南部低海拔山区特产。模式标本采自贵州荔波县尧排。

11. **棚竹**（植物分类学报） 图版 57：1—13

Indosasa longispicata W. Y. Hsiung et C. S. Chao in Phytotax Sin. **21** (1)：71. f. 5. 1983；广西竹种及其栽培 153 页. 图 83. 1987.

竿高 10—15 米，直径达 6 厘米，新竿绿色，密被白色短刺毛和白粉，粗糙，老竿黄绿色；竿中部节间长 40—50 厘米，竿髓海绵状；竿环微隆起；竿中部每节分 3 枝，上部有时为 5 枝，枝环微隆起。笋淡红褐色或黄褐色，小笋绿色；箨鞘在竿下部者背面淡红褐色或黄褐色，上部者多为绿色，干后变为灰黄褐色，密被白粉，并疏生褐色刺毛，竿上部及小竿的箨鞘近无毛，边缘具褐色纤毛；箨耳不发达，通常较小，镰状，长约 5 毫米，缝毛作放射状开展，长 4—6 毫米，粗糙；箨舌极短矮，中部隆起而呈山峰状，先端具极短的纤毛；箨片鲜绿色，竿中部以下者多为三角状，上部者三角状披针形至带状披针形，直立，贴竿，两面均具极短的刺毛，微粗糙。末级小枝具 3—5 叶；叶鞘边缘有纤毛，余处无毛；叶耳和缝毛发达，缝毛作放射状开展；叶舌极短，不明显；叶片呈带状披针形或披针形，长 9—12 厘米，宽 1.2—2.6 厘米，两面均无毛，下表面呈淡绿色，两边缘皆有小锯齿，次脉 4—6 对，小横脉明显。假小穗以数枚集生于顶端具叶或无叶小枝的各节上或有时单生，通常长 4—10 厘米，宽 5 毫米，单生的假小穗有时可长达 20 厘米，无柄；苞片数片，除基部的 1 或 2 片外均具腋芽，有时鞘状，其上还具缩小叶；颖 0—2 片，逐步过渡到外稃，先端具小尖头，边缘生纤毛，余处无毛，具多脉；小穗含小花 10—20 朵，基部小花和顶端小花常不发育；小穗轴节间长 6—8 毫米，无毛；外稃厚纸质，长 1.5—1.7 厘米，宽约 1 厘米，先端尖，无毛，亦无白粉，11—15 脉；内稃较其外稃窄而短，长 0.8—1.2 厘米，质薄、背部具 2 脊，脊上无毛或近先端具短纤毛；鳞被淡褐色，长圆形，长 4—5 毫米，近无毛；花药长约 5 毫米，花丝较短；子房无柄，无毛，柱头 3 裂，羽毛状。 笋期 5 月，花期 4—5 月。

产广西北部，分布较为广泛。多生于山区阔叶林下，较耐阴。模式标本采自由广西融水县移至柳州地区林业科学研究所内栽培的植株上。

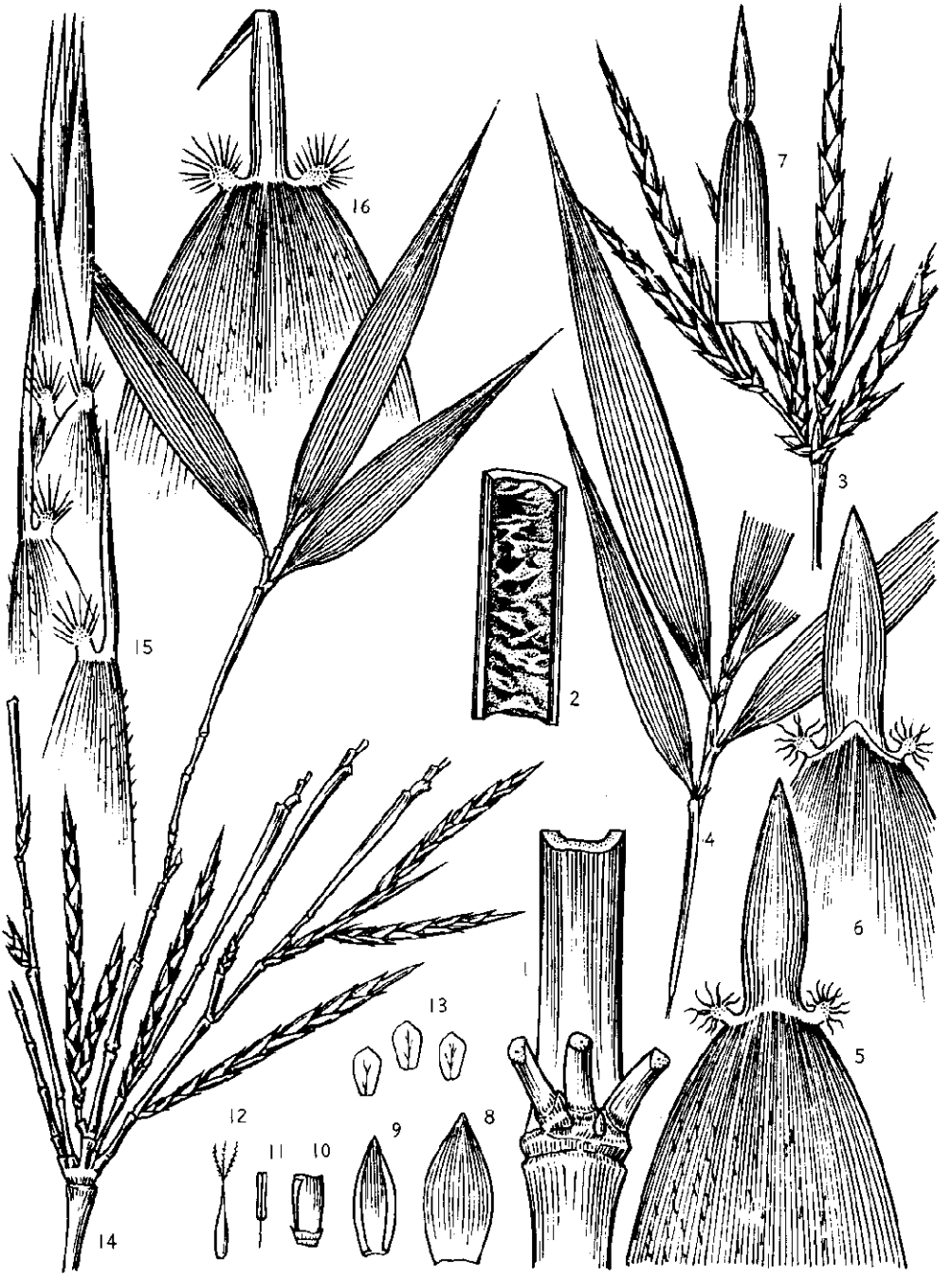
本种特点为新竿密被短刺毛和白粉，粗糙，竿髓为海绵质，竿环不隆起，箨鞘密被白粉，箨耳小形，箨舌呈山峰状隆起，假小穗细长，外稃质薄，脉明显隆起。

竹材质脆，易裂，但可供棚架、围篱用；竿劲直，姿势秀丽，可栽培供观赏。

12. **橄榄竹**（福建） 江南竹（浙江） 图版 58：1—5

Indosasa gigantea（Wen）Wen in Journ. Bamb. Res. **10**（1）：22. 1991. —— *Sinobambusa gigantea* Wen in l. c. **2** (1)：57. pl. 10. 1983.

竿高 9—17 米，通直，直径 5—10 厘米，枝下高 5—9 米；节间圆柱形，长 50—77 厘米，具分枝的节间一侧下半部扁平，初为绿色被白粉，在节下方尤甚，无毛，具猪皮状



图版 57 1—13. **棚竹 Indosasa longispicata** W. Y. Hsiung et C. S. Chao：1. 竿之一部分，示节及分枝；2. 竿的节间之一部分纵剖，示髓；3. 花枝；4. 叶枝；5. 竿箨上部背面观；6. 竿箨上部腹面观；7. 苞片；8. 外稃；9. 内稃；10. 小穗轴节间；11. 雄蕊；12. 雌蕊；13. 鳞被。14—16. **灵川大节竹 Indosasa lingchunensis** C. D. Chu et C. S. Chao：14. 花枝；15. 笋；16. 竿箨上部，背面观。（张世经绘）

微小凹纹，老竿绿黄色，无白粉亦无毛；箨环略隆起，甚窄细，无毛或具黄褐色刚毛；竿环隆起而具脊；节内长 1 厘米，被白粉。箨鞘革质，脱落性，三角形，先端狭窄，宽仅 2—4 厘米许，背面初为金黄色至淡红棕色，全部被有白粉与向下的紫褐色螯人刺毛，边缘上半部生紫褐色纤毛，下半部近无毛；箨耳发达，卵状至椭圆状，有皱褶、长 11 毫米，宽 7—8 毫米，外面被褐色粗毛，边缘具褐棕色长为 5—10 毫米之直立缝毛；箨舌高 3—5 毫米，宽 2—4 厘米，中部有尖峰状突起，背面被褐色粗糙毛茸，先端边缘生有长为 2 3 毫米之褐色纤毛；箨片披针形至长三角形，长 3—6 厘米，绿色，无白粉，直立或外翻，先端渐尖，边缘生褐色倒生刺毛，两面无毛而有纵脉。竿每节分 3 枝，彼此近同粗，斜举。末级小枝具 3 或 4 叶；叶鞘长 4.5 厘米，光滑无毛；叶耳与鞘口缝毛具缺；叶舌高 2 毫米，卵状，近全缘；叶片披针形，长 8—13 厘米，宽 14—20 毫米，基部钝圆，先端渐尖，并有锐尖头，上表面无毛，下表面淡绿色，基部具细柔毛，两边缘均有锯齿，次脉 5 或 6 对，小横脉可见。末级花枝侧生，长 8—9 厘米，共具假小穗 2 或 3 枚；假小穗长 5—6 厘米，含 7—9 朵小花，小穗柄长 3—10 毫米；颖 1 或 2 片，长 7—12 毫米，7—9 脉；外稃长 13 毫米，11—13 脉，无毛；内稃与其外稃近等长，脊上和先端生纤毛，脊间具 5 脉，脊外至边缘各有 3 脉；鳞被 3，长 3—4 毫米，边缘生小纤毛或几无毛；雄蕊 6，花柱通常长 6—7 毫米；子房长 0.5—1 毫米，花柱长 2.5 毫米。柱头 3。

原产福建，在建瓯、将乐、周宁等县均有分布。早年引入浙江龙泉，后在舟山、杭州、台州、温州、安吉均有栽培。

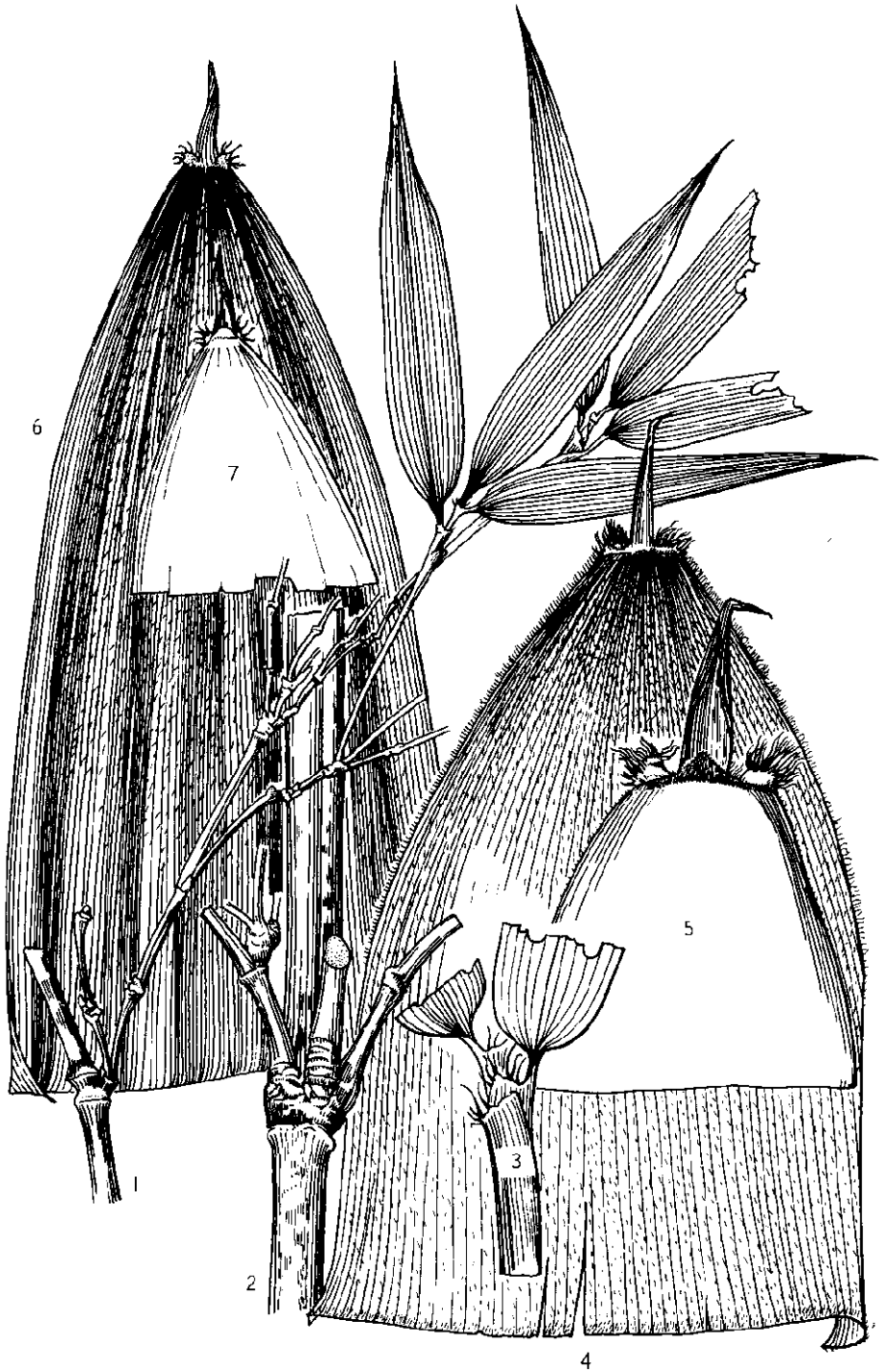
近年在杭州和安吉有零星开花，因具雄蕊 6 枚，知是大节竹属而非唐竹属种类[1]。

13. **浦竹仔**（岭南大学科学丛刊） 图版：59

Indosasa hispida McClure in Lingn Univ. Sci. Bull. No. **9**: 31. 1940；中国主要植物图说·禾本科 88 页. 图 59. 1959；竹的种类及栽培利用 94 页. 1984；中国竹谱 53 页. 1988；云南树木图志下册，1989 页，图 706. 1991.

竿高 2.3 米，幼时表面被有小刺毛，后脱落变为无毛，仅节下方有宿存的部分小刺毛，无光泽，节下方有白粉；竿中部每节多分为 3 枝，枝直立开展，中间枝较两侧枝长约 1 倍左右。竿箨情况不详。末级小枝具 2—5 叶，叶鞘无毛；叶耳不发达或有时有小形叶耳，无缝毛或有少数直立粗糙之缝毛；叶舌高 1—2 毫米，背部略粗糙，先端截形或突出，边缘无纤毛；叶片呈带状披针形或披针形，长 9—23 厘米，宽 1.5—2.8 厘米，先端长渐尖，基部楔形或宽楔形，下表面常被有短柔毛，稀可无毛，两边缘有小锯齿，次脉 5—6 对，小横脉明显。花枝生于具叶小枝的下部各节或无叶小枝上方，每枝具 3 或 4 枚

1）编辑按：根据原作者温太辉 1991 年补充花部的描述谓："小穗柄长 3—10 毫米"，又原描述虽提到"假小穗"，但无假小穗的先出叶或苞片的说明。因此它可能是一真花序的竹种，如果雄蕊 6 枚是固定的，或许有可能是酸竹属 Acidosasa 的成员。



图版 58 1—5. **橄榄竹 Indosasa gigantea**（Wen）Wen：1. 叶枝；2. 竿的一部分，示分枝；3. 叶鞘顶端与叶片基部；4. 竿箨背面观；5. 竿箨上部的腹面观。6 7. **花箨唐竹 Sinobambusa striata** Wen：6. 竿箨背面观；7. 竿箨上端的腹面观。（赵南先绘，仿许基衍）

图版 59　浦竹仔 Indosasa hispida McClure：1. 花枝；2. 外稃放大。（张世纶绘）

单生的假小穗，枝长 10—18 厘米；假小穗长 3.5—7 厘米，基部托以明显的枝鞘状苞片；后者长 2—4 厘米，具纵脉，被毛或有时无毛，边缘生纤毛，先端还有长为 5—12 毫米的缩小叶；小穗含小花 4—7 朵；小穗轴节间长 5—6 毫米，略扁，密被毛；颖 2 片，表面密被淡黄色柔毛，具多脉，第一颖长 8—12 毫米，第二颖长 1.1—1.7 厘米；外稃长 1.2 1.6 厘米，先端渐尖，并具芒状尖头，背面密被淡黄色柔毛，多脉；内稃较其外稃窄短，长 1—1.2 厘米，背部具 2 脊，先端和脊的上部被有纤毛；鳞被披针形，边缘无纤毛或有时有之；花药黄色，长约 4 毫米；子房、花柱均无毛，柱头 3，羽毛状。 花期 3—4 月。

产广东中部。生于路旁干燥地。模式标本采自龙门县南昆山。

本种小穗密被淡黄色柔毛，并托以大型枝鞘状苞片，以及叶片下表面有短柔毛等特征，与大节竹属其他各种均甚易区别。但本种至今仅有模式标本的采集，对于其营养器官特征（例如竿箨）还有待进一步调查。竹材供造纸等用。

存 疑 种

五爪竹（云南植物研究）

Indosasa triangulata Hsueh et Yi in Act. Bot. Yunnan. **5** (1): 41. f. 2. 1983；云南树木图志下册，1484 页，图 703. 1991.

本种系根据无花标本发表的。经仔细阅读其描述并查看其模式标本后，发现本种的分枝可多于 3 枝，节不十分隆起，箨环上有箨鞘基部所残留的木栓质环，叶片中等大小等特征，似应置于大明竹属 Pleioblastus Nakai 中，因未见到花，故存疑。

灵川大节竹（植物分类学报） 图版 57：14—16

Indosasa lingchuanensis C. D. Chu et C. S. Chao in Act. Phytotax. Sin. **21** (1): 69. f. 4. 1983.

经观察本种的模式标本，发现其花序系单次发生的（真花序），故非本属的成员，可能应转移到酸竹属 Acidosasa C. D. Chu et C. S. Chao 中。

2. 唐竹属 **Sinobambusa** Makino ex Nakai

Makino in Journ. Jap. Bot. **2**: 8. 1918; Makino ex Nakai in Journ. Arn. Arb. **6**: 152. 1925. —— *Neobambos* Keng ex Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China No. **8**: 15. 1948, nom. nud.

地下茎为单轴散生，有时复轴混生。竿直立，灌木状至乔木状；节间通常较长，圆筒形，惟在有分枝一侧的下半部扁平，偶见有沟槽，表面具纵脉；箨环木栓质，隆起，与

竿环同高，节内凹陷，但在分枝之节竿环比箨环为高，且其节内的凹陷并不明显，幼竿芽外的先出叶之两脊具紫色茸毛；竿每节通常分 3 枝，有时可多至 5—7 枝，枝开展或斜举，粗细彼此近相等。箨鞘脱落性，革质至厚纸质，背面具刚硬耸立之疣基刺毛或近无毛，基部通常具密集之刺毛；箨舌弧状隆起，全缘，有时在中部具尖峰；箨片披针形，脱落性；箨耳发达或无，末级小枝具 3—9 叶，叶片披针形，具小横脉。花枝上部具叶或否，较纤细，可再次分枝而呈总状或圆锥状；假小穗通常单生于花枝的各节或顶端，侧生者基部具 1 先出叶；苞片 2 至数枚，向上逐渐增大而与外稃相类似，上部 1 或 2 片苞腋内有芽，此芽可萌生为次级假小穗；小穗长，含小花可达 50 朵以上，成熟时小穗轴逐节折断；颖通常缺，有时 1 片；外稃革质具纵脉，通常有小横脉，先端急尖，具小尖头；内稃与外稃同长或略短，背部具 2 脊，先端钝圆，脊上与先端通常生纤毛；鳞被 (2) 3 枚，膜质，具多脉，先端与边缘有纤毛；雄蕊 3，有时 2 或 4 枚，花丝分离，花药可外露；子房椭圆状，花柱 1，有时 2 或 3，通常较长，有时甚短，柱头 2 或 3，羽毛状，颖果。

模式种：唐竹 Sinobambusa tootsik (Sieb.) Makino.

本属现知 13 种，我国均产。分布于浙江、江西、福建、台湾、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南等省区。越南也有，日本则是隋唐时代自我国移去栽培。

分种检索表

1. 箨鞘近长圆形，先端虽略收窄，但仍较宽，背部无毛或具刺毛，其刺毛并不蜇人；竿和枝两者在节下方不具状似猪皮的小凹纹。
   2. 箨耳无，或较小而不显著。
      3. 箨耳无（枝箨亦可无箨耳）；箨舌紫色；箨鞘在背面基部生有长为 2 毫米的糙毛；叶片下表面被细柔毛 …… 5. **红舌唐竹 S. rubroligula** McClure
      3. 箨耳存在，但不甚显著；箨舌黄绿色；箨鞘在背面基部生细柔毛；叶片下表面无毛 …… 7. **毛环唐竹 S. incana** Wen
   2. 箨耳较发达，甚至枝箨的箨耳也很显著。
      4. 幼竿和箨鞘两者均被厚白粉；箨片皱折 …… 6. **白皮唐竹 S. farinosa** (McClure) Wen
      4. 幼竿无粉或仅被很薄的白粉；箨片平整而不皱折。
         5. 箨耳呈肾脏形乃至椭圆形 …… 4. **肾耳唐竹 S. nephroaurita** C. D. Chu et C. S. Chao
         5. 箨耳呈椭圆形乃至镰刀形，但亦可箨耳不显著。
            6. 箨耳直立，并具短缝毛；箨鞘背部无毛，但被白粉…… 3. **胶南竹 S. Seminuda** Wen
            6. 箨耳斜举，生有粗长的缝毛；箨鞘背部被小刺毛而无白粉。
               7. 幼竿无毛，节间于分枝一侧的下半部之一侧扁平；箨鞘背面的基部生有短刺毛；箨舌高 4 毫米；小穗无毛；花柱甚短，柱头 3 …… 1. **唐竹 S. tootsik** (Sieb.) Makino
               7. 幼竿被细柔毛，节间于分枝的一侧的下半部不仅扁平而且还具纵沟槽；箨鞘背面的基部生有细长的柔毛；箨舌低矮；小穗被细柔毛或有时无毛；花柱较长，柱头 2 ……

…… 2. **晾衫竹 S. intermedia** McClure

1. 箨鞘近呈三角形，先端狭窄，背部通常被有蜇人刺毛；竹的各节间在节下方通常具有猪皮状的细凹纹，但亦有些种类无此凹纹。

8. 竹的各节间在节下方无猪皮状的细凹纹，但具有明显的纵肋。

9. 箨鞘厚革质，甚坚硬，边缘生纤毛；秋冬出笋 …… 8. **糙耳唐竹 S. scabrida** Wen

9. 箨鞘革质或厚纸质，不甚坚硬，边缘无毛；夏季出笋 …… 9. **花箨唐竹 S. striata** Wen

8. 竹的各节间在节下方具有猪皮状细凹纹，纵肋不明显或不甚明显。

10. 幼竹被白粉；箨鞘边缘生有褐色粗刺毛；叶片下表面被柔毛或绢毛，偶或亦可被有刺状毛茸。

11. 箨片的下半部边缘有皱折，并生有长缝毛；枝的箨环被小刺毛；叶舌发达，三角形，高 2—3 毫米 …… 10. **南丹唐竹 S. nandanensis** Wen

11. 箨片边缘平整而无皱折，生有糙毛；枝的箨环无毛；叶舌极低矮，不明显 …… 11. **扛竹 S. henryi** (McClure) C. D. Chu et C. S. Chao

10. 幼竹无白粉，惟仅在节下方可有粉；箨鞘边缘平滑无毛；叶片下表面无毛或被短柔毛。

12. 箨片平整而不皱折；末级小枝具 2 或 3 叶；叶舌高仅 0.5—1 毫米；叶片下表面无毛 …… 12. **独山唐竹 S. dushanensis** (C. D. Chu et J. Q. Zhang) Wen

12. 箨片皱折；末级小枝具 4 或 5 叶；叶舌高约 2 毫米；叶片下表面被有直立的短细毛 …… 13. **尖头唐竹 S. urens** Wen

1. **唐竹**（日本汉字名称） 寺竹（香港）、疏节竹（中国植物图鉴）

Sinobambusa tootsik (Sieb.) Makino in journ. Jap. Bot. **2**: 8. 1918; Makino ex Nakai in Journ. Arn. Arb. **6**: 152. 1925; 中国主要植物图说·禾本科 91 页. 图 62. 1959; S. Suzuki, Ind. Jap. Bambusac. 16 (f. 14), 96, 97. (pl. 14), 339. 1978; Fl. Taiwan **5**: 739. pl. 1499. 1978; Wen in Journ. Bamb. Res. **1** (2): 11. pl. 3. 1982; 竹的种类及栽培利用 86 页. 图 29. 1984; 香港竹谱 77 页. 1985; 中国竹谱 54 页. 1988. —— *Bambos tootsik* Sieb. in Syn. Pl. Oecon. Univ. Regni Jap. 5. 1827, nom. nud. —— *Arundinaria tootsik* (Sieb.) Makino in Bot Mag. Tokyo **14**: 62. 1900 et in ibid. 19: 63. 1905 (descr. Jap.); 白泽保美，日本竹类图谱 43 页. 1912; E. G. Camus, Bambus. 35, 1913; 贾祖璋、贾祖珊，中国植物图鉴 1185 页，图 2074. 1937. —— *Semiarundinaria okuboi* Makino in Journ. Jap. Bot. **8**: 43. 1933. —— *Arundinaria dolichantha* Keng in Sinensia **7**: 418. f. 6. 1936. —— *Semiarundinaria tootsik* (Sieb.) Muroi in Amat. Herb. **10**: 210. 1942. —— *Neobambos dolicanthus* (Keng) Keng ex Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China No. **8**: 15. 1948. —— *Pleioblastus dolichanthus* (Keng) Keng f. in Clav. Gen. Sp. Gram. Prim. Sin. 154. 1957; 中国主要植物图说·禾本科 37 页. 图 27. 1959.

分变种检索表

1. 叶片下表面被细柔毛。

2. 箨舌弓状隆起，高 3—4 毫米，箨片绿色；鳞被具 7—9 脉 …… 1a. **唐竹** var. **tootsik**

2. 箨舌截形，较低，箨片紫色或绿带紫色；鳞被的脉较少 …… 1b. **满山爆竹** var. **laeta** (McClure) Wen

1. 叶片下表面无毛。

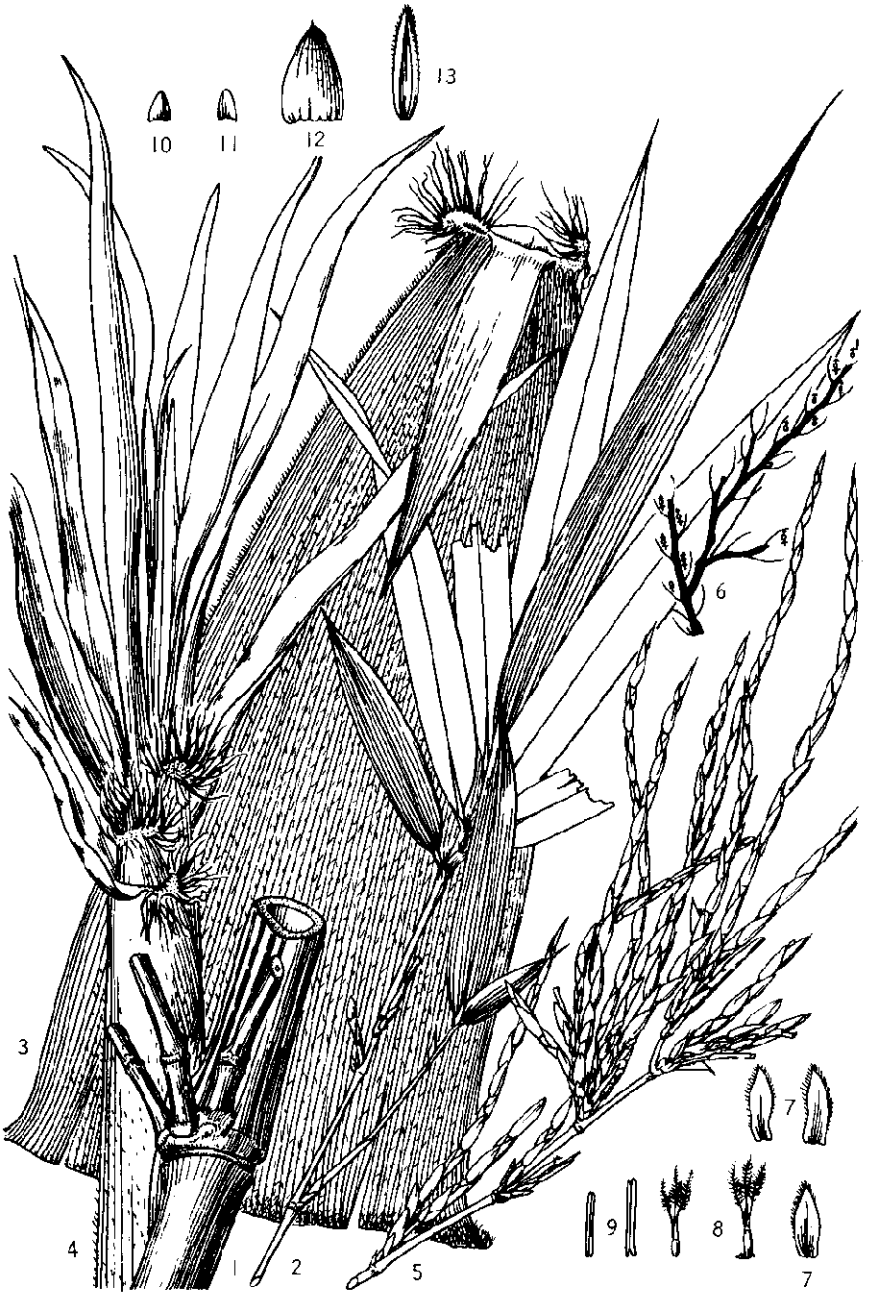
3. 箨舌先端全缘 …… 1c. **光叶唐竹** var. **tenuifolia** (Koidz.) S. Suzuki

3. 箨舌先端具尖齿或重锯齿 …… 1d. **火管竹** var. **dentata** Wen

1a. **唐竹**（原变种）　图版 60

var. **tootsik**

竿高 5—12 米，直立，直径 2—6 厘米，幼竿深绿色，无毛，被白粉，尤以在下方更为显著，老竿无毛，有纵脉；节间在分枝一侧扁平而有沟槽，节间长 30—40 厘米，最长可达 80 厘米；箨环木栓质隆起，起初具紫褐色刚毛；竿环亦隆起，与箨环近同高；节内略凹下。箨鞘早落性，革质，近长方形，先端钝圆，背面初为淡红棕色，并被薄白粉和贴生棕褐色刺毛，尤以基部最密，边缘具淡黄色而基部紫红色之纤毛；竿基部者箨耳微弱，竿中部者箨耳伸出，呈卵状至椭圆状，竿先端者箨耳通常呈镰刀状弯曲，棕褐色，表面粗糙或被绒毛，边缘具长达 2 厘米之波曲缝毛；箨舌高 4 毫米，呈拱形，边缘平整，具短纤毛乃至无毛；箨片披针形乃至长披针形，绿色，外翻，具纵脉与小横脉，边缘具稀疏锯齿，先端渐尖，基部略向内收窄而后外延，脱落性；竿中部每节通常分 3 枝，主枝稍粗，基部略呈四方形，与竿有较大角度的开展，有时每节多达 5—7 枝，其节环甚为隆起，高度近于箨环的一倍，但末级分枝之二环则同高，具 3—6（9）叶；叶鞘长 3.5—4.5 厘米，表面无毛，边缘具纤毛；叶耳不明显，偶见有呈卵状而开展者；鞘口缝毛波曲长达 15 毫米，略呈放射状，脱落性；叶舌短，先端截形或近圆形，高 1—1.5 毫米；叶片呈披针形或狭披针形，长 6—22 厘米，宽 1—3.5 厘米，先端渐尖，具锐尖头，基部钝圆形或楔形，下表面略带灰白色并具细柔毛，次脉 4—8 对，小横脉存在，呈宽的长方形，边缘多具锯齿；叶柄长 2—6 毫米。假小穗 1—3（5）枚，着生在同一花枝上，顶生假小穗具长 2—11 毫米之柄（实为花枝的最末一节间），侧生假小穗无柄，假小穗线状细长，长 8—20 厘米，粗 2—3 毫米，基部托以 2 至数苞片，向上逐渐增大而与外稃相似，上部的 1 或 2 片腋内有芽；小穗轴节间长达 5—7 毫米，扁平，上部具微毛；小花长椭圆形，长 7—12 毫米，灰绿色，无毛；外稃卵形，宽 7 毫米，革质兼纸质，先端急尖，具短尖头，边缘生有向上的纤毛，顶端略有微毛，具 15 脉并有小横脉；内稃椭圆形，与外稃同长或略短，宽 4 毫米，先端钝圆，具 2 脊，脊上与先端生纤毛，脊间具微弱小横脉，纵脉不明显，脊外至边缘各具 2 或 3 脉；鳞被 3，膜质，近菱形兼椭圆形或卵形，后方 1 片鳞被形稍不规则，上部具纤毛，基部近楔状，稍厚，具 7—9 脉纹，长约 2.5 毫米；花药长 4—6 毫米；淡黄色；子房圆柱形，长 1.8—2 毫米，无毛，花柱 1，极短，柱头 3，长 3—4 毫米许，具多数屈曲丝状毛。　笋期 4—5 月。



图版 60　唐竹 Sinobambusa tootsik (Sieb.) Makino ex Nakai var. **tootsik**：1. 竿的一部分，示分枝；2. 叶枝；3. 竿箨；4. 笋的上端；5. 花枝；6. 假小穗图解；7. 鳞被；8. 雌蕊；9. 花药；10，11. 先出叶；12. 外稃；13. 内稃（赵南先绘，仿许基衍）

产福建福州、广东、广西。越南北方有天然分布，日本、美国檀香山与欧洲早有引种栽培。模式标本采自比利时所引种栽培的竹株上。

竹材较脆，但节间较长，常用作吹火管或搭棚架，筑篱笆等用；笋苦不堪食用，由于此竹生长茂盛，挺拔，姿态潇洒，通常可作庭园观赏之用。

1b. **满山爆竹**（变种）（岭南大学科学丛刊）

var. **laeta** (McClure) Wen in Journ. Bamb. Res. **1** (2): 13. 1982. ——*Sinobambusa laeta* McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 63. 1940；竹的种类及栽培利用 88 页. 1984.

与原变种的区别在于箨片通常呈紫色，叶耳与鞘口缝毛比较发达，鳞被的纵脉较少。

产福建、广东。

1c. **光叶唐竹**（变种）（竹子研究汇刊） 大目竹（广西）

var. **tenuifolia** (Koidz.) S. Suzuki, Ind. Jap. Bambusac. 96, 339. 1978. Wen in Journ. Bamb. Res. **1** (2): 13. 1982. ——*Semiarundinaria tenuifolia* Koidz. in Act. Phytotax. Geobot. **11**: 314. 1942. *Sinobambusa tootsik* var. *maeshimana* Muroi ex Sugimoto. New Keys Jap. Trees. 475. 1961.

与原变种的区别在于叶片下表面光滑无毛。

原产日本；我国广西已有发现。

1d. **火管竹**（变种）（竹子研究汇刊）

var. **dentata** Wen in Journ. Bamb. Res. **1** (2): 13. 1982.

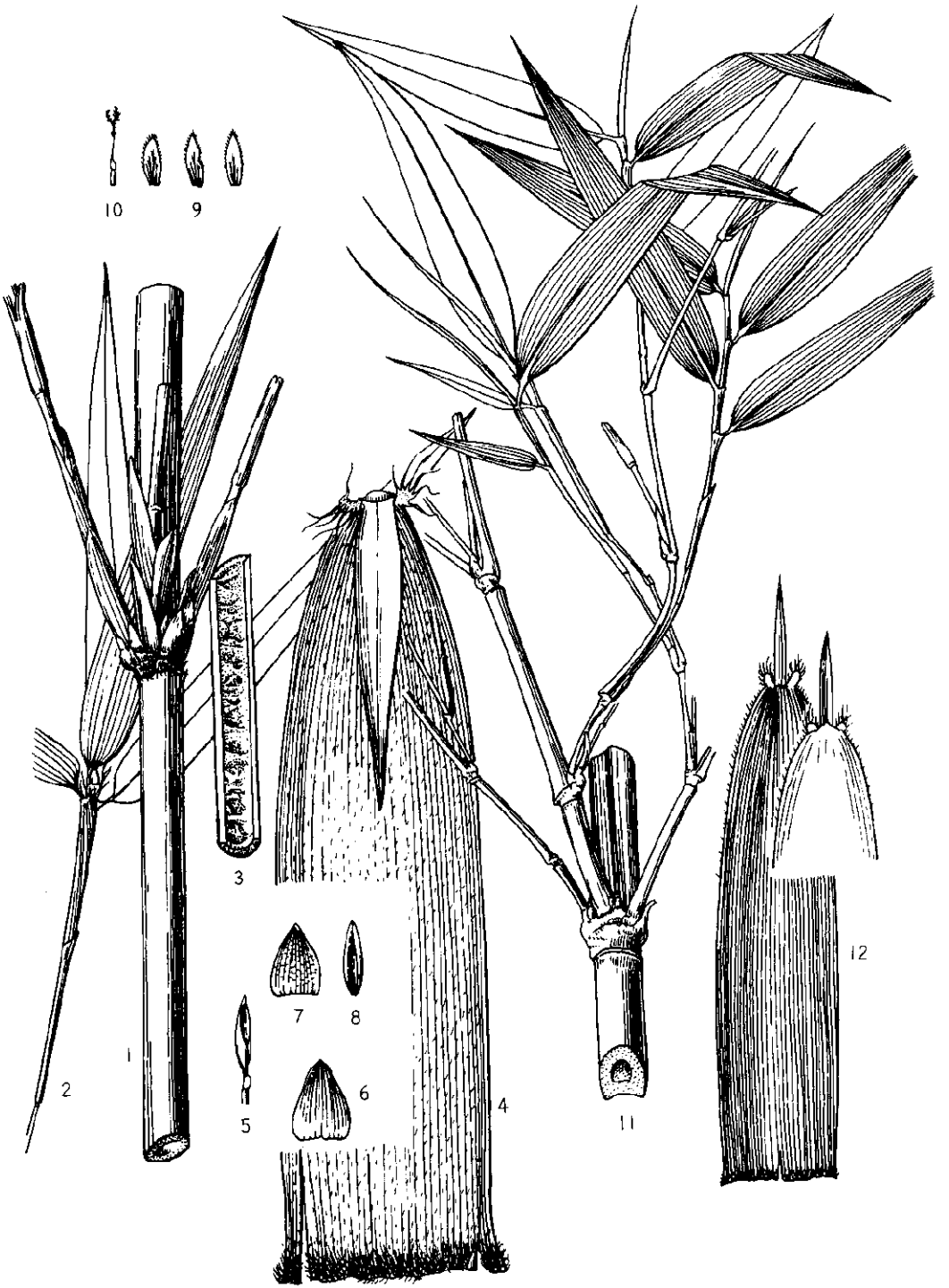
与原变种的区别在于箨舌先端呈尖齿状，或上缘稍有重锯齿而非平整，叶片下表面无毛。

产福建。模式标本采自福鼎。

2. **晾衫竹**（岭南大学科学丛刊） 朱村赤竹（广东） 图版 61: 1—10

Sinobambusa intermedia McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 61. 1940; Wen in Journ Bamb. Res. **1** (2): 15. pl. 5. 1982；竹的种类及栽培利用 88 页. 1984；广西竹种及其栽培 161 页. 图 88. 1987.

竿直立，高 5 米，直径约 2 厘米；节间长 50—60 厘米，在有分枝的一侧具沟槽，被白色细柔毛，以后变无毛而粗糙，具细纵肋，浅绿色至绿色，节下方具白粉环，竿髓呈棉絮状；箨环隆起，宽约 1 毫米，木栓质，被密被刚毛；竿环隆起，无明显的脊。箨鞘通常为脱落性，小植株偶有宿存者，背面新鲜时通常绿色，先端带紫色，贴被脱落性黄褐色刺毛，向基部渐密，并伴有较细糙毛，边缘生有棕色纤毛，腹面光滑，略带紫色；箨耳较为发达，镰刀状伸出或横卧，质脆易碎，基部暗棕色，粗糙或密被糙毛，上部者苍白色，光滑无毛，边缘具长达 2 厘米的粗缝毛，后者直立或波曲而四射；箨舌短，拱形，被糙毛，尤以基部的糙毛密而较长，先端有时不甚平整，略呈锯齿状或具纤毛；箨片宿



图版 61 1—10. **晾杉竹 Sinobambusa intermedia** McClure：1. 竿的一部分，示分枝；2. 叶枝；3. 节间的一部分纵切，示髓；4. 竿箨；5. 小穗基部，示芽；6. 外稃背面观；7. 外稃腹面观；8. 内稃；9. 鳞被；10. 雄蕊。11，12. **胶南竹 Sinobambusa seminuda** Wen：11. 竿的一部分，示枝叶；12. 竿箨的背面及上部的腹面观。（赵南先绘，仿许基衍）

存，狭披针形，先端渐尖，直立或上举，除先端带紫色外，通常全部绿色，两面无毛；竿下部每节分1或2枝，竿中部通常为3枝，或有时多至5—7枝，次级分枝通常单生。末级小枝具3—5叶；叶鞘长5厘米左右；无毛，有时可见小横脉，边缘全部具纤毛；叶舌截形或略隆起，被糙毛；叶耳不明显或缺，鞘口缝毛稀少、直立，长达9毫米；叶片厚纸质，阔披针形，先端渐尖头，基部渐收窄或稀可钝圆，长12—22厘米，宽13—28毫米，上表面绿色无毛，下表面灰绿色，近基部被糙毛，余处无毛，边缘均具小锯齿，小横脉在叶片两面均可见，呈长方格形，叶柄长4—5毫米，假小穗长13厘米，宽3毫米；苞片2—4，先端尖锐，无毛；小穗轴无毛；外稃长12毫米，宽5毫米，先端具锐尖头，9—12脉与小横脉构成网格；内稃较外稃为短，具2脊，脊间具2脉，两侧至边缘各具3脉，脊上具纤毛，此外无毛，先端不分裂；鳞被2或3片，长圆形至菱形，被白色细绒毛，先端具纤毛，基部具3或4脉纹；花药黄色；子房长卵形，无毛花柱1，长度略等于子房，先端3裂为柱头，有时2裂，具短疏毛。 笋期4—5月。

产福建、广东、广西、四川及云南等省区。模式标本采自广东增城朱村。

竹材可作晒衣竿、帐竿及围篱等用，亦可作绿化竹种。

3. **胶南竹**（竹子研究汇刊） 图版61：11，12

Sinobambusa seminuda Wen in Journ. Bamb. Res. **1** (2)：18. pl. 7. 1982.

竿高4—5米，直径1—2厘米，幼竹绿色，被薄白粉并具脱落性白色细柔毛，后变无毛，具纵肋；节间长40厘米，互相屈曲，分枝一侧扁平乃至呈半圆形，节下方有白粉环；箨环木栓质，初被细绒毛与刚毛；竿环隆起而具脊；节内长3毫米。箨鞘脱落性，革质，较短于节间，背面初呈绿色，被较厚白粉，不久粉脱落，即光滑无毛，具纵肋，边缘生白色纤毛，基部边缘密生有棕色长茸毛；箨耳发达；淡紫色，呈牛角状起立或镰刀状，直立或上举，长3—4毫米，宽1毫米许，左右不均齐；箨耳表面有短糙毛，近竿梢的箨耳微弱，边缘生有四射的缝毛，缝毛基部还有短糙毛；箨舌拱形，高2毫米，全缘，先端有细纤毛；箨片绿色，狭三角形至披针形，直立或外翻，无毛，边缘光滑无毛，基部向内收窄，先端渐尖。竿每节通常分3枝，开展或斜举，彼此粗细近相等，次级分枝1—3枚。末级小枝具5—6叶；叶鞘长40—45毫米，黄绿色，纵肋甚为隆起，并具小横脉，背面无毛，边缘生棕色纤毛；叶耳通常不发达，或偶见较为发达者，卵状至镰刀状，边缘有粗缝毛少许；叶舌截平或卵状隆起，高1—2毫米，被绒毛，边缘平滑或具粗毛；叶片形态多变化，通常为披针形至阔披针形，长9—18厘米，宽11—23毫米，先端渐尖，延伸成锐尖头，基部钝圆，两边具小锯齿，上表面无毛，下表面具白色细毛，次脉5或6对，小横脉明显；叶柄长2—3毫米，无毛或下表面被细柔毛（一年生植株的新叶特大，长25厘米，宽达45毫米，基部钝圆，先端急尖，呈椭圆形，次脉9对）。花枝未见。笋期5—6月。

产浙江、福建、广西、云南。模式标本采自福建松溪县潘墩大桥附近。

笋苦不堪食用，竹材易割裂，可供篾用，据说其竹黄可充药用。

4. **肾耳唐竹**（植物分类学报）

Sinobambusa nephroaurita C. D. Chu et C. S. Chao in Act. Phytotax. Sin. **18** (1): 33. pl. 6. 1980; Wen in Journ. Bamb. Res. **1** (2): 15. 1982; 广西竹种及其栽培 160 页. 图 87. 1987.

竿高 6—8 米，径粗 2—3 厘米；节间长 30—45 厘米，起初略被白粉和白色粗毛，具隆起之纵肋，中空，竿髓稍呈屑状，分枝以下的节间圆柱状，分枝以上之节间则下半部扁平；箨环明显，初被棕色刚毛，后呈木栓质隆起而无毛；竿环隆起，节下方具白粉环。箨鞘革质早落性，近长圆形，背面起初为绿色或黄褐色，疏生紫褐色刺毛，具纵肋，边缘具黄褐色纤毛或至无毛，基部密生深褐色向下刚毛；箨舌高 2—3 毫米，拱形，全缘，先端具细纤毛或近无毛；箨耳发达肾形，最大者长可达 15 毫米，宽 9 毫米，一般的长为 7—8 毫米，宽 4—5 毫米；表面粗糙，缝毛呈放射状，其长为 10—15 毫米；箨片通常外翻或开展，竿先端者狭披针形直立，竿中部的箨片为三角形至披针形；两面均被凸柔毛，边缘生有锯齿，先端渐尖至急尖，基部略向内收窄。竿每节分 3—5 枝，分枝节间扁平。末级小枝具 4—6 叶；叶鞘长 5 厘米，具隆起之纵肋，表面无毛，边缘生纤毛；叶耳微弱或不发达，缝毛直立，白色，长达 1 厘米；叶舌甚短，先端截平或略呈拱形；叶片宽披针形至狭披针形，质薄，长 11—18 厘米，宽 11—16 毫米，两面无毛，边缘生小锯齿，基部渐尖或钝圆，先端渐尖或急尖，次脉 4—6 对，两面均可见小横脉，叶柄长 2—4 毫米，无毛。花枝未见。 笋期 4—5 月。

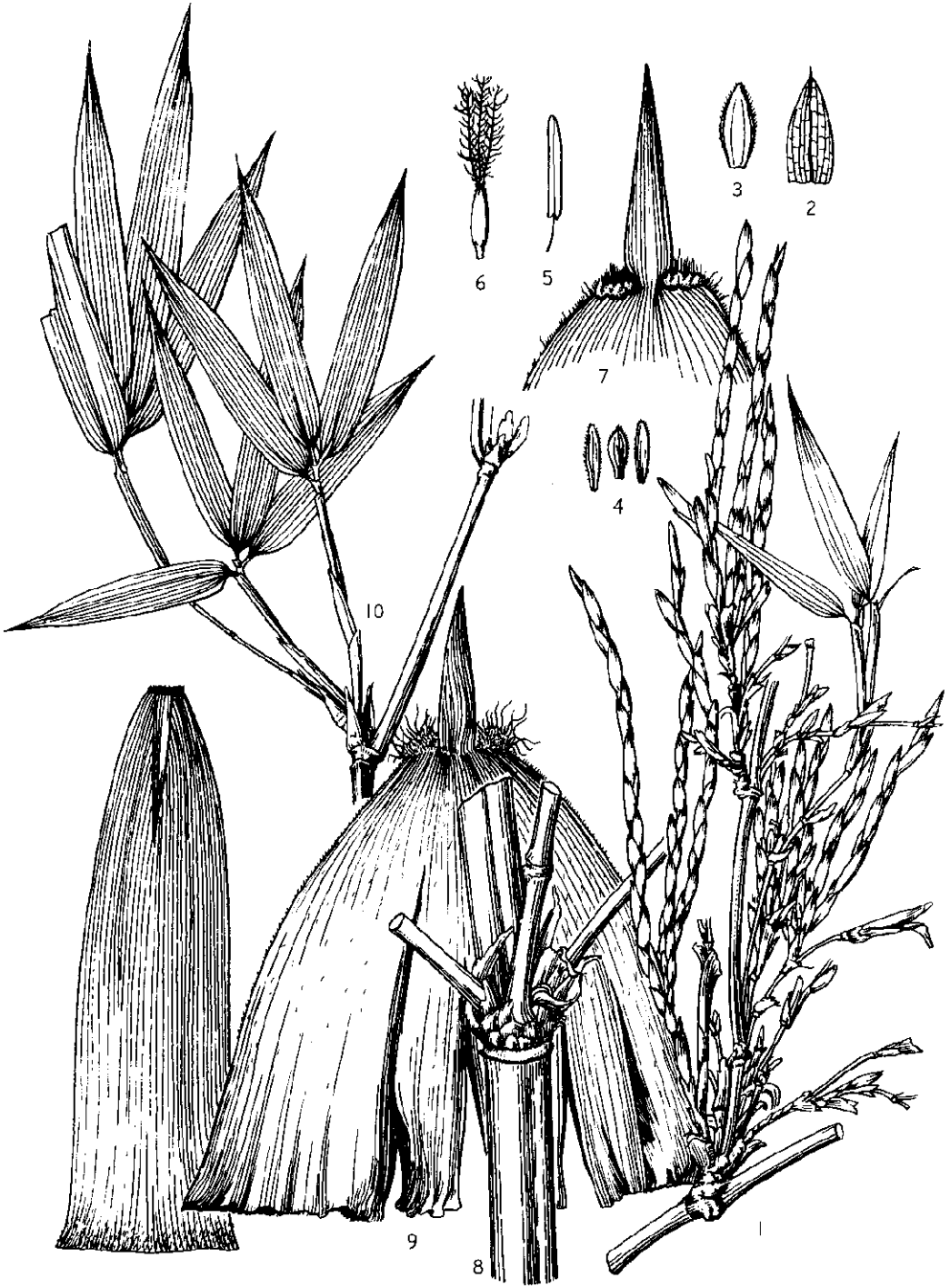
产四川、广东和广西。模式标本采自广西融水县贝江口。

本种目前尚未见到花枝。就营养体而论，它与唐竹不易区分，比较之下，仅在于各部分较唐竹为小，箨鞘为绿色至黄褐色，背面疏生紫褐色小刺毛，而唐竹的箨鞘为淡红棕色，背面贴生棕褐色刺毛外尚薄被白粉。两者间差异不大，可能与唐竹是同一竹种。

5. **红舌唐竹**（竹子研究汇刊） 图版：62：11

Sinobambusa rubroligula McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 65. 1940; 陈嵘，中国树木分类学（补编）12 页. 1953; Wen in Journ. Bamb. Res. **1** (2): pl. 8. 1982; 竹的种类及栽培利用 89 页. 1984.

竿高 2—4 米，径粗 1 厘米许，灰绿色，太阳照射面可呈棕紫色，起初光滑无毛或偶见疏毛；节间长 27 厘米，近实心，在分枝一侧的中下部扁平，节下方具白粉环；箨环木栓质，呈环状隆起，初具棕褐色刚毛，竿环肿胀，竿分枝以下之各节的二环近同高；节内长 2—3 毫米。箨鞘早落性，背面绿色无毛；边缘具纤毛，基部被较密紫色刚毛，先端带紫色；箨耳无，鞘口缝毛不发达或有少数直立的缝毛；箨舌紫色，背面粗糙或被糙毛，先端略呈拱形，高 1—2 毫米，边缘完整而具纤毛；箨片脱落性，披针形，先端渐尖，基部向内收窄，其宽为箨鞘顶宽的 1/3，通常外翻，背面具纵脉并被绒毛，绿色，边缘与先



图版 62 1—7. **毛环唐竹 Sinobambusa incana** Wen：1. 花枝；2. 外稃；3. 内稃；4. 鳞被；5. 雄蕊；6. 雌蕊；7. 竿箨上端。8—10. **糙耳唐竹 Sinobambusa scabrida** Wen：8. 竿的一部分，示分枝；9. 竿箨；10. 叶枝。11. **红舌唐竹 Sinobambusa rubroligula** McClure 的竿箨。（赵南先绘，仿许基衍）

端带紫色。分枝习性低，竿每节起初分 3 枝，以后可多达 5—7 枝，枝近实心，开展。末级小枝具 5—7 叶；叶鞘长 5—6 厘米，光滑无毛或有直立的粗毛，边缘生细纤毛；新叶具叶耳，通常发达或微弱，老叶少有叶耳，缝毛暗褐色，直立，长 1 厘米许，先端波曲；叶舌高 1—2 毫米，背面具粗毛，先端拱形，边缘完整；叶片披针形或椭圆状披针形，长 10—22 厘米，宽 8—26 毫米，先端渐尖，具锥状尖头，基部钝圆，上表面光滑无毛，下表面初具细柔毛，两边缘均有锯齿，次脉 5 或 6 对，具小横脉，叶柄长 3 毫米，近无毛。花枝未见。 笋期 4—5 月。

产广东、海南、广西等省区。模式标本采自广东广州市河南岛。

6. **白皮唐竹**（竹子研究汇刊） 江南竹（广东）

Sinobambusa farinosa (McClure) Wen in Journ. Bamb. Res. **1** (1): 35. 1982. et in ibid **1** (2): 19. 1982; ——*Semiarundinaria farinosa* McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 45. 1940; 竹的种类及栽培利用 90 页. 1984.

竿直立，高达 7 米，直径 2—4 厘米，幼竿无毛而全部被有较厚白粉，老竿光滑无毛，仅节下方有白粉环；节间长 40—60 厘米，近挺直，分枝以下各节间呈圆柱形，分枝各节于分枝一侧扁平；箨环木栓质，初被黄棕色刚毛；竿环膨大，除分枝以下各节者外，通常均较箨环为高；节内长 6 毫米。箨鞘长圆形，先端较宽广，革质，早落，背面灰绿色，初被厚白粉，后秃净，被紫褐色脱落性小刺毛，上端近无毛或疏生毛茸，向下半部渐为多毛，基部具密集紧贴或直立之棕黑色针状刺毛，边缘生棕黑色纤毛，或光滑无毛，多少具明显之纵脉；箨耳中等大，椭圆状至镰刀状，近直立，棕黑色，被糙毛，易碎，边缘生黄褐色长达 14 毫米之粗缝毛；箨舌短，呈拱形，表面被糙毛，边缘完整，具细纤毛；箨片绿色，略皱褶，近宿存或凋落，披针形至狭披针形，纸质，长 11—16 厘米，直立或外翻，无毛或近无毛，两边缘均具锯齿。竿每节通常分 3 枝，中间枝比两侧枝长 1 倍。末级小枝具 3—6 叶；叶鞘长 5—6 厘米，被黄棕色细柔毛，以后无毛，纵肋明显，上半部呈网格状，边缘具纤毛或无毛；叶耳近于无，鞘口缝毛淡黄色，坚硬直立，基部粗糙；叶舌短，背部被糙毛；叶片薄纸质，披针形至长圆状披针形，长 13—19 厘米，宽 14—22 毫米，先端渐尖，具粗糙锐尖头，基部钝圆或截平，近无毛或下表面被微毛，次脉 4—6 对，具小横脉，叶柄短，长 2—3 毫米，无毛。花枝未见。 笋期 5 月。

产浙江、江西、福建、广东及广西等省区。模式标本采自广东河源。

7. **毛环唐竹**（竹子研究汇刊） 图版 62: 1—7

Sinobambusa incana Wen in Journ. Bamb. Res. 1 (2): 13. pl. 4. 1982.

竿黄绿色，无毛，屈曲；节间近半圆形，具纵肋；箨环木栓质，初被棕色细柔毛；竿环极为隆起；节内光亮。箨鞘革质，先端收缩，背面有黄褐色刺毛疏生，刺毛脱落后在箨鞘上留有深陷之小凹痕。近基部的边缘被白色柔毛，具隆起之纵肋，腹面具光泽；箨耳微弱或略开展，横生在箨片基部之两侧，表面粗糙被褐色绒毛；箨舌先端拱形，被褐

色细柔毛，尤以近基部较密，先端边缘有短纤毛；箨片近锥形至披针形，直立，不皱褶，无毛，先端渐尖，基部向内收窄，其宽为箨鞘先端宽的1/3，具多脉。竿每节分3枝，枝的节间扁平至半圆筒形。末级小枝具2—4叶；叶鞘无毛，边缘有纤毛，先端具细柔毛，鞘口缝毛数条，纤细，长达7—8毫米，直立，先端屈曲；叶耳缺或不明显，存在时呈卵形；叶舌高1毫米许，先端呈卵状突出，被黄褐色糙毛；叶片披针形至狭披针形，长5—8厘米，宽7—10毫米，基部急收缩，先端渐尖延伸，具锐尖头，两边缘均具锯齿，无毛，小横脉明显；叶柄长1—2毫米。花枝穗状侧生，具1—3枚假小穗，有苞片2—5，具7—9脉；假小穗长9厘米许，宽2—3毫米；苞片2，11—13脉，包藏有先出叶与腋芽；先出叶近革质，无毛，具2脊；小穗含11朵小花；小穗轴略曲折，无毛；外稃具15脉，与小横脉构成长方形网格，无毛，先端急尖，呈锥状延伸；内稃较外稃为短，先端钝圆，脊上有纤毛疏生，脊间具五脉，两侧至边缘各具2脉；雄蕊通常3枚，偶见2枚，花药黄色，长4—6毫米，先端钝圆或开裂；鳞被3，后方的一片较厚而短，上半部菱形，另2鳞被则较薄较长，具7脉，脉近平行，边缘与先端生白色纤毛；子房棒状，无毛，基部收缩成柄，全长1.5—2毫米，花柱甚短，长0.3毫米，柱头3，长3毫米，被白色细毛。

产广东。模式标本产地不详。

本种的原记载缺竿高和直径等数据，是标本材料不全和采集野外记录漏记所致，有待进一步查考。

8. **糙耳唐竹**（竹子研究汇刊） 图版62：8—10

Sinobambusa scabrida Wen in Journ. Bamb. Res. **2** (1) 61. pl. 13. 1983.

竿高5米，径粗15—20毫米，幼时被白粉，在节内与节下方白粉特厚；节间无毛，有纵肋，在近分枝处即扁平并向上延续；箨环木栓质，初具棕褐色刚毛；竿环十分隆起，呈脊状；节内长4—6毫米。箨鞘厚革质，三角形，背部初被褐色刺毛，刺毛脱落后即留下较深的小凹痕，基部密生褐色刚毛；箨耳中度的伸出，长椭圆形，深褐色，被褐色糙毛，边缘具长缝毛；箨舌先端呈拱形，边缘生短纤毛；箨片披针形至阔披针形，直立，坚硬无毛，具纵脉，先端渐尖，基部向内收窄。竿每节分3枝。末级小枝具3—4叶；叶鞘长40—45毫米，全部无毛；叶耳与鞘口缝毛不存；叶舌短，截形，无毛；叶片披针形至狭披针形，长8—11厘米，宽11—18毫米，基部钝圆，先端渐尖或急尖延伸，两侧不对称，无毛，一边缘有小锯齿，次脉4或5对，小横脉明显。花枝未见。 冬季出笋。

迄今仅限于广西凌东觉金乡青龙山有分布（模式标本产地）。

9. **花箨唐竹**（竹子研究汇刊） 图版58：6，7

Sinobambusa striata Wen in Journ. Bamb. Res. **2** (1)：63. pl. 16. 1983.

竿高达10米许，直径5—6厘米，幼竿绿色，除节下方具白粉外，其余各处均无白粉，被直立短刺毛，老竿无毛，竿髓海绵状；节间长达65厘米，分枝以下的节间圆柱状，近分枝处则一侧扁平并向上延续；箨环木栓质，初具褐色粗毛；竿环隆突，与箨环近同

高或较箨环为高；节内长 7—9 毫米。箨鞘脱落性，革质，三角形，先端狭窄，宽度不到 1 厘米，背面最初呈绿色并间有紫褐色宽狭不等之彩色纵条纹，被褐棕色短硬起立之螯人刺毛，刺毛脱落后仍在鞘上留有小球状疣基，基部通常光滑无毛，有时也具褐色粗毛，边缘光滑无毛；箨耳椭圆形，直立、边缘有细缝毛；箨舌呈山峰状突起，先端具细纤毛；箨片长三角形，直立，脱落性，具微毛，粗糙，有纵脉，绿色，边缘紫色，具锯齿，易内卷。分枝 3。末级小枝通常具 1 或 2 叶；叶鞘长 4—5 厘米，无毛具纵脉；叶耳与鞘口缝毛具无；叶柄长 3—5 毫米，无毛；叶片披针形，长 9—11 厘米，宽 12—18 毫米。基部钝圆或渐尖、先端渐尖，具锐尖头，上表面绿色无毛，下表面粉绿色，被微毛或细柔毛，次脉 4—6 对，与小横脉构成网格。花枝未见。 笋期 5 月。

产江西。模式标本采自江西井冈山。

竿形高大通直，篾性韧，可编凉席及制笋筐。

10. **南丹唐竹**（竹子研究汇刊） 图版 63：1，2

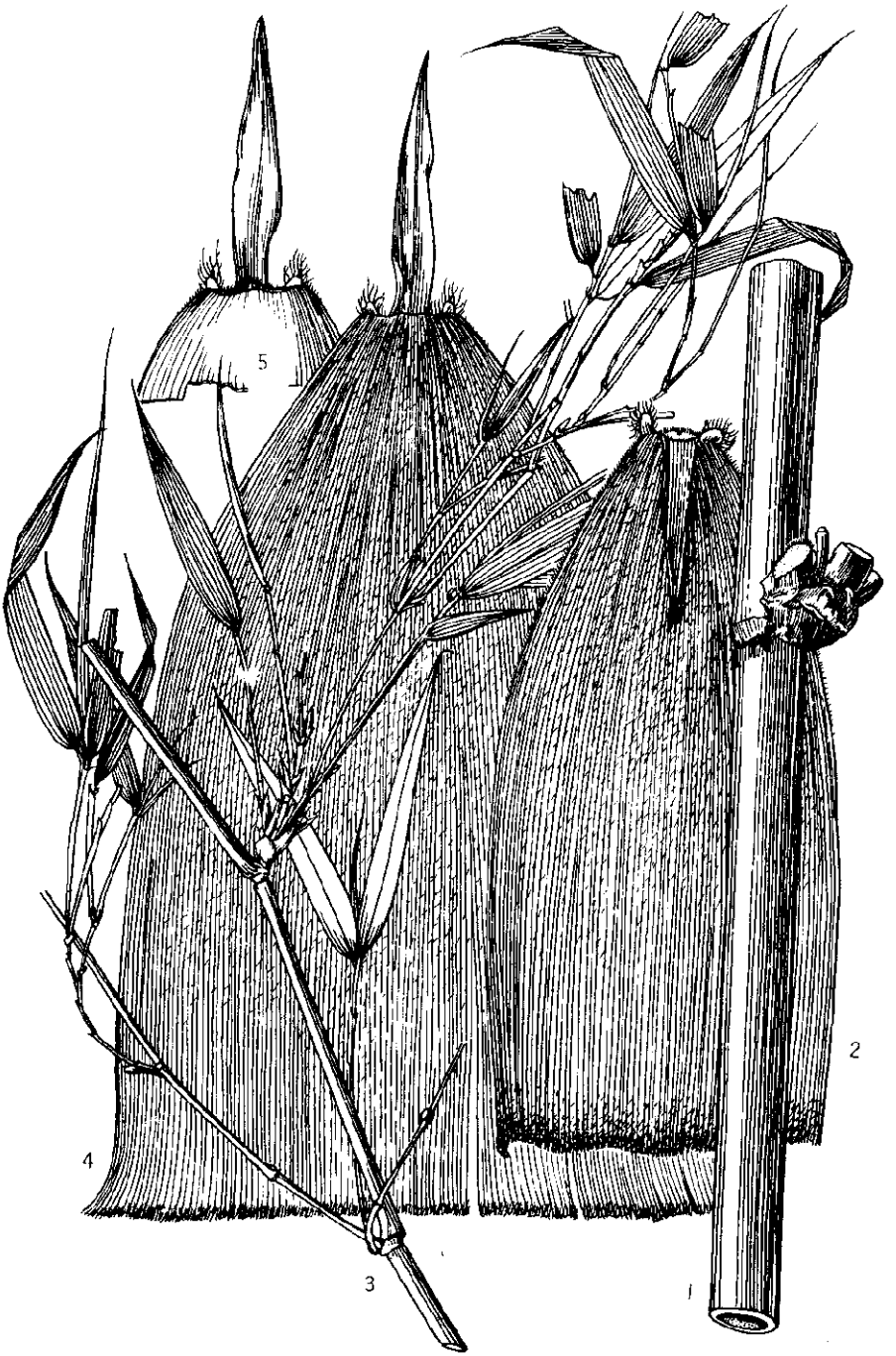
Sinobambusa nandanensis Wen in Journ. Bamb. Res. **6** (3)：29. pl. 1. 1987.

竿高 7—14 米，径粗 3—6 厘米，初被白粉，无毛或近无毛，具细纵肋；节间圆柱形，长 25—45 厘米，在分枝一侧扁平，节下方具猪皮状小凹纹，壁厚 5—9 毫米；箨环木栓质，附有长为 2—3 毫米之棕色硬毛；竿环略隆起，与箨环近同高；节内长 8—12 毫米。箨鞘革质，早落，背面贴生棕褐色长为 2 毫米倒向毛茸，近基部尤密，腹面无毛但具纵脉，有光泽，近先端的边缘生棕褐色纤毛，先端向内收窄成为宽 15—20 毫米之截平头；箨耳卵状，直立或开展，长 5—6 毫米，宽 3—4 毫米，两面被棕褐色糙毛，边缘生长为 5—8 毫米之棕褐色缝毛；箨舌呈山字形隆起，高 3 毫米，边缘粗糙，先端生长为 1—2 毫米之纤毛；箨片披针形，长 5—9 厘米，宽 7—9 毫米，通常直立或外翻，先端渐尖，基部不收缩，其宽为箨鞘先端宽的一半，背面被褐色刺毛，腹面粗糙，边缘的下半部皱褶，具长 4—7 毫米之缝毛，缝毛上并生有长 1 毫米微毛。分枝 3，开展或斜举，彼此粗细近相等；枝的箨环被小刺毛。叶以 4—5 片生于末级小枝；叶鞘长 45—60 毫米，初被棕褐色倒向毛茸，后无毛；叶耳镰刀状，开展，长 7 毫米，边缘缝毛长 6—9 毫米；叶舌近三角形，棕褐色，高 2—3 毫米，膜质，无毛；叶片披针形至阔披针形，长 9—17 厘米，宽 14—23 毫米，先端渐尖，基部钝圆，上表面无毛，下表面被长为 3—5 毫米的白色绢状毛，并间有棕色倒向毛，次脉 4—6 对，具小横脉。花枝未见。 笋期 4 月。

产广西。模式标本采自广西南丹山口林场。

11. **扛竹**（植物分类学报） 茄子竹（海南）图版 63：3—5

Sinobambusa henryi (McClure) C. D. Chu et C. S. Chao in Act. Phytotax. Sin. **18** (1)：33. 1980；Wen in Journ. Bamb. Res. **2** (1)：61. pl. 14. 1983；广西竹种及其栽培 158 页. 图 86. 1987. ——*Semiarundinaria henryi* McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**：48. 1940；竹的种类及栽培利用 90 页. 1984.



图版 63 1，2. **南丹唐竹 Sinobambusa nandanensis** Wen：1. 竿的一部分，示分枝；2. 竿鞘。3—5. **扛竹 Sinobambusa henryi** (McClure) G. D. Chu et C. S. Chao：3. 叶枝；4. 竿鞘背面观；5. 竿鞘上部的腹面观。（赵南先绘，仿许基衍）

竿通直，高 7—13 米，径粗 3—8 厘米，绿色，初具疏毛，后无毛；节间长 30—60 厘米，圆柱形，于分枝一侧扁平或具沟槽，节下方初具白粉与猪皮状微小凹纹斑；箨环木栓质，初被刚毛；竿环甚为隆起；节内长 3—4 毫米。箨鞘革质，早落性，近三角形，背面具纵脉，起初全部被白粉，多少密生有黑棕色疣基小刺毛，后者开始紧贴，不久即起立，能螫人，鞘基部粗糙并有长刚毛，边缘生棕黑色纤毛；箨耳极为粗糙，在基部之箨者稍小，上部箨者生长较好，椭圆形，直立，粗糙，鞘口缝毛黑棕色至草黄色，粗硬，近直立或弯曲；箨舌极短，呈拱形，边缘近全缘，生细纤毛；箨片直立，披针形，基部略向内收窄，其宽为箨舌宽度之半，先端渐尖，两面无毛或粗糙，边缘生糙毛。竿每节初为 3 枝，稍开展，彼此粗细近相等，以后增至 5—7 枝。末级小枝通常具 3—5 叶；叶鞘无毛或散生紧贴之硬毛，边缘生纤毛；叶耳稍粗糙或近无毛，易碎，在小枝下部之叶耳通常较发达，呈镰刀状开展，上部者微弱或不存，鞘口缝毛粗而直立，淡黄色；叶舌极短，边缘光滑无毛或有时生纤毛；叶柄长 2—3 毫米，黄绿色，上表面具糙毛；叶片披针形至长椭圆状披针形，长 8—15 厘米，宽 15—23 毫米，先端渐尖，具粗糙之锐尖头，基部近钝圆，上表面绿色无毛，下表面稍带苍白色，疏生细柔毛，次脉 4 对，两面均可见小横脉，两边缘均具小锯齿。花枝未见。 笋期 4 5 月。

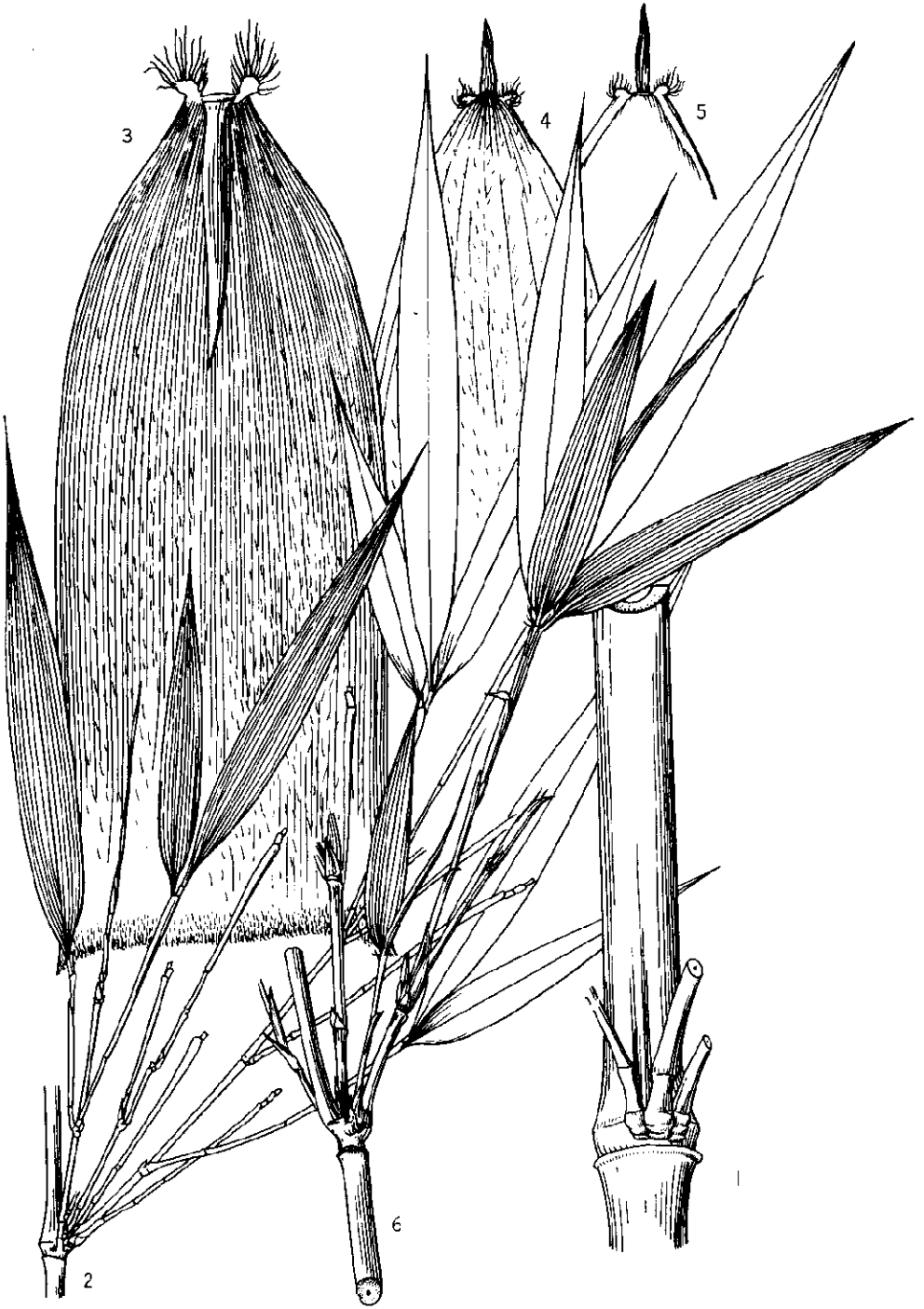
产广东及广西。模式标本采自广东清远。

竹材粗大通直，宜于编箩、篓、箕，作书架、椅等用，笋味苦涩不堪食用。

12. **独山唐竹**（竹子研究汇刊） 图版 64：1—3

Sinobambusa dushanensis (C. D. Chu et J. Q. Zhang) Wen in Journ. Bamb. Res. **6** (3)：33. 1987. ——*Arundinaria dushanensis* C. D. Chu et J. Q. Zhang in Bamb. Res. **1982** (1)：1. pl. 1. 1982.

竿高 10 米，径粗 2—5 厘米，初绿色无毛具细纵脉；节间长 25—40 厘米，圆柱形，近分枝一侧扁平，节下方具猪皮状微小凹纹，壁厚；箨环呈环状的木栓质，高 2 毫米，无毛或起初被刚毛，竿环隆肿与箨环近同高；节内长 8 毫米。箨鞘革质，脱落性，先端向内收窄成为宽 2 厘米之截平头，背面初为绿黄色或褐黄色，密被紫棕色疣基螫人小刺毛，至鞘基尤密，边缘带紫色短刺毛；箨耳发达，椭圆状至镰刀状，长 5—9 毫米，两面被棕褐色糙毛，边缘具长为 8—15 毫米的紫褐色缝毛；箨舌拱形或近截平，高 2—3 毫米，近全缘，先端生紫色硬纤毛；箨片披针形，绿色并带紫色，直立或外翻，脱落性，长 8—11 厘米，宽 1 厘米许，先端渐尖，两边缘粗糙，具纵脉。竿每节分 3 枝，有时可多达 7 枝。末级分枝具 2 或 3 叶；叶鞘长 50—55 毫米，无毛；叶耳通常不存在，惟有时发达，呈镰刀状伸出，其缝毛波曲，长 7 毫米，直立或斜出；叶舌高 0.5—1 毫米，截平或略隆起；叶片质薄，披针形，长 12—18 厘米，宽 1—2 厘米，先端渐尖，基部渐收窄，两面无毛，叶缘的一边生小锯齿，另一边平滑，次脉 5 对，小横脉显著，构成网格状。花枝未见。笋期 4—5 月。



图版 64 1—3. **独山唐竹 Sinobambusa dushanensis** (C. D. Chu et J. Q. Zhang) Wen：1. 竿的一部分，示分枝；2. 叶枝；3. 竿鞘。4—6. **尖头唐竹 Sinobambusa urens** Wen：4. 竿鞘背面观；5. 竿鞘腹面观；6. 叶枝。（赵南先绘，仿许基衍）

贵州独山嘎豪寨特产（模式标本产地）。

13. **尖头唐竹**（竹子研究汇刊） 图版 64：4 6

Sinobambusa urens Wen in Journ. Bamb. Res. **2** (1)：59. pl. 12. 1983.

竿高 7 米，径粗 3 厘米，初绿色无毛；节间长 50 厘米许，分枝一侧扁平，先端者近半圆柱状，节下方具猪皮状微小凹纹并附有白粉环，此外则无白粉，竿壁较薄；箨环木栓质，初具棕褐色刚毛，后变无毛，呈指环状；竿环隆突，呈脊状；节内长 5—7 毫米，无毛有黑垢。箨鞘革质，早落性，长三角形，先端渐尖而狭窄，其宽为 10—15 毫米，近截形，背面绿色至黄棕色，初被白粉，竿中、上部之箨鞘背面无毛，基部有刚毛，下部箨者被蜜人倒向刺毛，基部被棕褐色刚毛，两边缘光滑无毛；箨耳自箨鞘两肩开展，通常为椭圆形，褐色，长 7 毫米，宽 3 毫米，被褐色绒毛，边缘生长为 1 厘米许的缝毛；箨舌先端拱形，高 2 毫米，边缘生有长 2 毫米棕色纤毛；箨片绿色，狭三角形至狭带状，有皱褶，直立或外翻，纵脉明显隆起，两边缘具细锯齿。竿每节分 3 枝。末级小枝具 4 或 5 叶，无毛；叶鞘长 65 毫米，先端无毛，具纵肋，边缘光滑无毛；叶耳甚发达，呈镰刀状，长 1 2 毫米，边缘的缝毛直立或四射；叶舌高 2 毫米，突起呈卵状，无毛，全缘；叶片披针形至阔披针形，质薄，基部渐尖或钝圆，无毛或下表面被直立的短毛，先端渐尖，有锐尖头，两边缘均具小锯齿，次脉 5—8 对，小横脉特别隆起，在两面均可见到，叶柄长 3 毫米，上表面有时具短柔毛。花枝未见。 笋期 5 月。

产福建福鼎分水关（模式标本产地）。

存 疑 种

月月竹（植物研究）

Sinobambusa sichuanensis Yi in Bull. Bot. Res. **2** (4)：105. f. 4. 1982.

本种的小穗具极短之柄，又无先出叶，故其花序不是续次发生的，不能放入本属中，又其果皮较厚，胚弯曲也很特殊。本种之命名人有将其另立新属的考虑[1]。

3. 短穗竹属 **Brachystachyum** Keng

Keng in Sunyatsenia **4** (3 4)：151. 1940. sub. subtrib. "Arundinariceae"

小乔木或灌木状竹类。地下茎单轴或复轴型。竿散生；节间圆筒形或在分枝一侧的下部微扁平；竿环隆起；竿每节分 3 枝或竿上部者可分 3—5 枝。竿箨早落性，箨鞘厚纸

1) 月月竹已作新属发表：**月月竹属 Menstruocalamus** Yi in Journ. Bamb. Res. **11** (1)：38—41. f. 1. 1992.

质，短于其节间；箨耳发达，耳缘常有弯曲缝毛；箨舌微呈拱形；箨片开展，易落。叶鞘宿存，叶耳小，具缝毛，老后缝毛易脱落；叶舌短矮；叶片披针形至长卵状披针形，小横脉明显。花枝节间极短缩，呈短穗状或头状，常单独侧生于顶端具叶小枝的各节，含假小穗 2 8 枚，基部有 1 先出叶及一组向上逐渐增大的苞片，苞片向上过渡到佛焰苞；佛焰苞 2 4 片，每一苞腋内各有 1—3 个假小穗；小穗有 5—7 朵小花，颖 1—3，当为 3 片时，第一颖为鳞片状，具 1 脉，其余的颖与外稃相似，惟稍短；外稃硬纸质，顶端尖锐，有数条纵脉和不明显小横脉；内稃与其外稃等长或稍长，背部具 2 脊，先端有 2 裂；鳞被 3，罕或 4，彼此近于等长，位于后方的 1 片较窄，呈披针状，前方的 2 (3) 片为倒卵形或匙形，基部均有脉纹，背部有较密的毛茸，边缘具纤毛；雄蕊 3，花丝分离；花柱 1，较长；柱头 3，细长，呈羽毛状。

模式种：短穗竹 Brachystachyum densiflorum (Rendle) Keng.

本属仅 1 种和 1 变种，原华东特产；现安徽、江西、湖北、广东等地均有发现。

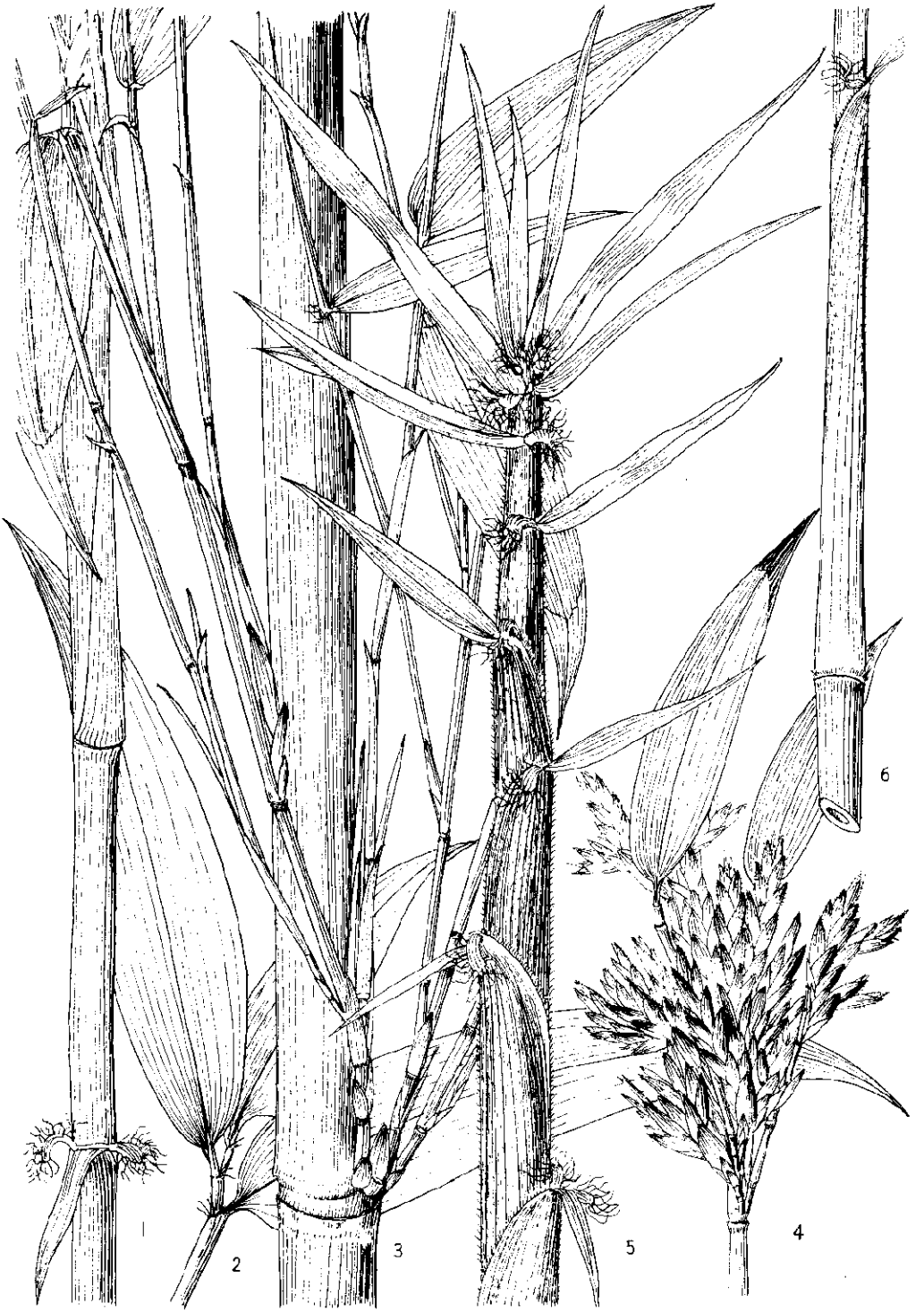
1. **短穗竹**（中国竹类植物志略） 图版 65：1—4

Brachystachyum densiflorum (Rendle) Keng in Sunyatsenia **4** (3—4)：150. 1940；Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China. No. **8**：14. 1948；中国主要禾本植物属种检索表附系统名录 13 页，155 页. 1957；中国主要植物图说·禾本科 38 页. 图 28. 1959；江苏植物志，上册 148 页. 图 230. 1977；竹的种类及栽培利用 168 页. 图 61. 1984；中国竹谱 55 页. 1988；——*Arundinaria densiflora* Rendle in Journ Linn Soc. Bot. **36**：434. 1904；陈嵘，中国树木分类学 82 页. 1937. ——*Fargesia densiflora* (Rendle) Nakai in Journ. Arn. Arb. **6** (3)：152. 1925. ——*Semiarundinaria densiflora* (Rendle) Wen in Journ. Bamb. Res. **8** (1)：24. 1989.

1a. **短穗竹**（原变种）

var. **densiflorum**

竿散生，高达 2.6 米，幼竿被倒向的白色细毛，老竿则无毛；节间圆筒形，无沟槽，或在分枝一侧的节间下部有沟槽，长 7—18.5 厘米，在箨环下方具白粉，以后变为黑垢，竿壁厚约 3 毫米，髓作横片状；竿环隆起；节内长 1.5—2 毫米。箨鞘背面绿色，老则渐变黄色，无斑点，但有白色纵条纹，以后条纹减退显紫色纵脉，被稀疏刺毛，边缘生紫色纤毛；箨耳发达，大小和形状多变化，通常椭圆形，褐棕色或绿色，边缘具长约 3—5 毫米的弯曲缝毛，后者通常浅褐色或更淡；箨舌呈拱形，褐棕色，边缘生极短的纤毛；箨片披针形或狭长披针形，绿色带紫色，向外斜举或水平展开。竿每节通常分 3 枝，上举，彼此长短近相等。末级小枝具 (1) 2 5 叶；叶鞘长 2.5 4.5 厘米，草黄色，质坚硬，具纵肋和不明显的小横脉，边缘上部生短纤毛，鞘口具数条长约 3 毫米的直硬缝毛；叶舌截形，高 1—1.5 毫米；叶片长卵状披针形，长 5--18 厘米，宽 10—20 毫米，先端短渐尖，基部圆形或圆楔形，上表面绿色，无毛，下表面灰绿色，有微毛；次脉 6 或 7 对，有



图版 65 1—4. **短穗竹 Brachystachyum densiflorum** (Rendle) Keng var. **densiflorum**：1. 笋的一部分，示竿鞘；2. 叶枝；3. 竿的一部分，示分枝；4. 花枝。5,6. **毛环短穗竹 Brachystachyum densiflorum** (Rendle) Keng var. **villosum** S. L. Chen et C. Y. Yao：5. 笋的一部分，示竿鞘；6. 笋的一部分，示竿鞘基部的毛环。（史渭清绘）

明显的小横脉，叶缘之一边小锯齿较密，而一边则锯齿较稀疏，通常微反卷；叶柄长 2—3.5 毫米。假小穗 2—8 枚，紧密排列于通常缩短的花枝上，小穗长 1.5—3.5 厘米，含 5—7 小花；小穗轴节间长 1—3 毫米，上部被呈毡状的微毛；颖片 1—3 片，第一颖为鳞片状，具 1 脉，上部被有较长的毛茸，其余 2 颖与外稃相类似而稍短；外稃卵状披针形，长 8—10 毫米，具 9—11 脉，背面的下部无毛，上部则有较密的小刺毛，中脉延伸成小尖头；内稃稍长或近等长于其外稃，背部具 2 脊，顶端稍 2 裂，下部无毛，上部遍体具较长的毛茸，脊上生纤毛；鳞被 3，罕或 4，其中 1 枚稍小，呈倒卵形或匙形，长 3.5—4.5 毫米，下面具脉纹数条，背部被较密的细毛，边缘具较粗纤毛；花药成熟时可长达 7 毫米；花柱较长，柱头 3，羽毛状，长约 5.5—7 毫米，成熟果实未见。 笋期 5—6 月，花期 3—5 月。

产江苏、安徽、浙江、江西、湖北、广东等省。生长于低海拔的平原和向阳山坡路边。模式标本采自江苏和浙江太湖沿岸地区。

竿可做伞柄、钓鱼竿，也可劈篾编织家庭用具，笋味略苦。

本种是我国特产竹类，现已列入国家三级重点保护植物。

1b. **毛环短穗竹**（变种）（植物分类学报） 图版 65：5，6

var. **villosum** S. L. Chen et C. Y. Yao in Act. Phytotax. Sin. **21**(4): 404. 1983. —*Semiarundinaria densiflora* (Rendle) Wen, f. *villosa* (S. L. Chen et C. Y. Yao) Wen in Journ. Bamb. Res. **8** (1): 24. 1989.

与原变种的主要区别在于箨鞘基部有一圈棕色毛环。

仅见于浙江西湖地区。生于低山或平原路边。模式标本采自浙江杭州植物园。

4. 刚竹属 **Phyllostachys** Sieb. et Zucc.

Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. München. **3**: 745. 1843 [1844?], nom. cons. non Torrey 1836.

乔木或灌木状竹类。地下茎为单轴散生，偶可复轴混生。竿圆筒形；节间在分枝的一侧扁平或具浅纵沟，后者且可贯穿节间全长，髓呈薄膜质封闭的囊状，易与竿的内壁相剥离；竿环多少明显隆起，稀可不明显。竿每节分 2 枝，一粗一细，在竿与枝的腋间有先出叶，有时在此 2 枝之间或粗枝的一侧再生出第三条显著细小的分枝，竿下部的节最初偶可仅分 1 枝。竿箨早落；箨鞘纸质或革质；箨耳不见乃至大形；箨片在竿中部的竿箨上呈狭长三角形或带状，平直或波状或皱缩，直立至外翻。末级小枝具（1）2—4（7）叶，通常为 2 或 3 叶；叶片披针形至带状披针形，下表面（即离轴面）的基部常生有柔毛，小横脉明显。花枝甚短，呈穗状至头状，通常单独侧生于无叶或顶端具叶小枝的各节上（如生于具叶嫩枝的顶端、新生的开花植株或同一花枝再度开花时，则此等花序及小穗之变化极大，均不宜用作分类的依据），基部的内侧托以极小的先出叶，后者之

上还有 2—6 片逐渐增大的鳞片状苞片，苞片之上方是大形的佛焰苞 2—7 片，在此佛焰苞内各具 1—7 枚假小穗，惟花枝下方的 1 至数片佛焰苞内可不生假小穗而有腋芽，花枝中不具假小穗的佛焰苞则常早落，致使花枝下部裸露而呈柄状，其腋芽于花枝上部的佛焰苞及其腋内的小穗枯谢后，还可继续发育成新的次生花枝或假小穗；佛焰苞的性质在许多方面与竿籜或枝籜相似，纸质或薄革质，宽广，多脉，有或无叶耳及鞘口缝毛，叶舌截平或弧形，有时两侧多少下延，具呈叶状至锥状的缩小叶（即退化的小形绿色叶片）；假小穗的基部近花枝的一侧常有一膜质具 2 脊的先出叶，有时此先出叶偏于假小穗基部的一侧时则背部仅有 1 脊，先出叶上方还有呈颖状的苞片，苞腋内亦可再具芽或次生假小穗；小穗含 1—6 朵小花，上部小花常不孕；小穗轴通常具柔毛，脱节于颖之上与诸孕花之间，常呈针刺状延伸于最上小花的内稃之后，此延伸部分通常无毛，其顶端有时尚有不同程度退化小花的痕迹；颖 0—1（3）片，其大小及质地多变化，广披针形至线状披针形，5 至多脉，背部常有脊，先端锥尖，有时也有极小的缩小叶；外稃披针形至狭披针形，先端渐尖，呈短芒状或锥状，7 至多脉，背脊不明显；内稃等长或稍短于其外稃，背部具 2 脊，先端分裂成 2 芒状小尖头；鳞被 3，稀可较少，椭圆形、线形或线状披针形，位于两侧者其形不对称，均有数条不明显的细脉纹，上部边缘生细纤毛；雄蕊 3，偶可较少，花丝细长，开花时伸出花外，花药黄色；子房无毛，具柄，花柱细长，柱头 3，偶可较少，羽毛状。颖果长椭圆形，近内稃的一侧具纵向腹沟。 笋期 3—6 月，相对地集中在 5 月。

模式种：桂竹 Phyllostachys bambusoides Sieb. et Zucc.

本属 50 余种，均产于我国，除东北、内蒙古、青海、新疆等地外，全国各地均有自然分布或有成片栽培的竹园。尤以长江流域至五岭山脉为其主要产地。仅有少数种系延伸至印度、越南，日本和朝鲜的本属植物均系早年由我国输入。欧洲、北非及北美也直接或间接地由我国引入栽培，并且成为若干种的模式产地。由于经济价值大，现在世界各地凡是本属植物能生长的地方，几乎都已有引种。

刚竹属植物系我国竹亚科中，经济价值最大，种类众多的 1 属，除著名的毛竹（南竹）长期以来已有大面积栽培外，其他许多竹种因不同的用途而广泛栽培于农村或城市庭园中，尤以浙江省的种类最多，在该省又以安吉县最为集中。解放后经政府倡导，华北地区不断地引种本属某些竹种，多能生长良好，但要注意防旱，尤其出笋时不可缺水。

分种检索表[1)]

1) 刚竹属的种类繁多，现暂分为刚竹组与水竹组两组。但本检索表的编制是以竿籜为主来区别各个种类的，在实际应用时最好能采用新鲜材料或是依据详细的采集记录，则在竿籜的颜色和被毛等情况上可不致失误。由于同一竹种所具备的某一性状，在不同植株上也会有一定的变异，所以在本表中，为了检索方便、避免遗漏，故某些竹种会在先后数处出现，甚至见于不同的组别之中。

1. 竿中、下部的箨鞘背部具有密聚或稀疏的大小不等的斑点（在生长不良的瘦小竿上者，其箨鞘可不现斑点）；箨片通常外翻或开展，笋期时在笋的上端为散开的，但亦可直立相互作覆瓦状排列成为笔头状；地下茎（竹鞭）节间在横切面上无通气道或仅几个分布不均匀的通气道 …… …… 组 1. **刚竹组** Sect. **Phyllostachys**

2. 竿箨无箨耳及鞘口缝毛；箨鞘背部无刺毛（或仅在上部于脉间具微小刺毛），偶可疏生刺毛。

3. 竿的节间表面在 10 倍放大镜下可见到白色晶体状细颗粒或小凹穴，尤以节间的上部表面为密。

4. 竿环在竿下部不分枝的各节中不明显或低于其箨环（惟在瘦小竿则竿环可较高）；箨舌在鲜时其边缘生有淡绿色或白色的纤毛 …… 1. **金竹 P. sulphurea** (Carr.) A. et C. Riv.

4. 竿环在竿下部不分枝的各节中明显隆起，高于其箨环或与之同高；箨舌在新鲜时其边缘生紫红色纤毛 …… 2. **台湾桂竹 P. makinoii** Hayata

3. 竿的节间表面无上述晶体状细颗粒或小凹穴，或仅在竿节的下方处可有之。

5. 幼竿中部的各箨环以及箨鞘背部基底密生短柔毛或稀疏的长刺毛。

6. 竿基部或稍上部的各节间极为短缩，常呈不规则的肿胀而畸型，或节间正常，但在竿中下部各节间之上端仍有些膨大（此膨大部分之长度约为 1 厘米） …… …… 4. **人面竹 P. aurea** Carr. ex A. et C. Riv.

6. 竿的各节间都正常，无畸型或膨大。

7. 箨鞘的上部边缘在鲜时呈暗紫色；箨舌具长过箨舌高度的暗紫色长毛 …… …… 11. **红边竹 P. rubromarginata** McClure

7. 箨鞘的上部边缘在鲜时不呈暗紫色；箨舌边缘生有短于箨舌高度的白色或近白色的纤毛。

8. 幼竿的各箨环以及箨鞘背部的基底均生有短柔毛 …… 3. **毛环竹 P. meyeri** McClure

8. 幼竿的各箨环以及箨鞘背部的基底（有时还连同鞘的顶端）均生有长刺毛 …… …… 5. **长沙刚竹 P. verrucosa** G. H. Ye et Z. P. Wang

5. 幼竿中部的各箨环以及箨鞘背部的基底均无毛。

9. 箨舌较窄而高，其宽度不大于高的 5 倍，其基底与箨鞘连接处呈截形或上拱呈弧形，两侧不下延，当稀可下延时则箨鞘背面的上部在脉间生有微小刺毛；箨片通常平整，偶可波状起伏或微皱曲。

10. 箨鞘背面的中上部在脉间具微小刺毛，抚摸之有糙涩感；幼竿节间有晕斑，尤以节间的上部为然。

11. 叶片下表面在基部生有长柔毛；箨舌先端截形或隆起呈弧形，两侧有不明显的下延 …… 6. **灰竹 P. nuda** McClure

11. 叶片下表面在基部无毛或稀可生有长柔毛；箨舌先端作山峰状强烈隆起，两侧或仅在一侧明显下延 …… 7. **石绿竹 P. arcana** McClure

10. 箨鞘背面无微小刺毛或偶可在顶端的脉间有之，有时还可疏生刺毛；幼竿的节间无晕斑（老竿则可具紫斑）。

12. 箨舌初时在边缘生有白色短纤毛或偶可还混生几条长纤毛。

13. 箨片披针形或线状披针形；箨舌淡褐色，先端上拱呈弧形 ……

…… 9. **早园竹 P. propinqua** McClure

13. 箨片呈带状或线状披针形；箨舌暗紫褐色或淡褐色，先端呈截形或微作拱形。

14. 箨舌暗紫褐色；箨鞘鲜时淡紫褐色；幼竿被厚白粉（**变竹 P. glauca** var. **variaoilis** J. L. Lu 可无白粉或具少量白粉） …… 8. **淡竹 p. glauca** McClure

14. 箨舌紫褐色至淡褐色；箨鞘鲜时绿褐色；幼竿微被白粉 ……

…… 13. **曲竿竹 P. flexuosa** (Carr.) A. et C. Riv.

12. 箨舌边缘具长纤毛，后者新鲜时为深褐色或暗紫色，若为白色时则箨鞘在鲜时为乳白色。

15. 箨鞘鲜时其上部的边缘呈深紫色；箨片直立，平直，惟先端有皱曲 ……

…… 10. **东阳青皮竹 P. virella** Wen

15. 箨鞘边缘在上部不呈深紫色；箨片外翻，平直，先端不皱曲。

16. 箨鞘鲜时为乳白色至淡黄色；箨舌边缘具细长的白色纤毛 ……

…… 12. **黄古竹 P. angusta** McClure

16. 箨鞘鲜时所具的颜色较深而带褐色；箨舌边缘生有易断的粗长褐色纤毛……

…… 13. **曲竿竹 P. flexuosa** (Carr.) A. et C. Riv.

9. 箨舌常较低矮而宽，有时亦可窄长，但其基底均为上拱的弧形，两侧显著下延或微下延，偶或不下延；箨片皱曲或偶可平直。

17. 箨舌弧形拱起，两侧微下延或不下延；箨鞘鲜时多少带紫色或紫红色。

18. 箨舌边缘呈波状，并具白色纤毛 ……

…… 14. **花哺鸡竹 P. glabrata** S. Y. Chen et C. Y. Yao

18. 箨舌边缘不呈波状，新鲜时具紫红色长纤毛。

19. 幼竿被白粉，其节处不带紫色；箨舌边缘具长纤毛 ……

…… 15. **红哺鸡竹 P. iridescens** C. Y. Yao et S. Y. Chen

19. 幼竿无白粉，在节处带紫色；箨舌从背部伸出长纤毛 ……

…… 16. **天目早竹 P. tianmuensis** Z. P. Wang et N. X. Ma

17. 箨舌强隆起或呈山峰状，两侧显著下延，若下延不明显时，则边缘具长达 5 毫米或更长的纤毛；箨鞘鲜时带绿色，但也可呈褐红色。

20. 箨舌边缘密生有长达 5 毫米或更长的纤毛 ……

…… 17. **角竹 P. fimbriligulata** Wen

20. 箨舌所生的纤毛明显较上述为短。

21. 箨片平直或略呈波状起伏；箨鞘背部疏被刺毛 ……

…… 18. **尖头青竹 P. acuta** C. D. Chu et C. S. Chao

21. 箨片（至少是竿中部箨的）强烈皱曲；箨鞘背部无刺毛。

22. 竿中部的节间长达 25 厘米以上，幼时微被白粉，其节处不带紫色 ……

…… 19. **乌哺鸡竹 P. vivax** McClure

22. 竿中部的节间长不超过 25 厘米，幼时厚被白粉，在节处呈紫色 ……

…… 20. **早竹 P. praecox** C. D. Chu C. S. Chao

2. 竿箨有箨耳，耳缘生有缝毛，如果箨耳不发达，则具有鞘口缝毛，后者长在5—10毫米以上（美竹 P. mannii Gamble. 有时可无箨耳及缝毛，但其箨鞘鲜时质地硬脆，并在上部边缘呈紫红色）；箨鞘背部多少被刺毛，稀无毛。

23. 箨耳微小，如近于无箨耳时，则箨鞘具有较长的鞘口缝毛，偶可箨耳较大而呈镰形，此时其箨舌则密生有长达8毫米以上的纤毛。

24. 幼竿节间密被柔毛；竿环在不分枝的各节不明显或至少是低于其箨环（在实生苗上或由母竹繁殖而尚未充分成长的细竿，则竿环可明显）。

25. 竿下部至基部的节间逐节向下依次缩短，甚至还可畸型肿胀；叶片较小，长4—11厘米 …… 21. **龟甲竹 P. heterocycla** (Carr.) Mitford

25. 竿基部的节间并不逐渐缩短或仅有少数短的节间；叶片较大，长10—15厘米 …… …… 22. **假毛竹 P. kwangsiensis** W. Y. Hsiung et al.

24. 幼竿节间无毛或近于无毛；竿环在不分枝的各节也明显隆起，高于其箨环或与之为同高。

26. 箨鞘背部无斑点或偶有小而分散的斑点，但可在其上部有乳白色或绿紫色条纹；鞘口缝毛直立 …… 24. **芽竹 P. robustiramea** S. Y. Chen et C. Y. Yao

26. 箨鞘背部有斑点，无乳白色或绿紫色条纹；鞘口缝毛直立或呈放射状。

27. 幼竿被白粉；箨舌边缘有长达10毫米的纤毛 …… 31. **红壳雷竹 P. incarnata Wen**

27. 幼竿无白粉或有不易察觉的极薄的白粉；箨舌边缘的纤毛较短。

28. 箨鞘背部密生刺毛；箨片皱曲；箨环在一、二年生的竿上密生柔毛 …… …… 23. **毛壳花哺鸡竹 P. circumpilis** C. Y. Yao et S. Y. Chen

28. 箨鞘背部疏生刺毛乃至几不可见；箨片平直或偶可在顶部皱曲；箨环无毛 …… …… 35. **桂竹 P. bambusoides** Sieb. et Zucc.

23. 箨耳显著，通常呈镰形，如果无箨耳或为小形时，则箨鞘的质地硬而脆，并在鞘背部被有极为稀疏的小斑点；箨舌边缘所生的纤毛较短。

29. 幼竿节间被毛；箨片直立，有波状起伏或可皱曲，常在笋尖聚集成笔头状（黄槽竹 P. aureosulcata McClure 的箨片有时为散开状）。

30. 箨舌矮而宽，其宽度约为高的10倍，边缘较完整，不作撕裂状；箨鞘革质，其质地硬而脆，上部边缘为紫色 …… 25. **美竹 P. mannii** Gamble

30. 箨舌较高，边缘常作撕裂状；箨鞘的边缘不为紫色。

31. 箨鞘新鲜时为淡红褐色或紫黄色，背部无乳白色或灰白色的纵条纹。

32. 箨鞘背部疏生小刺毛；箨舌截形或微作拱形 …… …… 29. **贵州刚竹 P. guizhouensis** C. S. Chao et J. Q. Zhang

32. 箨鞘背部被以较密的淡褐色小刺毛；箨舌强隆起成弧形或作山峰状隆起 …… …… 30. **紫竹 P. nigra** (Lodd. ex Lindl.) Munro

31. 箨鞘新鲜时以绿色为底色，在背部有乳白色纵条纹，或在鞘上部和边缘有灰白色纵条纹，稀可无条纹。

33. 箨鞘背部无毛，但具乳白色纵条纹；竿节间也有黄色或绿色的异色纵条纹，或全为绿

色或黄色而无异色纵条纹；竹丛中有部分竹竿的下部之节间可作“之”字形曲折 …… 26. **黄槽竹 P. aureosulcata** McClure

33. 箨鞘背部被毛，在鞘的上部和边缘常具灰白色纵条纹；竿全部绿色，通直而不作“之”字形曲折。

34. 竿仅下部箨鞘在背部被毛；箨舌边缘生短纤毛 …… 27. **蓉城竹 P. bissetii** McClure

34. 竿中、下部的箨鞘都在背部被毛；箨舌边缘生有粗的长纤毛 …… 28. **乌竹 P. varioauriculata** S. C. Li et S. H. Wu

29. 幼竿节间无毛；箨片常强烈皱曲，在笋尖散开，稀可平直而在笋尖呈笔头状（例如红壳雷竹 P. incarnata Wen 即是如此）。

35. 箨舌高 2 毫米或更高，边缘生有与箨舌高度相等或较之更甚的长纤毛 …… 31. **红壳雷竹 p. incarnata** Wen

35. 箨舌高不及 2 毫米，边缘生短纤毛。

36. 箨鞘鲜时为淡黄色，有时还带红色或绿色，背部具稀疏的小斑点；箨耳绿色， …… 32. **白哺鸡竹 P. dulcis** McClure

36. 箨鞘鲜时不为淡黄色而是其他的颜色；箨耳不呈绿色，如为绿色时则其箨鞘背部就有大小不等的斑点

37. 箨鞘鲜时为褐红色，背部具稀疏或稍紧密的小斑点，或在大笋中其背部上方的斑点可聚合成斑块，鞘边缘的上部呈暗紫色。

38. 箨舌较宽（约为其高度的 10 倍），边缘作拱形或截形；幼竿被白粉 …… 33. **灰水竹 P. platyglossa** Z. P. Wang et Z. H. Yu

38. 箨舌较窄，边缘呈拱弧形或因中部隆起而呈“山”字形；幼竿无粉或微被白粉 …… 34. **衢县红壳竹 P. rutila** Wen

37. 箨鞘鲜时不为褐红色，背部常有较密但大小悬殊的斑点，偶或仅具小斑点时，则其箨舌窄而高，鞘边缘在上部不呈暗紫色。

39. 箨片平直或微皱曲，竿中部的箨鞘之箨片较窄长而呈带状；箨耳易脱落或偶可无箨耳 …… 35. **桂竹 P. bambusoides** Sieb. et Zucc.

39. 箨片明显有皱曲。

40. 箨舌窄而高（其宽度不超过高的 6 倍），边缘呈山峰状隆起或呈拱形；箨鞘背部常具散生的小斑点。

41. 箨舌边缘强烈隆起，多少呈山峰状，两侧下延；竿节间无明显的纵肋 …… 36. **粉绿竹 P. virdi-glaucescens** (Carr.) A. et C. Riv.

41. 箨舌边缘为拱形隆起，两侧不下延或微下延；竿节间有隆起的纵肋 …… 37. **甜笋竹 P. elegans** McClure

40. 箨舌较宽，边缘呈截形或拱形；箨鞘背部具较密聚乃至彼此汇合的大小不等之斑点或斑块。

42. 竿各节强烈隆起，其竿环远高于箨环 ……

…… 38. **高节竹 P. prominens** W. Y. Xiong

42. 竿各节中等隆起或微隆起，其竿环等高于箨环或略高于箨环。

43. 箨鞘背部无毛或近于无毛；箨耳新鲜时为绿色；幼竿被白粉 ……

…… 39. **云和哺鸡竹 P. yunhoensis** S. Y. Chen et C. Y. Yao

43. 箨鞘背部被刺毛；箨耳新鲜时紫红色，后渐变为暗紫色；幼竿仅被极薄的白粉 …… 40. **富阳乌哺鸡竹 P. nigella** Wen

1. 竿中、下部的箨鞘背部无斑点；箨片直立，平整，笋期常在笋尖端自下而上相互作覆瓦状排列而呈笔头状；地下茎（竹鞭）节间在横切面上用肉眼即可见有一圈环列的通气道 ……

…… 组 2. **水竹组** Sect. **Heterocladae** Z. P. Wang et G. H. Ye

44. 竿箨有箨耳，后者呈三角形、镰形或卵形。

45. 箨舌窄而高，在标本上其宽度通常不超过高的 8 倍，先端细裂成粗长的纤毛，或在蓉城竹 P. bissetii McClure 中仅为短纤毛。（毛环水竹 P. aurita J. L. Lu 的箨舌因较宽而为例外，但其一、二年生的竿与枝两者的箨环上均具锈色硬毛）。

46. 箨鞘新鲜时背面至少在其上部或在两侧具有异色纵条纹（蓉城竹可无纵条纹，但其箨舌具短纤毛）。

47. 箨鞘背面无毛，具有淡黄色纵条纹；箨耳明显地与箨片基部相连接 ……

…… 26. **黄漕竹 P. aureosulcata** McClure

47. 箨鞘背面被小刺毛，并具有乳白色纵条纹（蓉城竹在竿下部的箨鞘之背面被柔毛而非小刺毛）；箨耳仅在基部与箨片有些相连或不相连接。

48. 竿下部的箨鞘在背面被柔毛；箨舌先端生短细的纤毛 ……

…… 27. **蓉城竹 P. bissetii** McClure

48. 竿中、下部的箨鞘均在背面被硬毛；箨舌先端生粗长的纤毛 ……

…… 28. **乌竹 P. varioauriculata** McClure

46. 箨鞘新鲜时背面不具纵条纹，如有条纹时亦不是乳白色或淡黄色的。

49. 箨鞘红褐色；箨舌强烈隆起成拱形或作山峰状 ……

…… 30. **紫竹 P. nigra** (Lodd. ex Lindl.) Munro

49. 箨鞘绿色或黄色，并带以紫色；箨舌截形或边缘为拱形。

50. 幼竿节间无毛；一、二年生的主枝在箨环上密生锈色毛茸 ……

…… 41. **毛环水竹 P. aurita** J. L. Lu

50. 幼竿节间疏生柔毛；一、二年生的主枝各箨环上均无毛。

51. 末级小枝具 2 叶；竿中、下部的箨鞘背部被刺毛，在鞘基部的两侧还生有长硬毛

…… 29. **贵州刚竹 P. guizhouensis** C. S. Chao et J. Q. Zhang

51. 末级小枝具 1 或 2 叶；竿仅下部的箨鞘在背部被柔毛和长短不一的短硬毛，其余的箨鞘则无毛或近于无毛 ……

…… 42. **硬头青竹 P. veitchiana** Rendle

45. 箨舌宽而矮，宽度为其高的 8 倍以上，先端生短纤毛。

52. 箨耳较大，呈三角形或窄镰形；竿在箨环上常密生柔毛或硬毛，稀可无毛。

53. 末级小枝具 2 叶；箨耳窄镰形，上举，仅以其基部与箨片多少有些相连接 …… 43. **大节刚竹 P. lofushanensis** Z. P. Wang et al.

53. 末级小枝具 1 或 2 叶；箨耳三角形，显然由箨片基部自其两侧向外延伸而成 …… 44. **篌竹 P. nidularia** Munro

52. 箨耳小，呈卵形，若稀可较大而呈镰形时，则竿的箨环均无毛。

54. 箨鞘背部无纵条纹，亦无毛或近于无毛 …… 45. **水竹 P. heteroclada** Oliver

54. 箨鞘背部有紫色纵条纹，也有刺毛 …… 46. **漫竹 P. stimulosa** H. R. Zhao et A. T. Liu

44. 竿箨无箨耳或仅有点痕迹。

55. 箨舌边缘强下凹，呈“U”字形，淡绿色 …… 47. **红后竹 P. rubicunda** Wen

55. 箨舌边缘隆起呈弧形，或不突起而为截形，若是多少下凹时，则其色暗紫。

56. 箨舌暗紫色，边缘生长纤毛，或背部衬以长毛。

57. 箨片先端有皱曲；箨鞘背面的基部无毛 …… 10. **东阳青皮竹 P. virella** Wen

57. 箨片平整而无皱曲；箨鞘背面的基部具细柔毛（至少在竿下部箨者如此） …… 11. **红边竹 P. rubromarginata** McClure

56. 箨舌绿色或淡褐色，边缘生有或长或短的纤毛，如为暗紫色，则边缘仅生短纤毛。

58. 箨舌窄而高，其边缘的纤毛长达 5 毫米；箨鞘的口部具几条直立的缝毛 …… 24. **芽竹 P. robustiramea** S. Y. Chen et C. Y. Yao

58. 箨舌宽而矮，其边缘的纤毛长不超过 3 毫米，当稀可窄而高时，则其边缘仅具短纤毛。

59. 箨鞘墨绿色带紫色；箨舌边缘的纤毛极短，几至于无；叶片长在 20 厘米以上 …… 48. **乌芽竹 P. atrovaginata** C. S. Chao et H. Y. Chou

59. 箨鞘褐色或褐色带紫色，或乳白色带紫色，或绿色；箨舌边缘所生的短纤毛明显可见；叶片较短小。

60. 箨舌边缘作截形或微凹；叶鞘多毛。幼竿节间亦有毛 …… 49. **河竹 P. rivalis** H. R. Zhao et A. T. Liu

60. 箨舌边缘拱形或尖拱起；叶鞘除边缘生纤毛外，余处无毛 …… 50. **安吉金竹 P. parvifolia** C. D. Chu et H. Y. Chou

组 1. 刚竹组 Sect. Phyllostachys

地下茎（竹鞭）无通气道，或偶可有少数通气道。竿的节内一般长约 3 毫米。箨鞘通常有斑点或只在小笋中可无斑点；箨片披针形，线形或带状，外翻，平直或皱曲，在笋的上部散开，偶可不散开而呈笔头状，箨片基部狭于箨舌。花枝穗状；佛焰苞之缩小叶呈小形叶片状；小穗长约 2.5—3.5 厘米，稀可较短［如紫竹 P. nigra (Lodd.) Munro］；外稃长约 1.5—2.5 厘米（紫竹可能较短）；花药长 7—15 毫米；花柱长在 10 毫米以上。

模式种：桂竹 Phyllostachys bambusoides Sieb. et Zucc.

计 40 种，分布与属相同。

1. **金竹**（李衎竹谱详录）

Phyllostachys sulphurea (Carr.) A. et C. Riv. in Bull. Soc. Acclim. Ⅲ. **5**: 773. 1878; Mitford. Bamb. Gard. 122. 1896; C. S. Chao et S. A. Renvoize in Kew Bull. **43** (3): 418. 1988; 中国竹谱 81 页. 1988. ——*Bambusa sulfurea* Carr. in Rev. Hort. **1873**: 379. 1873. ——*Phyllostachys castilloni* var. *holochrysa* Pfitz. in Deut. Dendr. Ges. Mitt. **14**: 60. 1905. ——*P. quilioi* A. et C. Riv. var. *castillonis-holochrysa* Regel ex H. de Leh., Bamb. **1**:118. 1906. ——*P. mitis* A. et C. Riv. var. *sulphurea* (Carr.) H. de Leh. in l. c. **2**: 214. pl. 8. 1907. ——*P. bambusoides* Sieb. et Zucc. var. *castilloni-holochrysa* (Pfitz.) H. de Leh. in Act. Congr. Int. Bot. Brux. **2**: 228. 1910. *P. reticulata* (Rupr.) C. Koch. var. *sulphurea* (Carr.) Makino in Bot. Mag. Tokyo **26**: 24. 1912. *P. bambusoides* var. *sulphurea* Makino ex Tsuboi, Illus. Jap. Sp. Bamb. ed. **2**: 7. pl. 5. 1916. ——*P. reticulata* var. *holochrysa* (Pfitz.) Nakai in Journ. Jap. Bot. **9**: 341. 1933. ——*P. bambusoides* cv. *Allgold* McClure in Journ. Arn. Arb. **37**: 193. 1956. et in Agr. Handb. USDA No. **114**: 23. 1957. —— *P. viridis* (Young) McClure, f. *youngii* C. D. Chu et C. S. Chao in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 169. 1980, non *P. viridis* cv. *Robert Young* McClure 1956.

分栽培型检索表

1. 竿在解箨时全为绿色，其节间在有分枝一侧的沟槽中不为其他颜色 …… 1a. **刚竹** cv. **Viridis**

1. 竿在解箨时或以后呈金黄色或为绿带黄色，如为绿色则在节间沟槽为绿黄色。

2. 竿在解箨时即为金黄色 …… 1b. **金竹** cv. **Sulphurea**

2. 竿在解箨后为绿黄色，或至少在节间的沟槽中为绿黄色。

3. 竿的节间在沟槽中为绿黄色，其余部分则仍为绿色，并且不具异色纵条纹 ……
…… 1c. **绿皮黄筋竹** cv. **Houzeau**

3. 竿的下部节间以绿黄色为底色，并具有数条持久不变色的绿色纵条纹（后者不出现在沟槽中）
…… 1d. **黄皮绿筋竹** cv. **Robert Young**

1a. **刚竹**（栽培型）（江苏植物志） 图版 66: 1—6

cv. **Viridis**

Phyllostachys mitis A. et C. Riv. in Bull Soc. Acclim. Ⅱ **5**: 689. 1878, tantum descr., excl. Syn. ——*P. faberi* Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**: 439. 1904. ——*P. sulphurea* (Carr.) A. et C. Riv. var. *viridis* R. A. Young in Journ Wash. Acad. Sci. **27**: 345. 1937; C. S. Chao et S. A. Renv. in Kew Bull. **44**: 419. 1988; 中国

图版 66 1—6. 刚竹 **Phyllostachys sulphurea** (Carr.) A. et C. Riv. cv. **Viridis**：1. 竿的一部分；2. 竿壁一部分放大，示猪皮状小穴；3. 叶枝；4. 笋；5. 竿鞘上部，背面观；6. 竿鞘的腹面观。7—12. **台湾桂竹 Phyllostachys makinoi** Hayata：7. 竿的一部分；8. 竿壁一部分，放大，示小穴；9. 叶枝；10. 笋；11. 竿鞘上部，背面观；12. 竿鞘之腹面观。（蔡淑琴绘）

竹谱 82 页. 1988. ——*P. viridis* (R. A. Young) McClure in Journ. Arn. Arb. **37**: 192. 1956. et in Agr. Handb. USDA No. **114**: 62. f. 50. 1957. ——*P. chlorina* Wen in Bull. Bot. Res. **2** (1): 61. f. 1. 1982. ——*P. villosa* Wen in l. c. **2** (1): 71. f. 9. 1982. ——*P. meyeri* McClure f. *sphaeroides* Wen in l. c. **2** (1): 74. 1982.

竿高 6—15 米，直径 4—10 厘米，幼时无毛，微被白粉，绿色，成长的竿呈绿色或黄绿色，在 10 倍放大镜下可见猪皮状小凹穴或白色晶体状小点；中部节间长 20—45 厘米，壁厚约 5 毫米；竿环在较粗大的竿中于不分枝的各节上不明显；箨环微隆起。箨鞘背面呈乳黄色或绿黄褐色又多少带灰色，有绿色脉纹，无毛，微被白粉，有淡褐色或褐色略呈圆形的斑点及斑块；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌绿黄色，拱形或截形，边缘生淡绿色或白色纤毛；箨片狭三角形至带状，外翻，微皱曲，绿色，但具桔黄色边缘。末级小枝有 2—5 叶；叶鞘几无毛或仅上部有细柔毛；叶耳及鞘口缝毛均发达；叶片长圆状披针形或披针形，长 5.6—13 厘米，宽 1.1—2.2 厘米。花枝未见。 笋期 5 月中旬。

原产我国，黄河至长江流域及福建均有分布。1840 年由上海引至法国栽培，1928 年由法国引至美国。模式标本采自美国。

竿可作小型建筑用材和各种农具柄；笋供食用，惟味微苦。

根据我们对生活竹丛观察，本种的非正常出笋期所发的笋，其箨鞘上常无斑点而呈绿色，被柔毛，在鞘的底部柔毛尤为明显，并可有箨耳及鞘口缝毛。因此，这类标本常易误定为不同的种名，如黄鞭竹 *Phyllostachys chlorina* Wen 及黄蜡竹 *P. villosa* Wen 等。

根据生物学的观点，本栽培型应为原型，但因其命名晚于金竹 Phyllostachys sulphurea (Carr.) A. et C. Riv. 故只能作为金竹下的栽培型处理。

1b. **金竹**（原栽培型）（李衍竹谱详录）

cv. **Sulphurea**

竿于解箨时呈金黄色而不同于本种系的其他栽培型，其他方面特征可参考 1a. 刚竹栽培型 P. sulphurea cv. Viridis 的内容。

原产我国，江浙一带庭园中栽培供观赏。日本、欧洲及北美也有引种。

1c. **绿皮黄筋竹**（栽培型）（植物分类学报） 槽里黄刚竹（江苏植物志），碧玉间黄金竹（中国竹谱）

cv. **Houzeau**

Phyllostachys viridis (Young) McClure cv. *Houzeau* McClure in Agr. Handb. USDA No. **114**: 65. 1957. ——*P. viridis* f. *houzeauana* C. D. Chu et C. S. Chao, 江苏植物志, 上册 115 页. 图 239. 1977, tantum in Sinice. descr. et in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 169. 1980——*P. sulphurea* (Carr.) A. et C. Riv. var. *viridis* R. A. Young f. *houzeauana* (C. D. Chu et S. C. Chao) C. S. Chao et S. A. Renv. in Kew Bull. **43**: 419. 1988; 中国竹谱 83 页. 1988.

与原栽培型的区别在于竿的沟槽为绿黄色。

产山东、江苏、浙江、江西及河南等省。

用途同刚竹。

1d. **黄皮绿筋竹**（栽培型）（植物分类学报） 黄皮刚竹（江苏植物志）

cv. **Robert Young**

Phyllostachys viridis (Young) McClure cv. *Robert Young* McClure Journ. Arn. Arb. **37**: 195. 1956 et Agr. Handb. USDA No. **114**: 64. 1957. ——*P. viridis* f. youngii C. D. Chu et C. S. Chao, 江苏植物志，上册 155 页. 图 240. 1977. (tantum in Sinice. descr.). et in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 169. 1980. *P. viridis* f. *aurata* Wen in Journ. Bamb. Res. **3** (2): 35. 1984. ——*P. sulphurea* (Carr.) A. et C. Riv. var. *viridis* R. A. Young f. *robertii* C. S. Chao et S. A. Renv. in Kew Bull. **43**: 419. 1988.

与原栽培型之区别在于幼竿解箨后呈绿黄色，下部节间有少数绿色纵条纹，并在箨环下方还有暗绿色环带，以后虽节间变为黄色而绿色纵条纹仍存在。

产地及用途同刚竹。模式标本采自美国。

2. **台湾桂竹**（植物分类学报） 桂竹（台湾植物志） 图版 66: 7—12

Phyllostachys makinoi Hayata, Icon. Pl. Form. **5**: 250. 1915. et in ibid. **6**: 142. f. 52. 1916; McClure in Agr. Handb. USDA No. **114**: 38. ff. 28, 29. 1957; 中国主要植物图说·禾本科 103 页. 图 72. 1959; 华东禾本科植物志 44 页. 图 12. 1962; Fl. Taiwan **5**: 727. pl. 1492. 1978, p. p.; S. Suzuki, Ind. Jap. Bambusac. 14 (f. 4), 76, 77 (pl. 4.), 337. 1978.

竿高 10—20 米，直径 3—8 厘米，表面具细微的小凹穴而呈猪皮状，或有白色微点（在 10 倍放大镜下可见），幼时被薄层白粉；节间最长可达 40 厘米，壁厚达 10 毫米；竿环及箨环均明显隆起，两者同高或竿环稍高。箨鞘背面呈乳黄色，有时带绿或褐色，微被白粉或无白粉，无毛，具较密的大小不等的斑点；箨耳及鞘口缝毛均不发达；箨舌深紫色，截形或微拱形，具紫红色长纤毛；箨片带状，外翻，平直或微皱曲，中间绿色，两边桔黄或绿黄色。末级小枝有 2 或 3 叶，叶耳有时存在，鞘口缝毛常发达；叶舌顶端拱形，常有缺刻，边缘生紫红色纤毛；叶片长 8—14 厘米，宽 1.5—2 毫米，幼时下表面有毛。 笋期 6 月上旬。

产台湾、福建。模式标本采自台湾。

竹材坚韧密致，供建筑、造纸、竹椅、竹帘、伞骨、笛等用；笋食用。本种在台湾省林业上是很重要的竹种。

我们未见到台湾桂竹既有花枝又有竿箨的标本，《中国主要植物图说·禾本科》中对于花的描述及图与《台湾植物志》(1978) 中所载的内容显然有别，根据本种的竿箨推测，《台湾植物志》中对花枝的描述及图是否确是真正的桂竹很值得怀疑，由于未见到可信的

花枝标本，本种的花枝及小穗等的描述暂缺。

3. **毛环竹**（华东禾本科植物志） 黄壳竹（植物研究） 图版 67：1—4

Phyllostachys meyeri McClure in Journ. Wash. Acad. Sci. **35**: 286. f. 1. 1945. et in Agr. Handb. USDA No. **114**: 39. ff. 30, 31. 1957; 华东禾本科植物志 308 页. 图 232. 1962; 广西竹种及其栽培 126 页. 图 67. 1987; 云南树木图志下册，1453 页，图 684. 1991. ——*P. viridis* (Young) McClure f. *laqueata* Wen in Bull. Bot. Res. **2** (1): 77. 1982.

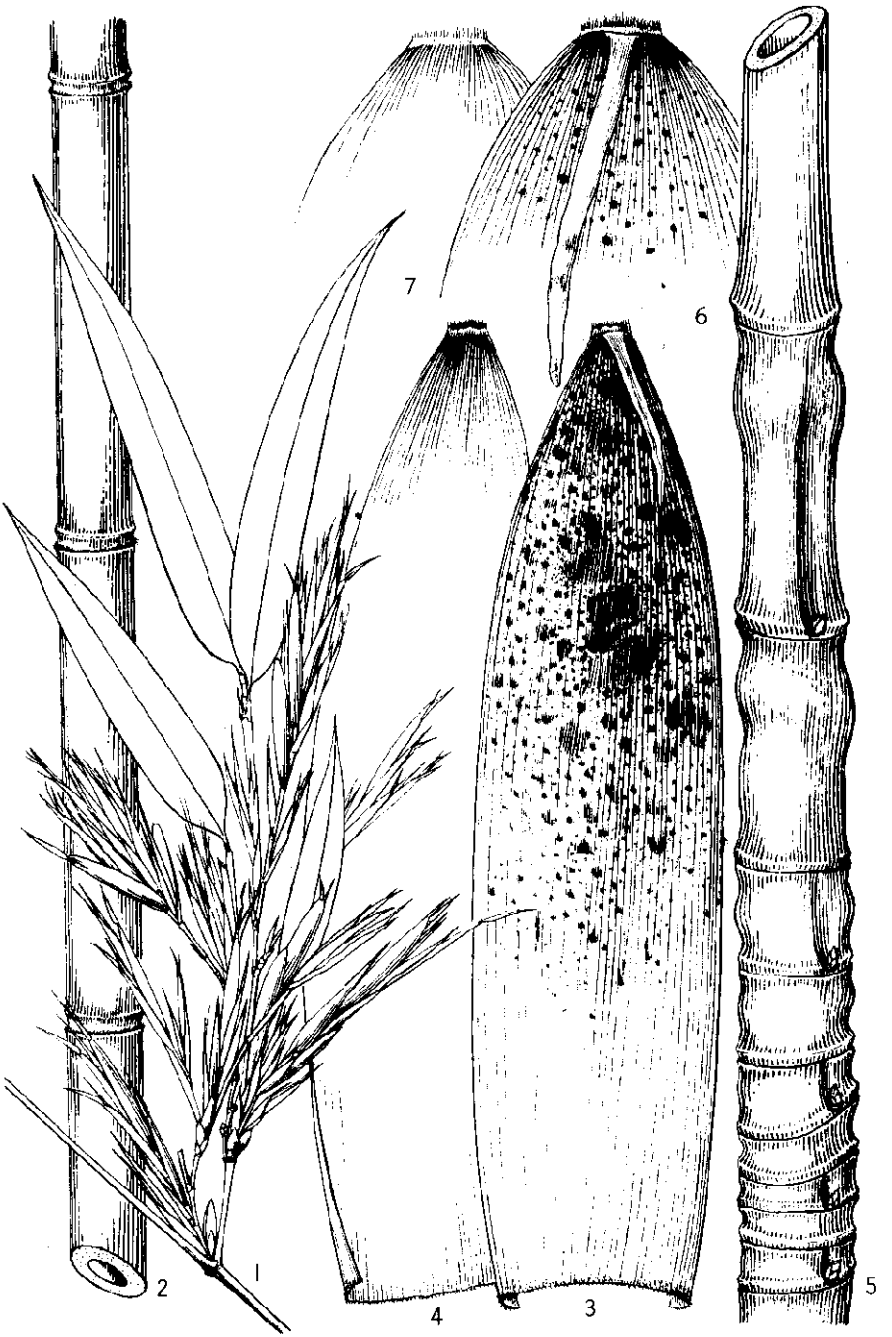
竿高 5—11 米，粗 3—7 厘米，劲直，幼时节下有白粉；中部节间长达 35 厘米，壁厚约 3 毫米；竿环微隆起，略高于箨环或与箨环同高；箨环最初带紫色并被易落白色细毛。箨鞘背面淡褐紫色，暗绿色或黄褐色，被白粉，上部有较密的褐色斑点和斑块，下部斑点小而稀疏，有时尚有紫色条纹，底部生白色细毛，其余部分无毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌黄绿色至淡黄褐色，中度发达，中部稍突出，边缘生短纤毛；箨片狭带状，外翻，多少呈波状或微皱曲，紫绿色，具黄边。末级小枝有 2 或 3 叶；叶鞘无毛；无叶耳及鞘口缝毛，或有少数条易落的缝毛；叶舌显著突出，叶片披针形至带状披针形，长 7—13 厘米，宽 1—2 厘米。花枝呈穗状，长 5.5—7 (10) 厘米，基部托以 2—4 片逐渐增大的鳞片状苞片；佛焰苞 5—8 片，无毛或一侧生柔毛，无叶耳及鞘口缝毛，缩小叶狭小，卵状披针形至锥形，每片佛焰苞内具 1 至 3 枚假小穗。小穗长 3—3.5 厘米，披针形，含小花 1 或 2 朵；小穗轴最后延伸成针状，其节间具短柔毛；颖常 1 片，披针形；外稃长 2—2.5 厘米，无毛，顶端延伸成芒状小尖头；内稃长 1.8—2.3 厘米，几无毛或仅顶端生细毛；鳞被 3，椭圆状披针形，长 2.5 毫米；花药长 1—1.2 厘米；柱头 3，呈羽毛状。 笋期 4 月下旬。

产河南、陕西和长江流域及其以南各地。1907 年由浙江余杭县塘栖引入美国栽培。模式标本采自美国。笋稍有哈味；竿宜作海船帆篷的横档，亦可作伞骨和编制竹器。

1982 年温太辉根据他本人于 1976 年 11 月在福建闽清美姑美场所采的 75159 号标本在《植物研究》2 卷 1 期中发表了一个新变型：美姑扁竹 *Phyllostachys meyeri* McClure f. *sphaeroides* Wen 不同于原变型在于“秆节间扁圆形，尤以近基部的节间为明显，晚秋出笋。”根据我们在美姑林场的近邻金沙乡所采到的，被当地称为“扁竹”的竹种，实际上就是刚竹 P. sulphurea (Carr.) A. et C. Riv. cv. Viridis。不过在同一竹林中，有的竹竿下部微扁，而笋期则与刚竹属所有的种一样都在春夏两季。“晚秋出笋”只是一种非正常的情况，在刚竹属其他的种所形成的竹林中，也是偶可零星发生的。

4. **人面竹**（植物名汇） 图版 67：5—7

Phyllostachys aurea Carr. ex A. et C. Riv. in Bull. Soc. Acclim. Ⅱ. **5**: 716. ff. 36, 37. 1878; McClure in Agr. Handb. USDA No. **114**: 15. ff. 8, 9. 1957; 江苏植物志，上册 160 页. 图 255. 1977; Fl. Taiwan **5**: 723. pl. 1489. 1978; S. Suzuki Ind.



图版 67 1—4. **毛环竹 Phyllostachys meyeri** McClure：1. 花枝；2. 竿的一部分；3. 竿箨之背面观。5—7. **人面竹 Phyllostachys aurea** A. et C. Riv.：5. 竿的下部，示短缩的节间；6. 竿箨上部；背面观；7. 同 6，腹面观。（蔡淑琴绘）

Jap. Bambusac. 14 (f. 2—1), 72, 73 (pl. 2), 336. 1978；香港竹谱 67 页. 1985；广西竹种及其栽培 125 页. 图 66. 1987；中国竹谱 64 页. 1988；云南树木图志下册，1483 页，图 683. 1991. ——*P. bambusoides* Sieb. et Zucc. var. *aurea* (Carr. ex A. et C. Riv.) Makino in Bot. Mag. Tokyo **11**: 158. 1897. et in ibid. **14**: 64. 1900；中国主要植物图说·禾本科 120 页. 图 71. 1959. ——*P. reticulata* (Rupr.) K. Koch. var. *aurea* Makino in l. c. **26**: 22. 1912. —— *P. formosana* Hayata, Icon. Pl. Form. **6**: 140. 1916. et in ibid. **7**: 95. 1918.

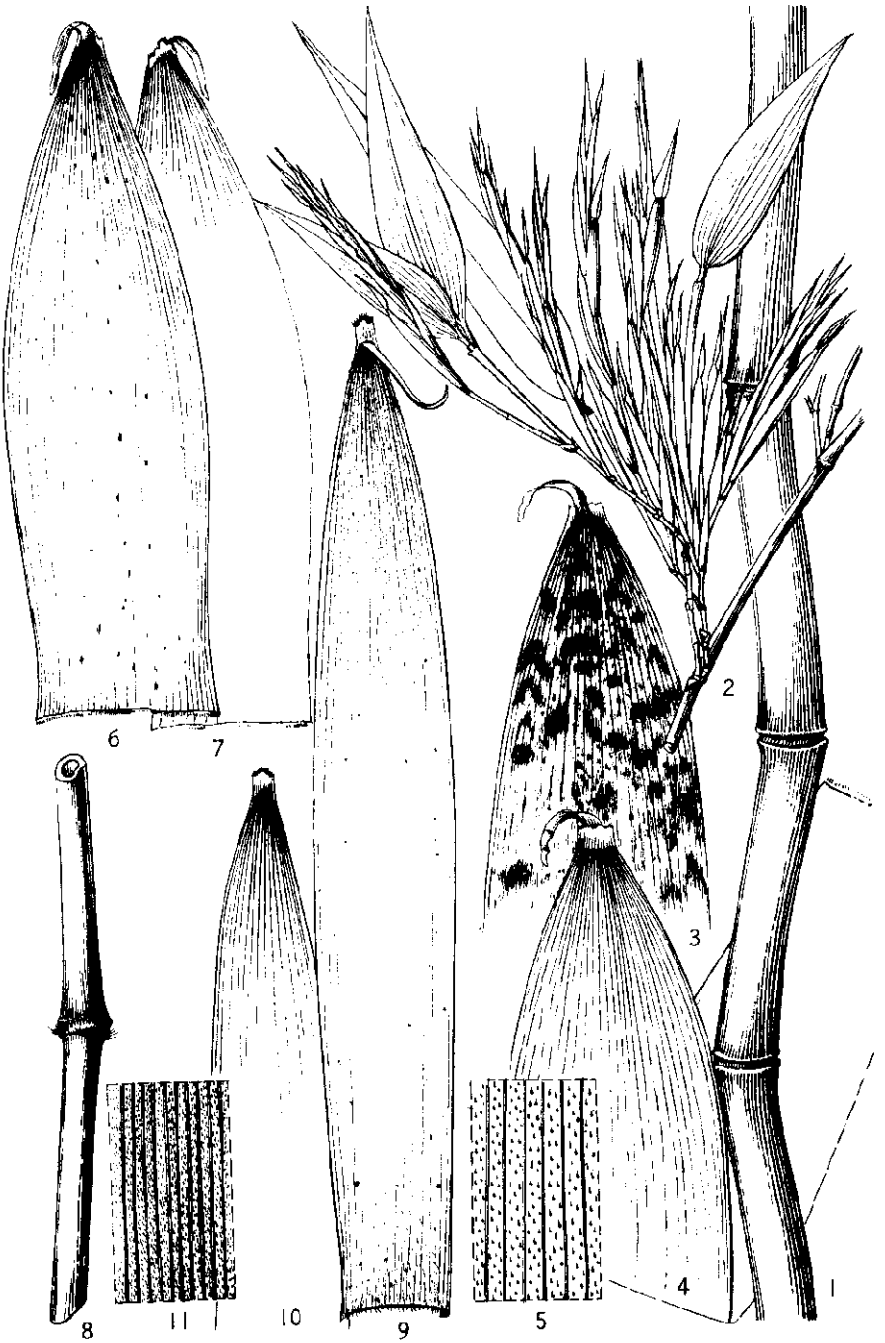
竿劲直，高 5—12 米，粗 2—5 厘米，幼时被白粉，无毛，成长的竿呈绿色或黄绿色；中部节间长 15—30 厘米，基部或有时中部的数节间极缩短，缢缩或肿胀，或其节交互倾斜，中、下部正常节间的上端也常明显膨大，竿壁厚 4—8 毫米；竿环中度隆起与箨环同高或略高；箨环幼时生一圈白色易落的短毛。箨鞘背面黄绿色或淡褐黄带红色，无白粉，上部两侧常枯干而呈草黄色，背部有褐色小斑点或小斑块，无毛，但沿底部生白色短毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌很短，淡黄绿色，先端截形或微呈拱形，有淡绿色的细长纤毛；箨片狭三角形至带状，开展或外翻而下垂，下部者多皱曲，上部者常平直，绿色而具黄色边缘。末级小枝有 2 或 3 叶；叶鞘无毛；叶耳及鞘口缝毛早落或无；叶舌极短；叶片狭长披针形或披针形，长 6—12 厘米，宽 1—1.8 厘米，仅下表面基部有毛或全部无毛。花枝呈穗状，长 3—8 厘米；佛焰苞 5—7 片，长 15—18 毫米，各具数条鞘口缝毛，缩小叶卵形至窄披针形，每片佛焰苞内有假小穗 1—3 枚。小穗含 1—4 朵小花，上部者不孕；小穗轴节间无毛；颖 0—2 片；外稃与颖相类似但较长，长 15—20 毫米，具多脉，沿边缘密生柔毛；内稃与外稃等长或较短，脊上具纤毛，脊间具 2 或 3 脉，脊外两侧各有 2—5 脉；鳞被长 3.5—5 毫米，被微毛；花药长 10—12 毫米；柱头 2，羽毛状。颖果线状披针形，长 10—14 毫米，直径 1.5—2 毫米，顶端宿存花柱的基部。 笋期 5 月中旬。

产黄河流域以南各省区，但多为栽培供观赏，在福建闽清及浙江建德尚可见野生竹林。世界各地多已引种栽培。模式竹丛栽植于阿尔及尔的哈马植物园。笋味美。

5. **长沙刚竹**（南京大学学报） 图版 68：8—11

Phyllostachys verrucosa G. H. Ye et Z. P. Wang in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1983** (3): 482. ff. 2, 3. 1983.

竿高约 3 米，粗约 1.2 厘米，幼竿密布紫色微点而使竿呈淡紫色，紧接节的上、下方其色尤深，节下方被白粉，老竿淡绿黄色；最长节间为 16 厘米；竿环强隆起，高于箨环；箨环最初有一圈白色长刺毛。箨鞘纸质，背面具极小斑点或近于无斑点，脉间密生疣基微刺毛因而粗糙，有时还混生长刺毛，尤以鞘顶部较密，基部明显具一圈白色长刺毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌狭而高，其高可达 5 毫米，暗紫色，先端拱形，中部强隆起，常呈啮蚀状，生白色纤毛；箨片带状或狭披针形，外翻，淡紫黄色。竿分枝处常有第三枚细小分枝。末级小枝具 2 或 3 叶，无叶耳及鞘口缝毛；叶舌高 1—1.5 毫米，先



图版 68 1—5. **灰竹 Phyllostachys nuda** McClure cv. **Nuda**：1. 竿的下部，示“之”字形弯曲；2. 花枝；3. 竿箨上部，背面观；4. 同 3，腹面观；5. 箨鞘背面的一部分，放大，示脉间的糙毛。6，7. **石绿竹 Phyllostachys arcanna** McClure cv. **Arcanna**：6. 竿箨之背面观；7. 竿箨之腹面观。8—11. **长沙刚竹 Phyllostachys verrucosa** G. H. Ye et Z. P. Wang：8. 竿的一部分，示箨环上的毛；9. 竿箨之背面观；10. 竿箨之上部，腹面观；11. 箨鞘背面之一部，放大，示微糙毛。

（蔡淑琴绘）

端拱形，边缘生极短的白色纤毛；叶片带状披针形，长 7.5—9.5 厘米，宽 8—11 毫米。，两面近于无毛，惟下表面基部于中脉两侧具长柔毛 笋期 4 月。

产湖南长沙。模式标本采自长沙，系栽培于湖南省林业科学研究所竹园，但自何处引入已无法考证。

6. **灰竹**（江苏植物志） 净竹（华东禾本科植物志），石竹（江苏、浙江）

Phyllostachys nuda McClure in Journ. Wash. Acad. Sci. **35**: 288. f. 2. 1945. et in Agr. Handb. USDA No. **114**: 48. ff. 36, 37. 1957; 华东禾本科植物志 309 页. 图 333. 1962; 江苏植物志，上册 157 页. 图 246. 1977; Fl. Taiwan **5**: 730. pl. 1494. 1978; 中国竹谱 75 页. 1988. ——*P. nuda* f. *lucida* Wen in Bull. Bot. Res. **2** (1): 75. 1982.

6a. **灰竹**（原栽培型） 图版 68：1—5

cv. **Nuda**

竿高 6—9 米，粗 2—4 厘米，劲直或常于基部呈“之”字形曲折，幼竿深绿色，被白粉，节处常为暗紫色，节下方有暗紫色晕斑，无毛，老竿灰绿色至灰白色；节间长达 30 厘米，有纵肋，竿壁厚，为竿粗的 1/2—1/3；竿环强烈隆起，高于稍隆起的箨环。箨鞘背面为淡绿紫色或淡红褐色，具紫色纵脉纹和紫褐色斑块，尤以箨鞘的上部为常见，被白粉，因脉间有微疣基刺毛而微粗糙；无箨耳及鞘口缝毛；箨舌黄绿色，狭而高，其高约 4 毫米，顶端截形，边缘生短纤毛；箨片绿色，另有紫色纵脉纹，狭三角形至带状，外翻，幼时微皱曲，以后平直。末级小枝具 2—4 叶，无叶耳及鞘口缝毛；叶片披针形至带状披针形，长 8—16 厘米。花枝呈穗状，长 5—9 厘米，基部有 3—5 片逐渐增大的鳞片状苞片；佛焰苞 5—7 片，边缘生柔毛，无叶耳及鞘口缝毛，缩小叶小，卵状披针形至锥状，每苞腋有 2 或 3 枚假小穗，基部的 1 或 2 片佛焰苞常不孕而早落。小穗含 1 或 2 朵小花，长 2.7—3.5 厘米，狭披针形；小穗轴最后延伸成针状，节间密生短柔毛；颖不存在或为 1 片；外稃长 2.5—3 厘米，无毛或仅边缘疏生短柔毛；内稃长 2—2.5 厘米，通常无毛；鳞被 3，长约 4 毫米；花药长约 1 厘米；柱头 2 或 3，羽毛状。 笋期 4—5 月，花期 5 月。

产陕西、江苏、安徽、浙江、江西、台湾及湖南。1908 年由浙江余杭县塘栖引入美国栽培。模式标本采自美国。

笋质优良，壳薄肉厚，俗称“石笋”，是加工天目笋干的主要原料；竿节甚突起，不易劈篾，但壁厚坚实，多作竹器柱脚，也作柄材使用。

6b. **紫蒲头灰竹**（栽培型）（植物分类学报）

cv. **Localis**

Phyllostachys nuda McClure f. *localis* Z. P. Wang et Z. H. Yu. in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 173. 1980.

与原栽培变型的区别在于老竿的基部数节间有紫色斑块，此斑块甚密以至布满整个

节间，致使节间呈紫色。

产浙江安吉。模式标本采自安吉。

用途同灰竹。

7. **石绿竹**（江苏植物志）

Phyllostachys arcana McClure in Journ. Wash. Acad. Sci. **35**: 280. f. l. 1945. et in Agr. Handb. USDA No. **114**: 13. ff. 6, 7. 1957; 华东禾本科植物志 305. 图 328, 1962; 江苏植物志上册 157. 图 247. 1977; 云南树木图志下册，1458 页，图 686. 1991.

7a. **石绿竹**（原栽培型） 图版 68: 6, 7

cv. **Arcana**

竿高 8 米，粗约 3 厘米，劲直，幼竿绿色，被白粉，无毛，节紫色，节间具紫色晕斑，老竿绿色或黄绿色；节间长达 20 厘米，壁厚 2—3 毫米；竿环强隆起而高于隆起的箨环。箨鞘背面淡绿紫色或黄绿色，有紫色纵脉纹，被白粉，因脉间具疣基微刺毛而粗糙，竿基部箨鞘有紫色斑点，渐至竿上部者则可无斑点；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌狭而高，高 4—8 毫米，淡紫色或黄绿色，先端强隆起呈山峰状，具缺刻或呈撕裂状，基部两侧或一侧明显下延，边缘生短纤毛；箨片带状，绿色，有紫色纵脉纹，平直或竿下部者微皱曲，外翻。末级小枝具 2—3 叶；叶耳及鞘口缝毛俱缺；叶舌强烈伸出，先端弧形，易破碎；叶片带状披针形，长 7—11 厘米，宽 1.2—1.5 厘米，两面无毛，或于下表面的基部偶有长柔毛。花枝未见。 笋期 4 月上、中旬。

产黄河及长江流域各省。1926 年由安徽黄山引入美国栽培。模式标本采自美国。

笋食用；竹材坚硬，不易劈篾，可作农具柄或竹器脚柱等用。

7b. **黄槽石绿竹**（栽培型）（江苏植物志）

cv. **Luteosulcata**

Phyllostachys arcana McClure f. *luteosulcata* C. D. Chu et C. S. Chao in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 174. 1980; 江苏植物志，上册 157 页. 1977, tantum in Sinice. descr.; 中国竹谱 63 页. 1988.

与原栽培变型的区别在于竿的沟槽为黄色。

产江苏。模式植株栽培于南京林业大学。栽培供观赏，其他用途同石绿竹。

8. **淡竹**（江苏植物志） 粉绿竹（江苏植物志）

Phyllostachys glauca McClure in Journ. Arn. Arb. **37**: 185. f. 6. 1956. et in Agr. Handb. USDA No. **114**: 36. ff. 26, 27. 1957; 华东禾本科植物志 307 页. 图 331. 1962; 江苏植物志，上册 156 页. 图 242. 1977; 中国竹谱 68 页. 1988; 云南树木图志下册，1455 页，图 685. 1991.

8a. **淡竹**（原变种） 图版 69: 1—3

var. **glauca**

图版 69 1—3. **淡竹 Phyllostachys glauca** McClure var. **glauca**；1. 笋；2. 竿箨之背面观；3. 竿箨上部，腹面观。4—6. **早园竹 Phyllostachys propinqua** McClure；4. 叶枝；5. 竿箨之背面观；6. 竿箨上部，腹面观。（蔡淑琴绘）

竿高 5—12 米，粗 2—5 厘米，幼竿密被白粉，无毛，老竿灰黄绿色；节间最长可达 40 厘米，壁薄，厚仅约 3 毫米；竿环与箨环均稍隆起，同高。箨鞘背面淡紫褐色至淡紫绿色，常有深浅相同的纵条纹，无毛，具紫色脉纹及疏生的小斑点或斑块，无箨耳及鞘口缝毛；箨舌暗紫褐色，高约 2—3 毫米，截形，边缘有波状裂齿及细短纤毛；箨片线状披针形或带状，开展或外翻，平直或有时微皱曲，绿紫色，边缘淡黄色。末级小枝具 2 或 3 叶；叶耳及鞘口缝毛均存在但早落；叶舌紫褐色；叶片长 7—16 厘米，宽 1.2—2.5 厘米，下表面沿中脉两侧稍被柔毛。花枝呈穗状，长达 11 厘米，基部有 3—5 片逐渐增大的鳞片状苞片；佛焰苞 5—7 片，无毛或一侧疏生柔毛，鞘口缝毛有时存在，数少，短细，缩小叶狭披针形至锥状，每苞内有 2—4 枚假小穗，但其中常仅 1 或 2 枚发育正常，侧生假小穗下方所托的苞片披针形，先端有微毛。小穗长约 2.5 厘米，狭披针形，含 1 或 2 朵小花，常以最上端一朵成熟；小穗轴最后延伸成刺芒状，节间密生短柔毛；颖不存在或仅 1 片；外稃长约 2 厘米，常被短柔毛；内稃稍短于其外稃，脊上生短柔毛；鳞被长 4 毫米；花药长 12 毫米；柱头 2，羽毛状。 笋期 4 月中旬至 5 月底，花期 6 月。

产黄河流域至长江流域各地，也是常见的栽培竹种之一。1926 年由南京引入美国栽培。模式标本采自美国。

笋味淡；竹材篾性好，可编织各种竹器，也可整材使用，作农具柄、搭棚架等。

8b. **变竹**（变种）（河南农学院学报）

var. **variabilis** J. L. Lu in Journ. Henan Agr. Coll. **1981** (2): 71. f. 3. 1981.

本变种与原变种的区别在于幼竿无白粉或微被薄白粉，分枝以下各节的箨鞘背面具云雾状淡褐色纵长斑纹。

产河南博爱、沁阳等县。模式标本采自郑州河南农学院竹子栽培园。

8c. **筠竹**（栽培型）（植物分类学报）

cv. **Yunzhu**

Phyllostachys glauca McClure f. *yunzhu* J. L. Lu in Act. Phytotax. Sin. **14** (2): 32. 1976；云南树木图志下册，1455 页，图 685. 1991.

与原变种之不同处在于竿渐次出现紫褐色斑点或斑纹。

产山西、陕西和河南等省。模式标本采自郑州河南农学院竹子栽培园。

笋味淡；竿色美观，篾性韧，致密，为河南博爱“清化竹器”的原材料，适宜编竹器及工艺品。

9. **早园竹**（植物分类学报） 图版 69：4 6

Phyllostachys propinqua McClure in Journ. Wash. Acad. Sci. **35**: 286. f. 1. 1945. et in Agr. Handb. USDA No. **114**: 49. ff. 38, 39. 1957；广西竹种及其栽培 123 页. 图 65. 1987；中国竹谱 78 页. 1988；云南树木图志下册，1458 页，图 684. 1991.

竿高 6 米，粗 3—4 厘米，幼竿绿色（基部数节间常为暗紫带绿色）被以渐变厚的白

粉，光滑无毛；中部节间长约 20 厘米，壁厚 4 毫米；竿环微隆起与箨环同高。箨鞘背面淡红褐色或黄褐色，另有颜色深浅不同的纵条纹，无毛，亦无白粉，上部两侧常先变干枯而呈草黄色，被紫褐色小斑点和斑块，尤以上部较密；无箨耳及鞘口缝毛；箨舌淡褐色，拱形，有时中部微隆起，边缘生短纤毛；箨片披针形或线状披针形，绿色，背面带紫褐色，平直，外翻。末级小枝具 2 或 3 叶；常无叶耳及鞘口缝毛；叶舌强烈隆起，先端拱形，被微纤毛；叶片披针形或带状披针形，长 7—16 厘米，宽 1—2 厘米。 笋期 4 月上旬开始，出笋持续时间较长。

产河南、江苏、安徽、浙江、贵州、广西、湖北等省区。1928 年由广西梧州西江引入美国。模式标本采自美国。

笋味较好；竹材可劈篾供编织，整竿宜作柄材、晒衣竿等。

本种尚有一变型即：望江哺鸡 *P. propinqua* f. *lanuginosa* Wen，1982 年发表于《植物研究》2 卷 1 期中，据原始描述谓“与模式型区别在于：竿箨下半部为灰绿色，至上半部渐变为黄棕色并间有褐色纵条纹，箨片十分皱褶。”但根据所见的模式标本，仅有一笋及一叶枝，其箨鞘及箨舌与早园竹相似，但箨片皱曲又与之明显不同，由于仅见及笋，而未见到竿中部的箨，而在模式产地也再未能采到此变型的标本，故难以确认。

10. **东阳青皮竹**（植物研究） 图版 70：6 8

Phyllostachys virella Wen in Bull. Bot. Res. **2** (1)：73. f. 10. 1982.

竿高 9 米，径粗 5 厘米，幼竿绿色，全体无白粉，被细柔毛，老竿嫩绿色，节内与节下方具白粉；节间长 30 厘米，有小穴；竿环隆起，高于箨环。箨鞘初为灰绿色，粗竿上的箨鞘具稀疏均匀的小斑点，上部边缘染有紫色，背部及边缘均无毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌暗紫色，高 1—2 毫米，先端截平，生有长约 5 毫米的紫色纤毛；箨片三角形至带状，直立，上部皱曲，绿色，边缘紫色。末级小枝具 2 或 3 叶；叶鞘仅在边缘生纤毛；无叶耳；鞘口缝毛 3—5 根，长 8 毫米，直立；叶舌高 1 毫米，先端截平，边缘生有长为 1—2 毫米的纤毛；叶片广披针形至长椭圆形，通常长 11—16 厘米，宽 2—2.5 厘米，两面无毛，边缘光滑而无刺状细齿，或偶可边缘粗糙。 笋期 4—5 月。

产浙江。模式标本采自浙江东阳。

11. **红边竹**（植物分类学报） 图版 70：1- 5

Phyllostachys rubromarginata McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**：44. 1940. et in Agr. Handb. USDA No. **114**：56. ff. 46，47. 1957；广西竹种及其栽培 127 页. 图 68. 1987；中国竹谱 80 页. 1988. ——*P. shuchengensis* S. C. Li et S. H. Wu in Journ. Anhui Agr. Coll. **1981** (2)：50. 1981. ——*P. rubromarginata* f. *castigata* Wen in Bull. Bot. Res. **2** (1) 76. 1982.

竿高达 10 米，直径 3.5 厘米，幼竿几无白粉；节间长达 35 厘米或更长，壁厚 4.5—5 毫米；竿环微隆起，与箨环同高；箨环最初密生向下的淡黄色细硬毛。箨鞘背面绿色或

图版 70 1—5. **红边竹 Phyllostachys rubromarginata** McClure：1. 嫩竹，示箨环有毛；2. 花枝；3. 笋；4. 竿箨之背面观；5. 竿箨之腹面观。6—8. **东阳青皮竹 Phyllostachys virella** Wen：6. 叶枝；7. 竿箨之背面观；8. 竿箨的上部，腹面观。（蔡淑琴绘）

淡绿色，无斑点或在大笋中有稀疏分散的小斑点，无纵条纹或在竿基部的箨鞘上常有紫色或金黄色的宽行条纹，上部的边缘呈暗紫色，底部密生淡黄色细硬毛，其他部分无毛；无箨耳及鞘口缝毛；箨舌极短，长不过1毫米，暗紫色，截平或常微凹，由背部生出远长于箨舌本身的暗紫色长毛，边缘有白色短纤毛；箨片绿紫色，带状，基部宽远狭于箨舌，开展或微外翻，平直。末级小级具1或2叶；叶耳不发达，但有直立的鞘口缝毛，在幼竿上的叶则可见小形的叶耳及略呈放射状的鞘口缝毛；叶舌微上伸，紫色，边缘生纤毛；叶柄最初具白色柔毛；叶片披针形，长椭圆形至带状长圆形，长6—17厘米，宽1.2—2.2厘米，上表面沿中脉略粗糙，下表面疏生柔毛或近于无毛。花枝呈穗状，长约5厘米，基部托以4或5片逐渐增大的鳞片状苞片；佛焰苞5—6片，无叶耳及鞘口缝毛或仅有少数短小的缝毛，缩小叶微小，披针形至锥状，每片佛焰苞内有（1）2—4枚假小穗，当为3或4枚时则其中有1或2枚形小而发育不良。小穗具1—4朵小花，常托以苞片1片；小穗轴无毛或有柔毛；颖1或2，有时无；外稃长1.5—2厘米，具柔毛；内稃短于其外稃，亦具柔毛；鳞被长菱形，长约4毫米；花药长8—10厘米；柱头3，羽毛状。

产安徽、浙江、江西、河南、广西、云南等省区。模式标本采自广西苍梧。

本种竹材篾性较好，宜编织各种器物；笋味也较佳，可供食用。

12. **黄古竹**（江苏植物志） 石竹（华东禾本科植物志） 图版71：1—3

Phyllostachys angusta McClure in Journ. Wash. Acad. Sci. **35**：278. f. 2. 1945. et in Agr. Handb. USDA No. **114**：12. ff. 4，5. 1957；华东禾本科植物志305页. 图327. 1962；江苏植物志，上册157页. 图245. 1977.

竿高达8米，粗3—4厘米，劲直，幼竿微被白粉，老竿灰绿色；中部节间长达26厘米，壁厚约3毫米；竿环微隆起，与箨环同高。箨鞘背面乳白色或带黄绿色，有宽窄不等的紫色纵条纹和稀疏的褐色小斑点，背部光滑无毛，无白粉，边缘生纤毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌黄绿色，狭而高，先端截平或微隆起，有缺刻，具灰白色长达0.5厘米的细纤毛；箨片带状，平直，开展或外翻，淡绿乳黄色或有时带紫色。末级小枝具2或3叶；叶耳和鞘口缝毛均缺或有时仅具鞘口缝毛；叶舌明显伸出，黄绿色；叶片呈带状披针形或披针形，长5—17厘米，宽1.2—2厘米，除下表面基部有毛外，两表面无毛或近于无毛。花枝未见。 笋期4月下旬。

产河南、江苏、浙江。1907年由浙江余杭县塘栖引入美国栽培。 模式标本采自美国。

笋食用；竹材性韧，篾性好，宜编制细竹器及工艺品。

本种与曲竿竹 P. flexuosa (Carr.) A. et C. Riv 容易混淆，但本种的竿仅具有难以察觉到的白粉，箨鞘色彩较淡，斑点较少，而曲竿竹则竿在节间的上半部具白粉，箨鞘的色彩较深，斑点较多，两者可以区别。

13. **曲竿竹**（植物分类学报） 图版71：4—7

图版 71 1—3. **黄古竹 Phyllostachys angusta** McClure：1. 叶枝；2. 竿箨之背面观；3. 竿箨之腹面观；4—7. **曲竿竹 Phyllostachys flexuosa**（Carr.）A. et C. Riv.：4. 花枝；5. 笋；6. 竿箨之背面观；7. 竿箨之上部，腹面观。（蔡淑琴绘）

Phyllostachys flexuosa (Carr.) A. et C. Riv. in Bull. Soc. Acclim. Ⅱ. **5**: 758. 1878; McClure in Agr. Handb. USDA No. **114**. 34. ff. 24, 25. 1957; 云南树木图志下册, 1455 页, 图 685. 1991. ——*Bambusa flexuosa* Carr. in Rev. Hort. **1870**: 320. 1870.

竿高 5—6 米, 大者可高达 12 米, 直径 2—4 厘米, 粗者可达 7 厘米, 基部有时多少呈"之"字形弯曲, 幼竿微被白粉, 老竿灰白色; 中部节间长达 30 厘米或更长, 壁厚 3—5 毫米; 竿环中度隆起, 与箨环同高。箨鞘背部绿褐色, 有淡紫色脉纹, 有时并有淡黄色或黄绿色纵条纹, 无毛, 无白粉, 具稀疏或较密且通常为较小的褐色斑点; 无箨耳及鞘口缝毛; 箨舌狭而高, 紫褐色或有时为黄绿带紫色, 顶端截平或稍作拱形, 边缘具易断落的长纤毛或具短纤毛; 箨片狭三角形或带状, 外翻, 平直, 淡绿紫色, 边缘淡黄色。末级小枝具 2 或 3 叶; 叶耳及鞘口缝毛常不存在; 叶舌长度中等; 叶片长 8—12 厘米, 宽 1—2 厘米, 下表面多少被毛或近于无毛, 但基部具毛。花枝呈穗状, 长 4—6 厘米, 基部托有 3—6 片逐渐增大的鳞片状苞片; 佛焰苞 4—6 片, 鞘部两侧常被短柔毛, 无叶耳及鞘口缝毛, 缩小叶狭小, 披针形至锥状, 每片苞腋内生有 2 或 3 枚假小穗。小穗长 2.5—3.5 厘米, 狭披针形, 含 2 或 3 朵小花, 常仅最上端 1 朵小花发育; 小穗轴顶端延伸呈针状, 节间有毛; 颖常 1 片; 外稃长约 2.5 厘米, 无毛, 顶端延伸成芒状尖头; 内稃长约 2.2 厘米, 几无毛或仅顶端有稀疏的柔毛; 鳞被狭卵状披针形, 长约 2 毫米; 花药长约 1 厘米; 柱头 3。　笋期 4 月下旬至 5 月上旬。

产北京、山西、陕西、江苏、河南、湖南。欧洲、北非及美国引入栽培。模式竹丛栽培于阿尔及尔的哈马植物园。笋味甘美, 竿韧性强, 宜劈篾供编织, 也可整竿使用。

14. **花哺鸡竹**（植物分类学报）　图版 72; 1—4

Phyllostachys glabrata S. Y. Chen et C. Y. Yao in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 174. f. 3. 1980.

竿高达 6—7 米, 直径 3—4 厘米, 幼时深绿色, 无白粉, 无毛, 略粗糙, 二、三年老竿灰绿色; 中部节间长约 19 厘米, 壁厚 5 毫米; 竿环较平坦或稍隆起而与箨环同高。箨鞘背面淡红褐色或淡黄带紫色, 密布紫褐色小斑点, 此斑点可在箨鞘顶部密集成云斑状, 无白粉, 光滑无毛; 箨耳及鞘口缝毛俱缺; 箨舌低而宽, 截形乃至稍呈拱形, 淡褐色, 边缘波状, 生短纤毛; 箨片狭三角形至带状, 外翻, 皱曲, 紫绿色, 边缘紫红色至桔黄色。末级小枝 2 或 3 叶; 叶耳绿色, 耳缘生有密集的绿色或紫红色缝毛; 叶舌突出, 高约 2 毫米; 叶片披针形至矩圆状披针形, 长 8—11 厘米, 宽 1.2　2 厘米。花枝呈穗状, 长 4　7 厘米, 基部生有 3—6 片逐渐增大的鳞片状苞片; 佛焰苞 4—7 片, 无毛, 有小形的叶耳及较密的放射状缝毛, 缩小叶圆卵形至狭披针形, 每片苞腋内仅有 1 枚假小穗。小穗狭披针形, 长 2—2.8 厘米, 常含 2 小花; 小穗轴节间具微毛; 颖常缺; 外稃长 1.9—2.4 厘米, 无毛, 略粗糙; 内稃长 1.7—2.2 厘米, 几无毛; 鳞被质地较薄, 长 2.5—3 毫

米；花药长 8—12 毫米；柱头 3，羽毛状。 笋期 4 月中、下旬，花期 5 月。

浙江特产。模式标本采自杭州植物园。

笋味美；竿一般整材使用。

15. **红哺鸡竹**（植物分类学报） 红壳竹（江苏植物志） 图版 72：5—7

Phyllostachys iridescens C. Y. Yao et S. Y. Chen in Act. Phytotax. Sin. **18** (2)：170. f. 1. 1980. "iridenscens"；江苏植物志，上册 156 页. 1977 (tantumin Sinice. descr.)；中国竹谱 71 页. 1988.

竿高 6—12 米，径粗 4—7 厘米，幼竿被白粉，一、二年生的竿逐渐出现黄绿色纵条纹，老竿则无条纹；中部节间长 17—24 厘米，壁厚 6—7 毫米；竿环与箨环中等发达。箨鞘紫红色或淡红褐色，边缘紫褐色，背部密生紫褐色斑点，微被白粉，无毛；无箨耳及鞘口缝毛；箨舌宽，拱形或较隆起，紫褐色，边缘有紫红色长纤毛；箨片外翻，平直或略皱曲，带状，绿色，边缘红黄色。末级小枝具 3 或 4 叶，无叶耳，鞘口缝毛脱落性，紫色；叶舌紫红色，中等发达；叶片长 8—17 厘米，宽 1.2—2.1 厘米，质较薄。花枝呈穗状，长 (2.5) 5—6 (8.5) 厘米，基部托以 3—5 片逐渐增大的鳞片状苞片；佛焰苞 5—7 片，背部具柔毛，鞘口缝毛短，1—3 根，缩小叶形小，每片佛焰苞腋内具 2 或 3 (—4) 枚假小穗。小穗长 3—3.5 厘米，紫色，披针形，每小穗含小花 1—3 朵，常仅顶端 1 朵成熟；小穗轴延伸呈针状，其节间有毛；颖常仅 1 片或无，披针形；外稃长 1.8—2.1 厘米，无毛，顶端延伸呈芒状；内稃长 1.5—1.8 厘米，几无毛或仅顶端有疏生细毛，背部 2 脊明显或否；鳞被卵状披针形，长 2.5—3 毫米；花药长约 1 厘米；柱头 3，羽毛状。

笋期 4 月中、下旬，花期 4—5 月。

产江苏、浙江；浙江农村普遍栽培。模式标本采自杭州植物园。

笋味鲜美可口，为优良的笋用竹种；竹材较脆，不宜篾用，可作晒衣竿及农具柄。

本种尚有一变型，康岭红竹 P. iridescens f. striata Wen 1982 年发表于《植物研究》2 卷 1 期中，与原变型之区别："节间绿色，有许多红色、紫色等不同颜色的纵条纹，近基部节间更多，竿箨斑点较细而且分布均匀。"我们未见到此变型的标本，故存疑。

16. **天目早竹**（南京大学学报） 图版 72：8，9

Phyllostachys tianmuensis Z. P. Wang et N. X. Ma in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1983** (3)：491. f. 3. 1983.

竿高达 7—8 米以上，粗 3—4 厘米，幼竿亮绿色，有不明显的黄色纵条纹，光滑无毛，无白粉，老竿绿色；节较隆起，最初带紫色，竿环与箨环同高；分枝平展。箨鞘背面无毛，微被白粉，浅红褐色，具小形褐色斑点，此斑点在箨鞘下部较密，上部次之，中部明显地较稀疏，上部边缘红紫色，无纤毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺，箨舌暗紫褐色，先端拱起或近于截平，边缘具短纤毛，背部有直立粗硬毛；箨片绿色，边缘黄色，长披针形至带状，外翻，先端或中部以上皱曲。末级小枝具 2 或 3 叶；叶耳及鞘口缝毛常均缺

图版 72 1—4. **花哺鸡竹 Phyllostachys glabrata** S. Y. Chen et C. Y. Yao：1. 花枝；2. 笋；3. 竿鞘之上部，背面观；4. 同 3，腹面观。5—7. **红哺鸡竹 Phyllostachys iridescens** C. Y. Yao et S. Y. Chen：5. 笋；6. 竿鞘上部，背面观；7. 同 6，腹面观。8，9. **天目早竹 Phyllostachys tianmuensis** Z. P. Wang et N. X. Ma：8. 竿鞘上部，背面观；9. 同 8，腹面观。（蔡淑琴绘）

或仅有 2 或 3 根缝毛；叶舌稍发达，顶端呈拱形或近于截形；叶片长椭圆状披针形，长达 15 厘米，宽 20 毫米左右，下表面被有易脱落的柔毛。笋期 3 月下旬至 4 月下旬。

产浙江西天目山，安吉竹种园引种栽培。模式标本采自浙江安吉竹种园。

竹材用途一般，笋期较早，可作早期食用笋。

17. **角竹**（竹子研究汇刊）

Phyllostachys fimbriligula Wen in Journ. Bamb. Res. **2** (1): 71. f. 22. 1983.

竿高 9 米，径粗达 5 厘米；节间长 20—25 厘米，绿色，无毛，节下方具白粉环，节甚隆起，无毛；竿环与箨环同高。箨鞘背面初时绿带红褐色，被酱色斑点和脱落性疏毛，边缘无毛，先端收窄；无箨耳；箨舌山峰状突起，高达 1 厘米，两侧下延，先端边缘具纤毛呈流苏状；箨片直立，狭带状，平直。末级小枝具 3 或 4 叶；叶鞘无毛；叶耳卵状，边缘生呈放射状开展的缝毛，其长 13 毫米；叶舌高达 1 毫米，卵状，边缘生纤毛；叶片披针形，长 8—15 厘米，宽 1—1.8 厘米，上表面绿色无毛，下表面灰绿色被细柔毛。笋期 5 月。

产于浙江上虞（模式标本产地）。

本种是著名的高产笋用竹，经济价值甚高。

18. **尖头青竹**（植物分类学报） 图版 73：5，6

Phyllostachys acuta C. D. Chu et C. S. Chao in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 172. f. 2. 1980；中国竹谱 62 页. 1988.

竿高 8 米，径粗 4—6 厘米，幼竿无明显白粉，深绿色，节处带紫色，老竿绿色或黄绿色；节间微向中部收缩，最长节间长约 25 厘米；竿环较隆起，高于箨环。笋绿色，圆锥形向顶端削尖；箨鞘背面绿色或绿色带褐色，有紫褐色斑点，尤以中部较密集，无白粉，疏生易脱落的刺毛或近于无毛；无箨耳及鞘口缝毛；箨舌中部隆起，两侧多少下延，边缘生白色短纤毛；箨片带状，平直或波状，外翻，绿色具黄色边缘。末级小枝具 3—5 叶；叶鞘最初被细毛；叶耳半圆形，有长 5—10 毫米的缝毛；叶舌明显伸出；叶片带状披针形或披针形，长 9—17 厘米，宽 1—2.2 厘米，下表面被短柔毛，沿中脉的毛较密。花枝呈穗状，长 8—10 厘米，基部托以 4—5 片逐渐增大的鳞片状苞片；佛焰苞 5—10 片，脉间具微毛，叶耳小形或无，鞘口缝毛仅数根，每佛焰苞通常含假小穗 1 枚。小穗披针形，长 2.5—3（3.5）厘米，含 2 或 1 朵小花；小穗轴有柔毛；颖通常 1 片，有时 2，稀可 3 或无；外稃长 2.2—2.4 厘米，被柔毛；内稃短于其外稃，脊上生短柔毛，其余部分无毛或疏生短柔毛；鳞被线形或椭圆形，长 5 毫米；花药长 1.1 厘米；柱头 3，羽毛状。笋期 4 月，花期 4 5 月。

产江苏宜兴、浙江杭州古荡。模式标本采自杭州古荡。

笋味美，竿材可篾用或整竿使用。

19. **乌哺鸡竹**（江苏植物志）

图版 73 1—4. **早竹 Phyllostachys praecox** C. D. Chu et C. S. Chao cv. **Praecox**：1. 花枝；2. 笋；3. 竿箨上部，背面观；4. 同 2，腹面观。5，6. **尖头青竹 Phyllostachys acuta** C. D. Chu et C. S. Chao：5. 竿箨上部，背面观；6. 同 5，腹面观。7—9. **乌哺鸡竹 Phyllostachys vivax** McClure cv. **Vivax**：7. 叶枝；8. 竿箨之上部，背面观；9. 同 8，腹面观。（蔡淑琴绘）

Phyllostachys vivax McClure in Journ. Wash. Acad. Sci. **35**: 292. f. 3. 1945. et in Agr. Handb. USDA No. **114**: 65. ff. 52, 53. 1957; 华东禾本科植物志 309 页. 图 334. 1962; 江苏植物志, 上册 156 页. 图 243. 1977; 香港竹谱 73 页. 1985; 中国竹谱 85 页. 1988; 云南树木图志下册, 1458 页, 图 686. 1991.

19a. **乌哺鸡竹**（原栽培型） 图版 73: 7—9

cv. **Vivax**

竿高 5—15 米，直径 4—8 厘米，稍部下垂，微呈拱形，幼竿被白粉，无毛，老竿灰绿色至淡黄绿色，有显著的纵肋；节间长 25—35 厘米，壁厚约 5 毫米；竿环隆起，稍高于箨环，常在一侧突出以致其节多少有些不对称。箨鞘背面淡黄绿色带紫至淡褐黄色，无毛，微被白粉，密被黑褐色斑块和斑点，尤以鞘中部较密；无箨耳及鞘口缝毛；箨舌弧形隆起，两则明显下延，淡棕色至棕色，边缘生细纤毛；箨片带状披针形，强烈皱曲，外翻，背面绿色，复面褐紫色，边缘颜色较淡以至淡桔黄色。末级小枝具 2 或 3 叶；有叶耳及鞘口缝毛；叶舌发达，高达 3 毫米；叶片微下垂，较大，带状披针形或披针形，长 9—18 厘米，宽 1.2—2 厘米。花枝呈穗状，基部托以 4—6 片逐渐增大的鳞片状苞片；佛焰苞 5—7 片，无毛或疏生短柔毛，叶耳小，具放射状缝毛，缩小叶卵状披针形至狭披针形，长达 2.5 厘米，每片佛焰苞内有 1 或 2 枚假小穗。小穗长 3.5—4 厘米，常含 2 或 3 朵小花，被疏柔毛；颖 1 片；外稃长 2.7—3.2 厘米，被极稀疏的柔毛；内稃长 2.2—2.6 厘米，几无毛，背部 2 脊明显；鳞被狭披针形，长约 5 毫米；花药长 12 毫米；子房无毛，柱头 3。 笋期 4 月中、下旬，花期 4—5 月。

产江苏、浙江，常见栽培；河南也有少量引入栽培。1907 年由浙江余杭塘栖引入美国栽培。模式标本采自美国。

笋味美，为良好的笋用竹种；篾性较差，可编制篮筐，竿作农具柄材等用。

19b. **黄纹竹**（栽培型）（植物分类学报）

cv. **Huanwenzhu**

Phyllostachys vivax McClure f. *huanwenzhu* J. L. Lu in Act. Phytotax. Sin. **14** (2): 32. f. 4. 1976.

与原栽培型的区别在于竹竿之纵沟为黄色。

特产于河南永城（模式标本产地）。

用途同原栽培型，还可供观赏。

19c. **黄竿乌哺鸡竹**（栽培型）（竹子研究汇刊）

cv. **Aureocaulis**

Phyllostachys vivax McClure f. *aureocaulis* N. X. Ma in Journ. Bamb. Res. **4** (1): 56. 1985.

与原栽培型的区别在于竿全部为硫黄色，并在竿的中、下部偶有几个节间具 1 或数

条绿色纵条纹。

特产河南永城，浙江安吉竹种园已引种栽培。模式标本采自安吉竹种园。

本栽培型由于竹竿色泽鲜艳，除用作笋用林栽培外，作庭园观赏竹种亦甚佳。

20. **早竹**（江苏植物志）

Phyllostachys praecox C. D. Chu et C. S. Chao in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 176. f. 4. 1980; 江苏植物志，上册 156. 页. 图 144. 1977 (tantum in Sinice. descr.); 中国竹谱 76 页. 1988; 云南树木图志下册，1458 页 . 1991.

20a. **早竹**（原栽培型） 图版 73: 1—4

cv. **Praecox**

竿高 8—10 米，粗 4—6 厘米，幼竿深绿色，密被白粉，无毛，节暗紫色，老竿绿色、黄绿色或灰绿色；中部节间长 15—25 厘米，常在沟槽的对面一侧微膨大，有时隐约有黄色纵条纹，壁厚约 3 毫米；竿节最初为紫褐色，竿环与箨环均中度隆起。箨鞘褐绿色或淡黑褐色，初时多少有白粉，无毛，有不规则分散的大小不等的斑点，还有紫色纵条纹；无箨耳及鞘口缝毛；箨舌褐绿色或紫褐色，拱形，两侧明显下延或稍下延，致使箨舌两侧露出甚多，边缘生细纤毛；箨片窄带状披针形，强烈皱曲或竿上部者平直，外翻，绿色或紫褐色。末级小枝具 2 或 3 叶，稀可 5 或 6 叶；无叶耳和鞘口缝毛；叶片带状披针形，长 6—18 厘米，宽 0.8—2.2 厘米。花枝呈穗状，长 4 (5 7) 厘米，基部托以 4 6 片逐渐增大的鳞片状苞片；佛焰苞 5—7 片，无毛或疏生短柔毛，无叶耳及鞘口缝毛，缩小叶小形，狭披针形至锥状，每片佛焰苞内生有 2 枚假小穗；侧生假小穗常不发育，顶生假小穗常含 2 朵小花，常仅下方的 1 朵发育；颖 1 片，被短柔毛；外稃长 2.5—2.8 厘米，背部有短柔毛疏生；内稃长 2—2.5 厘米，背部½以上疏生短柔毛；鳞被仅见到 1 片，长约 3 毫米；花药 12—13 毫米；柱头仅见有 2 枚。 笋期在 3 月中旬开始，花期 4—5 月。

产江苏、安徽、浙江、江西、湖南、福建。模式标本采自浙江德清。

笋味美，笋期早，持续时间长，产量高，是良好的笋用竹种，浙江农村常见栽培；竿壁薄，节间又常向一侧肿胀，仅能作一般柄材使用。

20b. **黄条早竹**（栽培型）（植物分类学报）

cv. **Notata**

Phyllostachys praecox Z. D. Chu et C. S. Chao f. *notata* S. Y. Chen et C. Y. Yao in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 177. 1980.

与原栽培型的区别在于竿之节间沟槽为黄色。笋期较早竹为迟，约在 4 月中旬出笋。

产浙江。模式标本采自德清。

用途同早竹。

20c. **雷竹**（栽培型）（植物分类学报）

cv. **Prevernalis**

Phyllostachys praecox Z. D. Chu et C. S. Chao f. *prevernalis* S. Y. Chen et C. Y. Yao in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 177. 1980.

与原栽培型的区别在于节间并非向分枝的另一侧微膨大，而是向中部微变细。笋期较早竹约早半个月。

产浙江。模式标本采自浙江安吉。

用途与早竹相同。

21. **龟甲竹**（井坪竹类图谱）

Phyllostachys heterocycla (Carr.) Mitford, Bamb. Gard. 160. 1896; Z. P. Wang et G. H. Ye. in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1983** (3): 493. 1983; 中国竹谱 69 页. 1988. —— *Bambusa heterocycla* Carr. in Rev. Hort. **49**: 354. f. 80. 1878. —— *Phyllostachys pubescens* Mazel ex H. de Leh. var. *heterocycla* (Carr.) H. de Leh., Bamb. 1: 39. 1906; 中国主要植物图说·禾本科 99 页. 图 66. 1959; 江苏植物志，上册 153 页. 1977; S. Suzuki, Ind. Jap. Bambusac. 13 (f. 1—3), 70, 71 (pl, 1), 336. 1978. *P. edulis* (Carr.) H. de Leh. var. *heterocycla* (Carr.) H. de Leh. in l. c. **1**: 40. 1906. —— *P. edulis* var. *heterocycla* (Carr.) Makino in Bot. Mag. Tokyo **26**: 22. 1912.

本种系经我国群众长期栽培，已产生了许多栽培型。其中的毛竹 P. heterocycla cv. Pubescens 从生物学的观点来看，应为原型，而其他的栽培型则都应是由毛竹派生出来的，但由于植物国际命名法规中优先律的限制，因此毛竹只能作龟甲竹的栽培型处理，而龟甲竹的学名反而成为原栽培型了。

分栽培型检索表

1. 竿黄色，节间还具绿色纵条纹；或色泽相反，即竿绿色而节间有黄色纵条纹。
   2. 竿的节间中布有不规则相间互隔的绿色和黄色纵条纹 …… 21i. **花毛竹** cv. **Tao Kiang**
   2. 竿绿色或黄色，但在分枝节的节间沟槽则具有与竿颜色不同（即黄色或绿色）的情况。
      3. 竿绿色，但在分枝节的节间沟槽为黄色 …… 21j. **黄槽毛竹** cv. **Luteosulcata**
      3. 竿黄色，但在分枝节的节间沟槽为绿色 …… 21k. **绿槽毛竹** cv. **Viridisulcata**
1. 竿全为绿色，节间沟槽无异色。
   4. 竿在下部不具分枝的节间之横切面不为浑圆形。
      5. 竿在下部不具分枝节的节间，其横切面呈钝四方形 …… 21g. **方竿毛竹** cv. **Tetrangulata**
      5. 竿在下部不具分枝节的节间中具 5—7 条较钝的纵棱，使其横切面呈 5—7 钝角的梅花形 ……
         …… 21h. **梅花毛竹** cv. **Obtusangula**
   4. 竿在下部不具分枝节的正常节间之横切面为浑圆形，即正常节间为圆筒形。
      6. 竿高大，其节环、箨环和节间均属正常，或在竿下部（甚至中部以下）则为有畸型或有变异的若干节或节间。

7. 竿的节与节间全部正常。

8. 竿下部至基部各节间向下逐节增粗的程度较缓 …… 21a. **毛竹** cv. **Pubescens**

8. 竿基部各节间向下逐节剧烈变粗，致使竿基部有如一口部向下直立的喇叭形 …… 21b. **圣音毛竹** cv. **Tubaeformis**

7. 竿下部的节和节间变为畸型或有膨大。

9. 竿在中部至基部有数个乃至多数极为短缩的节间，它们在各自的一侧作交互地肿胀，因而成为畸型的一些节间 …… 21c. **龟甲竹** cv. **Heterocycla**

9. 竿在分枝节以下的所有节交互微有倾斜，或在各节间略为膨大。

10. 竿在分枝节以下的各节彼此交互微有倾斜，但节间仍属正常，并未形成畸型 …… 21d. **强竹** cv. **Obliquinoda**

10. 竿下部约有 10 个以上的节间各自在节间的中部处略有膨大而呈佛肚状，但各节并不彼此交互倾斜 …… 21e. **佛肚毛竹** cv. **Ventricosa**

6. 竿在整个竹林中始终矮小，高 5—7 米，直径 3—4 厘米；节间正常 …… 21f. **金丝毛竹** cv. **Gracilis**

21a. **毛竹**（栽培型）南竹、猫头竹（中国树木分类学）

cv. **Pubescens** 图版 74：1—3

Phyllostachys pubescens Mazel ex H. de Leh., Bamb. **1**: 7 1906; McClure in Journ. Arn. Arb. **37**: 189. 1956 et in Agr. Handb. USDA No. **114**: 51. ff. 40, 41. 1957. 中国主要植物图说·禾本科 89 页. 图 65. 1959；华东禾本科植物志 39 页，图 10. 1962；江苏植物志，上册 152 页. 图 233. 1977；Fl. Taiwan **5**: 733. pl. 1495. 1978; S. Suzuki, Ind. Jap. Bambusac. 10 (f. 1.), 12 (f. 2), 70, 71 (pl. 1), 336, 1978；广西竹种及其栽培 119 页. 图 63. 1987；云南树木图志下册，1460 页，图 687. 1991. ——*P. heterocycla* (Carr.) Mitford var. *pubescens* (Mazel) Ohwi. Fl. Jap. 77. 1953. ——*P. pubescens* f. *lutea* Wen in Bull. Bot. **2** (1): 79. 1982. ——*P. heterocycla* f., *pubescens* (H. de Leh.) D. McClink in Kew Bull. **38**: 185. 1983. ——*P. edulis* acut. non (Carr.) H de Leh.: 陈嵘，中国树木分类学 78 页. 图 58，1937；R. A. Young in Wash. Acad. Sci. **37**: 345. 1937. et in Nat'l Hort. Mag. **25**: 45. 1946; C. S. Chao et S. A. Renv. in Kew Bull. 43: 420. 1988.

竿高达 20 余米，粗者可达 20 余厘米，幼竿密被细柔毛及厚白粉，箨环有毛，老竿无毛，并由绿色渐变为绿黄色；基部节间甚短而向上则逐节较长，中部节间长达 40 厘米或更长，壁厚约 1 厘米（但有变异）；竿环不明显，低于箨环或在细竿中隆起。箨鞘背面黄褐色或紫褐色，具黑褐色斑点及密生棕色刺毛；箨耳微小，缝毛发达；箨舌宽短，强隆起乃至为尖拱形，边缘具粗长纤毛；箨片较短，长三角形至披针形，有波状弯曲，绿色，初时直立，以后外翻。末级小枝具 2—4 叶；叶耳不明显，鞘口缝毛存在而为脱落性；叶

舌隆起；叶片较小较薄，披针形，长 4—11 厘米，宽 0.5—1.2 厘米，下表面在沿中脉基部具柔毛，次脉 3—6 对，再次脉 9 条。花枝穗状，长 5—7 厘米，基部托以 4—6 片逐渐稍较大的微小鳞片状苞片，有时花枝下方尚有 1—3 片近于正常发达的叶，当此时则花枝呈顶生状；佛焰苞通常在 10 片以上，常偏于一侧，呈整齐的复瓦状排列，下部数片不孕而早落，致使花枝下部露出而类似花枝之柄，上部的边缘生纤毛及微毛，无叶耳，具易落的鞘口缝毛，缩小叶小，披针形至锥状，每片孕性佛焰苞内具 1—3 枚假小穗。小穗仅有 1 朵小花；小穗轴延伸于最上方小花的内稃之背部，呈针状，节间具短柔毛；颖 1 片，长 15—28 毫米，顶端常具锥状缩小叶有如佛焰苞，下部、上部以及边缘常生毛茸；外稃长 22—24 毫米，上部及边缘被毛；内稃稍短于其外稃，中部以上生有毛茸；鳞被披针形，长约 5 毫米，宽约 1 毫米；花丝长 4 厘米，花药长约 12 毫米；柱头 3，羽毛状。颖果长椭圆形，长 4.5—6 毫米，直径 1.5—1.8 毫米，顶端有宿存的花柱基部。 笋期 4 月，花期 5—8 月。

分布自秦岭、汉水流域至长江流域以南和台湾省，黄河流域也有多处栽培。1737 年引入日本栽培，后又引至欧美各国。原描述系根据法国栽培的竹丛，由于未引证模式标本，1956 年 F. A. McClure 将他采自美国 Barbour Lathrop 植物引种园 21800 号竹丛的标本立为新模式（Neotype）。

毛竹是我国栽培悠久、面积最广、经济价值也最重要的竹种。其竿型粗大，宜供建筑用，如梁柱、棚架、脚手架等，篾性优良，供编织各种粗细的用具及工艺品，枝梢作扫帚，嫩竹及竿箨作造纸原料，笋味美，鲜食或加工制成玉兰片、笋干、笋衣等。

21b. **圣音毛竹**（栽培型）（广西植物）

cv. **Tubaeformis**

Phyllostachys pubescens Mazel ex H. de Leh. f. *tubaeformis* S. Y. Wang in Guihaia **4**（4）319. 1984.

竿基部向下呈喇叭状强烈增粗。

产湖南君山。模式标本采自君山。

21c. **龟甲竹**（原栽培型）（井坪竹类图谱）

cv. **Heterocycla**

竿中部以下的一些节间极为缩短而于一侧肿胀，相邻的节交互倾斜而于一侧彼此上下相接或近于相接，其他性状同毛竹。

各地毛竹林中零星出现，少有成小片生长。模式植株栽培于法国。

本栽培型能否成立的意见尚不一致。有些人认为，它是一种不稳定的畸形，由此母竹长生的新竿可具正常的节间，故不能成立。另外也有人认为不尽如此，有的母竹长出的新竿仍具有此种奇特的节间。我们认为要进行深入研究，现暂予保留。

21d. **强竹**（栽培型）（南京大学学报）

cv. **Obliquinoda**

Phyllostachys heterocycla (Carr.) Mitford var. *pubescens* (Mazel ex H. de Leh.) Ohwi f. *obliguinoda* Z. P. Wang et N. X. Ma in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1983** (3): 493. 1983.

不同于原栽培型在于竿较细，其相邻的节交互倾斜，但节间正常而不畸型。

产浙江、江苏。活模式植株栽培于浙江安吉竹种园，引种号 75036。

21e. **佛肚毛竹**（栽培型）（南京大学学报）

cv. **Ventricosa**

Phyllostachys heterocycla Mitford var. *pubescens* (Mazel) Ohwi f. *ventricosa* Z. P. Wang et N. X. Ma in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1983** (3): 493. 1983.

不同于原栽培型在于竿的中部以下有 10 个以上的节间在中部膨大如佛肚状，但相邻的各节并不彼此交互倾斜。

产浙江安吉。活模式植株栽培于浙江安吉竹种园，引种号 8237。

21f. **金丝毛竹**（栽培型）（江苏植物志）

cv. **Gracilis**

Phyllostachys pubescens Mazel ex H. de Leh. f. *gracilis* W. Y. Hsiung[1] in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 178. 1980; 江苏植物志上册 152 页. 1977 (tantum in Sinica. descr.)

竿始终矮小，高 7—8 米，直径 3—4 厘米，竿壁较厚。

产江苏宜兴，原始描述系根据南京林业大学引种的竹丛（栽培号 75710）写成。

竿坚固耐用，可作撑篙及农具柄。

在浙江安吉竹种园栽培的本栽培型的竹林中，已长出较粗的竿，故能否成立待进一步观察。

21g. **方竿毛竹**（栽培型）（广西植物）

cv. **Tetrangulata**

Phyllostachys pubescens Mazel ex H. de Leh. f. *tetrangulata* S. Y. Wang in Guihaia **4** (4): 319. 1984.

竿为钝四棱形。此种钝四棱形并非因人工作用所成。

产湖南君山。模式标本采自君山。

供观赏或制作工艺品。

21h. **梅花毛竹**（栽培型）（广西植物）

cv. **Obtusangula**

---

1) 作者熊文愈的汉语拼音应为 Xiong Wen-yü，但原发表时写作 W. Y. Hsiung（"Hsung"）

Phyllostachys pubescens Mazel ex H. de Leh. f. *obtusangula* S. Y. Wang in Guihaia **4** (4): 319. 1984.

竿具 5—7 条钝棱，横断面略似梅花形，故有此名。

产湖南君山。模式标本采自湖南君山。

供观赏及制作工艺品。

21i. **花毛竹**（栽培型）（植物分类学报） 江氏孟宗竹（台湾植物志），花竿毛竹（中国竹谱）

cv. **Tao Kiang**

Phyllostachys pubescens Mazel ex H. de Leh. cv. *Tao Kiang* W. C. Lin in Bull. Taiwan For. Res. Inst. **98**: 21. ff. 13, 14. 1964; Fl. Taiwan **5**: 735. 1978. —— *Sinoarundinaria pubescens* (Mazel) Ohwi f. *nabeshimana* Muroi in Hyogo Tyuto Hakubutsu Zasshi **7**: 362. 1941. —— *Phyllostachys heterocycla* (Carr.) Matsum. f. *nabeshimana* (Muroi) Muroi in New Keys Jap. Trees 465. 1961; 中国竹谱 70 页. 1988. —— *P. pubescens* f. *huamozhu* Wen in Act. Phytotax. Sin. **16** (4): 99. 1978. —— *P. heterocycla* (Carr.) Matsum. f. *huamozhu* (Wen) Wen in Journ. Bamb. Res. **4** (2): 17. 1985. —— *P. edulis* (Carr.) H. de Leh. f. *huamozhu* (Wen) C. S. Chao et S. A. Renv. in Kew. Bull. **43**: 420. 1988.

竿具黄绿相间的纵条纹，叶片也可具有黄色条纹。

在毛竹产区常有零星栽培。模式产地台湾。

用途同毛竹，又可供观赏。

21j. **黄槽毛竹**（栽培型）（竹子研究汇刊）

cv. **Luteosulcata**

Phyllostachys pubescens Mazel ex H. de Leh. f. *luteosulcata* Wen in Bull. Bot. Res. **2** (1): 76. 1982. —— *P. heterocycla* (Carr.) Matsum. f. *luteosulcata* (Wen) Wen. in Journ. Bamb. Res. **4** (2): 17. 1985. —— *P. edulis* (Carr.) H. de Leh. *f. luteosulcata* (Wen) C. S. Chao et S. A. Renv. in Kew Bull. **43**: 420. 1988.

竿绿色，但节间的沟槽则为黄色。

产湖南，浙江安吉竹种园引种。模式标本采自安吉竹种园。

用途同毛竹。

21k. **绿槽毛竹**（栽培型）（竹子研究汇刊） 金鞭毛竹（植物研究）

cv. **Viridisulcata**

Phyllostachys pubescens Mazel ex H. de Leh. f. *viridisulata* Wen in Bull. Bot. Res. **2** (1): 76. 1982, "viridosulcata" —— *P. heterocycla* (Carr.) Matsum. f. *viridisulcata*) (Wen) Wen in Journ. Bamb. Res. **4** (2): 17. 1985. "viridosulcata". —— *P.*

edulis (Carr.) H. de Leh. f. *viridisulcata* (Wen) C. S. Chao et S. A. Renv. in Kew Bull. **43**: 421. 1988.

竿黄色，但节间的沟槽则为绿色。

产浙江。模式标本采自浙江。

为美丽的观赏竹种，其他用途同毛竹。

22. **假毛竹**（植物分类学报） 图版 74：4—6

Phyllostachys kwangsiensis W. Y. Hsiung et al. in Act. Phytotax. Sin. **18** (1): 34. f. 7. 1980；广西竹种及其栽培 121 页. 图 64. 1987。

竿高 8—16 米，粗 4—10 厘米，体高耸而挺立，幼竿密被短柔毛，箨环上下方均有白粉，老竿黄绿色或黄色；中、下部节间长度均匀，一般长约 35 厘米，壁厚约 4 毫米，竿环在分枝以下不明显隆起，低于箨环。箨鞘背面褐紫色，疏生深褐色小斑点及少数条纹，被刺毛；箨耳不明显，但具紫色长鞘口缝毛；箨舌紫红色，截形乃至拱形，边缘密生长为 1—2 厘米的长纤毛；箨片长披针形至带状，外翻，皱曲，绿紫色，但边缘为淡黄色。末级小枝具 1—4 叶；鞘口缝毛发达；叶舌明显突出，边缘具长纤毛；叶片带状披针形，长 10—15 厘米，宽 0.8—1.5 厘米，两面疏生柔毛。花枝呈穗状，长可达 10 厘米，基部有 4—6 片逐渐增大的鳞片状苞片；佛焰苞 4—7 片，无毛，常有 1 或 2 根鞘口缝毛，缩小叶卵状披针形至锥状；每片佛焰苞内生有 2 或 3 枚假小穗。小穗含 2 或 3 朵小花；小穗轴节间有毛；颖 1 片，疏生短柔毛；外稃长 2—2.5 厘米，被细刺毛；内稃明显短于其外稃，背面中、上部有细刺毛；鳞被长椭圆状菱形，长约 4 毫米，被微毛；花药长 7—8 毫米；柱头仅见到 2 枚，羽毛状。 笋期 4 月，花期 4—5 月。

产湖南、广东、广西，尤以广西较多，自然生长于广西中、北部针叶林或阔叶林中，其他地区均为引种栽培。模式标本采自广西融安。

本种与毛竹 P. heterocycla (Carr.) Mitford cv. Pubescens 不同处在于本种的竿径较细，节间长度均匀，箨鞘之斑点较小而稀疏，箨舌截平或呈拱形，叶片较大，两表面均疏生柔毛，颇易区别。

竹材坚韧细密，节间长而匀称，宜劈篾编制各种器具，整竿供建筑及家具用；笋可食。

23. **毛壳花哨鸡竹**（植物分类学报） 图版 75：5—8

Phyllostachys circumpilis C. Y. Yao et S. Y. Chen in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 178. f. 5. 1980.

竿高 5—7 米，粗 3—4.5 厘米，幼竿深绿色，无白粉，老竿灰绿色或灰白色，并出现淡桔黄色的不规则纵条纹与云斑；中部节间长 17—20 厘米，竿壁厚 5 毫米；节处最初带紫色；竿环隆起，高于箨环或与箨环等高；箨环具 1 圈淡褐色柔毛（二至三年内仍可见）。箨鞘背面乳黄绿色，有明显的淡紫色脉纹和褐色斑点及斑块等，密被灰白色向下的

图版 74 1—3. **毛竹 Phyllostachys heterocycla** (Carr.) Mitford cv. **Pubescens**：1. 花枝；2. 竿鞘上部，背面观；3. 同 2，腹面观。4—6. **假毛竹 Phyllostachys kwangsiensis** W. Y. Hsiung et al.：4. 花枝；5. 竿鞘上部，背面观；6. 同 5，腹面观。（蔡淑琴绘）

短刺毛，无白粉，边缘生短纤毛；竿下部箨鞘无箨耳，但可具短的鞘口缝毛，竿中、上部者则有绿紫色小形箨耳和长缝毛；箨舌较短，先端截形至拱形，边缘密生长达 5 毫米绿色至淡紫色的纤毛；箨片带状披针形，外翻，皱曲，绿紫色，边缘乳黄带紫色。末级小枝具 2 或 3 叶；叶鞘有毛；叶耳半圆形，有长缝毛；叶舌隆起，边缘生白色长纤毛；叶片长 7.8 12 厘米，宽 1.8 2 厘米，下表面密生短柔毛，在近基部及叶柄上尤密。

浙江特产，杭州植物园有栽培。模式标本采自杭州植物园。

笋味鲜美；竿的篾性差，仅作一般柄材使用。

24. **芽竹**（植物分类学报） 图版 75：1—4

Phyllostachys robustiramea S. Y. Chen et C. Y. Yao in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 188. f. 10. 1980. ——*P. erecta* Wen in Bull. Bot. Res. **2** (1): 63. f. 2. 1982.

竿高达 10 米，粗 6 厘米，幼竿紫绿色，被白粉，无毛，老竿灰绿色；节间最长可达 26 厘米，壁厚 3.5—4 毫米；竿环隆起，高于箨环。箨鞘淡绿紫色，绿紫色乃至墨绿带紫色，先端有乳白及淡紫色或紫绿色与紫色相间的放射状条纹，疏生刺毛，无斑点或偶有散生的小斑点；箨耳在竿下部的箨上不发达，在竿上部的则微可见，但均有数条绿色直立的缝毛；箨舌淡绿色，截形或略呈拱形，高 2—3 毫米，边缘生淡绿色参差不齐的密集纤毛；箨片直立乃至外翻，竿中、下部者皱曲，披针形至带状披针形，淡绿色至墨绿色或暗褐色，边缘淡黄色。末级小枝 2 或 3 叶；叶耳小，具淡绿褐色至淡黄色长为 4—6 毫米的缝毛；叶片长 6.5—12 厘米，宽 1.1—2 厘米。 笋期 4 月中、下旬。

产浙江安吉，杭州植物园有引种栽培。模式标本采自杭州植物园。

竿供柄材或可劈篾编织器物用；笋味美。

25. **美竹**（华东禾本科植物志） 黄古竹（江苏植物志），红鸡竹（植物研究） 图版 76：1—4

Phyllostachys mannii Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7**: 28. pl. 28. 1896; C. S. Chao et S. A. Renv. in Kew Bull. **43**: 417. 1988. ——*P. assamica* Gamble ex Brandis, Indian Trees 607. 1906. ——*P. bawa* E. G. Camus, Bambus. 66. 1913. ——*P. decora* McClure in Journ. Arn. Arb. **37**: 182. f. 2. 1956. et in Agr. Handb. USDA **114**: 29. ff. 18, 19, 1957; 华东禾本科植物志 307 页. 图 330. 1962; 江苏植物志，上册 154 页. 图 237. 1977; 云南树木图志下册，1463 页，图 690. 1991. ——*P. helva* Wen in Bull. Bot. Res. **2** (1): 64. f. 3. 1982.

竿高 8—10 米，粗 4—6 厘米，幼竿鲜绿色，疏生向下的白色毛，无白粉，老竿黄绿色或绿色；节间较长，竿中部者长 30—42 厘米，竿壁厚 3—7 毫米；竿环稍隆起，与箨环同高或较之微高。箨鞘革质，硬而脆，背面呈暗紫色至淡紫色，有淡黄色或淡黄绿色条纹，常疏生紫褐色小斑点，通常在较粗大的笋及笋下部的箨鞘（或箨鞘的下半部）以

图版 75 1—4. **芽竹 Phyllostachys robustiramea** C. Y. Chen et C. Y. Yao：1. 叶枝；2. 笋的上部；3. 竿箨上部，背面观；4. 同 3，腹面观。5 8. **毛壳花哺鸡竹 Phyllostachys circumpilis** C. Y. Yao et S. Y. Chen：5. 竿的一部分，示箨环有毛；6. 笋；7. 竿箨上部的背面观；8. 同 7，腹面观。

（蔡淑琴绘）

紫色为主，而在细笋及笋上部的箨鞘（或仅在箨鞘的上半部）则以淡黄或绿色为主，上部边缘则呈紫红色，顶端宽，截平或钝圆；箨耳变化极大，从无箨耳或仅有极小的痕迹乃至形大而呈镰形的紫色箨耳，惟仅在较大的箨耳边缘可生紫色长缝毛；箨舌宽短，紫色，截形或常微呈拱形，边缘生短纤毛，背部长出长毛；箨片三角形至三角状带形，直立或上部者开展，近于平直或波状弯曲至微皱曲，淡绿黄色或紫绿色，基部两侧紫色。末级小枝具 1 或 2 叶；叶耳小或不明显，鞘口缝毛直立；叶片披针形至带状披针形，长 7.5—16 厘米，宽 1.3—2.2 厘米。 笋期 5 月上旬。

本种分布甚广，产我国黄河至长江流域以及西南直到西藏的南部，国外印度也有，1938 年由江苏宜兴海会寺引入美国栽培。模式标本采自印度西隆（Shilong）。

竿的节间长，易劈篾，篾性甚好，宜编织篮、席等用品，也可整竿使用。因出笋多，成林快，是较好的造林竹种。

26. **黄槽竹**（植物分类学报）

Phyllostachys aureosulcata McClure in Journ. Wash. Acad. Sci. **35**: 282. f. 3. 1945, et in Agr. Handb. USDA No. **114**. 18. f. 10, 11. 1957. Z. P. Wang et al. in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 180. 1980.

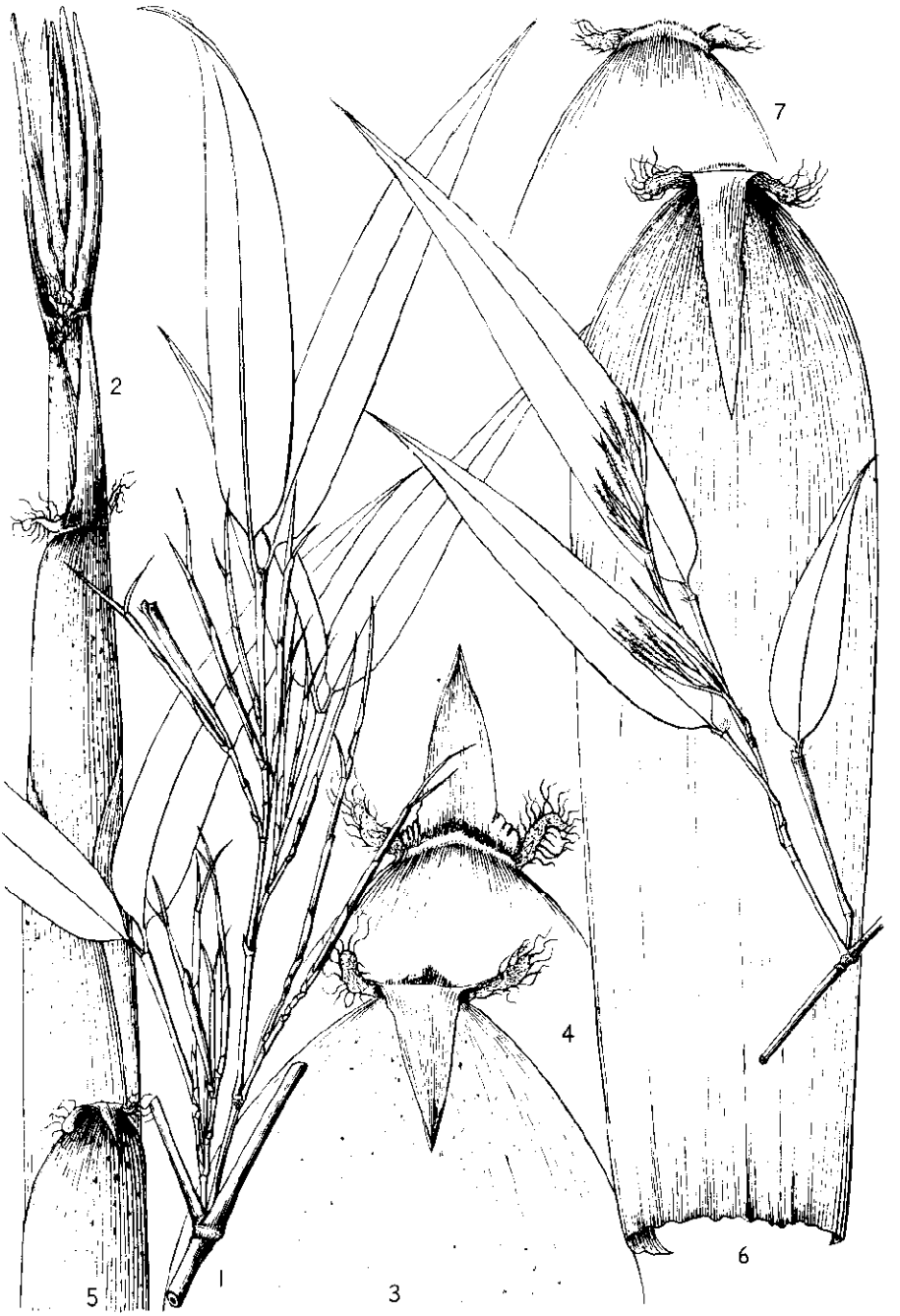
分栽培型检索表

1. 竿全为绿色，或在有分枝各节的节间沟槽中为黄色。
   2. 竿绿色，在有分枝各节的节间沟槽中则为黄色 …… 26a. **黄槽竹** cv. **Aureosulata**
   2. 竿全为绿色，节间沟槽中亦为绿色 …… 26b. **京竹** cv. **Pekinensis**
1. 竿全为黄色，或虽为黄色而在节间或部分节间具有绿色纵条纹。
   3. 竿黄色，但其节间有着若干条绿色纵条纹 …… 26c. **金镶玉竹** cv. **Spectabilis**
   3. 竿全为黄色，偶或在竿基部数节间有少数条绿色纵条纹…… 26d. **黄竿京竹** cv. **Aureocaulis**

26a. **黄槽竹**（原栽培型） 图版 76：5—7

cv. **Aureosulcata**

竿高达 9 米，粗 4 厘米，在较细的竿之基部有 2 或 3 节常作“之”字形折曲，幼竿被白粉及柔毛，毛脱落后手触竿表面微觉粗糙；节间长达 39 厘米，分枝一侧的沟槽为黄色，其他部分为绿色或黄绿色；竿环中度隆起，高于箨环。箨鞘背部紫绿色常有淡黄色纵条纹，散生褐色小斑点或无斑点，被薄白粉；箨耳淡黄带紫或紫褐色，系由箨片基部向两侧延伸而成，或与箨鞘顶端明显相连，边缘生缝毛；箨舌宽，拱形或截形，紫色，边缘生细短白色纤毛；箨片三角形至三角状披针形，直立或开展，或在竿下部的箨鞘上外翻，平直或有时呈波状。末级小枝 2 或 3 叶；叶耳微小或无，缝毛短；叶舌伸出；叶片长约 12 厘米，宽约 1.4 厘米，基部收缩成 3—4 毫米长的细柄。花枝呈穗状，长 8.5 厘米，



图版 76 1—4. **美竹 Phyllostachys mannii** Gamble：1. 正在萌新叶的叶枝；2. 笋；3. 竿箨上部的背面观；4. 同 3，腹面观。5　7. **黄槽竹 Phyllostachys aureosulcata** McClure cv. **Aureosulcata**：5. 花枝；6. 竿箨背面观；7. 竿箨上部，腹面观。（蔡淑琴绘）

基部约有 4 片逐渐增大的鳞片状苞片；佛焰苞 4 或 5 片，无毛或疏生短柔毛，无叶耳和鞘口缝毛，缩小叶呈锥状，每片佛焰苞内生 5—7 枚假小穗，惟最下方的 1 片佛焰苞内常不生假小穗。小穗含 1 或 2 朵小花；小穗轴具毛；颖 1 或 2 片，具脊；外稃长 15—19 厘米，在中、上部被柔毛；内稃稍短于外稃，上半部具柔毛；鳞被长 3.5 毫米，边缘生纤毛；花药长 6—8 毫米；柱头 3，羽毛状。 笋期 4 月中旬至 5 月上旬，花期 5—6 月。

产北京、浙江。美国在 1907 年从浙江余杭县塘栖引入栽培。模式标本采自美国。

本种因其竿下部二、三节常折曲而无多大用途，主要供观赏。

26b. **京竹**（栽培型）（河南农学院学报）

cv. **Pekinensis**

Phyllostachys aureosulcata McClure f. *pekinensis* J. L. Lu in Journ. Henan Agr. Coll. **1981** (2): 71. f. 2. 1981. ——*P. aureosulcata f. pekinensis* (Lu) Wen in Bull. Bot. Res. **2** (1): 77. 1982. ——*P. aureosulcata* f. *alata* Wen in Journ. Bamb. Res. **2** (1): 72. 1983.

全竿绿色，无黄色纵条纹。

产北京、江苏、浙江、河南。模式标本采自北京。

多栽培供观赏，笋食用。

温太辉于 1982 年在《植物研究》第二卷，第一期中，发表了一个变型新组合“*Phyllostachys aureosulcata* f. *pekinensis* (Lu) Wen comb. nov.”引证的基本名及其文献为“*P. pekinensis* Lu in Act. Phytotax. Sin. **14** (2): 32. 1976.”同时还引证了他自己在浙江富阳采的 62509 号标本。经查阅植物分类学报，卢炯林并未在该期刊上发表过此新种，故温太辉这个“新组合”实际上没有基本名，而该“新组合”已是 *P. aureosulcata* McClure f. *pekinensis* J. L. Lu 的晚出同名，故 *P. aureosulcata* f. *pekinensis* (Lu) Wen 不能成立。1983 年，温太辉又在《竹子研究汇刊》中发表了另一个新变型 *P. aureosulcata* McClure f. *alata* Wen 这次他同样引证了 62509 号标本，同时还引证了异名“Syn. *P. pekinensis* ined. ——*P. aureosulcata* McClure f. *pekinensis* (Lu) Wen in Bull. Bot. Res. **2** (1): 78. 1982”等字样，可见他已改用 *P. aureosulcata* McClure f. *alata* Wen 来代替他原来的“新组合”。由于 *P. aureosulcata* f. *alata* Wen 更晚于 *P. aureosulcata* f. *pekinensis* J. L. Lu (1981) 显然也应作为京竹的异名处理。

26c. **金镶玉竹**（栽培型）（江苏植物志）

cv. **Spectabilis**

Phyllostachys spectabilis C. D. Chu et C. S. Chao 江苏植物志，上册 160 页. 图 256，(tandum in Sinice. descr.) ——*P. aureosulcata* McClure f. *spectabilis* C. D. Chu et C. S. Chao in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 180. 1980；中国竹谱 65 页. 1988.

不同于原栽培型在于竿金黄色，但沟槽为绿色。

产北京、江苏，浙江也有栽培。模式标本采自江苏连云港云台山。

本种以其竿色美丽，主要供观赏。

26d. **黄竿京竹**（栽培型）（南京大学学报）

cv. **Aureocaulis**

Phyllostachys aureosulcata McClure f. *aureocaulis* Z. P. Wang et N. X. Ma in Journ Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1983** (3): 493. 1983.

不同于原栽培型在于竿全部为黄色，或仅基部约一或二间节上有绿色纵条纹，叶片有时亦可有淡黄色线条。

浙江安吉竹种园栽培。模式标本采自安吉竹种园。

本种竿色鲜丽，主要供观赏。

27. **蓉城竹**（植物分类学报） 图版 77：1—3

Phyllostachys bissetii McClure in Journ. Arn. Arb. **37**: 180. f. 1. 1956. et in Agr. Handb. USDA No. **114**. 25. ff. 14, 15. 1957.

竿高 5—6 米，粗约 2 厘米，幼竿深绿略带紫色，被白粉，节间上部疏生直立的细柔毛，微粗糙，老竿绿色或灰绿色；最长的节间约 2.5 厘米，壁厚 4 毫米；竿环隆起，略高于箨环。箨鞘背部暗绿至淡绿，并微带紫色，先端有时有乳白色纵条纹，被白粉，竿下部的箨鞘有时在背部具柔毛，无斑点或在上部有稀疏至密集的极其微小的斑点，边缘生纤毛；箨耳常存在于中、上部的竿箨上，小形乃至较大而呈镰形，或可无箨耳，绿色或绿带紫色，缝毛少数至数条或有时缺；箨舌拱形或截形，宽于箨片基部或在无箨耳时则箨舌的两侧明显露出，紫色，高 1—2 毫米，边缘生纤毛；箨片狭三角形至三角状披针形，深绿色或深绿色带紫，直立，平直或波状。末级小枝具 2 叶；叶耳及鞘口缝毛通常存在，但易脱落；叶舌中度伸出；叶片长 7—11 厘米，宽 1.2—1.6 厘米。 笋期 4 月中、下旬。

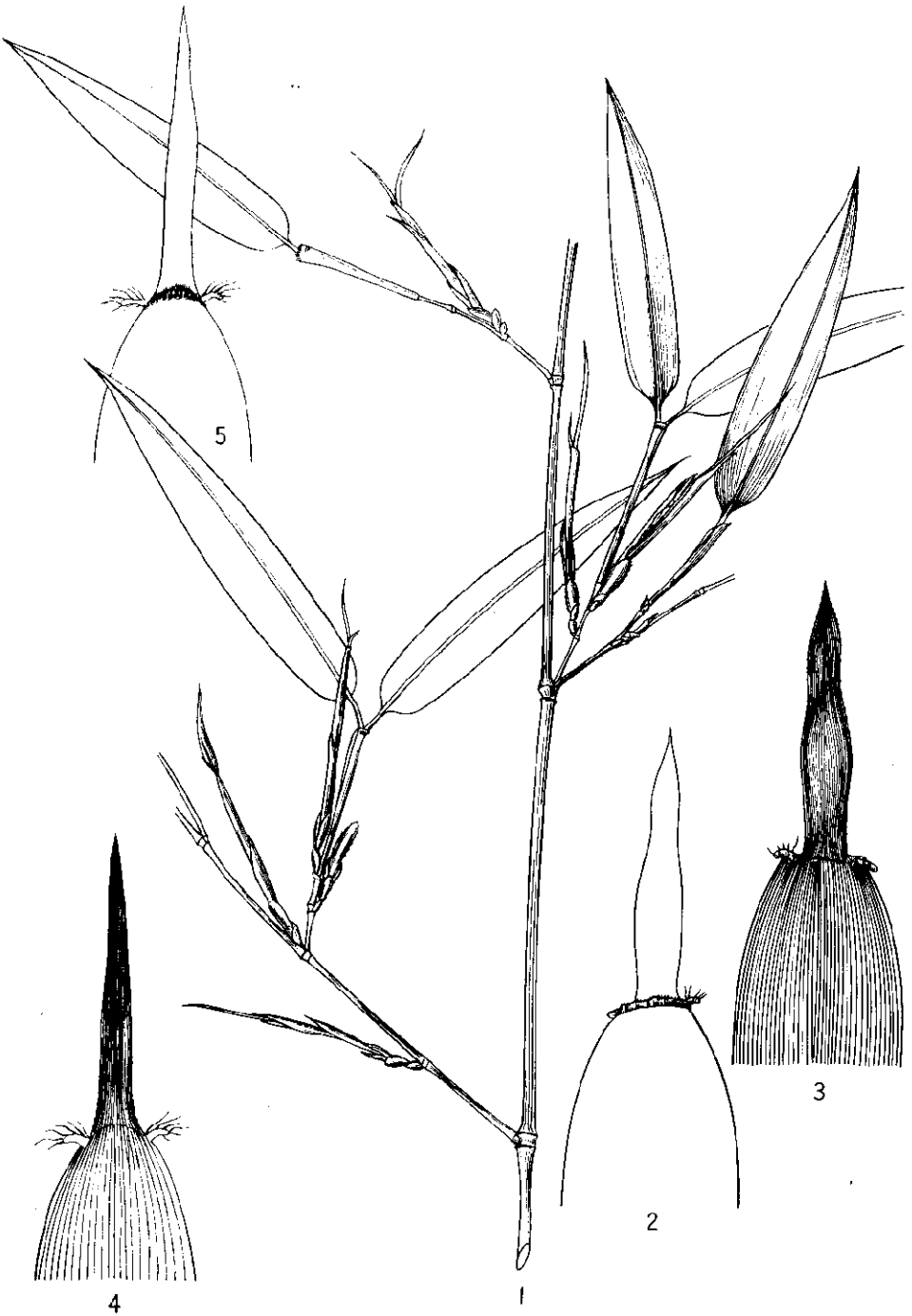
产浙江、四川。1941 年由四川成都伴随大熊猫而被引入美国栽培。模式标本采自美国。

竿作柄材或篾用，笋食用。

28. **乌竹**（安徽农学院学报） 毛壳竹（植物分类学报）

Phyllostachys varioauriculata S. C. Li et S. H. Wu in Journ. Anhui Agr. Coll. **1981** (2): 49. 1981. ——*P. hispida* S. C. Li et al. in Act. Phytotax. Sin. **20** (4): 492, 493. f. 1. 1982.

竿直立，高 3—4 米，粗 1.1—3 厘米，表面有不规则细纵沟；最长节间长 30 厘米，幼竿绿色带紫，微被白粉，有毛，粗糙，节下方白粉环明显，老竿绿色或灰绿色；竿环隆起，高于箨环；节内长 3 毫米。箨鞘薄纸质，暗绿紫色，先端有乳白色或淡紫色放射状纵条纹，并有灰白色密集小刚毛和白粉，边缘生纤毛，竿下部箨鞘的上端有稀疏至稍密的棕色小点；箨耳紫色，镰刀形或微弱，或仅在一侧发达，耳缝与鞘口着生数条弯曲



图版 77 1—3. **喜城竹 Phyllostachys bissetii** McClure：1. 叶枝；2. 竿箨上部，背面观；3. 同 2，腹面观。4，5. **贵州刚竹 Phyllostachys guizhouensis** C. S. Chao et J. Q. Zhang：4. 竿箨上部，背面观；5. 同 4，腹面观。（王　勋绘）

的缝毛；箨舌截平或微呈拱形，暗紫色，先端不整齐，边缘有紫色至白色纤毛呈流苏状；箨片直立，狭三角形至披针形，基部较宽，仅略窄于箨鞘顶部；绿紫色。末级小枝通常具2叶，宽0.9—1.5厘米；叶耳微弱，鞘口有数条脱落性缝毛；叶片线形或线状披针形，长5—11厘米，宽0.9—1.1厘米，下表面基部微被毛。 笋期4月中旬。

产安徽舒城，杭州植物园有栽培。模式标本采自安徽舒城。

本种竿型不大，竿壁厚，篾性差，用途一般。

29. **贵州刚竹**（竹类研究） 图版77：4，5

Phyllostachys guizhouensis C. S. Chao et J. Q. Zhang in Bull. Bamb. Res. **1982** (1)：3，f. 4. 1982.

竿高16米，粗8厘米，幼竿绿色，被稀疏短刺毛，略粗糙，老竿灰绿色，节下方具白粉；竿中部节间长30—40厘米，竿下部的竿环较平坦而上部者则可隆起。竿箨紫黄色，具紫色脉纹，疏被棕褐色刺毛，无斑点；下部的竿箨之箨耳小，上部的箨耳呈镰状，长约1厘米，紫色，缝毛紫色，稀疏生于箨耳末端；箨舌微呈拱形或截形，高2毫米，紫色，先端密生白色纤毛呈流苏状；箨片窄三角形至带状，直立或开展，紫褐色具绿色纵条纹。末级小枝具2叶，叶鞘无毛；鞘口疏生直立的缝毛，易脱落；叶片披针形，长8—11厘米，宽1.1—1.6厘米。 笋期5月。

产贵州。模式标本采自贵州毕节，栽培于海拔1 440米溪沟旁。

竹竿体形较大，材质优良，为当地重要材用竹种，可制作竹器或家具，亦供建筑等用。

30. **紫竹**（李衎竹谱详录）

Phyllostachys nigra (Lodd. ex Lindl.) Munro in Tran. Linn. Soc. **26**：38. 1868；陈嵘，中国树木分类学81页. 1937；McClure in Agr. Handb. USDA No. **114**：45. ff. 34、35. 1957；中国主要植物图说·禾本科105页. 图75. 1959；华东禾本科植物志46页. 图14. 1962；秦岭植物志**1** (1)：64页. 1976；江苏植物志，上册158页. 图249. 1977；Fl. Taiwan **5**：730. pl. 1493. 1978；S. Suzuki，Ind. Jap. Bambusac. 5 (f. 5—1)，78，79 (pl. 5)，337. 1978；香港竹谱71页. 1985；广西竹种及其栽培129页. 图69. 1987；中国竹谱73页. 1988；云南树木图志下册，1460页，图688. 1991. ——*Bambusa nigra* Lodd. ex Lindl.，Penny Cyclop. **3**：357. 1835. ——*Phyllostachys nana* Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**：441 1904. ——*P. puberula* (Miq.) Munro var. nigra (Lodd.) H. de Leh. in Act. Congr. Int. Bot. Brux. **2**：223. 1910. ——*P. nigripes* Hayata，Icon. Pl. Form. **6**：142. f. 53. 1916. ——*P. filifera* McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**：42. 1940.

30a. **紫竹**（原变种）

var. **nigra**

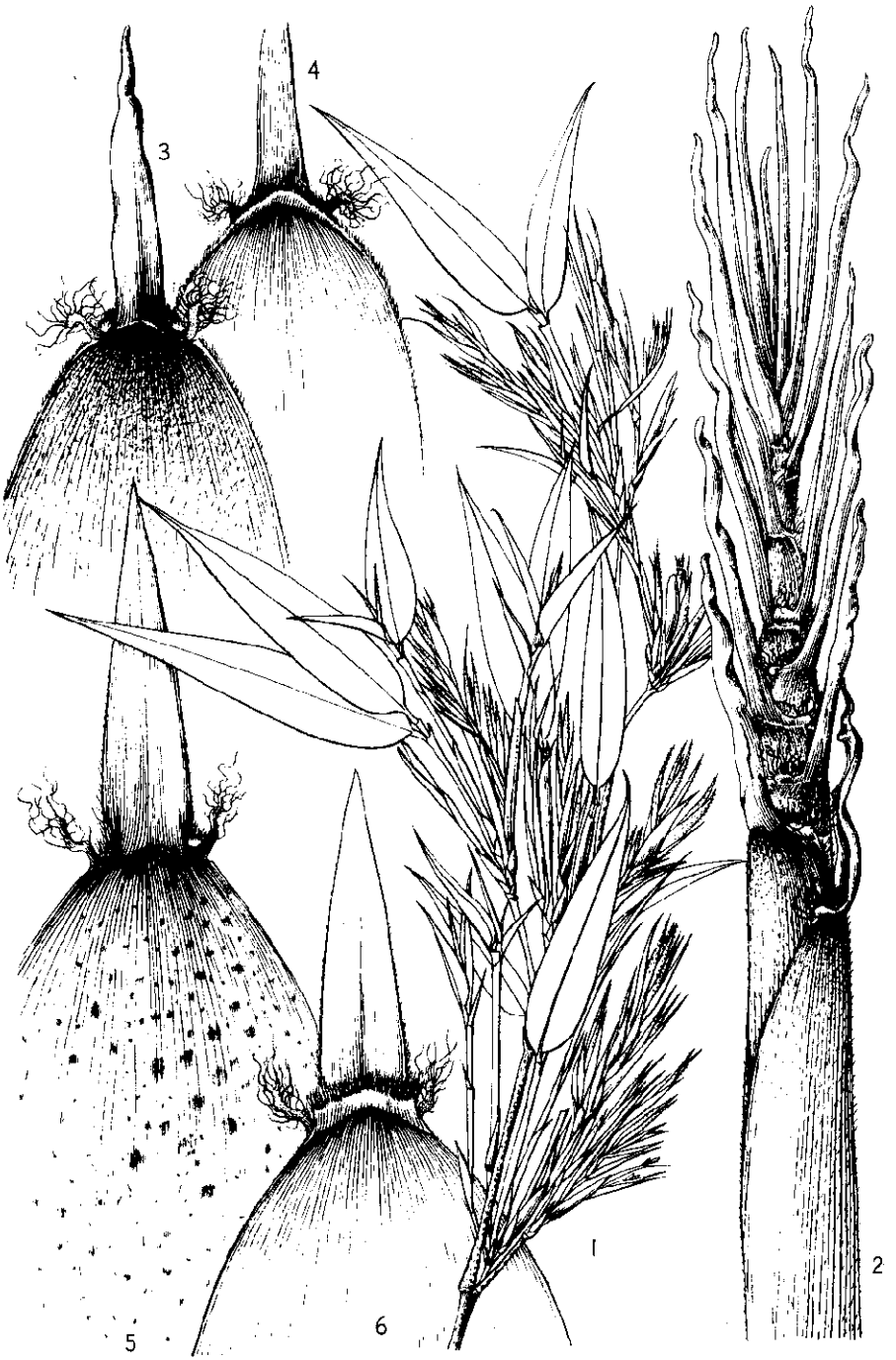
竿高 4—8 米，稀可高达 10 米，直径可达 5 厘米，幼竿绿色，密被细柔毛及白粉，箨环有毛，一年生以后的竿逐渐先出现紫斑，最后全部变为紫黑色，无毛；中部节间长 25—30 厘米，壁厚约 3 毫米；竿环与箨环均隆起，且竿环高于箨环或两环等高。箨鞘背面红褐或更带绿色，无斑点或常具极微小不易观察的深褐色斑点，此斑点在箨鞘上端常密集成片，被微量白粉及较密的淡褐色刺毛；箨耳长圆形至镰形，紫黑色，边缘生有紫黑色缝毛；箨舌拱形至尖拱形，紫色，边缘生有长纤毛；箨片三角形至三角状披针形，绿色，但脉为紫色，舟状，直立或以后稍开展，微皱曲或波状。末级小枝具 2 或 3 叶；叶耳不明显，有脱落性鞘口缝毛；叶舌稍伸出；叶片质薄，长 7--10 厘米，宽约 1.2 厘米。花枝呈短穗状，长 3.5—5 厘米，基部托以 4—8 片逐渐增大的鳞片状苞片；佛焰苞 4—6 片，除边缘外无毛或被微毛，叶耳不存在，鞘口缝毛少数条或无，缩小叶细小，通常呈锥状或仅为一小尖头，亦可较大而呈卵状披针形，每片佛焰苞腋内有 1—3 枚假小穗。小穗披针形，长 1.5—2 厘米，具 2 或 3 朵小花，小穗轴具柔毛；颖 1—3 片，偶可无颖，背面上部多少具柔毛；外稃密生柔毛，长 1.2　1.5 厘米；内稃短于外稃；花药长约 8 毫米；柱头 3，羽毛状。　笋期 4 月下旬。

原产我国，南北各地多有栽培，在湖南南部与广西交界处尚可见有野生的紫竹林，印度、日本及欧美许多国家均引种栽培。模式标本采自日本。

多栽培供观赏；竹材较坚韧，供制作小型家具、手杖、伞柄、乐器及工艺品。

30b. **毛金竹**（植物分类学报）　淡竹（图经本草）　图版 78：1—4

var. **henonis** (Mitford) Stapf ex Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**: 443. 1904; 中国主要植物图说·禾本科 106 页. 图 67. 1959, descr. vegetativa excl.; 江苏植物志，上册 158 页. 1977; S. Suzuki, Ind. Jap. Bambusac. 15 (f. 6—1), 80. 81 (pl. 6). 338. 1978; Z. P. Wang et al. in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 180. 1980; 广西竹种及其栽培 130 页. 图 69—2. 1987; C. S. Chao et S. A. Renv. in Kew Bull. **43**: 416. 1988; 中国竹谱 74 页. 1988; 云南树木图志下册，1463 页，图 689. 1991. ——*Bambusa puberula* Miq. in Ann. Mus. Bot. Ludg. Bat. **2**: 285. 1866. ——*Phyllostachys stauntoni* Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 37. 1868. ——*P. puberula* (Miq.) Munro in Gard. Chron. new ser. **6**: 733. 1876. ——*P. nevinii* Hance in Journ. Bot. Brit. et For. **14**: 295. 1876. ——*P. henonis* Bean in Gard. Chron. Ⅱ. **15**: 238. 1894, nom. nud.: Mitf. Garden **47**: 3 1895. et Bamb. Gard. 149. 1896. ——*P. fauriei* Hack. in Bull. Herb. Boiss. **7**: 718. 1899. ——*P. henryi* Rendle in l. c. **36**: 441. 1904. ——*P. montana* Rendle in l. c. **36**: 441. 1904, ramo foliato excl. ——*P. nevinii* var. *hupehensis* Rendle in l. c. **36**: 442. 1904. ——*P. nigra* Munro var. *puberula* (Miq.) Fiori in Bull Tosc. Ort. **42**: 97. f. 3, 4, 6, 1917. ——*P. nigra* f. *henonis* Muroi ex Sugimoto, New Keys Jap. Trees 466. 1961. ——*P. nigra* cv. *Henon* McClure in Journ. Arn. Arb. **37**: 194.



图版 78 1—4. **毛金竹 Phyllostachys nigra** (Lodd.) Munro var. **henonis** (Mitford) Stapf ex Rendle: 1. 花枝；2. 笋；3. 竿鞘上部的背面观；4. 同 3，腹面观。5，6. **红壳雷竹 Phyllostachys incarnata** Wen: 5. 竿鞘上部的背面观；6. 同 5，腹面观。(蔡淑琴绘)

1956.

与原变种的区别在于竿不为紫黑色，较高大，可达 7—18 米，竿壁厚，可达 5 毫米，箨鞘顶端极少有深褐色微小斑点。

原产我国，产黄河流域以南。生于林中。输入日本及欧洲。模式标本采自中国。

在生物学观点上，本变种应作为正种的地位，但因正式命名较种加词“nigra”为晚，故反而只能作为其变种处理。

笋供食用；竿可整材使用，并可劈篾编制竹器，粗大者可代毛竹供建筑用；中药之“竹茹”、“竹沥”一般取自本种。

31. **红壳雷竹**（植物研究） 遂昌雷竹（竹子研究汇刊） 图版 78：5，6

Phyllostachys incarnata Wen in Bull. Bot. Res. **2** (1)：65. f. 4. 1982. ——*P. primotina* Wen in Journ. Bamb. Res. **3** (2)：34. f. 10. 1984.

竿高达 8 米，粗 4.5 厘米，幼竿被白粉，节下方尤浓，无毛；竿中部节间长 20 厘米，壁厚 5 毫米；竿环较平坦，与箨环同高，或在较细的竿上为隆起，并可高于箨环。箨鞘背面肉红色或在较细的笋之上部者带绿色或全部带绿色，具稀疏的小斑点，尤以箨鞘下部较明显，有时还有不甚明显的大块深褐色晕斑，在大笋中其背部疏生刺毛，小笋中则可无毛；箨耳发达，镰形，紫褐色，边缘具屈曲的紫褐色缝毛；箨舌甚高，拱形或有时近于截形，紫褐色，边缘具粗而长呈暗紫色或细而稍短呈灰白色的纤毛；箨片三角形至线状三角形，不皱曲，但可呈波状，直立或外翻。末级小枝具 3 或 4 叶；叶鞘仅边缘生纤毛；叶耳发达，卵形或半圆形，绿带紫色，有放射状缝毛；叶舌强烈伸出，长 2 毫米或可更长，微带紫色，向上渐尖，先端钝头，边缘生细长纤毛；叶片长达 13 厘米，宽 1.5 厘米，上表面无毛，下表面除基部有密生柔毛外，其余部分被细柔毛或无毛。花枝呈穗状。小穗含 2 或 3 朵小花；颖 1 或 2 片；外稃长 22 毫米，被柔毛，至先端较密；内稃长 18 毫米，被疏毛；鳞被长 4 毫米；花药长 7 毫米；雌蕊具 1 长花柱及 3 羽毛状柱头。笋期 4—5 月，花期 4—5 月。

产浙江。模式标本采自浙江遂昌。

本种笋期早而持续时间长，为良好的笋用竹种；竿一般整材使用。

32. **白哺鸡竹**（植物分类学报） 图版 79：1—4

Phyllostachys dulcis McClure in Journ. Wash. Acad. Sci. **35**：285. f. 2. 1945. et in Agr. Handb. USDA No. **114**：30. ff. 20. 21. 1957；Z. P. Wang et al. in Act. Phytotax. Sin. **18** (2)：182. 1980.

竿高 6—10 米，粗 4—6 厘米，幼竿逐渐被少量白粉，老竿灰绿色，常有淡黄色或橙红色的隐约细条纹和斑块；最长节间约为 25 厘米，壁厚约 5 毫米；竿环甚隆起，高于箨环。箨鞘质薄，背面淡黄色或乳白色，微带绿色或上部略带紫红色，有时有紫色纵脉纹，有稀疏的褐色至淡褐色小斑点和向下的刺毛，边缘绿褐色；箨耳卵状至镰形，绿色或绿

带紫色，生长缝毛；箨舌拱形，淡紫褐色，边缘生短纤毛；箨片带状，皱曲，外翻，紫绿色，边缘淡绿黄色。末级小枝具2或3叶；叶耳及缝毛易脱落；叶舌显著伸出；叶片长9—14厘米，宽1.5—2.5厘米，下表面被毛，基部之毛尤密。 笋期4月下旬。

产江苏、浙江，浙江杭州及农村普遍栽培。1907年从浙江余杭县塘栖引入美国。模式标本采自美国。

笋味鲜美，供食用；竿可作柄材用。

33. **灰水竹**（植物分类学报） 图版79：7，8

Phyllostachys platyglossa Z. P. Wang et Z. H. Yu in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 184. f. 8. 1980.

竿高约8米，粗约2.5厘米，幼竿深绿带紫色，被白粉，老竿绿色，下部带紫色；节间长达35厘米，壁厚5毫米；竿环微隆起，与箨环同高，节内长约5毫米。箨鞘厚纸质，背面被白粉，褐红色带淡绿色，有稀疏至稍密的褐色小斑点和疏生的小刺毛，鞘边缘暗紫色，无毛；箨耳卵形至镰形，紫色，生紫色长缝毛；箨舌宽而低，截形至拱形，紫色，边缘生有淡紫色纤毛；箨片三角状带形，绿紫色至绿色，外翻，强烈皱曲。末级小枝具2叶；叶耳不明显，鞘口缝毛少数条；叶舌微伸出，截形；叶片长7—14厘米，宽1.2—2.2厘米。 笋期4月中旬。

产江苏南部和浙江安吉。模式标本采自安吉。

竿作柄材用，也可劈篾供编织器物；笋食用。

34. **衢县红壳竹**（植物研究） 图版79：5，6

Phyllostachys rutila Wen in Bull. Bot. Res. **2** (1): 70. f. 8. 1982.

竿高达11米，直径3—5厘米，幼竿无白粉或被薄白粉，无毛，节带红紫色；节间长达24厘米；竿环隆起，高于箨环或与箨环同高。箨鞘背面褐红色，具褐色纵脉与分散的小斑，上部的斑点向上渐密，在较粗大的笋中，此小斑点则可愈合成大斑块，被稀疏白毛，边缘无毛；箨耳暗褐色，长椭圆形至卵形，其边缘的缝毛长达2厘米；箨舌拱形或截平，中部常隆起呈“山”字形，两侧在宽大的竿箨中多少下延，边缘生纤毛；箨片紫色，狭披针形，开展，皱曲或有时近于平直。末级小枝具1或2叶；叶耳及鞘口缝毛俱缺或仅有少数条缝毛，但在嫩枝的叶中有时可见发达的叶耳及缝毛；叶舌长1—1.5毫米，明显伸出；叶片长10—13厘米，宽1.5—2厘米。 笋期5月。

产江苏、浙江。模式标本采自浙江衢县。

竿笋兼用的竹种。

35. **桂竹**（江苏植物志） 刚竹（中国主要植物图说·禾本科）

Phyllostachys bambusoides Sieb. et Zucc. in Abh. Akad. München. **3**: 746. 1843 [1844?]; Munro in Trans. Linn Soc. **26**: 36. 1868; Gamble in Ann. Bot Gard. Culcutta **7**: 27. pl. 27. 1896; McClure in Agr. Handb. USDA No. **114**: 20. ff. 12, 13. 1957;

图版 79 1—4. **白哺鸡竹 Phyllostachys dulcis** McClure：1. 叶枝；2. 笋上部；3. 竿鞘的背面观；4. 竿鞘上部，腹面观。5，6. **衡县红壳竹 Phyllostachys rutila** Wen：5. 竿鞘的背面观；6. 竿鞘上部，腹面观。7，8. **灰水竹 Phyllostachys platyglossa** Z. P. Wang et Z. H. Yu：7. 竿鞘上部的背面观；8. 同7，腹面观。（蔡淑琴绘）

中国主要植物图说·禾本科 99 页. 图 67。1959, p. p.；华东禾本科植物志 41 页. 图 11. 1962；秦岭植物志 **1** (1)：63 页. 图 56. 1976；江苏植物志，上册 153 页. 图 234. 1977；Fl. Taiwan. **5**：725. f. 1490. 1878；S. Suzuki Ind. Jap. Bambusac. 13 (f. 3—1, 2.)，74，75 (pl. 13)，336. 1978；香港竹谱 68 页. 1985；广西竹种及其栽培 118 页. 图 62. 1987；中国竹谱 66 页. 1988；云南树木图志下册，1463 页，图 691. 1991. ——*P. bambusoides* f. *zitchiku* Makino in Bot. Mag. **14**：63. 1900；——*P. pinyanensis* Wen in Bull. Bot. Res. **2** (1)：67，f. 6. 1982. ——*P. reticulata* auct. non (Rupr.) K. Koch.：陈嵘，中国树木分类学 80 页. 图 59. 1937.

分变型检索表

1. 竿绿色，节间不具异色斑点。
   2. 竿幼时无白粉或被不易察觉的白粉；箨鞘背部疏被淡褐色刺毛 …… 35a. **桂竹** f. **bambusoides**
   2. 竿幼时微被白粉；箨鞘背部无毛 …… 35b. **寿竹** f. **shouzhu** Yi
1. 竿绿色，但节间具异色斑点。
   3. 竿节间具紫褐色或淡褐色的斑点 …… 35c. **斑竹** f. **lacryma-deae** Keng f. et Wen
   3. 竿节间具褐色斑点，此外在其沟槽中呈黄色 ……
      …… 35d. **黄槽斑竹** f. **mixta** Z. P. Wang et N. X. Ma

35a. **桂竹**（原变型） 图版 80

f. bambusoides

竿高可达 20 米，粗达 15 厘米，幼竿无毛，无白粉或被不易察觉的白粉，偶可在节下方具稍明显的白粉环；节间长达 40 厘米，壁厚约 5 毫米；竿环稍高于箨环。箨鞘革质，背面黄褐色，有时带绿色或紫色，有较密的紫褐色斑块与小斑点和脉纹，疏生脱落性淡褐色直立刺毛；箨耳小形或大形而呈镰状，有时无箨耳，紫褐色，缝毛通常生长良好，亦偶可无缝毛；箨舌拱形，淡褐色或带绿色，边缘生较长或较短的纤毛；箨片带状，中间绿色，两侧紫色，边缘黄色，平直或偶可在顶端微皱曲，外翻。末级小枝具 2—4 叶；叶耳半圆形，缝毛发达，常呈放射状；叶舌明显伸出，拱形或有时截形；叶片长 5.5—15 厘米，宽 1.5—2.5 厘米。花枝呈穗状，长 5—8 厘米，偶可长达 10 厘米，基部有 3—5 片逐渐增大的鳞片状苞片；佛焰苞 6—8 片，叶耳小形或近于无，缝毛通常存在，短，缩小叶圆卵形至线状披针形，基部收缩呈圆形，上端渐尖呈芒状，每片佛焰苞腋内具 1 枚或有时 2 枚、稀可 3 枚的假小穗，惟基部 1—3 片的苞腋内无假小穗而苞早落。小穗披针形，长 2.5—3 厘米，含 1 或 2 (—3) 朵小花；小穗轴呈针状延伸于最上孕性小花的内稃后方，其顶端常有不同程度的退化小花，节间除针状延伸的部分外，均具细柔毛；颖 1 片或无颖；外稃长 2—2.5 厘米，被稀疏微毛，先端渐尖呈芒状；内稃稍短于其外稃，除 2 脊外，

背部无毛或常于先端有微毛；鳞被菱状长椭圆形，长 3.5—4 毫米，花药长 11—14 毫米；花柱较长，柱头 3，羽毛状。 笋期 5 月下旬。

产黄河流域及其以南各地，从武夷山脉向西经五岭山脉至西南各省区均可见野生的竹株。早年引入日本。模式标本采自日本。

本种竿粗大，竹材坚硬，篾性也好，为优良用材竹种；笋味略涩。

35b. **寿竹**（变型）（植物研究）

f. **shouzhu** Yi in Bull. Bot. Res. **2** (4): 102. 1982.

与原变型的区别在于新竿微被白粉，竿环较平坦，节间较长，箨鞘无毛，通常无箨耳和鞘口缝毛。

产四川东部和湖南南部。模式标本采自四川梁平。

笋味甜，较毛竹笋味美；竿供制作凉床、竹椅、灰板条、蒸笼和竹帘；竿稍可制作柴耙，枝作扫帚；箨鞘作雨帽和包裹粽子用。

35c. **斑竹**（变型）（植物研究）

f. **lacrima-deae** Keng f. et Wen in Bull. Bot. Res. **2**(1): 73. 1982. ——*P. bambusoides* f. *tanake* auct. non Makino ex Tsuboi；江苏植物志，上册 153 页. 1977；中国竹谱 67 页. 1988.

与原变型的区别在于竿有紫褐色或淡褐色斑点。

产黄河至长江流域各地。模式标本采自河南博爱。

用途同桂竹，亦可栽培供观赏。

35d. **黄槽斑竹**（变型）（南京大学学报）

f. **mixta** Z. P. Wang et N. X. Ma in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1983** (3): 494. 1983.

本变型之节间具黄沟槽及褐色斑点。

产河南博爱，浙江安吉竹种园有栽培。活模式竹丛栽于安吉竹种园。

McClure 1957 年在“Bamboos of Phyllostachys under cultivation in the United States”即 Agr. Handb. USDA No. 114 一书中尚记有 cv. Castillon, cv. Slender Crookstem 以及 cv. White Crookstem 等 3 个栽培型。根据书中所称均是原产于我国，美国则是引入栽培的，但迄今我们尚未见到标本，故暂不收入。

36. **粉绿竹**（植物分类学报） 金竹（江苏植物志） 图版 81：1—4

Phyllostachys viridi-glaucescens (Carr.) A. et C. Riv. in Bull. Soc. Acclim. **I**. **5**: 700. 1878; McClure in Agr. Handb. USDA No. **114**. 60. ff. 48, 49. 1957；江苏植物志，上册 153 页. 图 236. 1977；中国竹谱 84 页. 1988；——*Bambusa viridi-glaucescens* Carr. in Rev. Hort. **1861**: 146. 1861. ——*Phyllostachys altiligulata* G. G. Tang et Y. L. Hsu in Journ. Nanjing. Inst. For. **1985** (4): 18. f. 2. 1985.

图版 80 **桂竹 Phyllostachys bambusoides** Sieb. et Zucc. f. **bambusoides**：1. 竿的一部分；2. 花枝；3. 笋；4. 竿箨的背面观；5. 同 4，腹面观；6. 佛焰苞；7. 小穗（去掉颖）；8. 颖；9. 外稃；10. 内稃；11. 鳞被；12. 雄蕊；13. 雌蕊。（蔡淑琴绘）

竿高约 8 米，粗 4—5 厘米，幼竿被白粉；竿中部节间长 21—25 厘米，壁厚 4.5—7 毫米；竿节最初呈紫色；竿环隆起，略高于箨环。箨鞘背面淡紫褐色，有时稍带绿黄色，具暗褐色分散小斑点，被黄色刺毛；箨耳长，狭镰形，位于箨鞘顶端不同的高度上，紫褐色至淡绿色，具长达 2 厘米的淡绿色缝毛；箨舌狭，强隆起，紫褐色，两侧下延，边缘生纤毛；箨片带状，外翻，上半部皱曲，中间黄绿色，边缘桔黄色，末级小枝具 1—3 叶；叶耳不明显，有易脱落的缝毛；叶舌强烈伸出，边缘有缺裂；叶片披针形至带状披针形，长 9.5—13.5 厘米，宽 1.2 1.8 厘米。花枝呈穗状，长 5.5—8.5 厘米，具 3—5 片逐渐增大的鳞片状苞片；佛焰苞 4—7 片，被柔毛，具小形的叶耳及缝毛，或仅有缝毛少数条，或叶耳及缝毛俱缺，缩小叶披针形，圆卵形乃至锥状，佛焰苞在花枝下部的 3—5 片为不孕性，其余的腋内则生有 1 或 2 枚假小穗。小穗含 1 或 2 朵小花；小穗轴具毛，能延伸至上部小花的内稃之后；颖缺或仅 1 片；外稃长约 2.5 厘米，上半部具柔毛，先端芒状渐尖；内稃稍短于外稃，上半部具柔毛；鳞被长约 4 毫米，狭椭圆形，具纤毛；花药长约 12 毫米；柱头 3，羽毛状。 笋期 4 月下旬。

产江苏、浙江及江西。1946 年引入法国。模式竹丛栽培于法国。

笋味美，供食用；整竿作柄材用。

37. **甜笋竹**（植物分类学报） 图版 81：5—7

Phyllostachys elegans McClure in Journ. Arn. Arb. **37**: 183. f. 3. 1956. et in Agr. Handb. USDA No. **114**: 32. f. 22. 23. 1957. Z. P. Wang et al. in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 181. 1980.

竿高 4.5—8 米，粗 3 厘米，幼竿被白粉；节间较短而长度均匀，表面有细密的纵肋，竿中部节间长 12—15 厘米，壁厚 4 厘米；竿环稍隆起，与箨环同高或略高于箨环。箨鞘背面绿色带紫，被白粉及脱落性细刺毛，有较密的小斑点，边缘无毛；箨耳狭镰形，绿紫色，具长而波状弯曲的缝毛；箨舌狭，拱形，淡绿紫色，边缘生纤毛；箨片带状，绿紫色，外翻，皱曲。末级小枝具 2 或 3 叶；叶耳小或无，紫色，鞘口缝毛少数或数条；叶舌紫色，明显伸出；叶片较薄，披针形或带状披针形，长 4.5—12 厘米，宽 1—1.7 厘米，下表面疏生短柔毛。 笋期 4 月中旬。

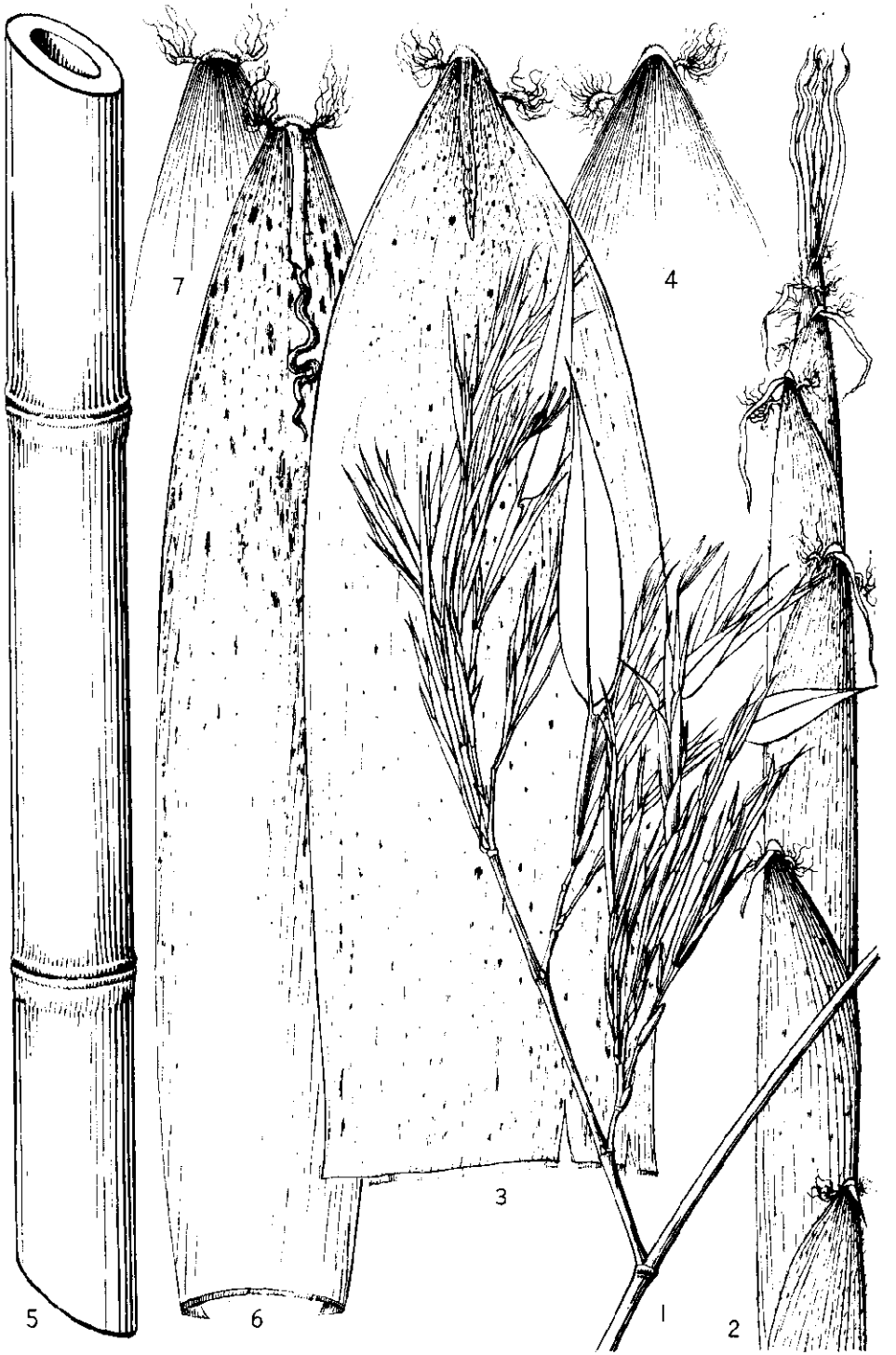
产浙江、湖南、广东及海南等省。生于林中。1938 年由海南红毛山引入美国。模式标本采自美国。

笋味鲜美，是较好笋用竹种；竿节较密，可整材使用。

38. **高节竹**（植物分类学报） 图版 82：1—4

Phyllostachys prominens W. Y. Xiong in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 182. f. 6, 1980.

竿高 10 米，粗 7 厘米，幼竿深绿色，无白粉或被少量白粉，老竿灰暗黄绿色至灰白色；节间较短，除基部及顶部的节间外，均近于等长，最长达 22 厘米，每节间的两端明



图版 81 1—4. **粉绿竹 Phyllostachys viridi-glaucescens** (Carr.) A. et C. Riv.: 1. 花枝; 2. 笋; 3. 竿鞘的背面观; 4. 竿鞘上部的腹面观。5—7. **甜笋竹 Phyllostachys elegans** McClure: 5. 竿的一部分; 6. 竿鞘之背面观; 7. 竿鞘上部之腹面观。(蔡淑琴绘)

显呈喇叭状膨大而形成强烈隆起的节，竿壁厚5—6毫米；竿环强烈隆起，高于箨环；后者亦明显隆起。箨鞘背面淡褐黄色，或略带红色或绿色，具大小不等的斑点，近顶部尤密，疏生淡褐色小刺毛，边缘褐色；箨耳发达，镰形，紫色或带绿色，耳缘生长缝毛；箨舌紫褐色，边缘密生短纤毛，有时混有稀疏的长纤毛；箨片带状披针形，紫绿色至淡绿色，边缘桔黄或淡黄色，强烈皱曲，外翻。末级小枝具2—4叶；叶耳及鞘口缝毛发达，但易落，叶耳绿色，缝毛黄绿色至绿色；叶舌伸出，黄绿色；叶片长8.5—18厘米，宽1.3—2.2厘米，下表面仅基部有白色柔毛。花枝呈穗状，长5—6厘米，基部托以3—5片逐渐增大的鳞片状苞片；佛焰苞4—6片，脉间被柔毛，叶耳微小或无，鞘口缝毛数条，缩小叶较小，呈锥状或为一小尖头，每片佛焰苞腋内有1或2枚假小穗。小穗披针形，长约2.5厘米，通常含2朵小花，小穗轴具毛，顶端常有不孕之退化小花；颖无或仅1片；外稃长1.6—2厘米，上部被短柔毛；内稃约等长于外稃，上部及脊上具短柔毛；鳞被披针形或椭圆形，长3.5—4毫米；花药长10毫米；柱头3，羽毛状。 笋期5月，花期5月。

产浙江，多植于平地的家前屋后。模式标本采自杭州植物园。

笋味美，供食用；竿节甚隆起，不易劈篾，宜整竿使用，多作柄材。

39. **云和哺鸡竹**（植物分类学报） 图版82：5，6

Phyllostachys yunhoensis S. Y. Chen et C. Y. Yao in Act. Phytotax. Sin. **18** (2)：183. f. 7. 1980.

竿高5—6米，直径3—4厘米，幼竿绿色，被白粉，老竿色较淡，被灰白色粉；中部节间长13—14厘米；竿环与箨环稍隆起而同高，节内长2毫米。箨鞘背面暗绿色至棕黄色，密被大小不等的褐色斑点，在先端尤密，光滑无毛，微被白粉；箨耳绿色，镰形或卵形，脱落性，缝毛较密，紫色，长5毫米；箨舌拱形，紫色，边缘生紫色长纤毛；箨片带状，外翻，皱曲，紫绿色或绿色，边缘桔黄色。末级小枝通常具2（3）叶；叶耳及鞘口缝毛均发达；叶舌膜质，高1.5毫米；叶片披针形至带状披针形，长9.5—14厘米，宽1.6—1.9厘米。 笋期4月中旬。

产浙江，在云和县有零星栽培。模式标本采自云和。

笋味美，供食用；篾性脆，宜整竿使用。

40. **富阳乌哺鸡竹**（植物研究） 图版82：7—9

Phyllostachys nigella Wen in Bull. Bot. Res. **2** (1)：66. f. 5. 1982.

竿高达7米，直径4厘米，幼竿无毛，被极薄的白粉，老竿黄绿色；节间长18—22厘米；竿环与箨环同高或较之略高。箨鞘背面棕色至灰绿色，密布大小不等的斑点，顶端尤密而形成云烟状，微被白粉，有淡褐色刺毛；箨耳及缝毛生长良好，暗紫色；箨舌暗紫色，高约2毫米，拱形或截形，边缘生长纤毛；箨片上表面暗绿色，下表面暗紫色，边缘黄色，皱褶，外翻。末级小枝具2—4（6）叶；叶耳镰形，缝毛发达，长12毫米；叶舌强烈伸出，具纤毛；叶片长10—15厘米，宽13—19毫米。 笋期5月。

图版 82 1—4. **高节竹 Phyllostachys prominens** W. Y. Xiong：1. 竿的一部分；2. 叶枝；3. 竿箨上端，背面观；4. 同 3，腹面观。5，6. **云和哺鸡竹 Phyllostachys yunhoensis** S. Y. Chen et C. Y. Yao：5. 竿箨的背面观；6. 同 5，腹面观。7—9. **富阳乌哺鸡竹 Phyllostachys nigella** Wen：7. 叶枝；8. 竿箨的背面观；9. 竿箨的腹面观。（蔡淑琴绘）

产浙江富阳（模式标本采地）。

笋味美；竹材宜作农具柄，搭棚架或劈篾编篮用。

组 2. 水竹组 Sect. Heterocladae Z. P. Wang et G. H. Ye in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 185. 1980.

地下茎在横切面上有一圈通气道。竿的节内长约 5 毫米。箨鞘无斑点；箨片三角形或三角状披针形，偶可呈带状，直立，在笋尖作自下而上地复瓦状排列呈笔头状，有时多少开展或在笋下部者外翻，基部宽度与箨舌相等或近于等宽，偶可狭于箨舌。花枝头状；佛焰苞之缩小叶极小以至为一小尖头；小穗长 15—20 毫米；外稃长 7—15 毫米；花药长 4—8 毫米；花柱长约 4—5 毫米。

模式种：水竹 Phyllostachys heteroclada Oliver

目前已知约 12 种，均产于我国。本书收入 10 种，另有 2 种：Phyllostachys aristata W. T. Lin 和 P. carnea G. H. Ye et Z. P. Wang 因在 1986 年后发表，暂不收入。

41. **毛环水竹**（河南农学院学报） 图版 83：1—4

Phyllostachys aurita J. L. Lu in Journ. Henan Agr. Coll. **1981** (2): 70. f. 1. 1981. ——*Sinobambusa fimbriata* Wen in Journ. Bamb. Res. **7**(1): 25. f. 2. 1988. ——*Phyllostachys rubromarginata* acut. non McClure: Z. P. Wang et al. in Act. Phytotax. Sin. **18** (2) 184. 1980.

竿高达 3.5 米，粗约 2.5 厘米，幼竿暗绿色，被薄白粉，无毛；竿中部节间长 22—31 厘米，壁厚 2 毫米许；竿环隆起，高于箨环；竿和分枝两者的箨环均有一圈密集而宿存的锈色毛环。箨鞘背面淡绿色，干后灰黄色，等长或稍长于其节间，无斑点，微被白粉，边缘的中、上部密生暗紫色纤毛，底部则丛生锈色毛；箨耳发达，镰形，多少与箨片明显相连，边缘生长缝毛；箨舌截平或稍作拱形，褐色，边缘生长纤毛；箨片直立，平直或微呈波状，绿色微带紫，宽三角形至狭长三角形，有时凹卷呈舟状，基部与箨舌等宽。末级小枝具 2 或 3 叶；叶耳小或近于无，生紫褐色长缝毛；叶片带状披针形，长 6—13 厘米，宽 0.8—1.5 厘米，下表面疏生柔毛，尤以基部为密。花枝呈头状，长 1—1.5 厘米，基部围以 4—5 片逐渐增大的鳞片状苞片；佛焰苞于每个花枝中为 2—4 片，长 6—10 毫米，被柔毛，其叶耳及鞘口缝毛俱缺；缩小叶极小，呈锥状或不可见，稀可呈狭卵状披针形；每片佛焰苞腋内具（1）2（3）枚假小穗；小穗长约 1.1 厘米，含 1—3 朵小花，顶端小花常不孕而多少有些退化；小穗轴具毛；颖 1—3 片，有时无颖，上部具毛；第一外稃长约 1 厘米，其背面中上部密生开展的长柔毛；鳞被倒披针形或椭圆形，长约 2.5 毫米；花药长 4 毫米；柱头 3，羽毛状。 笋期 4 月中、下旬，花期 9 月。

产浙江、河南、湖北、广西、贵州。1972 年河南农学院竹类标本园自广西柳州引入。模式标本采自河南农学院竹类标本园。

温太辉于1988年在《竹子研究汇刊》7卷1期中发表了流苏唐竹 *Sinobambusa fimbrata* Wen 描述及图中均指明每节为3分枝。但在两份模式标本上只见到一枚发育良好的分枝，此枝一侧，尚有一枚发育不良的分枝（或芽）。竿的节间在分枝一侧整个具浅沟槽。因此流苏唐竹不是唐竹属的成员。又根据该种竿箨及箨环的特征与本种无异，二者的模式产地或原产地也比较接近，均在广西的北部，故流苏唐竹应作为本种的异名。

42. **硬头青竹**（四川农学院学报） 图版86：9—10

Phyllostachys veitchiana Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**：443. 1904. —— *P. rigida* X. Jiang et Q. Li in Journ. Sichuan Agr. Coll. **2** (2)：127. 1984.

竿高3—5米，粗1—2.5厘米，幼竿被白粉并疏生短柔毛；节间一般长20—22厘米，壁厚3—5毫米；节处隆起，竿环高于箨环，节内长4毫米。箨鞘背面绿色具紫色纵条纹，被白粉，基部箨鞘混生有灰白色或淡褐色柔毛及长短不一的短硬毛，其余的箨鞘则近于无毛或无毛，边缘生长短不齐的纤毛；箨耳紫色，三角形、阔镰形至镰形，斜上举，与箨片基部明显相连、边缘饰以弯曲的缝毛；箨舌紫色，拱形，长约2—3毫米，边缘呈啮蚀状，密生长为2—3毫米并带紫色的粗纤毛；箨片三角形至狭三角形，直立或外倾，紫色或绿紫色，微呈波状。末级小枝具1或2叶；无叶耳，有鞘口缝毛数条，直立；叶舌边缘具粗纤毛；叶片线形或阔线形，长8—14厘米，宽1.2—1.8厘米。花枝为稍紧密的头状或短穗状，其下托以5—6片逐渐增大的鳞片状苞片，后者薄革质，边缘密生纤毛；佛焰苞生于花枝下部者为广卵形，愈向枝的上部则愈狭，叶耳及鞘口缝毛俱缺，叶舌明显，缩小叶极小，锥状或三角形，每片佛焰苞腋内具假小穗1或2枚；小穗通常具4或5朵小花；小穗轴易自颖之上及诸小花之间脱节；颖1或2片，大小多变化，通常较外稃为狭，多少呈膜质，被长柔毛，先端渐尖呈芒状；外稃狭披针形，除基部外密被长柔毛，有不明显的多脉，背部具脊，顶部渐尖呈短芒状，第一小花的外稃长12—14毫米，其内稃及雌雄蕊常发育不良而极小，其余小花的内稃短于外稃，具长柔毛，顶端2裂；鳞被匙形，上端具细纤毛；花药长6毫米；子房三棱形，花柱1，柱头3。果实未见。 笋期5月，花期5—6月。

产湖北西部及四川。模式标本采自湖北西部。

竹竿坚实挺直，质地优良，可作家具或劈篾编织均可。

本种原系根据一花枝标本发表，此花枝及叶枝仅具1或2叶的特征与四川名山、灌县等地所产的被命名为 *P. rigida* X. Jiang et Q. Li 者极相似，故将 *P. rigida* 作为本种的异名。

本种与贵州刚竹 P. guizhouensis C. S. Chao et J. Q. Zhang 很相似，但本种的地下茎具一圈明显的通气道、竿中部的箨鞘无刺毛、末级小枝具1或2叶等特征可以与之相区别。

43. **大节刚竹**（南京大学学报） 图版83：5—7

图版 83 1–4. **毛环水竹 Phyllostachys aurita** J. L. Lu：1. 花枝；2. 竿的一部分；3. 竿箨上部，腹面观；4. 同 3，背面观。5—7. **大节刚竹 Phyllostachys lofushanensis** Z. P. Wang et al.：5. 竿的一部分；6. 竿箨上部，背面观；7. 同 6，腹面观。8–10. **篌竹 Phyllostachys nidularia** Munro f. **nidularia**：8. 叶枝；9. 竿箨的腹面观；10. 同 9，背面观。（蔡淑琴绘）

Phyllostachys lofushanensis Z. P. Wang et al. in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1981** (2): 258. f. 2. 1981.

竿高3米以上，直径2厘米以上，幼竿被白粉，尤以节下较浓，老竿灰黄色或灰绿色；枝开展（与竿成45°以上的夹角），主枝明显粗壮；竿环呈喇叭口状强烈隆起；箨环不高而远低于竿环，其上最初具密集、呈环状分布的棕色短刺毛，此毛在二、三年的老竿上仍可见到。箨鞘底部生毛，其余部分无毛，背面无斑点，上部两边微作弧形收缩，致使顶端略成方形；箨耳长矩圆形，斜上举，边缘生缝毛；箨舌宽而低，顶端截平或微凹，边缘生白色短纤毛；箨片带状，直立，平直或波状。末级小枝具2叶，稀可1叶；叶鞘无毛；叶耳不发达，鞘口缝毛少数而直立，叶舌短，截形，几无毛；叶片披针形或带状披针形，长7—10厘米，宽1—1.6厘米，两面无毛。花枝未见。 笋期5月。

仅发现于广东罗浮山。生于海拔400米的山林地区。模式标本采自罗浮山。

笋可食；竹材尚未被利用。

44. **篌竹**（江苏植物志） 花竹（农林部中央林业实验所研究专刊）

Phyllostachys nidularia Munro in Gard. Chron new ser. **6**: 773. 1876; McClure in Handb. USDA No. **114**: 42. ff. 32, 33. 1957; 中国主要植物图说·禾本科107页，p. p. 图77 (4—13). 1959; 华东禾本科植物志48页. p. p. 图15. 1962; 秦岭植物志**1** (1): 62页. 1976, p. p.; 江苏植物志，上册，157页. 图248. 1977; 香港竹谱70页. 1985; 广西竹种及其栽培131页. 图70. 1987; 中国竹谱72页. 1988; 云南树木图志下册，1467页，图692. 1991.

分变型检索表

1. 竿节间实心或近于实心 …… 44b. **实肚竹** f. **farcata** H. R. Chao et A. T. Liu

1. 竿节间明显中空。

2. 箨鞘背部有毛 …… 44a. **篌竹** f. **nidularia**

2. 箨鞘背部无毛。

3. 箨耳三角形或其末端伸出为镰形 …… 44d. **光箨篌竹** f. **glabrovagina** (McClure) Wen

3. 箨耳宽广，呈蝶状 …… 44c. **蝶竹** f. **vexillaris** Wen

44a. **篌竹**（原变型） 图版83: 8 10

f. **nidularia**

竿高达10米，粗4厘米，劲直，分枝斜上举而使植株狭窄，呈尖塔形，幼竿被白粉；节间最长可达30厘米；壁厚仅约3毫米；竿环同高或略高于箨环；箨环最初有棕色刺毛。箨鞘薄革质，背面新鲜时绿色，无斑点，上部有白粉及乳白色纵条纹，中、下部则常为紫色纵条纹，基部密生淡褐色刺毛，愈向上刺毛渐稀疏，边缘具紫红色或淡褐色纤毛；箨

耳大，系由箨片下部向两侧扩大而成，三角形或末端延伸成镰形，新鲜时绿紫色，疏生淡紫色缝毛；箨舌宽，微作拱形，紫褐色，边缘密生白色微纤毛；箨片宽三角形至三角形，直立，舟形，绿紫色。末级小枝仅有1叶，稀可2叶，叶片下倾；叶耳及鞘口缝毛均微弱或俱缺；叶舌低，不伸出；叶片呈带状披针形，长4—13厘米，宽1—2厘米，无毛或在下表面的基部生有柔毛。花枝呈紧密的头状，长1.5—2厘米，基部托以2—4片逐渐增大的鳞片状小形苞片；佛焰苞1—6片，在下部者呈卵形，上部者形较狭，纸质，长约16毫米，边缘生纤毛，其他部分无毛或只在两侧及顶部多少有毛，缩小叶有变化，或极小或近于无或呈叶状，每片佛焰苞腋内具假小穗2—8枚；假小穗的苞片狭窄，大小多变化，甚至有时可无苞片，膜质，5—7脉，具脊，上部及脊上均生有长柔毛；小穗含2—5朵小花，上部1或2朵小花不孕；小穗轴节间略呈棒状，上侧扁平并生有数条长柔毛，顶端斜截平；颖通常1片，有时多至3片，其形状、大小及质地与其下的苞片相似，长可达15毫米；外稃草质，密被长而开展的细刺毛，先端作芒状渐尖，多脉，第一外稃长10—12毫米，最长可达16毫米；内稃短于外稃，亦被开展的细刺毛，长6—11毫米；花药长4.5—5.5毫米；柱头3有时2或1，羽毛状。 笋期4—5月，花期4—8月。

产陕西、河南、湖北和长江流域及其以南各地，多系野生。模式产地在意大利，根据原描述记载，系1868年由日本输入的。但迄今为止日本的有关文献中均未提及该国有此竹种，很可能原来的引注有误，估计还是引自我国。

本变型竿壁薄，竹材较脆，细竿作篱笆（故称篱竹），粗竿劈篾编织虾笼（因此称笼竹）；笋味美，供食用。植株冠辐狭而挺立，叶下倾，体态优雅，亦宜作布置庭园用。

44b. **实肚竹**（变型）（植物分类学报）

f. **farcata** H. R. Zhao et A. T. Liu in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 186. 1980.

竿实心或近于实心。

产广东连山。生于山脚疏林下。模式标本采自广东连山。

笋供食用；竿宜整材使用。

44c. **蝶竹**（变型）（植物研究）

f. **vexillaris** Wen in Bull. Bot. Res. **2** (1): 74. **f.** 11. 1982.

箨鞘背部无毛，箨耳大，呈蝶翅状。

产浙江余姚县四明山。模式标本采自四明山。

44d. **光箨篓竹**（变型）（竹子研究汇刊）

f. **glabrovagina** (McClure) Wen in Journ. Bamb. Res. **3** (2): 36. 1984. et in ibid. **4** (2): 17. 1985. ——*P. nidularia* cv. *Smoothsheath* McClure in Agr. Handb. USDA No. **114**: 44. 1957.

箨鞘无毛，叶鞘脱落性，末级小枝通常具1叶。

产地及用途同原变型。

45. **水竹**（吴郡志）

Phyllostachys heteroclada Oliver in Hook. Icon. Pl. **23**: pl. 2288. 1894; Z. P. Wang et al. in Act. Phytotax. Sin. **18**: (2): 187. 1980; 广西竹种及其栽培 132 页. 图 71. 1987; 云南树木图志下册, 1467 页, 图 692. 1991. ——*P. congesta* Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**: 438. 1904; 陈嵘, 中国树木分类学 81 页. 1937; 中国主要植物图说·禾本科 108 页, p. p. 图 78. 1959; 华东禾本科植物志 49 页, p. p. 图 16。1962; 江苏植物志, 上册 158 页. 图 251. 1977. ——*P. dubia* Keng in Sinensia **11**: 407. 1940. ——*P. cerata* McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 41. 1940. ——*P. purpurata* cv. *Straighstem* McClure in Agr. Handb. USDA No. **114**: 56. 1957; 江苏植物志, 上册 159 页. 图 254. 1977.

45a. **水竹**（原变型） 图版 84

f. **heteroclada**

竿可高 6 米许, 粗达 3 厘米, 幼竿具白粉并疏生短柔毛; 节间长达 30 厘米, 壁厚 3—5 毫米; 竿环在较粗的竿中较平坦, 与箨环同高, 在较细的竿中则明显隆起而高于箨环; 节内长约 5 毫米; 分枝角度大, 以致接近于水平开展。箨鞘背面深绿带紫色（在细小的笋上则为绿色）, 无斑点, 被白粉, 无毛或疏生短毛, 边缘生白色或淡褐色纤毛; 箨耳小, 但明显可见, 淡紫色, 卵形或长椭圆形, 有时呈短镰形, 边缘有数条紫色缝毛, 在小的箨鞘上则可无箨耳及鞘口缝毛或仅有数条细弱的缝毛; 箨舌低, 微凹乃至微呈拱形, 边缘生白色短纤毛; 箨片直立, 三角形至狭长三角形, 绿色, 绿紫色或紫色, 背部呈舟形隆起。末级小枝具 2 叶, 稀可 1 或 3 叶; 叶鞘除边缘外无毛; 无叶耳, 鞘口缝毛直立, 易断落; 叶舌短; 叶片披针形或线状披针形, 长 5.5—12.5 厘米, 宽 1—1.7 厘米, 下表面在基部有毛。花枝呈紧密的头状, 长（16）18—20（22）毫米, 通常侧生于老枝上, 基部托以 4—6 片逐渐增大的鳞片状苞片, 如生于具叶嫩枝的顶端, 则仅托以 1 或 2 片佛焰苞, 后者的顶端有卵形或长卵形的叶状缩小叶, 如在老枝上的花枝则具佛焰苞 2—6 片, 纸质或薄革质, 广卵形或更宽, 惟渐向顶端者则渐狭窄, 并变为草质, 长约 9—12 毫米, 先端具短柔毛, 边缘生纤毛, 其他部分无毛或近于无毛, 顶端具小尖头, 每片佛焰苞腋内有假小穗 4—7 枚, 有时可少至 1 枚; 假小穗下方常托以形状、大小不一的苞片, 此苞片长达 12 毫米, 多少呈膜质, 背部具脊, 先端渐尖, 先端及脊上均具长柔毛, 侧脉 2 或 3 对, 极细弱。小穗长达 15 毫米, 含 3—7 朵小花, 上部小花不孕; 小穗轴节间长 1.5—2 毫米, 棒状, 无毛, 顶端近于截形; 颖 0—3 片, 大小、形状、质地与其下的苞片相同, 有时上部者则可与外稃相似; 外稃披针形, 长 8—12 毫米, 上部或中上部被以斜开展的柔毛, 9—13 脉, 背脊仅在上端可见, 先端锥状渐尖; 内稃多少短于外稃, 除基部外均被短柔毛; 鳞被菱状卵形, 长约 3 毫米, 有 7 条细脉纹, 边缘生纤毛; 花药长 5—6 毫米; 花柱长约 5 毫米, 柱头 3, 有时 2, 羽毛状。果实未见。 笋期 5 月, 花期 4—8 月。

产黄河流域及其以南各地。多生于河流两岸及山谷中，为长江流域及其以南最常见的野生竹种。模式标本采自四川。

水竹竹材韧性好，栽培的水竹竹竿粗直，节较平，宜编制各种生活及生产用具。著名的湖南益阳水竹席就是用本种为材料编制而成的；笋供食用。

水竹比较容易开花，而且在开花后整个竹丛还不致于很快枯死，也较易复壮。

在 McClure 1957 年的著作中误将乌芽竹 P. atrovaginata C. S. Chao et H. Y. Chou 当作水竹 *P. congesta Rendle*，而真正的水竹却被认为是新种，命名为 *P. purpurata* 和 *P. cerata*。现经仔细考订 *P. congesta* 乃是 P. heteroclada Oliver 之异名。这一结论系根据真正的水竹是具有特殊呈头状的花枝及竿箨的特征而得到的。

45b. **实心竹**（变型） 木竹（江苏植物志）

f. **solida** (S. L. Chen) Z. P. Wang et Z. H. Yu in Act. Phytotax. Sin. **18** (2):188. 1980. ——*P. purpurata* McClure cv. *Solidstem* McClure in Agr. Handb. USDA No. **114**: 56. 1957. ——*P. purpurata* f. *solida* S. L. Chen，江苏植物志，上册 159 页. 图 253. 1977；中国竹谱 79 页. 1988. ——*P. purpurata f. decurtata* S. L. Chen in l. c. 159，467. 1977. ——*P. heteroclada* Oliver f. *decurtata* (S. L. Chen) Wen in Journ. Bamb. Res. **3** (2): 36. 1984. ——*P. parvifolia* C. D. Chu et H. Y. Chou f. *lignosa* Wen in Bull. Bot. Res. **2** (1): 75; 1982. ——*P. bambusoides* Sieb. et Zucc. f. *zitchiku* auct. non Makino；中国主要植物图说·禾本科 100 页，图 68. 1959.

与原变型的不同在于竿壁特别厚，在较细的竿中则为实心或近于实心。竿上部的节间在分枝的对侧也常多少扁平，以致略呈方形，基部或下部的 1 或 2 节间有时极为短缩呈算盘珠状。

产江苏、安徽、浙江及湖南等省。生境同水竹。美国有栽培。模式标本采自美国。

本变型竹材坚硬，宜搭瓜棚豆架；笋供食用。

45c. **黎子竹**（变型）（植物研究）

f. **purpurata** (McClure) Wen in Bull. Bot. Res. **2** (1): 78. 1982. ——*P. purpurata* McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 41. 1940.

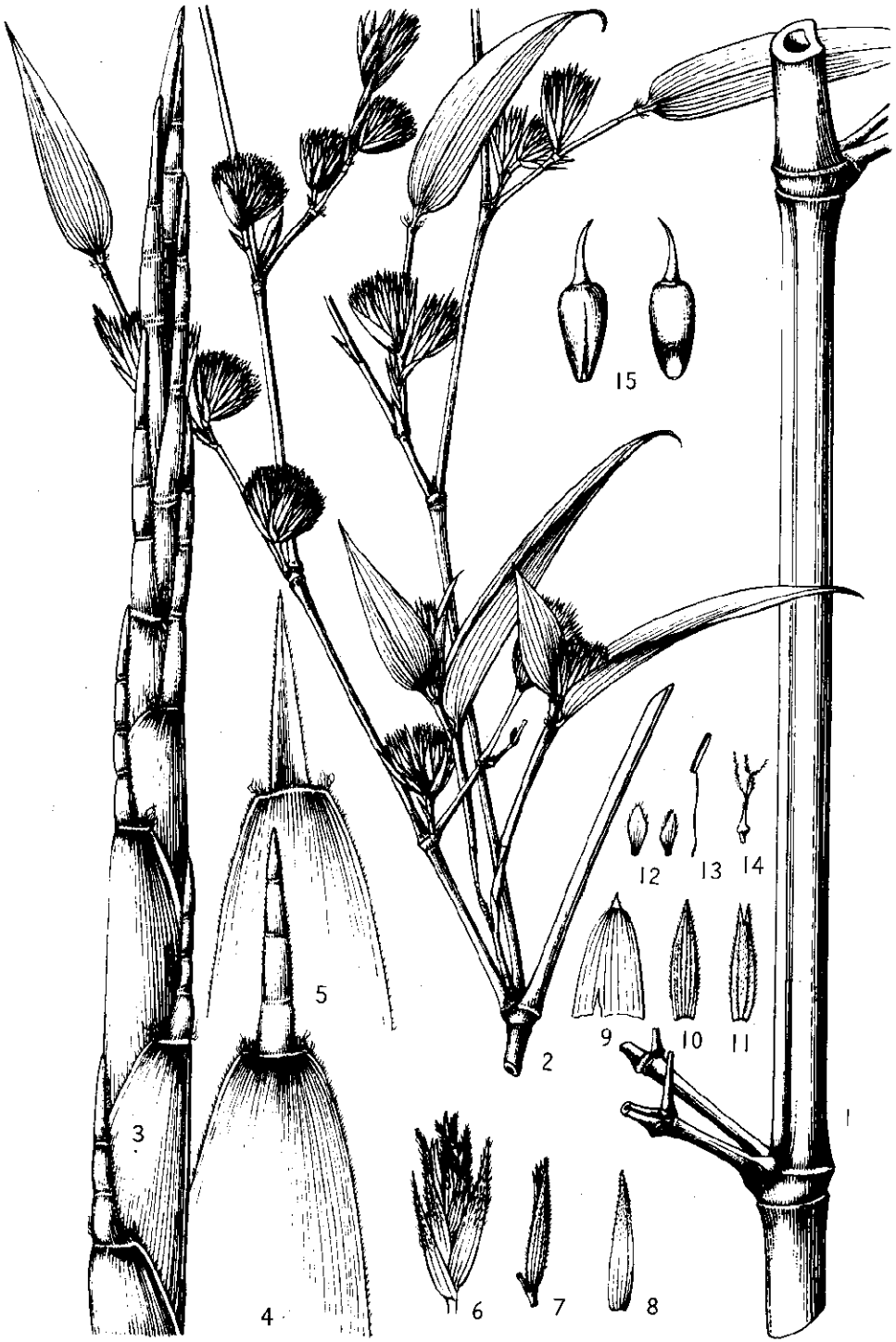
本变型之箨片为紫红色可以与原变型相区别。

产广东。模式标本采自中山大学（原岭南大学）竹园的栽培模式竹丛。

46. **漫竹**（植物分类学报）

Phyllostachys stimulosa H. R. Zhao et A. T. Liu in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 186. f. 9. 1980.

竿高达 8 米，粗 3.5 厘米，幼竿被白粉，老竿平滑或微粗糙；最长的节间长 32 厘米，壁厚约 4 毫米；节处稍隆起；竿环与箨环同高或在细竿上高于箨环。箨鞘厚纸质，背面绿色而有紫色纵条纹，背部被脱落性刺毛，边缘黄褐色；箨耳紫色，宽卵形，系由箨片



图版 84　水竹 Phyllostachys heteroclada Oliver f. **heteroclada**：1. 竿的一部分；2. 花枝；3. 箨；4. 竿箨上部，背面观；5. 同 4，腹面观；6. 一枚小穗；7. 一朵小花；8. 颖；9. 佛焰苞；10. 外稃；11. 内稃；12. 鳞被；13. 雄蕊；14. 雄蕊；15. 果实。（蔡淑琴绘）

基部向两侧延伸而成，有较短的缝毛数条；箨舌短，高约 1.5 毫米，拱形，紫色，生短纤毛；箨片直立，三角形至窄三角形，绿紫色。末级小枝具 1—3 叶；鞘口缝毛发达；叶片较厚，深绿色，下表面灰白色，长 6—11.5 厘米，宽 1—2 厘米。　笋期 5 月上旬。

产浙江、四川等省。模式标本采自浙江安吉。

本种笋味欠佳；竿可整材使用。

本种下尚有一变型水后竹 *P. stimulosa* H. R. Zhao et A. T. Liu f. *unifoliata* Wen 系 1982 年发表在《植物研究》2 卷 1 期上，我们观察过此变型的副模式标本，其小枝仅具 1 叶与篌竹 P. nidularia Munro 极似，而竿箨又与水竹 P. hetroclada Oliver 雷同。为此，我们两次去副模式产地浙江富阳新联乡后丰大队调查，均未见到此变型。后来又去模式产地东阳八一乡朝阳沙滩调查，仅发现本种及东阳青皮竹 P. virella Wen 而未见水后竹，我们怀疑此变型存在的可能性，故暂不列入。

47. **红后竹**（植物分类学报）　安吉水胖竹（同前期刊），华东水竹（植物研究）　图版 85：1—6

Phyllostachys rubicunda Wen in Act. Phytotax. Sin. **16** (4): 98. 1978; C. S. Chao et al. in Journ. Nanj. Inst. For. **1985** (4): 17, 18. 1985. —— *P. concava* Z. H. Yu et Z. P. Wang in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 192. f. 14. 1980. ——*P. retusa* Wen in Bull. Bot. Res. **2** (1): 69. f. 14. 1982.

竿高约 6 米，粗 3—4.5 厘米，幼竿深绿略带紫色，无毛，无白粉或被少量白粉，节下方白粉环明显，老竿被白粉；节间长 26—29.5 厘米；竿环略高于箨环或与之同高。箨鞘背面淡绿色，有紫色纵条纹，被白粉，背部无毛或疏生刺毛，边缘生有稀疏的白色及淡红色相间的纤毛；无箨耳及鞘口缝毛或竿上部的箨鞘具小形的箨耳和数条短的鞘口缝毛；箨舌高 1—1.5 毫米，竿中上部箨鞘的箨舌深下凹，绿色，边缘密生白色及淡红色相间或短或长的纤毛；箨片三角形、狭三角形或披针形，淡绿色，先端淡紫色。末级小枝具 3 或 4 叶；无叶耳而有鞘口缝毛；叶舌不伸出；叶片长 6—12.5 厘米，宽 1—2.2 厘米。花枝未见　笋期 5 月中、下旬。

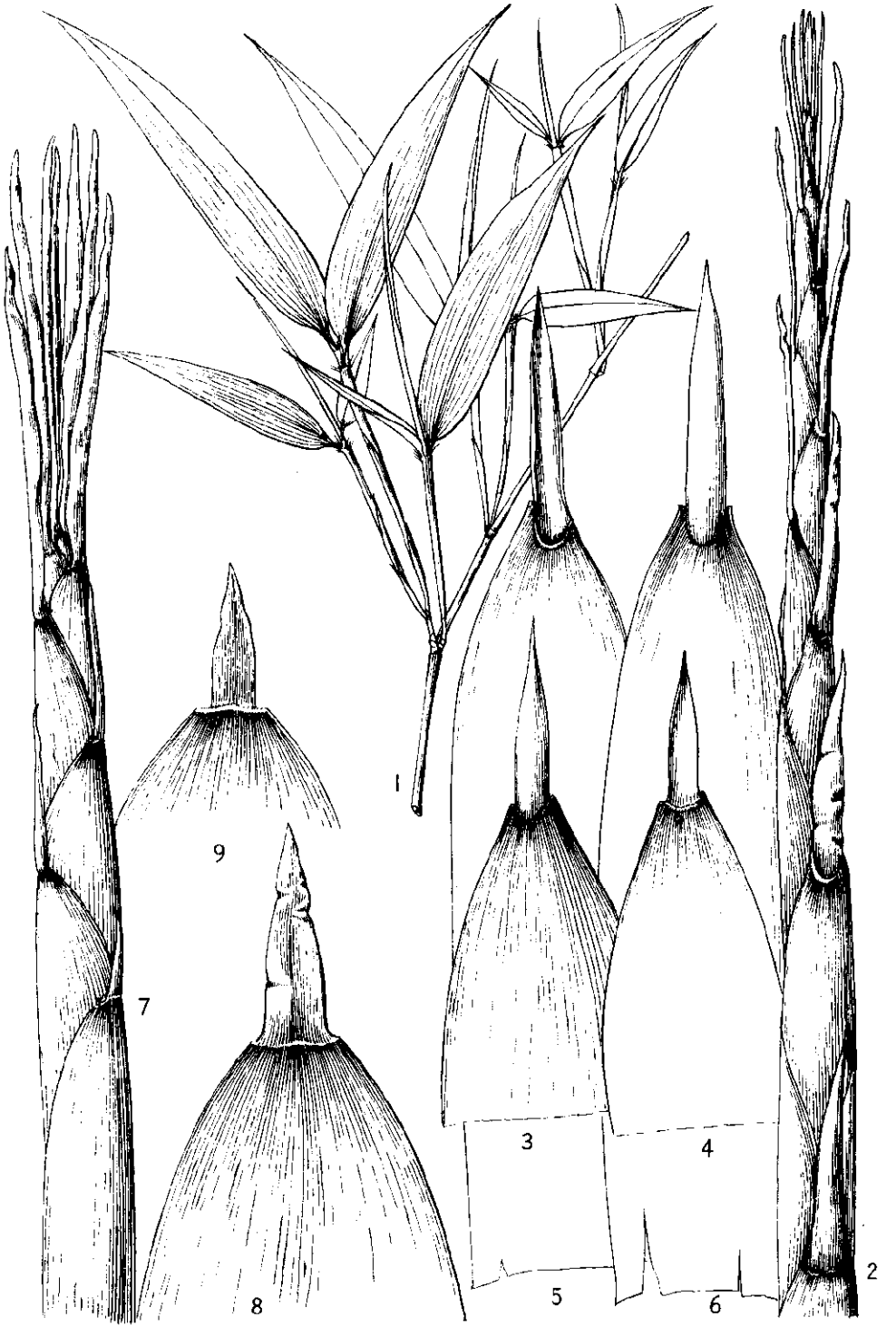
产浙江、福建。生于山谷中，村旁屋后有少量栽培。模式标本采自浙江安吉。

笋食用；竿整材使用，也可篾用，但质量不及水竹好。

本种最初是根据一生长极差的竹丛中所采得的标本描述的，在将它的模式标本与安吉水胖竹 *P. cancava* Z. H. Yu et Z. P. Wang 和华东水竹 *P. retuse* Wen 的模式标本进行比较后，发现这三者实为同一竹种，其中华东水竹的箨舌有较长的纤毛，这是由于华东水竹的模式标本系采自竿的上部，又因此竿又较粗壮，故箨舌上的纤毛也就比较长。

48. **乌芽竹**（植物分类学报）　图版 85：7—9

Phyllostachys atrovaginata C. S. Chao et H. Y. Chou in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 191. f. 13. 1980. ——*P. congesta* auct. non Rendle: McClure in Agr. Handb.



图版 85 1—6. **红后竹 Phyllostachys rubicunda** Wen：1. 叶枝；2. 笋；3. 近竿基部的竿箨之上部，背面观；4. 同 3，腹面观；5. 竿中部的箨，背面观；6. 同 5，腹面观。7—9. **乌芽竹 Phyllostachys atrovaginata** C. S. Chao et H. Y. Chou：7. 笋；8. 竿箨上部，背面观；9. 同 8，腹面观。（蔡淑琴绘）

No. **114**: 27. ff. 16, 17. 1957.

竿高 7—8 米，径粗 3—5 厘米，具较短而斜上伸展的分枝，致使外形窄狭，呈塔形，幼竿绿色，微被白粉，无毛；竿中部节间长 29—31 厘米，壁厚 3—5 毫米；竿环与箨环均中等隆起。箨鞘背面墨绿色，下部有时带紫红色，箨边带黄褐色，有多条紫黑色纵脉纹，若生于竹林内部的竿箨，则箨鞘可变为深绿色，其上脉纹为紫色，无斑点，无毛或稀可微被疏毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺，或偶有疏生的鞘口缝毛；箨舌宽而低，两侧不露出，绿褐色，截形，边缘近于无纤毛或有极短的纤毛；箨片三角形至三角状披针形，直立，波状至微皱曲，墨绿色，边缘紫红色。末级小枝具 2 或 3 叶；叶耳及鞘口缝毛均不明显；叶舌背面密被细毛，有时基部生长粗毛；叶片带状披针形，长 5.5—13 厘米，宽 0.9—1.6 厘米。 笋期 4 月底至 5 月初。

产浙江，栽培不普遍。模式标本采自杭州古荡。

竹材篾性好，为较好的材用竹种；笋可食，但笋味略差。

McClure 曾将由我国浙江塘栖引入美国栽培的一种竹种误认为是 *P. congesta* Rendle，但根据他的描述和图来看，实应是本种。

49. **河竹**（植物分类学报） 图版 86：1—6

Phyllostachys rivalis H. R. Zhao et A. T. Liu in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 189. f. 11. 1980.

竿高 4 米许，直径 1.5—2 厘米，幼竿褐紫色或黄绿色，有不甚明显的紫色纵条纹，具白粉及向下的细刺毛，尤以节下方为密，老竿棕黄色，略带紫，二、三年竿仍有刺毛或粗糙；节间最长为 24 厘米，壁厚为 2.5—3 毫米；竿环隆起，高于箨环；箨环最初生有纤毛。箨鞘纸质，绿色；在阳光下常迅速变为褐紫色或上端乳白色有绿色脉纹及不甚明显的紫色纵条纹，背部有时散生褐色小斑点，无毛或疏生易落的刺毛，底部有时密生短柔毛，上部边缘生淡棕色纤毛；无箨耳及鞘口缝毛或仅有少数条细弱的鞘口缝毛；箨舌截形或微凹，绿色，高 0.8—1 毫米，边缘密生长达 2 毫米的淡棕色纤毛；箨片狭三角形至带状三角形，直立，绿色，边缘紫色。末级小枝具 (2) 3—5 (7) 叶，叶鞘紫色，被柔毛，上部尤密；无叶耳，鞘口缝毛直立；叶舌高约 0.5 毫米，紫红色，截形；叶柄短，长约 1 毫米；叶片较小，质地稍厚，长圆状披针形，长 4.6—8 厘米，宽 0.6—1.1 厘米，下表面最初被柔毛。 笋期 5 月初。

产浙江、福建及广东。生于溪涧边、山沟旁，性喜水湿。模式标本采自广东南雄。

本种在福建常植于河流两岸，以保护河岸；竿做篱笆及蚊帐竿用；笋味尚佳。

50. **安吉金竹**（植物分类学报） 图版 86：7，8

Phyllostachys parvifolia C. D. Chu et H. Y. Chou in Act. Phytotax. Sin. **18** (2): 190 f. 12. 1980. 中国竹谱 76 页. 1988.

竿高 8 米，直径 5 厘米，幼竿绿色，有紫色细纹，被浓白粉，老竿灰绿色；节间最

图版 86 1—6. **河竹 Phyllostachys rivalis** H. R. Zhao et A. T. Lu：1. 叶枝；2. 叶片背面观；3. 叶片上部腹面；4. 笋之上部；5. 竿箨下部，腹面观；6. 同 5，背面观。7，8. **安吉金竹 Phyllostachys parvifolia** C. D. Chu et H. Y. Chou：7. 竿箨上部之腹面观；8. 同 7，背面观。9—10. **硬头青竹 Phyllostachys veitchiana** Rendle：9. 竿箨上部之背面观；10. 同 9，腹面观。（蔡淑琴绘）

长 24 厘米，壁厚约 4 毫米；竿环微隆起与箨环同高或高于箨环，竿下部数节者则低于箨环。箨鞘背面淡褐色或淡紫红色，具淡黄褐色脉纹或在箨鞘上部具黄白色脉纹，无斑点，无毛，被薄白粉，边缘有白色纤毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺，或有少数条缝毛，或在竿之上部竿箨的箨片基部延伸成小箨耳，并可有少数条细短的缝毛；箨舌宽，高 2—2.5 毫米，拱形或尖拱形，暗绿至紫红色，生短纤毛；箨片三角形或三角状披针形，绿色，边缘或上部带紫红色，直立，波状弯曲。末级小枝具 2 叶，稀可 1 叶；叶耳不明显，鞘口缝毛数条，直立；叶舌伸出；叶片较小，披针形或带状披针形，长 3.5—6.2 厘米，宽 0.7—1.2 厘米。 笋期 5 月上旬。

产浙江。多植于家前屋后，稍耐水湿。模式标本采自安吉。

笋可食用；竿供柄材或晒衣竿用，也可剖篾编席等。

附：**轿杠竹**（台湾省林业实验所报告）

Phyllostachys lithophila Hayata, Icon. Pl. Form. **6**: 141. f. 51. 1916. et in ibid. **7**: 95. 1918. W. C. Lin in Bull. Taiwan For. Res. Inst. No. **69**: 97. ff. 40, 41. 1961; Fl. Taiwan **5**: 727. pl. 1491.

竿高 3—12 米，直径 4—12 厘米，幼竿被白粉，以后逐渐变为深绿色而于节下方有粉环；节间长 10—40 厘米，壁厚 4—8 毫米。箨鞘近革质，淡黄色，具暗褐色斑点，疏生细毛；箨耳小或几不明显，具暗褐色缝毛；箨舌隆起，绿带黄色，边缘生纤毛；箨片钻形或线状披针形，淡黄绿色，微皱曲。末级小枝具 2 或 3 叶，有时 4 或 5 叶；叶鞘无毛；叶耳不明显；叶舌突出；叶柄长 4—8 毫米；叶片狭披针形，长 8—20 厘米，宽 1.2—2 厘米。 笋期 4—5 月。

特产台湾省（模式标本产地）。

我们未见到本种的标本，现将此描述录自《台湾植物志》，以供参考。

存 疑 种

Phyllostachys maudiae Dunn in Kew Bull. Misc. Inf. add. ser. **10**: 330. 1912.

根据模式标本照片及原始描述，本种确系真性圆锥花序，故不是刚竹属的成员。此外模式标本上尚有一张竿箨，根据该箨的破坏程度推测，可能是某种丛生竹的箨。因此标本采自广东东部，日期为 4 月 10 日，若确与花序同为 竹种，则不应如此破损。我们怀疑这是某种丛生竹（牡竹属）的箨。可以肯定原模式标本系一混杂的成分误装订在同一台纸上的。

2. 倭竹亚族 SHLBATAEINAE

竿中部每节具 2 或 3 芽；雄蕊 3 枚。

模式属：倭竹属 Shibataea Makino ex Nakai

本亚族包括倭竹属 Shibataea Makino ex Nakai、业平竹属 Semiarundinaria Makino ex Nakai、寒竹属 Chimonobambusa Makino 和筇竹属 Qiongzhuea Hsueh et Yi 等 4 属，其中除业平竹属的种类现知在我国为栽培者外，其余 3 属在我国长江流域以南以及西南等省区均有分布。

分属检索表

1. 竿矮小细瘦，每节具 2 芽，以后能长出（3）5—7 常不再分枝的枝条，其顶端通常仅生 1 或 2 叶（某些种叶具叶较多），当为 2 叶时，因下方的叶鞘较长而超出上方的叶鞘，故有上方叶片反而低落在下的假象，当 1 叶时，其叶鞘紧裹，边缘愈合，有如小柄，亦易使人误认为是无叶鞘的；竿的节间在有分枝之一侧扁平，使其横切面略呈三角形。新竿在分枝处的腋间常残存白色近膜质的先出叶，以后则渐破裂为纤维状 …… 5. **倭竹属 Shibataea** Makino ex Nakai

1. 竿中型或大型，每节具 3 芽，以后成长为 3 主枝，又因各主枝的基部数节能生长次级分枝，致使竿每节似具多枝，主枝较长，可再分枝；竿的节间在有分枝之一侧具纵沟槽或扁平，能使横切面略呈四方形（尤以竿中下部节间如此），亦可因沟槽不明显，节间仍为圆筒形。

2. 竿箨为不完全性的脱离，即在解箨时，竿箨虽已翻下，但并不立即脱落而是留在竿上悬挂一段时间后方始脱落，箨鞘紫绿色，鞘边缘生有白色纤毛；颖果；柱头 3 …… 6. **业平竹属 Semiarundinaria** Makino

2. 竿箨为完全性脱落，或为宿存性留在竿上腐败（例如**寒竹属**某些种类如此）；果实因果皮肥厚而呈坚果状；柱头 2。

3. 竿基部（甚至中部以下）的各节皆环列呈刺状的气生根；竿环和枝环虽较隆起，但不会在隆起的脊上作横向折断；鲜笋的笋肉能因酶的作用而氧化变黑，故制商品笋干时，需要加工漂白。竿的节间或方或圆，随种类而异；晚秋或冬季出笋…… 7. **寒竹属 Chimonobambusa** Makino

3. 竿的各节决无环列刺状气生根；竿环和枝环均极隆起，形如有棱角的算盘珠，其最突出的脊上还环绕有一圈极细的浅凹槽，使竿或枝条在幼嫩时受到外力影响而容易横向逐节折断且其断口极为平整（上述情况限于典型的种类）；鲜笋的笋肉不受酶的作用而变黑。竿的节间全为圆筒形；春季或初夏出笋 …… 8. **筇竹属 Qiongzhuea** Hsuen et Yi

5. 倭竹属 Shibataea Makino ex Nakai

Makino in Bot. Mag. Tokyo **26** (307): 236. 1912, in Jap. et sine de-

scr.; ex Nakai in Journ. Jap. Bot. **9** (2): 83. 1933.

小型灌木状竹类。地下茎复轴型。竿高通常在1米以下，偶有较高者亦多不超过2米；竿每节具2芽；节间在竿下部不具分枝者呈细瘦圆筒形，在竿有分枝的各节间则略呈三棱形，在接近枝条的一侧具纵沟槽，竿壁厚，空腔小；竿环甚隆起；竿每节分3—5枝，枝短而细，常不具次级分枝（惟被砍伐或受损伤时则可发生次级枝）。箨鞘早落性，纸质；箨耳及缝毛均不发达；箨舌较发达，略呈三角形；箨片小，披针形或芒状。枝具1或2叶（稀具较多叶），当为2叶时，下方的叶片因其叶鞘较长反而超出上方叶片；叶鞘质稍硬，紧卷而边缘愈合，呈叶柄状（尤以枝仅具1叶时为然），易被人误认为无叶鞘，鞘顶端具席卷呈锥状的叶舌，鞘内包裹着败育的枝之顶芽（当枝具2叶时，下方叶鞘的顶端则有低矮而不席卷的叶舌），鞘口缝毛不存在；叶片厚纸质，长圆形或卵状长圆形，先端锐尖，边缘具小锯齿，有明显呈方格状的小横脉；叶柄短。花枝生于具叶枝的下部各节，且可再分枝，后者的下方托以佛焰苞状的苞片；假小穗生于苞片腋内，有时亦可直接生于具叶枝之各节，其基部有1先出叶和2或3苞片（顶生假小穗之下方可无苞片亦无先出叶），下方苞片之腋内具芽或无芽，而上方的1或2苞片之腋内一定具芽或次生假小穗，末级次生假小穗的基部仅有先出叶而无苞片；小穗含3—7朵小花，基部的1或2朵为两性，上方者则为雄性，顶端小花退化为中性；颖通常不见；外稃膜质，广披针形，先端具短锐尖头，约有11脉及不明显的小横脉；内稃与其外稃约同长，背部具2脊；鳞被3，膜质，倒卵形兼长圆形；雄蕊3，花丝分离，成熟后可伸出小花之外；花柱1，柱头3。颖果。 笋期4—6月，花期3—5月。

模式种：倭竹 *Shibataea ruscifolia* (Sieb. ex Munro) Makino=Shibataea kumasasa (Zoll. ex Steud.) Makino

本属已知有7种，2变种及1栽培型。分布在我国及日本。我国东南沿海各省和安徽、江西均有野生，其中以浙江、福建两省种类较多，台湾、广东有栽培。国外印度尼西亚、俄罗斯、德国等也栽培有倭竹，均系由我国或日本引种的。

本属竹种常栽培供观赏，亦可用以制作盆景材料。

分种检索表

1. 叶片窄长披针形，先端尾尖，长度为其宽的6—10倍或更长。

2. 叶片下表面被短柔毛 …… 5. **狭叶倭竹 S. lanceifolis** C. H. Hu

2. 叶片无毛 …… 6. **南平倭竹 S. nanpingensis** Q. F. Zhang et K. F. Huang

1. 叶片呈卵形、卵状披针形或椭圆形，长度为其宽的4倍左右或更短。

3. 箨鞘背部被毛茸。

4. 叶片下表面被短柔毛 …… 1. **倭竹 S. kumasasa** (Zoll. ex Steud.) Makino

4. 叶片无毛。

5. 箨鞘背部疏生褐色针状小硬毛 …… 2. **矮雷竹 S. strigosa** Wen

5. 箨鞘背部密被白色细柔毛 …… 3. **江山倭竹 S. chiangshanensis** Wen

3. 箨鞘背部无毛。

6. 叶片下表面被微毛，叶缘具尖硬的刺锯齿 …… 4. **芦花竹 S. hispida** McClure

6. 叶片无毛，叶缘具细小锯齿 …… 7. **鹅毛竹 S. chinensis** Nakai

1. **倭竹**（竹的种类及栽培利用） 图版 87：4，5

Shibataea kumasasa (Zoll. ex Steud.) Makino in Bot. Mag. Tokyo **28**: 22. 1914; Nakai in Journ. Jap. Bot. **9**: 78. 1933; 中国主要植物图说·禾本科 110 页. 1959; Fl. Taiwan **5**: 737. 1978; S. Suzuki, Ind. Jap. Bambusac. 100, 101 (pl. 16), 339. 1978; 竹的种类及栽培利用 98 页. 图 33. 1984; C. H. Hu et al. in Act. Phytotax. sin. **26** (2): 132. 1988. ——*Bambusa kumasasa* Zoll. in Syst. Verz. Ind. Arch. Jap. **1**: 57. 1854. nom. nud.; Zoll. ex Steud, Syn. pl. Glum. **1**: 331. 1854. ——*Phyllostachys kumasasa* (Zoll.) Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 39. 1868. ——*Bambusa ruscifolia* Sieb. ex Munro in l. c. **26**: 157. 1868. ——*Shibataea ruscifolia* (Sieb. ex Munro) Makino in l. c. **26**: 236. 1912.

竿高仅 1 米左右，直径 3—4 毫米；节间光亮、无毛；竿环明显肿胀；节内较长，可达 3—5 毫米，竿壁厚而中空小；竿每节具 3—5（6）枝。各枝简短，长仅 0.5—1.5（3）厘米，各枝的长短和粗细彼此相近，每枝计有 2—4（6）节，枝箨膜质，迟落或宿存（宿存者以后在竿上腐烂呈纤维状），具纵脉，顶端生有缩小叶；枝与竿的角度较开展，在其腋间还有膜质的先出叶，后者表面被短柔毛。箨鞘纸质，背面无斑点，背部贴生短毛，外侧边缘生长纤毛；无箨耳，无或极少有鞘口缝毛；箨舌高达 3—4 毫米，具柔毛，顶端截形或凸起，上缘生短纤毛；箨片小，斜披针形。每枝仅具 1 叶，或稀可 2 叶，当有 2 叶时，其下方的叶鞘长于上方者（前者长可达 1.5—3 厘米）故下方的叶片反而居上；叶片形小，卵形或长卵形，长 2.5—18 厘米，宽 0.6—3.5 厘米，先端渐尖，基部阔楔形或近于圆形，上表面深绿色，光滑无毛，下表面苍绿色，具均匀的斜立短毛，次脉 6—9 对，再次脉 7—9 条，具长方形小方格脉。花枝生于具叶枝条的下部节上，或稀可直接生于主竿的节上，各花枝还可再分次级枝，次级枝上有 2—5 枚无柄假小穗，次级枝的基部具苞片，枝腋内有先出叶，有时次级枝简化只具 1 枚顶生假小穗，而其下部仍具有明显的数节；假小穗具 3 苞片，苞片草质，下方者形小，腋内具潜伏芽或否，上方 2 片则均具腋芽；小穗含 3—7 朵小花，基部 1—3 朵为两性，上部者为雄性或为中性；外稃草质，较薄；内稃膜质；鳞被薄膜质，卵形；花药黄色；子房长卵形，花柱 1，柱头 2，其中 1 枚可再分裂而形成 3 柱头，柱头羽毛状。颖果长卵形。 笋期 5—6 月，花期 5 月。

产我国东南沿海各省。浙江、福建天然分布。生于山坡上。上海、杭州、台湾、广

州等地栽培供观赏。日本西南部也有分布。俄罗斯、德国、印度尼西亚等国均有引种栽培。模式标本采自日本。

2. **矮雷竹**（植物研究）

Shibataea strigosa Wen in Bull. Bot. Res. **3** (1): 95. 1983; C. H. Hu et al. in Act. Phytotax. Sin. **26** (2): 132. 1988.

竿高 50 厘米，径粗仅 3 毫米；节间长达 13 厘米，竿在有枝的节间为扁平，绿色无毛；竿环极为肿胀成脊；箨环无毛。竿每节分 3 枝，主枝与侧枝近相等或略长。箨鞘背面淡绿色，疏生脱落性带褐色而有光亮的针状刚毛，基部及边缘无毛，箨鞘先端呈截形，无缝毛；箨舌略呈圆弧形或截形，边缘有微纤毛；箨片锥状，直立，甚小。每枝仅具 1 叶；叶柄通常长 3—4 毫米；叶片卵状披针形至椭圆形，长 5—7 厘米，宽 1.5—2 厘米，基部钝圆，先端急尖延伸，基部两侧不对称，一侧边缘有锯齿，两面无毛，次脉 6—7 对，次脉间具 7—9 条再次脉，小横脉明显。花枝未见。

产浙江龙泉。

3. **江山倭竹**（植物研究）

Shibataea chiangshanensis Wen in Bull. Bot. Res. **3** (1): 95. f. 4. 1983; C. H. Hu et al. in Act. Phytotax. Sin. **26** (2): 136. 1988.

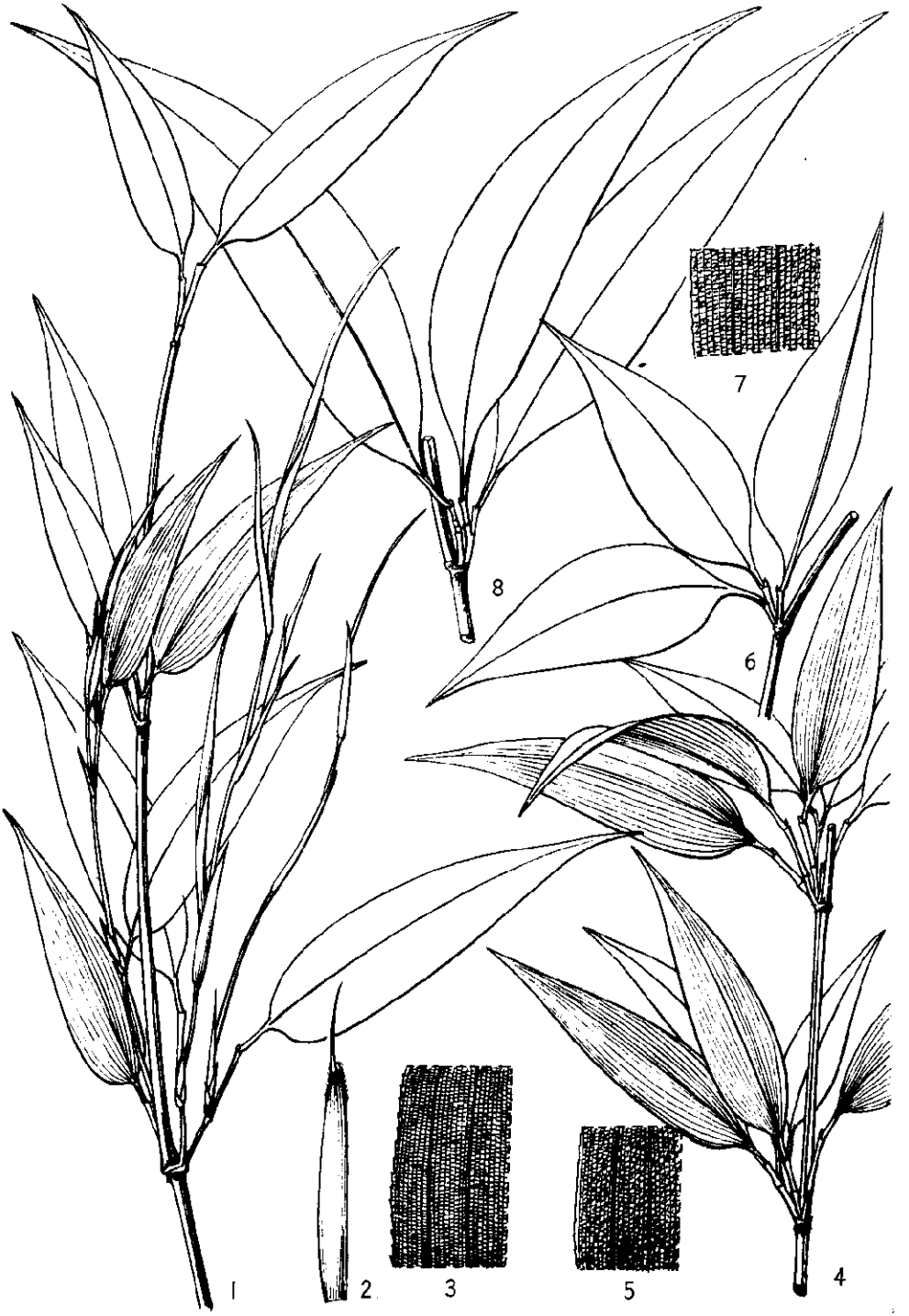
竿高 50 厘米，粗仅 2 毫米；节间近半圆柱形，长 7—12 厘米，起初呈绿色，节下方具白粉，老竿的节间则为红棕色；竿环隆起；每节具 3 枝，中间枝较粗壮，长 2.0—2.5 厘米，两侧者长仅为中间枝的一半，枝条均不具次级分枝。箨鞘背面淡红色，密被白色细柔毛，基部尤密，边缘有较长的白色纤毛；无箨耳及鞘口缝毛；箨舌短，截平；箨片紫红色，直立、锥状。每枝仅具 1 叶；叶柄长 8 毫米；叶片卵状至三角形，长 6—8 厘米，宽 1.1—2.3 厘米，以在近基部处为最宽，叶基钝圆乃至近于截形，基部边缘常有微小的缺裂，先端急尖而具短尾，中部以上的叶缘具长锯齿，两面无毛，次脉 7 或 8 对，再次脉 9 条，小横脉呈方格状。花果未见。

现知仅产于浙江江山县（模式标本产地）。

4. **芦花竹**（岭南大学科学专刊） 毛倭竹（种子植物名称） 图版 87：6，7

Shibataea hispida McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 57. 1940; 竹的种类及栽培利用 97 页. 1984; C. H. Hu et al. in Act. Phytotax. Sin. **26** (2): 136. 1988.

竿高约 1 米，直径 1.5—4 毫米，光滑无毛，淡黄色而有光泽；竿下部不分枝的节间为圆筒形，上部具分枝的节间则具沟槽而呈三棱形，中空小；竿环甚隆起；节内长 2—4 毫米；每节分 3 或 4 枝，每枝共有 2—4 节，其节间长 0.5—1 厘米，表面具稀疏之粗毛。竿箨早落或迟落；箨鞘背面棕色，先端渐尖；无箨耳及鞘口缝毛；箨片小型，钻状。每枝通常仅有 1 叶；叶鞘短，长仅 1—2 厘米；叶柄长约 4—8 毫米，无毛或于上面被具极少量的短毛；叶舌短；外叶舌上缘具短纤毛；叶片卵状披针形，以在近基部处为最宽，长



图版 87　1—3. 鹅毛竹 Shibataea chinensis Nakai var. **chinensis**：1. 植株上部，示分枝及叶；2. 竿鞘；3. 叶片下表面放大，示次脉及小横脉。4，5. **倭竹 Shibataea kumasasa**（Zoll. ex Steud.）Makino：4. 竿的一部分，示分枝及叶；5. 叶片下表面放大，示次脉、小横脉及毛。6，7. **芦花竹 Shibataea hispida**McClure，6. 竿的一部分，示分枝及叶；7. 叶片下表面放大，示次脉，小横脉及毛；8. **南平倭竹 Shibataea nanpingensis** Q. F. Zhang et K. F. Huang：var. **nanpingensis**：竿的一部分，示分枝及叶。（蔡淑琴绘）

7—10 厘米，最宽处 2—3（4）厘米，先端突渐尖，基部近圆形，上表面绿色，无毛，下表面灰绿色，疏生短毛，老熟之叶片则毛茸渐次脱落而更较稀疏，叶片干后呈波状微小皱缩，次脉 6—8 对，再次脉约 8 条，小横脉清晰可见，叶缘具刺毛状坚硬之小锯齿。花果未见。

产安徽南部和浙江西北部。生于山坡或山脚处或丘陵林缘隙地上。模式标本采自安徽省休宁。

5. **狭叶倭竹**（南京大学学报，误印为“狭倭叶竹”）

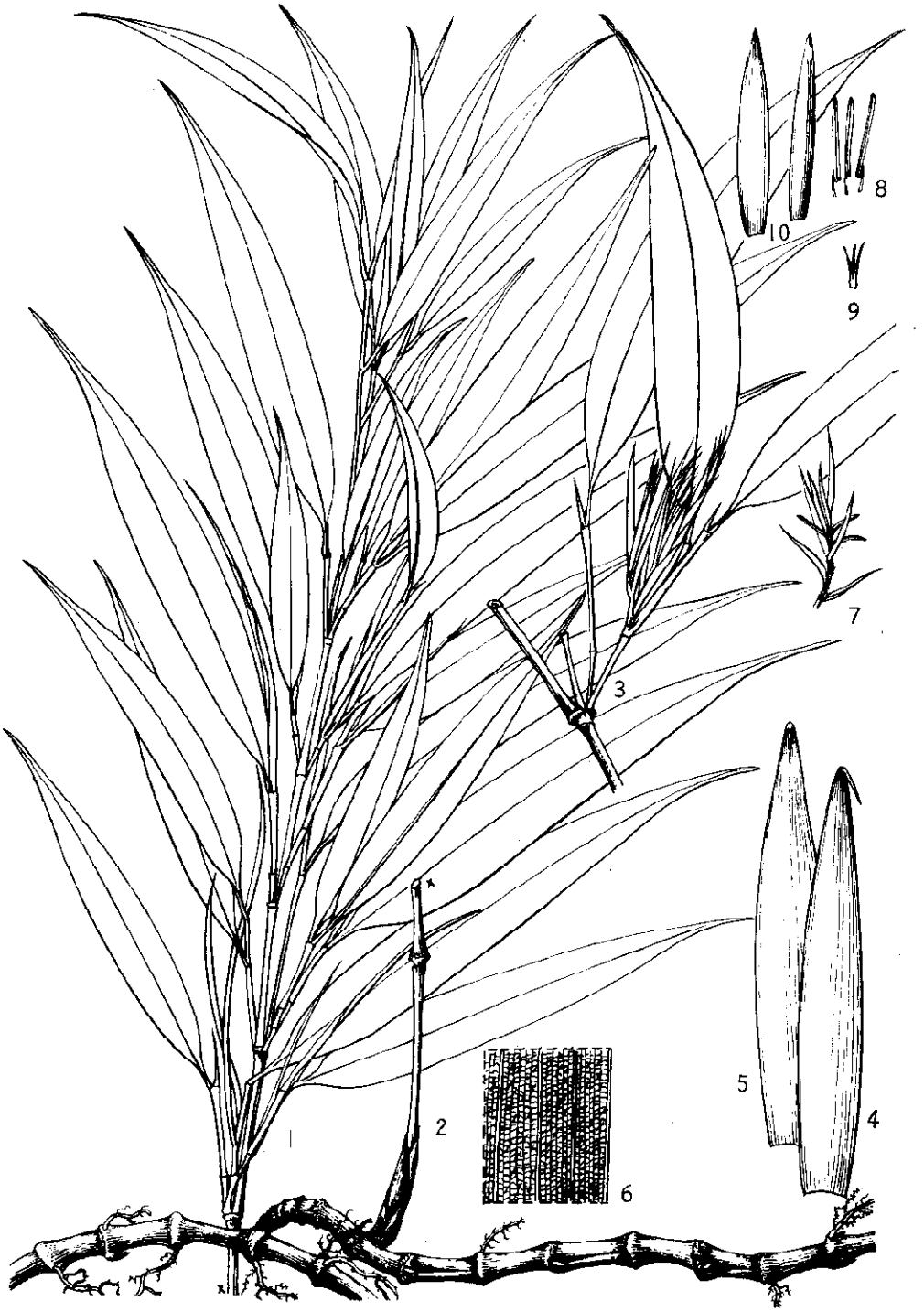
Shibataea lanceifolia C. H. Hu in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1981** (2): 257. 1981; C. H. Hu et al. in Act. Phytotax. Sin. **26** (2): 132. pl. 1 (f. 6, 7.) 1988.

5a. **狭叶倭竹**（原栽培型） 图版 88

cv. **Lanceifolia**

地下茎（竹鞭）节间短，长仅 1.2—1.5 厘米，径粗 6 毫米，实心或近于实心。竿高 45—100 厘米，粗 2—3 毫米，直立，中空小或近于实心，光滑无毛；节间长 3—4 厘米，竿下方不分枝的数节间呈圆筒形，上部具分枝的节间在有分枝之一侧具沟槽因而呈半圆形；竿环隆起；竿每节可分 3—5 枝，枝条短，长 0.8—1.5 厘米，共有 3—5 节，枝与竿之腋间具 1 片有 2 脊的先出叶，后者较长，迟落，以后在竿上腐烂呈纤维状；枝箨膜质，迟落，顶端具一细小的小尖头（系缩小叶变成）。箨鞘纸质，早落，背面无毛，亦无斑点；无箨耳及鞘口缝毛；箨片细小，钻状，长 3—6 毫米。每枝具 1 或 2 叶，当具 2 叶时，下方叶片可位于上方叶片之上；叶鞘长约 2 毫米；叶舌在枝具 2 叶时，下方叶的叶舌，形短，而上方叶或枝仅具 1 叶时，其叶舌为膜质，三角形，但常席卷呈锥状，长约 5 毫米，略弯曲；叶片披针形，长 8—12 厘米或更长，宽 0.8—1.6 厘米，先端渐尖，尾状，基部楔形，略下延，上表面绿色，无毛，下表面淡绿色，在次脉上有较密的短毛，两面均可见清晰的小横脉，叶缘有小锯齿。花枝生于具叶枝下部之各节上，共 2—4 枝，每一花枝还可再具 2—5 条次级枝，花枝下方托以大形佛焰苞状的苞片，基部有 1 片先出叶，每次级花枝生有 2—4 枚无柄假小穗，有时下方假小穗退化消失而仅具 1 顶生假小穗；假小穗线形，长 1.5—2 厘米，基部亦具先出叶和苞片（上方或顶生的假小穗则此两者俱缺），苞片 2 或 3，纸质，披针形，9—13 脉，上方者苞片内的芽体较大，下方者芽小或无芽；每小穗含小花 3—5 朵，通常仅 1 或 2 朵能育，其余在上方的诸小花退化为雄性或中性；外稃草质，披针形，淡绿色，长 1.2 厘米，具 11 脉；内稃较薄，约与其外稃等长；鳞被膜质透明；花丝细长，花药金黄色；子房长椭圆形，花柱 1，柱头 3（常先二裂然后其中一裂柱再裂为 2），其上具毛茸。颖果细小，长卵形。 笋期 5—6 月，花期 3—4 月。

产浙江、福建等省。生于海拔 500 米左右之山林地带。模式标本采自福建崇安，有花标本采自杭州。



图版 88　狭叶倭竹 Shibataea lanceifolia C. H. Hu cv. **Lanceifolia**：1. 叶枝；2. 地下茎及部分竿；3. 花枝；4. 竿箨（背面观），箨片小型；5. 箨腹面观；6. 叶下表面放大，示次脉及小横脉，叶下表面具毛；7. 花枝的一部分；8. 雄蕊（成熟时花丝可伸长）；9. 雌蕊，示子房及花柱；10. 外稃（较长者）和内稃。（蔡淑琴绘）。

5b. **翡翠倭竹**（栽培型）（植物分类学报）

cv. **Smaragdina**

Shibataea lanceifolia C. H. Hu f. *smaragdina* C. H. Hu in Act. Phytotax. Sin. **26** (2): 134. 1988.

本栽培型的叶片以具3—5条黄色细窄条纹而与原栽培型不同。

江苏南京和浙江杭州都已栽培。

叶片具黄色纵条纹，可供观赏。

6. **南平倭竹**（武夷科学）

Shibataea nanpingensis Q. F. Zheng et K. F. Huang in Wuyi Sci. Journ. **2**: 17. f. 1. 1982; C. H. Hu et al. in Act. Phytotax. Sin. **26** (2): 135. pl. 2. 1988.

6a. **南平倭竹**（原变种） 图版87：8

var. **nanpingensis**

竿高1 1.7米。粗4—5毫米，绿色；基部节间呈圆筒形，惟具分枝之节间的一侧因具沟槽而呈三棱形，中部的节间长25—30（40）厘米；箨环稍隆起；竿环明显隆起；节内长约5毫米；竿每节具3枝，枝短，长仅1.5—1.7厘米，共2至数节，且不再分枝。箨鞘短于其节间，淡绿色，背部被白色细柔毛，尤以基部为密，此柔毛早落，但毛基仍存留；箨片绿色，条形，长3—6毫米；无箨耳及鞘口缝毛；箨舌隆起，高1.5—4毫米，上缘具短纤毛。每枝仅具1叶；叶片椭圆状披针形，长17—18（24）厘米，宽2.5—3厘米，先端渐尖，尾状，基部楔形，略下延，边缘有小锯齿，两面无毛，均可见到小横脉，次脉7—9对。花果未见。 笋期6—7月。

产福建南平及崇安一带。模式标本采自南平县后坪。本种为此属中个体较高大者。

6b. **福建倭竹**（变种）（植物分类学报）

var. **fujianica** (C. D. Chu et H. Y. Zhou) C. H. Hu comb. nov. ——*Shibataea fujianica* C. D. Chu et H. Y. Zhou ex C. H. Hu et al. in Act. Phytotax. Sin. **26** (2): 134. f. 1 (1—5) 1988.

不同于原变种在于叶之下表面无毛。

分布于福建南平、崇安一带。模式标本采自南平县山兴。

7. **鹅毛竹**（浙江建德） 倭竹（种子植物名称），小竹（浙江通志、处州府志、青田县志）

Shibataea chinensis Nakai in Journ. Jap. Bot. **9**: 81. 1933. 中国主要植物图说·禾本科111页. 图81. 1959；江苏植物志，上册161页. 图257. 1976；竹的种类及栽培利用95页. 图32. 1984；C. H. Hu et al. in Act. Phytotax. Sin. **26** (2): 136. 1988；中国竹谱61页. 1988.

7a. **鹅毛竹**（原变种） 图版87：1—3

var. **chinensis**

地下茎（竹鞭）呈棕黄色或淡黄色；节间长仅 1—2 厘米，粗 5—8 毫米，中空极小或几为实心。竿直立，高 1 米，直径 2—3 毫米，中空亦小，表面光滑无毛，淡绿色或稍带紫色；竿下部不分枝的节间为圆筒形，竿上部具分枝的节间在接近分枝的一侧具沟槽，因此略呈三棱型，竿中部之节间长 7—15 厘米，直径 2—3 毫米；竿环甚隆起；竿每节分 3—5 枝，枝淡绿色并略带紫色，全长 0.5—5 厘米，计 3—5 节，顶芽萎缩，各枝与竿之腋间的先出叶膜质，迟落，长 3—5 厘米，无毛，边缘生纤毛，分枝基部留有枝鞘，后者脱落性或迟落。鞘鞘纸质，早落，背部无毛，无斑点，边缘生短纤毛；鞘舌发达，高可达 4 毫米上下；鞘耳及鞘口缝毛均无；鞘片小，锥状（竿下部之鞘的鞘片仅为一小尖头）；每枝仅具 1 叶，偶有 2 叶；叶鞘厚纸质或近于薄革质，光滑无毛；叶耳及鞘口缝毛俱缺；叶舌膜质，长 4—6 毫米或更长，披针形或三角形，一侧较厚并席卷为锥状，被微毛（如每枝具 2 叶时、下方的叶舌则短矮而不席卷）；外叶舌密被短毛；叶片纸质，幼时质薄，鲜绿色，老熟后变为厚纸质乃至稍呈革质，卵状披针形，长 6—10 厘米，宽 1—2.5 厘米，基部较宽且两侧不对称，先端渐尖，两面无毛，次脉 5—8（9）对，再次脉 10 条，小横脉明显，叶缘有小锯齿。花果未见。 笋期 5—6 月。

此为本属中分布最广的一种，广布于江苏、安徽、江西、福建等省。生于山坡或林缘，亦可生于林下。模式标本采自上海市松江县佘山。上海、南京、杭州等城市已栽培于公园中，供观赏。

7b. **细鹅毛竹**（变种）（南京大学学报）

var. **gracilis** C. H. Hu in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1982** (3): 733. 1982; C. H. Hu et al. in Act. Phytotax. Sin. **26** (2): 137. 1988.

本变种与原变种之不同点在于鞘鞘基部具一圈棕色小刺毛，鞘片细小呈芒状，竿细弱。

产江苏、浙江。

7c. **黄条纹鹅毛竹**（栽培型）（植物分类学报）

cv. **Aureo-striata**

Bambusa aureo-striata Regel in Gartenflora **14**: 362. 1865. ——*Shibataea kumasasa* var. *aureo-striata* (Regel) Makino in Bot. Mag. Tokyo **28**: 155. 1914; Nakai in Journ. Jap. Bot. **9**: 80. 1933. ——*S. kumasasa* f. *aureo-striata* (Regel) S. Suzuki. Index Jap. Bambusac. 100, 339. 1978. ——*S. chinensis* f. *aureo-striata* (Regel) C. H. Hu et al. in Act. Phytotax. Sin. **26** (2): 136. 1988.

本栽培型的叶片具黄色纵条纹，但后者的条数及其宽窄则常有变化。

江苏南京及浙江杭州已有栽培。原产于日本。

存 疑 种

Shibataea pygmaea F. Maekawa in Journ. Jap. Bot. **19**: 150. 1943; C. H. Hu et al. in Act. Phytotax. Sin. **26** (2): 137. 1988.

地下茎复轴型，纤细；节间长 15 毫米，直径粗 2—3 毫米。竿细弱，矮小，高 7—16 厘米；节间近圆形。箨鞘干膜质，长于其节间；箨片长卵形或卵状椭圆形，中部以上渐变窄尖，基部圆形或基部突然收缩而类似耳状。叶片纸质，长 6—9 厘米，宽 2—3 厘米，边缘具小锯齿，上表面浓绿色，下表面苍白色，两面无毛；次脉 13—15 对。花枝未见。

我们曾到模式产地调查这个种，但未能发现。在研究了这个种的原始描述及模式标本后认为：该模式标本是生长不正常的萌生植株，这样的植株与正常生长的竹子在形态上会有较大的差异，通常不宜作为标本，更不能当作新种看待。

要鉴别一个生长不正常的竹子通常是很困难的，正确地确定它为何种，甚至于它应归隶于哪一个属也是不容易的，故本种存疑。

6. 业平竹属 **Semiarundinaria** Makino ex Nakai

Makino in Journ. Jap. Bot. **2** (2): 7. 1918, nom. nud.; Makino ex Nakai in Journ. Arn. Arb. **6**: 150. 1925.

地下茎为复轴混生型。竿直立，中等高，节间较短，中空，圆筒形，但在有分枝的一侧稍扁平；竿中部每节具 3 芽，起初生 3 枝，以后可增至数枝。竿箨为不完全的脱落性，即解箨时以箨鞘基底的中央与竿节相连而外翻向下，经过一段时间之后始发生离层而完全脱落；箨鞘革质，背部常被毛茸；箨耳多不存在但有鞘口缝毛；箨舌显著存在；箨片通常为线形。末级小枝通常具 3—7 (—10) 叶；叶鞘常被柔毛；叶耳微小或不明显，鞘口缝毛通常发达，直立或兼作指状开展；叶舌尚可见到；叶片窄长，叶缘具细锯齿，小横脉存在。花枝生于具叶枝条的下部各节，基部有 1 先出叶及一组逐渐增大的苞片，苞片上方的叶呈佛焰苞状；假小穗常单独或 2、3 枚生于各佛焰苞之腋内，基部有 1 先出叶；苞片 2 或 3，向上增大可与外稃相似，下方 1 苞片腋内常无芽；小穗含 (2) 3 6 (7) 朵小花；颖常不存在；外稃广披针形至卵形，革质，先端渐尖，具纵脉和小横脉；内稃披针形，与其外稃等长或较长，背部具 2 脊，脊上常生纤毛，先端有浅裂；鳞被 3，先端锐尖，边缘生纤毛，基部具 3—5 条脉纹；雄蕊 3，花丝互相分离，花药线形，黄色，成熟后伸出花外；子房圆柱形或卵球形，无毛；花柱 1，较长；柱头 3，与花柱约等长，帚刷状。果实未见

模式种：业平竹 Semiarundinaria fastuosa (Mitford) Makino，原产地在日本。

本属约有10余种，主产于日本。我国过去报道有9种，后经研究得知均非本属植物。现在我国仅知有业平竹1种，在台湾及其他大城市的植物园中有栽培。

1. **业平竹**（日本汉字名） 图版89

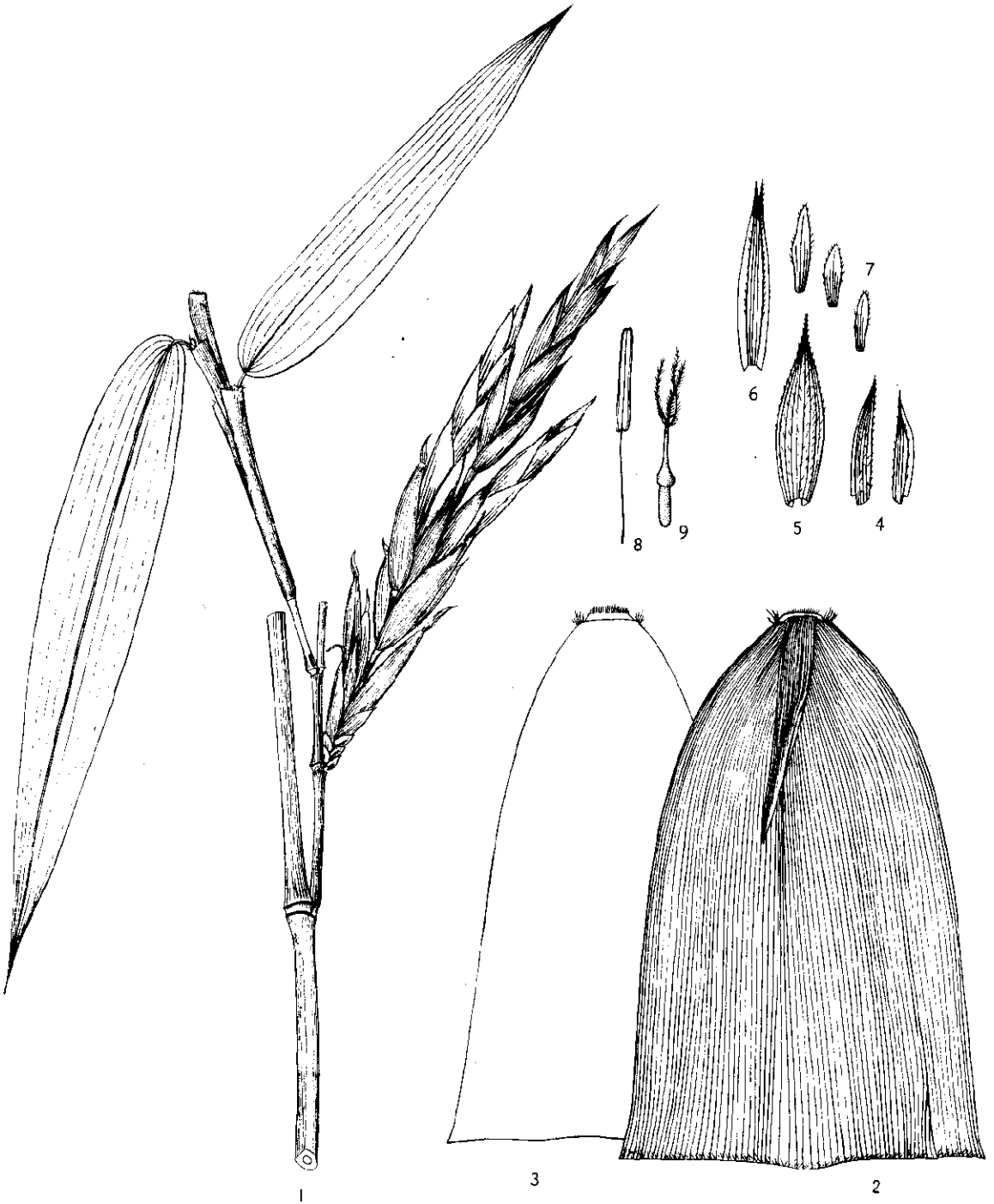
Semiarundinaria fastuosa (Mitford) Makino in Journ. Jap. Bot. **2** (2): 8. 1918; Makino et Nemoto, Fl. Jap. p. 1402. 1931; W. C. Lin in Bull. Taiwan For. Res. Inst No. **248**: 47. f. 21. 1974; Fl. Taiwan **5**: 735. pl. 1496. 1978; S. Suzuki, Index Jap. Bambusac. 16 (f. 8), 84, 85 (pl. 8), 338. 1978. —— *Bambusa narihira* Bean in Gard. Chron. Ser. 3. 15: 2301. 1894; —— *Bambusa fastuosa* Mitford, Bamb. Gard. 105. 1896. —— *Arundinaria fastuosa* (Mitford) Makino in Bot. Mag. Tokyo **26**: 19. 1912. —— *Arundinaria narihira* (Bean) Makino in ibid. **11**: 159. 1897. et in ibid. **14**: 63. 1900; E. G. Camus, Bambus. 35. 1913.

竿高3—9米，幼竿绿色，老则为紫褐色；节间长10—30厘米，直径1—4厘米，中空、无毛，圆筒形，但在有分枝之一侧稍扁平；竿壁薄；节处隆起；竿每节通常具3枝，以后可增至8枝簇生。箨鞘无毛，但在基底处生有向下的短柔毛；箨耳不发达；箨舌矮，高仅1—1.5毫米，先端截形，具长为3毫米的纤毛而呈流苏状；鞘口缝毛存在，其数少；箨片狭长披针形，先端锐尖。末级小叶具3—7（10）叶；叶鞘长约4厘米，疏生短柔毛；叶耳不显著；鞘口缝毛多条；叶舌高1—1.5毫米，先端截形；叶片窄披针形，长8—20厘米，宽1.5—2.5厘米，厚纸质，无毛或有时在下表面近基部处被柔毛，先端渐尖，基部圆或广楔形，次脉6—8对，再次脉5或6条，小横脉存在，叶缘具粗糙的小锯齿；叶柄短。花枝上的佛焰苞卵形至披针形，革质，无毛，长3.5—4厘米，其顶端的缩小叶呈锥状，长约5毫米，佛焰苞托着假小穗1（2）枚；小穗细窄圆柱形，长5—10厘米，共生有3—6朵小花，惟在基部还托有1苞片；小穗轴节间长约1厘米，多少被毛；颖通常不存在，稀可1或2片；外稃卵形至广披针形，长1.5—3厘米，革质，被微毛，具多脉（约为20条），并有小横脉，先端具芒状小尖头；内稃广披针形，长18—20毫米，先端2齿裂，背部2脊间具3脉，脊外至边缘各有5脉，脊上及齿裂边缘均生有纤毛；鳞被倒卵形，长约5毫米，后方的1片较窄，边缘均生纤毛，基部有脉纹3或4条；花丝长达2厘米，花药黄色，长约11毫米；子房圆柱形，先端渐细，无毛，长约4毫米；花柱长约4毫米；柱头3，羽毛状。颖果未见。

原产日本本州西南部。我国台湾省庭园中栽培较早，供观赏。我国其他大城市的植物园中也有栽培。

7. 寒竹属 **Chimonobambusa** Makino

Makino in Bot. Mag. Tokyo **28**: 153. 1914; ex Nakai in Journ. Arn.



图版 89　业平竹 Semiarundinaria fastuosa (Mitford) Makino：1. 开花枝条；2. 竿箨背面观；3. 竿箨腹面观；4. 颖；5. 外稃；6. 内稃；7. 鳞被；8. 雄蕊；9. 雌蕊。（王勋绘，2、3 仿铃木贞雄，4—9 仿 Flora of Taiwan）

Arb. **6**: 151. 1925. ——*Tetragonocalamus* Nakai in Journ. Jap. Bot. **9**: 86. 1933, p. p. (quoad veget. tantum, excl. Syn. *Bambusa angulata*) ——*Oreocalamus* Keng in Sunyatsenia **4** (3—4): 146. 1940.

地下茎为复轴型。竿高度中等，中部以下或仅近基部数节的节内环生有刺状气生根；不具分枝的节间圆筒形或在竿基部者略呈四方形，其长度一般在20厘米以内，当节具分枝时则节间在具分枝的一侧有2纵脊和3沟槽（系与竿每节具3主枝相呼应），竿环平坦或隆起；箨环常具箨鞘基部残留物；竿芽每节3枚，嗣后成长为3主枝，并在更久之后成为每节具多枝，枝节多强隆起。箨鞘薄纸质而宿存，或为纸质至厚纸质，此时则为脱落性，背面纵肋明显，小横脉通常在上部清晰可见，被小刺毛或少数种类无毛，并常具异色的斑纹或条纹，边缘生纤毛；箨耳不发达，鞘口偶或具缝毛；箨舌不甚显著，截平或弧形突起；箨片常极小，呈三角锥状或锥形，长多不超过1厘米，与箨鞘相连处常不具关节或略具关节。末级小枝具(1) 2—5叶；叶鞘光滑，但在外缘有纤毛；叶耳不发达，鞘口缝毛较发达；叶舌低矮；叶片长圆状披针形，基部楔形，先端长渐尖，中脉在上表面下陷，在下表面隆起，小横脉显著。花枝可一再分枝，形成总状或圆锥状“花序”，若生于上部具叶枝的下部各节时，则常不再分枝，分枝有时可与假小穗混生于节上，末级花枝的基部有一组逐渐增大的苞片；假小穗细长，侧生者无柄，顶生者以最上的一假花枝节间充作柄，基部有1先出叶及0至数片逐渐增大最后与颖相似的苞片，部分苞腋具芽或由此芽发育成的次生假小穗；小穗含数朵至多数小花，其下方1或2朵不孕而于外稃内有小形的内稃及小花的其它部分，这些部分常类似一芽；颖1—3片，与外稃相似；外稃纸质，卵状椭圆形，先端尖锐，7—9脉；内稃薄纸质，与其外稃等长或稍短，背部具2脊，先端钝圆或微凹；鳞被3，膜质而近透明，边缘生纤毛，近外稃一侧的2片较大，成为形状相对称的一对；雄蕊3，花丝分离，细长线形，花药基部呈箭镞状；子房椭圆形，花柱短，2裂，柱头2，羽毛状；颖果，果皮多少有些肉质增厚，致使果实在干燥后呈坚果状。

模式种：寒竹 Chimonobambusa marmorea (Mitf.) Makino

本属现知20种，我国已有其全部种类。分布在秦岭以南各省区，西藏南部亦有，但较集中的地区是在西南各省区。日本、越南及缅甸等国亦有分布，多生于林下。

本属竹类多在9—11月出笋，笋叶鲜美，但制笋干时会因酶的作用常变黑色，所以商品笋干还需加漂白这道工序。此外“方竹”是著名的观赏竹种，多植于佛教著名寺院。其他种类的竿材可大量用于造纸，以及农用和制作工艺美术品。

分种检索表

1. 箨鞘宿存性，薄纸质至纸质，长于其节间；竿节间为圆筒形，不被疣基小刺毛，无毛或被柔毛 …… 组1. **寒竹组** Sect. **Chimonobambusa**

2. 幼竿节间无毛；箨鞘背部具紫褐色至灰白色斑块，无毛或疏被小刺毛，向基部有时被毛较密。

3. 竿高 2—3（—4）米，仅在基部数节环列刺状气生根；叶片长 6—15 厘米，宽 8—12 毫米 …… 1. **寒竹 C. marmorea** (Mitf.) Makino

3. 竿高在 3 米以上，在分枝以下的各节均环列刺状气生根；叶片长 5—19 厘米，宽 5—20 毫米 …… 2. **刺黑竹 C. neopurpurea** Yi

2. 幼竿节间被白色柔毛；箨鞘背部具紫褐色斑点（或可成斑块）或灰白色斑块，所被的刺毛通常较密。

4. 叶舌发达，高 6 毫米 …… 3. **大明山方竹 C. damingshanensis** Hsueh et W. P. Zhang

4. 叶舌较低矮。

5. 竿高 4—5 米，竿环略隆起；箨鞘背部被灰白色斑块 …… 4. **武夷山方竹 C. setiformis** Wen

5. 竿高 2—3 米，竿环甚隆起；箨鞘背部被紫褐色斑点或斑块。竿节间长 7—8 厘米，近于实心 …… 5. **短节方竹 C. brevinoda** Hsueh et W. P. Zhang

1. 箨鞘脱落性，纸质至厚纸质，短于其节间（少数种类可例外）；竿节间为四方形或圆筒形，除八月竹 C. szechuanensis 无毛外，均被有疣基小刺毛 …… 组 2. **方竹组** Sect. **Oreocalamus** (Keng) Wen et D. Ohrnb.

6. 箨鞘长于节间。

7. 枝的各节之下方均具绒毛环；箨鞘背部在小刺毛脱落后不留有疣基 …… 6. **毛环方竹 C. hirtinoda** C. S. Chao et K. M. Lan

7. 枝的各节之下方均无绒毛环；箨鞘背部在小刺毛脱落后留有疣基（至少留有部分的疣基）。

8. 箨鞘黄褐色，另具淡绿色或乳白色纵条纹 …… 7. **乳纹方竹 C. lactistriata** W. D. Li et Q. X. Wu

8. 箨鞘背部无异色纵条纹。

9. 箨鞘背部留下的疣基为棕褐色小点；叶鞘鞘口缝毛发达，次脉 4 或 5 对 …… 8. **缅甸方竹 C. armata** (Gamble) Hsueh et Yi

9. 箨鞘背部留下的疣基为黑色小点；叶鞘鞘口缝毛稀疏，易脱落，次脉 6—9 对 …… 9. **永善方竹 C. tuberculata** Hsueh et L. Z. Gao

6. 箨鞘短于节间。

10. 末级小枝仅具 1 叶；叶鞘边缘紧裹，不易剥离 …… 19. **合江方竹 C. hejiangensis** C. D. Chu et C. S. Chao

10. 末级小枝具 2—5 叶；叶鞘边缘包卷不很紧密，易于剥离。

11. 箨片显著，线状披针形，长 11—20 毫米 …… 18. **小方竹 C. convoluta** Q. H. Dai et X. L. Tao

11. 箨片微小，呈锥状，通常长在 5—8 毫米以下。

12 幼竿、老竿和箨鞘均光滑无毛 …… 10. **八月竹 C. szechuanensis** (Rendle) Keng f.

12. 竿的节间被疣基刺毛，毛落后尚留有疣基而使竿粗糙，尤以节间的上半部为甚。

13. 箨鞘背部具黄白色斑块。

14. 叶片狭披针形至线形，长 6—15 厘米，宽 5—12 毫米。箨鞘背部的小横脉为紫色

…… 15. **狭叶方竹 C. angustifolia** C. D. Chu et C. S. Chao

14. 叶片披针形，宽 11—21 毫米。

15. 竿在一至三年内仍密被白色柔毛；箨环上的白色绒毛长期不落；叶片上表面深绿色，下表面灰绿色 …… 11. **金佛山方竹 C. utilis** (Keng) Keng f.

15. 竿仅在幼时被黄褐色小刺毛，以后渐变为无毛；箨环初期被黄褐色绒毛，以后毛脱落，亦渐变为无毛；叶片两面均为深绿色 …… 12. **刺竹子 C. pachystachys** Hsueh et Yi

13. 箨鞘背部无异色斑块。

16. 幼竿在节内密被黄褐色绒毛；竿环强烈隆起，形成扣盘状的锐脊 …… 20. **墨脱方竹 C. mutuoensis** Yi

16. 竿在节内无毛。

17. 箨鞘背部无毛或被极稀疏的小刺毛。

18. 箨鞘的小横脉显著，呈紫色；竿基部的节间为四方形 …… 13. **方竹 C. quadrangularis** (Fenzi) Makino

18. 箨鞘的小横脉不甚清晰；竿的节间为圆筒形。小花长 7—9 毫米 …… 14. **小花方竹 C. microfloscula** McClure

17. 箨鞘背部密被小刺毛。箨鞘的小横脉不甚明显。

19. 竿中等高，基部节间略呈四方形；箨片与箨鞘之间无关节；叶片长 20—23 厘米，宽 1.5—2 厘米…… 16. **云南方竹 C. yunnanensis** Hsueh et W. P. Zhang

19. 竿矮小，灌木状，节间为圆筒形；箨片基部略具关节，易于自箨鞘上脱离；叶片较大，长 30—35 厘米，宽达 2.5 厘米 …… 17. **大叶方竹 C. grandifolia** Hsueh et W. P. Zhang

组 1. 寒竹组 Sect. Chimonobambusa

箨鞘薄纸质至纸质，通常长于其节间，宿存在竿上，年久后即贴留竿上腐烂（至少在竿中下部节处不分枝的箨鞘如此）。

模式种：寒竹 Chimonobambusa marmorea (Mitf.) Makino

本组所含种数较少，我国现知有 5 种。

1. **寒竹**（日本汉字名称） 观音竹（浙江普陀） 图版 90：10—16

Chimonobambusa marmorea (Mitford) Makino in Bot. Mag. Tokyo **28**: 154. 1914; Nakai in Journ. Arn. Arb. **6**: 151. 1925; 牧野富太郎，日本植物图鉴 875 页. 图 2623. 1940; 牧野富太郎，新日本植物图鉴 707 页. 图 2826. 1961; S. Suzuki, Index Jap. Bambusac. 24 (f. 133), 334, 335 (pl. 133) 373, 400. 1978; 北村四太郎，村田源，原色日本植物图鉴，木本篇（**I**）368 页. 图 400, 815. 1979; 竹的种类及栽培利用 85 页. 1984; Yi in Journ. Bamb. Res. **8** (3): 22. 1989; D. Ohrnb., Gen. Chimonobambusa 22. 1990. ——*Bambusa marmorea* Mitford in in Garden **46**: 547. 1894. et Bamb. Gard.

93. 1896. ——*Arundinaria nana* Makino in l. c. **11**: 160. 1897, excl. Syn., non Hack. et Matsumura (1886) ——*A. matsumurae* Hack. in Bull. Herb. Boiss. **7**: 716. 1899. ——*A. marmorea* (Mitf.) Makino in l. c. **14**: 63. 1900; E. G. Camus, Bambus. 47. pl. 10. f. B. 1913; W. J. Bean in Dict. Gard. **1**: 188. 1951 et Trees and Shrubs **1** (A—C): 339. 1970; Lawson, Bamboos 94, 1968; David McClintock in Plantsman Issue **1**: 43. 1979. ——*Phyllostachys marmorea* (Mitf.) Aschers. et Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. **2** (1): 778. 1902. ——*Chimonobambusa purpurea* Hsueh et Yi in Journ. Yunnan For. Coll. 1: 36. f. 2. 1982, p. p. quod Specim. Yi, T. P. 68003 (Typus), 75387, 75388. F. T. Wang 20547, etc.

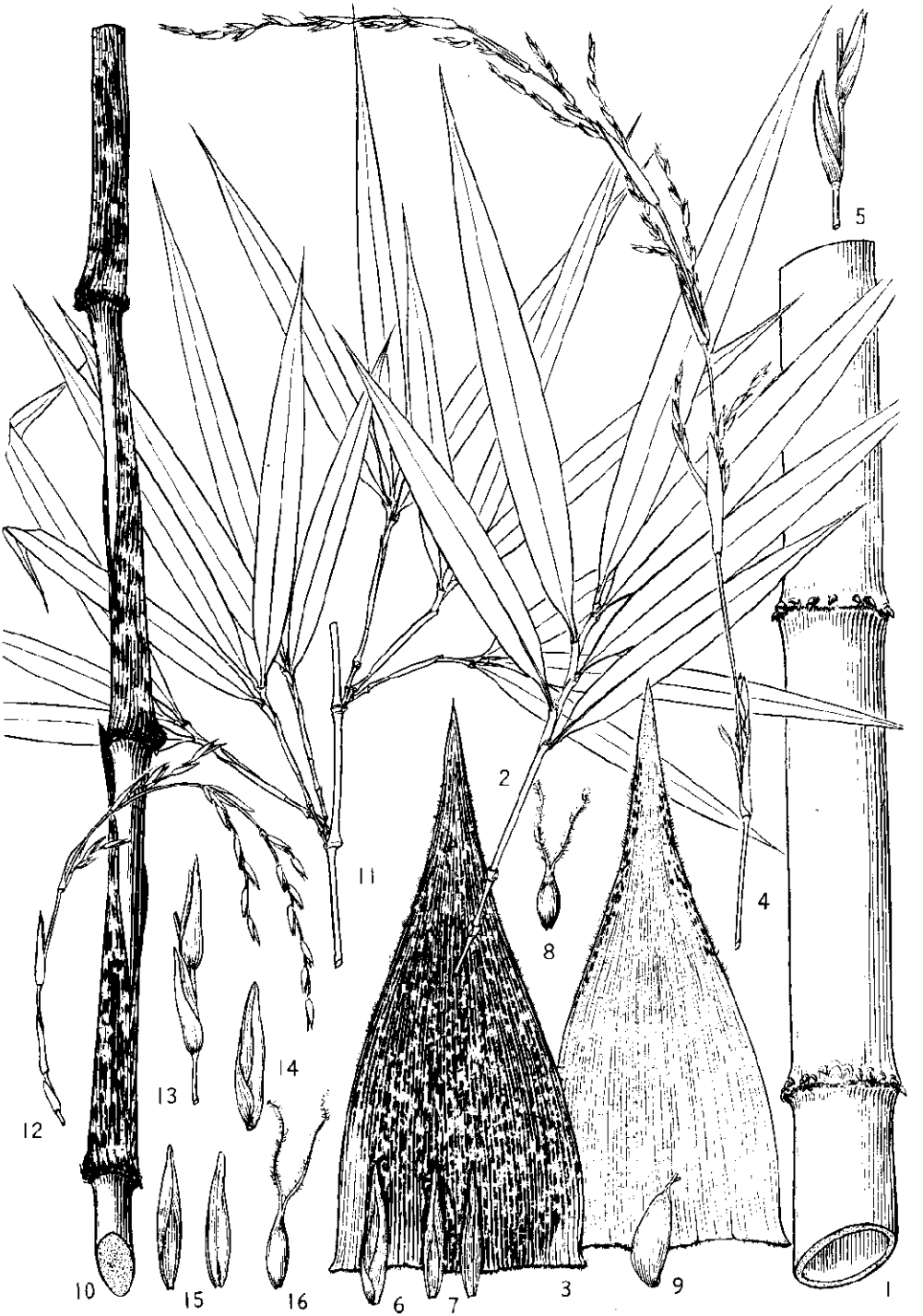
灌木状竹类，竿高 1—1.5 (3) 米，基部数节环生刺状气生根，径粗 0.5—1 厘米；节间圆筒形，长 10—14 厘米，绿色并带紫褐色，竿壁厚，基部节间近实心；竿环略突起；箨环起初有一圈棕褐色绒毛环，以后渐变无毛；竿每节分 3 枝，以后可成多枝。箨鞘薄纸质，宿存，长于其节间，背面的底色为黄褐色，但间有大理石状灰白色色斑，无毛，或仅基部疏被淡黄色小刺毛，鞘缘有不明显而易落的纤毛；箨耳缺；箨舌低矮，截形或略作拱形；箨片呈锥状，长 2—3 毫米，其基部与箨鞘相连处几无关节。末级小枝具 2 或 3 叶；叶鞘近革质，鞘缘具少量纤毛；鞘口缝毛白色，长 3—4 毫米；叶舌低矮；叶片薄纸质至纸质，线状披针形，长 10—14 厘米，宽 7—9 毫米，次脉 4 或 5 对。花枝呈总状或圆锥状排列，末级花枝细长，基部宿存有数片由小到大的苞片，中、上部具假小穗 1—4 枚；假小穗细线形，长 2—4 厘米，苞片 0—2 片，腋内具芽或否；小穗含 4—7 朵小花，最下 1 或 2 朵不孕而具微小的内稃及小花的其它部分；小穗轴间长 3—4 毫米，平滑无毛；颖 1 或 2 片或偶可无颖，膜质，淡褐色，披针形或卵状披针形，长 6—8 毫米，先端尖或渐尖，具 5—7 纵脉；外稃纸质，绿色或稍带紫色，先端渐尖，平滑无毛，卵状披针形，长 6—7 毫米，具 5—7 纵脉和小横脉；内稃薄纸质，与外稃约等长，先端截平或微具 2 齿裂，背部具 2 脊，脊上无毛，脊间及脊外至两边缘均各具 2 脉；鳞被卵形，近内稃一侧的较窄而呈宽披针形，长约 2 毫米，边缘近上端疏生纤毛；花药长 3.5—4 毫米；子房细长卵形，顶端冠以短花柱，后者近基部即分裂，柱头 2，羽毛状。颖果圆柱形，呈坚果状，长约 6 毫米。

产浙江和福建等省。日本也有。模式标本系自从日本移栽到英国邱园的植株上所采得。

庭园观赏竹种，世界各地多已有引种栽培，可分为若干栽培型，本志暂未收录。

2. **刺黑竹**（竹子研究汇刊） 刺竹子、刺刺竹、牛尾竹（均四川俗名） 图版 90: 1—9

Chimonobambusa neopurpurea Yi in Journ. Bamb. Res. **8** (3): 22. 1989; ——*C. purpurea* Hsueh et Yi in Journ. Yunnan For. Coll. **1982** (1): 36, f. 2. 1982, p. p.



图版 90 1—9. **刺黑竹 Chimonobambusa neopurpurea** Yi：1. 竿的一部分，示节上的气生根刺及毛环，圆筒形的节间；2. 叶枝；3. 竿鞘的背面观及腹面观；4. 花枝；5. 小穗的一部分，有两朵小花；6. 外稃的腹面观；7. 内稃的腹面观及背面观；8. 雌蕊；9. 果实；10—16. **寒竹 Chimonobambusa marmorea** (Mitford) Makino：10. 竿之一部分，示竿及竿鞘；11. 枝叶；12. 花枝；13. 小穗之一部分，示两朵小花；14. 外稃腹面观；15. 内稃的腹面及背面观；16. 雌蕊。(王红兵绘)

quoad. specim. Yi, T. P. 74802 (Typus), 75394, 75402, 75413; Yue, J. R. et Li, Q. 1017, 1024; 中国竹谱 57 页. 1988; Hsueh et W. P. Zhang in Bamb. Res. **7** (3): 5. 1988; J. X. Shao et J. Z. Sun in Journ. Bamb. Res. **8** (2): 62. 1989; D. Ohrnb., Gen. Chimonobambusa 33. 1990.

竿高 4—8 米，直径 1.5—5 厘米，共有 30—35 节，中部以下各节均环生有发达的刺状气生根，后者数目可多达 24 条；竿中部的节间一般长 18 (25) 厘米，绿色，或有些幼竿为紫色，且在节间之基部具淡紫色纵条纹，表面光滑无毛，圆筒形或在竿基部略呈四方形，竿壁厚 3 5 毫米，有时实心；箨环隆起，初时密被黄棕色小刺毛，以后变为无毛；竿环微隆起；节内长 1.5—2.5 毫米；分枝习性较高，通常始于竿第 11 节；箨鞘薄纸质至纸质，宿存或迟落，在竿基部者长于其节间，呈长三角形，先端渐尖，背面紫褐色而夹有灰白色小斑块或圆形斑，疏被棕色或黄棕色小刺毛，鞘基的毛密集成环状，小横脉明显，中上部边缘具颇为发达的黄色纤毛；箨耳缺；箨舌膜质，拱形，高约 0.8 毫米，边缘微生纤毛；箨片微小，长仅 1—3 毫米，基部与鞘顶相接连处几无关节。末级小枝具 2—4 叶；叶鞘无毛，纵肋明显，长 3.5—4.5 厘米；鞘口两肩具灰白色而易落之缝毛数条，毛长 13 毫米，叶耳无；叶舌截形，高约 0.5 毫米；叶片纸质，狭披针形，长 5—19 厘米，宽 0.5—2 厘米，先端长渐尖，基部楔形，上表面绿色，下表面淡绿色，无毛或在基部具灰黄色柔毛，次脉 4—6 对；叶柄长 1—3 毫米。花枝呈总状或圆锥状排列，或单生于具叶枝条的下部各节时则不再分枝，末级花枝纤细，基部有 4 或 5 片逐渐增大的苞片，具假小穗 1—3 枚；假小穗单生于末级花枝的各节，侧生者基部有一卵形至线形的先出叶而通常无苞片；小穗细长，长 1—14.5 厘米，粗 1—1.5 毫米，无毛，含小花 4—12 朵；小穗轴节间在具花之一侧扁平，长 3—12 毫米，无毛；颖 1 或 2 片，卵状披针形或披针形，长 6—12 毫米，纵脉 7 或 8 条，先端钝尖；外稃卵状披针形，长 7—12 毫米，具 7—9 脉，先端锐尖；内稃多少长于其外稃，先端钝圆或具 2 钝齿；鳞被在近外稃一侧的 2 片为椭圆形，长约 2 毫米，另一片呈披针形，长约 1.2 毫米；花药黄色，长 4—6 毫米；子房椭圆形，长约 1 毫米，无毛，花柱极短，近基部即分叉，而为呈羽毛状的柱头，其长约 2 毫米。颖果呈坚果状，椭圆形或稀近圆球形，长 4—7 毫米，直径 2—4 毫米，绿色或带紫色，果皮厚约 0.3 毫米，顶端常有花柱的残留物成喙状。 花期 4—12 月。

本种近似寒竹，但竿较高大，节间较长，竿下部刺状气生根甚发达，而有所区别。

产陕西南部、湖北西部及四川。海拔 800—1 500 米，低山丘陵野生，农家亦有少量栽培。模式标本采自四川安县。

本种竿作农具及造纸原料。笋供食用，四川当地称为“牛尾笋”或“白油笋”。

3. **大明山方竹** (竹类研究)

Chimonobambusa damingshanensis Hsueh et W. P. Zhang in Bamb. Res. **7** (3): 5. pl. 1. 1988; D. Ohrnb., Gen. Chimonobambusa 42. 1990, pro syn. sub. C. setiformi

Wen.

竿直立细长，高 1.5—2 米，直径 6—8 毫米，绿色或带淡紫褐色，瘤状气生根不甚明显或仅在竿的第一和第二节有之；节间圆筒形，长 10—13 厘米，初密被白色短柔毛，后变无毛，节处下方密生一圈乳黄色绒毛环，竿壁厚，几近实心；竿环自竿第一节起明显突起，但脊处无缝线；箨环较平坦，留有箨鞘基部残留物，其上密被褐色绒毛；节内长 3—4 毫米；竿每节生长 1—3 枝，枝条的节下密生白色绒毛。箨鞘薄纸质至纸质，宿存在竿上，通常长于其节间，背面密被黄褐色贴生的短刺毛，尚有紫褐色的大型斑块，边缘的纤毛易脱落；箨舌低矮，圆拱形，边缘有纤毛；箨片小，易落，三角形，长 3—4 毫米，宽 2 毫米。末级小枝具 4—6 叶；叶鞘光滑，带紫色，鞘口缝毛长达 11 毫米；叶舌发达，高达 6 毫米，全缘；叶片呈披针形，长 15—18 厘米，宽 11—13 毫米，次脉 4 或 5 对，在叶下表面显著隆起。具花小枝之基部有苞片 4—5 片（标本所见的系残存花枝）；外稃纸质，卵状披针形，长 10 毫米，宽 3—4 毫米，先端渐尖呈芒状小尖头；内稃短于其外稃，长 6—7 毫米，先端 2 裂；子房椭圆形，花柱短，近基部即分裂为 2 条羽毛状的柱头。果实未见。

本种分布现知仅见于广西武鸣县大明山（模式标本产地）。生于海拔 1 300 米处。

4. **武夷山方竹**（竹子研究汇刊，原作“武夷方竹”）

Chimonobambusa setiformis Wen in Journ. Bamb. Res. **3** (2): 29. pl. 5. 1984; D. Ohrnb., Gen. Chimonobambusa 42. 1990.

竿高 4—5 米，直径 15—20 毫米；节间圆筒形，长 10—15 厘米，分枝之节间略扁平，近实心或实心，背面灰绿色带紫色，粗糙，节下方密被白色细柔毛；竿环略隆起；箨环初被褐紫色刚毛，后秃净。箨鞘宿存，长三角形，较长于节间，薄纸质，背面初淡绿色带紫色，后褐紫色，具白色圆斑，并生有向下的棕褐色瘤基刺毛，边缘无毛，先端渐尖狭小；箨耳与鞘口缝毛俱缺；箨舌呈弓状隆起，高 0.5 毫米；箨片极小，锥状，高仅 1—2 毫米。末级小枝具 2—3 叶；叶鞘长 25 毫米，表面无毛，纵脉明显，先端具粗毛；叶耳缺或微弱，鞘口缝毛发达，白色，长 12 毫米，纤细屈曲而直立；叶舌极短，边缘粗糙或被粗毛；叶片薄，狭披针形，长 6—13 厘米，宽 8—12 毫米，基部渐尖或近钝圆，先端渐尖而延伸，两面无毛，边缘有锯齿，次脉 4 或 5 对。花果未见。 笋期 10 月。

本种与寒竹近似，但竿节下方密被白色细柔毛，箨鞘被棕褐色向下的刺毛，边缘无毛，以叶鞘具长为 12 毫米的鞘口缝毛而不同。

产福建。模式标本采自武夷山。

5. **短节方竹**（竹子研究汇刊）

Chimonobambusa brevinoda Hsueh et W. P. Zhang in Journ. Bamb. Res. **7** (1): 14. pl. 1. 1988; D, Ohrnb., Gen. Chimonobambusa 15. 1990; 云南树木图志下册，1469 页，图 693. 1991.

灌木状竹类，竿直立，高 2—3 米，粗约 1 厘米，下部各节环列有向下弯曲的刺状气生根 5 或 6 条；节间长 7—8 厘米，在竿下部略呈四方形，在竿中上部为圆筒形，幼时背面绿色，具纵行的白色绒毛，老则无毛而光滑，竿壁厚，近实心；竿环隆起；节下方具有一圈棕色或暗红色密毛环带；分枝初为 3 主枝，以后则为多数，枝实心，枝环甚隆起。箨鞘宿存，薄纸质，小横脉清晰可见，长三角形，较长于节间，背面具锈褐色斑点并被有稀疏易脱落的紫褐色小刺毛，基部密被浅褐色绒毛，鞘缘具整齐淡黄褐色的纤毛；箨舌不明显，其上密生黄褐色绒毛；箨片极小，长不及 1 毫米，呈锥状，基部与箨鞘相连处无关节。末级小枝具 3—5 叶；叶鞘长 3.5 厘米，纵肋显著，表面光滑；叶耳不发达，但两肩的白色鞘口缝毛则甚发达，长 13 毫米；叶舌低矮；叶片披针形，纸质，长 13—16 厘米，宽约 1 厘米，上表面深绿色，下表面灰绿色，次脉 3 或 4 对，小横脉呈长方格状。花果未见。 笋期 10 月。

本种为云南南部（麻栗坡、西畴、马关一带）特产。模式标本采自麻栗坡县南温河老君山林场，海拔约 1 650 米处。

组 2. 方竹组 Sect. Oreocalamus (Keng) Wen et D. Ohrnb.

Wen et D. Ohrnb. in D. Ohrnb., Gen. Chimonobambusa 11. 1990. ——*Oreocalamus* Keng in Sunyatsenia **4**: 146. 1940 sub. subcrib "Arundinarieae". ——*Chimonobambusa* subgen. *Quadrangulares* Hsueh et W. P. Zhang in Bamb. Res. **7** (3): 8. 1988.

竿的节间（尤其是竿下部的）多少呈四棱形，或为圆筒形；箨鞘纸质乃至厚纸质，通常短于其节间（少数种类例外），迟落而非在竿上宿存腐烂。

模式种：八月竹 Chimonobambusa szechuanensis (Rendle) Keng f. 原产地在四川西部瓦山。

本组含 14 种，我国全产。

6. **毛环方竹**（竹类研究）

Chimonobambusa hirtinoda C. S. Chao et K. M. Lan in Bamb. Res. **1982** (1): 2. f. 2. 1982; Hsueh et W. P. Zhang in ibid. **7** (3): 9. 1988; D. Ohrnb., Gen. Chimonobambusa 18. 1990.

竿高在 5 米左右，粗 1.5—2.5 厘米，竿基部数节环生刺状气生根；节间略呈四方形，长 13—14 厘米，幼时被小刺毛，毛落后在表面留有疣基，因而甚粗糙；竿环隆起；箨环留有箨鞘基部的残余，密被一圈金褐色绒毛环；竿每节分 3 枝，枝环很隆起，节下方亦被一圈金褐色绒毛环。箨鞘厚纸质，长于其节间，背面疏被少量贴生的棕色小刺毛，后者易脱落，纵肋明显，小横脉带紫色，边缘的中上部有黄褐色纤毛；箨舌低矮；箨片微小呈锥状，先端锐尖，长 1—2 毫米；末级小枝具 2 或 3 叶，叶鞘光滑无毛；叶耳不发达，鞘口缝毛存在，劲直，苍白色；叶舌低矮；叶片长圆状披针形，长 8—16 厘米，宽 12—

15毫米，先端长渐尖，基部宽楔形，次脉4或5对。花果未见。

本种现仅知分布在贵州都匀。海拔1 100米。模式标本采自都匀斗蓬山。

本种笋味鲜美，可鲜食或加工为笋干及制罐头，同时竹株姿态优美，亦可作观赏竹种。

7. **乳纹方竹**（竹子研究汇刊）

Chimonobambusa lactistriata W. D. Li et Q. X. Wu in Journ. Bamb. Res. **4** (1): 46. pl. 2. 1985. Hsueh et W. P. Zhang in Bamb. Res. **7** (3): 9. 1988. D. Ohrnb., Gen. Chimonobambusa 19. 1990.

竿高4—5米，粗2—4厘米，中下部各节环生刺状气生根4—19条；节间有钝四棱，略呈方形，长11—13厘米，幼时绿色并具紫色小斑点，疏生短的疣基刺毛，以后因疣基存于竿上而粗糙；箨环留有箨鞘基部及具紫色柔毛；竿环在具分枝之各节强烈隆起而呈脊状；枝实心，其节强烈隆起呈脊状。箨鞘脱落性，长于其节间，纸质（鞘的中上部逐渐变薄并有皱褶），幼笋时呈暗紫色，以后呈黄褐色，有淡绿色或乳白色的纵条纹，除竿下部箨鞘在背面疏生向上的淡褐色疣基刺毛外，竿中上部者均无毛，鞘缘密生淡黄色纤毛，小横脉明显，紫色；箨耳不发达；箨舌极矮小，拱形；箨片由箨鞘顶端向上收缩而成，呈小锥形。末级小枝具4—6（9）叶；叶鞘疏松包裹，背部无毛，边缘有少量白色纤毛；叶耳不发达，鞘口继毛仅数条，苍白色，脱落性，劲直，长3—5毫米；叶舌拱形，边缘生微小纤毛；叶片椭圆状披针形，长8—17厘米，宽8—20毫米，下表面具疏稀柔毛，向主脉的基部则密生细柔毛，次脉4—6对，小横脉尚明显，呈长方格状；叶柄短，两面密被细柔毛。花枝未见。 笋期10月。

本种现仅知产于贵州省册亨县及荔波县。生于海拔约500米的常绿阔叶林下。模式标本采自册亨。

笋供食用。

8. **缅甸方竹**（竹子研究汇刊）

Chimonobambusa armata (Gamble) Hsueh et Yi in Journ Bamb. Res. **2** (1): 38. 1983; Hsueh et W. P. Zhang in ibid. **7** (1): 21. 1988. et in Bamb. Res. **7** (3): 9. 1988; C. S. Chao et S. A. Renv., Kew Bull. **44**: 366. 1989; D. Ohrnb., Gen. Chimonobambus 13. 1990; 云南树木图志下册，1473页，图697. 1991. ——*Arundinaria armata* Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7**: 130. pl. 119. 1896. et in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **7**: 385. 1897; Brandis, Ind. Trees. 665. 1906; E. G. Camus, Bambus. 37. 1913; Rhind, Grass. Burma 11. 1945. ——*Oreocalamus armatus* (Gamble) Wen in Journ. Bamb. Res. **5** (2): 22. 1986. "armata".

竿高3—5米，最高可达10余米，径1—3厘米，竿中下部数节均具刺状气生根；节间光滑或有时因被疣基而粗糙，圆筒形，长12—14厘米，竿环隆起；箨环留有箨鞘基部残余，且密生一圈黄褐色具光泽的绒毛环；竿每节具3枝，枝条的枝环甚隆起。箨鞘迟

落，纸质，长于其节间，背部密被黄褐色易落的小刺毛，毛落后留有棕褐色疣基，鞘缘具发达的纤毛；鞘口缝毛发达，黄褐色；箨舌长 2—3 毫米；箨片锥状三角形，长 1—3 厘米；末级小枝具 3—5 叶；叶鞘光滑，长约 7 厘米，纵肋明显；略具叶耳，鞘口缝毛发达；叶片纸质至薄纸质，窄长披针形，长约 20 厘米，宽 1.5 厘米，次脉 4 或 5 对。具花小枝簇生于化枝各节，长 7—9 厘米；假小穗簇生，各长 5—8 厘米，含 7—10 朵小花，基部具逐渐增大的苞片 3—4 片；苞片枯草色，卵圆状长三角形，薄纸质，腋内具潜伏芽；小穗轴无毛，节间长约 6 毫米；外稃卵状长三角形，长 8 9 毫米，纸质，先端尖，纵脉 7—9 条；内稃几与其外稃同长，薄纸质，先端钝圆或浅裂成二齿；鳞被膜质透明，靠近外稃一侧的两片较大；边缘生白色纤毛；花药线形；子房卵状椭圆形，花柱短，近基部分叉，柱头 2，羽毛状。果实未见。

产西藏（墨脱）及云南（贡山、福贡、泸水以及怒江流域）。海拔 1 300—2 000 米。缅甸及印度也有分布。模式标本采自缅甸北部。

9. **永善方竹**（竹子研究汇刊） 图版 91

Chimonobambusa tuberculata Hsueh et L. Z. Gao, in Journ. Bamb. Res. **6** (2): 11. pl. 2. 1987; Hsueh et W. P. Zhang in Bamb. Res. **7** (3): 11. 1988; 云南树木图志下册，1476 页，图 698. 1991. ——*C. ningnanica* Hsueh et L. Z. Gao in l. c. **6** (2): 13. pl. 3. 1987; D. Ohrnb., Gen. Chimonobambusa 30. 1990. ——*C. armata* (Gamble) Hsueh et Yi f. *tuberculata* (Hsueh et L. Z. Gao) Wen ex D. Ohrnb. in l. c. 15. 1990.

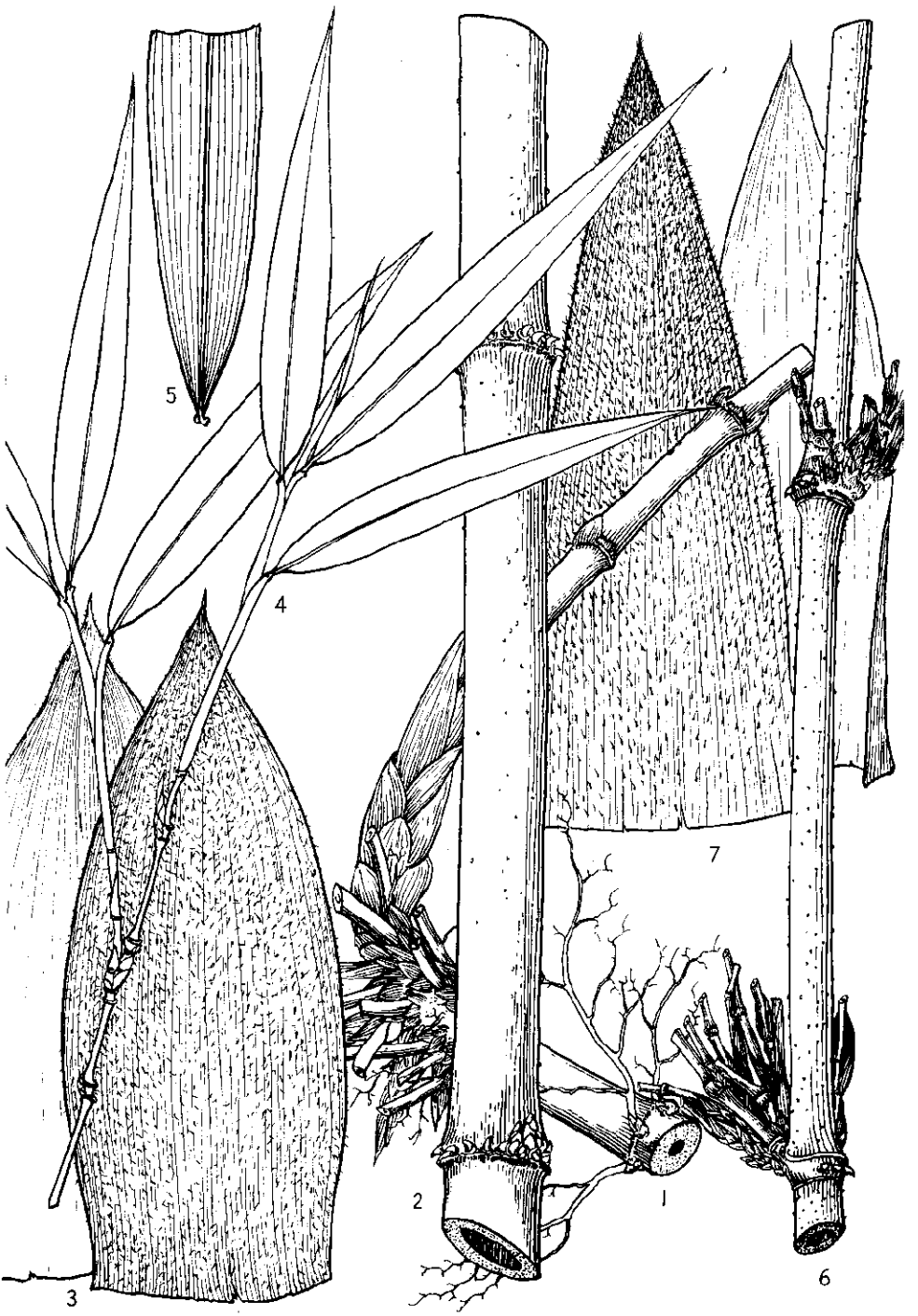
竿高 3—4 米，径粗 1.2 厘米，中部以下各节均有环列的 4—12 条刺状气生根；节间长 14—18 厘米，圆筒形，沟槽不甚明显，幼时草间密被褐色小刺毛，毛落后留有疣基；壁厚 2—3 毫米；竿环在不分枝的节处平坦，在分枝的节处则稍隆起或明显隆起；箨环留有鞘基部残余和棕色绒毛环；节内长 2 毫米。竿箨迟落；箨鞘纸质或厚纸质，长三角形，长于其节间，背面具形状不规则的褐色小斑块；并密被黄褐色向上贴生的小刺毛，毛落后在箨鞘背面留有黑色疣点；箨舌不明显；箨片极小，几近于无，长仅 1—2 毫米，基部与箨鞘先端无关节。末级小枝具 3 或 4 叶；叶鞘光滑，鞘口具稀疏易落的缝毛；叶舌低矮，高仅 1 毫米；叶片长圆状披针形，长 20—25 厘米，宽 2—3 厘米，纸质至厚纸质，下表面无毛，次脉 6—9 对，小横脉呈方格状。花果未见。 笋期 8—9 月。

产云南永善、盐津、威信等县。海拔 1 300—1 450 米。模式标本采自云南永善桧溪区细沙乡小洞子。

本种以其箨鞘背面密被黄褐色刺毛，并在刺毛脱落后在箨鞘留有黑色点状疣基，不同于本属的其他竹种。

10. **八月竹**（竹子研究汇刊）

Chimonobambusa szechuanensis (Rendle) Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res.



图版 91　永善方竹 Chimonobambusa tuberculata Hsueh et L. Z. Gao：1. 地下茎的一部分；2，6. 竿的一部分；3，7. 竿不同高度上的竿箨背面观及正面观；4. 叶枝；5. 叶片下表面之下部。（王红兵绘）

Bur. China No. **8**: 15. 1948; Hsueh et Yi in Journ. Yunnan For. Coll. **1982** (1): 40. 1982; 竹的种类及栽培利用 84 页. 1984; Yi in Journ. bamb. Res. **4** (1): 15. 1985; J. J. N. Campbell. et Z. S. Qin in Journ. Amer. Bamb. Soc. **4** (1—2): 15. 1985 "1983"; Hsueh et W. P. Zhang in Bamb. Res. **7** (3): 10. 1988; 中国竹谱 59 页. 1988; D. Ohrnb., Gen. Chimonobambusa 43. 1990. ——*Arundinaria szechuanensis* Rendle in Sargent, Pl. Wils. **2**: 64. 1914. ——*Oreocalamus szechuanensis* (Rendle) Keng in Sunyatsenia **4** (3—4): 147. 1940; Keng f. et C. H. Hu in Journ. Nanjing Univ. **22** (3): 415, 426 (fig.), 1986.

10a. **八月竹**（原变种）　图版 92: 1—3

var. **szechuanensis**

竿高 2.5—4 (6) 米，粗 1.5—2 厘米，竿基数节的节内均有刺瘤状气生根；节间圆筒形或近于四棱形，表面平滑，长 18—22 厘米，竿壁较厚；竿环平或微突起，箨环较高，初期有易脱落的褐色绒毛；竿每节分 3 枝，枝的节间在分枝之一侧有沟槽和纵脊。箨鞘短于节间，脱落性，厚纸质，背面光滑无毛，具紫黑色纵条纹，纵肋明显，边缘略具纤毛，箨舌平或略呈拱形隆起，高 0.5—1 毫米；箨片作锥状三角形，长 3—5 毫米，基部与鞘顶连接处略具关节。末级小枝具 1　3 叶；叶鞘革质，光滑，边缘生纤毛，鞘口缝毛苍白色，长 3—5 毫米；叶舌低矮，高仅 1—1.5 毫米；叶片长圆披针形，长 18—20 厘米，宽 1.2—1.5 厘米，次脉 4—6 对。花枝可反复分枝，分枝顶端有叶或无叶，分枝常与假小穗混生于各节上，具叶小枝下部各节计有假小穗 1—3 枚；假小穗有 0—4 苞片，上部 1 或 2 片有芽或有次生假小穗；小穗含小花 3 或 4 朵；颖 2 或 3，外稃卵圆披针形，先端渐尖，纵脉 7—9 条；内稃长卵圆形，几与其外稃同长，先端钝圆头或微凹，背部具 2 脊；鳞被 3，靠近外稃的 2 片较近内稃的另一片为大，膜质，上部边缘着生细长白色纤毛；花药黄色；子房卵圆形，花柱甚短，近基部即分裂为 2 枚羽毛状柱头。颖果卵状椭圆形，长 15 毫米，粗 6 毫米，果皮厚约 0.8—1 毫米，呈坚果状，但果皮与种皮难于分离，仅与胚乳部分相游离。

四川特产，在雅安、峨眉、灌县、金河口、峨边、马边、天全、美姑、南川均有分布。生于海拔 1 000—2 400 米山区。模式标本采自四川西部瓦山。

本种因果皮较厚，类似金佛山方竹 C. utilis (Keng) Keng f.，但其竿较矮小，节间光滑，刺状气生根仅见于竿近地面数节，竿箨背部无毛，不具灰白色圆斑，而与之有别。

10b. **龙拐竹**（变种）（云南林学院学报）　图片 92: 4—10

var. **flexuosa** Hsueh et C. Li in Journ. Yunn. For. Coll. **1982** (1): 40. f. 3. 1982. Hsueh et W. P. Zhang in Bamb. Res. **7**(3): 10. 1988. ——*Chimonobambusa szechuanensis* f. *flexuosa* (Hsueh et C. Li) Wen et D. Ohrnb., Gen. Chimonobambusa 44. 1990.

本变种与原变种的区别在于竿下部数节有"之"字形曲折而肿胀的畸型节间。

仅见于四川雅安，与原变种产地相同，但不混杂。模式标本采自雅安紫石乡。

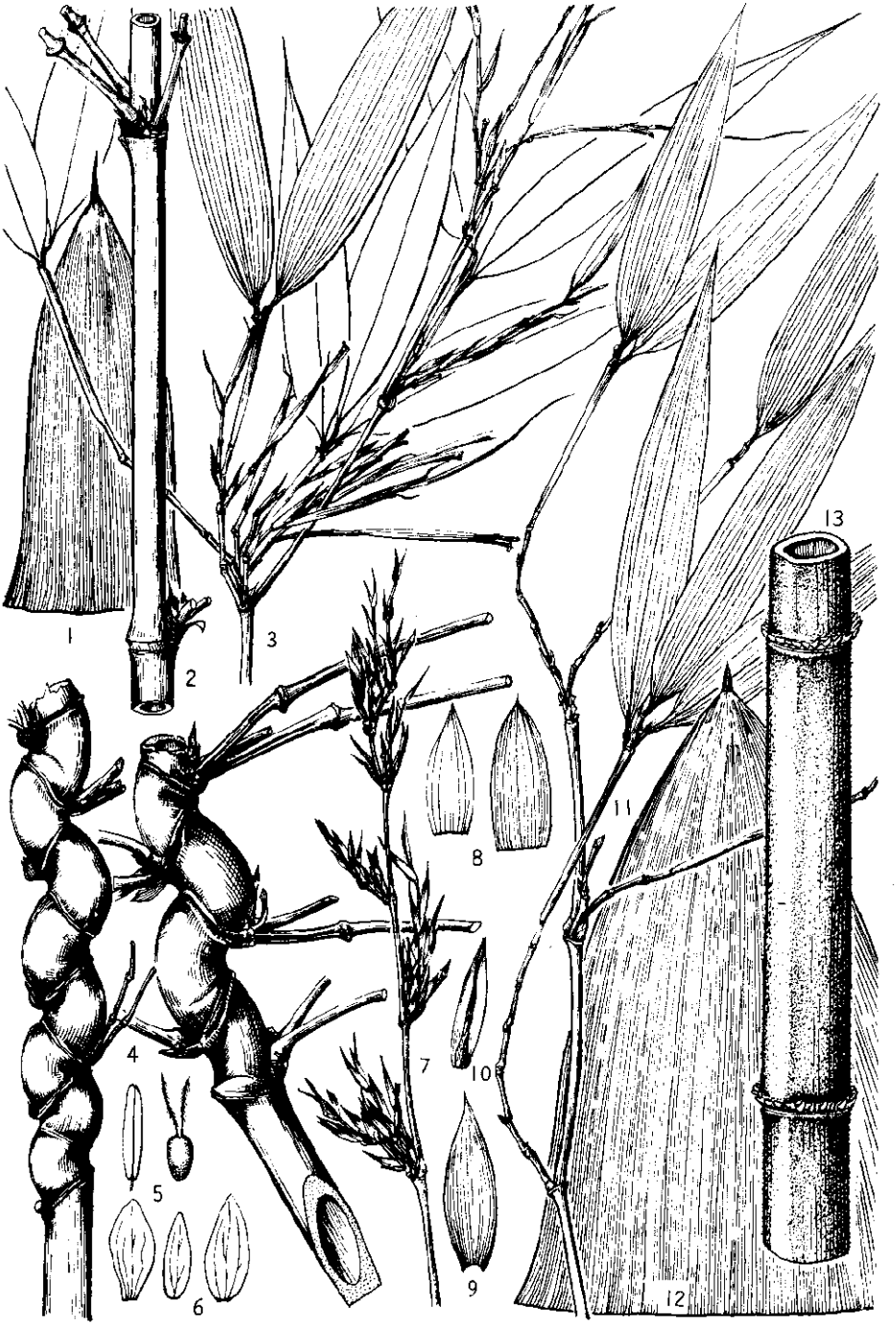
因竿节间畸型，当地群众用以制作水烟筒，精致美观，也是颇有观赏价值的工艺品。

11. **金佛山方竹**（中国竹类植物志略） 图版 92：11—13

Chimonobambusa utilis (Keng) Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China No. **8**: 15. 1948；中国主要植物图说·禾本科 94 页. 图 64. 1959；Hsueh et Yi in Journ. Yunnan For. Coll. **1982** (1): 36. 1982；F. C. Zhou et S. J. Yi in Bamb. Res. 1 (1): 64. 1982；X. Jiang et Q. Li in ibid. **2** (1): 45. 1983；竹的种类及栽培利用 83 页，图 28. 1984；J. J. N. Campbell et Z. S. Qin in Journ. Amer. Bamb. Soc. **4** (1—2): 15. 1985 "1983"；Hsueh et W. P. Zhang in Bamb. Res. **7** (3): 8. 1988；D. Ohrnb., Chimonobambusa 46. 1990；云南树木图志下册，1470 页，图 694. 1991. —— *Oreocalamus utilis* Keng in Sunyatsenia **4** (3—4): 148, pl. 37. 1940；Keng f. in Journ. Bamb. Res. **3** (1): 22. 1984. et in ibid. **5** (2): 19. 1986.

竿一般高 5—7 米，最高可达 10 米以上，中下部各节均具刺状气生根，最多可达 30 条环列成一周，直径 2—3.5 (5) 厘米；节间圆筒形或略为四棱形，长 20—30 厘米（竿基部的节间仅长 2.5—4.5 厘米），表面起初被白色刺毛，后渐变为无毛，竿壁厚约 7 毫米；箨环残留有箨鞘基部（成为褐黑色绒毛环）；竿环平坦乃至甚隆起；竿每节分三枝，近作水平方向平展。箨鞘薄革或厚纸质，脱落性，短于其节间，背面黄褐色，间以灰白色斑点，无毛，或仅基部具细微的白色绒毛，边缘均具淡黄色小纤毛；箨耳缺；箨舌低矮，全缘，略呈拱形，高 0.5—1.2 毫米；箨片极小，三角锥状，长 4—7 毫米，基部与箨鞘顶端连接处无明显关节。末级小枝具 1—3 叶；叶鞘长 3—6 厘米，无毛，鞘口缝毛稀少或不存在；叶舌低矮，高 1—2 毫米，先端截形或拱形；叶片质坚韧，披针形，长 (5) 14—16 厘米，宽 (1) 2—2.5 厘米，上表面深绿色，无毛，下表面灰绿色，次脉 5—7 对，小横脉呈扁方格状，叶缘之一侧具粗糙小刺毛；叶柄长约 2—5 毫米。花枝常着生于顶端具叶的分枝之各节，基部托以 4—5 片向上逐渐增大的苞片；假小穗通常以 1 枚稀可较多地生于花枝各节之苞腋，侧生者仅有一片线形的先出叶而无苞片；小穗含 4—7 朵小花，长 25—45 毫米，枯草色或深褐色；小轴轴节间长 4—6 毫米，无毛；颖 1—3 片，长 6—9 毫米，具 7—9 纵肋；外稃卵状三角形，长 10—12 毫米，先端锐尖，无毛；内稃长 8—10 毫米，先端钝圆或微下凹，脊间具 2—4 脉，脊外至边缘具 1 或 2 脉；鳞被长椭圆状披针形，或近外稃一侧之 2 片呈对称的半卵圆形，长 2—3 毫米，边缘无毛或其上部具纤毛；花药长 5—6 毫米；子房卵圆形，无毛，花柱短，近基部即二裂，柱头羽毛状，长 2.5 毫米；果皮厚 1.5—2.5 毫米，呈坚果状，椭圆形，长 1—1.5 厘米，直径 6—8 毫米，新鲜时绿色，干燥后呈铅色，浸泡酒精中保存则转变为红褐色。 花期 4 月。

我国西南地区特有竹种，分布在四川、贵州和云南三省。在海拔 1 000—2 100 米处可形成纯林。模式标本采自四川南川县金佛山古佛洞附近。



图版 92 1—3. **八月竹 Chimonobambusa szechuanensis** (Rendle) Keng f. var. **szechuanensis**：1. 竿箨背面观；2. 竹的一部分，示节及分枝；3. 枝叶。4—10. **龙拐竹 Chimonobambusa szechuanensis** (Rendle) Keng f. var. **flaxuosa** Hsueh et C. Li：4. 竿之一部分，示弯曲的节间及分枝；5. 雄蕊及雌蕊；6. 鳞被；7. 花枝；8. 颖片；9. 外稃；10. 内稃；11—13. **金佛山方竹 Chimonobambusa utilis** (Keng) Keng f.：11. 枝叶；12. 竿箨背面观；13. 竹的一部分。(李楠绘)

笋供食用，可制笋干。本世纪30年代最高产笋量曾达到年产30多万公斤。

本种在金佛山地区曾于本世纪30年代末至40年代初期大面积开花，结实累累（群众称“竹米”）。花后大多死亡，但果实落地萌芽，能够恢复自然更新。自80年代初，该地区更新的竹林又在小范围内开花结实，因此其开花周期似为40—50年一次。

12. **刺竹子**（云南林学院学报） 图版93：7—11

Chimonobambusa pachystachys Hsueh et Yi in Journ. Yunnan. For. Coll. **1982** (1)：33. f. 1. 1982；Hsueh et W. P. Zhang in Bamb. Res. **7** (3)：9. 1988；中国竹谱56页. 1988；D. Ohrnb.，Gen. Chimonobambusa 31. 1990；云南树木图志下册，1470页，图695. 1991.

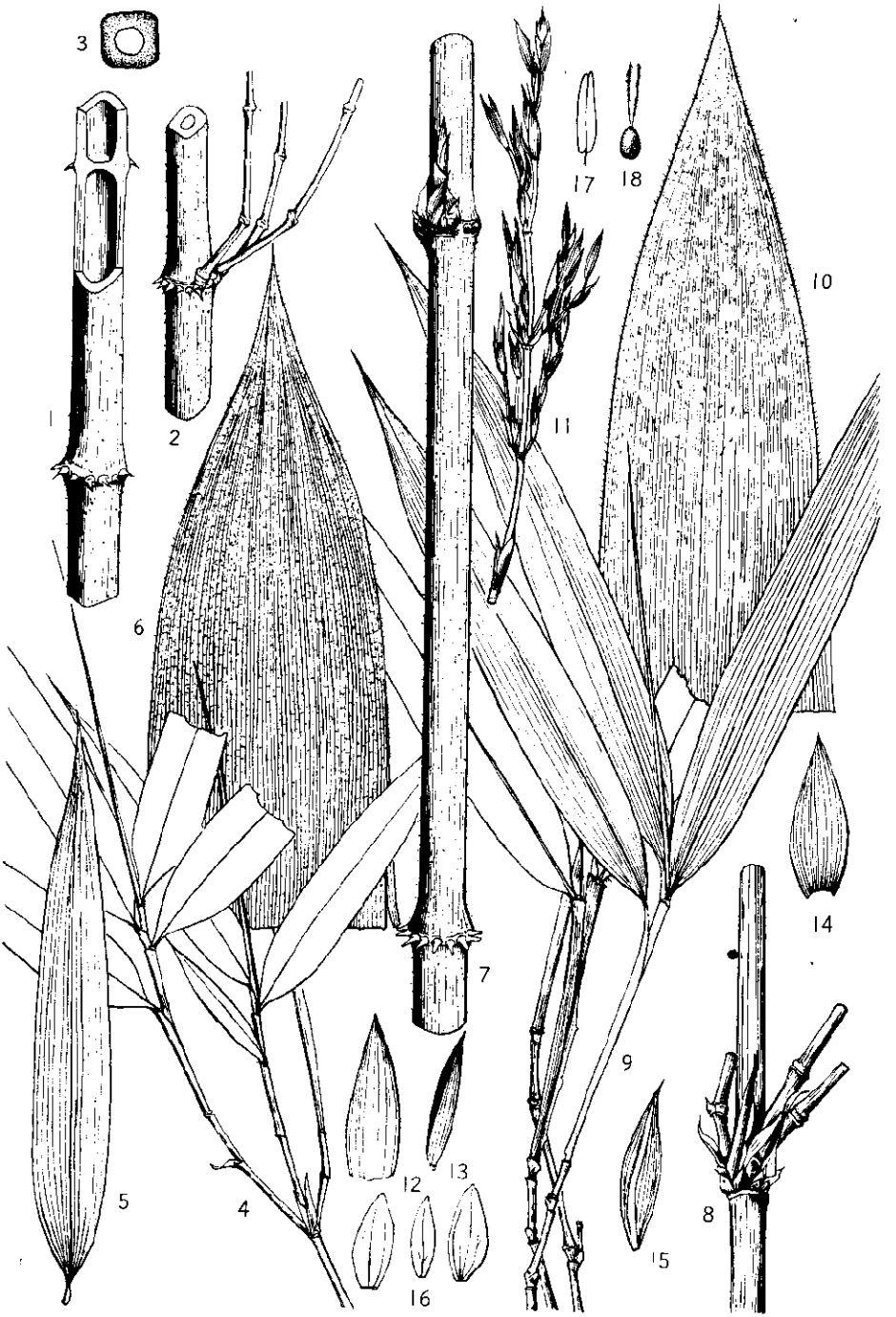
竿高3—7米，粗1—3厘米，中部以下各节环列一圈刺状气生根；节间圆筒形或近基部数节者略呈四方形，长15—22厘米，幼时密被黄褐色绒毛，每节节的中上部还疏被以小刺毛，以后绒毛及小刺毛脱落，但留有小刺毛的疣基，因而粗糙；竿环平坦或在有分枝之节者稍隆起；箨环初具黄褐色小刺毛，以后渐变无毛。箨鞘纸质或厚纸质，迟落性，背面具有灰白色斑状及黄褐色小刺毛（有时因毛已落去而不显著）；箨舌截形，高约1毫米；箨耳无；箨片呈锥状，长3—4毫米，基部与箨鞘顶端相连处几无关节。末级小枝具1—3叶；叶鞘无毛，鞘口缝毛仅数条，易脱落；叶舌截形；叶片纸质，披针形，长6—18厘米，宽11—21毫米，先端长渐尖，基部圆或呈宽楔形，次脉4—6对。花枝常单生于顶端具叶的分枝各节上，基部托以3—4枚向上逐渐增大的苞片，或反复分枝呈圆锥状排列；假小穗在花枝的每节为1（3）枚，侧生者无柄，仅有1线形的先出叶而无苞片；小穗有颖1或2片，含小花4—6朵；外稃纸质，背面无毛或有微毛，先端锐尖头；内稃薄纸质，较其外稃略短，先端钝，无毛；花药紫色；子房倒卵形，花柱短，近基部分裂为2柱头，羽毛状。颖果倒卵状椭圆形，果皮厚。

产四川（古兰、叙永、长宁、峨眉、乐山、雷波）和贵州（绥阳、沿河）两省。生于海拔1 000—2 000米处常绿阔叶林下，模式标本采自四川古兰县黄荆老林、笋子山。

竿可供农用，幼竿加工可制纸和竹麻；笋可食。

13. **方竹**（李衍竹谱详录） 方苦竹（祁大锡江苏植物名录），四方竹、四角竹（日本汉字名称） 图版93：1—6

Chimonobambusa quadrangularis (Fenzi) Makino in Bot. Mag. Tokyo **28**：153. 1914；Nakai in Journ Arn. Arb. **6**：151. 1925；陈嵘，中国树木分类学83页. 图61. 1937；牧野富太郎，日本植物图鉴875页，图2624. 1940；中国主要植物图说·禾本科93页. 图63. 1959；江苏植物志，上册149页. 图232. 1977；Issuke Tsubai，Illus. Jap. Bamb. 24. f. xliii. 1977；Fl. Taiwan **5**：741. pl. 1501. 1978；观赏树木学（增订版）210页. 图75. 1981；Hsueh et Yi in Journ. Yunnan For. Coll. **1982** (1)：32. 1982；X. Jiang et Q. Li in Bamb. Res. **2** (1)：45. 1983；竹的种类及栽培利用82页，图27. 1984；香



图版 93 1—6. **方竹 Chimonobambusa quadrangularis** (Fenzi) Makino：1. 竿的一部分，示节及节间；2. 竿的一部分，示分枝；3. 竿的横切面；4. 枝叶；5. 叶片；6. 竿鞘背面观；7—11. **刺竹仔 Chimonobambusa pachystachys** Hsueh et Yi：7. 竿的一部分，示节及芽；8. 竿上部的一部分，示分枝；9. 叶枝；10. 竿鞘背面观；11. 花枝；12. 花枝的苞片；13. 颖；14. 外稃；15. 内稃；16. 鳞被；17. 雄蕊；18. 雌蕊。（李楠绘）

港竹谱 57 页，1985；广西竹种及其栽培 138 页. 图 74. 1987；中国竹谱 58 页. 1988；Hsueh et W. P. Zhang in Bamb. Res. **7** (3)：11. 1988；D. Ohrnb.，Gen. Chimonobambusa 34. 1990. ——*Bambusa quadrangularis* Fenzi in Bull. Soc. Tosc. Ort. **5**：401. 1880；Mitford in Garden **46**：547. 1894. et Bamb. Gard. 89. 1896. ——*Arundinaria quadrangularis* (Fenzi) Makino in l. c. **9**：71. 1895. et in ibid. **14**：63. 1900. D. McClintock in Plantsman Issue **1** (1)：44. 1979. ——*Phyllostachys quadrangularis* (Fenzi) Rendle in Journ Linn. Soc. **36**：443. 1904. ——*Chimonobambusa angulata* Nakai in Rika Kyoiku (理科教育) **15** (16)：67. 1932. ——*Tetragonocalamus angulatus* Nakai in Journ. Jap. Bot. **9** (2)：86. 89. f. 10. 1933；S. Suzuki，Index Jap. Bambusac. 17 (f. 15) 98. 99 (pl. 15)，339. 1978. ——*T. quadrangularis* Nakai in Journ. Jap. Bot. **9** (2)：90. 1933，pro syn. sub *T. angulato* (Munro) Nakai，nom. invalid.

竿直立，高 3—8 米，粗 1—4 厘米，节间长 8—22 厘米，呈钝圆的四棱形，幼时密被向下的黄褐色小刺毛，毛落后仍留有疣基，故甚粗糙（尤以竿基部的节间为然），竿中部以下各节环列短而下弯的刺状气生根；竿环位于分枝各节者甚为隆起，不分枝的各节则较平坦；箨环初时有一圈金褐色绒毛环及小刺毛，以后渐变为无毛。箨鞘纸质或厚纸质，早落性，短于其节间，背面无毛或有时在中上部贴生极稀疏的小刺毛，鞘缘生纤毛，纵肋清晰，小横脉紫色，呈极明显方格状；箨耳及箨舌均不甚发达；箨片极小，锥形，长 3—5 毫米，基部与箨鞘相连接处无关节。末级小枝具 2—5 叶；叶鞘革质，光滑无毛，具纵肋，在背部上方近于具脊，外缘生纤毛；鞘口缝毛直立，平滑，易落；叶舌低矮，截形，边缘生细纤毛，背面生有小刺毛；叶片薄纸质，长椭圆状披针形，长 8—29 厘米，宽 1—2.7 厘米，先端锐尖，基部收缩为一长约 1.8 毫米的叶柄，叶片上表面无毛，下表面初被柔毛，后变为无毛，次脉 4—7 对，再次脉为 5—7 条。花枝呈总状或圆锥状排列，末级花枝纤细无毛，基部宿存有数片逐渐增大的苞片，具稀疏排列的假小穗 2—4 枚，有时在花枝基部节上即具一假小穗，此时苞片较少；假小穗细长，长 2—3 厘米，侧生假小穗仅有先出叶而无苞片；小穗含 2—5 朵小花，有时最下 1 或 2 朵花不孕，而仅具微小的内稃及小花的其他部分；小穗轴节间长 4—6 毫米，平滑无毛；颖 1—3 片，披针形，长 4—5 毫米；外稃纸质，绿色，披针形或卵状披针形，具 5—7 脉；内稃与外稃近等长；鳞被长卵形；花药长 3.5—4 毫米；柱头 2，羽毛状。

产江苏、安徽、浙江、江西、福建、台湾、湖南和广西等省区。日本也有分布。欧美一些国家有栽培。模式标本采自浙江温州。

本种可供庭园观赏。竿可作手杖。因质地较脆，故不宜用劈篾编织；笋肉丰味美，但我国古籍则多谓其笋不中食，或系另有所指之故。

上面的花部描述系根据易同培采自四川灌县的 89069 号标本写成。《中国主要植物图说·禾本科》(1959) 第 93 页记载有本种的小穗等内容，这实是根据日本人中井猛之进

对于 *Tetragonocalamus angulatus* (Munro) Nakai 之花部描述转译过来的。现已查明该项描述实是 *Bambusa breviflora* Munro 的花部标本混入方竹的材料中所致，故已不足为凭，而 *B. breviflora* 的花枝部分又是青竿竹 *B. tuldoides Munro* 的异名。

14. **小花方竹**（竹子研究汇刊）

Chimonobambusa microfloscula McClure in Lingnan. Univ. Sci. Bull. No. **9**: 17. 1940; Hsueh et W. P. Zhang in Journ. Bamb. Res. **7** (1): 21. 1988. et in Bamb. Res. **7** (3): 12. 1988; D. Ohrnb., Gen. Chimonobambusa 29. 1990; 云南树木图志下册，1473 页，图 697. 1991.

竿高 4—6 米，粗 1.5—2 厘米，基部数节具环生的刺状气生根；每一节间的中上部起初被有刺毛，毛落后因留有疣基而粗糙，竿壁较薄；竿环在有分枝的各节均极隆起，呈脊状；箨环平整，有时可略具箨鞘基部之残余，光滑无毛；竿每节分枝 3，其枝环亦甚隆起。箨鞘早落，厚纸质，短于其节间，背面无毛或有时具极稀疏的刺毛，纵肋明显，小横脉不甚明显，鞘缘生黄褐色纤毛；箨舌高约 1 毫米，边缘生细小纤毛；箨片易落，呈锥形；末级小枝具 3—5 叶；叶鞘近革质，平滑无毛，但边缘生纤毛；鞘口缝毛白色，长 12 毫米；叶片纸质，窄披针形，长 9—20 厘米，宽 7—15 毫米，下表面被有稀疏白色细刺毛，次脉 4 或 5 对。花枝长 8—24 厘米，含小穗可达 5 枚；小穗暗红色，无柄或具极短柄；颖 2 片，膜质，钝头，第一颖长 4—5 毫米，5 脉，背部具极稀疏之微糙毛，第二颖长 5—6 毫米，7 脉，背部无毛；外稃先端长锐尖，长 7—9 毫米，膜质，细脉带紫色，无毛；内稃几与其外稃等长，背部具 2 脊，脊内粗糙并具 2 脉，脊外无毛或近于无毛，顶部钝圆，近全缘；其余花部如鳞被、雄蕊、雌蕊等及果实均不详，根据原始描述摘译。

产云南金平。越南也有分布。模式标本采自越南。

15. **狭叶方竹**（南京林产工业学院学报） 线叶方竹（竹子研究汇刊）

Chimononambusa angustifolia C. D. Chu et C. S. Chao in Journ. Nanjing Techn. Coll. For. Prod. **1981**: 36. pl. 5. 1981; 广西竹种及其栽培 137 页. 图 73. 1987; Hsueh et W. P. Zhang in Bamb. Res. **7** (3): 8. 1988; D. Ohrnb., Gen. Chimonobambusa 13. 1990. ——*C. linearifolia* W. D. Li et Q. X. Wu in Journ. Bamb. Res. **4** (1): 47. pl. 3. 1985; D. Ohrnb., Gen. Chimonobambusa 19. 1990.

竿高 2 5 米，直径 1—1.5 厘米，下部的节内环生短刺状的气生根 9—14 条；节间略呈四方形或圆筒形，长 10—15 厘米，起初绿色，密生白色柔毛和稀疏刺毛，后变无毛而具细疣点及印痕；竿环较平，惟在有分枝的节处则甚隆起；箨环留有箨鞘基部的残余及淡褐色纤毛；竿每节分 3 枝，但亦有多枝者，枝条实心，其节处强烈隆起。箨鞘纸质至厚纸质，短于其节间，黄褐色，背面上部有大小不等的灰白色或淡黄色圆斑，下部则疏生淡黄色柔毛及小刺毛，鞘缘密生黄褐色纤毛，纵肋明显，小横脉紫色；箨耳不发达；箨舌截形或拱形，甚至强烈拱状上突，全缘，有微小纤毛；箨片极小，锥状三角形，长

3—5 毫米，系由箨鞘顶端向上收缩而成。末级小枝具 1—3（4）叶；叶鞘无毛，惟鞘缘生易落的纤毛；叶耳缺；鞘口缝毛仅 3—5 条，长 3—5 毫米，直立，苍白色；叶舌低矮，呈拱形；叶片纸质或薄纸质，线状披针形至线形，长 6—15 厘米，宽 5—12 毫米，无毛，次脉 3 或 4 对，小横脉呈长方格状。花枝未见。 笋期 8—9 月。

产陕西、湖北、广西、贵州。生海拔 700—1 400 米。模式标本采自融水九万大山。

16. **云南方竹**（竹子研究汇刊）

Chimonobambusa yunnanensis Hsueh et W. P. Zhang in Journ. Bamb. Res. **7** (1): 19. pl. 3. 1988. et in Bamb. Res. **7** (3): 11. 1988; D. Ohrnb., Gen. Chimonobambusa 14. 1990, pro syn. sub C. armatae (Gamble) Hsueh et Yi; 云南树木图志下册，1476 页，图 700. 1991.

竿劲直，高达（6）10—14 米，粗 2.5 厘米；节间呈四棱形或有时为圆筒形，长约 20 厘米，表面起初贴生刺毛，以后毛脱落则留有印痕及疣基而甚粗糙，竿壁厚 3—4 毫米；竿环平坦或在分枝的节处稍隆起；箨环上留有箨鞘基部残存物，并有一圈紫褐色绒毛环；节内具发达而下弯的刺状气生根；竿每节分 3 枝，枝环甚为隆起。箨鞘早落，厚纸质，短于其节间，背部被淡黄褐色小刺毛，纵肋明显，但小横脉不很清晰，鞘缘生黄褐色纤毛；箨舌不明显，高 0.5 毫米，拱形，边缘生细小纤毛；箨片三角状锥形，长约 3 毫米，基部与箨鞘相接处无关节。末级小枝具 3 叶，叶鞘光滑，鞘口两肩具数条白色缝毛，其长为 4 5 毫米；叶舌高仅 1 毫米；叶片纸质，长披针形，长 20 23 厘米，宽 1.5—2 厘米，先端长渐尖，基部楔形，次脉 4 或 5 对，小横脉清晰。花果未见。

产贵州和云南。海拔 1 600—2 200 米。模式标本采自云南玉溪。

17. **大叶方竹**（竹子研究汇刊）

Chimonobambusa grandifolia Hsueh et W. P. Zhang in Journ. Bamb. Res. **7** (1): 17. pl. 2. 1988. et in Bamb. Res. **7** (3): 11. 1988; D. Ohrnb., Gen. Chimonobambusa 17, f. 6. 1990; 云南树木图志下册，1476 页，图 699. 1991.

竿直立，高达 4 米，粗 1—1.5 厘米，竿基数节的节内均环生刺状气生根；节间圆筒形，长 20—25（30）厘米，幼时每节间的中上部贴生棕色小刺毛，毛落后留存疣基而粗糙，竿壁甚薄；竿环隆起成脊，光亮；箨环上有一圈棕色密毛环；竿每节具 3 芽，其芽鳞密被褐色毛茸，以后生出 3 分枝，枝节均甚隆起。箨鞘迟落，纸质，长为其节间的1/3—1/2，背部被向上贴生的棕色小刺毛，近基部尤密，纵肋明显，小横脉则不甚清晰，鞘缘具发达的黄褐色纤毛；箨舌低矮，高约 1 毫米；箨片较小，三角状锥形，长 5—7 毫米，其基部与箨鞘顶端相连处略具关节，因而易脱落。末级小枝具 6—8 叶；叶鞘光亮，长 5—8 厘米，外缘生白色纤毛；鞘口缝毛颇发达，粗硬，劲直，长达 15 毫米；叶舌高约 2 毫米；叶片大型，长 30—35 厘米，宽 2.5 厘米，长圆状披针形，中脉在叶片下表面隆起，次脉 7 或 8 对。花果未见。 笋期在农历 8—9 月。

本种仅知分布在云南省屏边县大围山（模式标本产地）。

18. **小方竹**（植物分类学报）

Chimonobambusa convoluta Q. H. Dai et X. L. Tao in Act. Phytotax. Sin. **20** (2): 211. f. 2. 1982. 广西竹种及其栽培 135 页. 图 72. 1987; Hsueh et W. P. Zhang in Bamb. Res. **7**(3): 10. 1988; Y. X. Lu et al. in Guihaia **9**(2): 150. 1989; D. Ohrnb., Gen. Chimonobambusa 16. 1990.

竿高 2—3 米，粗 1—2 厘米，竿下部的各节具刺状气生根 5—7 条；节间近圆筒形或略呈四方形，长 12—20 厘米，幼时密被排列为纵条纹状的黄褐色绒毛，以后毛脱落，留存疣基而使节间表面粗糙；竿环隆起呈脊状，但竿下部不分枝的节处较平坦；箨环留有鞘基残存物，其上密被向下的黄褐色绒毛；竿每枝分枝 3 枚，枝的各节甚隆起。箨鞘纸质，短于其节间，背面具紫色（干燥后变为褐色）斑点和疏生褐色小刺毛（愈向鞘基则小刺毛愈密集，并连同鞘基残留在箨环上），鞘缘生棕红色纤毛；鞘口缝毛缺，或仅 1 或 2 条；箨舌不明显，高不及 1 毫米，略呈拱形，顶端裂成细齿状或稀疏条裂；箨片线状披针形，长 1—2 厘米，宽 2—3 毫米，两面几无毛，基部与箨鞘顶端相连接处略有关节；末级小枝具 2—4 叶；叶鞘密被褐色绒毛，外缘一侧生有棕色纤毛；鞘口缝毛劲直，长 8—10 毫米，苍白色；叶舌高 1 毫米；叶片长圆状披针形，长 16—22 厘米，宽 1—1.5 厘米，上表面无毛，近中脉处粗糙，下表面密被白色短柔毛，次脉 4 或 5 对。

产广西田林、那坡，海拔 800—1 400 米。模式标本采自田林县老山。

本种在当地称“刺竹”，常利用竹竿作围篱。笋味鲜美可食。

本种发表时，其花枝及小穗的描述是根据受到虫害后的非正常情况的标本。经解剖，副模式标本在呈囊状的内稃之内都可找到虫蛹。所以本种的正常花枝还有待发现后，再给予正确的记述。

19. **合江方竹**（南京林产工业学院学报） 图版 94：1—11

Chimonobambusa hejiangensis C. D. Chu et C. S. Chao in Journ. Nanj. Techn. Coll. For. Prod. **1981** (3): 36. pl. 6. 1981; Hsueh et Yi in Journ. Yunnan For. Coll. **1982** (1): 36. 1982; Hsueh et W. P. Zhang in Bamb. Res. **7** (3): 12. 1988; D. Ohrnb., Gen. Chimonobambusa 17. f. 7. 1990.

竿高 5—7 米，粗 2—3 厘米，基部数节环生一圈刺状气生根；节间圆筒形，在具分枝的一侧略扁平且具沟槽，长 16—20 厘米，密被小疣基而粗糙；竿环稍隆起。箨鞘早落性，厚纸质或近革质，短于其节间，背部贴生棕色粗硬毛茸，向箨鞘基部尤为密集，呈毡状，此等毛茸易脱落，但在鞘表面留下凹痕，鞘缘密生整齐的纤毛，纤毛长 2－2.5 毫米；箨舌低矮，高约 1 毫米；箨片呈锥状披针形或三角状披针形，长 7—13 毫米。末级小枝仅具 1 叶；叶鞘紧裹，不易剥离；叶片纸质，长圆状披针形，长约 16 厘米，宽 1.5—2 厘米，先端渐尖，基部收缩成狭楔形，次脉 4 或 5 对，小横脉甚清晰。花枝反复分枝呈

圆锥状排列，若生于顶端具叶的枝条之各节时则常不再分枝，每节具假小穗 1 (3)枚；假小穗长 10—12 厘米，基部具 1 片先出叶及 5—6 片向上逐渐增大的苞片，除下方的 1 或 2 苞片无芽外，其余苞片腋内具芽或生有次生假小穗；小穗含 0 或 1 颖片及 8 或 9 朵小花；小穗轴节间细弱，长 10—14 毫米；外稃纸质，卵状三角形，先端具长尖头，纵脉 7—9 条；内稃薄纸质，几乎与其外稃等长，先端微凹，纵脉不明显；鳞被膜质；花丝纤细，花药基部呈箭镞状；子房卵状椭圆形，花柱 2，极短，柱头 2，羽毛状。颖果肾形或椭圆形，长 10—12 毫米，直径 3—5 毫米，花柱残留于果实顶端成喙，果皮厚约 0.5 毫米，淀粉丰富。

四川（合江）和贵州（赤水）两省邻近处特产。海拔 700—1 200 米。模式标本采自合江县福宝。

20. **墨脱方竹**（竹子研究汇刊） 图版 94：12—16

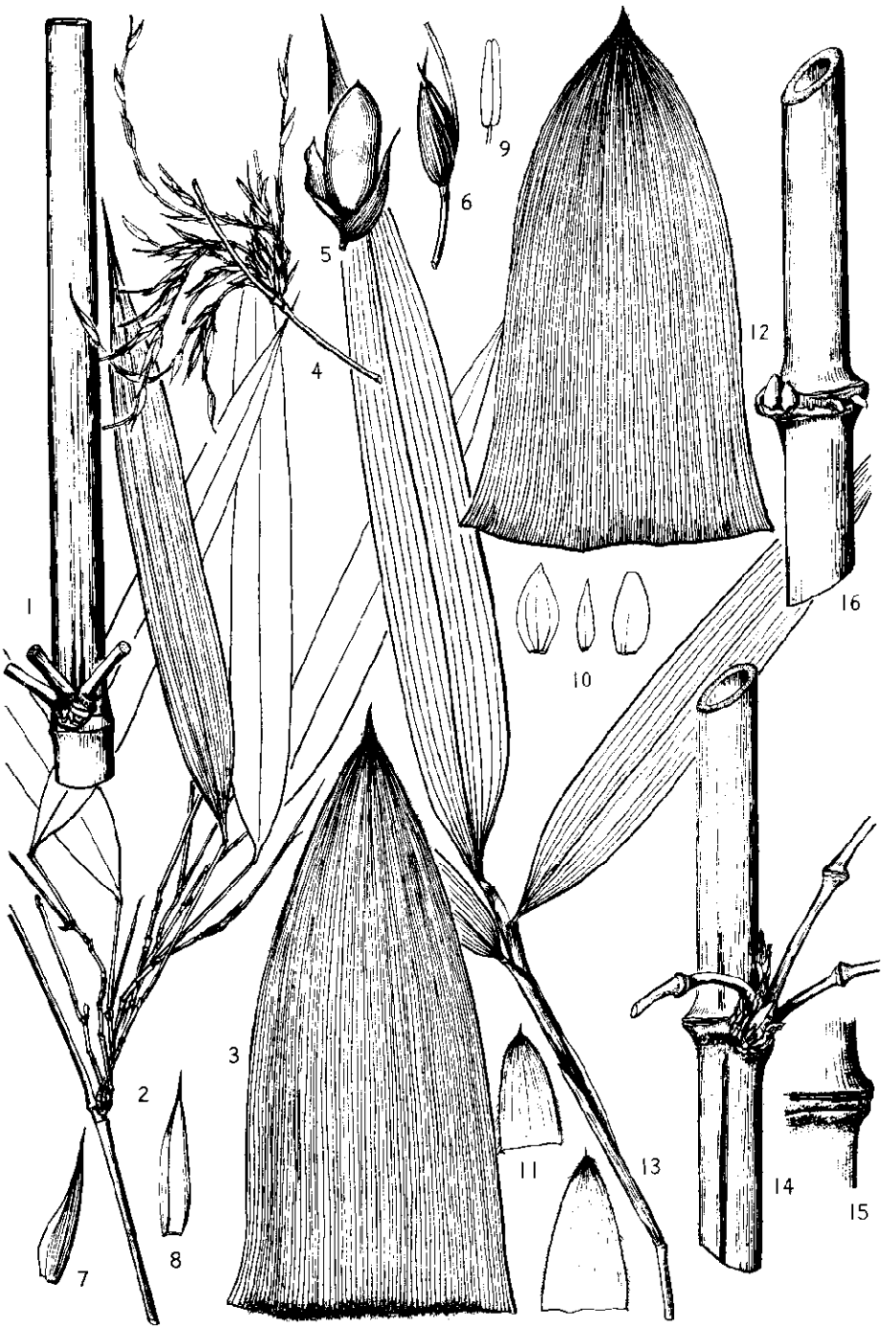
Chimonobambusa metuoensis Hsueh et Yi in Journ. Bamb. Res. **2** (1)：34. pl. 4. 1983；西藏植物志 **5**：56. 页，图 27. 1987；Hsueh et W. P. Zhang in Bamb. Res. **7** (3)：9. 1988；D. Ohrnb., Gen, Chimonobambusa 28. 1990.

竿高 5—7 米，粗 1—2.5 厘米，全竿凡 20—35 节，通常在竿具分枝以下的各节环列 12—25 条锥状气生根，气生根长为 2—3 毫米，劲直或向下微倾；节间绿色，圆筒形，但在分枝之一侧具纵脊和 3 纵沟，沟宽 2—3 毫米，长 20—28 厘米，每节间之上半部疏生小刺毛，毛落后留有疣基而粗糙，竿壁薄，厚 3—4 毫米，髓呈笛膜状；箨环隆起，幼时密生向下的棕色小刺毛，其长约 1 毫米（箨环下的竿面还有此种小刺毛的环带，宽约 1.5—2 毫米）；竿环显著隆起成脊，并呈扣盘状，无毛；节内长 4—6 毫米，幼时密生黄褐色绒毛；竿芽每节 3 枚，三角状锥形，芽鳞淡黄色，光亮，无毛；竿每节初为 3 枝，后因次生枝的发生而为多枝，无毛，枝环隆起，亦呈扣盘状。箨鞘紫红色，迟落，薄革质，长三角形，短于其节间，长 8—13 厘米，基部宽 5.5—9 厘米，顶端宽 3—4 毫米，背面被灰白色小刺毛，纵肋明显，但小横脉不显著，腹面有光泽，其上半部有明显小横脉，鞘缘密生灰褐色纤毛；箨耳无；箨舌截形，高约 1 毫米，其基底较箨片的基部为宽，顶端密生灰褐色纤毛；箨片微小，三角形或锥形，直立，长 1.5—2 毫米，基部宽 1—1.5 毫米，无毛，背面纵脉尚可见，腹面脉纹不甚明显，基部与箨鞘顶端相连处略有关节。末级小枝具 2 或 3 叶；叶鞘新鲜时上部呈暗紫色，无毛，长 4—8 厘米，纵肋和上方的纵脊均较明显；叶舌微突出或截形，高约 1 毫米，暗紫色，无毛；叶片纸质，披针形，长 12—33 厘米，宽 1.5—4 厘米，两面均无毛，次脉 5—8 对。花枝未见。 笋期 7—8 月。

西藏（墨脱、察隅）特产。生于海拔 1 900—2 200 米的阔叶林下。模式标本采自墨脱背崩区得尔弓。

笋供食用。

本种的竿环和枝环均极隆起成脊，并呈扣盘状，颇似筇竹属 Qiongzhuea Hsueh et Yi



图版 94 1—11. 合江方竹 **Chimonobambusa hejingensis** C. D. Chu. et C. S. Chao：1. 竿的一部分，示分枝；2. 枝叶；3. 竿箨背面观；4. 花枝；5. 颖果及外、内稃；6. 小穗一部分，示一朵小花；7. 外稃；8. 内稃；9. 雄蕊；10. 鳞被；11. 花枝基部的苞片。12—16. 曇脱方竹 **Chimonobambusa metouensis** Hsueh et Yi：12. 竿箨背面观；13. 叶枝；14. 竿的一部分，示分枝；15. 竿节的一部分，示节内；16. 竿的一部分，示节及芽。（李楠绘）

的种系，但因竿下部各节都环生有锥状气生根，且花果尚未见到，现仍作寒竹属之种处理。本种似是该二属之间的过渡类型。

8. 筇竹属 Qiongzhuea Hsueh et Yi

Hsueh et Yi in Act. Bot. Yunnan. **2**(1): 91. 1980. ——*Chimonobambusa* Sect. *Qiongzhuea* (Hsueh et Yi) Wen et D. Ohrnb. ex D. Ohrnb., Gen. Chimonobambusa 2. 1990.

中小型竹类。地下茎复轴混生型。竿直立；节间圆筒形或基部数节略呈方形，在有分枝一侧的节间略扁平，常具 2 纵脊和 3 沟槽，无毛或有时微具毛，竿下部节间实心或近实心；竿环不隆起乃至极度隆起而呈一圆脊，且在脊处有环痕，容易自环痕脆断。竿每节 3 芽，其芽在解箨后抽长，此时不贴竿或紧贴竿；竿各节常分 3 枝，或有时在以后成多枝，斜举乃至开展，可再分枝，小枝纤细。箨鞘早落，稀宿存性，厚纸质；箨耳缺；箨片退化，长不逾 1 厘米。叶片披针形至狭披针形，小横脉清晰。花枝可一再分枝，形成圆锥状“花序”，若生于上部具叶分枝的各节，则花枝常不再分枝，各级分枝常与假小穗混生于同一节上；末级花枝的基部有一组向上逐渐增大的苞片。假小穗无柄（顶生者似具柄），基部有 1 片先出叶及（0—）2—5 片苞片，上方的 1—3 片苞腋内具芽或有次生假小穗，末级次生假小穗的基部常仅有 1 片先出叶而无苞片。小穗含 3—8 朵小花，略为两侧扁；绿色或暗绿色；小穗轴脱节于颖之上及诸小花之间，其节间扁平，无毛，基部微被白粉；颖（1）2 或 3 片；外稃先端渐尖或长渐尖，无毛，7—9 脉；内稃通常短于其外稃，先端钝或微有分 2 裂，背部具 2 脊；鳞被 3，后方 1 片较狭窄，侧生的 2 片较宽大；雄蕊 3，花药黄色至紫色；子房倒卵形或椭圆形，无毛，花柱 1，柱头 2。果实呈坚果状，果皮厚，革质。

模式种：筇竹 Qiongzhuea tumidinoda Hsueh et Yi 原产四川。

本属已知 8 种 1 变型，均为我国特产。分布于湖北、四川、贵州和云南等省。生于海拔 1 200—2 200 米山地的常绿阔叶林下。

筇竹属花和果实的构造近于寒竹属 Chimonobambusa Makino，但本属竿基部数节不具刺状气生根，通常在春季发笋，笋去壳后为洁白色，不为酶的作用变黑，是与寒竹属有区别的一个自然分类群。

在分布上筇竹属的海拔高度均位于寒竹属的上段，在特征上更适应于寒冷的外界环境。本属可能较寒竹属更为进化。

分种检索表

1. 竿基部的节间为圆筒形，自第 1 节起竿环即极度隆起，具有呈扣盘状的锐脊，其脊粗几为节间的一

倍，在脊上有着容易横向脆断的浅沟状关节，断开后截口平整。

2. 竿节间长 29—33 厘米；箨鞘背部无毛；叶片宽在 2 厘米以上，次脉多在 5 对以上 …… 7. **大叶筚竹 Q. macrophylla** Hsueh et Yi

2. 竿节间长 15—25 厘米；箨鞘背部被棕色刺毛，向基部则刺毛尤密；叶片宽 0.6—1.2 厘米，次脉 2—4 对 …… 8. **筚竹 Q. tumidinoda** Hsueh ex Yi

1. 竿基部的节间为圆筒形或略呈四方形；竿下部不分枝处的竿环常不隆起或微隆起。

3. 叶鞘口部不具缝毛。

4. 竿每节分 3 枝，末级小枝具 1—3 叶；叶片下表面无毛，次脉 3 或 4 对；笋期 9 月…… 1. **实竹子 Q. rigidula** Hsueh et Yi

4. 竿每节分 2 或 3 枝，末级小枝常仅具 1 叶；叶片下表面被微毛，次脉 4 或 5 对；笋期 4 至 5 月 …… 2. **三月竹 Q. opienensis** Hsueh et Yi

3. 叶鞘口部有数条直立的缝毛。

5. 竿箨宿存。箨鞘背部疏被刺毛；竿的节间无毛 …… 6. **光竹 Q. luzhiensis** Hsueh et Yi

5. 竿箨早落性。

6. 竿节间幼时被微毛，在节的下方尤为明显；箨鞘背部被以棕色刺毛 …… 5. **柔毛筚竹 Q. puberula** Hsueh et Yi

6. 竿节间无毛；箨鞘背部无毛或近于无毛。

7. 竿较细，直径 0.6—1.2 厘米，节间幼时略被白粉，基部节间为圆筒形；箨鞘背部略被柔毛或无毛；叶片宽 2—3 厘米，次脉 5 或 6 对 …… 3. **细竿筚竹 Q. intermedia** Hsueh et Yi

7. 竿直径 1—3 厘米，节间无白粉，基部数节间有时略呈四方形；箨鞘背部无毛；叶片宽 0.8—2 厘米，次脉 4 或 5 对 …… 4. **平竹 Q. communis** Hsueh et Yi

1. **实竹子**（植物分类学报）

Qiongzhuea rigidula Hsueh et Yi in Act. Phytotax. Sin. **21** (1): 96, f. 2. 1985; D. Z. Li et Hsueh in Act. Bot. Yunnan. **10** (1): 54. 1988 "rigida"; D. Ohrnb., Gen. Qiongzhuea ed. 3. 12. 1989. ——*Oreocalamus rigidulus* (Hsueh et Yi)Keng f. in Journ. Nakjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **22**(3): 416. 1896. ——*Chimonobambusa rigidula* (Hsueh et Yi) Wen et D. Ohrnb. ex D. Ohrnb., Gen. Chimonobambusa 42. 1990.

竿高 2—4 (6) 米，直径 1.5—2.5 (3) 厘米；节间长 (10) 15—18 (24) 厘米，略呈四方形或圆筒形，无毛，竿壁厚 4—10 毫米；箨环有或无毛；箨环在分枝的节上微隆起。笋紫红色，无毛或具稀疏小刺毛；箨鞘早落，厚纸质或革质，背面无毛或有时具稀疏小刺毛，边缘密生黄褐色纤毛；无箨耳和缝毛，或偶可有少数条缝毛；箨舌截平，无毛；箨片呈三角形或锥形，无毛，易脱落。末级小枝具 1 或 2 叶；叶鞘无毛；叶耳和鞘口缝毛均无；叶舌截平；叶片披针形，纸质，长 7—13 厘米，宽 8—17 毫米，次脉 (3) 4 对，较明显，小横脉清晰，边缘有一侧具小锯齿而粗糙。花枝可反复分枝，无叶或部分分枝顶端具叶，分枝常与假小穗混生于各节上；末级花枝短，基部托以 3 或 4 片向上逐

渐增大的苞片，每节生有假小穗1—4枚；侧生假小穗具1片先出叶及2或3片苞片，常仅在最上的苞腋内有芽或具次生假小穗，次生假小穗只有一片先出叶而无苞片；小穗长17—25毫米，紫色，含3—6朵小花；小穗轴节间长2—5毫米，无毛；颖2（3）片，形似外稃；外稃长8—14毫米，9—13脉，无毛；内稃长7—12毫米，无毛，脊间宽1—1.5毫米，其间具不明显2脉，先端钝圆；鳞被披针形或卵状披针形，长1.5—3毫米，紫色，边缘上部生纤毛；花药紫色，长5—7毫米；子房椭圆形，无毛，长约1毫米，花柱1，柱头2，羽毛状；果实呈坚果状，绿色或紫绿色，椭圆形，稀近圆球形，长8—11毫米，直径5—7毫米，无毛，先端常具宿存花柱成喙状，无腹沟，果皮厚1—2毫米，胚乳白色。笋期9月，花期1—3月，果期5月。

产四川南部，在马边、沐川、屏山相毗连的山区分布广泛。见于山岳上部和顶部，海拔1 300—1 700米的林内，或成为实竹子纯林。模式标本采自四川沐川。

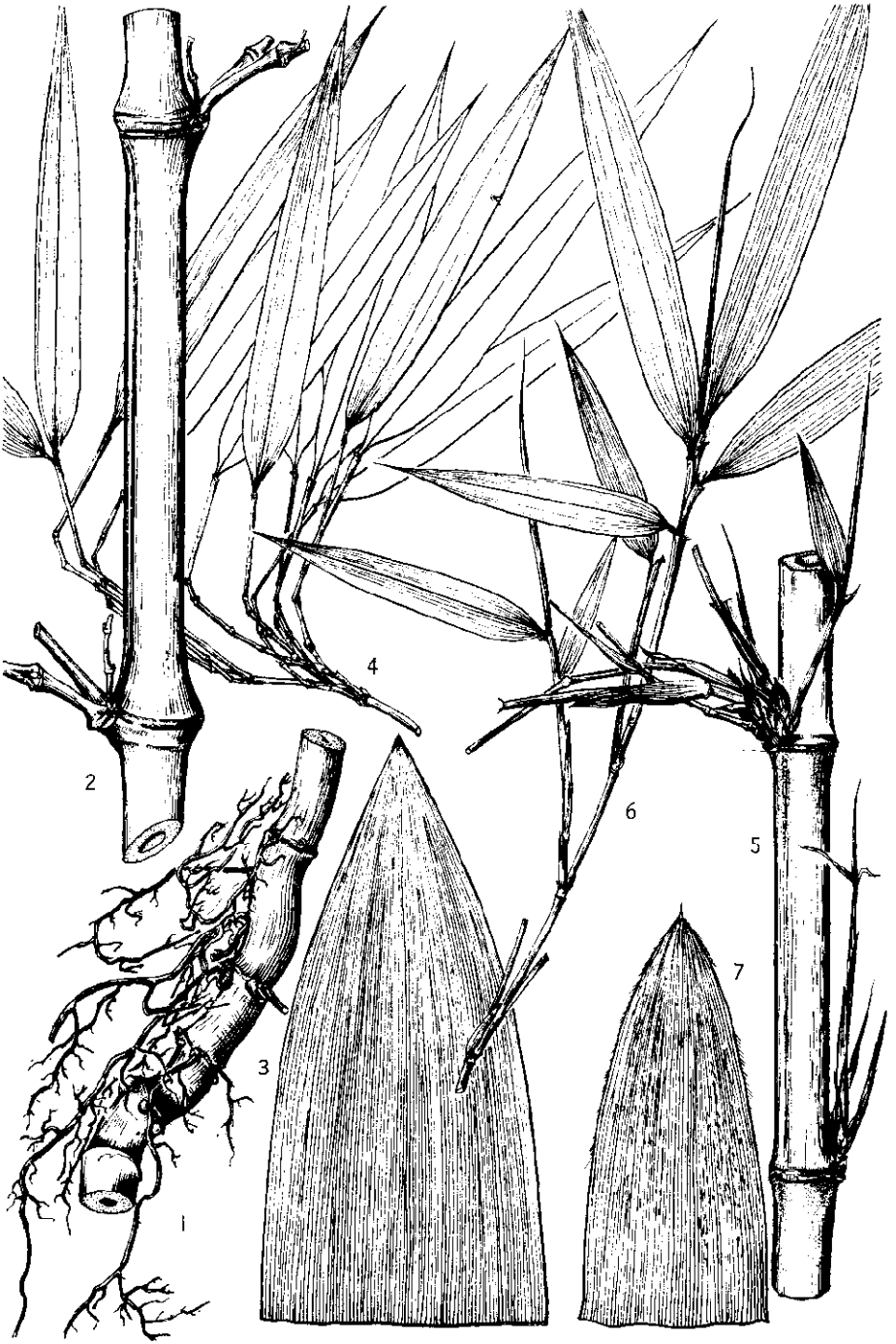
笋较脆嫩，外销至日本；竿供编织、造纸及制家具、农具等用。

2. **三月竹**（云南植物研究） 图版95：1—4

Qiongzhuea opienensis Hsueh et Yi in Act. Bot. Yunnan. **2** (1): 98, f. 4. 1980; D. Z. Li et Hsueh in ibid. **10** (1): 54. 1988; D. Ohrnb., Gen. Qiongzhuea ed. 3, 12. 1989. ——*Oreocalamus opienensis* (Hsueh et Yi)Keng f. in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **22** (3): 416. 1986. ——*Chimonobambusa opienensis* (Hsueh et Yi) Wen et D. Ohrnb. ex D. Ohrnb., Gen. Chimonobambusa 30. 1990.

竿高2—7米，直径1—5.5厘米；节间一般长18—20厘米，最长可达25厘米，竿基部数节间长为6—10厘米，圆筒形或有时基部数节间略呈四方形，无毛，不具白粉，中部竿壁厚5—8毫米；通常在竿第12节以上始有分枝；箨环无毛；竿环在不分枝节不隆起或微隆起，在分枝节则甚隆起；节内长2.5—4毫米；竿每节具2或3枝，或因次生枝发生可为5枝，枝环显著隆起，每节生1—5小枝。笋紫褐色；箨鞘早落，厚纸质至革质，长三角形或长椭圆形，顶端呈圆弧形，背面被稀疏之小刺毛，幼时略粗糙，纵脉纹显著，边缘的中上部密生黄褐色纤毛；无箨耳；箨舌紫褐色，高约1毫米，全缘，无毛；箨片三角形或锥形，长4—6毫米，底宽2—3毫米，两面均粗糙，背面纵脉纹显著，干后边缘常内卷，基部与箨鞘顶端无明显的关节。小枝纤细，顶端具叶1—2片（如小枝仅具1叶时，则叶鞘紧裹且与小枝愈合）；叶鞘长2.5—4厘米，无毛，背部的纵脊和纵脉纹均不甚明显；叶耳无，鞘口两侧各具长为3—7毫米易脱落之紫色或紫绿色缝毛2—4条；叶舌在小枝仅具1叶时极低矮，具2叶时高约0.5毫米，截形，边缘无纤毛；叶柄长2—3毫米；叶片披针形，纸质，长7.5—17厘米，宽（10）13—16毫米，上表面绿色，无毛，下表面淡绿色，具微毛，次脉4或5对，小横脉组成长方形，边缘一侧具小锯齿而粗糙，另一侧则略粗糙或近于平滑。花枝未见。 笋期4—5月。

产四川峨边。生于海拔1 600—1 900米的阔叶林下或能形成纯林。模式标本采自峨



图版 95 1—4. **三月竹 Qiongzhuea opienensis** Hsueh et Yi：1. 地下茎的一段；2. 竿的一段，示分枝；3. 竿箨背面观；4. 叶枝。5—7. **柔毛箬竹 Qiongzhuea puberula** Hsueh et Yi：5. 竿的一部分，示节下的毛及分枝；6. 叶枝；7. 竿箨背面观。（李楠绘）

边新林乡。

3. **细竿筇竹**（云南植物研究） 冷竹、冷水竹（四川雷波） 图版 96：12—14

Qiongzhuea intermedia Hsueh et D. Z. Li in Act. Bot. Yunnan. **10** (1)：52. f. 2. 1988.

竿高 1.5—3.5 米，粗 0.4—1 厘米；节间长 10—15 厘米，幼时微被白粉，竿基部节间近实心；竿环在分枝的节处明显隆起成脊，在不分枝的节亦隆起成脊或不成脊状。箨鞘早落，厚纸质，长不及节间之半，背部纵肋明显，疏被易落之黄棕色小刺毛或几无毛；箨舌高 1 毫米，具柔毛；箨片长 5—8 毫米。竿每节 3—多分枝，末级小枝具 (1) 3—5 叶；叶片长 10—20 厘米，宽 2—3 厘米，次脉 5—7 对。花果未见。 笋期 4 月。

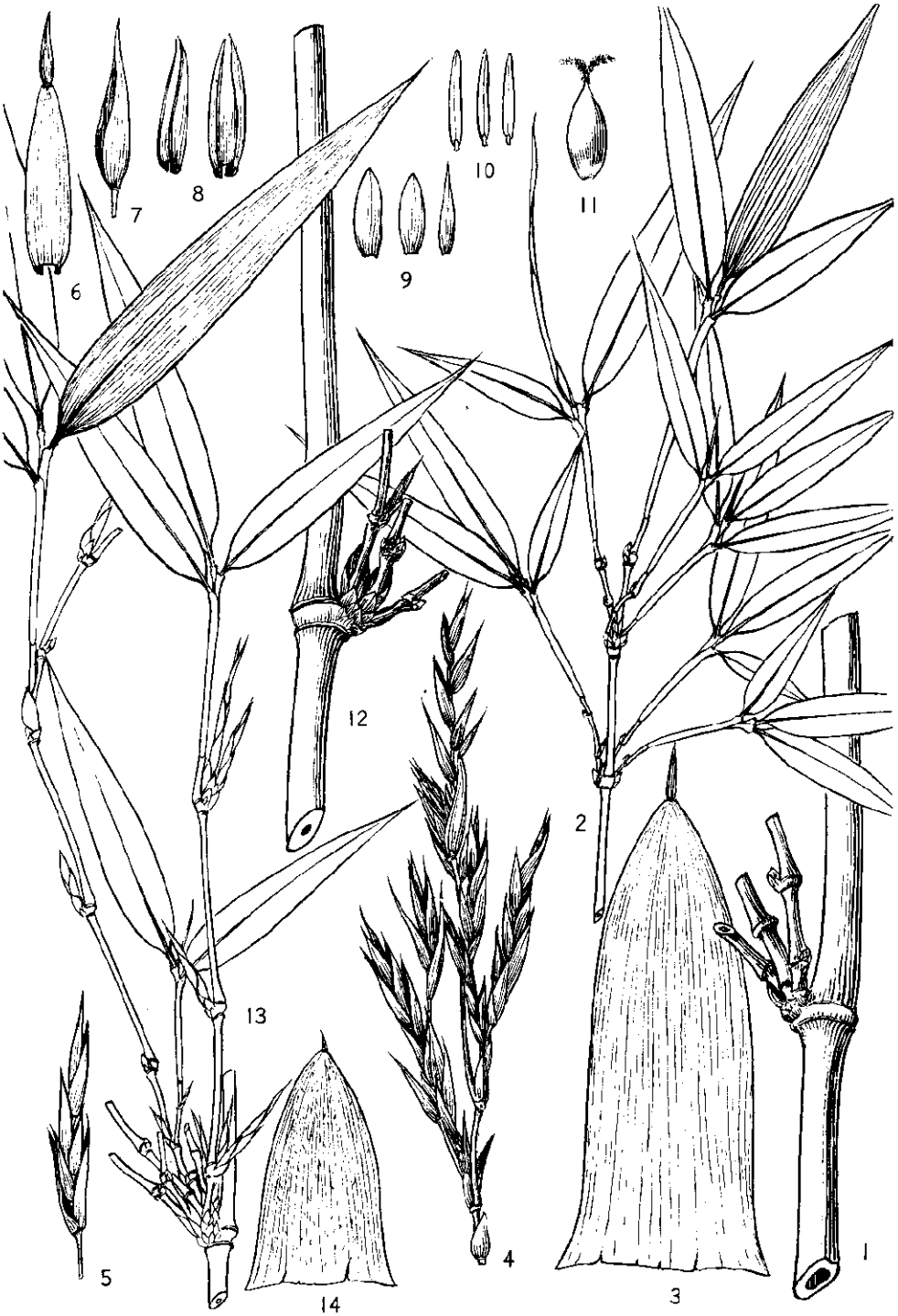
产四川雷波。生于海拔 1 200—1 500 米的阔叶林下。模式标本采自雷波县城附近农村。

本种接近筇竹 Q. tunidinoda Hsueh et Yi，但竿较细小，粗在 1 厘米以下，箨鞘背部无毛或疏被易落之黄棕色小刺毛；叶片较大，长 10—20 厘米，宽 2—3 厘米，次脉 5—7 对而不相同；本种又相近于平竹 Q. communis Hsueh et Yi，但本种竿节间微被白粉，基部节间为圆筒形，竿环隆起成脊，末级小枝具 (1) 3—5 叶，次脉较多，(5—7 对)，与之有异。

4. **平竹**（云南植物研究） 图版 96：1—11

Qiongzhuea communis Hsueh et Yi in Act. Bot. Yunnan. **2** (1)：96，f. 3. 1980；D. Z. Li et Hsueh in ibid. **10** (1)：1988；D. Ohrnb.，Gen. Qiongzhuea ed. 3. 6. 1989. ——*Oreocalamus communis* (Hsueh et Yi) Keng f. in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **22** (3)：416. 1986. ——*Chimonobambusa communis* (Hsueh et Yi) Wen et D. Ohrnb. ex D. Ohrnb.，Gen. Chimonobambusa，16. 1990.

竿高 3—7 米，粗 1—3 厘米；节间长 (8) 15—18 (25) 厘米，基部节间略呈四方形或为圆筒形，平滑无毛，竿壁厚 3—5 毫米；竿环在不分枝的节平坦或微隆起；节内长 2—4 毫米。箨鞘早落，纸质或厚纸质，鲜笋时为墨绿色，解箨时为浅黄褐色，长圆形或长三角形，背部平滑无毛，有光泽，纵脉纹不甚明显；无箨耳；箨舌高约 1 毫米；箨片三角形或锥形，长 5—11 毫米，无毛，纵脉纹明显，基部与箨鞘顶端连接处有明显的关节，故易脱落，边缘常内卷；竿每节常具 3 枝，枝环隆起。末级小枝具 (1) 2 或 3 叶；叶鞘革质，无毛而略有光泽，背部上方具 1 纵脊和多数纵肋，长 2—4 厘米；叶耳缺，但在鞘口有直立缝毛数条，其长为 3—7 毫米；叶舌低矮，高约 1 毫米，截形，上缘无缝毛；叶柄长 2—3 毫米，叶片披针形，长 (5) 8—12 厘米，宽 (8) 13—20 毫米，纸质，上表面深绿色，无毛，下表面淡绿色，具微毛，次脉 4 或 5 对，小横脉清晰，边缘的一侧密生细锯齿而粗糙，另一侧则具疏细锯齿或平滑；花枝可反复分枝，无叶或部分分枝顶端具叶，分枝常与假小穗混生于同一节，末级花枝基部托以向上逐渐增大的苞片，有假小穗 2—4



图版 96 1—11. **平竹 Qiongzhuea communis** Hsueh et Yi：1. 竿的一部分，示分枝；2. 叶枝；3. 竿鞘背面观；4. 花枝；5. 小穗；6. 苞片；7. 外稃；8. 内稃侧面观及背面观；9. 鳞被；10. 雄蕊；11. 果实。12—14. **细竿筚竹 Qiongzhuea intermedia** Hsueh et Yi：12. 竿的一部分，示分枝；13. 叶枝；14. 竿鞘背面观。（王红兵绘）

枚；侧生假小穗只有先出叶而无苞片；小穗含（3）5—7朵小花，绿色或绿带紫色，粗壮，微作两侧扁，长2—3厘米，宽4—5毫米；小穗轴节间长3—5毫米，在具小花的一侧扁平，上部微被白粉；颖1或2（3）片，逐渐增大，长7—13毫米，无毛，具7—11脉，先端渐尖；外稃长8—13毫米；内稃长7—11毫米，脊的上部生小纤毛，脊间纵脉纹不清晰，先端钝圆或二裂；鳞被中后方1片披针形，前方2片阔卵形，长1—2毫米，透明膜质，无毛或上部边缘生短纤毛；花药黄色，长5—6.5毫米，基部稍作箭镞形；子房椭圆形，长约1.5毫米，无毛，花柱1，长约0.8毫米，柱头2，长2—3毫米，白色，羽毛状。果实呈坚果状，椭圆形，长9—13毫米，直径4—7毫米，暗绿色，光滑无毛，顶端不具宿存花柱，果皮厚1—1.5毫米。 笋期5月，花期3月，果期5月。

产湖北、四川、贵州等省。生于海拔1 600—2 000米之中山地带。在四川七跃山脉分布很广，仅丰都县就有26 000余亩纯林，武隆、石柱、彭水等县亦有小面积分布。模式标本采自四川丰都县广天乡。

笋供食用。篾质柔软，韧性强，适于编织竹席，幼竹可供造纸和槌作建筑用的竹麻。

5. **柔毛筋竹**（云南植物研究） 图版95：5—7

Qiongzhuea puberula Hsueh et Yi in Act. Bot. Yunnan. **5**（1）：42，f. 3. 1983 "puberulla"；D. Z. Li et Hsueh in ibid. **10**（1）：53，1988；D. Ohrnb.，Gen. Qiongzhuea，ed. 3. 11. 1989. —— *Oreocalamus puberulus* (Hsueh et Yi) Keng f. in Journ. Nanjing Univ.（Nat. Sci. ed.）**22**（3）：416. 1986 "puberullus" *Chimonobambusa puberula* (Hsueh et Yi) Wen et D. Ohrnb. ex D. Ohrnb.，Gen. Chimononambusa 32. 1990.

竿直立，高4—5米，直径1.5—2.5厘米；节间长（8）15—17（20）厘米，圆筒形或微呈四棱形，在分枝的一侧具沟槽，绿色或紫绿色，无白粉，幼时表面具短柔毛（在节下方尤密），微粗糙，竿壁厚2—5毫米；竿环稍明显或在分枝节更明显，无毛，平滑光亮；箨环明显，棕色，初具棕色细刚毛；节内长1—3毫米，无毛；竿每节分3（7）枝，枝条在节上方具短柔毛。箨紫色，被棕色刚毛；箨鞘迟落，革质，长三角形或近矩圆形，黄褐色，顶端平截或弧弯，背面被棕色刚毛，边缘密被棕色或黄褐色刚毛；无箨耳，鞘口缝毛2或3条，长1—4毫米，灰白色，微波曲；箨舌截形或弧弯，棕色或紫褐色，无毛，高约1毫米；箨片直立，三角形，长2—13毫米，宽1—2毫米，基部较箨鞘顶部为窄，幼时紫色，腹面在基部常具短柔毛，纵脉明显，干后边缘常内卷。竿芽紫色，三角状圆锥形，长3—5毫米，被灰色短柔毛。末级小枝具（2）3（4）叶；叶鞘长3—4厘米，边缘密生灰色纤毛；无叶耳，鞘口具缝毛3—5条，长3—5毫米，灰色；叶舌截形或拱形，高约1毫米，全缘；叶片披针形，纸质，无毛，长（4.5）10—15（19）厘米，宽（6）10—16毫米，上表面绿色，下表面灰绿色，次脉（3）4—5（6）对，小横脉明显，叶缘微具略粗糙的细锯齿。花果未见。 笋期10月。

特产于贵州六枝。生于海拔1 600米的山地。模式标本采自六枝。

笋味美，供食用；竿可用于编织家器和供造纸原料。

6. **光竹**（云南植物研究）

Qiongzhuea luzhiensis Hsueh et Yi in Act. Bot. Yunnan. **5** (1): 45. f. 4. 1983; D. Z. Li et Hsueh in ibid. **10** (1): 54. 1988; D. Ohrnb. Gen. Quiongzhuea ed. 3. 8. 1989. ——*Oreocalamus luzhiensis* (Hsueh et Yi) Keng f. in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **22** (3): 416. 1986. ——*Chimonobambusa luzhiensis* (Hsueh et Yi) Wen et D. Ohrnb. ex D. Ohrnb., Gen. Chimonobambusa 20. 1990.

竿直立，高 2.5—5 米，直径 1—2 厘米；节间长（10）14—18（20）厘米，圆筒形或微呈四棱形，绿色，被白粉而无毛，在近分枝一侧具 2 沟槽，稀具 1 沟槽，竿壁厚 3—5 毫米，髓为粉质；竿环明显，无毛，光亮；箨环明显，初具散生的黄褐色硬毛和箨鞘基部残留物；节内长 1—3 毫米，无毛；竿芽圆锥形，长 4—5 毫米，黄褐色，光亮，被短柔毛；竿每节具 3（5）分枝，枝斜展，各枝节处微隆起，无毛。笋具紫褐色纵条纹，稀可被毛；竿箨宿存，箨鞘革质，红褐色或黄褐色，长三角形，先端截形，背面疏被棕色刚毛，纵脉明显，边缘密生棕色刚毛；无箨耳，鞘口缝毛 2 或 3 条，长 2—5 毫米，直立或微波曲，易脱落；箨舌截形，黄褐色，高约 1 毫米，初时边缘生短柔毛；箨片直立，三角形、线形或披针形，长 2—9 毫米，宽 1—2 毫米，基部窄于箨鞘之顶宽，紫褐色或黄褐色，无毛，纵脉明显，边缘常内卷。末级小枝具 2—3（4）叶；叶鞘长 3.5—5（8）厘米，边缘密生棕色纤毛；无叶耳；鞘口缝毛 3—5 条，长 3—5 毫米，灰色；叶舌截形，无毛，高约 1 毫米；叶片披针形，厚纸质，无毛，长（7）15—23（30）厘米，宽（11）16—20（24）毫米，次脉 5—7 对，小横脉明显，叶缘具稀疏细锯齿因而微粗糙。花枝未见。笋期 9　10 月。

特产于贵州六枝。模式标本产地生于海拔 1 700—1 900 米的阔叶林下。

笋味鲜美，供食用；竿用于造纸，亦可劈篾制作农用器用。

7. **大叶筇竹**（植物分类学报）

Qiongzhuea macrophylla Hsueh et Yi in Act. Phytotax. Sin. **23**(5): 398. f. 1. 1985; D. Z. Li et Hsueh in Act. Bot. Yunnan. **10**(1): 51. 1988; D. Ohrnb., Gen. Qiongzhuea ed. 3. 8. 1989. ——*Chimonobambusa macrophylla* (Hsueh et Yi) Wen et D. Ohrnb. ex D. Ohrnb., Chimonobambusa 21. 1990.

7a. **大叶筇竹**（原变型）

f. **macrophylla**

竿高 2—6 米，直径 1.5—2.1 厘米；节间长 18—29 厘米，圆筒形，但在分枝的一侧扁平，无毛，亦无白粉，竿壁厚 2.5—3.5 毫米；竿环极度隆起成脊，脊处形状不对称而容易脆断；节内较长，通常其长为 4—7 毫米。笋紫绿色，无毛；箨鞘早落，厚纸质，三角状长圆形，竿上部者为短三角形，较其节间为短，背部无毛，边缘生纤毛，纵肋明显；

无箨耳；箨舌截形，高 0.5—1 毫米，边缘生短纤毛；箨片锥形或三角状锥形，长 3—9 毫米，宽 1—1.5 毫米，无毛。末级小枝具(1)2—3(4)叶；叶鞘长 4.5—7.2 厘米，绿色，无毛，边缘无纤毛或起初生短纤毛，灰褐色；无叶耳及鞘口缝毛；叶舌拱形或截形，高 0.5—1 毫米，紫红褐色或绿色，无毛；叶柄长 1.5—4 毫米，无毛；叶片长圆状披针形，长 11—18 厘米，宽 1.6—3.2 厘米，无毛，下表面灰绿色，次脉 5 或 6 对，小横脉明显。花枝未见。

产四川雷波、马边。生于海拔 1 500—2 200 米的阔叶林下。模式标本采自雷波森工局 214 场。

本种笋的颜色较筇竹 Qiongzhuea tumidinoda Hsueh et Yi 为浅，亦能供食用，且其味较筇竹笋更为鲜美。

7b. **雷波大叶筇竹**（变型）（云南植物研究） 图版 97：15—17

f. **leiboensis** Hsueh et D. Z. Li in Act. Bot. Yunnan. **10** (1)：51. f. 1. 1988；D. Ohrnb.，Gen. Qiongzhuea ed. 3. 7. 1989. ——*Chimonobambusa macrophylla* (Hsueh et Yi) Wen et D. Ohrnb. f. *leiboensis* (Hsueh et D. Z. Li) Wen et D. Ohrnb. ex D. Ohrnb. Gen. Chimonobambusa 21. 1990.

与原变型的区别在于本变型的竿初时被白粉，节间较长（长 31—36 厘米）；叶片较大，长 21—26 厘米，宽（3.2）4—5 厘米，次脉 7 或 8 对。

产四川雷波。生于海拔 1 430 米的阔叶林区。模式标本采自雷波森工局 214 场。

8. **筇竹**（后汉书张骞传）罗汉竹（中国竹谱）图版 97：1—14

Qiongzhuea tumidinoda Hsueh et Yi in Act. Bot. Yunnan. **2** (1)：93. f. 1—2. 1980；Keng f. in Journ. Bamb. Res. **3** (1)：27. 1984；D. Z. Li et Hsueh in Act. Bot. Ynnan. **10** (1)：51. 1988；中国竹谱 60 页. 1988；D. Ohrnb.，Gen. Qiongzhuea ed. 3. 13. 1989；云南树木图志下册，1480 页，图 701. 1991. ——*Chimonobambusa tumidinoda* in Z. Y. Wu (ed.). Pl. Veg. China (中国植被) pp. 411，417，420. 1980，nom. nud.，comb. invalid. ——*C. tumidissinoda* Hsueh et Yi ex D. Ohrnb. Gen. Chimonobambusa 45. 1990，nom. invalid.

竿高 2.5—6 米，直径 1—3 厘米，基部通常有 5 节位于地表以下，各具环列之根 12 条；节间圆筒形，长 15—25 厘米（基部数节间长 10—15 厘米），竿下部不分枝的节间常具 1 极狭沟槽，且各节间的沟槽均位于竿之同一侧面，具分枝的各节间则在有分枝一侧变扁平，绿色，光滑无毛，无蜡粉，竿壁甚厚，竿基部数节间几为实心，往上的节间则逐渐中空；竿环极为隆起而呈一显著的圆脊，状如二圆盘上下相扣合，中有环形缝线似的浅沟，易自该处受外力影响而逐节脆断，断口极平整；箨环因有箨鞘基部之残留物而略呈木质环状，幼时被棕褐色刺毛，嗣后变为无毛；同一节的节内本身宽窄不一，通常宽的那边均位于竿的同一侧面，该处竿环格外隆起，竿芽成三角状桃形，先出叶为革质，解箨后当芽抽长时并不贴竿而是斜展的主芽 3，彼此并列，其下方可各具 1 或 2 次生芽；

图版 97 1—14. 筇竹 **Qiongzhuea tumidinoda** Hsueh et Yi：1. 地下茎的一段；2. 竿的一部分，示分枝；3. 竿箨背面观；4. 枝叶；5. 花枝；6. 小穗；7. 雌蕊；8. 雄蕊；9. 果实；10. 内稃正面观；11. 外稃；12. 第一颖；13. 第二颖；14. 鳞被。15—17. **雷波大叶筇竹 Qiongzhuea macrophylla** f. **leiboensis** Hsueh et D. Z. Li：15. 竿的一部分，示节及分枝；16. 竿箨背面观；17. 枝叶。

（王红兵绘）

竿每节通常具 3 枝，有时除主枝外还具 1—4 条次生枝。竿箨紫红色或紫色带绿，早落性；箨鞘黄绿色，厚纸质，长约为其节间的长度之半，长椭圆形，近基部微收缩而又向两侧呈耳状延伸，背面纵脉纹密而显著，小横脉有时可见，纵脉间生有棕色犹基刺毛，后者在鞘基部则较稀疏，在鞘上部则较密，鞘的上部边缘密生淡棕色长纤毛；无箨耳，鞘口具长为 2—3 毫米棕色缝毛；箨舌高 1—1.3 毫米，拱形，边缘密生灰白色小纤毛；箨片较短小，长 5—17 毫米，易脱落，钻形或锥状披针形，直立，质地较坚韧，纵脉明显。小枝具 2—4 叶；叶鞘圆筒形，长 2—2.5 厘米，背部上端具 1 纵脊，纵肋明显，边缘生纤毛；无叶耳，鞘口缝毛数条，直立而粗糙，灰白色，易脱落；叶舌极矮，截形或圆拱形，先端全缘；叶柄长 1—2 毫米，平滑无毛；叶片狭披针形，长 5—14 厘米，宽 6—12 毫米，两侧边缘因具斜上之小锯齿而粗糙，上表面绿色，下表面灰绿色，两面均无毛，次脉 2—4 对，小横脉清晰。花枝可反复分枝，无叶或部分分枝顶端具叶，分枝常与假小穗混生于同一节上；末级花枝纤细，基部托以向上逐渐增大的苞片 3—5 片；假小穗绿色或暗绿色，干后紫色，长 3—4.5 厘米，粗 2.5—4 毫米；苞片 4 或 5 片，上部 2 或 3 片腋内有芽或具次生假小穗，后者仅有先出叶而无苞片；小穗含 3—8 朵小花；小穗轴节间长 4—6 毫米，粗约 0.2—0.3 毫米，扁平，无毛，基部微被白粉而糙涩；颖 2（3）片，薄纸质，无毛，第一颖卵形，先端锐尖，长 3—4 毫米，第二颖长卵形，具数条纵脉，长 8—10 毫米；外稃长卵形，长 10—14 毫米，无毛，具光泽，纸质，黄褐色或褐色，先端渐尖或长渐尖，边缘膜质，背部具 9 条纵脉，小横脉略明显；内稃长 8—12 毫米，2 脊间宽约 1 毫米，无毛，先端钝或微裂，具不明显的纵脉；鳞被中两侧的 2 片为菱状卵形，长约 2.5 毫米，后方的 1 片为倒披针形，长约 1.5 毫米，膜质透明，上部边缘生小纤毛，具数条脉纹；花药紫色，长 4—8 毫米；子房呈倒卵形，长约 2.5 毫米，无毛，花柱 1，长约 1 毫米，柱头 2，羽毛状，长约 2 毫米。果实呈厚皮质的坚果状，倒卵状长椭圆形或广椭圆形，新鲜时呈墨绿色，光滑无毛，长约 10—12 毫米，直径约 6 毫米，顶端具宿存的花柱成喙状。笋期 4 月，花期 4 月，果期 5 月。

本种自然分布于四川宜宾地区和云南昭通地区，即云贵高原东北缘向四川盆地过渡的亚高山地带。模式标本采自四川雷波。

本种通常大面积集中成片生长于山区上部到山脊的常绿阔叶林，蓄积量很大，据调查，每亩有竹竿 8 000—1 7000 根。在云南绥江县二十四岗，威信县长安乡白沙河，彝良县海子坪林场和四川筠连县解放乡，均以筇竹为主要下木。这些地区的竹类垂直分布带极为明显，海拔 1 400 米以下为刚竹属 Phyllostachys Sieb et Zucc. 的种类，在 1 400—1 560 米为寒竹属 Chimonobambusa Makino 的种类，在 1 560—2 100 米（最高达 2 200 米）则为本属集中的地带。

本种为著名的笋用竹种，是目前竹亚科中仅有的两种国家三级重点保护植物之一[另一种为短穗竹 Brachystachyum densiflorum (Rendle) Keng]；由于笋肉厚，质脆，味

美，干笋黄褐色并略具光泽，因而产区每年有大量的笋干外销。竿为制作手杖和烟竿的上等材料，具有较高的美术和经济价值；筇竹手杖，据历史记载远在汉唐时代就远销至印度、中亚乃至欧洲和非洲，在当时已是我国传统的著名输出商品；幼竿用于造纸，质量优于产区其他竹种。该种还是很好的观赏竹种。目前本种仍属野生状态。由于滥伐日剧，今后应对其天然竹林进行保护管理，并加以人工培育。

2. 北美箭竹超族　ARUNDINARIATAE Keng et Keng f.

Keng et Keng f. ex Keng f. in Journ. Bamb. Res. **11** (1): 22. 1992 descr. in latine et Sinice; 中国种子植物分科检索表附蔷薇科，豆科暨禾本科等分属检索表附录 55，67 页，1951；中国主要禾本植物属种检索表附系统名录 1，151. 1957；中国主要植物图说·禾本科 XXIII，2，7. 1959，omnino pro Series sub Bambusoideae，in clav. vel in descr. Sinice tantum; Journ. Bamb. Res. **1** (1): 9，14. 1982，in Tab. et clav. Sinice tantum; Journ. Wuhan Bot. **4** (4): 332. 1986，descr. in Sinice; Journ. Bamb. Res. **6** (3): 15. 1987，descr. in Anglice.

地下茎有各种类型。竿鞘大都为宿存性或迟落。花序为单次发生的总状或圆锥花序（国外的种类还可有穗状或头状花序），花序总梗较长，其下方有营养叶或由叶变态而成的苞片或佛焰苞托附；花序主轴及其分枝都是在结构上均匀一致而延续的，即无明显的节环，因此与营养轴有所不同，花序在分枝处虽常可生有甚退化的小型苞片，但在苞片腋内决无先出叶存在，惟有时可在花序分枝腋内具一枕瘤。小穗通常具柄（极少数种类可以例外），基部除有颖 2 或 3 片外，并无变形的叶片托附。果实多为颖果，稀可为坚果状。

模式属：北美箭竹属 Arundinaria Michaux

本超族在我国除产于中南美洲的节柱竹族 Arthrostylideae 外，计有香竹族 Chusqueeae 和北美箭竹族 Arundinarieae 二族，共含 16 属 250 余种，分布在华东、华南和西南各省区，多数种类还在高海拔山区。

5. 香竹族　Chusqueeae (Munro) E. G. Camus

E. G. Camus, Bambus. 16. 1913. Munro in Trans. Linn. Soc. 26: 13. 1868, pro subsect. sub Sect. *Triglossae*.

地下茎多为合轴丛生（丘斯夸竹属 Chusquea Kunth 的种类变异甚大，可具各种类型，惟其大多数种仍是合轴丛生）。竿直立或其下部直立而上部作弧形弯曲，或为攀援性，甚至可完全倚伏它物之上，下部各节有时还可环生刺状气生根；节间圆筒形或在分枝节

的上方一侧节间具深凹的纵沟槽，实心乃至中空。竿每节具 3 芽乃至多芽，以后分多枝，其中有 1 主枝，显著甚至可与竿同粗，细枝较多，或在某些属种中主枝不发达。叶片的小横脉明显或否。花序常生于有叶或无叶（叶片尚未长出或是业已落去）的枝条上，也罕可直接发生在竿节上，呈疏松或紧密的圆锥、总状、穗状、伞房乃至头状等花序。小穗含数至多朵小花，但大都仅上端或顶端 1 或 2 朵成熟，其余的不孕小花则位于小穗之下部；小穗轴节间甚短，可延伸至最上方小花的内稃之后而顶生 1 极为退化的小花；颖 2—4（5）片；外稃先端尖锐或具短芒；内稃先端常有简短的裂缺，但亦有完整者，其背部有深沟或具 2 脊（个别属种的内稃与外稃同形，即其背部圆拱而仅具 1 中肋）；鳞被 3，位于侧方的 2 片可成对称形；雄蕊 3，花丝彼此分离，花药能伸出花外或否；花柱 1，短，柱头 2。颖果。

模式属：丘斯夸竹属 Chusquea Kunth，计有 100 种以上，中南美洲特产。

本族现知有产于中南美洲的丘斯夸竹属 Chusquea Kunth（100 余种）以及分布在亚洲的不丹竹属 Butania Keng f.（仅 1 种）、香竹属 Chimonocalamus Hseh et Yi（10 种及 1 变种）、镰序竹属 Drepanostachyum Keng f.（7 种或更多种）等 4 属。我国有后列的 2 属，计 15 种。

分属检索表

1. 竿直立，不作攀援状亦非匍匐生，竿中下部各节均环生刺状气生根；圆锥花序数少，较短小，着生在具叶小枝顶端；竿箨的箨舌不很突出或少数种可突出…1. **香竹属 Chimonocalamus** Hsueh et Yi
1. 竿为灌木状，梢端下垂，能作攀援或匍匐地面；竿节无刺状气生根；花序在花枝各节簇生，作总状或伞房状聚集，此时植株多为无叶或偶可具叶；竿箨的箨舌通常甚突出 …… 2. **镰序竹属 Drepanostachyum** Keng f.

1. 香竹属 Chimonocalamus Hsueh et Yi

Hsueh et Yi in Act. Bot. Yunnan. **1** (2): 75. 1979.

中小型竹类，地下茎合轴丛生。竿梢头直，中下部各节均有一圈相互靠接或各自分离的刺状气生根；节间圆筒形，在分枝的一侧微扁或具纵脊与沟槽，罕浑圆，空腔内常具黄色芳香油液；竿环微隆起至强隆起；竿每节具 1 枝或多枝，但常为 3 枝或具 3 主枝，枝环显著隆起，主枝下部节上亦可有刺状气生根刺。竿箨脱落性；箨鞘一般均较其节间为长，纸质至薄革质，背部通常贴生棕色小刺毛，鞘口狭窄，呈舌状突出或下凹；箨耳通常不明显；箨舌显著，常具流苏状缝毛；箨片线形至披针形，直立或外翻。叶耳微小或不存在，鞘口缝毛发达，劲直或波曲；叶舌低矮；叶片通常较小，狭窄，次脉 2—4 对，

罕可更多，小横脉清晰，组成长方格状。圆锥花序简短而疏散，位于具叶小枝之顶端，花序分枝的基部通常具微毛与鳞片状苞片；小穗含小花 4—12 朵，最上方小花为不孕性，且常呈针芒状；小穗柄扁平，小穗轴节间的内侧扁平，具浅沟槽，向上渐粗而呈棒状，密被白色柔毛；颖 2 片，第一颖较小，3—5 脉，第二颖 7 脉；外稃薄革质，7—9 脉，小横脉通常明显，先端钝尖，边缘生纤毛；内稃略长于外稃，质地与外稃相同或较之为薄，背部具 2 脊，脊上被纤毛，先端钝；鳞被 3，倒卵形或菱形兼卵形，先端细齿裂为纤毛，呈流苏状，后方 1 片较小；雄蕊 3，花药不伸出花外；子房无毛，花柱 2 或单一，简短，柱头 2，羽毛状。颖果呈细长纺锤形，光滑，无腹沟。

模式种：香竹 Chimonocalamus delicatus Hsueh et Yi

本属现知共有 10 种与 1 变种，其中 2 种产国外，1 种见于西藏东南部及云南西南部，其余 7 种与 1 变种均为云南南亚热带山区所特有，由此可知云南南部实为本属的分布中心。

香竹属与玉山竹属 Yushania Keng f. 相似，甚至有将其并入玉山竹属的意见。不同之处在于本属无细长的竿柄，竿节上有刺状气生根，外稃多脉而先端钝，内稃长于外稃等特征可以与玉山竹属相区别。

香竹属在营养体上，特别是竿基部各节处环生刺状气生根，与寒竹属 Chimonobambusa 颇易相混。但本属地下茎为合轴丛生，而寒竹属则是单轴散生，有真鞭，故彼此仍易区分。此外，本属具真花序，寒竹属只具花枝而无真正穗轴延续的花序，故此两属应是隶属于不同的超族之中。

发笋期在夏秋两季，笋味美，故群众均称之为“香竹”，为著名的笋用竹；其竿材坚硬，空腔内含芳香油液，不易为虫蛀，为良好的材用竹。

分种检索表

1. 竿的箨环幼时均密生灰黄色或黄褐色的长柔毛；箨鞘长于其节间 1 倍；箨片微小（长 3—30 毫米，宽约 2 毫米），干后通常扭曲；叶片宽 11—24 毫米，次脉 4—8 对…… 9. **西藏香竹 C. tortuosus** Hsueh et Yi

1. 竿的箨环均无长柔毛；箨鞘虽长于节间，但不及 1 倍；箨片较大，长逾 3 厘米，干后内卷而不扭曲；叶片窄，其宽多在 15 毫米以内，次脉 2—4 对。

2. 灌木状竹类，竿高 1.5—3 米，直径 0.5—1.5 厘米；地下茎因具长约 5 厘米的竿柄，致使地面竿彼此间稍疏远；竿每节分多枝，竿节间浑圆，长多在 16 厘米以内 …… 8. **小香竹 C. dumosus** Hsueh et Yi

2. 中小型竹类，竿高多在 4 米以上（**长舌香竹 C. longiligulatus** 为略矮，高 2.5—3.5 米）；地下茎纯合轴型，地面竿单丛；竿每节分 3 枝乃至多枝。

3. 箨鞘先端宽 2—4 厘米，与箨舌两者均呈“山”字形突出；箨片窄，其基底宽约 1—2 厘米，无毛。

4. 竿基部节间略呈四方形，幼时为紫褐色，被小疣基而粗糙；箨鞘背部密被呈毡状的棕褐色细刺毛，鞘顶端为两侧对称形或略有歪斜；叶片下表面灰绿色，鞘口缝毛甚发达 …… 1. **香竹 C. delicatus** Hsueh et Yi

4. 竿的节间全为圆筒形，幼时因被灰粉而呈灰绿色，表面无疣基小点；箨鞘背部虽被有不易察觉的淡色小刺毛，但刺毛并不呈毡状，鞘顶端歪斜而不对称；叶片两面均为绿色，鞘口缝毛无或偶具 1 或 2 条缝毛。 …… 2. **灰香竹 C. pallens** Hsueh et Yi

3. 箨鞘先端宽不及 1.5 厘米，其箨舌边缘截形或微突起或下凹，具细裂刻；箨片细长，其基底宽在 1 厘米以内，常被细毛。

5. 箨鞘先端多少有些下凹；箨舌显著，高达 5-8 毫米或更高。

6. 刺状气生根长 5—9 毫米；箨鞘背部常具褐色斑块；箨舌边缘作流苏状细裂；叶耳小，其上生缝毛；…… 3. **流苏香竹 C. fimbriatus** Hsueh et Yi

6. 刺状气生根长 2—4 毫米；箨鞘背部不具斑块；箨舌高 8—18 毫米，边缘作波浪状缺刻或具几条深裂隙；叶耳无 …… 4. **长舌香竹 C. longiligulatus** Hsueh et Yi

5. 箨鞘先端为截形或微隆起或微下凹；箨舌不显著，高在 5 毫米以下，边缘截形或具缝毛。

7. 刺状气生根常彼此靠拢，并可相互愈合；箨鞘背部及边缘均密被易落的疣基小刺毛，鞘口截形或微下凹，两肩各具缝毛数条，其长为 1—2 厘米 …… 5. **山香竹 C. montanus** Hsueh et Yi

7. 刺状气生根彼此离生；箨鞘背部被有稀疏无疣基的小刺毛，鞘口截形或微隆起，两肩均不具缝毛。

8. 刺状气生根排列较密，且能生长在主枝下部的各节上；竿每节分 3 枝；箨环密被淡棕色绒毛；箨鞘先端宽 11—13 毫米，箨舌高 7—12 毫米，边缘具流苏状细裂 …… 6. **马关香竹 C. makuanensis** Hsueh et Yi

8. 刺状气生根彼此疏远，排列不均匀，不生于主枝的节上；竿每节分 4 或 5 枝；箨环虽具箨鞘基部的残留物，但无毛；箨鞘先端宽仅 4 毫米，箨舌高 1—1.5 毫米，边缘生白色短纤毛 …… 7. **长节香竹 C. longiusculus** Hsueh et Yi

1. **香竹**（云南植物研究） 图版 98：1—12

Chimonocalamus delicatus Hsueh et Yi in Act. Bot. Yunnan. **1** (2): 77. pl. 1. 1979；云南树木图志下册，1360 页，图 633. 1991.

竿高 8—10 米，粗 4 厘米，最粗可达 8 厘米，初为紫褐色并具糙毛所剩下的疣基，老后变平滑，并呈淡黄色；节间圆筒形或略呈四方形，长 20—30 厘米；箨环无毛；竿环呈窄脊状隆起；刺状气生根粗短，环列在竿下部不分枝的各节，每节共约为 15 根；分枝习性高，3 主枝，枝下部节有时亦具少数刺状气生根，枝环极为隆起，小枝簇生于主枝之各节而为多数。箨鞘革质，质脆易破裂，长椭圆形，上部收缩变窄，背部具粉质，密被一层毡状棕褐色光亮的小刺毛，亦可因毛脱落而渐稀疏，鞘口呈舌状，向上突出呈“山”字形，高 7—12 毫米，肩部狭窄；箨耳无或偶可存在而甚微小，其上具极为发达之缝毛；箨舌淡黄褐色，光亮，具不规则齿裂，亦呈“山”字形，中央高约 4 毫米，下凹后向两侧

延伸至鞘口肩部则变宽，微外倾，即外露于箨片基部之两侧，形似箨耳；箨片呈带状披针形，长 5—17 厘米，基部宽 1.3—2.5 厘米，平直，无毛，纵脉明显，小横脉不清晰。末级小枝具 4—8 叶；叶鞘长 4—5 厘米，无毛；叶舌低矮，高不及 1 毫米，顶端圆拱形，背面被垢状物或生微毛；鞘口缝毛数条，直立，灰白色，其长约 8 毫米；叶片呈长披针形，长 10--16 厘米，宽 6—13 毫米，基部楔形，先端具芒尖，其长约 5—10 毫米，叶缘内卷，上表面绿色，下表面灰绿色，无毛，次脉 3 或 4 对。圆锥花序生于具叶小枝之顶端，全长 6--12 厘米，分枝处具微毛；小穗柄长约 1 厘米（顶生者长 1.8 厘米），其柄基亦具白色微毛；小穗绿色，偶呈紫色，长 2.7—4.5 厘米，含小花 5—8 朵，小花疏松排列，最上 1 朵不孕，呈芒状；小穗轴节间长 4—6 毫米，腹面扁平，并具纵脊与沟槽，向上渐变粗而呈棒状，全体密被淡棕色微毛；颖 2，质地较外稃为薄，先端与边缘均具微毛，第一颖长 3.5—5 毫米，具 3—5 脉，第二颖长 5—6.5 毫米，具 7 脉；外稃薄革质，长 7—10 毫米，具 7 脉，小横脉明显，边缘的上部密生纤毛，先端钝尖；内稃等长或略长于外稃，背部被微毛，先端及 2 脊上均生纤毛，先端钝或为二齿裂；鳞被膜质，脉纹不明显，顶端分裂成流苏状，前方之 2 片为菱状卵形，长约 1.5 毫米，后方 1 片呈卵形，长约 1 毫米；花药黄色，长约 6 毫米；子房瓶状，桔黄色，光滑，花柱单一，柱头 2，羽毛状；果实未见。 笋期 6—7 月，花期 3 月底至 4 月。

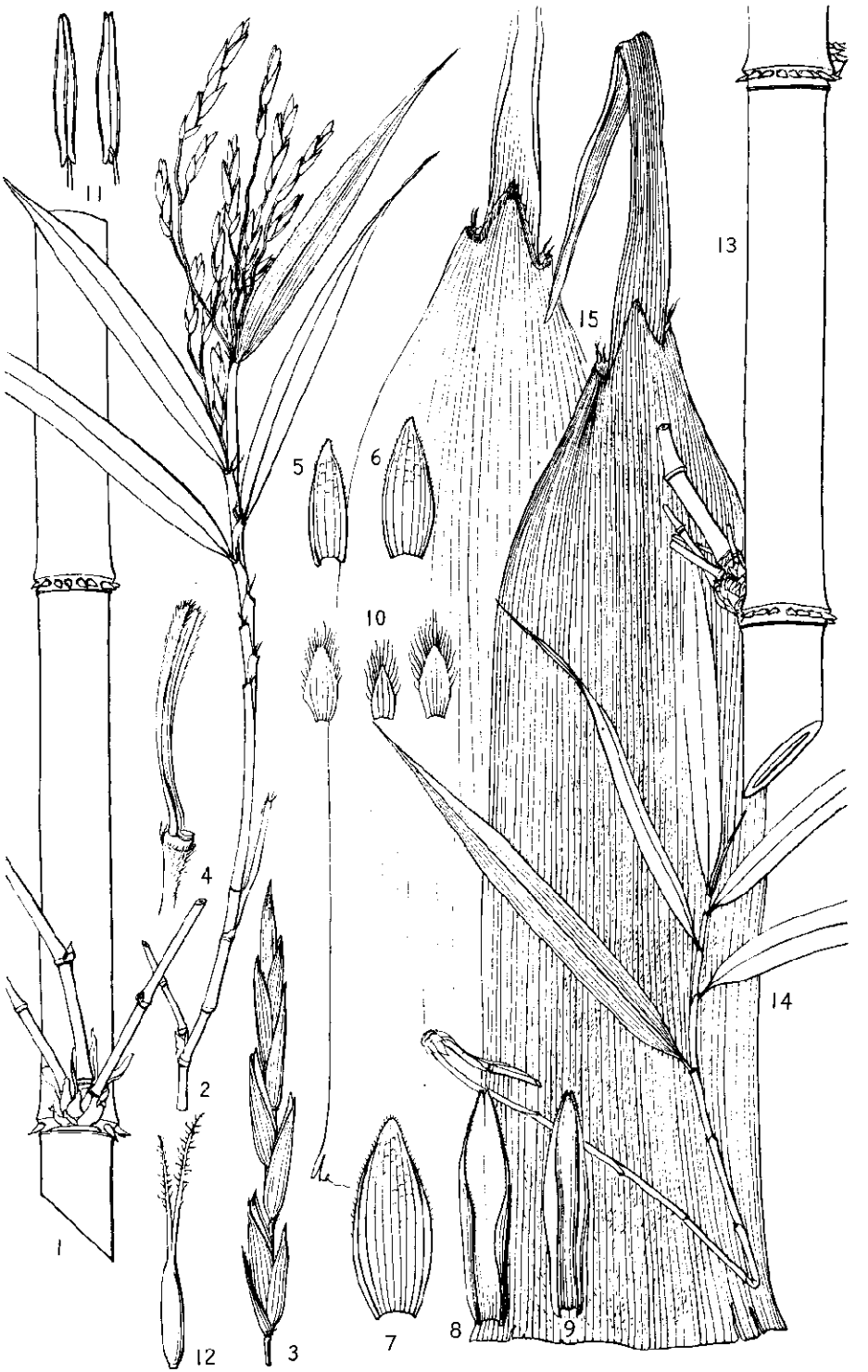
本种现仅见于云南金平县。海拔 1 400—2 000 米山区，常与阔叶树混生。在该县分水岭及大寨乡周家寨均有天然纯林存在，也有少量人工栽培。模式标本采自金平县昆河。

笋味佳，为当地主要笋用竹种；其材质坚硬，不易虫蛀，也大量用于盖房和编织。

2. **灰香竹**（新拟）灰竹（云南金平） 图版 98：13—15

Chimonocalamus pallens Hsueh et Yi in Act. Bot. Yunnan. 1 (2): 78. pl. 2. 1979；云南树木图志下册，1361 页，图 633. 1991.

竿高 5—8 米，粗 2—5 厘米，共具 40 余节，新竿被白粉而呈灰绿色；节间长 12—29 厘米，圆筒形，在有分枝的--侧稍扁平，中空较大，壁厚 3—4 毫米；竿环呈窄脊状隆起，上部分枝的节处常膨大呈扣盘状；箨环于幼时具一圈宽约 2 毫米之箨基残留物，在其上与下方均被有微毛；节内长约 4 毫米；刺状气生根环生于竿下部不分枝之各节，每节约 20 根，其刺短而平直或先端微弯，彼此分离；竿芽桃形，先出叶先端与其边缘均密被淡棕色毡状柔毛，内含 3 芽；分枝习性较高，约开始于竿的第十节，主枝与次生枝均三出数，主枝长约 70 厘米，幼时常呈紫红色。箨鞘薄革质，自基部向上约高度为$\frac{3}{4}$处开始收缩，先端变窄，背部纵脉明显，遍布淡棕色小刺毛（肉眼观察则不明显）及淡褐色小斑块，鞘基底密被微毛，腹面有光泽，小横脉有时可见，鞘口中央显著突出呈“山”字形，高达 1.5 厘米，两侧之肩部不等高，致使先端两侧不对称；箨舌暗褐色，光亮，其位于鞘口中央突起部分，亦常向上突出，高 3—13 毫米，边缘呈不规则波状齿裂，并生有宽扁易落之缝毛，箨舌在肩部上端亦可增大而类似箨耳；箨片带状披针形，长 4—16 厘米，



图版 98 1—12. **香竹 Chimonocalamus delicatus** Hsueh et Yi: 1. 竿之一段，示节上的刺状气根和分枝；2. 花枝；3. 小穗；4. 小穗轴之一部分；5. 第一颖；6. 第二颖；7. 外稃；8. 内稃的背面观；9. 内稃腹面观；10. 鳞被；11. 雄蕊；12. 雌蕊。13—15. **灰香竹 Chimonocalamus pallens** Hsueh et Yi：13. 竿的一部分，14. 叶枝；15. 竿箨的背面及腹面观。（范国才绘）

宽 1—1.5 厘米，无毛，边缘常内卷，基部作钳形镶嵌箨鞘顶端，且易自该处脱落。末级小枝大都具 6 叶；叶鞘长 4—5 厘米，无毛；叶舌高 1.5 毫米，背面被垢状物，鞘口缝毛缺失或偶为 1 或 2 条；叶片长约 13 厘米，宽 1.5 厘米，基部楔形，先端之芒尖长约 3 毫米，两面均为绿色，无毛，次脉 3 或 4 对，小横脉明显。花枝未见。 笋期 6—7 月。

产云南金平。模式标本采自金平永平乡。

3. **流苏香竹**（云南植物研究） 图版 99：6—8

Chimonocalamus fimbriatus Hsueh et Yi in Act. Bot. Yunnan. **1** (2): 78. pl. 3. 1979；云南树木图志下册，1361 页，图 634，1991.

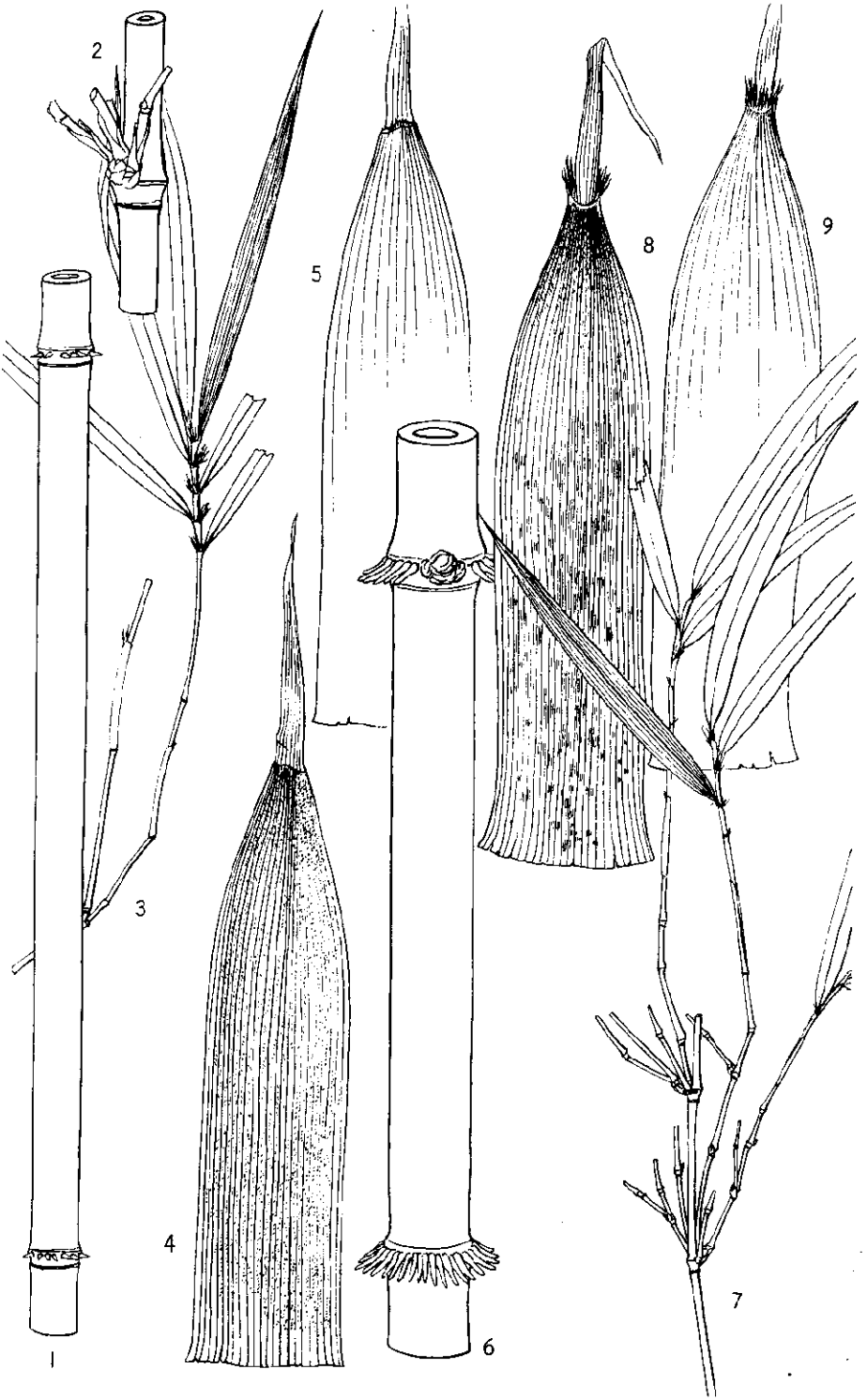
竿高 5—8 米，粗 2—5 厘米，全竿共约 30 余节，幼时暗绿色或略带紫色，被稀疏易落之白色小刺毛与微毛；节间圆筒形，长 20—36 厘米，在有分枝的一侧基部微扁，壁厚 3—6 毫米；箨环与竿环均微隆起，两环同高，秃净或被微毛；节内长 4—5 毫米，无毛；刺状气生根长 7—14 毫米，每节可多达 30 余枚，密集环列，彼此的中下部常可愈合；竿每节分 3 枝或更多枝。箨鞘薄革质，长于其节间，早落，新鲜时绿色带紫红色，背部常具褐色斑块，并贴生棕色小刺毛（尤以鞘之上半部为显著），鞘口宽 1—1.5 厘米，略呈弧形下凹，两肩稍高，并生有 1—3 条极易脱落之缝毛；箨舌发达，高 10—13 毫米；顶端分裂成多条流苏状缝毛；箨片直立或外翻，长 6—16 厘米，基底宽 4—6 毫米，腹面被微毛。末级小枝具 3—5 叶；叶鞘长 2—4 厘米，外缘具纤毛；叶耳微小，具长为 5—12 毫米之缝毛；叶舌紫褐色，高约 1 毫米，顶端圆弧形，背面具微毛；叶片长 5 -15 厘米，宽 5—11 毫米，先端的芒尖长约 1 厘米，下表面苍绿色，次脉 3 或 4 对；花序未见。 笋期 9 月。

产云南耿马、潞西、瑞丽、盈江等县，在临沧和德宏也有分布。模式标本采自云南耿马县大陆山。

4. **长舌香竹**（植物分类学报）

Chimonocalamus longiligulatus Hsueh et Yi in Act. Phytotax. Sin. **23** (3): 236. pl. 1. 1985；云南树木图志下册，1363 页，图 634，1991.

竿高 2.5—3.5 米，粗 1—1.8 厘米，共有 20—25 节；节间长（6）18—22（32）厘米，圆筒形，绿色，初被灰白色细硬毛，在有分枝一侧的基部略具沟槽，中空，竿壁厚 2—4.5 毫米；箨环黑褐色，无毛；节内环生的刺状气生根长 2—4 毫米，直伸或微下弯，彼此不愈合；竿每节分 3（10）枝，主枝纤细，长 35—55 厘米，直径仅 1 2.5 毫米。竿箨早落，长于其节间，箨鞘革质，向上渐变狭，背部贴生褐色细硬毛，纵脉明显；无箨耳，鞘口缝毛不存在或稀可 1 或 2 条；箨舌极发达，高 8—18 毫米，紫黑色，先端略呈波浪状缺刻或具数深裂；箨片外翻，呈三角形或线状披针形，长 0.7—2.5（6.9）厘米，宽 2.5—3.5 毫米，无毛，叶缘近全缘。末级小枝具 3—6 叶；叶鞘长 2.5—4 厘米，背部无毛，边缘平滑；无叶耳，鞘口具 5—8 条长为 2.5—8 毫米的缝毛，后者呈淡黄色，直



图版 99 1–5. **小香竹 Chimonocalamus dumosus** Hsueh et Yi var. **dumosus**：1. 竿的一部分；2. 竿的一节，示分枝；3. 叶枝；4. 竿箨背面观；5. 竿箨腹面观。6–9. **流苏香竹 Chimonocalamus fimbricatus** Hsueh et Yi：6. 竿的一部分；7. 叶枝；8. 竿箨背面观；9. 竿箨腹面观。（范国才绘）

立或先端微弯；叶舌高 1 毫米，边缘初具纤毛；叶柄长 1—1.5 毫米，背面微被白粉；叶片为线状披针形，纸质，两面均无毛，长（4.5）5.7—14 厘米，宽（4）7.5—11 毫米，次脉（2）3 或 4 对，小横脉明显，边缘微具粗糙的细锯齿。花序未见。

产云南绿春。生于海拔 2 000 米的山地。模式标本采自绿春分水岭。

5. **山香竹**（云南植物研究） 图版 100：1—3

Chimonocalamus montanus Hsueh et Yi in Act. Bot. Yunnan. **1** (2): 79. pl. 4. 1979；云南树木图志下册，1363 页，图 635，1991.

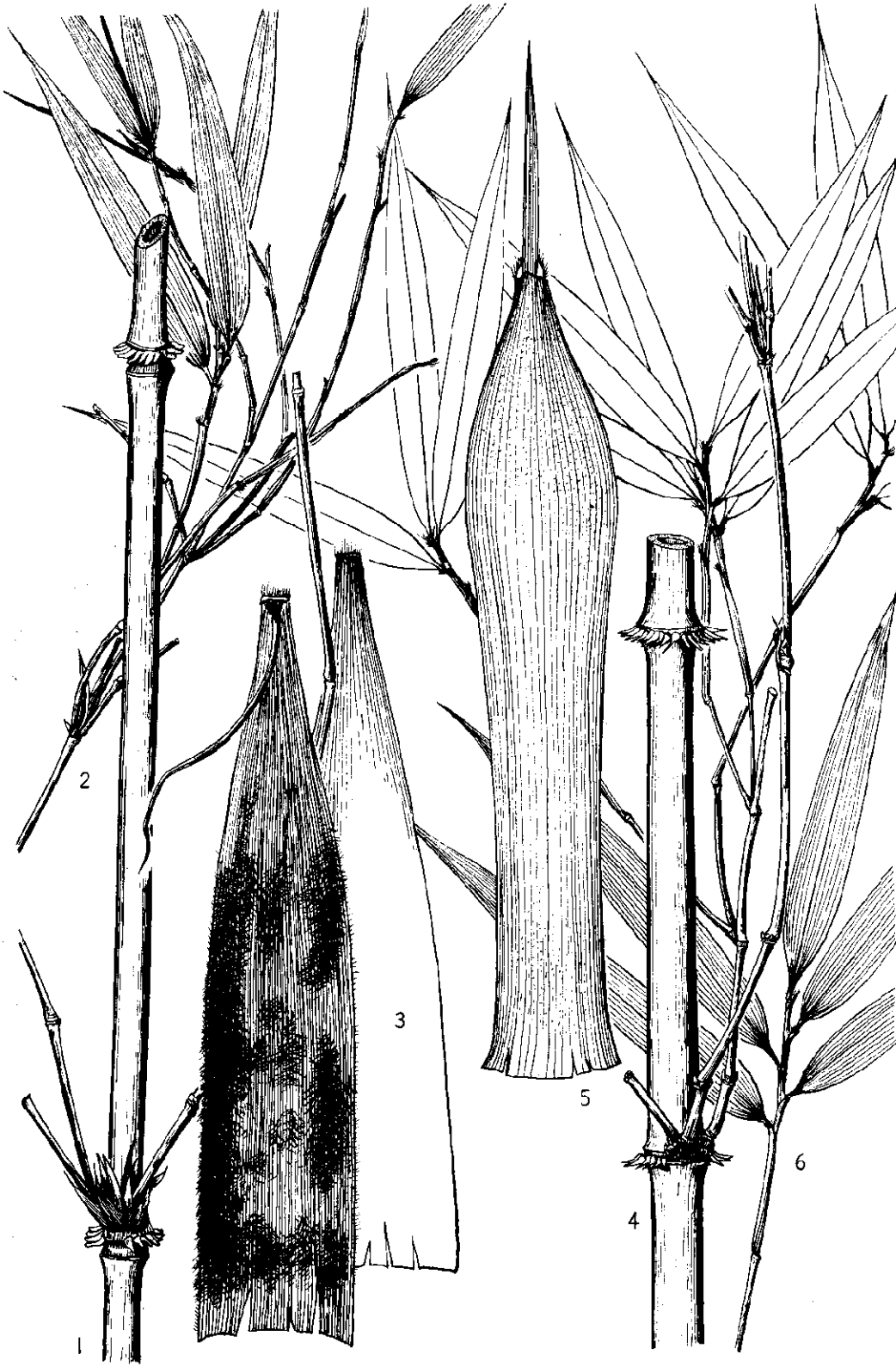
竿高 5 米，粗约 1.5 厘米；节间长约 33 厘米，圆筒形，在有分枝一侧的基部微扁，并具浅纵脊与沟槽，表面光滑无毛，壁厚 3 毫米；箨环微隆起，无毛；竿环呈脊状隆起；刺状气生根分布可达竿下部有分枝的数节上，每节环列约 15 根，其长约 5 毫米，先端钝，彼此靠接并常愈合；竿每节分 3 枝。竿箨新鲜时绿色，箨鞘幼时背部密被长逾 1 毫米深褐色疣基小刺毛，边缘生小刺毛；鞘口截形或微凹，宽约 8 毫米，两肩具长达 2 厘米易落之缝毛数条；箨舌截形，高约 2 毫米，暗褐色，背面被微毛，顶端具长 1—4 毫米之缝毛；箨片为细长披针形，长 7—10 厘米，宽约 3.5 毫米，基部密被绒毛，边缘内卷，先端长尖。末级小枝具 2—4 叶；叶鞘长 2.5—4 毫米，外缘生纤毛；鞘口被微毛及长达 1 厘米之缝毛；叶舌高约 1 毫米，顶端作圆拱形，背面被柔毛；叶片窄披针形，长达 14 厘米，宽约 1 厘米，先端芒尖长约 8 毫米，基部狭窄，具短柄，次脉通常 3 对；花枝未见。

本种仅见于云南腾冲县高黎贡山。模式标本采自高黎贡山甘露寺，海拔 1 740 米处。

6. **马关香竹**（云南植物研究） 图版 100：4—6

Chimonocalamus makuanensis Hsueh et Yi in Act. Bot. Yunnan. **1** (2): 80. pl. 5. 1979；云南树木图志下册，1363 页，图 635，1991.

竿高 5—6 米，粗 1.5—2.5 厘米，共约 30 余节；节间长 10—27 厘米，淡绿色，幼时表面被褐色小刺毛，继则光滑，圆筒形或仅在有分枝一侧的基部微扁平，壁厚 4—6 毫米；箨环具箨鞘基部残留物，其上密被淡棕色绒毛；竿环呈脊状隆起，被微毛；节内长 4—6 毫米，具垢状微毛；刺状气生根可分布达竿的有分枝之各节（亦见于主枝的下部各节上），其长约 1 厘米，基部膨大，呈锥状，每节约 30 根，环列较密；竿每节分 3 枝，主枝长过 1 米，共约 12 节，枝环外侧膨大，呈扣盘状。箨鞘长于其节间，早落，新鲜时多具黄色纵条纹，长椭圆形，向上延伸至全长¾处先作弧形外展，然后再急收窄，致呈葫芦状，背部贴生以褐色刺状小刺毛，基部还被有微柔毛；鞘口呈弧形隆起或较平缓，宽 11—13 毫米；箨舌高 7—12 毫米，顶端膜质，有流苏状细裂，各裂片长约 2 毫米；箨片直立，基部较箨鞘鞘口为窄，腹面在基部被锈毛。末级小枝具 3 或 4 叶；叶鞘长 3—5 厘米，无毛或外缘的上部生纤毛；鞘口缝毛数条，劲直，毛长 4—7 毫米；叶舌呈弧形突出，高约 1.5 毫米，背面被微毛；叶片长 9—13 厘米，宽 9—13 毫米，下表面灰绿色，次脉 4 对。花序未见。 笋期春季至秋季。



图版 100 1—3. **山香竹 Chimonocalamus montanus** Hsueh et Yi：1. 竿的一部分；2. 枝叶；3. 竿箨的背面观及腹面观。4—6. **马关香竹 Chimonocalamus makuanensis** Hsueh et Yi：4. 竿的一部分；5. 竿箨背面观；6. 叶枝。（李倩绘）

特产于云南马关县。生于海拔1 700—1 900米的常绿阔叶林内。模式标本采自马关县古林箐林场。笋味佳。

7. **长节香竹**（云南植物研究） 图版101：1—13

Chimonocalamus longiusculus Hsueh et Yi in Act. Bot. Yunnan. **1** (2): 80. pl. 6. 1979；云南树木图志下册，1366页，1991.

竿高4—6米，粗1—2厘米，共25节，幼竿暗绿色，节下方密被白色细毛；节间长可达37厘米，圆筒形，惟在有分枝一侧的基部微扁平，并具纵沟，其长几贯串整个节间，竿壁甚厚，基部数节间近为实心；箨环具有箨鞘基部残留物，无毛；竿环显著隆起；节内长4—5毫米；刺状气生根在每节约为10根或更少，钝粗，排列不均，常有连生者，少数刺下弯或向下与竿面贴生；竿每节分4或5枝，其中2或3枝较粗壮，其上每节再分3—5小枝，淡紫色。箨鞘迟落性，厚纸质，呈长圆形，背部的上端被微毛，其余部分则贴生棕黄色小刺毛，顶端宽约4毫米，近上部边缘略作外拱圆弧形；箨耳较小，不对称，或常缺；箨舌高1—1.5毫米，略呈圆拱形，边缘生白色短纤毛；箨片线形，直立或外翻，长3—5厘米，宽2毫米，两面均被微毛。末级小枝具3—5叶；叶鞘长2.5—4.2厘米；鞘口具数条易落之缝毛；叶舌圆拱形，高约1毫米；叶片线形，长5—14厘米，宽5—9毫米，叶缘两边均具细锯齿，次脉3对，小横脉明显。圆锥花序长6—9厘米，由4—10枚小穗组成，花序最下方的分枝常为叶鞘所包没，花序主轴及其分枝均被有灰黄色绒毛（在花序下部分枝绒毛尤密），基部分枝处常具1片三角状被毛之苞片，其长约2毫米，其余分枝处所生的苞片则很微小或不存在；小穗侧生者具长3—5毫米之小穗柄，顶生者则其柄长可达2厘米；小穗长2.5—4厘米，含小花（3）4—5（7）朵，小花之间排列较疏松；小穗轴节间长约4.5毫米，腹面扁平并具有纵脊与沟槽，上部紫色，顶端膨大，具白色微毛；颖片先端钝或锐尖，边缘具纤毛，第一颖较小，具5脉，中脉隆起，次脉仅在基部较明显，第二颖类似外稃，长7—8毫米，具7脉，仅于其上半部见有小横脉；外稃披针形，草质，长9—10毫米，具7脉，上部被微毛；内稃与外稃同质而略长，先端钝，具微毛，脊上和脊间均被微毛；鳞被紧贴着子房基部，倒卵形，先端细齿裂呈流苏状，其中1片微小；子房纺锤形，无毛。花柱2，黑褐色，简短，柱头羽毛状。 笋期4月下旬至5月，花期5月。

产云南西畴。生于海拔1 650米的杂木林中。模式标本采自西畴小桥沟林区沟心寨。

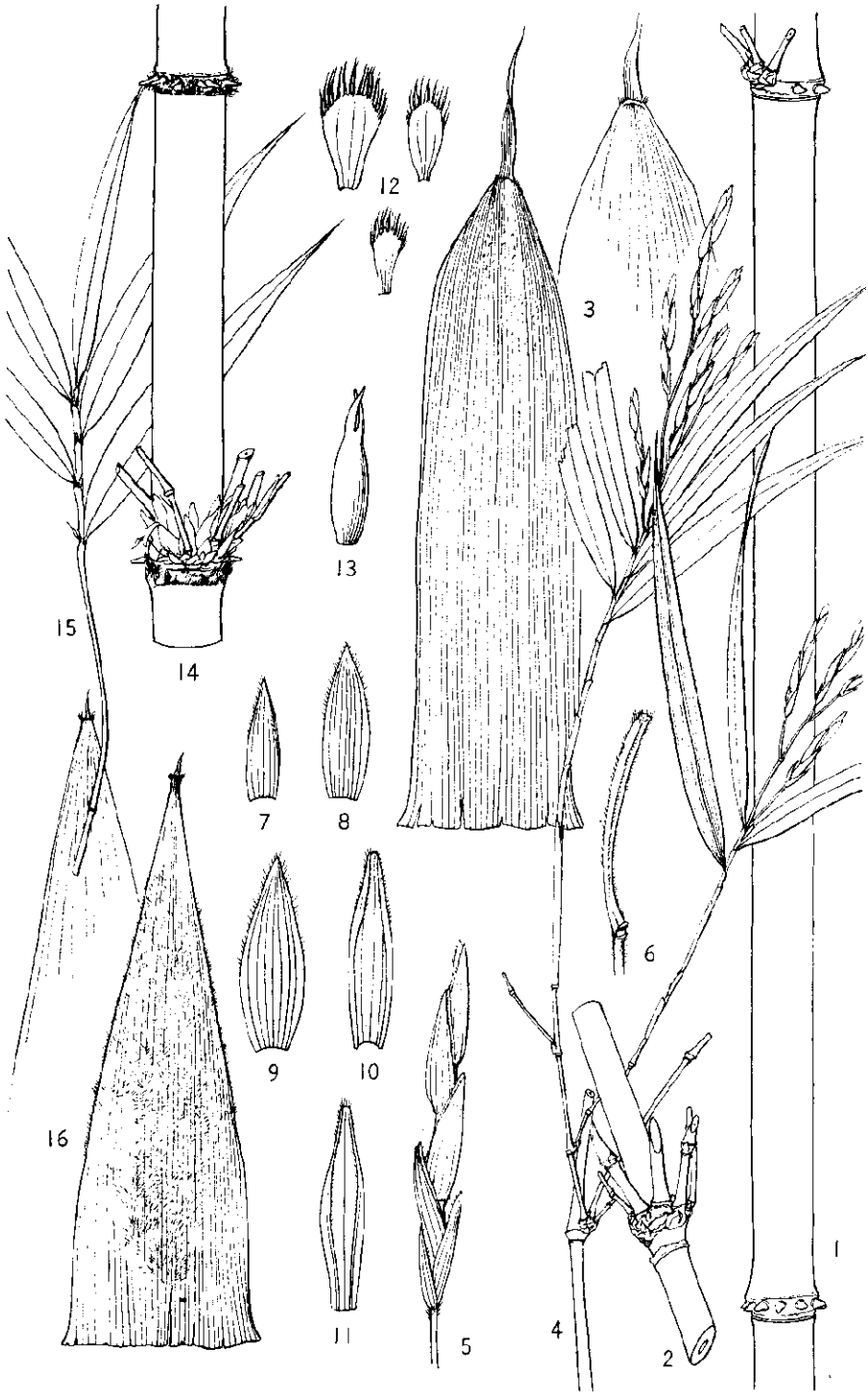
笋味甚佳，当地亦称香竹，竿坚硬，用以作为楼房的地板。

8. **小香竹**（云南植物研究）

Chimonocalamus dumosus Hsueh et Yi in Act. Bot. Yunnan. **1** (2): 81. pl. 7. 1979；云南树木图志下册，1366页，1991.

8a. **小香竹**（原变种） 图版99：1—5

var. **dumosus**



图版 101 1—13. **长节香竹 Chimonocalamus longiusculus** Hsueh et Yi：1. 竿的一部分；2. 竿的一节，示分枝及箨环具箨鞘基部残留物；3. 竿箨的背面及腹面观；4. 花枝；5. 小穗；6. 小穗轴节间；7. 第一颖；8. 第二颖；9. 外稃；10. 内稃腹面观；11. 内稃背面观；12. 鳞被；13. 雌蕊。14—16. **西藏香竹 Chimonocalamus tortuosus** Hsueh et Yi：14. 竿的一部分，示节下毛环；15. 叶枝；16. 竿箨的背面及腹面观。（范国才绘）

灌木状疏丛竹类。竿柄长约5厘米，其上鳞片作复瓦状密集，宿存，厚革质，淡黄色，光亮，边缘具纤毛。竿高1.5—3米，粗0.5—1.5厘米，共有16—20节，幼竿微被灰粉，无毛；节间长约16厘米，圆筒形，基部数节间近实心；箨环秃净；竿环甚为隆起，呈扣盘状且在脊上具一圈缝线；节内长3—5毫米；刺状气生根环列于竿下部不分枝的各节上，每节计5—10根；竿每节分多枝，枝纤细，绿色或紫褐色，长约30厘米（最长者可达70厘米）。箨鞘纸质，新鲜时灰色或黄灰色，背部贴生黄褐色小刺毛，内面有光泽，小横脉可见，鞘口狭窄，宽约6毫米，呈拱形或作短舌状向上突出；箨耳无；箨舌高约1.5毫米，具不规则浅齿裂，内面被锈色毛；箨片细长，直立，长4—11厘米，基部微向内收窄，但与箨鞘口部等宽。末级小枝具3—7叶；叶鞘长2—3.5厘米，边缘通常生纤毛；鞘口缝毛发达，长约0.5—1厘米；叶舌突出，圆拱形，高约1毫米，背面密被锈毛；叶片长3—16厘米，宽3—12毫米，次脉2—4对。圆锥花序长约6厘米，其分枝常具小穗3—4枚，花序主轴和分枝均被毛；侧生小穗柄长5—10毫米；小穗披针形，含2或3朵小花，长8—10毫米，成熟后脱节于颖之上并在小花间折断；小穗轴节间长约5毫米，下部为外稃所包围，微扁，腹面具纵脊，向上渐变粗，上部在背面被微毛，顶端生短柔毛；颖2，渐尖，边缘上部生纤毛，第一颖长约4毫米，3—5脉，第二颖长约5毫米，7脉；外稃长8—10毫米，先端钝尖，并生纤毛，7—9脉；内稃等长或略长于外稃，先端钝，顶端及2脊均生纤毛，纵脉不明显，背部被微毛；鳞被卵形，长约3毫米，膜质，边缘生纤毛；雄蕊已落去，未能见到；子房倒卵状椭圆形，无毛，花柱2，简短，柱头羽毛状。颖果为细长纺锤形，长3.5—8.5毫米，棕褐色，光滑无毛，腹沟浅，基部尖，顶端常残存有花柱基部形成的喙。 笋期9—10月。

仅见于云南西畴县香平山林场（模式标本产地）。本种为著名的笋用竹。

8b. **耿马小香竹**（变种）（云南植物研究）

var. **pygmaeus** Hsueh et Yi in Act. Bot. Yunnan. **1** (2): 82. 1979；云南树木图志下册，1366页，1991.

与原变种不同处在于：竿节上的刺状气生根形钝，环列较密，且多彼此连生；箨环具一圈箨鞘基部残留物；箨鞘口部近于截形，地下茎竿柄上的鳞片外翻，易落。

小型竹类，竿高1—2.5米，径粗3—7毫米；节间长8—13厘米，中空；叶片长5—11厘米，宽5—9毫米；鞘口缝毛发达。

产云南耿马。模式标本采自耿马大兴乡，大芒哈，茶房河口。

9. **西藏香竹**（云南植物研究） 图版101：14—16

Chimonocalamus tortuosus Hsueh et Yi in Act. Bot. Yunnan. **1** (2): 82. pl. 8. 1979；西藏植物志 **5**: 23. pl. 10. 1987.

竿柄长4—6厘米，粗3—6厘米，具7—10节，节间长4—6毫米，通常于母竿基部的两侧以1—3芽出土成竹，竿柄上的鳞片作交互两行排列，革质，三角状卵形，淡黄色，

有光泽，除边缘生纤毛外，余处无毛。竿高 6—10 米，粗 1—3.5（5）厘米，全竿共 35—54 节，先端直立，基部数节间长 8—10 厘米；中部节间长 18—22（28）厘米，圆筒形，黄绿色（幼时竿基部节间被箨鞘包裹的部分则呈紫红色），上部微被灰色小刺毛，竿壁厚 5—6 毫米，髓呈笛膜状；箨环显著，幼时密被灰黄色或黄褐色长柔毛，后渐脱落；竿环微隆起；节内长约 2 毫米，刺状气生根通常位于竿下部不分枝的各节，每节共具 16—22 根，长约 2 毫米，无毛而具光泽；竿芽贴竿而生，扁桃形，通常以 3 芽并列，芽鳞光亮，边缘具灰褐色纤毛。竿每节分 2—9 枝，枝斜展，长 35—75 厘米，粗 1.5—3 毫米；箨鞘紫红色，宿存，长三角形，约倍长于其节间，顶端宽约 3 毫米，中下部革质，向上则变为纸质，上半部渐收窄，边缘通常内卷，背部除鞘基彼此被包裹部分无毛外，其余部分密被向上斜出的棕黑色或黄褐色刺毛，其长约 1—2 毫米，纵脉明显，腹面无毛，纵脉及小横脉均明显存在，边缘密被棕黑色或黄褐色纤毛；箨耳突起呈小瘤状，紫红色，其上具灰黄色长 4—9 毫米直立或稍波曲的缝毛；箨舌深紫色，三角状伸出，高约 2 毫米，边缘具灰黄色长 2—3 毫米屈曲之缝毛；箨片微小，三角形或披针形，长 3—30 毫米，基部宽约 2 毫米，紫色，直立，干后通常扭曲，背面无毛，腹面基部被灰褐色微毛，纵脉明显，基部与箨鞘顶端无明显关节，故不易脱落。末级小枝具叶 3—7 片；叶鞘长 3.5—6 厘米，新鲜时上部常为紫色，无毛；叶耳无，鞘口两侧具易脱落的缝毛，后者长为 5—12 毫米，略呈波曲状，灰色或黄色；叶舌截形，高约 1 毫米，灰白色；叶片披针形，纸质，长 12—20 厘米，宽 1.1—2.4 厘米，边缘均具小锯齿而粗糙，上表面绿色，下表面淡绿色，无毛，次脉 4—8 对，小横脉不甚清晰；叶柄长约 2 毫米，无毛；花枝未见。 笋期 7 月底至 8 月初。

产西藏东南部及云南西南部。生于海拔 1 700—2 200 米的阔叶林下。模式标本采自西藏墨脱县，背崩区，得尔弓。

2. 镰序竹属 **Drepanostachyum** Keng f.

Keng f. in Journ. Bamb. Res. **2** (1): 15. 1983 et in ibid. **5** (2): 28. 1986.

灌木状或藤本竹类。地下茎为合轴型，单丛生。竿较细，径粗常不及 1 厘米，下部直立，先端垂悬，若无外物可攀依时，则平卧地面；节间圆筒形，中空或在竿下部者可实心，竿壁通常甚薄，节处稍隆起，箨环常因有箨鞘基部残余物而甚突出；竿芽在每节有数枚或多数，如为多数时，则常形成 3 团，居中者为 1 粗大的主芽，此芽不萌发或萌发成与主竿近于同粗的主枝，两侧者各有多数细小的芽，它们萌生成多数纤细的枝条，且使枝群呈半轮生状。竿箨迟落，箨鞘纸质或薄革质，长三角形而上部常突然变窄，有似瓶颈状（我国种类有例外），枯草色，具纵肋，背部无毛或在肋间被稀疏短毛或毡状柔毛；

箨舌常较高，先端截形或为钝圆头，亦可突出呈锥状，边缘生细纤毛，并作细齿裂或不规则的撕裂；箨耳无或微小，当存在时呈直立的长三角形，其上还生有易落的棕紫色短缝毛；箨片形狭窄，直立或外翻，易自箨鞘上脱离，无毛，但边缘具细锯齿而粗糙或为全缘而平滑。末级小枝通常具 5—12 叶；叶鞘质地较薄，在小枝下方者易落去，上方者不落而带紫色或为枯草色，无毛或被小硬毛或较长之柔毛；叶舌一般较高，膜质，其上缘易齿裂；叶耳微小乃至较显著，具放射状开展之鞘口缝毛，其色紫，毛长可达 1 厘米，但不久即断落；叶片小型或中等大，形狭窄，通常为细长披针形，先端常渐尖而呈锥状尖头，基部收缩而为 1 短叶柄，无毛或在下表面常于中脉之侧旁生小刺毛，次脉 2—7 对，再次脉凡 5—7 条，小横脉不明显。竿在开花后期其叶常易尽落，花芽位于竿上端各节或花枝的各节，起初每节仅具 1 萌动的花芽，后者近于无柄，此时颇似“假花序”类型的花枝，惟以后花芽不仅长大，同时也会在每节形成簇生的小穗 2—10 枚，各小穗均具或长或短的柄，柄可纤细如毛发状，并有波曲，此时显然成为镰房或伞房花序，或者在竿上端各节先发生花枝或花序轴多条，然后在其上各节开始生出小穗，最后形成圆锥花序（如就每一花枝或花序轴而言，它们则是总状花序），在竿各节所簇生的花枝或花序轴之基部均托以 1 片先出叶或一组逐渐增大的 3—5 苞片，花序轴分枝处腋间常生小柔毛；小穗两侧扁，含 2—6 朵小花，其排列较疏松，顶端小花常不孕；小穗轴节间较小花稍短，呈楔形或棒状，无毛或顶端生白色小柔毛；颖 2，膜质或草质，第一颖较小，1—5 脉，先端渐尖，边缘常生小纤毛，第二颖基部 7—9 脉，先端甚尖锐；外稃较长于第二颖，草质，7—9 脉，无毛或背面被小硬毛，先端微凹而在凹口间伸出短芒，或先端尖锐而无芒；内稃与外稃同质，先端常微裂，背部具 2 脊，脊间 3—4 脉，脊外至边缘各具 1—3 脉；鳞被 3，近等大，卵圆形或椭圆形，基部具脉纹，先端钝圆，边缘生小纤毛或较长的纤毛而作流苏状；雄蕊 3，花丝分离，细线形而基部稍扁，花药最后能伸出，悬挂于花外；子房长圆形，较细瘦，上端收细为短花柱，柱头 2，长于花柱，呈帚刷状。颖果长圆形或椭圆形，成熟后常在先端具有带色彩的花柱基部残留物而成喙。

模式种：镰序竹 D. falcatum (Nees) Keng f.（*Arundinaria falcata* Nees）原产喜马拉雅山区西部，我国不产。

本属已知有 10 种，除喜马拉雅山脉南麓（不丹、锡金、尼泊尔）有 4 种外，其余 6 种则分布在我国西南各省区，其中台湾省有 1 种为间断分布，而且均是各产区的特有种。

分种检索表

1. 叶耳不存在，亦无作放射状开展的鞘口缝毛；叶片小，窄披针形，长 3—9 厘米，宽 4—8（-11）毫米，次脉通常仅 2 对…… 1. **坝竹 D. microphyllum** (Hsueh et Yi) Keng f. ex Yi

1. 叶耳存在，其上生有作放射状开展的缝毛（箨耳和其上的缝毛在某些种中则不发达）；叶片较大。

2. 竿高（或竿长）在10米以上，直径4—10毫米。

3. 竿中部节间长20厘米以上 …… 2. **爬竹 D. scandens** (Hsueh et W. D. Li) Keng f. ex Yi

3. 竿中部节间较短，长8—20厘米。主枝可长达5米 ……

…… 3. **小溪竹 D. luodianense** (Yi et R. S. Wang) Keng f.

2. 竿高在8米以下，直径5—15毫米。

4. 竿中部节间长18—28厘米，直径5—10毫米；叶片长4—14厘米，宽5—12毫米……

…… 6. **内门竹 D. naibunense** (Hayata) Keng f.

4. 竿中部节间长22—53厘米，直径5—15毫米；叶片长8—18厘米，宽10—20毫米。

5. 叶鞘上部被柔毛；叶片下表面被微毛 …… 4. **南川慕序竹 D. melicoideum** Keng f.

5. 叶鞘及叶片均无毛 …… 5. **羊竹子 D. saxatile** (Hsueh et Yi) Keng f. ex Yi

1. **坝竹**（云南林学院学报） 图版102：7—10

Drepanostachyum microphyllum (Hsueh et Yi) Keng f. ex Yi in Journ. Bamb. Res. **12** (4)：46. 1993. ——*Sinocalamus microphyllus* Hsueh et Yi in Journ. Yunnan. For. Coll. **1982** (1)：71. f. 2. 1982. ——*Neomicrocalamus microphyllus* (Hsueh et Yi) Keng f. et Yi in Journ. Bamb. Res. **2** (2)：14. 1983. ——*Ampelocalamus microphyllus* (Hsueh et Yi) Hsueh et Yi in Journ. Bamb. Res. **4** (2)：7. 1985.

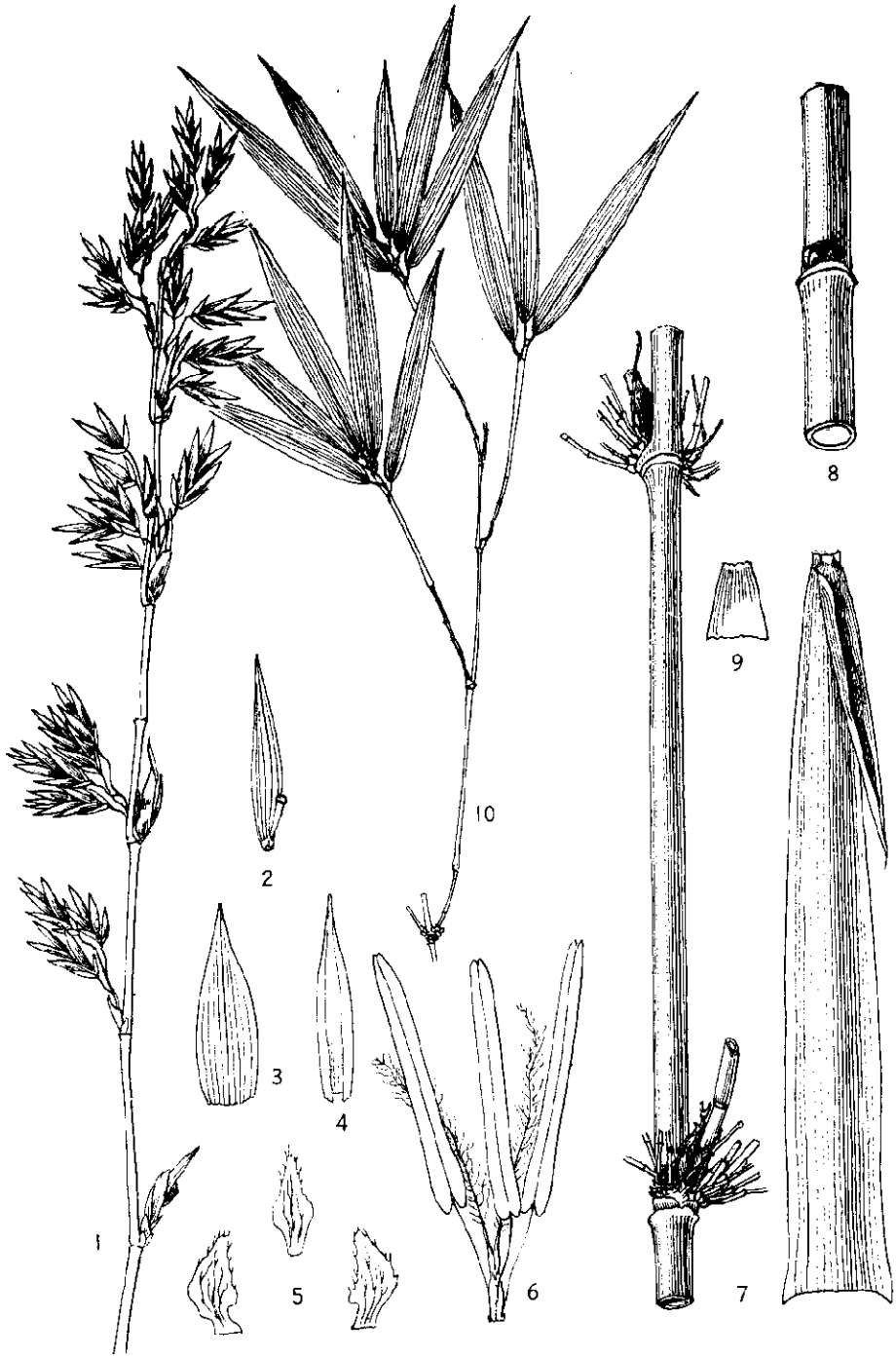
竿直立或斜倚，高2—6米，共15—30节，基部节间长约10厘米，中部节间长15—35厘米，粗5—15毫米；竿壁厚1.5—2毫米；节间圆筒形，淡绿或黄绿色，幼时微被白粉，老则无毛而有光泽；箨环隆起，具箨鞘基部的残存物，无毛；竿环不隆起或稍隆起；节内长3—5毫米。箨鞘短于节间，呈长三角形，厚纸质，灰褐色，鞘口宽3—4毫米，背部幼时疏被灰色小刺毛，鞘缘膜质；箨耳无；箨舌截形或微下凹，高约1毫米，边缘无缝毛；箨片外翻，锥形或窄披针形，基部作圆弧形向内收窄，先端渐尖，边缘内卷，表面无毛。竿每节簇生8—17枝，主枝较粗或不甚明显，枝上举，侧枝纤细（直径仅1毫米），但枝环或其箨环均较显著，其节内长约1毫米。末级小枝具4—10叶，叶鞘长2—4厘米，无毛，边缘质薄而常带紫色；叶耳无；叶舌截形，高约1毫米，上缘细齿裂而无缝毛；叶片薄纸质，窄披针形，长3—9厘米，宽4—8（—11）毫米，上表面绿色，下表面淡绿色，两面均无毛，先端渐尖，基部渐收窄而具长为1—1.5毫米的叶柄，次脉2对，小横脉不明显，叶缘具细锯齿而粗糙。花序未见。笋期8月。

产四川东部（丰都、巫溪）和北部（广元、平武）。生于海拔300—450米的石灰岩陡坡上。模式标本采自巫溪。笋无食用价值；竿供编扎，作造纸原料和扭制绳索。

2. **爬竹**（竹子研究汇刊） 图版103：1—4

Drepanostachyum scandens (Hsueh et W. D. Li) Keng f. ex Yi in Journ. Bamb. Res. **12**(4)：46. 1993. ——*Ampelocalamus scandens* Hsueh et W. D. Li in Journ. Bamb. Res. **4** (2)：5. f. 2. 1985.

藤本状竹类。竿长可达10米或更长；节间长30厘米左右，径粗8毫米，外面具稍



图版 102 1–6. **南川鞭序竹 Drepanostachys melicoideum** Keng f.：1. 花枝的一部分，节上生有简短的花序；2. 一朵小花；3. 外稃；背面观；4. 内稃；腹面观；5. 鳞被；6. 雄蕊及雌蕊。7–10. **坝竹 Drepanostachys microphyllum**（Yi）Keng f. ex Yi：7. 竿的一节，示鞭鞘之残留物及芽；8. 竿之一段，示一主枝及多数纤细的小枝；9. 竿鞘及其上端的腹面观；10. 叶枝。（陈荣道绘）

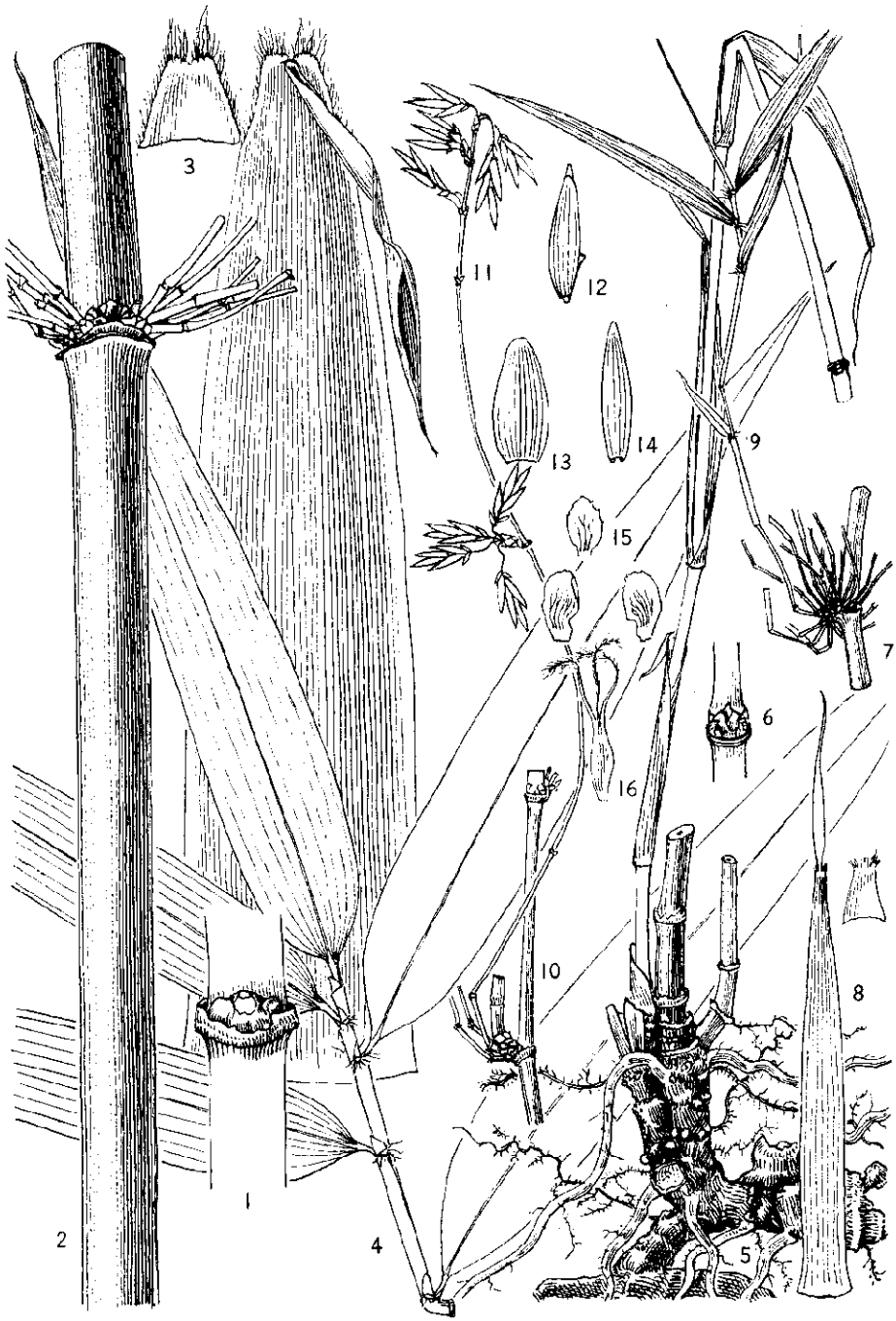
隆起的细线状纵肋，纵肋间被微毛，竿壁厚 2.5 毫米；箨环具箨鞘基部残存物，后者呈扣覆的浅盘状；竿每节分多枝，主枝较显著，甚至能替代主竿，横向伸出攀援它物或下垂或沿地面铺展，侧枝纤细，枝群常在竿梢各节作轮生。箨鞘迟落乃至宿存，薄革质，鲜时带紫红色，呈长三角形，鞘口宽仅 4—7 毫米，背部在纵肋间被有白色疣基短刺毛，鞘缘上部密生长柔毛而呈流苏状；箨耳微小，生有易落的缝毛；箨舌发达，高约 5 毫米，截平头，上缘齿裂并具长约 5 毫米的纤毛；箨片外翻，披针形，易自箨鞘脱离。末级小枝具 3—5 叶；叶鞘长 4.5 厘米，外缘生纤毛；叶耳存在，其上生有放射状伸展的缝毛；叶舌发达；叶片质薄，披针形，长 13—20 厘米，宽 7—22 毫米，小横脉不明显。花序未见。笋期 8—9 月。

贵州赤水县特产。生于陡坡上，海拔 260—320 米。模式标本采于该县大金沙。

3. **小薄竹**（竹子研究汇刊） 图版 103：5—16

Drepanostachyum luodianense (Yi et R. S. Wang) Keng f. in Journ. Bamb. Res. **5** (2): 35. 1986. —— *Ampelocalamus luodianensis* Yi et R. S. Wang in Journ. Bamb. Res. **4** (2): 3. pl. 1. 1985.

竿下部直立，近实心，上部垂悬呈藤本状，高或长可达 10 米；节间圆筒形，长 8—20 厘米，粗 4—10 毫米，幼时微被白粉，尤以在节的下方较明显，老则成黑垢而余处光滑无毛；箨环具有箨鞘基部残留物，在新竿上此残留物呈浅盘状并于外面具微毛；竿每节具 3 芽团，居中者较大，扁桃形，通常可发展为主枝，位于两侧的芽团较小，形偏斜，内含多芽，以后能发生多条侧枝；主枝极发达，竿中下部者可长达 5 米，侧枝纤细，其粗不及 1 毫米，但节处膨大，而使枝条呈“之”字曲折。箨鞘迟落，狭长三角形，鲜时为黄绿色，但具紫色斑点，背部有密集而明显的纵肋，在纵肋间贴生疣基小刺毛；箨耳无；箨舌矮，截形，顶缘具细齿裂和白色短纤毛；箨片直立或外翻，披针形。末级小枝具 4—11 叶；叶鞘长 5 厘米，被柔毛；叶舌显著或否，高者约 5 毫米，上缘具流苏状细齿裂；叶耳发达，具放射状紫色刚毛 8—10 条，其长为 5—9 毫米；叶片披针形，一般长 5—12 厘米，宽 7—17 毫米，两表面沿主脉的基部均生有灰白色微毛，次脉 3 或 4 对，小横脉不明显。花枝起初仅能见到各节生着花芽，此时颇似续次发生的花序，成长后则花枝的每节可由数条短的总梗作伞房式排列于节上，此总梗甚纤细，全长为 1—6 厘米，计 1—6 枝，下方的分枝处还生有潜伏芽或败育的小穗，仅枝的上方具 1 或 2 枚发育小穗，其小穗柄长短不齐；小穗长 12—17 毫米，计含较疏离的 3—5 朵小花，顶生小花常不育；小穗轴节间长约 2—3 毫米，被微毛，顶端膨大；颖膜质，易脱落，第一颖长约 3 毫米，3—5 脉，第二颖长 4—5 毫米，具 5 脉；外稃质地坚硬，长 8—9 毫米，具明显而隆起的 7 脉；内稃稍长于外稃，先端浅裂，除 2 脊之外还有不明显的 6 条纵脉，平滑无毛；鳞被 3，卵形，长约 1 毫米，边缘生短纤毛；花药长 8—9 毫米；子房卵圆形，无毛，柱头 2，长约 2 毫米，具帚刷状微毛。颖果未见。



图版 103 1—4. **爬竹 Drepanostachyum scandens** (Hsueh et W. D. Li) Keng f. ex Yi: 1. 嫩竿之一节，示箨鞘的残留物及芽；2. 竿之一部分，示侧枝纤细，主芽大，未萌发；3. 竿箨及其上部的腹面观；4. 叶枝。5 16. **小篷竹 Drepanostachyum luodianense** (Yi et R. S. Wang) Keng f.: 5. 地下茎，示合轴丛生及嫩竿；6. 嫩竿之一节，示芽；7. 老竿之一节，示多数纤细侧枝，主芽未萌发；8. 竿箨及箨鞘上端腹面观；9. 叶枝；10，11. 竿之一段，示残留的箨鞘基部及粗大的主枝和纤长的开花侧枝；12. 一朵小花；13. 外稃；14. 内稃；15. 鳞被；16. 雌蕊。(陈荣道绘)

本种现悉仅分布在贵州罗甸县猴场(模式标本产地)。生于海拔600--1 000米石灰岩裸露的石山上，沿岩壁下垂如簾，颇为美观。

4. **南川镰序竹**（竹子研究汇刊） 爬竹（四川南川俗名） 图版102：1—6

Drepanostachyum melicoideum Keng f. in Journ. Bamb. Res. **5** (2): 35. f. 6. 1986.

竿丛生，直立兼斜倚，幼时顶梢下垂，高2—3米，直径7—10毫米；竿环平坦，箨环隆起如环，宿存箨鞘基底残留物；节间长(8) 28—35厘米，淡绿色，无毛而稍有光泽；竿壁厚1.2—4毫米；节内长6毫米；竿芽扁桃形，贴生，约有3芽团。竿箨未见。竿每节具10余枝，主枝略粗长，基部各节常生有长约2毫米的圆锥形枝芽，宛若小刺，其余枝条纤细而不再分枝，枝群的基部在竿节之内堆聚成瘤状突起。各小枝的先端具3—7叶；叶鞘长3.5—5厘米，背部上端生柔毛而下端渐无毛，鞘缘密生平展的纤毛；叶耳存在，半月形，密被毛，上生多条呈放射状开展的粗糙缝毛；叶舌突出，截平头，高约1毫米，背面密被微毛，边缘生纤毛和较长的鞘口缝毛；叶片细长披针形，长5.5—15厘米，宽1—2厘米，先端渐尖，基部楔形，上表面无毛，下表面被稀疏柔毛，次脉2—4对，小横脉不明显；叶柄长2—3毫米，被微毛。花枝无叶，其长为25—30厘米，径粗2—3毫米，共约10节，节间最长的可达10厘米，最短的是花枝基部的第一节间，长仅5—15毫米。花序为总状兼伞房花序或简单的圆锥花序，它由1—4枚小穗组成，着生在花枝的各节；花序轴纤细而有波曲，长3—4厘米（包括顶生小穗之长在内），基部托有2或3片苞片和1片先出叶；苞片纸质，最上方的1片呈披针形，长1.5厘米，宽4毫米，无毛，先端渐尖；小穗含3—5朵小花，绿色带紫色，长1.2—1.5厘米，宽8—10毫米，两侧甚扁；小穗柄纤细呈毛发状，有波曲，长达1厘米或更长；小穗轴节间无毛，呈棒状，长1—1.5毫米，体稍扁，先端膨大作宽浅杯状；颖2，与外稃相似，但较短，长5—7毫米；第一外稃呈披针形，长9—11毫米，7—9脉，无毛，先端渐尖且具极短的小尖头；内稃长10—12毫米，10脉，背部具2脊，先端截形；鳞被3，前方一对在形状上多少有些歪斜，后方1片为对称的菱形，长约2毫米；雄蕊3（据野外记录）；子房无毛，卵形，长2毫米或稍长，花柱短，柱头2，长约4毫米，多少呈帚刷状。颖果成熟者未见。

四川南川县大河坝特产（模式标本产地）。

本种原发表时未能见到营养体各器官，只记载花枝、花序及小穗等部分。现已在模式产地补采得竿和枝叶(惜竿箨仍未获得)，今补充如上。但悉在该处附近还有一些竹丛，其竿箨无箨耳，另外叶鞘及叶片均无毛，应是不同的竹种。这两类有异的竹丛，究竟何者是本种的营养体尚有疑问。此间选择距离原模式标本产地最近的一类竹丛之营养体为准。实际如何，等待将来再度见到花枝时，方能确认。

5. **羊竹子**（西南林学院学报） 图版104

Drepanostachyum saxatile (Hsueh et Yi) Keng f. ex Yi Journ. Bamb. Res. **12** (4): 46. 1993. ——*Sinocalamus saxatilis* Hsueh et Yi in Journ. Yunnan. For. Coll.

1982 (1): 69. f. 1. 1982. ——*Neosinocalamus saxatilis* (Hsueh et Yi) Keng f. et Yi in Journ. Bamb. Res. **2** (2): 14. 1983. ——*Ampelocalamus saxatilis* (Hsueh et Yi) Hsueh et Yi in Journ. Bamb. Res. **4** (2): 7. 1985; 云南树木图志下册, 1288 页, 图 594, 1991.

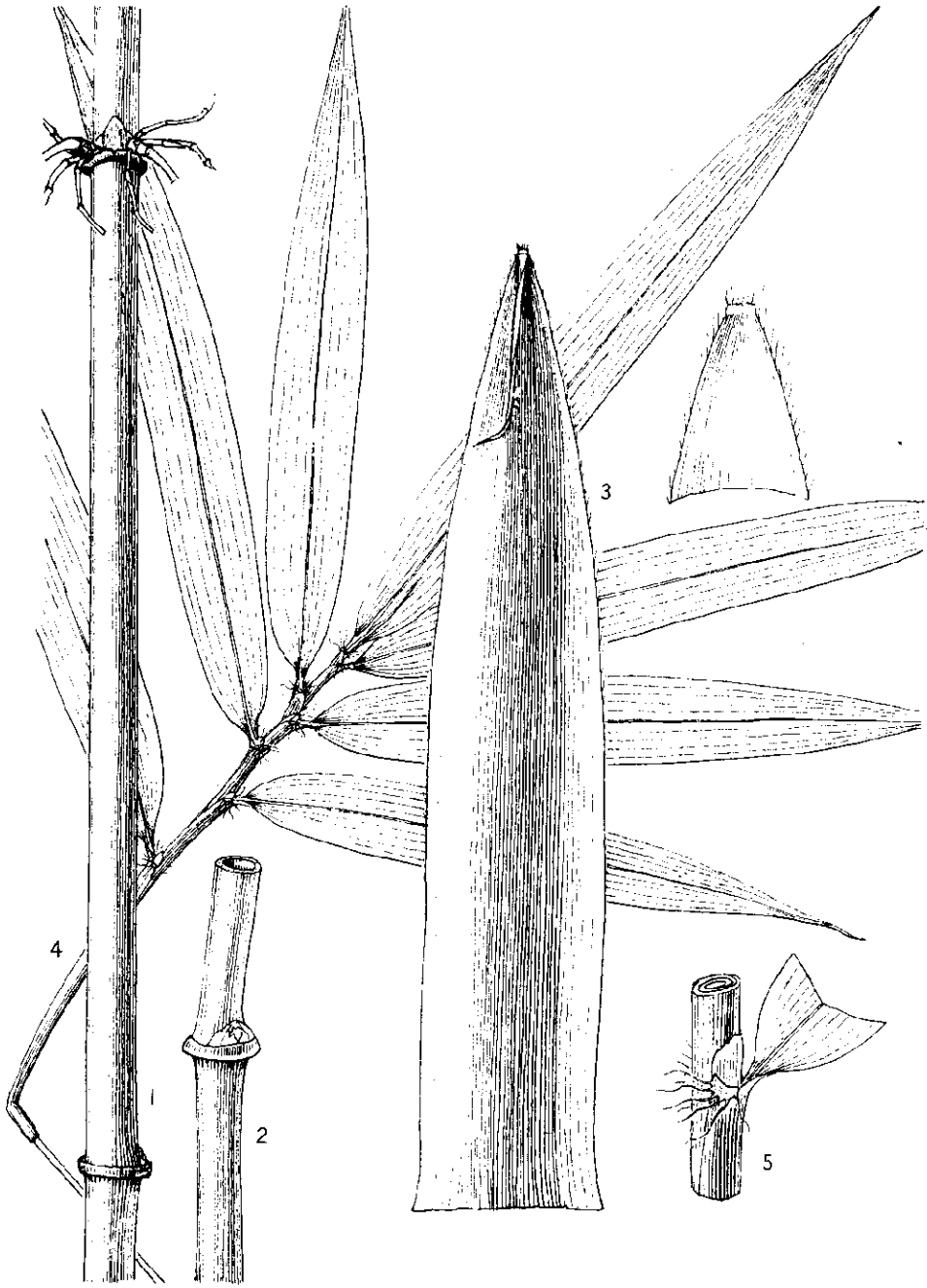
竿斜倚, 高 3—6 米, 直径 5—15 毫米, 幼时顶梢作弧形下垂, 共计 22—30 节, 基部节间长 5—12 厘米, 中部者长 22—53 厘米, 浊绿色, 表面微粗糙, 具细密纵肋, 竿壁厚 1.5—2 毫米; 箨环隆起, 具箨鞘基部残存物, 无毛; 竿环平坦; 节内长 2—3 毫米; 竿芽扁桃形, 灰褐色; 分枝始于竿第 6—12 节, 每节 (6) 10—15 枝, 主枝显著, 其长为 20—35 厘米, 节间长 1—4 厘米, 惟其径粗仅 1.5 毫米, 枝环及枝箨环均较显著, 节内长约 1 毫米, 被白粉, 主枝与各细枝通常均不再分枝而在每节具 1 圆锥形或扁桃形的芽, 后者暗紫色, 无毛。箨鞘迟落, 长三角形, 其长约为节间之半, 厚纸质, 鲜时墨绿色或紫绿色, 解箨时为黄绿色, 腹面有光泽, 背面具纵肋, 无毛或疏被棕黑色小刺毛, 鞘边缘均为膜质, 边缘上端生纤毛, 鞘顶为截形, 宽 1—3 毫米; 箨耳无; 箨舌截平或中央微下凹, 高约 1 毫米; 箨片小, 外翻, 线形或线状披针形, 边缘内卷, 先端渐尖, 基部向内收窄, 易自箨鞘上脱离。小枝具 4—10 叶, 叶鞘光滑, 长 3—8 厘米; 外缘生纤毛; 叶耳明显, 上具多条作放射状开展的缝毛, 后者灰黄色或紫色, 长 3—8 毫米, 叶舌发达, 高 2—5 毫米, 顶端作不规则细裂, 成为长 1—3.5 毫米的缝毛; 叶片纸质, 长披针形, 长 8—18 厘米, 宽 1—2.2 厘米, 先端锐尖, 基部圆形, 收缩成为 3—4 毫米的叶柄, 叶片两面均无毛, 次脉 4—6 对, 小横脉不明显, 叶缘具小锯齿而粗糙。花序未见。 笋期 8—9 月。

产四川南部 (峨边、汉源、叙永) 及云南东北部 (威信)。生于玄武岩、花岗岩或石灰岩所风化的土壤上, 山区海拔 600—1 450 米。模式标本采自四川峨边, 金口河硝厂沟。

幼竿砍下浸水一周后, 可捶绒供编制草鞋, 笋无食用价值。

6. **内门竹** (台湾) 内份竹 (台湾)、恒春茶竿竹 (竹的种类及栽培利用)

Drepanostachyum naibunense (Hayata) Keng f. in Journ. Bamb. Res. **5** (2): 32. pl. 4. 1986, "naibunensis". *Arundinaria naibunensis* Hayata in Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo **30**: 408. 1911. ——*Pseudosasa naibunensis* (Hayata) Makino et Nemoto, Fl. Jap. ed. 2. 1389. 1932; Kanehira, Form. Trees 70. 1936; 竹的种类及栽培利用 160 页. 1984. ——*Pleioblastus naibunensis* (Hayata) Kanehira et Sasaki in Journ. Soc. Trop. Agr. **4**: 13. 1932. ——*Bambusa naibunensis* (Hayata) Nakai in Rika Kyo-Iku (理科教育) **15**: 67. 1932; W. C. Lin in Bull. Taiwan For. Res. Inst. No. **69**: 48. ff. 22 et 23. 1961; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 908. 1963. ——*Chimonobambusa naibunensis* (Hayata) McClure et W. C. Lin in Bull. Taiwan For. Res. Inst. No. **248**: 49. f. 22. 1974. ——*Arthrostylidium naibunensis* (Hayata) W. C. Lin, Fl. Taiwan **5**: 744. pl. 1500. 1978. ——*Ampelocalamus naibunensis* (Hayata) Wen in Journ. Bamb.



图版 104　羊竹子 Drepanostachyum saxatile（Hsueh et Yi）Keng f. ex Yi：1. 竿之一部分，示箨鞘基部之残留物，侧枝及未萌发的主芽；2. 竿之一节，示芽；3. 竿箨及箨鞘上端腹面观；4. 叶枝；5. 叶的一部分，示叶舌及叶耳。（陈荣道绘）

Res. **6** (3): 34. 1987.

竿高 3—6 米，较纤细，径粗 5—10 毫米，上部垂悬，近似攀援状；节间光滑无毛，长 12—28 厘米，竿壁厚 2—3 毫米；竿环隆起；竿节分多枝。箨鞘薄纸质，鞘口截平，背部疏被短毛，边缘无毛；箨耳微小，其上生棕色短缝毛；箨片细线形或呈锥状，易自箨鞘上脱离，无毛，边缘亦无毛。末级小枝具 (3) 5—7 (—10) 叶；叶鞘长 3—6 厘米，无毛；叶耳小，其上具数条棕色缝毛；叶舌突出，圆弧形，被细柔毛；叶片呈窄披针形，长 (3) 4—14 厘米，宽 5—12 毫米，先端渐细尖，基部楔形，并收缩成长为 3—6 毫米的叶柄，叶缘密被小锯齿而粗糙，次脉 3 或 4 对，再次脉 5—7 条，小横脉不明显。花枝无叶，每节有 2—10 枚小穗簇生，在每簇的下方托有一组逐渐增大的卵形苞片；小穗柄纤细，长 2—4 厘米；小穗含 3—6 朵小花，全长 2—4 厘米；颖 2，长圆形，长 3—5 毫米；外稃卵状长圆形，长 10—12 毫米，宽 3—4 毫米，7—11 脉；内稃长 7—11 毫米，宽 2—3 毫米，背部 2 脊间具 3 或 4 脉，脊外至边缘各有 3 脉；鳞被表面被细柔毛；花药长约 4 毫米；子房倒卵形，花柱短，柱头 2，帚刷状。果实未见。 花期 2 月。

台湾省南部屏东县内门村特产(模式标本产地)，恒春半岛有零星栽培。生于海拔1000米的山区。因其分布较局限，故《台湾植物志》第 5 卷说它可能是输入的竹种。

6. 北美箭竹族 ARUNDINARIEAE Nees

Nees in Linnaea **9**: 466. 1835; Steud. Syn. Pl. Gram. 334. 1854, pro Subtrib. sub Trib. *Bambuseae*, excl. gen. *Phyllostachys omnibus*; Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 13. 1868, pro Subsect. sub Sect. *Triglossae*, excl. gen. *Phyllostachys omnibus*.

竿直立或稀可顶端垂悬而作攀援状，每节仅具 1 芽（其芽鳞内则可有数副芽或分生组织）；鳞被 3；雄蕊 6 或 3，稀可较少，花丝分离；柱头（或花柱）2 或 3。颖果。

模式属：北美箭竹属 Arundinaria Michaux

多数属种分布在欧亚大陆的亚热带或温带，亦可生于高海拔（一般为 2 500 米或更高）山区。美洲仅有美国东南部的北美箭竹属和分布在墨西哥南至洪都拉斯的墨西哥竹属 Otatea (McClure et E. W. Smith) Calderon et Soderstrom 2 属。我国计有 14 属 250 余种，可根据真鞭之有无、竿每节分枝的情况，分列于下面 3 亚族之中。

分亚族检索表

1. 地下茎合轴型，具或不具延伸的竿柄，但决无真鞭；竿大都为灌木状，全是生长在高海拔的高山竹类（悬竹属 Ampelocalamus 可例外） …… 1. **筱竹亚族 Thamnocalaminae** Keng f.

1. 地下茎单轴或复轴型，均具在地中横走的真鞭；竿大都呈乔木状（赤竹亚族 Sasinae 例外），均为生

长于低海拔山地或平原的竹类（赤竹属 Sasa 例外）。

2. 竿中部每节分 1 至数枝，枝的直径均较竿为细；叶片中等大乃至小型，极罕有大型的，次脉较少，小横脉显著或否。乔木状竹类 …… 2. **北美箭竹亚族 Arundinarinae** Benth.

2. 竿中部每节仅具 1 或 2 枝（竿上部节则可分较多枝），单枝时，此主枝的直径几约与竿同粗；叶片大型，较宽广，具多对次脉及显著的小横脉。圆锥花序着生在具叶小枝或根出萌发条的顶端…… …… 3. **赤竹亚族 Sasinae** Keng f.

1. 筱竹亚族 THAMNOCALAMINAE Keng f.

Keng f. in Journ. Bamb. Res. **11** (11): 25. 1992; in ibid. 1 (1): 18. 1982, in clav. Sinice nom. nud. et in ibid. 6 (3): 24. 1987. in clav. Anglice.

地下茎为合轴型，惟某些属的种类之竿柄能延长成假鞭。竿直立或稀可顶端垂悬；节间圆筒形或在有枝条一侧之下部稍扁平或具纵沟槽；竿每节起初生出彼此近同粗的 3 分枝，惟以后则可增生为多枝，各枝均较竿甚细；叶片小，小横脉存在，明显或不甚明显。花序顶生，亦兼有侧生者，呈圆锥状（疏松乃至紧密均有）或总状，常在花序下方具正常叶片或托以 1 片佛焰苞或一组逐渐增大的苞片，后者最上方的 1 片亦可呈佛焰苞状，花序分枝的腋间常无枕瘤，但在枝基部则生有极小的或不显著的小型苞片；雄蕊 3。

模式属：筱竹属 Thamnocalamus Munro

本亚族约有 7 属，分布多在欧亚大陆高海拔山区。我国有 4 属 140 种。

分属检索表

1. 地下茎为纯合轴型，即无竿柄延伸所成的假鞭；地面竿为单丛。

2. 竿梢端直立；箨鞘无箨耳或甚微小（叶鞘亦可如此），纵有缝毛时，其毛亦不作放射状开展；柱头 3 …… 1. **筱竹属 Thamnocalamus** Munro

2. 竿的顶端垂悬，多少带攀援性；箨鞘和叶鞘均具耳状物，其上所生的缝毛呈放射状开展；柱头 2 …… 2. **悬竹属 Ampelocalamus** S. L. Chen, Wen et Sheng

1. 地下茎合轴型，但成长后其竿柄能延长以形成假鞭；地面竿较疏散或为多丛式。

3. 假鞭通常粗壮（两端粗、中段细），能较竿的直径为粗，其节间实心，无通气道，在地中横走距离不远 …… 3. **箭竹属 Fargesia** Franch. emend. Yi

3. 假鞭较纤细，其直径均匀（即同一段的两端不较中部为粗），较主竿略细，其节间实心或可有空腔以及通气道，在地中横走较远 …… 4. **玉山竹属 Yushania** Keng f.

1. 筱竹属 Thamnocalamus Munro

Munro in Trans. Linn. Sci. 26: 33. 157. 1868.

灌木乃至小乔木状的高山竹类。地下茎为合轴型，竿柄甚短而不延长。竿单丛，直立；节间圆筒形，或在有分枝的一侧于节间下部扁平并具沟槽，竿壁厚度中等；箨环留有箨鞘基部之残余而显然隆起；竿环微隆起；竿每节分多枝，无明显的主枝。竿箨迟落，箨鞘纸质或革质，三角形，背部疏生小刺毛；箨耳微小或缺；箨舌低矮；箨片披针形或三角形，直立或外翻。末级小枝具 2—4 叶；叶鞘边缘生纤毛或无毛；叶耳微小或缺；鞘口缝毛常存在，屈曲，并作放射状伸展；叶片小型，仅具次脉数对，小横脉明显或否。总状花序有总梗，着生于花枝上部的各节上，生于由叶鞘变成的 1 片大型佛焰苞之腋内；小穗具柄，含数朵小花，顶生小花常发育不全；颖 2 片，不等长，先端尖锐或渐尖，具数脉；外稃等长或较长于内稃，先端尖锐或渐尖；内稃背部具 2 脊，先端渐尖；鳞被 3，基部具纵脉纹，边缘具纤毛；雄蕊 3，花丝互相分离；子房椭圆形，花柱短或甚短，自基部即分裂为 3 柱头。颖果细长形或略作葫芦状。

模式种：筏竹 Thammocalamus spathiflorus (Trin.) Munro (*Arundinaria spathiflora* Trin.) 原产地在尼泊尔境内喜马拉雅山脉的西北部，我国尚未发现。

本属现知有 2 种，分布在喜马拉雅山区及我国西藏南部。我国仅有除去模式种外的另 1 种产于西藏亚东。

1. **有芒筏竹**（西藏植物志） 图版 105

Thamnocalamus aristatus (Gamble) E. G. Camus, Bambus. 54, pl. 37, f. E. 1913; 西藏植物志 **5**: 39. f. 18. 1987. —— *Arundinaria aristata* Gamble in Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta **7**: 18; pl. 17. 1896. et in Hook. f., Fl. Brit. Ind. **7**: 382. 1897.

地下茎的竿柄（即“假鞭”）粗短，长 1.5—6.5 厘米，径粗 8—22 毫米，共 7—14 节，节间长 1—8 毫米，其上的鳞片（鞭箨）交互排列紧密，无毛而有光泽。竿丛生，高达 5 米，共约 30 节；节间长 40（—45）厘米，直径 8—30 毫米，幼时绿色，老则呈黄色，圆筒形或在有分枝一侧的节间下半部具浅沟槽，表面无毛，但被灰白色蜡粉，竿壁厚 2—3 毫米；箨环和竿环均较隆起而无毛；节内长 2—3 毫米；竿每节生 3—4（—7）枝，枝带紫红色，与竿作 35—45 度的夹角而开展，枝长 3.5—6.5 厘米，约 6—10 节，节间长 1.5—12 毫米，径粗 1.5—3 毫米，稍扁，无毛，但在枝的箨环下方幼时微被白粉。箨鞘长椭圆形兼三角形，先端渐窄（宽 4—6 毫米），背部暗褐色并具紫色斑点，疏被易落的白色小刺毛（尤以鞘基部为甚），纵肋明显，惟鞘上半部因质地较薄故小横脉明显，箨鞘内面无毛，在其上半部同样具纵肋和小横脉，边缘生纤毛状小刺毛；箨耳小，长圆形，上具灰白色缝毛数条，毛长 2—3 毫米；箨舌矮，高约 1 毫米，三角状突起或稀为截形，黄褐色，边缘作缺刻状破裂；箨片直立，线状披针形或长三角形，无毛，惟上表面的基部呈深褐色而有微毛，纵脉显著，因基部与箨鞘顶端无关节，故不易脱落。末级小枝具 2—4 叶；叶鞘长 2.2—3 厘米，淡绿色，无毛，惟在外叶舌处生灰白色短粗毛；叶耳微小，上具 5—7 条灰色至黄褐色缝毛，后者作放射状开展，劲直或微波曲；叶舌矮，紫褐色，锥形或略

为截形，无毛；叶片窄披针形，长（3）5.5—9厘米，宽（5）8—15毫米，上表面绿色，下表面淡绿色，两面均无毛，先端长渐尖，基部楔形，次脉3—5对，再次脉5—7条，小横脉明显，叶缘之一侧具小锯齿而粗糙；叶柄长1—1.5毫米，无毛。 笋期5—7月。

我国标本尚未见有花，兹根据J. S. Gamble的原记载修译如下，以供参考。

花枝无叶或有叶，花序簇生在竿的或枝条的各节，在每片大型佛焰苞（其长为3.7—5厘米，宽1 1.7厘米，红棕色或黄色，顶端具流苏及叶片状的缩小叶）内计包藏有呈圆锥花序状的小穗3—5枚；小穗含2颖及4—8朵小花，体扁，长2.5—5厘米；小穗轴节间呈棒状，微弯曲，在其顶端折断的口部被白色小纤毛；颖长圆形至披针形，灰色，膜质，表面粗糙但无毛，（3）5—7脉，中肋成脊，先端具小尖头；外稃卵形，先端长渐尖，深暗色，被小硬毛而粗糙，有明显的9脉；内稃与外稃近等长，卵状，渐尖，背部具2脊，脊上生小纤毛，通常在顶端具2齿尖，脊间具2脉，脊外至边缘亦各具2脉；鳞被披针形，先端锐尖，下部较肥厚并具3脉纹，边缘生纤毛；花药可伸出花外，紫色，钝圆头；子房卵圆形，顶端生短的花柱，再向上则具广展呈羽毛状的3柱头。颖果深褐色，线状长圆形，无毛，先端尖，有腹沟存在。

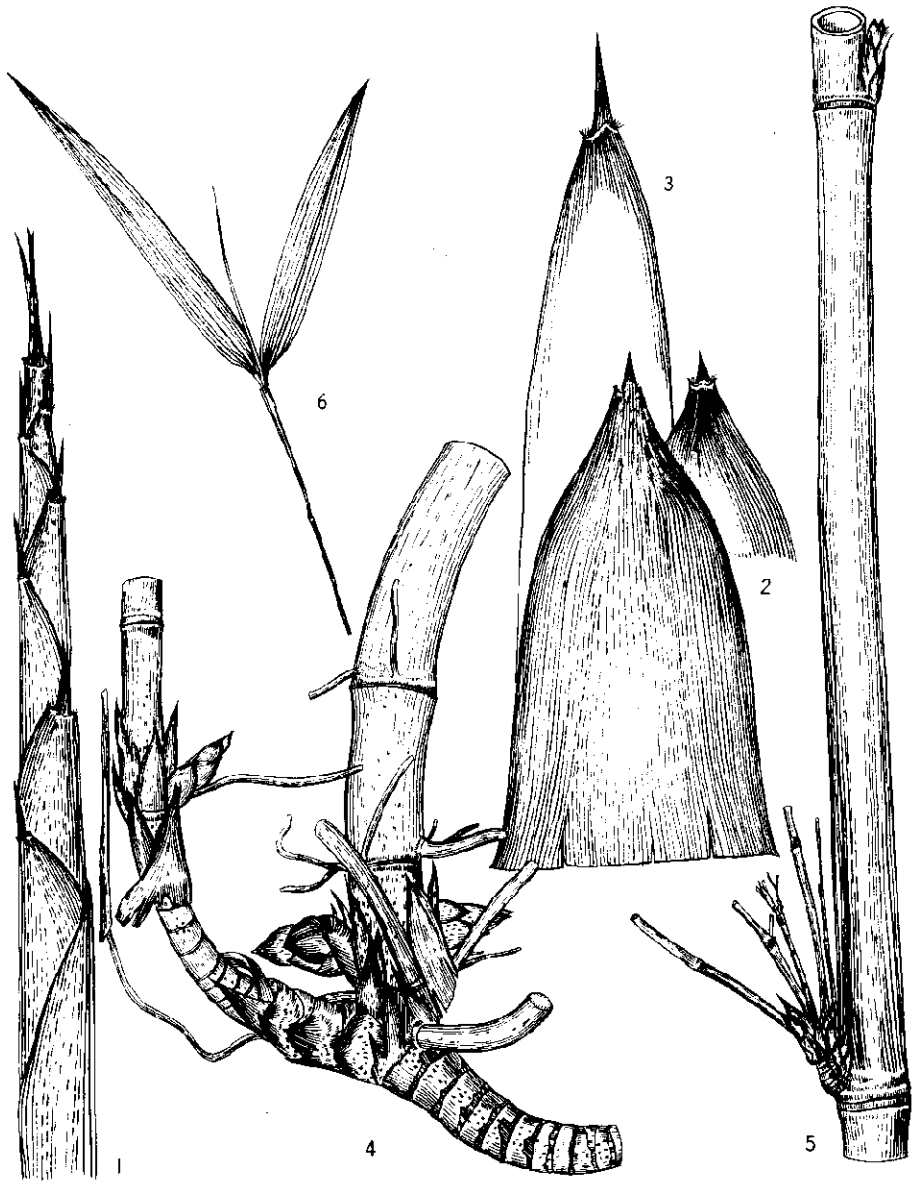
分布在喜马拉雅山脉东北部，海拔2 500—3 000米；我国西藏亚东亦有，生于酸性土壤上。模式标本采自香格里拉山脉。

2. 悬竹属 **Ampelocalamus** S. L. Chen et al.

S. L. Chen, T. H. Wen et G. Y. Sheng in Act. Phytotax. Sin. **19** (3): 332. 1981.

地下茎合轴型。竿直立，上部可作藤状下垂；节间圆筒形，中空，竿壁薄，新竿在节下方有小刺毛，老后脱落而留疣基和刺毛痕；竿每节具单芽，但芽的先出叶内包有3芽，以后形成每节2或3枝乃至多枝，枝条较开展。箨鞘迟落，远短于其节间，厚纸质或近革质，边缘质薄而近膜质，无毛，有时基部可具微毛；箨耳明显，易落，边缘生放射状长缝毛；箨舌很短，边缘亦具流苏状长缝毛；箨片线状披针形，外翻，短于箨鞘或与之等长。叶鞘口部有明显叶耳，耳缘有放射状长缝毛；叶舌截平，坚硬，边缘亦具流苏状长缝毛；叶片的小横脉不明显。圆锥花序疏松，通常着生在叶枝的顶端；小穗柄有微毛；每小穗含2—7朵小花，排列疏松，顶生小花不发育；小穗轴长为小花之半，且易逐节断落；颖片2，质薄，第一颖1—3脉，第二颖3—5脉；外稃纸质，7—9脉；内稃近等长或稍长于外稃，背部具2脊，脊上部和近顶端处被微毛；鳞被3，几同大，上部及边缘有纤毛；雄蕊3，花药纵长裂开；花柱2，基部联合，柱头羽毛状。颖果卵状长圆形，光滑无毛。

模式种：射毛悬竹 Ampelocalamus actinotrichus (Merr. et Chun) S. L. Chen et al.



图版 105　有芒筏竹 Thamnocalamus aristatus（Gamble）E. G. Camus：1. 笋；2. 下部竿鞘，前面及腹面观；3. 上部竿鞘之腹面观；4. 地下茎及竿的基部；5. 竿之一段，示节间及分枝；6. 具叶小枝。

（王勋绘，仿傅远辉）

本属现知有 2 种，分别特产于我国海南及贵州荔波。

分种检索表

1. 竿高 5 米以上；箨耳上的缝毛长逾 2 厘米；叶耳的缝毛长约 2 厘米；叶片薄纸质或更薄，长达 30 厘米，宽可 4 厘米，两面均被小刺毛 …… 1. **射毛悬竹 A. actinotrichus** (Merr. et Chun) S. L. Chen et al.

1. 竿高不及 2 米；箨耳上的缝毛长 1 厘米；叶耳的缝毛长 6—7 毫米；叶片近革质，长达 20 厘米，宽可 3 厘米，两面无毛 …… 2. **贵州悬竹 A. calcareus** C. D. Chu et C. S. Chao

1. 射毛悬竹（植物分类学报） 图版 106

Ampelocalamus actinotrichus (Merr. et Chun) S. L. Chen, T. H. Wen et G. Y. Sheng, in Act. Phytotax. Sin. **19** (3): 332. f. 333. 1981. ——*Arundinaria actinotricha* Merr. et Chun in Sunyatsenia **2** (3—4): 206. pl. 36. 1935. ——*Indocalamus actinotrichus* (Merr. et Chun) McClure in Sunyatsenia **6** (1): 32. 1941. ——*Pleioblastus actinotrichus* (Merr. et Chun) Keng f. in Clav. Gen. Sp. Gram. Prim. Sin. 12, 154. 1957；中国主要植物图说·禾本科 34 页，图 23. 1959；海南植物志 **4**：352 页. 图 1168. 1977.

竿直立，上部细柔，作藤状下垂，高一般 2—3 米，罕可达 5—6 米 (15 米)，直径 1—1.5 厘米；节间最长可达 30 厘米，灰绿色，新竿浅紫色，有坚硬倒生小刺毛，老后毛脱落而尚留疣基或刺毛痕；竿每节具单芽，以后形成 2 或 3 枝乃至多枝。箨鞘迟落，绿色，无斑点或有不明显褐色小点，远短于节间，厚纸质或近革质，边缘质薄而近于膜质，上部无毛或疏生小刺毛，基部生有微毛；箨耳明显，易落，卵圆形至半月形，紫色至棕褐色，直径约 1 毫米，边缘具放射状棕红色长缝毛，毛长约 2 厘米（最长可达 3.7 厘米）；箨舌矮，顶端截平，质坚，边缘有流苏状长缝毛；箨片绿色，外翻，狭长线状披针形，短于或等长于箨鞘；叶鞘厚纸质，无毛，鞘口有明显的叶耳，后者半月形，直径约 1 毫米，边缘具放射状长缝毛，毛长可达 18 毫米；叶舌截形，坚硬，边缘具流苏状长缝毛；叶片薄纸质至近于膜质，椭圆状披针形，长 6—30 厘米，宽 1—4 厘米。花序下方的叶片较窄，其先端渐尖，基部楔形，次脉 3—6 对，小横脉不明显，两表面均有小刺毛，尤以上表面为多，并在其中脉上通常生有微毛，下表面之中脉明显隆起，边缘具细锯齿而粗糙。圆锥花序疏松，通常着生于叶枝的顶端；小穗含 2—7 朵小花，排列疏松，顶端小花不发育，披针形或细长披针形，长 1.8—3.5 厘米，绿色；小穗轴节间长 6—7 毫米，顶端较粗，具微毛而粗糙；颖片质薄，形窄，披针形，先端渐尖，第一颖长 4.5—6.5 毫米，具 1—3 脉，第二颖长 5.5—8 毫米，具 3—5 脉；外稃纸质，披针形，长 12—14 毫米，先端渐尖，无毛，具 7—9 脉；内稃等长或稍长于外稃，具 2 脊，脊上部和近顶端处被微毛；鳞被 3，卵圆形，几同大小，上部边缘具纤毛；花药细长，长 6—9 毫米；花柱 2，基部联合，柱头

羽毛状。颖果卵状长圆形，光滑无毛。 笋期5月，花期2—7月。

特产海南。生于海拔500—1 200米之山坡路边林下。模式标本采自海南崖县洋琳岭。

2. **贵州悬竹**（植物分类学报）

Ampelocalamus calcareus C. D. Chu et C. S. Chao in Act. Phytotax. Sin. **21** (2): 204. f. 1. 1983.

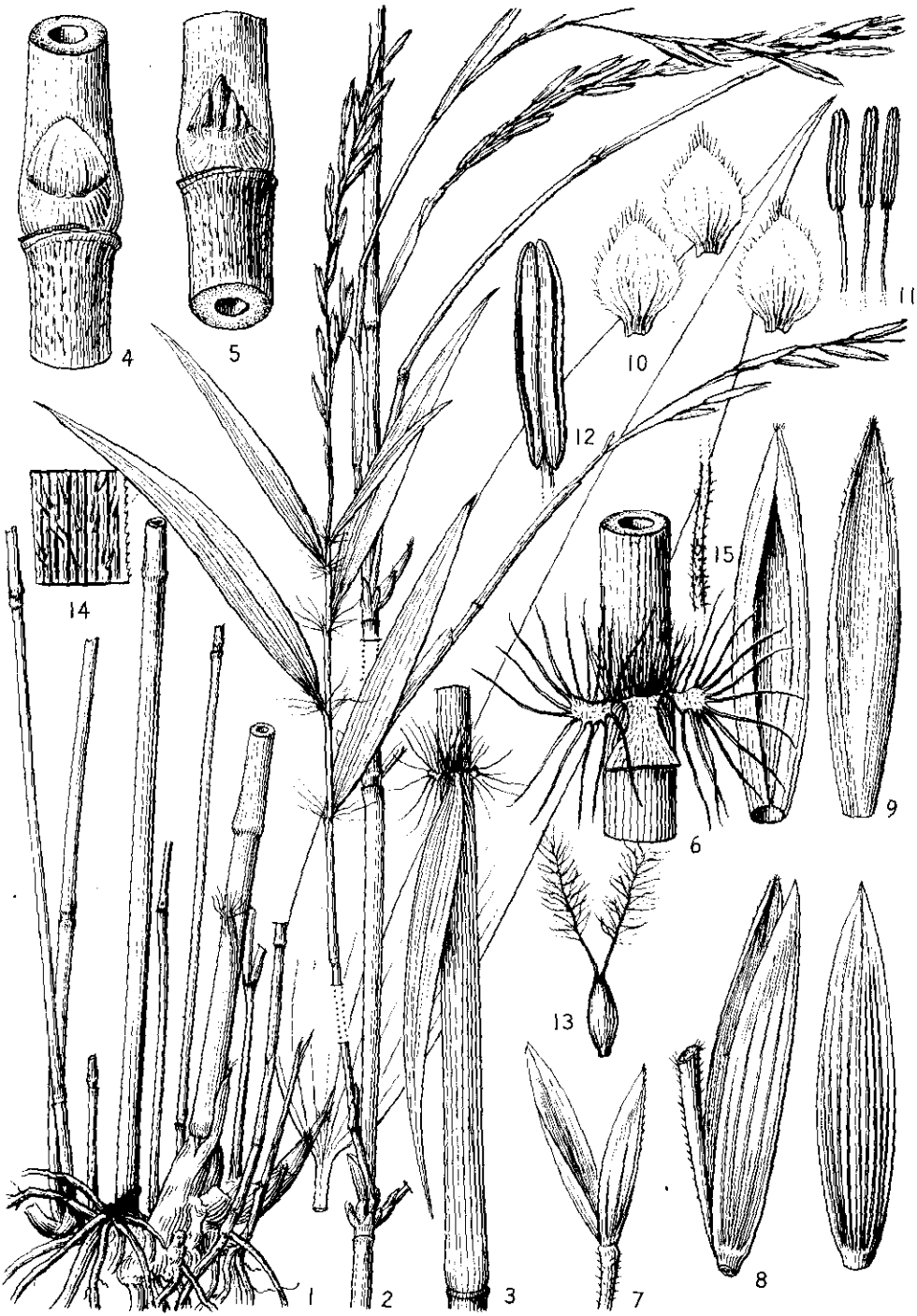
竿圆柱形，高达1.5米，径4—5毫米，直立，但上部下挂；节间长8—18厘米，上部有脱落性柔毛；竿节稍隆起，每节具多数分枝；枝长50—100厘米，径约2毫米。箨鞘宿存，短于节间，背面稍具斑点，密被白色易落的柔毛，边缘有白色纤毛；箨耳小，新月形，向外开展，耳缘有长约1厘米的缝毛；箨舌很短，顶端有白色纤毛，毛长0.7—1厘米；箨片卵状披针形或披针形，绿色，外翻。末级小枝具2—4叶；叶鞘无毛，有光泽，边缘有纤毛；叶耳向外张开，耳缘有长5—7毫米的放射状缝毛；叶舌短，顶端具白色长纤毛；叶片近革质，长圆状披针形，长7—20厘米，宽1.2—3厘米，无毛，下表面近粉绿色，有4—7对不明显的次脉。花序未见。 笋期4月。

特产贵州。生于阔叶林中或林缘。模式标本采于贵州荔波，高望，海拔500米的石灰岩山地。

3. 箭竹属 **Fargesia** Franch. emend. Yi

Franch. in Bull. Linn. Soc. Paris **2**: 1067. 1893; emend. T. P. Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 1. 1988. ——*Sinarundinaria* Nakai in Journ. Jap. Bot. **11** (1): 1. 1935, sine fl. descr., nom. invalid.

灌木状或稀可乔木状竹类。地下茎合轴型，竿柄假鞭粗短，其两端不等粗，前端（远母竿端）直径大于后端（近母竿端），中间较两端为细，节间长常在5毫米以下，实心，通常无通气道，鳞片（假鞭之箨）为正三角形，排列紧密。竿直立，疏丛生或近散生；节间圆筒形，中空、实心或近于实心；竿环平坦乃至微隆起，通常较其箨环为低；竿的维管束呈开放型或半开放型；竿芽单一，长卵形，贴竿而生，在圆芽箭竹组竿芽明显由多数芽组成为1枚半圆形复合芽时，则不贴竿；竿每节分数枝乃至多枝，枝斜展或直立，近等粗，枝环较平。箨鞘宿存或迟落，稀早落，革质或厚纸质，具刺毛或近无毛；箨耳无，或明显；箨舌圆拱形或截形；箨片三角状披针形或带状，脱落性，或稀可宿存；末级小枝具数叶；叶片小型至中型，具小横脉。花序呈圆锥状或总状，着生于具叶小枝的顶端，花序下方托以由叶鞘扩大而成或大或小的一组佛焰苞，致使花序起初只能由最上方的佛焰苞开口之一侧露出，惟以后因花序主轴的延伸以及佛焰苞脱落或破碎，则可使花序全部露出；小穗形细长，具长柄；颖2；外稃先端具小尖头或呈芒状，具数脉，小横脉通常明显；内稃等长或略短于其外稃，背部具2脊，先端具2齿裂；鳞被3，边缘生纤



图版 106　射毛悬竹 Ampelocalamus actinotrichus（Merr. et Chun）S. L. Chen et al：1. 植株下部和地下茎；2. 花枝；3. 竿的一部分，示竿鞘；4. 竿节，示芽；5. 竿节，示先出叶内的芽；6. 竿鞘的鞘鞘上部和鞘片基部以及竿的一部分，示鞘耳及鞘舌；7. 小穗柄及二颖片；8. 小花的侧面及背面观；9. 内稃的背面及腹面观；10. 鳞被；11. 雄蕊；12. 花药放大；13. 雌蕊；14. 叶片放大；15. 叶耳边缘的一条缝毛放大。（史渭清绘）

毛；雄蕊 3，花丝分离，花药黄色；子房椭圆形，花柱 1 或 2，柱头 2 或 3；颖果细长。

模式种：箭竹 Fargesia spathacea Franch. 原产四川城口。

本属 80 余种。据目前所知，除尼泊尔东部和锡金产有总花箭竹 F. racemosa (Munro) Yi 外，其余的种类均产于我国。在我国，北自祁连山东坡，南达海南，东起赣、湘，西迄西藏吉隆，在海拔 1 400—3 800 米的垂直地段都有本属竹类生长，其中以云南的种类最为丰富。

过去通常认为本属竹类矮小，分布在交通条件不便的山区，经济价值不大。其实本属竹类种群繁多，分布广泛，林地面积颇大，蓄积量蕴藏丰富，用途多，有相当多的种类其竿为中型，是亟待开发利用的宝贵自然资源。

本属几乎所有竹种都对山地水土保持、减缓地表径流、涵养水源、调节小气候环境、促进农业稳产丰产等都起着不同程度的有利作用。

分种检索表

(一) 分组系检索表

1. 竿芽半圆形、卵形、或锥形，肥厚，是由明显的数芽乃至多芽组合而成的复合芽，不贴竿或稀可贴竿而生；竿环隆起至显著隆起，稀或微隆起，通常高于箨环；竿箨早落性；箨耳不存在…… …… 组 1. **圆芽箭竹组** Sect. **Ampullares** Yi

2. 竿节所分的枝条明显有粗细两类，粗枝直径为 1.5—6 毫米，而细枝仅粗 1—1.5 毫米。竿的直径为 1—2 (3.5) 厘米 …… 系 1. **异枝系** Ser. **Coltares** Yi

2. 竿节所分的枝条近同粗而纤细，直径 1—1.5 (2) 毫米。叶片的小横脉不明显 (窝竹 F. brevissima 例外) …… 系 2. **纤枝系** Ser. **Ampullares** Yi

1. 竿芽长卵形，瘦扁，是由不明显的数芽组成的复合芽，紧密贴竿而生；竿环平坦，稀可隆起或微隆起，通常低于箨环；竿箨迟落或宿存性，稀早落性；箨耳存在或否。佛焰苞大型，花序初期短而紧缩，与其佛焰苞近等长，故花序最初只能从佛焰苞开口之一侧露出，但亦可佛焰苞为小型的，而花序则较大且开展，伸出其下的一组佛焰苞之上 …… 组 2. **箭竹组** Sect. **Fargesia**

3. 箨鞘长圆形或长圆状椭圆形，先端圆形或近圆形，稀可作“山”字形，先端宽度与鞘基底等宽或近等宽，鞘背部无毛或被极稀疏的小刺毛，无箨耳；竿的节间中空 …… …… 系 3. **长圆鞘系** Ser. **Murielae** Yi

3. 箨鞘长三角形或长圆状三角形，先端为三角形或宽带形，先端宽度远较鞘基底为窄，鞘背部密被刺毛，或稀可无毛；箨耳无或存在；竿的节间中空、几实心或实心均可有之。

4. 箨鞘远长于节间或略长于节间，包裹着竿的各整个节间。

5. 箨鞘革质，先端为短三角形，其狭窄部分的长度仅占箨鞘长的 ⅓ 以上 …… …… 系 4. **长三角鞘系** Ser. **Fargesia** Yi

5. 箨鞘下部革质而上部为纸质，先端呈宽带形或三角状带形，其狭窄部分的长度可达鞘长的1/3 1/2以上 …… 系5. **带鞘系** Ser. **Angustissimae** Yi

4. 箨鞘较其节间为短，或两者近等长 …… 系6. **短三角鞘系** Ser. **Yunnanenses** Yi

（二）各系分种检索表

系1. 异枝系 Ser. Collares Yi

1. 箨鞘长于节间，上半端呈长三角状渐窄，背部疏被棕色刺毛；箨环细窄，通常低于竿环；幼竿微被白粉，节间圆筒形，惟在有分枝的一侧于中部以下具纵沟槽，表面平滑，无纵向细肋 …… …… 1. **岩斑竹 F. canaliculata** Yi

1. 箨鞘短于节间，上端收窄成为较短的瓶颈状，鞘背部无毛；箨环宽而粗，与竿环近同高；幼竿被白粉，节间圆筒形，无沟槽，纵向细肋较明显 …… 2. **颈鞘箭竹 F. collaris** Yi

系2. 纤枝系 Ser. Ampullares Yi

1. 箨鞘上半端收窄呈长形的瓶颈状，腹面在收窄的瓶颈部分被有灰白色至黄褐色小刺毛，尤以在腹面近顶端处毛更密。叶片具次脉2或3对。

2. 箨环微隆起，无毛；箨鞘背部无毛；箨舌边缘密生呈流苏状的纤毛；箨片无毛；叶鞘无叶耳，鞘口亦无缝毛。竿节的各枝均可再分次级枝 …… 3. **圆芽箭竹 F. semiorbiculata** Yi

2. 箨环显著隆起，初时生有黄褐色小刺毛；箨鞘背面之上部被稀疏棕色刺毛，鞘基部除两侧无毛外，密被黄褐色至棕黑色刺毛；箨舌边缘无纤毛，但有不整齐的细齿裂；箨片上表面之基部具黄褐色小硬毛；叶耳微小，早落，边缘具灰褐色缝毛 …… 4. **樟木箭竹 F. ampullaris** Yi

1. 箨鞘上半端不作瓶颈状收窄，其先端为长三角形或圆弧形，腹面无毛。

3. 竿节的分枝均不再具次级枝或有时仅在枝基部的一二节可具次级枝。

4. 竿幼时密被白粉；箨环起初密生小硬毛；箨鞘仅在上半端具明显的纵肋；箨片外翻；小枝具4-6叶；叶片下表面的基部在中脉两侧具灰白色柔毛，愈向基部毛愈密 …… …… 7. **吉隆箭竹 F. gyirongensis** Yi

4. 竿幼时微被白粉；箨环无毛；箨鞘背部有明显的纵肋；箨片直立；小枝仅具1或2叶；叶片无毛 …… 8. **细枝箭竹 F. stenoclada** Yi

3. 竿节的各枝均可再具次级枝。

5. 竿纤细，直径6--12毫米，节间实心或几实心；箨鞘先端呈三角形，背部疏被黄褐色刺毛，纵肋明显；箨舌突出，高1—3毫米；箨片外翻，易自箨鞘上脱离；叶片的小横脉不甚清晰… …… 5. **扫把竹 F. fractiflexa** Yi

5. 竿较粗，直径1--3厘米，节间中空；箨鞘先端呈圆弧形，背部无毛，纵肋在鞘上部明显而下半部则否；箨舌呈“山”字形突出或为三角状弧形，高仅约1毫米；箨片直立，不易与箨鞘脱离；叶片的小横脉明显 …… 6. **窝竹 F. brevissima** Yi

系3. 长圆鞘系 Ser. Murielae Yi

1. 箨片外翻。

2. 箨鞘背部疏被灰褐色小刺毛。

3. 幼竿密被厚白粉，节下方有灰白色小刺毛，节间的纵向细肋明显，中空小或近于实心，竿壁厚2.5—5.5毫米 …… 9. **凋叶箭竹 F. frigida** Yi

3. 幼竿无毛，仅在节下方微被白粉，节间的纵向细肋不明显或微明显，中空大，竿壁厚仅1.5—2毫米 …… 10. **察隅箭竹 F. zayuensis** Yi

2. 箨鞘背部无毛。

4. 竿节间长达40厘米，径粗可达2.5厘米，幼时密被厚白粉；箨片常内卷；叶片长5—8厘米 …… 11. **长圆鞘箭竹 F. orbiculata** Yi

4. 竿节间长在25厘米以下，径粗只有14毫米，幼时微被白粉；箨片平直或竿下部箨者可内卷；叶片最长时可达10—11厘米。

5. 箨鞘可长至21厘米；叶鞘起初两肩各具1—5条微弯的缝毛，毛长1—3毫米 ……

…… 12. **神农箭竹 F. murielae** (Gamble) Yi

5. 箨鞘可长至15厘米；叶鞘无缝毛 …… 13. **缺苞箭竹 F. denudata** Yi

1. 箨片直立或至少在竿中部以下之各箨者直立。

6. 箨片的基底较箨鞘顶端为窄或甚窄。

7. 箨鞘口部的两肩微呈短三角状的圆弧形；箨舌截形 … 14. **秃鞘箭竹 F. similaris** Hsueh et Yi

7. 箨鞘口部的两肩微耸起，使鞘口略呈“山”字形；箨舌亦随之作“山”字形或为弧形突起。

8. 箨鞘长于其节间，长可达26厘米，背部被极稀疏的灰黄色刺毛或小刺毛，鞘先端革质，平坦而不皱曲，亦不向外倾展 …… 15. **伞把竹 F. utilis** Yi

8. 箨鞘短于其节间，最长者为14厘米，背部无毛，鞘先端纸质，能向外倾展呈喇叭状，干后有波状起伏的皱曲 …… 16. **喇叭箭竹 F. extensa** Yi

6. 箨片的基底向外下延，以致可与箨鞘顶端同宽或近等宽。

9. 竿的节间为圆筒形或稍扁；竿环能在一侧肿胀，呈骨节状膨大；箨鞘近等长或长于其节间 …… 17. **粗节箭竹 F. crassinoda** Yi

9. 竿的节间圆筒形；竿环平坦或微隆起，不在其一侧肿胀；箨鞘长不及节间的一半。

10. 箨鞘背部无毛；叶片长圆状披针形，基部略呈圆弧形，通常不为两侧对称 ……

…… 20. **团竹 F. obliqua** Yi

10. 箨鞘背部被灰白色或灰黄色小刺毛；叶片披针形，基部楔形或广楔形，全形近于两侧对称。

11. 竿粗3厘米，节间长可达40厘米，幼时密被白粉；箨片宽可至22毫米；叶鞘无鞘口缝毛；叶片下表面无毛，次脉3对 ……

…… 18. **黑穗箭竹 F. melanostachys** (Hand. Mazz.) Yi

11. 竿粗1.5厘米，节间长可达25厘米，幼时无白粉或微被白粉；箨片宽达5毫米；叶鞘有发达的鞘口缝毛；叶片下表面疏被白色短柔毛，在该面的基部还密被灰黄色柔毛，次脉(3)4—5对 …… 19. **糙花箭竹 F. scabrida** Yi

系4. 长三角鞘系 Ser. Fargesia Yi

1. 叶片下表面或多或少都被有灰白色或灰褐色柔毛，至少起初在该面的基部如此。

2. 箨鞘为红褐色 …… 21. **青川箭竹 F. rufa** Yi

2. 箨鞘为黄色或紫褐色。

3. 竿的节间实心或几实心；叶鞘具直立的鞘口缝毛，无叶耳 …… 24. **马斯箭竹 F. dura** Yi

3. 竿的节间有中空；叶鞘有三角形或近镰形的叶耳，其边缘生有放射状伸展的缝毛。

4. 竿节间长 18—28（53）厘米，幼时微被白粉，纵向细肋明显 … 22. **西藏箭竹 F. setosa** Yi

4. 竿节间长 11—17 厘米，幼时密被白粉，纵向细肋稍微明显 ……

…… 23. **德钦箭竹 F. sylvestris** Yi

1. 叶片两面无毛。

5. 竿节间有中空。

6. 幼竿节间被灰白色至淡黄色小刺毛，或至少在节的下方有之。

7. 竿略作“之”字形曲折，节间长 35 厘米，箨鞘早落性；叶鞘长 5—6.6 厘米；叶片长 12—16 厘米，宽 2—3 厘米，次脉 4 或 5 对 …… 25. **曲竿箭竹 F. subflexuosa** Yi

7. 竿劲直，节间长 26 厘米；箨鞘宿存性；叶鞘长 1.8—3.5 厘米；叶片长 3.5—10.5 厘米，宽 0.5—0.9（1.2）厘米，次脉 2 或 3 对 ……

…… 26. **大姚箭竹 F. mairei**（Hack. ex Hand.-Mazz.）Yi

6. 幼竿节间无毛。

8. 竿节间长达 39 厘米；叶片宽（1）1.3—2.3 厘米。竿壁厚 2—3 毫米 ……

…… 27. **薄壁箭竹 F. tenuilignea** Yi

8. 竿节间长在 25 厘米以下；叶片宽不及 1.3 厘米。

9. 箨鞘淡黄色，背部被棕色刺毛；叶片的小横脉微明显 ……

…… 28. **箭竹 F. spathacea** Franch.

9. 箨鞘紫色或紫褐色；叶片的小横脉明显。

10. 箨鞘背部疏被棕色刺毛，或稀可无毛，具小横脉；箨耳镰形，边缘生缝毛；叶耳椭圆形，边缘亦生缝毛 …… 29. **秦岭箭竹 F. qinlingensis** Yi et J. X. Shao

10. 箨鞘背部无毛或起初疏被灰白色小硬毛，其小横脉不发达；箨耳及其缝毛俱缺；叶耳无存，叶鞘无鞘口缝毛，或起初生有灰白色微弱的缝毛 ……

…… 30. **华西箭竹 F. nitida**（Mitford）Keng f. ex Yi

5. 竿节间实心或近于实心，当有中空时则其空腔直径较竿壁厚度为小。

11. 竿粗可达 6 厘米，节间初时被灰色或灰褐色乃至黄褐色小刺毛；叶片长 10—18 厘米，宽 1.6—2.3 厘米 …… 31. **云龙箭竹 F. papyrifera** Yi

11. 竿粗 2 厘米，节间无毛；叶片长在 9.5 厘米以内，宽不及 1.2 厘米。

12. 箨耳不存在或微小，箨鞘有直立的鞘口缝毛；箨舌近截形；箨片外翻；叶片宽可达 1.2 厘米 …… 32. **片马箭竹 F. albo-cerea** Hsueh et Yi

12. 箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌突出，不为截形；箨片直立；叶片宽仅 0.7 厘米 ……

…… 33. **腾冲箭竹 F. solida** Yi

系 5. 带鞘系 Ser. Angustissimae Yi

1. 叶片下表面被灰白色或灰褐色短柔毛，或至少在该面的基部处如此。

2. 箨鞘背部密被异色斑点或斑块。

3. 竿在有分枝的节间具明显纵向细肋，节间长约 35—41 厘米，幼竿节间中空，不为髓充满；竿环

平坦；节内长 4—6 毫米；叶鞘长 2.6—4 厘米，无叶耳；叶片长 3.6—10 厘米，宽 3—6.5 毫米，次脉 2 或 3 对 …… 34. **丰实箭竹 F. ferax** (Keng) Yi

3. 竿在有分枝的节间具不明显纵向细肋，节间长 20—23 (36) 厘米，幼竿节间几为海绵状的髓所充满有如实心；竿环微隆起至隆起；节内长 2—4 毫米；叶鞘长 4—7.5 厘米，叶耳微小但易脱落；叶片长 (7) 10—16 厘米，宽 10—17 毫米，次脉 4 对…… 35. **棉花竹 F. fungosa** Yi

2. 箨鞘背部无斑点或斑块，竿髓呈锯末状。

4. 竿的节间所具纵向细肋明显乃至极明显。

5. 叶鞘无毛；叶片质地较厚，长 8.5—12 (16) 厘米，宽 5—10 (14) 毫米，次脉 3 对；叶柄通常无毛 …… 36. **马亨箭竹 F. communis** Yi

5. 叶鞘背部在近顶端处被微毛或无毛；叶片质地较薄，长 (1.7) 3.4—9.5 厘米，宽 3—7 毫米，次脉 2 (3) 对；叶柄起初在背面被灰白色柔毛 …… 37. **油竹子 F. angustissima** Yi

4. 竿节间平滑，通常无纵向细肋。

6. 箨鞘黄色，背部密被棕色较长的刺毛。

7. 竿高可达 8 米，粗可至 4 厘米，节间长达 40 厘米，幼时无毛或在节下方生有易落的棕色刺毛；竿所生的枝条粗 4 毫米；箨舌高约 1 毫米；叶鞘口部有少数条缝毛；叶片最宽的为 14 (22) 毫米，次脉 4 或 5 对 …… 38. **空心箭竹 F. edulis** Hsueh et Yi

7. 竿高可达 5 米，粗可至 2 厘米，节间长达 30 厘米，无毛；竿所分出的枝条粗 2 毫米；箨舌高 7 毫米；叶鞘无鞘口缝毛；叶片最宽的为 9 毫米，次脉 3 或 4 对 …… 39. **九龙箭竹 F. jiulongensis** Yi

6. 箨鞘紫褐色，间以淡黄色纵条纹，背部疏被棕色刺毛。

8. 竿节间中空 (竿壁厚 3—5 毫米)；叶片具 3 或 4 对次脉，小横脉清晰；叶柄通常无毛… …… 40. **贡山箭竹 F. gongshanensis** Yi

8. 竿节间实心或近实心；叶片具 3 对次脉，小横脉不清晰；叶柄起初在背面被有灰白色柔毛 …… 41. **带鞘箭竹 F. contracta** Yi

1. 叶片两面无毛。

9. 竿节间有中空，竿壁薄，较空腔直径为小或甚小，竿下部节间的空腔直径可在 4 毫米以上。

10. 竿径为 1.2—2.5 厘米。

11. 竿节间起初微被白粉，无毛；箨鞘背部无毛或其上半端疏被棕色小刺毛，有时还具紫色斑块；叶鞘长达 5 厘米 …… 46. **白竹 F. semicoriacea** Yi

11. 竿节间起初密被白粉，无毛或有时在节下方具灰黄色小刺毛，箨鞘背部被黄色至棕色疣基刺毛，无斑块；叶鞘长达 7.1 厘米 …… 47. **喜湿箭竹 F. hygrophyila** Hsueh et Yi

10. 竿径可达 3.5—6 厘米。

12. 箨片直立；叶片最宽仅为 6 毫米，次脉 2 或 3 对 …… 42. **佤箭竹 F. sagittatinea** Yi

12. 箨片外翻；叶片宽 11—13 毫米，次脉 3 或 4 (5) 对。

13. 竿节间可长达 60 厘米；箨鞘早落，紫褐色，有时还具深紫褐色斑块，其鞘口两肩略为高出，通常生有缝毛 …… 43. **船竹 F. altior** Yi

13. 竿节间长达 30 (38) 厘米；箨鞘宿存，黄色或黄褐色，无异色斑块。

14. 幼竿灰绿色，节间薄被白粉，其上部还生有灰色或灰黄色小刺毛；箨舌高 1—6 毫米；叶鞘的鞘口缝毛宿存；叶片最长的可达 12 厘米，宽达 2.2 厘米 …… 44. **美丽箭竹 F. concinna** Yi

14. 幼竿绿色，仅在节下方有一圈白粉环，余处无毛；箨舌高约 1 毫米；叶鞘的鞘口缝毛易脱落；叶片最长的为 16.5 厘米，宽 1.3 厘米 …… 45. **弯刀箭竹 F. praecipua** Yi

9. 竿节间实心或近实心，如有空腔时，则竿壁厚度大于空腔直径，竿下部的节间空腔极小，通常其直径仅为 1—2 毫米。

15. 幼竿在节下方具白粉；箨片直立。叶鞘的鞘口缝毛发达；叶片基部楔形 …… 48. **元江箭竹 F. yuanjiangensis** Hsueh et Yi

15. 幼竿无白粉；箨片外翻。

16. 箨耳无存或微小；叶鞘上部纵脊明显，鞘口缝毛微弱；叶片较厚硬，长 10—19.5 厘米，宽 1.3—1.7 厘米，基部楔形，次脉 5 或 6 对…… 49. **超包箭竹 F. perlonga** Hsueh et Yi

16. 箨耳系由箨鞘顶端的两肩卷曲而成；叶鞘上部纵脊不明显，鞘口缝毛发达；叶片较薄而稍柔软，长 5.5—14 厘米，宽 0.8—1.5 厘米，基部广楔形，次脉 3—5 对…… 50. **卷耳箭竹 F. circinata** Hsueh et Yi

系 6. 短三角系 Ser. Yunnanenses Yi

1. 箨片外翻（玉龙山箭竹 F. yulongshanensis 例外，其下部竿箨的箨片直立）。

2. 竿节间实心或近实心，或至少在竿基部的数节间为近实心，此时其空腔直径仅为 1—3 毫米，而竿壁厚度则大于此数。

3. 叶片两面无毛。

4. 竿柄（假鞭）长 3—6 厘米；幼竿节间疏被灰白色小刺毛（节下方还具向下倒生的棕色刺毛），无白粉；箨鞘平直，不在两侧皱曲；小枝具 4—8（15）叶 …… 66. **冬竹 F. hsuehiana** Yi

4. 竿柄（假鞭）长 4—10 厘米；幼竿节间无毛，密被白粉；箨鞘的上部在两侧有皱曲；小枝具（1）2（3）叶 …… 67. **皱壳箭竹 F. pleniculmis**（Hand.-Mazz.）Yi

3. 叶片下表面被柔毛，或在该面的基部被较密的柔毛。

5. 竿粗（1）3—5（6）厘米，节间的纵向细肋不发达或不明显；叶片长（8）12—21 厘米，宽（0.8）1.1—1.8（2.1）厘米，次脉 4 或 5（6）对。

6. 笋无白粉；箨环起初被向下倒生的棕色刺毛；箨鞘背部密被棕色或棕黑色刺毛，纵肋明显，鞘口缝毛存在，但易脱落；箨片两面纵脉明显；叶片的小横脉清晰 …… 62. **尖削箭竹 F. acuticontracta** Yi

6. 笋常有白粉；箨环无毛；箨鞘背部亦无毛，或起初有时疏被棕色小刺毛，后者紧密贴生并聚成块状，纵肋不发达或仅在鞘上部可见；箨片的纵脉不很明显；叶片的小横脉不清晰…… 63. **昆明实心竹 F. yunnanensis** Hsueh et Yi

5. 竿粗 0.5—1（1.5）厘米，节间的纵向细肋很明显；叶片长 4—8（12）厘米，宽 0.5—1 厘米，次脉 2—4 对。

7. 竿中上部斜倚而似蔓生状；箨耳无存；叶鞘长 3—5 厘米；叶片上表面无毛，下表面在近基部处被灰色柔毛，次脉 3 或 4 对 …… 64. **斜倚箭竹 F. declivis** Yi

7. 竿直立；箨耳微小；叶鞘长 1.5—2.5 厘米；叶片两面均疏被白色短柔色，次脉 2（3）对 …… 65. **勒布箭竹 F. farcta** Yi

2. 竿节间有中空，竿壁薄，其厚度较空腔直径为小或甚小。

8. 叶片下表面或在该面基部被柔毛（或稀可被微毛）。

9. 幼竿被白粉或密被白粉。

10. 箨鞘背部密被贴伏的棕色刺毛和白粉；叶鞘的鞘口缝毛宿存 ……

…… 51. **贴毛箭竹 F. adpressa** Yi

10. 箨鞘背部无毛或被极稀疏的黄褐色刺毛；叶鞘无鞘口缝毛 ……

…… 52. **少花箭竹 F. pauciflora** (Keng) Yi

9. 幼竿无白粉。

11. 箨鞘背面在下半部无毛或仅在其基部被刺毛；竿上部箨有微小的箨耳；箨片常皱曲…

…… 53. **错那箭竹 F. grossa** Yi

11. 箨鞘背面在下半部密被棕色刺毛；箨耳无存；箨片平直，不皱曲。

12. 竿节间无毛；箨鞘具易落的鞘口缝毛；叶鞘长 1.2—3 厘米；叶片仅在下表面的基部生柔毛 …… 54. **海南箭竹 F. hainanensis** Yi

12. 竿节间的上半端起初生有灰白色小硬毛；箨鞘无鞘口缝毛；叶鞘长 5.5—7.5 厘米；叶片下表面被柔毛，在其基部处柔毛更密 …… 55. **红壳箭竹 F. porphyrea** Yi

8. 叶片两面无毛。

13. 幼竿无白粉；叶片长圆状披针形，宽（9）12—16 厘米 ……

…… 61. **雪山箭竹 F. lincangensis** Yi

13. 幼竿密被白粉；叶片狭披针形，宽 4—10 厘米。

14. 幼竿在节间上部被灰白色小刺毛，在节下方还常密生棕色刺毛。

15. 竿柄（假鞭，下同）长达 12 厘米；竿节间长可至 45 厘米；箨鞘背部密被贴生的黄褐色刺毛或小刺毛，纵肋不甚明显，鞘边缘常生黄褐色刺毛；叶舌高 1—1.5 毫米 ……

…… 56. **玉龙山箭竹 F. yulongshanensis** Yi

15. 竿柄长 5 厘米，竿节间长达 32 厘米；箨鞘背面仅在其基部密生灰色刺毛，纵肋明显，鞘边缘通常无纤毛；叶舌高仅约 0.5 毫米 …… 57. **粗毛箭竹 F. strigosa** Yi

14. 幼竿节间无毛。

16. 竿柄粗 5—8 毫米；竿高可达 1.5 米，节间平滑，纵向细肋不显著；箨耳不存在；箨舌高约 0.4 毫米；叶鞘无鞘口缝毛或起初有微弱的淡黄色鞘口缝毛。叶片宽 7—10 毫米，基部圆形，次脉 3（4）对 …… 60. **矮箭竹 F. demissa** Yi

16. 竿柄粗 1—2 厘米；竿高 6（7）米；上部竿箨有微小箨耳；箨舌高 1—4 毫米；叶鞘具鞘口缝毛。

17. 竿节间的纵向细肋不甚明显，竿壁厚 4—8 毫米；竿的各枝粗 1—4 毫米；箨鞘背部在基底密生淡黄色疣基刺毛，其余部分亦稀疏有之；小枝具 3 或 4 叶；叶鞘长可达 3.8 厘米；叶柄长 1.5—2.5 毫米；叶片下表面灰绿色，宽 12 毫米，次脉 3 或 4 对……

…… 58. **无量山箭竹 F. wuliangshanensis** Yi

17. 竿节间的纵向细肋显著，竿壁厚 2—4 毫米；竿的各枝粗仅 1—1.5 毫米；箨鞘背部疏被灰白色至灰黄色刺毛；小枝具 2 (3) 叶；叶鞘长达 2.5 厘米；叶柄长约 1 毫米；叶片下表面绿色，宽 5 毫米，次脉 2 对 …… 59. **光叶箭竹 F. glabrifolia** Yi

1. 箨片直立或仅在竿中下部的箨鞘上者为直立（上部箨鞘者则可外翻）。

18. 叶耳存在。

19. 竿幼时密被黄色刺毛。箨舌被糙毛 …… 68. **密毛箭竹 F. plurisetose** Wen

19. 竿幼时无毛。

20. 箨片基部不下延，窄于或远窄于箨鞘顶端的宽度；叶耳长椭圆形，先端具缝毛 …… 69. **龙头竹 F. dracocephala** Yi

20. 箨片基部下延，与箨鞘顶端同宽；叶耳近圆形，边缘具缝毛 …… 70. **毛龙头竹 F. decurvata** J. L. Lu

18. 叶耳不存在。

21. 叶鞘具幼直的鞘口缝毛。

22. 幼竿在节间上部被灰白色小刺毛，无白粉；箨鞘宿存，背部密被棕黑色贴生的疣基刺毛；箨舌高 2—6 毫米 …… 71. **篾笆竹 F. conferta** Yi

22. 幼竿节间无毛，但被白粉；箨鞘脱落性；箨舌高在 2 毫米以下。

23. 竿节所分出的枝条均可再生次级枝；箨鞘长达 16 厘米，先端为短三角形；小枝具 2—4 叶；叶鞘边缘密生纤毛；叶片披针形，其宽为 23 毫米，次脉 4—5 (7) 对 …… 72. **拐棍竹 F. robusta** Yi

23. 竿节所分出的枝条仅少数枝可再生次级枝；箨鞘最长的可达 27.5 厘米，先端呈长三角形；小枝具 (3) 7—9 叶；叶鞘边缘无毛；叶片狭披针形，其宽为 11 毫米，次脉 3 或 4 对 …… 73. **景谷箭竹 F. caduca** Yi

21. 叶鞘无鞘口缝毛。

24. 竿节间起初仅在节下方常具黄褐色小刺毛，余处无毛；箨鞘背部被棕色刺毛。叶片长 (1.5) —7 厘米，宽 2—7.5 毫米，次脉 2 或 3 对 …… 74. **牛麻箭竹 F. emaculata** Yi

24. 竿节间无毛；箨鞘背部亦无毛，或被稀疏的短硬毛。

25. 竿节间在有分枝的一侧之基部扁平或具浅沟槽；箨鞘早落；箨舌截形；箨片在竿下部箨者直立，在竿上部箨者可外翻；叶鞘顶端的两侧高度相等，叶片最长的可达 11.2 厘米，最宽为 11 毫米，次脉 3 或 4 对 …… 75. **泸水箭竹 F. lushuiensis** Huseh et Yi

25. 竿节间在有分枝的一侧并不扁平，仍为圆筒形；箨鞘迟落；箨舌呈三角状弧形；箨片直立；叶鞘顶端的两侧中有一侧常高耸，而使之不同高；叶片最长的为 7.5—9 厘米，宽 7 毫米，次脉 2 或 3 对 …… 76. **马利箭竹 F. mali** Yi

组 1. 圆芽箭竹组[1]　Sect. Ampullares Yi

Yi in Journ. Bamb. Res. **4** (1): 19. 1985. ——Sect. *Sphaerogemma* Yi in ibid. **7** (2): 16, 1988, nom. illeg. superfl.

灌木状。竿芽复合性，半圆形、卵圆形或锥形，肥厚，系由清晰的数枚乃至10数枚密集的小芽组合而成，不贴竿而生或稀可贴生（例如吉隆箭竹、扫把竹）；髓呈锯屑状；竿环显著隆起或隆起，通常高于箨环；枝环通常亦隆起。箨鞘早落；箨耳不存在。

模式种：樟木箭竹 Fargesia ampullaris Yi

本组现知共含8种，可划分为以下2系。

系 1. 异枝系　Ser. Collares Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 16. 1988.

竿之节上可明显地分出粗细不等的两种枝条，较粗的直径为1.5—6毫米，较细的直径仅1—1.5毫米；竿径粗1—2（3.5）厘米。

模式种：颈鞘箭竹 Fargesia collaris Yi

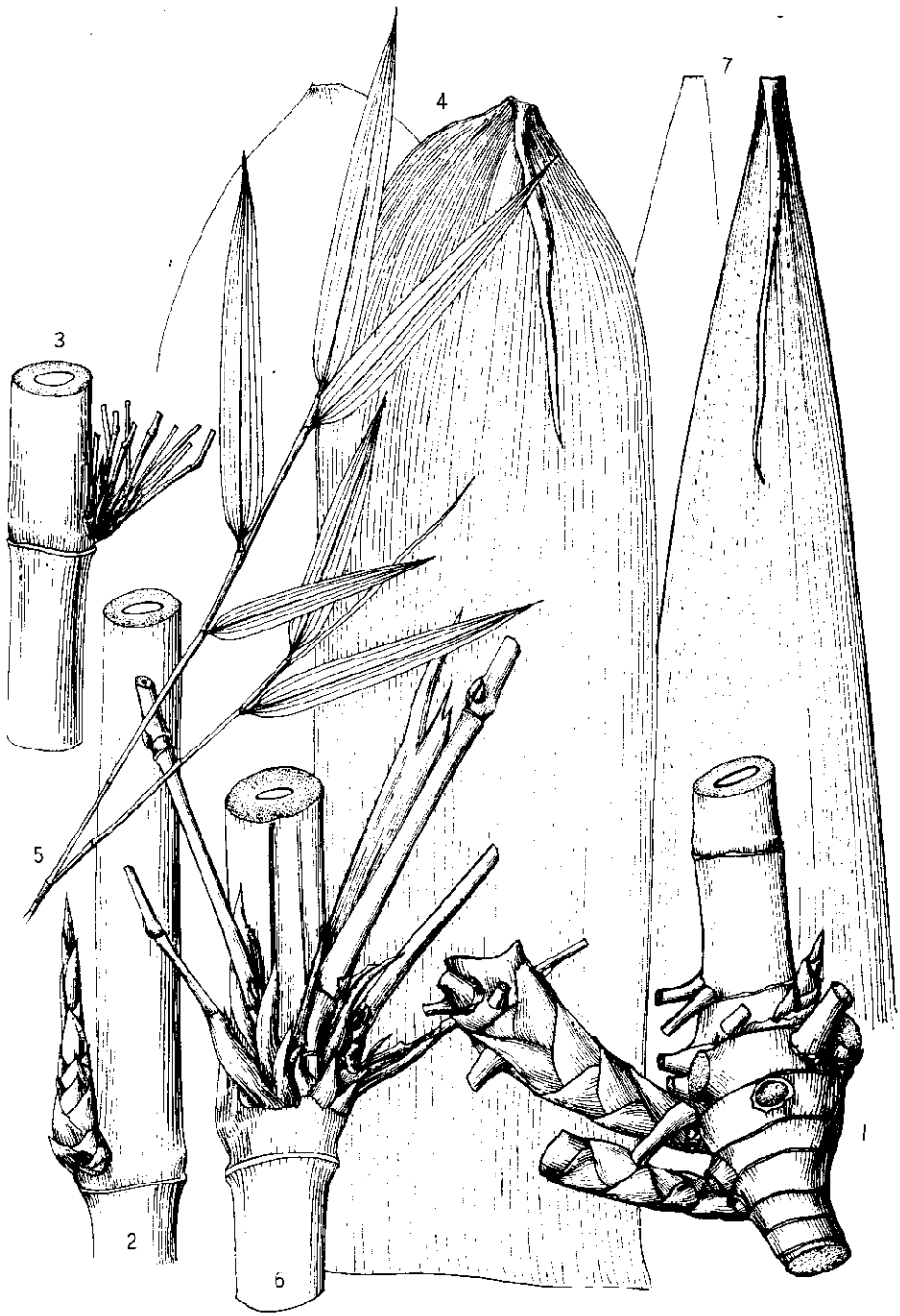
我国产2种。

1. **岩斑竹**（竹子研究汇刊）　图版107：6，7

Fargesia canaliculata Yi in Journ. Bamb. Res. **4** (1): 19. pl. 1. 1985 et in ibid. **7** (2): 6. 1988, in clav. Sinice.

竿柄长5—15厘米，直径1.4—3厘米；节间长3—8毫米，竿高3—5米，粗1—2厘米，梢端直立；节间一般长约20厘米，最长可达25厘米，基部节间长5—8厘米，极坚硬，圆柱形，但在分枝节间于一侧具明显的纵沟（常位于节间中部以下或有时贯串整个节间），幼时粉绿色，被白粉（尤以节下方最明显），无毛，平滑，实心或几实心，如有小的空腔时，则髓呈海绵状；箨环微隆起；竿环显著隆起，高于箨环；节内长3—6毫米，平滑。竿芽系数枚芽组成的复合芽，卵圆形，不贴竿。竿每节以5—7枝簇生，枝较粗壮，常与竿作锐角开展，直径1—3毫米，均可再生次级枝。笋紫红色，被棕色刺毛；箨鞘早落，灰黄色，下半部革质，上半部纸质，长三角形，较节间为长，背面疏生棕色刺毛（鞘中下部较为显著），纵向脉纹明显，上部小横脉明显，边缘密生棕色纤毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌下凹，常不规则缺裂，无毛，高约1毫米；箨片外翻，线状披针形，无毛，基部较箨鞘顶端为窄并与之有关节相连。小枝具2—3叶；叶鞘长2—2.8厘米，边缘无纤毛或稀可生有灰色短纤毛；叶耳及鞘口缝毛俱缺；叶舌微呈圆弧形或下凹，高约

1）本组的特征在于竿芽为复合性（由数芽或更多芽组成），似应归隶于上族的镰序竹属 Drepanostachyum Keng f.，尤以其组的模式种樟木箭竹 Fargesia ampullaris Yi 为然。但因本组目前所知的2系8种均未采到花枝，同时营养体亦不与该属已知国产的6种相同。为慎重计，暂时不将它们加以组合，有待采得花枝之后，视其情况再重新处理为宜。



图版 107 1—5. **颈鞘箭竹 Fargesia collaris** Yi：1. 地下茎及竿之基部；2. 竿之一段，示竿芽；3. 竿之一段，示分枝；4. 竿箨；5. 叶枝。6—7. **岩斑竹 Fargesia canaliculata** Yi：6. 竿之一段，示分枝；7. 竿箨。（杨林绘）

1毫米；叶柄长1—2毫米；叶片狭披针形兼线状披针形，长2.5—8厘米，宽2.5—5毫米，下表面淡绿色，无毛，次脉2（3）对，小横脉较清晰，叶缘一侧微有稀疏小锯齿，另一侧平滑。花枝未见。 笋期6月。

产四川西部。生于海拔2 200—2 650米的峡谷陡坡或沟谷山坡。模式标本采自四川九龙县咱日。

笋味美，供食用；竿供造纸，亦可作竹筷和农具等用。

2. **颈鞘箭竹**（竹子研究汇刊） 图版107：1—5

Fargesia collaris Yi in Journ. Bamb. Res. **2** (2): 21. pl. 2. 1983 et in ibid. **7** (2): 6. 1988, in clav. Sinice. ——*Thamnocalamus collaris* Yi, Fl. Xizang（西藏植物志）**5**: 41. f. 19. 1988.

竿柄长3—4.5厘米，粗1.3—3厘米；节间长2—6毫米，幼时密被灰白色绒毛。竿高2—6米，粗1—3.5厘米；节间长17—28厘米，圆筒形，中空，幼时密被白粉（箨环下方有一圈1—1.3厘米宽的白粉环尤为显著），无毛，具较明显的纵向细肋，竿壁厚2—3毫米；箨环隆起，具箨鞘基部之残留物；竿环隆起；节内长3—7毫米，初时密被白粉。竿芽桃形，被微毛。竿每节以多枝簇生，枝长80 100厘米，粗1—4毫米。箨鞘革质，长方形，先端收窄呈短颈状，基部向两侧延伸而略呈耳状，背面无毛，纵向脉纹显著，干后变为黄褐色，上部边缘生浅黄色短纤毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌截形或歪形，无毛，高约1毫米；箨片线状披针形，外翻，略窄于箨鞘顶端之宽度，被灰白色刺毛而稍粗糙。末级小枝具3或4叶；叶鞘长2—5.5厘米，无毛；叶耳及鞘口缝毛俱缺；叶舌呈舌状突出，通常紫色，无毛，高约1毫米；叶柄长1.5—5毫米；叶片披针形，长2—12.5厘米，宽3—19毫米，质地较薄，下表面淡绿色，微粗糙，基部圆形或阔楔形，次脉3或4对，小横脉不发达，叶缘具小锯齿而粗糙。花枝未见。 笋期4—5月。

产西藏南部。海拔2 200—3 000米。模式标本采自西藏聂拉木县樟木口岸。

竿材劈篾供编织竹器。

系2. 纤枝系 Ser. Ampullares Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 16. 1988.

竿各节所生的枝条近等粗而纤细，径粗1—1.5（2）毫米；竿粗0.6—1.5（2）厘米。叶片的小横脉不明显。

模式种：樟木箭竹 Fargesia ampullaris Yi

本系计有下列5种，分布在四川和西藏。

3. **圆芽箭竹**（竹子研究汇刊） 图版108：7—9

Fargesia semiorbiculata Yi in Journ. Bamb. Res. **2** (2): 40. pl. 9. 1983 et in ibid. **7** (2): 6. 1988, in clav. Sinice. 西藏植物志 **5**: 32页，图14. 1988.

竿柄长2—4厘米，径粗1.2—2.5厘米；节间长1 4毫米。竿高达4.2米，径粗6—

图版 108 1—6. **樟木箭竹 Fargesia ampullaris** Yi：1. 地下茎及竿之基部；2. 竿之一段，示节间及芽；3. 竿之一段，示分枝；4. 笋；5. 竿鞘；6. 具叶小枝。7—9. **圆芽箭竹 Fargesia semiorbiculata** Yi：7. 竿之一段，示分枝；8. 竿鞘；9. 具叶小枝。（杨林绘）

13毫米；节间一般长15—20（29）厘米，基部数节间长2.5—8厘米，圆筒形，坚硬，无毛，幼时密被白粉，纵向细肋较明显，竿壁厚2—4毫米；箨环微隆起，竿环隆起；节内长2—6毫米，幼时被白粉。竿芽小，半圆形，黄褐色，边缘具纤毛。竿每节以多枝簇生，枝纤细，斜展，稍作膝曲状弯曲，几等粗，径约1毫米。笋新鲜时紫色，无毛，边缘密生黄褐色纤毛；箨鞘革质而上部质地较薄，长圆形或稀可长三角形，上半部显著向内收窄，背部无毛，纵肋明显，腹面于狭窄部分具灰白色至灰黄色小硬毛，近顶端尤密，边缘上半部生黄褐色至棕色小刺毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌发达，高1—4毫米，幼时上缘密生灰白色至灰黄色长为1—4毫米的流苏状纤毛，成长后纤毛渐脱落；箨片三角形或线状披针形，通常外翻，无毛，边缘近于平滑。末级小枝纤细，具（2）4（5）叶；叶鞘淡绿色或带紫色，长2—3厘米，无毛，边缘具灰白色至灰黄色纤毛；叶耳及鞘口缝毛均缺；叶舌发达，截形，高约1毫米，幼时上缘密生灰黄色长约1.5毫米之流苏状纤毛，外叶舌边缘具灰白色微毛；叶柄长约1毫米；叶片狭披针形，长（2）5—8.5（10）厘米，宽4—5毫米，两表面均无毛，次脉2或3对，小横脉不清晰，叶缘具小锯齿而稍粗糙。花枝未见。笋期6月。

产西藏南部。海拔2 400—2 500米。模式标本采自西藏错那县勒布。

4. **樟木箭竹**（竹子研究汇刊） 图版108：1—6

Fargesia ampullaris Yi in Journ. Bamb. Res. **2** (2): 18. pl. 1. 1983 et in ibid. **7** (2): 7, 1988, in clav. Sinice.

竿柄长3—7厘米，径粗1.3—2厘米；节间长1.5—7毫米。竿直立，高2—5.4米，粗7—15毫米；节间一般长20—25（30）厘米，基部第一节间长3—6厘米，圆筒形，坚硬，无毛，幼时密被白粉，纵向细肋不甚明显，基部数节间的竿壁很厚或近于实心，竿中部壁厚3—4毫米；箨环隆起乃至肿胀，幼时被黄褐色小刺毛；竿环隆起，幼时密被白粉；节内长2—4毫米，白粉较少。竿芽以12—20枚排列成上下两列，组合为半圆形的复合芽。竿每节簇生多枝，枝纤细，近等粗，不再分枝，直径1—1.5毫米。箨鞘迟落，革质，淡黄褐色，上半部呈瓶颈状变窄，常为不对称地向上长收窄，背面在上方被稀疏的棕色刺毛，基底部分除两侧无毛外，也密被黄褐色至棕黑色刺毛，腹面在狭窄部分被淡黄色至棕色小硬毛（近顶端尤密），边缘上半部生黄褐色小刺毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌发达，高1.5—4毫米，密被黄褐色小硬毛，边缘具不整齐细齿裂；箨片线状披针形，外翻，上表面基部被黄褐色小硬毛。末级小枝具（3）4（5）叶；叶鞘长2.7—5厘米，淡绿色，纵脉纹不甚明显，边缘无纤毛；叶耳微小，暗紫色，早落，边缘具灰褐色缝毛；叶舌截形，无毛，高约1毫米；叶柄长约1毫米；叶片披针形，长（5）7—11厘米，宽6—10毫米，先端长渐尖，基部楔形，下表面基部具稀疏的灰色柔毛，次脉（2）3对，小横脉不清晰，叶缘具小锯齿而粗糙。花枝未见。 笋期5—7月。

产西藏南部。海拔2 200米。模式标本采自聂拉木县樟木口岸。

竿劈篾供编筐织篓用。

5. **扫把竹**（竹子研究汇刊） 图版 109：1—5

Fargesia fractiflexa Yi in Journ. Bamb. Res. **4** (1)：22. pl. 3. 1985 et in ibid. **7** (2)：7. 1988，in clav. Sinice.；云南树木图志下册，1310 页，图 605. 1991.

竿柄长 3—20 厘米，径粗 7—20 毫米；节间长 1—10 毫米。竿高 2—3（4.5）米，粗 6—12 毫米，全竿计 21—36 节，略作之字形曲折；节间一般长 12—15（20）厘米，基部数节间长 3—7 厘米，无毛，幼时被白粉或稀可无白粉，纵向细肋不甚明显，实心或几实心，髓呈锯屑状；箨环隆起；竿环隆起乃至显著隆起，幼时常为紫色；节内长 1—3 毫米。竿芽以 5—11 枚组合为一复合芽，半圆形，贴竿而生，表面微粗糙，边缘具白色短纤毛。竿每节簇生 5—17 枝，枝斜展，纤细，直径仅为 1—1.5 毫米，幼时常有白粉，一般不再分次级枝。笋紫红色，具黄褐色刺毛；箨鞘早落至迟落，薄革质，向顶端逐渐更薄，长三角形，先端逐渐变狭，背面被极稀疏的黄褐色刺毛，纵向肋纹显著，小横脉在鞘上半部不甚明显或明显，边缘通常无纤毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌显著，舌状突出，高 1—3 毫米；无毛，边缘常具小裂刻；箨片线状披针形，外翻，长 2—8 厘米，宽 1—1.5 毫米，基部不向内收窄，无毛，小枝具 3—5 叶；叶鞘长 2—3 厘米，仅在边缘通常具黄褐色短纤毛；叶耳无，鞘口无缝毛或偶有 1—2 条缝毛；叶舌截形或圆拱形，无毛，高 1—1.5 毫米；叶柄长 1 2 毫米；叶片狭披针形，长（5）7—13 厘米，宽 5—12 毫米，基部楔形，下表面灰绿色，次脉 3 或 4 对，小横脉不甚清晰，叶缘的一侧具小锯齿，另一侧近于平滑。花枝未见。 笋期 7—9 月。

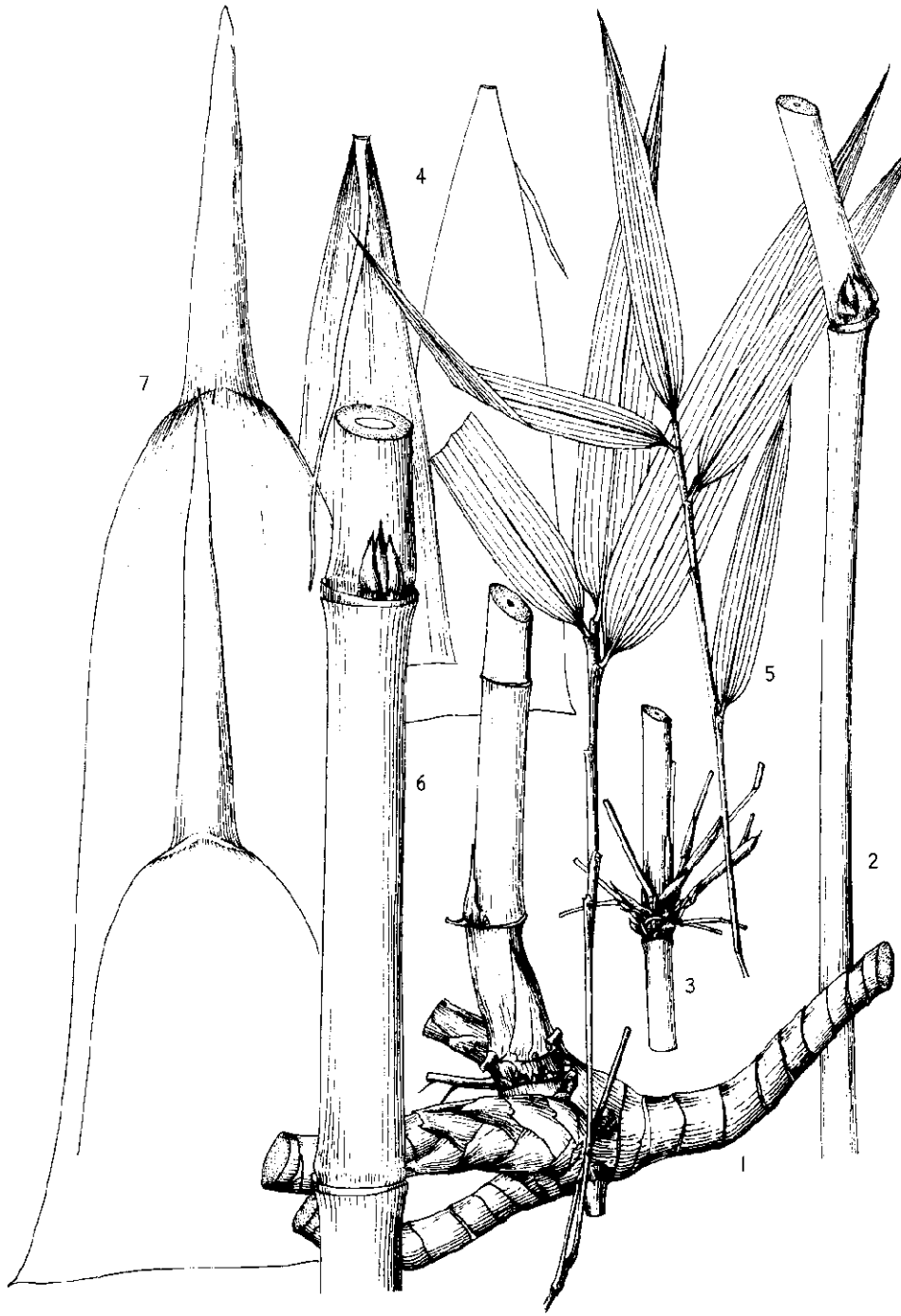
产四川西南部、云南东北部至西北部。海拔 1 380—3 200 米，生于荒坡、陡岩或针阔叶混交林下。模式标本采自四川米易县，坪山。

竿可供繁制扫把和劈篾编织背篓和撮箕等用。

6. **窝竹**（植物研究） 图版 109：6—8

Fargesia brevissima Yi in Journ. Bot. Res. **5**(4)：128. f. 5. 1985 et in Journ. Bamb. Res. **7** (2)：7. 1988，in clav. Sinice.

竿柄长 7 14 厘米，径粗 1.1 2.5 厘米；节间长 2—12 毫米，实心。竿高 3—5 米，径粗 1—3 厘米，梢端直立；节间长 10—15 厘米，基部节间长 3—5 厘米，圆筒形，坚硬，幼时密被白粉，无毛。纵向细肋通常不发达，中空，竿壁厚 2—4 毫米；箨状隆起；竿环隆起，与箨环等高，幼时有白粉，有时具箨鞘基部之残留物。竿芽三角状锥形，肥厚，近贴竿或其上部者不贴竿，边缘密生灰褐色短纤毛。竿每节簇生 4—8 枝，枝与竿常作 30 度的夹角开展，上举，直径 1—1.7 毫米。笋紫绿色或紫色，无毛；箨鞘迟落，软骨质，矩形，光亮，顶端圆形，背面无毛，基部被白粉，纵向纹在鞘上部及两侧明显，边缘无纤毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌微作“山”字形或三角状弧形，无毛，高约 1 毫米；箨片直立，三角形或线状披针形，无毛，平直或微皱折，基部与箨鞘顶端近等宽，不易自



图版 109 1—5. **扫把竹 Fargesia fractiflexa** Yi：1. 地下茎及竿之基部；2. 竿之一段，示竿芽；3. 竿之一段，示分枝；4. 竿鞘；5. 具叶小枝。6—8. **窝竹 Fargesia brevissima** Yi：6. 竿之一段，示短而中空之节间；7. 竿箨；8. 具叶小枝。（杨林绘）

箨鞘脱落，边缘平滑。小枝具 2—4 叶；叶鞘长 2.6—3.6 厘米，边缘通常无纤毛；叶耳及鞘口缝毛俱缺；叶舌截形，无毛，高约 1 毫米；叶柄长 2—3 毫米；叶片披针形，长 5—11 厘米，宽 7—15 毫米，基部阔楔形，下表面灰绿色，无毛，次脉 3 或 4 对，小横脉明显，叶缘的一侧具小锯齿，另一侧近于平滑。花枝未见。 笋期 6 月。

四川东部特产。生于海拔 2 000—2 400 米的高山平地或坡地。模式标本采自巫溪县红池坝。

笋可食用；竿可劈篾编制筐、箩及背篓等。

7. **吉隆箭竹**（竹子研究汇刊） 图版 110：5 9

Fargesia gyirongensis Yi in Journ. Bamb. Res. **2** (2): 37. pl. 8. 1983. et in ibid. **7** (2): 7. 1988. in clav. Sinice.

竿柄长 2—3 厘米，径粗 8—20 毫米；节间长 1.5—3 毫米。竿高 3—3.5 米，粗 1—1.2 厘米；中部节间长 15—19 厘米，基部节间长 3.5—5.5 厘米，圆筒形，幼时密被白粉，无毛，纵向细肋微明显或不明显，竿壁厚 1.5—2.5 毫米，髓呈锯屑状；箨环隆起，幼时密被小硬毛；竿环隆起；节内长 3—4 毫米。竿芽半圆形，贴竿而生，边缘具灰白色小纤毛。竿每节以多枝簇生，枝纤细，彼此近等粗，斜展，不再分枝，直径 1—2 毫米。箨鞘早落，革质，三角状长圆形，背面无毛或仅在基部有小硬毛，纵向肋纹仅在鞘上半部明显，鞘缘上半部具黄褐色纤毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌微作弧形下凹或截形，无毛，高 1—2 毫米；箨片线状披针形，外翻，腹面基部密被黄褐色小硬毛，与箨鞘顶端有明显的关节相连，故易从上断落。小枝具 4—6 叶；叶鞘长 2.5—4.5 厘米，边缘有黄褐色纤毛；叶耳无，鞘口具灰褐色劲直或弯曲易脱落之缝毛，其长为 1—2 毫米；叶舌截形，高约 1 毫米；叶柄长 1—2 毫米，无毛；叶片披针形，长（3.5）7—11（14）厘米；宽 6—12 毫米，基部阔楔形或稀圆形，下表面在中脉基部两侧有灰白色柔毛，次脉（2）3（4）对，小横脉不发达，叶缘具小锯齿而粗糙。花枝未见。 笋期 5 月。

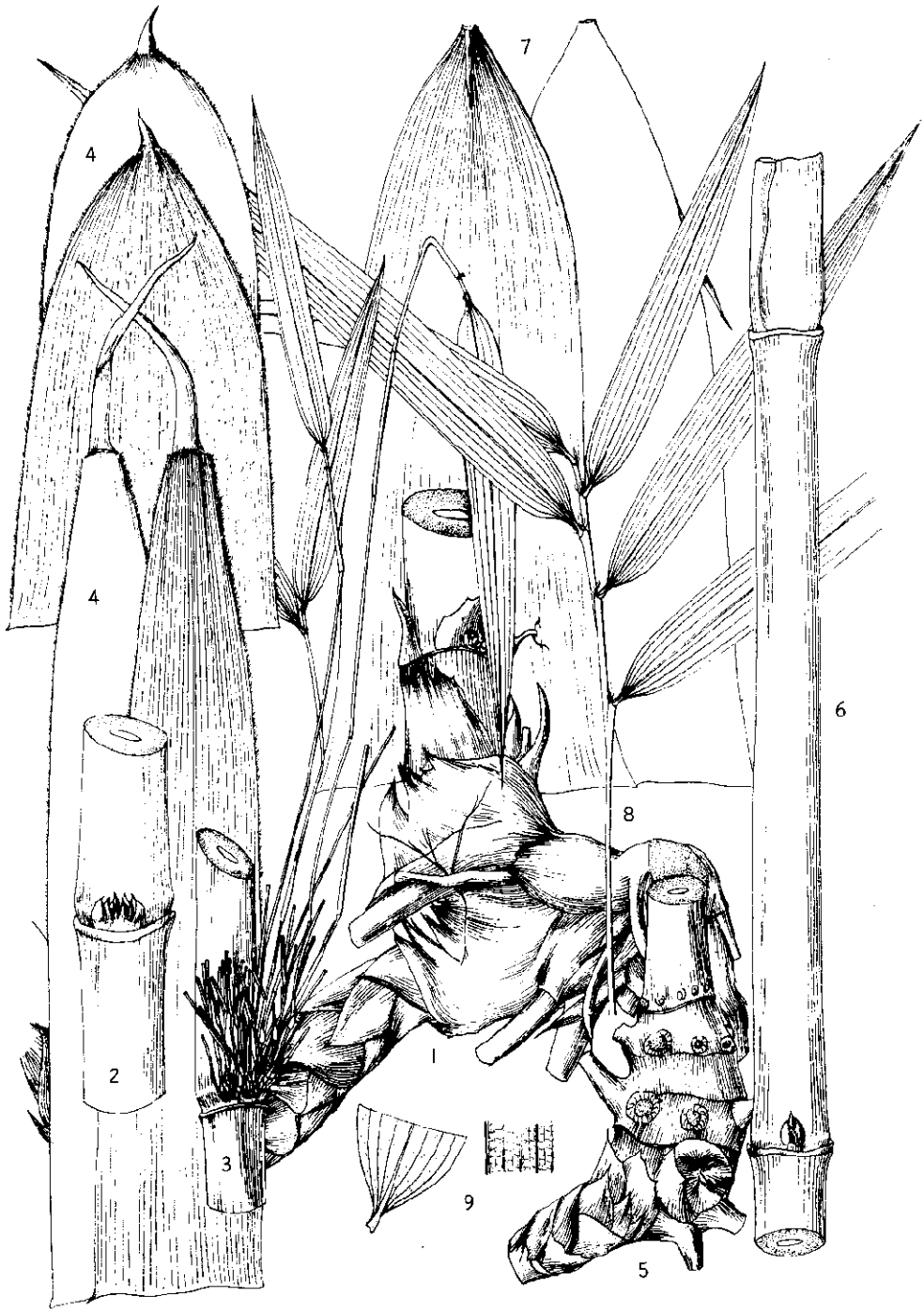
产西藏西南部。生于海拔 2 450 米棕色森林土壤、长叶云杉、乔松林下。模式标本采自西藏吉隆（宗嘎）。

竿劈篾供编织用。

8. **细枝箭竹**（竹子研究汇刊） 图版 110：1—4

Fargesia stenoclada Yi in Journ. Bamb. Res. **8** (1): 30. pl. 1. 1989.

竿柄长 4—8 厘米，径粗 0.8—1.8（2）厘米。竿丛生，高 2.5—5.5 米，粗 1—1.7 厘米；节间一般长 21—25（30）厘米，基部节间长 3—5 厘米，圆筒形，幼时微被白粉，平滑，竿壁厚 3—5 毫米；箨环较细窄，稍隆起；竿环稍隆起或在分枝节上隆起；节内长 2—3 毫米。竿芽半圆形，由明显的 5—9 芽组成复合芽。竿每节生 10—40 枝，枝斜展，直径仅约 1 毫米而彼此近等粗，通常除基部第 1—2 节可再分枝外，其余各节一般不具次级枝。箨鞘早落，长约为节间长度的 1/2—3/5，三角状长圆形，薄革质，先端短三角状圆



图版 110 1. 4. **细枝箭竹 Fargesia stenoclada** Yi：1. 地下茎及竿之基部；2. 竿之一段，示竿芽；3. 竿之一段，示分枝；4. 竿鞘。5—9. **吉隆箭竹 Fargesia gyirongensis** Yi：5. 地下茎及竿之基部；6. 竿之一段，示节间及竿芽；7. 竿鞘；8. 具叶小枝；9. 叶片基部之背面及放大。（杨林绘）

形，背面被灰白色至灰黄色开展之长刚毛，纵肋纹明显，边缘密被长纤毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌圆拱形或近截形，高 0.5 (1) 毫米；箨片直立，三角形至线状三角形，基部与箨鞘顶端近等宽。小枝具 1 或 2 叶；叶鞘长 1.2—3.2 厘米，边缘生纤毛；无叶耳，鞘口两肩各具 3—5 条长为 0.5—2 毫米之缝毛；叶舌截形，高约 0.4 毫米；叶柄长约 1 毫米；叶片线状披针形，薄纸质，长 (2.5) 4—9.4 厘米，宽 (4) 5—9 毫米，基部楔形，下表面淡绿色，两侧均无毛，次脉 2 或 3 对，小横脉不清晰，叶缘之一侧小锯齿稍明显，另一侧近于平滑。花枝未见。 笋期 4 月下旬至 5 月中旬。

产四川盆地西部山区。生于海拔 1 650—1 900 米坡地之灌木林中或阔叶林下。模式标本采自四川彭县银厂沟。

笋食用；竿劈篾可编织竹器，也是做钓鱼竿的优质竹种。在四川彭县、什邡、绵竹、安县等地。本种是大熊猫采食的竹种之一。

组 2. 箭竹组 Sect. Fargesia

灌木状或乔木状。竿芽单一，长卵形，扁平，其内含有不明显的少数芽，紧贴竿面；髓呈锯屑状或数量少而呈海绵状；竿环平坦或微隆起，通常低于箨环；枝环平坦。箨鞘宿存或迟落，稀早落；箨耳存在或花序下托以由叶鞘扩大而成或大或小的佛焰苞。

模式种：箭竹 Fargesia spathacea Franch.

本组所含种类经近年来的发掘，已知近 70 种，可划分为下列 4 系。

系 3. 长圆鞘系 Ser. Murielae Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 17. 1988.

箨鞘长圆形或长圆状椭圆形，先端圆形、近圆形、稀呈“山”字形，鞘的上下两端等宽或近等宽，背面无毛或被极稀疏的小刺毛；箨耳无。竿的节间有中空。

模式种：神农箭竹 Fargesia murielae (Gamble) Yi (*Arundinaria murielae* Gamble)

本系已知我国产 12 种。

9. **凋叶箭竹** (竹子研究汇刊) 图版 111: 5—7

Fargesia frigida Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 8, 17. pl. 1. 1988 “frigidis”; 云南树木图志下册，1311 页，图 1991.

竿柄长 3—7 厘米，粗 1—1.8 厘米；节间长 2—5 毫米，实心。竿高 1.5—3.5 (4) 米，粗 (0.5) 1—1.7 厘米，梢端直立；基部节间长 4—6 厘米，中部节间长 22—24 厘米，最长者可达 32 厘米，圆筒形，幼时密被厚白粉，在节下方生有灰白色小刺毛，以后变为无毛，具明显的纵细肋，竿壁厚度通常大于节间中空直径或近于实心，其厚为 2.5—5.5 毫米；箨环明显隆起呈脊状，木质；竿环平坦，远低于箨环；节内长 3—4 (5) 毫米。竿芽长卵形，边缘有短纤毛。枝条在竿每节为 4—13 枝，上举，直径 1—2.5 毫米。笋淡绿色；箨鞘革质，迟落，长圆形，为其节间长的 2/5—1/5，先端圆形或歪斜，背面被极稀疏淡

黄色短刺毛，纵脉纹显著，上部边缘初时具黄褐色短纤毛；箨耳无，鞘口无宿存的缝毛；箨舌斜截形或截形，无毛，高 1—1.5 毫米；箨片外翻，在竿下部箨者呈三角形，稍皱褶，上部者为线状披针形，平直，无毛，基部较箨鞘顶端窄甚，且与箨鞘顶端有较明显的关节相连，故易于自关节处脱落。叶易脱落，在未落时，小枝具 1（2）叶；叶鞘长 1.5—2 厘米；无毛；叶耳缺，鞘口缝毛无或偶有短缝毛；叶舌截形，无毛，高约 0.5 毫米；叶柄长约 1 毫米；叶片披针形，基部阔楔形，无毛，长 2.3—5.2 厘米，宽 4.5—7（9）毫米，次脉 2 或 3 对，小横脉较明显，叶缘之一侧具小锯齿，另一侧近于平滑。花枝未见。笋期 8 月。

产云南西部。生于海拔 3 100—3 700 米的阴坡背风面荒山之棕色森林土壤上。模式标本采自云南漾濞。竿作扫把或编扎作楼板。

10. **察隅箭竹**（竹子研究汇刊） 图版 111：1—4

Fargesia zayuensis Yi in Journ. Bamb. Res. 7 (2): 8, 20. pl. 2. 1988.

竿柄长 3—7 厘米，径粗 9—15 毫米；节间长 3—5 毫米。竿高达 6 米，粗达 1.5 厘米，梢端微弯；基部数节间长 3—14 厘米，中部节间一般长约 25 厘米，最长者可达 35 厘米，圆筒形，无毛，幼时在节下方微被白粉，纵细肋不明显或微明显，竿壁厚 1.5—2 毫米；箨环隆起；竿环平坦或在有分枝之节则微隆起；节内长 3—4 毫米。竿芽卵形至长卵形，扁平，除边缘具小纤毛外，其余各处均无毛。枝条以 5—10 枝簇生于竿的各节，上举，近等粗，直径 1—2 毫米。笋深紫色；箨鞘革质，迟落，短于节间，长圆状椭圆形，先端圆形，基部两侧三角状延伸，背面被稀疏灰褐色小刺毛，纵肋显著，边缘具褐色纤毛或有时无纤毛；无箨耳；鞘口无宿存缝毛；箨舌截形，无毛，口部有细缺齿，高约 1 毫米；箨片线状披针形，外翻或稀可直立，纵脉纹显著，无毛，基部较箨鞘顶端为窄且与箨鞘顶端有较明显的关节，故易自关节处断落。小枝具 1—3 叶；叶鞘长 2—4 厘米，无毛；叶耳及鞘口缝毛俱缺；叶舌截形，无毛，高不及 1 毫米；叶柄极短，长约 1 毫米；叶片披针形，基部楔形，两面均无毛，长 5—8.5 厘米，宽 4—6 毫米，次脉 2 对，小横脉不甚明显，叶缘均具小锯齿而稍粗糙。花枝未见。 笋期 7—8 月。

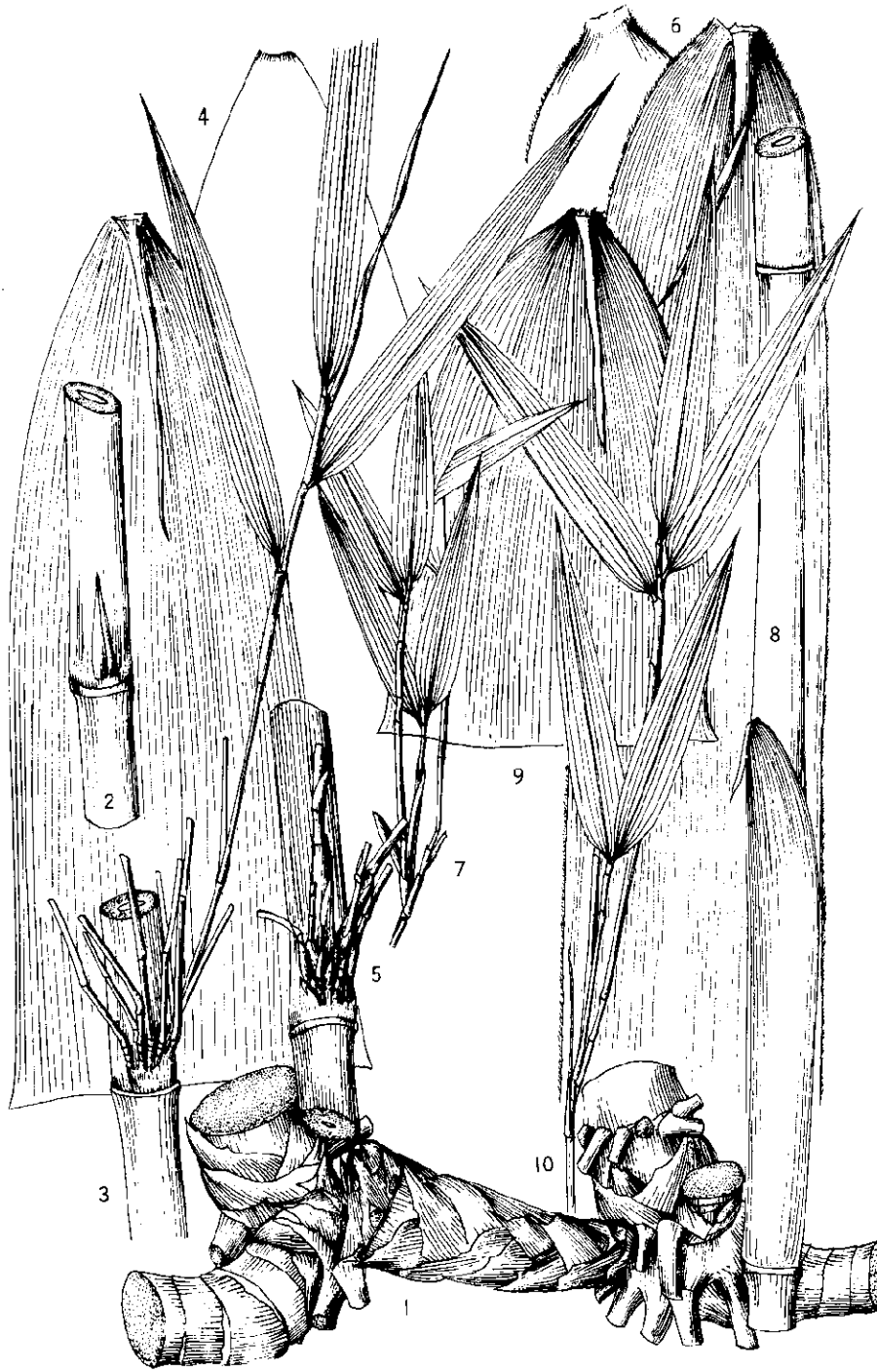
产西藏东南部。生于海拔 2 500—3 000 米的云南松或阔叶林下。模式标本采自西藏察隅县吉台。

笋可食用；竿劈篾供编织竹器或用整株结扎扫帚等用。

11. **长圆鞘箭竹**（竹子研究汇刊，原作“矩鞘箭竹”） 图版 111：8—10

Fargesia orbiculata Yi in Journ. Bamb. Res. 7 (2): 8, 22. pl. 3. 1988；云南树木图志下册，1311 页，图 607. 1991.

竿柄长 5—10 厘米，径粗 1—2.5 厘米。竿梢端微倾斜，高 4—6 米，粗 1—2.5 厘米；节间一般长约 28 厘米，最长者可达 40 厘米，基部节间长 8—12 厘米，圆筒形，幼时密被厚白粉，纵向细肋明显，竿壁厚 2—3 毫米；箨环隆起；竿环平坦，幼时有白粉；节内



图版 111 1—4. **泰隆箭竹 Fargesia zayuensis** Yi：1. 地下茎及竿之基部；2. 竿之一段，示竿芽；3. 竿之一段，示分枝及具叶小枝；4. 竿鞘。5—7. **凋叶箭竹 Fargesia frigida** Yi：5. 竿之一段，示分枝及竿壁；6. 竿鞘；7. 具叶小枝。8—10. **长圆鞘箭竹 Fargesia orbiculata** Yi：8. 竿之一段，示节间；9. 竿鞘；10. 具叶小枝。（杨林绘）

长 2—3 毫米，幼时密被白粉。竿芽细瘦，长卵形，有白粉。枝条在竿每节以 5—18 枝簇生，纤瘦，常作锐角开展，直径 1—1.5 毫米，密被白粉。箨鞘宿存，灰黄色至黄褐色，革质，长圆形，先端圆形，稀弧拱形，背部无毛，纵肋明显并多在鞘顶端作弧弯，边缘通常无纤毛；箨耳无，鞘口无缝毛或偶有 2 或 3 条长仅 1—2 毫米并作放射状伸展的黄褐色缝毛；箨舌凹弧形，高约 1 毫米；箨片线状披针形，外翻，基底远较箨鞘顶端为窄，无毛，常内卷，且与箨鞘顶端有关节，故易自箨鞘上断落，边缘近于平滑。小枝具（2）3 叶；叶鞘长 1.1—2.2 厘米，边缘无纤毛；叶耳及鞘口缝毛俱缺；叶舌圆拱形或截形，高约 1 毫米；叶柄长 1—1.5 毫米；叶片披针形，薄纸质，长 5—8 厘米，宽 8—13 毫米，无毛，基部近圆形，次脉 3（4）对，小横脉清晰，叶缘之一侧具小锯齿，另一侧则近于平滑。花枝未见。　笋期 7 月。

产云南西北部。生于海拔 3 850 米的冷杉、红杉林下。模式标本采自云南丽江，玉龙山，下海子附近。

笋可食用；竿供制家具。

12. **神农箭竹**（竹子研究汇刊）窝竹（竹子研究汇刊）小龙竹（湖北神农架）　图版 112：1—4

Fargesia murielae (Gamble) Yi in Journ. Bamb. Res. **2** (1): 39. 1983; Keng f. in ibid. **6** (4): 14. 1987; Yi in ibid. **7** (2): 8. 1988, in clav. Sinice. ——*Arundinaria murielae* Gamble ex Bean in Kew Bull. Misc. Inform. **1920**: 344. 1920. ——*Sinarundinaria murielae* (Gamble) Nakai in Journ. Bot. **11** (1): 1. 1935; Soderstrom in Brittonia **31** (4): 495. 1979, pro syn. sub *Thamnocalamus spathaceus* (Franch.) Soderstrom.

竿高 1—5 米，粗 5—14 毫米，梢端直立；节间长 15—23 厘米，圆筒形，幼时微被白粉，稍显纵向细线棱纹，竿壁厚 1.5—2.5 毫米，髓呈锯屑状；箨环隆起；竿环平坦或微隆起；节内长 4—5 毫米，幼时被白粉。竿芽长卵形，边缘密生灰色或灰黄色短纤毛。枝条在竿节以 3—10 枝簇生，上举，直径仅为 1—1.5 毫米，实心。箨鞘宿存乃至迟落，革质，长圆形，顶端圆形，背面无毛或稀上部近边缘偶有灰色小刺毛，纵肋明显，小横脉通常不发达，边缘初时具黄褐色短纤毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌圆拱形或近截形，无毛，极低矮，高仅 0.5—1 毫米；箨片外翻，三角形、长三角形或线形，无毛，平直或竿下部箨者微内卷，基部远较箨鞘顶端为窄，边缘近于平滑。小枝具 1—2（6）叶；叶鞘长 2.8—3.5 厘米，边缘无纤毛；叶耳无，鞘口两肩幼时各具长为 1—3 毫米微弯曲之黄褐色缝毛 1—5 条；叶舌截形，无毛，高约 1 毫米；叶柄长 2—3 毫米；叶片披针形，较硬，长 6—10 厘米，宽 8—12 毫米，基部阔楔形或近圆形，下表面灰绿色，两面均无毛，次脉 3 或 4 对，小横脉可见，叶缘之一侧具小锯齿而略粗糙，另一侧则近于平滑。花枝未见。　笋期 5 月。

产湖北神农架。生于海拔2 800—3 000米的冷杉林下或灌木丛中。模式标本采自湖北房县。

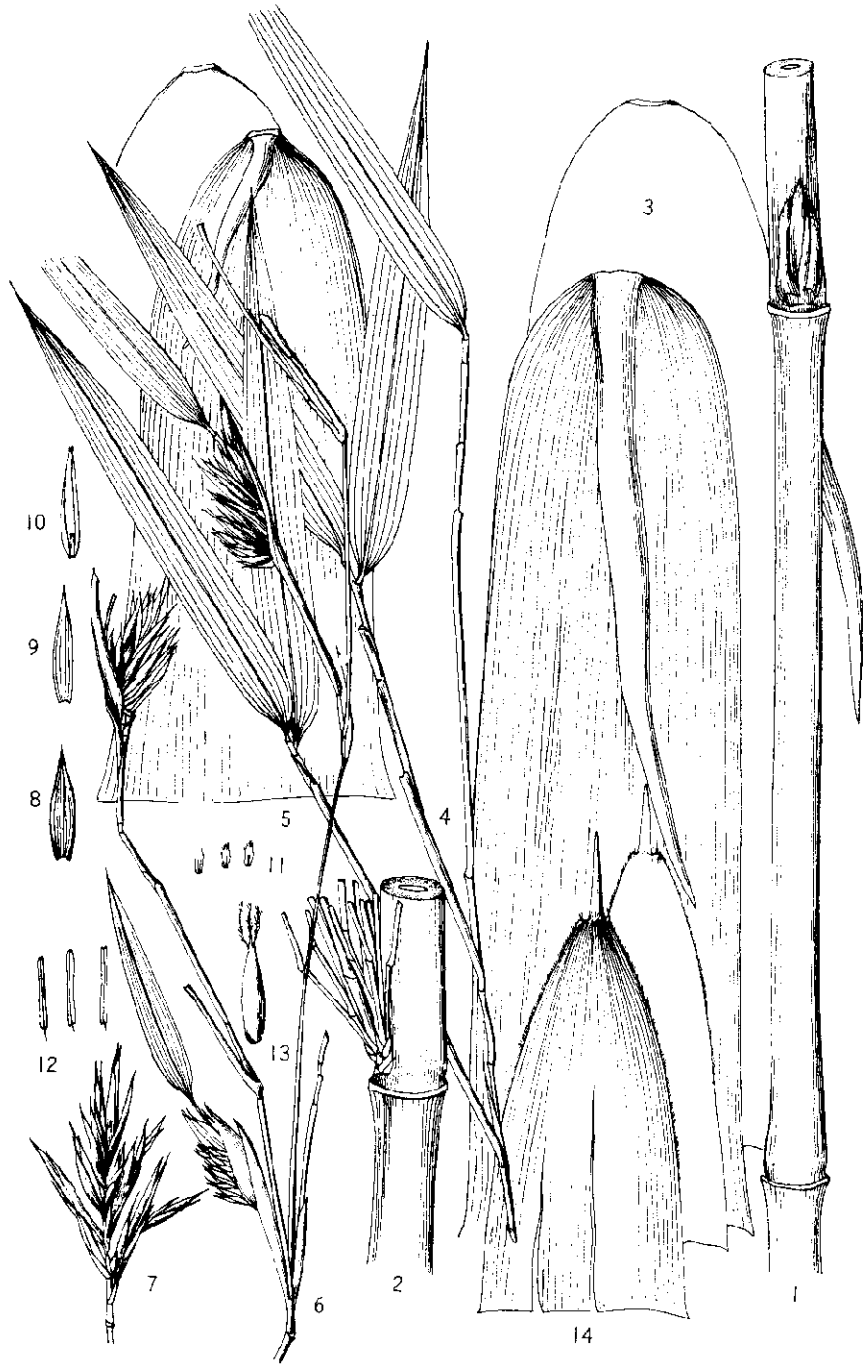
笋可食用。本种在欧洲庭园中普遍栽培，是欧洲引种我国高山竹类最成功的一种。

13. **缺苞箭竹**（竹子研究汇刊） 图版112：5—13

Fargesia denudata Yi Journ. Bamb. Res. **4** (1): 20. pl. 2. 1985 et in ibid. **7** (2): 8. 1988, in clav. Sinice.

竿柄长4—13厘米，径粗7—10毫米；节间长2—8毫米。竿丛生或近散生，高3—5米，粗0.6—1.3厘米；节间一般长15—18厘米，最长者可达25厘米，基部节间长5—6厘米，圆筒形，光滑，幼时稍有白粉，无毛，竿壁厚2—3毫米；箨环隆起，高于竿环或与之近同高；竿环平坦或在竿分枝之节处微隆起至隆起；节内长2—3毫米。竿芽小，卵圆形或长卵形，细瘦。竿每节分4—15枝，枝纤细，下垂，粗1—1.5毫米，还可再分枝。笋淡绿色，微有白粉，无毛；箨鞘早落，近长圆形，革质，淡黄色，长度约为其节间的2/3，先端近圆弧形，有时两侧不对称，背面无毛，纵肋明显，边缘无纤毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌截形，无毛，高约0.7毫米；箨片在竿之下部箨者呈三角形，上部者为线形或线状三角形，外翻，无毛，基部不收缩，不易脱落，平直或竿上部箨者微内卷，边缘平滑。小枝具2—5叶；叶鞘长1.5—2.5厘米，边缘无纤毛；叶耳及鞘口缝毛俱缺；叶舌截形或圆拱形，无毛，高约1毫米；叶柄长1—2毫米；叶片线状披针形或披针形，长（3）7—11厘米，宽4—10毫米，基部楔形或阔楔形，无毛，次脉3或4对，小横脉明显，叶缘平滑或幼时有稀疏的微锯齿。花枝长15—55厘米，各节通常还可再分出具花小枝，花枝不具叶片或在上部1—3（4）片叶鞘所扩大而成的紫色佛焰苞之上方具有发达的叶片；顶生总状花序从佛焰苞开口之一侧伸出，紧密排列有5—10枚小穗，呈小扇形，后者长1.5—2.5厘米，宽1—1.3厘米，最上方的佛焰苞等长或略长于花序。小穗柄无毛或在幼时具微毛，偏向穗轴之一侧，长约1毫米（顶生小穗者可长达2毫米），其下方无苞片；小穗含2—4朵小花，长10—15毫米，紫色或紫绿色；小穗轴节间极短，长0.5—1毫米，上部被微毛；颖纸质，狭长披针形，背面之上部具微毛，先端渐尖或具芒状尖头，第一颖长6—8毫米，宽约1毫米，具3脉，第二颖长7—9毫米，宽约1.5毫米，具不明显的5脉；外稃卵状披针形，被微毛，长9—12毫米，具（5）7脉，先端具芒状尖头；内稃狭窄，长6—10毫米，幼时被微毛，先端具2齿裂，脊上有小锯齿，脊间的纵脉不明显；鳞被3，狭窄，椭圆形，长约0.5毫米，脉纹明显，上部边缘生有纤毛；花药黄色，长约3.5毫米；子房椭圆形，无毛，长2—3毫米，花柱1，有时生有微毛，柱头3，长约1毫米，羽毛状。颖果椭圆形，长3—4毫米，粗约1毫米。 笋期7月，花期6月，果期9月。

产甘肃南部和四川北部。生于海拔1 920—3 200米林下。模式标本采自四川青川县唐家河。



图版 112 1—4. **神农箭竹 Fargesia murielae** (Gamble) Yi：1. 竿之一段，示芽；2. 竿之一段，示分枝；3. 竹箨；4. 叶枝。5—13. **缺苞箭竹 Fargesia denudata** Yi：5. 竹箨；6. 花枝；7. 花序；8.9. 外稃；10. 内稃；11. 鳞被；12. 雄蕊；13. 雌蕊。14. **秃鞘箭竹 Fargesia similaris** Hsueh et Yi：竹箨。（杨林绘）

本种笋味淡甜，在其分布地区内为大熊猫最主要的食用竹之一。

14. **秃鞘箭竹**（竹子研究汇刊） 图版 112：14

Fargesia similaris Hsueh et Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2)：8，25. pl. 4. 1988；云南树木图志下册，1314 页，1991.

灌木状竹类。竿粗 8—12 毫米；节间长 9.5—18.2 厘米，圆筒形，淡黄色，无毛，节下方密被白粉或黑垢，纵向细肋不明显，竿壁厚 2—3 毫米，髓初时呈层片状；箨环微隆起，较窄；竿环隆起；节内长 2—3.5 毫米。枝条在竿每节为 3—8（15）枝簇生，近于贴竿或与竿成 30 度锐角开展，各枝直径 1—1.7 毫米。箨鞘黄色，下部软骨质，上部革质，三角状长圆形，短于其节间，先端微作短三角状圆形，背面无毛，近顶端微有白粉，纵肋在鞘中部以上明显，在下部则不明显，边缘密生纤毛；箨耳无，鞘口无缝毛或各具 1—3 条短缝毛；箨舌截形，无毛，高约 1 毫米；箨片直立，三角状锥形，基部较箨鞘顶端为窄，无毛，纵向脉纹明显，小横脉可见。小枝具 2—4 叶；叶鞘紫色，长 2.2—3.2 厘米，无毛或近边缘处生有白色短柔毛，边缘无纤毛或有时密生纤毛；叶耳缺，鞘口两肩各具长 2—4 毫米黄褐或灰色向上微弯曲的缝毛 2—6 条；叶舌截形，无毛，高 1 毫米；叶柄长 1 毫米，幼时两面疏生灰白色柔毛，以后变为无毛；叶片狭披针形，长 1.3—6.5 厘米，宽 4—6 毫米，基部阔楔形，下表面淡绿色，无毛或幼时在近叶柄处有灰白色柔毛，次脉（2）3 对，小横脉清晰，叶缘之一侧具小锯齿而微粗糙，另一侧则近于平滑。花枝未见。

产云南。模式标本采自云南（地点不详）。

15. **伞把竹**（竹子研究汇刊） 图版 113：1—7

Fargesia utilis Yi Journ. Bamb. Res. **7** (2)：8，28. pl. 5. 1988；云南树木图志下册，1316 页，图 608. 1991.

竿柄长 5—10 厘米，粗 1.8—2.5 厘米。竿直立，高达 4 米，粗 1.5—2.5 厘米；节间一般长 15—17（20）厘米，竿基数节间长 3—6 厘米，圆筒形，无毛，幼时微被白粉，无纵向细肋，竿壁厚 2.5—5 毫米；箨环隆起，幼时被微毛或无毛；竿环较平坦或在分枝之节为隆起，幼时有时微被白粉；节内长 2—3 毫米，幼时其间有时亦微被白粉，颜色绿，但较节间为淡。竿芽三角状卵形，表面具小硬毛，边缘生纤毛。枝条在竿每节为（3）7—18 枝簇生，与竿作小于 45 度的锐角开展，直径 1—1.5 毫米。笋紫色，具极稀疏的黄褐色或灰黄色刺毛，微被白粉；箨鞘宿存，长于其节间，革质，长圆形，顶端宽 1.5—2 厘米，两肩常微高起而略呈“山”字形，背面有时微被白粉和极稀疏的黄褐色刺毛或小刺毛，纵向脉纹明显，边缘无纤毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌略呈“山”字形突出，常不对称，无毛，高不及 1 毫米；箨片长三角形至带状披针形，薄革质，在竿之下部箨者直立，上部者外翻，基部不收缩，窄于或显著窄于箨鞘之顶端，无毛，常平展而不内卷。小枝具（1）2 叶；叶鞘长 1.5—3.5 厘米，边缘无纤毛；叶耳及鞘口缝毛俱缺；叶舌截形，无毛，高不及 1 毫米；叶柄长约 1 毫米；叶片狭披针形，无毛，长 4—10 厘米，宽 5—10

毫米，基部阔楔形，次脉 2（3）对，小横脉不甚清晰，叶缘具小锯齿而稍粗糙。花枝未见。 笋期 8 月。

产云南东北部。生于海拔 2 700—3 650 米。模式标本采自云南东川市烂泥坪。

笋可食用；竿材因其质较脆，一般不宜作编织之用，而仅以原竹供结扎楼板。

16. **喇叭箭竹**（竹子研究汇刊） 图版 113：8，9

Fargesia extensa Yi in Journ. Bamb. Res. **2**（2）：27. pl. 4. 1983 et in ibid. **7**（2）：8. 1988. in clav. Sinice.；西藏植物志 **5**：37 页. 图 17. 1988.

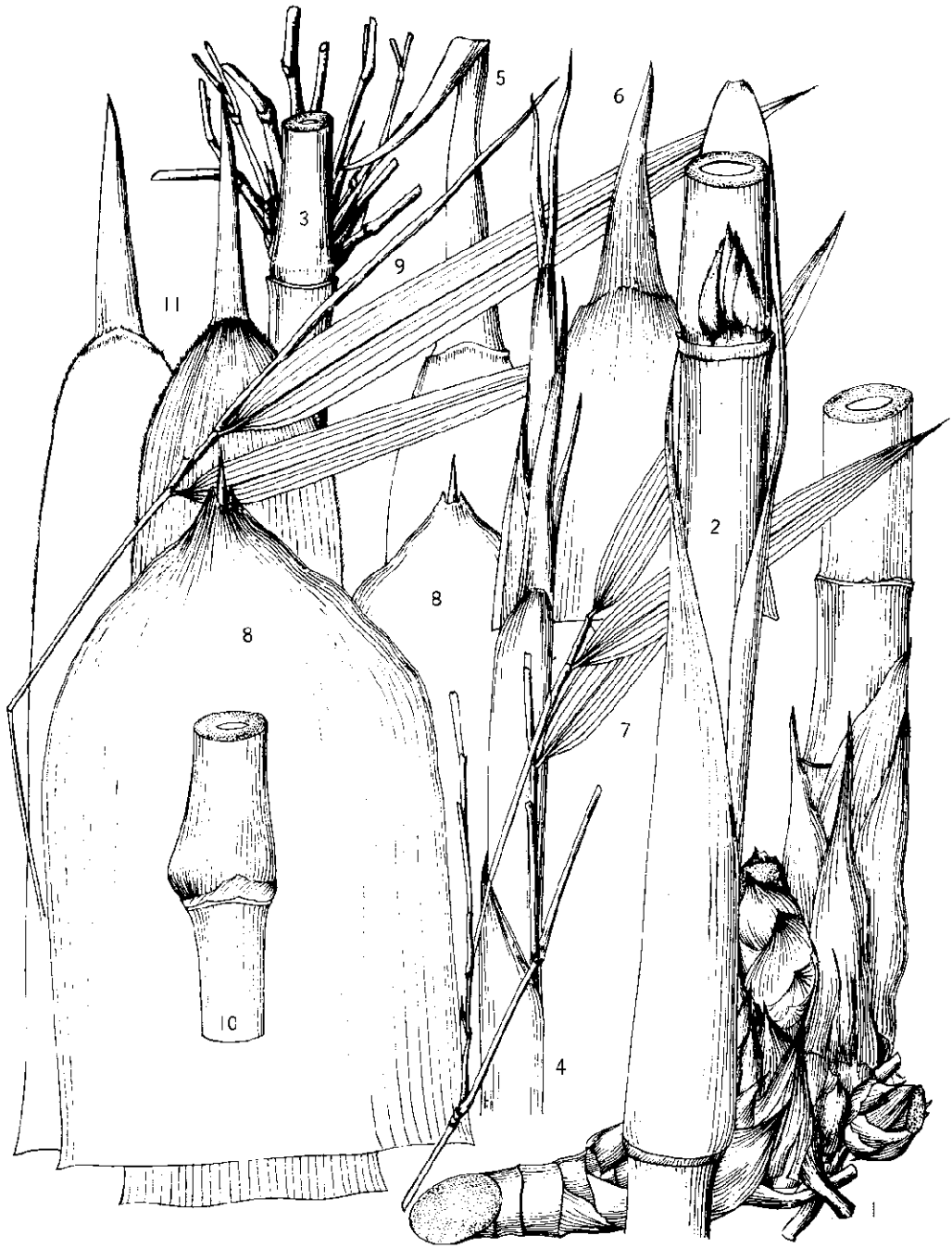
竿柄在母竿基上通常为 2 枚，稀 3 或 4 枚，作交互对生状，长 10—20 厘米，粗 1—2 厘米。竿近散生，高 4—6.5 米，粗 1—2.8 厘米，先端直立或微弯；节间圆筒形，但在分枝之一侧的节间基部微扁平，一般长约 20 厘米，最长可达 32 厘米，基部最短节间长约 10 厘米，幼时微被白粉，无毛，平滑，竿壁厚 3—6 毫米，髓在起初为丝状连结，以后变为锯屑状；箨环隆起；竿环微隆起，光滑；节内长 3—6 毫米。竿芽卵形，边缘密生灰色纤毛。枝条在竿每节为（3）5（7）枝，直径 1—2 毫米，与竿作 35—60 度夹角。笋紫绿色，无毛，其箨鞘的上部不互相紧贴而呈喇叭状外展；箨鞘长方形，短于其节间，中部以下为革质，上部为纸质而在干后能作波状皱折，鞘口及两肩呈“山”字形耸起，顶端宽 8—12 毫米，背面无毛，纵向脉纹极明显；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌呈“山”字形，无毛，高约 1 毫米；箨片三角状锥形，直立，基部远较箨鞘顶端为窄，无毛，纵脉纹不明显，与箨鞘顶端不具关节，故不易自其上断落。小枝具 3—4（8）叶；叶鞘长 2.5—4 厘米；无毛；叶耳及鞘口缝毛均缺；叶舌弧形突出，无毛，高约 2 毫米；叶柄长约 2 毫米，无毛；叶片狭披针形，长 5.5—16.5 厘米，宽 7—14 毫米，基部楔形，无毛，次脉（2）3（4）对，小横脉清晰，叶缘具小锯齿。花枝未见。 笋期 8 月。

产西藏东南部。生于海拔 2 200—2 500 米的亚热带季雨林带的针阔叶混交林下。模式标本采自西藏墨脱。

17. **粗节箭竹**（竹子研究汇刊） 图版 113：10，11

Fargesia crassinoda Yi in Journ. Bamb. Res. **2**（2）：24. pl. 3. 1983 et in ibid. **7**（2）：8. 1988，in clav. Sinice.

竿柄长 3.5—6 厘米，粗 7—20 毫米。竿高 3—4（5.5）米，粗 10—20 毫米；节间一般长 15—18 厘米，最长可达 21 厘米，基部节间长 4—7 厘米，圆筒形或扁圆形，在具分枝一侧的节间下部微扁平，并略有沟槽和纵脊，幼时密被白粉，无毛，平滑，竿壁厚 2—3（4）毫米，髓初时为片状，后逐渐消失；箨环隆起，有时还具箨鞘基部之残留物；竿环通常在无芽之一侧肿起，而在有芽之另一侧较平坦，致呈膝状；节内长 2—4 毫米，幼时密被白粉。竿芽长卵形。枝条在竿每节为（1）3 6 枝簇生，上举或斜展，直径 1—3 毫米，微作“之”字形曲折，无毛，被有白粉。箨鞘早落，近等长或稍长于节间，革质，长圆形或三角状长圆形，顶端圆拱形，背面被白粉，无毛，纵脉纹显著，小横脉不明显，



图版 113 1—7. **伞把竹 Fargesia utilis** Yi：1. 地下茎及竿之基部；2. 竿之一段，示节间；竿芽及宿存竿鞘；3. 竿之一段，示分枝；4. 笋。5—6. 竿鞘；7. 具叶小枝。8，9. **喇叭箭竹 Fargesia extensa** Yi：8. 竿鞘；9. 具叶小枝。10，11. **粗节箭竹 Fargesia crassinoda** Yi：10. 竿之一段，示肿胀之节；11. 竿鞘。（杨林绘）

边缘生黄褐色纤毛；箨耳无，鞘口无缝毛或稀具缝毛；箨舌圆拱形，无毛，边缘常有裂缺，高约 1 毫米；箨片三角形或线状披针形，直立，灰色或灰褐色，无毛，边缘具芒状小锯齿，常内卷，与箨鞘顶端无关节，故不易自箨鞘上脱落。小枝具（2）3—5（6）叶；叶鞘长 2.5—3.5 厘米，边缘通常无纤毛；无叶耳，鞘口具灰色长 1—1.5 毫米易脱落之缝毛；叶舌截形，边缘具短纤毛，高约 1 毫米，外叶舌具短柔毛；叶柄长 1—2 毫米，常被白粉；叶片狭披针形，长（4.5）6—7（9）厘米，宽 5—8（10）毫米，基部阔楔形或近圆形，下表面灰绿色，两面均无毛，次脉 2 对，小横脉较明显，叶缘具小锯齿。花枝未见。 笋期 5—6 月。

产西藏西南部。生于海拔 2 550—2 900 米的河谷两岸或山谷的云杉、乔木林下，其土壤为片麻岩上发育的褐色森林土或灰化黄壤。模式标本采自西藏吉隆县（宗嘎），郑兴，北立山。

18. **黑穗箭竹**（竹子研究汇刊） 图版 114：11—19

Fargesia melanostachys (Hand.-Mazz.) Yi in Journ. Bamb. Res. **2** (1): 39. 1983 et in ibid. **7** (2): 9. 1988, in Clav. Sinice. 西藏植物志 **5**: 34 页. 图 15. 1988；云南树木图志下册，1314 页，图 607. 1991. ——*Arundinaria melanostachys* Hand.-Mazz. in Anzeig. Akad. Wiss. Math. Naturw. Wein **61**: 23. 1924. ——*A. forrestii* Keng in Kew Bull. Misc. Inform. **1936** (1): 106. 1936. ——*A. acutissima* Keng in l. c. **1936** (1): 106. 1936. ——*Sinarundinaria acutissima* (Keng) Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China **8**: 13. 1948. ——*S. forrestii* (Keng) Keng f. in l. c. **8**: 14. 1948. ——*S. melanostachys* (Hand.-Mazz.) Keng ex Keng f. in l. c. **8**: 14. 1948.

竿高 4—6 米，粗 1—3 厘米，梢端直立；节间一般长 26—28 厘米，最长可达 40 厘米，基部节间长 5—10 厘米，圆筒形或有时在分枝节间的基部微扁平，并有纵脊，幼时密被白粉，无毛，平滑，竿壁厚 2—5 毫米；箨环隆起；竿环平坦或微隆起，幼时被有白粉；节内长 1.5—4 毫米，幼时亦被白粉。竿芽长卵形，边缘密生灰黄色纤毛。枝条以 3—11 枝簇生于竿之每节，常与竿作 35—40 度夹角开展，直径仅 1—1.5 毫米。笋紫黑色，疏生灰白色小刺毛或稀无毛；箨鞘宿存，革质，长圆形至三角状长圆形，约为其节间长度的 1/2—3/5，先端圆拱形，背面无毛或在其上部偶具灰白色小刺毛，幼时微被白粉，纵向脉纹明显，幼时边缘还有灰白色纤毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌三角形，无毛，高约 1 毫米；箨片直立或稀在竿之上部箨者稍外倾，三角形或长三角形，基部两侧下延，宽 1—2.2 厘米，与箨鞘顶端等宽，无毛，平直，基部与箨鞘顶端无关节，故不自箨鞘上脱落。小枝具 2 或 3 叶；叶鞘长 3—4 厘米，边缘无纤毛；叶耳及鞘口缝毛俱缺；叶舌圆弧形，稀可截形，无毛，高约 1 毫米；叶柄长 1—2 毫米；叶片披针形，薄纸质，长 3.5—7.5 厘米，宽 7—14 毫米，基部楔形，无毛，次脉 3 对，小横脉不甚清晰，叶缘之一侧具小锯齿，另一侧近于平滑。花序总状或为简单的圆锥状，具 2—8 枚小穗，排列疏松，长

3—12 厘米，无毛，花序轴下部有时具白粉，通常于花序分枝基部具 1 片披针形或三角形的苞片，后者纸质，先端有时分裂或呈碎长纤维状，长 1—10 毫米。小穗柄细长，平滑，长 6—25 毫米（顶生小穗者可长达 35 毫米），微弯曲或有时作波状曲折；小穗紫色或深紫色，含 3—8 朵小花，长 18—50 毫米，顶生 1 花不发育，小穗轴节间长 4—5 毫米，扁平，向顶端具有逐渐较密的灰白色短柔毛和小纤毛；颖先端渐尖，无毛，小横脉不发达，第一颖长 6—12 毫米，具 3—5 脉，第二颖长 8—14 毫米，具 5—7 脉；外稃卵状披针形，先端渐尖，背面疏生短柔毛，具 7 脉，小横脉不发达，边缘生易脱落之纤毛，第一外稃长 12—15 毫米；内稃长 10—12 毫米，膜质，狭窄，先端具 2 齿裂，背面具 2 脊，脊间宽约 1 毫米，脊上具纤毛；鳞被 3，长约 1.5 毫米，上部边缘生有纤毛；前方的 2 片呈披针形，后方的 1 片呈卵状披针形；花药黄色，长 7—8 毫米；子房椭圆形，无毛，长约 1.5 毫米，花柱 2，长约 1 毫米，柱头 3，白色，羽毛状，长约 2 毫米。果实未见。 笋期 7—8 月，花期 10 月。

产云南西部。生于海拔 3 100—3 800 米的云杉、冷杉林下。模式标本采自云南西北之澜沧江畔。

竿为制作钓鱼竿之上等材料。

19. **糙花箭竹**（竹子研究汇刊） 图版 114：1—10

Fargesia scabrida Yi in Journ. Bamb. Res. **4** (2): 24. pl. 7. 1985 et in ibid. **7** (2): 1988, in clav. Sinice.

竿柄长 4.5—26 厘米，粗 0.6—1.6 厘米。竿丛生或近散生，直立，高 1.8—3.5 (6) 米，粗 5—10 (15) 毫米；节间长 17—20 (25) 厘米，基部节间长 3—4 厘米，圆筒形，幼时无白粉或微有白粉，无毛，平滑，竿壁厚 2—4 毫米，髓薄而紧贴内壁；箨环隆起，厚而宽，常显著呈脊状，幼时具灰色小刺毛；竿环平坦或在分枝节微隆起；节内长 3—11 毫米。竿芽长卵形，微粗糙。枝条在竿之每节为 3—8 枝，直立或上举，直径 1—2 毫米。箨鞘宿存，革质，淡红褐色，三角状长圆形，长为其节间的 1/3—1/2，先端近圆弧形，背面疏被灰色或灰黄色小刺毛，纵向脉纹明显，边缘常密生灰色或灰黄色小刺毛；箨耳无，偶或在上部的竿箨可有微小箨耳及鞘口缝毛，后者长 1—2.5 毫米，通常直立；箨舌圆拱形，高约 1 毫米，边缘密生灰色短纤毛；箨片直立，稀在竿之上部箨者外倾，三角形或线状三角形，平直或干后有时内卷，基部与箨鞘顶端等宽，纵向脉纹略微可见，边缘常有稀疏的小刺毛。小枝具 (1) 2—3 (5) 叶；叶鞘长 2.2—4.2 厘米，仅于边缘具灰黄色纤毛；叶耳无，或偶有小形椭圆形叶耳，其边缘具缝毛，鞘口两肩各具 5—12 条长为 1—4 毫米灰色或灰黄色弯曲之缝毛；叶舌微凹或截形，高约 1 毫米；边缘有纤毛，外叶舌有灰色纤毛；叶柄长 2—3 毫米，初时被灰白色柔毛；叶片披针形，长 (4) 12—18 厘米，宽 (5) 11—18 毫米，下表面呈灰白色，疏生白色短柔毛，但在该面基部通常密被灰黄色柔毛，先端长渐尖，基部阔楔形，次脉 (3) 4—5 对，小横脉稍清晰，叶缘具

图版 114 1—10. **糙花箭竹 Fargesia scabrida** Yi：1. 地下茎及竿之基部；2. 竿之一段，示分枝；3. 竿箨；4. 花枝；5. 颖；6. 小花；7. 内稃；8. 鳞被；9. 雄蕊；10. 雌蕊。11—19. **黑穗箭竹 Fargesia melanostachys** (Hand.-Mazz.) Yi：11. 竿箨；12. 花枝；13. 小穗；14. 小花；15. 外稃；16. 内稃；17. 鳞被；18. 雄蕊；19. 雌蕊。20，21. **团竹 Fargesia obliqua** Yi：20. 竿箨；21. 具叶小枝。

（杨林绘）

小锯齿。花枝长 10—45 厘米，可再分具花小枝，其枝箨通常宿存；圆锥花序稍开展，生于具叶小枝之顶端，长（5）8—14 厘米，基部为略加扩大的叶鞘所包藏，全花序共具 6—12 枚小穗，花序轴及分枝被灰色微毛，每分枝仅具 2 或 3 枚小穗，常偏向分枝的一侧而微下垂。小穗柄纤细，微弯或略作波曲，长 5 27 毫米，被灰色微毛，小穗含 5 7 朵小花，微扁，紫色，长（1.5）2—2.5（3）厘米，宽 2—6 毫米，最上方 1 朵小花常不孕；小穗轴节间长 1—2 毫米，扁平，被微毛，顶端膨大，边缘密生白色纤毛；颖被短硬毛而粗糙，上部边缘具短硬毛，第一颖长三角形，长 6—7 毫米，宽 1.5—3 毫米，先端骤尖或渐尖而具钝头，具 9—11 脉，第二颖卵状椭圆形，长 10—12 毫米，宽 2.5—4 毫米，先端呈芒状，具 9—11 脉，小横脉不发达；外稃披针形，长（9）12—20 毫米，宽（1.5）3—4 毫米，纸质，具 9—11 脉，小横脉不发达，先端亦作针芒状，具短硬毛而粗糙，基盘无毛，上部边缘具纤毛；内稃长 9—11 毫米，脊上具纤毛，两脊间宽约 1.5 毫米，无毛，纵向脉纹不发达，先端裂成 2 小尖头；鳞被 3，膜质透明，长 1—1.5 毫米，下部具纵脉纹，边缘疏生短纤毛；花药黄色，长 6—8 毫米，宽约 1 毫米，先端具 2 尖头；子房长椭圆形，无毛，长 1—3.5 毫米，花柱 2 或 3，柱头 3，羽毛状，长约 2 毫米。果实未见。 笋期 4 月底至 5 月初，花期 5—12 月。

产甘肃南部和四川北部。海拔 1 550—2 000 米，多生于阔叶林下。模式标本采自四川青川。

笋味甜，在其分布区内是大熊猫最主要的食用竹种之一。

20. **团竹**（云南植物研究） 图版：114：20，21

Fargesia obliqua Yi in Act. Bot. Yunnan. **8**(1): 48. f. 1. 1986 et in Journ. Bamb. Res. **7**(2): 8. 1988, in clav. Sinice.

竿柄长 2.5—5（6.5）厘米，径粗 6—10（16）毫米；节间长 1.5—6（7）毫米。竿直立，有时可作“之”字形曲折，高 2—4 米，粗 0.5 1.2 厘米；节间长 18—24（—28）厘米，竿基部最短的节间长 5—8 厘米，圆筒形，幼时微被白粉，无毛，竿壁厚 1.5—3.5 毫米，髓呈锯屑状；箨环隆起，在不分枝节上高于竿环，有分枝节则与竿环近等高；竿环在不分的枝节微隆起，有分枝的节则隆起；节内长 1.5—2 毫米。竿芽小，卵形或三角状卵形。枝条以（1）3（5）枝生于竿之每节，斜展，直径 0.8—2 毫米。箨鞘宿存，约为其节间长度之半，革质，长圆形或三角状长圆形，先端圆拱形，背面无毛，纵向脉纹明显，边缘密生灰色小纤毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌圆弧形，略作“山”字形或偏斜，无毛，高约 1 毫米；箨片直立，三角形或三角状披针形，基部与箨鞘顶端等宽，两者无明显关节相连，故不易自箨鞘上脱落，无毛。小枝具 2—3（4）叶；叶鞘长 2.6—4 厘米，纵向脉纹明显，通常背部无纵脊，边缘通常无纤毛；叶耳及鞘口缝毛俱缺；叶舌斜截形，无毛，高约 0.7 毫米；叶柄长 2—4 毫米；叶片长圆状披针形，长（4）6.5—9（12）厘米，宽（9）12—18 毫米，下表面呈灰白色，基部略呈圆形，通常两侧不对称，次

脉常为 4 对，小横脉不甚明显，叶缘具小锯齿。花枝未见。 笋期 7 月。

四川北部特产。生于海拔 2 400—3 300（3 700）米的冷杉、红桦林下。模式标本采自四川北川县片口乡。

本种为分布区内垂直分布位于最高的竹种，在其下依次是缺苞箭竹 F. denudata Yi、青川箭竹 F. rufa Yi 和油竹子 F. angustissima Yi，它们都是大熊猫采食的主要竹种。

系 4. 长三角鞘系 Ser. Fargesia ——Ser. *Spathaceae* Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 31. 1988.

箨鞘长三角形或长圆状三角形，通常略长于节间，革质，先端短三角形，其狭窄部分常在箨鞘长度的 1/5 以上。

模式种：箭竹 Fargesia spathacea Franch.

本系在我国产有 13 种。

21. **青川箭竹**（竹子研究汇刊） 图版 115：1—5

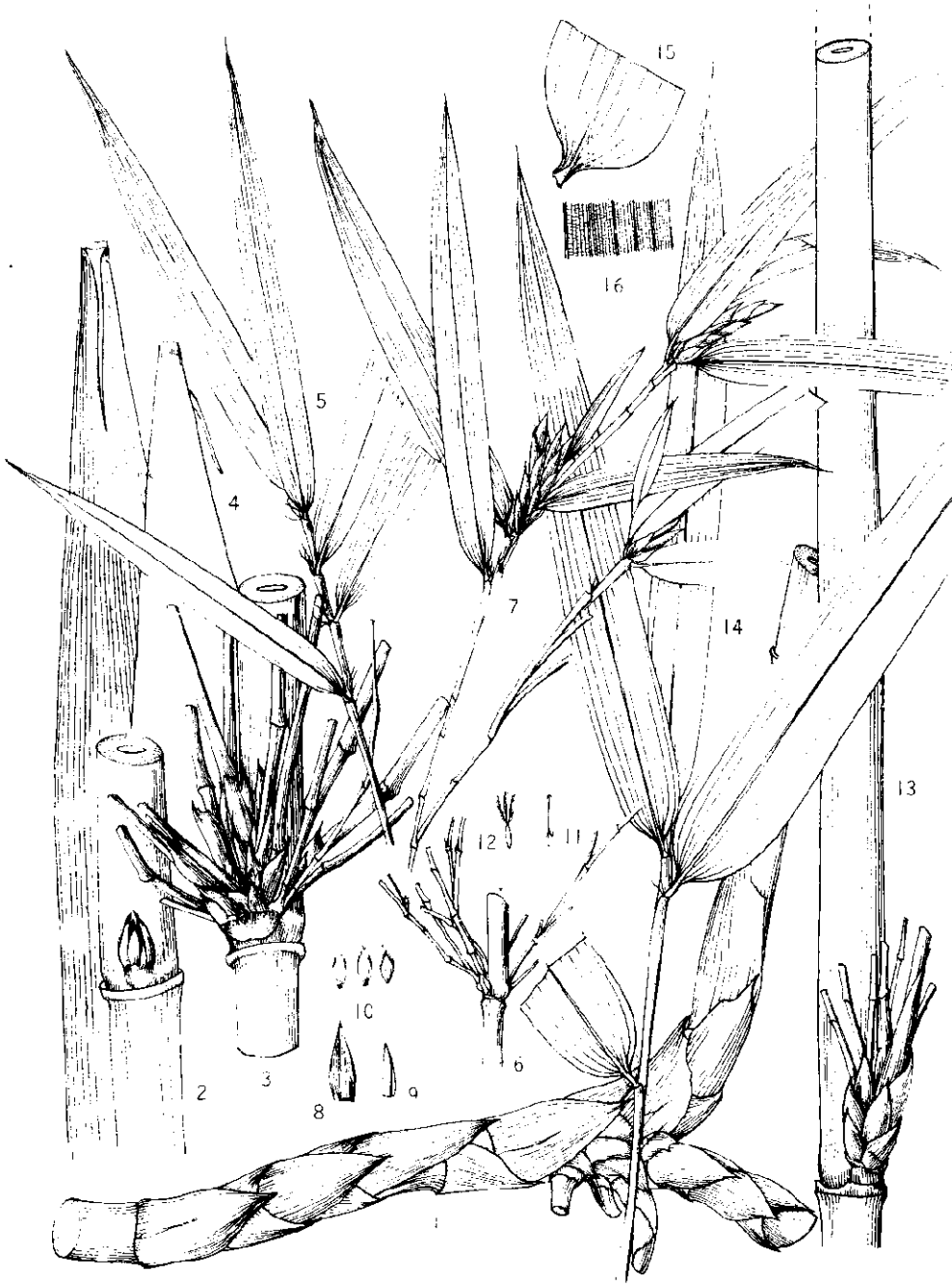
Fargesia rufa Yi in Journ. Res. **4** (2): 27. pl. 9. 1985 et in ibid. **7** (2): 9. 1988, in clav. Sinice.

竿柄长（6）10—18 厘米，粗 4—15 毫米。竿丛生，高 2.5—3.5 米，粗 8—10 毫米；节间长 15—17（20）厘米，竿基部数节间长 2—6 厘米，圆筒形，光滑，幼时微有白粉，成长后有白色蜡质层，无毛，竿壁厚 1.5—3.2 毫米，髓薄而紧贴节间内壁；箨环宽而粗厚，显著隆起呈脊状，幼时在其上有时具棕色刺毛；竿环微隆起或在分枝节处隆起；节内长 1—3 毫米。竿芽卵形或长卵形，微粗糙。枝条在竿每节为（2）6—16 枝，斜展，直径 1—2 毫米，均可再分小枝。竿箨迟落，箨鞘远较其节间为长，革质，上部纸质，红褐色，长三角形，先端长三角状，顶端宽 4—5 毫米，背面疏被棕色刺毛，纵向脉纹显著，上部边缘具棕色纤毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌截形或下凹，高约 1 毫米，边缘常生小纤毛；箨片线状披针形，外翻，易脱落，基部不收缩，较箨鞘顶端为窄，平直，无毛，边缘有小锯齿而略粗糙。小枝具 2（4）叶；叶鞘长 2.2—3.8 厘米，无毛，背部上方纵脊明显，纵向脉纹不发达，边缘生灰色纤毛；叶耳无，鞘口两肩各具 4—6 条长为 1—1.5 毫米黄色直立之缝毛；叶舌圆拱形，无毛，高约 1 毫米；叶柄长 1—1.5 毫米；叶片线状披针形，长 6—10 厘米，宽 6—8 毫米，先端长渐尖，基部楔形，下表面淡绿色，基部有微毛或因毛脱落而变为无毛，次脉（2）3 对，小横脉略明显，叶缘具小锯齿。花枝未见。笋期 6 月。

产甘肃南部和四川北部。海拔 1 580—2 300 米，生于黄壤、黄棕壤上的林下或灌丛中。模式标本采自四川青川县唐家河。

本种为大熊猫主要采食的竹种之一。

22. **西藏箭竹**（竹子研究汇刊） 图版 115：13—16



图版 115 1—5. **青川箭竹 Fargesia rufa** Yi：1. 地下茎及竿之茎部；2. 竿之一段，示竿芽；3. 竿之一段，示分枝；4. 竿鞘；5. 具叶小枝。6—12. **鸡爪箭竹 Fargesia ungulata** Wen：6. 竿之一段，示分枝；7. 花枝；8. 外稃；9. 内稃；10. 鳞被；11. 雄蕊；12. 雌蕊（自温太辉）。13—16. **西藏箭竹 Fargesia setosa** Yi：13. 竿之一段，示分枝；14. 具叶小枝；15. 叶片基部之背面；16. 叶片之一部分（放大）。（杨林绘）

Fargesia setosa Yi in Journ. Bamb. Res. **2** (2): 43. pl. 10. 1983 et in ibid. **7** (2): 9. 1988. in clav. Sinice.; 西藏植物志 **5**: 28—30 页. 图 12. 1988.

竿柄长 3—5 厘米，粗 4—20 毫米。竿高 1—7 米，粗 5—35 毫米；节间一般长 18—28 厘米，最长可达 53 厘米，竿基部数节间长 8—18 厘米，圆筒形，微被白粉，幼时在节间上半部被棕色或灰褐色刺毛（尤以节下方刺毛最密，成一环带），老后脱落变为无毛，纵向细肋明显，竿壁厚 2—8 毫米；箨环隆起，幼时被棕色刺毛；竿环微隆起；节内长 2—9 毫米。竿芽卵形或长卵形，扁平。竿每节有 3—7 枝簇生，枝斜展，近等粗，直径 1—3 毫米。笋紫红色、暗紫色或绿色带紫色；箨鞘宿存或迟落，长三角形，略长于其节间，中部以下为革质，边缘及上部呈纸质，背面密被长约 2 毫米向上之棕黄色至棕色刺毛，纵向脉纹显著，小横脉不甚清晰，边缘生棕色纤毛或有时无纤毛；箨耳无，鞘口两肩各具数条长为 3—12 毫米劲直或略屈曲易脱落之紫色缝毛；箨舌截形或微突起或稀下凹，边缘具细缺齿和小纤毛，高 1—1.5 毫米；箨片三角状线形或线状披针形，外翻，基底稍窄于箨鞘顶端，腹面具微毛，边缘一侧具细锯齿，基部与箨鞘顶端有较明显的关节相连接，彼此间容易脱离。小枝具 3—5 叶；叶鞘长 3—9 厘米，紫绿色，纵向脉纹及上部纵脊均明显，被短柔毛；叶耳微小，紫色，略呈三角形，边缘具屈曲呈紫色或黄褐色长 1.5—3 毫米易脱落之放射状缝毛，或无叶耳；叶舌拱形或截形，高 0.5—1.5 毫米；叶柄长约 1 毫米，两面均被灰褐色柔毛；叶片披针形，长 4—17 厘米，宽 4—18 毫米，基部阔楔形，上表面无毛或基部多少有毛，下表面疏生灰色短柔毛（尤以基部为密），次脉 3 或 4 对，小横脉稍明显，叶缘具小锯齿。花枝未见。 笋期 7 月。

产西藏东南部。海拔 2 100—3 800 米，在高山松或油麦吊杉林下生长普遍。模式标本采自波密县（扎木）桑丁，甲莫准葛。

23. **德钦箭竹**（竹子研究汇刊） 图版 116：6—8

Fargesia sylvestris Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 9, 31. pl. 6. 1988；云南树木图志下册，1316 页，1991.

竿高 3—4 米，粗 6—10 毫米，梢端直立；节间长 11—17 厘米，圆筒形，幼时灰绿色，密被白粉，具灰白色小硬毛，纵向细肋微显，竿壁厚 2—3 毫米；箨环隆起；竿环微隆起或隆起；节内长 2—3 毫米，幼时有白粉。竿芽长卵形，边缘密生淡黄色纤毛。枝条在竿每节为 6—10 枚，上举，直径 1.5—2 毫米。箨鞘宿存，长圆形，先端三角形，革质，背面被黄褐色刺毛，纵脉纹明显，边缘幼时具纤毛；箨耳及鞘口缝毛均缺；箨舌截形，高约 1 毫米，边缘幼时密生黄褐色纤毛；箨片外翻，线状披针形，无毛，基底较箨鞘顶端为窄，并与箨鞘顶端相连处有关节，故两者易脱离，边缘有小锯齿。小枝具 3—5 叶；叶鞘长 2—4 厘米，仅于边缘生灰黄色短纤毛；叶耳近镰形，微小，紫色，各具 3 或 4 条长 1 毫米放射状缝毛；叶舌截形，紫色，高约 1 毫米，边缘幼时生短纤毛，外叶舌幼时有灰白色柔毛；叶柄长 1—1.5 毫米，背面幼时有灰白色柔毛；叶片狭披针形，长 5—9.2 厘

米，宽 5—8 毫米，基部阔楔形或楔形，下表面密被灰白色长柔毛（在基部尤密），次脉 3 对，小横脉不清晰，叶缘一侧具小锯齿，另一侧近于平滑。花枝未见。 笋期 7 月。

产云南西部。生于海拔 3 250 米的高山松、山杨林下。模式标本采自德钦县白芒雪山。

24. **马斯箭竹**（竹子研究汇刊） 图版 116：1—5

Fargesia dura Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2)：9，34. pl. 7. 1988；云南树木图志下册，1316 页，1991.

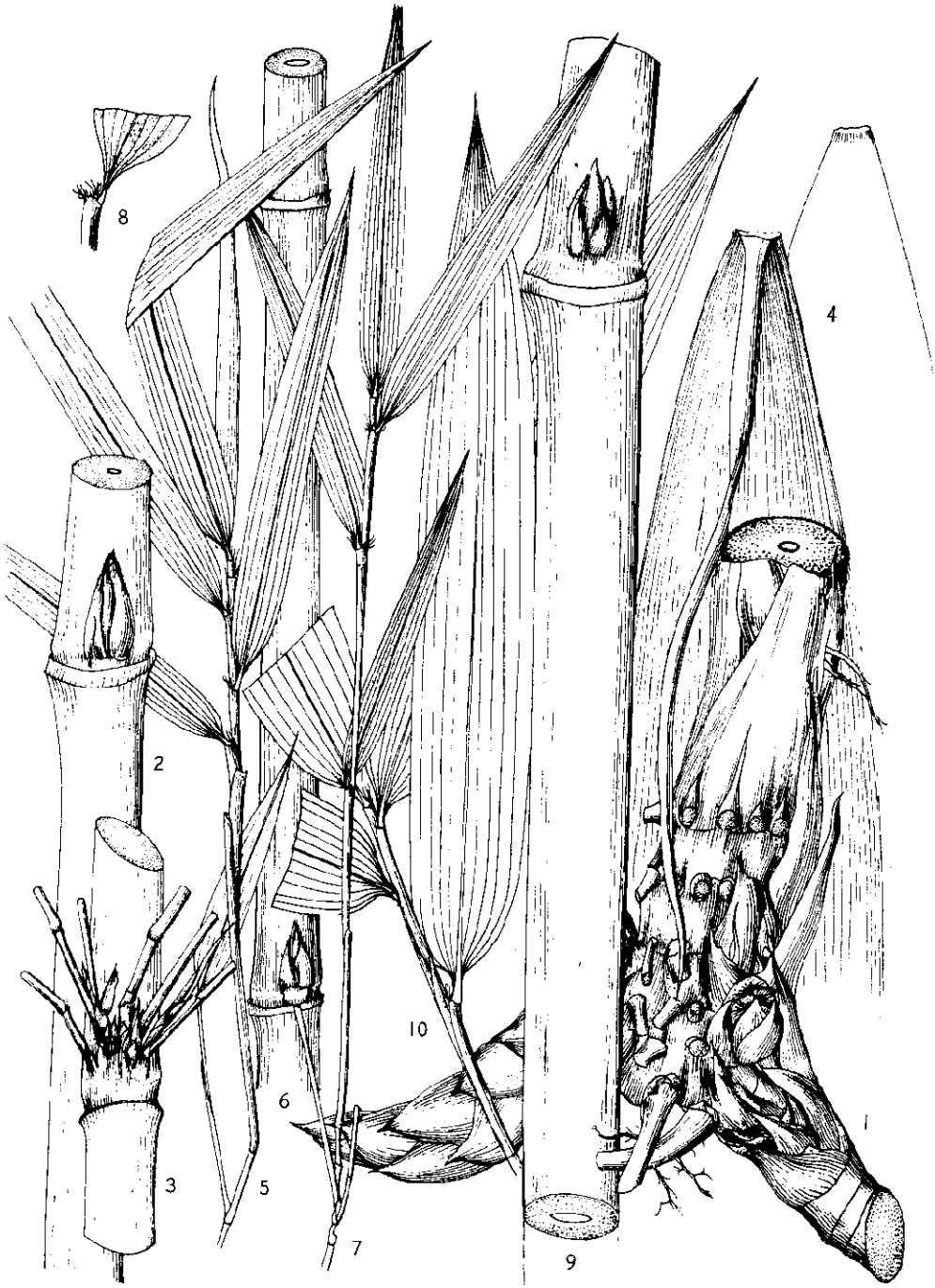
竿柄长 5—7 厘米，粗 1.6—3 厘米。竿高 3—4 米，粗 1—2 厘米，坚硬，梢端直立；节间长 20—27 厘米，基部节间长约 8 厘米，圆柱形，幼时密被白粉，并生有灰色或灰白色小硬毛（节下方则为棕色刺毛），老竿具蜡质，纵向细肋明显，实心或几实心；箨环隆起，初时密生棕色短刺毛；竿环平坦或微隆起，幼时被稀疏小硬毛及白粉；节内长 2—4 毫米，具灰白色小硬毛。竿芽长卵形。枝条在竿每节为 3—7 枝，与竿作 30—35 度夹角开展，直径 1—1.5 毫米，幼时有时具小硬毛。笋紫红色，贴生棕色短刺毛；箨鞘宿存，革质，长圆形，先端短三角形，通常长于其节间，背部密被分布均匀的棕色短刺毛，纵脉纹极明显，边缘初时具灰色纤毛；箨耳及鞘口缝毛均缺；箨舌截形或下凹，无毛，高 1—2 毫米；箨片外翻，线状披针形，无毛或腹面基部具稀疏灰色微毛，基部较箨鞘顶端为窄，易自箨鞘上脱落。小枝具（2）5（6）叶；叶鞘长 3—5.5 厘米，仅于边缘初时密生黄褐色短纤毛；无叶耳，鞘口两肩各具 5—8 条劲直或上端弯曲的缝毛，后者长 2—4 毫米；叶舌截形，幼时被微毛，高约 1 毫米；叶柄长 1.5—2 毫米，背面被灰色短柔毛；叶片线状披针形，长 4.5—12 厘米，宽 4—9.5 毫米，先端长渐尖，基部楔形，下表面被稀柔毛（在基部尤密），次脉（2）3 对，小横脉清晰，叶缘具小锯齿。花枝未见。 笋期 7 月。

产云南西部。在海拔 3 200 米的云杉、冷杉、铁杉林下常见。模式标本采自维西。

25. **曲竿箭竹**（竹子研究汇刊） 图版 116：9，10

Fargesia subflexuosa Yi Journ. Bamb. Res. **7** (2)：9，36. pl. 8. 1988；云南树木图志下册，1318 页，图 610，1991.

竿柄长 5—10 厘米，粗 1.5—2 厘米。竿直立，但略呈“之”字形曲折，高 3—6 米，粗 1.5—3 厘米；节间长 22—25（35）厘米，基部数节间长 5—10 厘米，圆筒形，灰绿色，幼时被白粉及灰白色小刺毛（在节下方密被黄色小刺毛），纵向细肋明显，竿壁厚 3—5 毫米；箨环隆起，竿环微隆起至隆起，较粗大，与箨环近等高；节内长 3—6 毫米，幼时有白粉，具纵棱。竿芽长卵形。竿分枝习性较低，通常在竿之第 3—5 节开始分枝，枝条在竿每节为 2—7 枝，直立或上举，直径 2—4（5）毫米。箨鞘早落，三角状长圆形或长三角形，革质，长于其节间，先端短三角形，背面有稀疏贴生黄色疣基刺毛，此毛在鞘基部较长而且向上指，纵向脉纹明显，边缘无纤毛或有黄褐色纤毛；箨耳及鞘口缝毛均缺；箨舌截形或微凹，无毛，高 1—2 毫米；箨片外翻，三角形或线状披针形，无毛，基部较箨鞘顶端为窄，易自箨鞘上脱落。小枝具（2）3—5 叶；叶鞘长 5—6.6 厘米，边缘无纤



图版 116 1—5. **马斯箭竹 Fargesia dura** Yi：1. 地下茎及竿之基部；2. 竿之一段，示竿芽；3. 竿之一段，示分枝；4. 竹箨；5. 具叶小枝。6—8. **德钦箭竹 Fargesia sylvestris** Yi：6. 竿之一段，示节间及竿芽；7. 具叶小枝；8. 叶鞘之顶端及叶片之基部（背面）。9，10. **曲竿箭竹 Fargesia subflexuosa** Yi：9. 竿之一段，示竿芽；10. 具叶小枝。（杨林绘）

毛；叶耳无或不明显，鞘口两肩各有 2—4 条分叉的缝毛，后者黄褐色、斜展、长 1.5—3 毫米；叶柄长 2—4 毫米，常有白粉；叶片披针形，较薄，长 12—16 厘米，宽 2—3 厘米，基部楔形或广楔形，无毛，干后常曲皱，次脉 4 或 5 对，小横脉稍明显，叶缘一侧具毛状小锯齿，另一侧近于平滑。花枝未见。 笋期 9 月。

产云南西部。生于海拔 2 920—3 250 米的山箐之阔叶林下。模式标本采自漾濞县点苍山西坡。

竿劈篾作编织用。

26. **大姚箭竹**（竹子研究汇刊） 图版 117：15，16

Fargesia mairei (Hack. ex Hand.-Mazz.) Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 10, 50. 1988；云南树木图志下册，1318 页，1991. —— *Arundinaria mairei* Hack. ex Hand.-Mazz. in Anzeig. Akad. Wiss. Math. Naturw. Wein **62**: 255. 1926, nom. seminud. —— *Indocalamus mairei* (Hack.) McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 24. 1940. —— *Sinarundinaria mairei* (Hack.) Keng ex Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China Techn. Bull. No. **8**: 14. 1948.

竿柄长 2—10 厘米，粗 1—1.8 厘米。竿高 2—3（4）米，粗 1—2（3）厘米；节间长 15—20（26）厘米，圆筒形，幼时密被厚白粉，上部被白色或淡黄色小刺毛，竿壁厚 1.5—2.5 毫米；箨环隆起，常有箨鞘基部之残留物；竿环平坦，幼时有白粉；节内长 1.5—2.5 毫米，幼时亦被白粉。竿芽长卵形，边缘密生灰黄色纤毛。枝条在竿每节为 6—10 枚，直径 1—2.5 毫米。箨鞘宿存，三角状长圆形，革质，长于其节间，先端呈三角形，背面被稀疏贴生的棕色疣基刺毛，纵向脉纹明显，边缘上部生棕色纤毛；箨耳无，鞘口两肩无缝毛，偶或各有一条缝毛；箨舌截形或微作圆拱形，高 1—2.7 毫米；箨片外翻，线状披针形，无毛，基部较箨鞘顶端为窄，与箨鞘顶端有关节，故两者易相互脱离，边缘平滑。小枝具 2—3（5）叶；叶鞘长 1.8—3.5 厘米，边缘无纤毛；无叶耳，鞘口无缝毛或偶可有之；叶舌截形，紫色，高 1—1.5 毫米；叶柄长 1—2.5 毫米；叶片狭披针形，长 3.5—8（10.5）厘米，宽 5—9.5（12）毫米，先端长渐尖，基部阔楔形或近圆形，无毛，下表面灰白色，次脉 2 或 3 对，小横脉可见，叶缘一侧有小锯齿，另一侧近于平滑。花枝长达 24 厘米，纤细，曲折；圆锥花序从叶鞘中伸出，长达 12 厘米，共具小穗 8 枚。小穗绿色，被极稀疏的小柔毛或小刺毛；小穗柄长达 17 毫米，细瘦，无毛或近于无毛；小穗轴节间长约为内稃长度之半，棍棒状，弯曲，近轴面扁平，几无毛，在另一面则有不明显的白色贴伏糙毛，顶端具白色小纤毛；颖 2 或 1 片，通常紫色，先端钝，具糙芒或有时具极长的芒，颖长 7—9 毫米，宽 1 毫米；外稃先渐狭渐尖，长宽均约为 11 毫米，边缘有或多或少的白色硬毛；内稃通常较短于外稃，先端钝或具 2 齿，齿粗糙，脊间具糙硬毛，脊上向顶端具较粗的纤毛；鳞被的前方 2 片近等大，半卵状披针形，后方一片披针形，稍短；子房长圆形，顶端延长而变狭窄，花柱 2，下方无毛，向上变为细窄的羽毛

状柱头。果实未见。　笋期7月，花期可延至8月。

产云南北部。海拔2 950—3 600米，生于常绿阔叶林或冷杉、铁杉林下。模式标本采自大姚县白盐井（Pe-long-tsin）高原。

笋食用；竿作编织用。

本种我们还没有采到花枝，其花部的描述系从根据R. P. Maire 7524号模式标本所写的描述转译而来。在F. A. McClure的描述中，记载叶片下表面被长硬毛，惟采自云南大姚县白草岭的易同培84014号无花标本，其叶片的下表面为无毛，则是一项可疑的不同点。

27. **薄壁箭竹**（竹子研究汇刊）　图版117：17—19

Fargesia tenuilignea Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2)：10，39. pl. 9，1988.

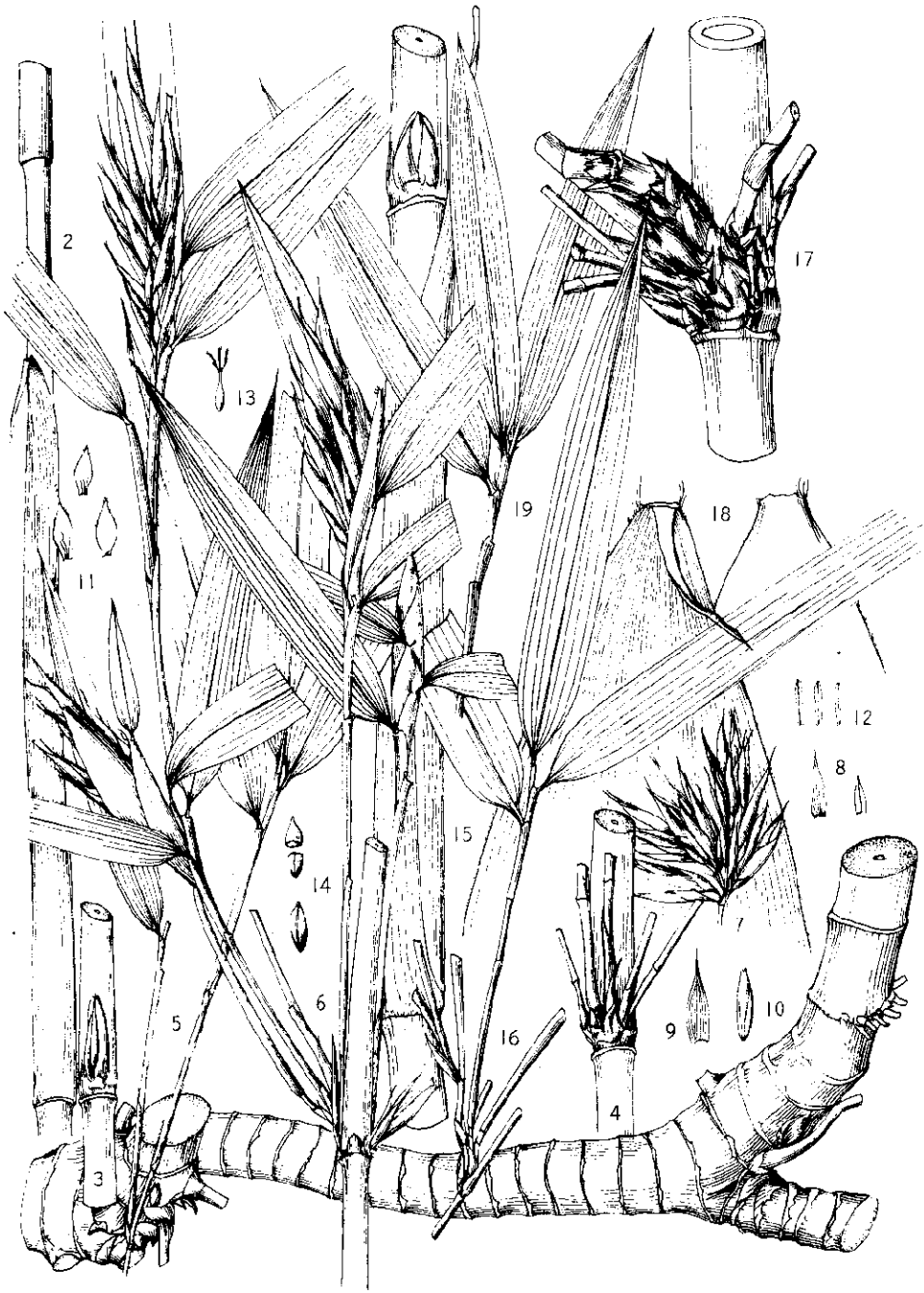
竿柄长5.5—10.5厘米，粗1.5—3厘米。竿高4—7（8）米，粗1—3厘米；节间长20—25（39）厘米，竿基部节间长8—10厘米，圆筒形，无毛，幼时无白粉或微有白粉，竿壁厚2—3毫米；箨环较窄，隆起，初时有棕色刺毛；竿环平坦或在有分枝的节处微隆起；节内长4—6毫米。竿芽长卵形。枝条在竿每节为（5）8—11枝，直径1.5—3毫米。笋紫红色，密被棕色刺毛；箨鞘宿存，革质，三角状长圆形，等长或超过其节间长度，背面或背面的上半部被较密的黄色至黄褐色疣基刺毛，纵向脉纹明显，边缘上部生有棕色纤毛；箨耳无，鞘口两肩各具4—6条长2—8毫米直立或稍弯曲的黄褐色缝毛；箨舌截形，高2—5毫米，边缘有时生纤毛；箨片线状披针形，外翻，上表面基部被微毛，基部较箨鞘顶端为窄，两者间有关节相连接，故易彼此脱离。小枝具2—4（5）叶；叶鞘长3—7厘米，幼时上部有白粉，仅在边缘初时生纤毛；叶耳无，鞘口两肩各具4—7条长3—11毫米灰黄色劲直或微波曲的宿存缝毛；叶舌截形，淡绿色，无毛，高约1毫米；叶柄长4—6毫米，有白粉；叶片披针形，长（6）13—18厘米，宽（1）1.3—2.3厘米，干后常皱折，先端长渐尖，基部楔形，下表面无毛或在基部沿中脉两侧偶有柔毛，次脉4或5对，小横脉很清晰，叶缘一侧小锯齿极明显而整齐，另一侧的小锯齿较稀疏而不整齐。花枝未见。　笋期8月。

产云南西南部。海拔2 400—3 100米，林下生长普遍。模式标本采自凤庆县。

笋食用；竿供造纸，或劈篾供编织用。

28. **箭竹**（竹子研究汇刊）　法氏竹（中国竹类植物志略），华桔竹（种子植物名称），龙头竹（四川城口）　图版117：1—14

Fargesia spathacea Franch. in Bull. Linn. Soc. Paris **2**：1067. 1893；E. G. Camus，Bambus. 55. pl. 80. f. A. 1913；Nakai in Journ. Arn. Arb. **6**：52. 1925；Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China No. **8**：15. 1948；中国主要植物图说·禾本科28页，图18. 1959；中国竹谱87页，1988；Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2)：10. 1988，in clav. Sinice. ——*Thamnocalamus spathaceus* (Franch.)Soderstrom in Brittonia



图版 117 1—14. **箭竹 Fargesia spathacea** Franchet：1. 地下茎及竿之基部；2. 竿之一段，示节间及宿存竿箨；3. 竿之一段，示竿芽；4. 竿之一段，示分枝；5. 具叶小枝；6. 花枝；7. 花序；8. 颖；9. 外稃；10. 内稃；11. 鳞被；12. 花药；13. 雌蕊；14. 颖果。15，16. **大姚箭竹 Fargesia mairei** (Hack. ex Hand.-Mazz.) Yi：15. 竿之一段，示宿存竿箨；节间及竿芽；16. 具叶小枝。17—19. **薄壁箭竹 Fargesia tenuilignea** Yi：17. 竿之一段，示分枝；18. 竿箨；19. 具叶小枝。

（杨林绘）

31：495. 1979.

竿柄长 7—13 厘米，粗 7—20 毫米。竿丛生或近散生，直立，高 1.5—4（6）米，粗 0.5—2（4）厘米；节间长 15—18（24）厘米，竿基部节间长 3—5 厘米，圆筒形，幼时无白粉或微被白粉，无毛，纵向细肋不发达，竿壁厚 2—3.5 毫米，髓呈锯屑状；箨环隆起，幼时有灰白色短刺毛；竿环平坦或微隆起；节内长 2—4 毫米。竿芽卵圆形或长卵形，微粗糙，边缘具灰黄色短纤毛。枝条以（5）9—17 枝生于竿之每节，斜展，直径 1—2 毫米，微被白粉，实心或几实心。箨鞘宿存或迟落，革质，长圆状三角形，稍短或近等长乃至长于节间，先端微作拱形，背面被棕色刺毛，纵向脉纹明显，边缘幼时生有棕色纤毛；箨耳无，鞘口通常无缝毛；箨舌截形，高约 1 毫米，幼时上缘密生灰色长为 1.5—3 毫米之纤毛；箨片外翻或位于竿下部箨者直立，三角形或线状披针形，平直或竿下部箨者微内卷，宽约 4 毫米，腹面基部被灰白色微毛。小枝具 2—3（6）叶；叶鞘长 2—3（4）厘米，上部纵脊不明显，边缘无纤毛或幼时生有黄褐色纤毛；叶耳微小，紫色，边缘具 4—7 条长 1—5（6）毫米灰色向上之缝毛；叶舌略呈圆拱形或截形，无毛，高约 1 毫米；叶柄长 1—2 毫米，常有白粉；叶片线状披针形，长（3）6—10（13.5）厘米，宽（3）5—7（13）毫米，两面均无毛，先端长渐尖，基部楔形，次脉 3—4（5）对，小横脉略明显，叶缘一侧具小锯齿，另一侧近于平滑。花枝长 5—35 厘米，各节可再分小枝，上部具 1 3（4）片由叶鞘扩大成的佛焰苞，并常生有线状披针形之正常叶片，后者长 3—10 厘米，宽 3—7 毫米，基部为楔形；圆锥花序较紧密，顶生，共含小穗 8 14 枚，长 3 4.5 厘米，宽 1—1.4 厘米，最上面的 1 片佛焰苞通常较花序为长，故仅从佛焰苞开口之一侧伸出，花序的小枝生灰白色微毛，各具 2 或 3 枚小穗，位于花序下部的分枝处常具 1 小型苞片；穗轴和小穗柄被有灰白色微毛，小穗柄偏于穗轴一侧，长 1—5.5 毫米；小穗含 2 或 3 朵小花，长 1.3—2.5 厘米，紫色或紫绿色；小穗轴节间长 1.5—3 毫米，被灰白色微毛，顶端略膨大；颖纸质，先端渐尖或具芒状尖头，有微毛，第一颖长 3.5—7 毫米，卵状披针形，具 3—5 脉，第二颖长 7—14 毫米，卵状披针形，具 7—9 脉；外稃卵状披针形，长 11—16（20）毫米，宽 2.5—4 毫米，具 9—11 脉，先端具芒状尖头，被短硬毛，内稃长 8—11 毫米，先端 2 齿裂，微被毛，脊上具小锯齿；鳞被披针形，长约 2 毫米，下部具脉纹，上部边缘具纤毛；花药黄色，长 4—6 毫米；子房长椭圆形，无毛，长 1—2 毫米，花柱 1，柱头 2，羽毛状，长约 1.5 毫米。颖果椭圆形，浅褐色，无毛，长 5—7 毫米，直径 2.2—3 毫米，先端具长 0.3—0.6 毫米之宿存花柱，基部具腹沟。 笋期 5 月，花期 4 月，果期 5 月。

产湖北西部和四川东部。海拔 1 300—2 400 米，生于林下或荒坡地。模式标本采自四川城口县。

笋供食用；竿劈篾供编织用。

29. **秦岭箭竹**（竹子研究汇刊） 松花竹（陕西佛坪） 图版 118：15，16

Fargesia qinlingensis Yi et J. X. Shao in Journ. Bamb. Res. **6** (1): 42. 1987 et in ibid. **7** (2): 10. 1988, in clav. Sinicc.

竿柄长 3—9 厘米，粗 0.4—1.2 厘米。竿高 1—3.3 米，仅粗 4—9 毫米，梢端微弯；节间长 4—16 厘米，圆筒形，无毛，初时被较多的白粉，竿壁厚 1—2 毫米，髓呈环膜状或为圆膜片；箨环隆起；竿环平坦或在分枝之节微隆起；节内长 2—4 (5) 毫米。竿芽长卵形，密被灰褐色柔毛，边缘具浅褐色纤毛。枝条在竿之每节为 4—10 枝，斜上举，直径 0.8—1.5 毫米。笋紫绿色；箨鞘宿存，薄革质，三角状长圆形，上部稍偏斜，远长于其节间（如连同箨片则可长过节间的 1 倍），背面被稀疏棕色刺毛（但此毛易脱落），或稀无毛，纵向脉纹明显，有小横脉，边缘具易脱落的浅褐色纤毛；箨耳镰形，易脱落，边缘具 (7) 9—13 (16) 条缝毛，后者长 4—5 毫米，浅褐色、直立或微弯曲；箨舌偏斜，呈截形或微凹，高约 1.5 毫米，先端撕裂，具直立长 2—4 毫米之浅褐色缝毛；箨片平直，基部较箨鞘顶端稍窄，无毛或初时基部有微毛，竿下部的箨片狭三角形，直立，而竿中上部者则为线形或线状披针形，外翻，易自箨鞘上脱落。小枝具 (3) 4—5 (7) 叶；叶鞘长 2.5—6 厘米，无毛，纵向脉纹明显，有小横脉，上部纵脊不明显，边缘无纤毛；叶耳椭圆形，紫色或淡紫褐色，边缘具 9—11 (15) 条长 2—3 毫米浅褐色直立或微弯之缝毛；叶舌拱形，高约 1 毫米，边缘生有灰白色短纤毛；叶柄长 1—3 毫米；叶片披针形或狭披针形，长 2—9 厘米，宽 4—10 毫米，两面均无毛，基部楔形，次脉 3 (4) 对，小横脉清晰，叶缘具小锯齿。花枝未见。 笋期 5—6 月。

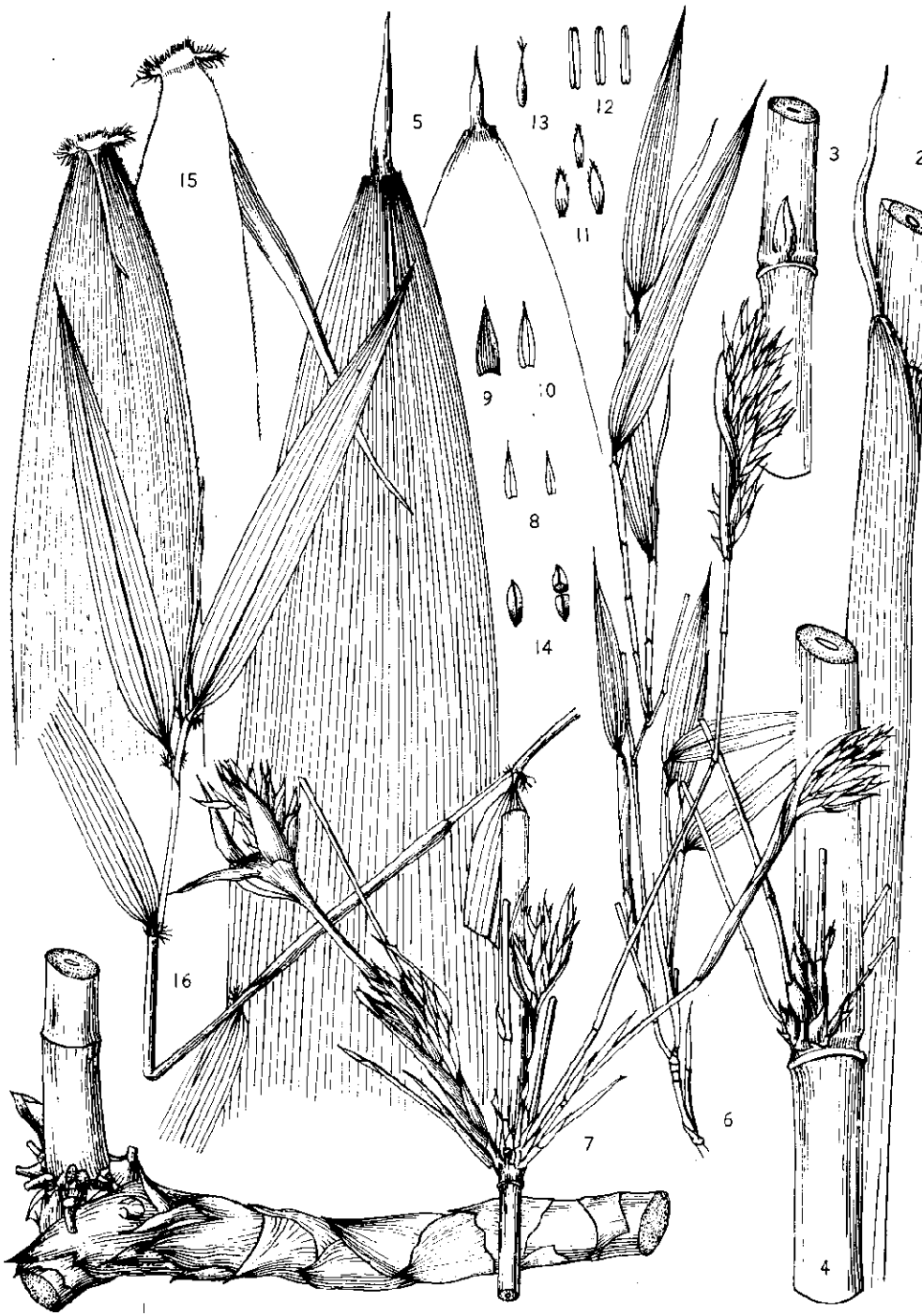
产陕西南部。常见于海拔 1 065—1 120 米的溪边林下。模式标本采自陕西佛坪。

本种在佛坪自然保护区内是大熊猫采食的竹种之一。

30. **华西箭竹**（竹子研究汇刊） 箭竹（中国竹类植物志略） 图版 118：1—14

Fargesia nitida (Mitford) Keng f. ex Yi in Journ. Bamb. Res. **4** (2): 30. 1985; Keng f. in ibid. **6** (4): 14. 1987; Yi in ibid, **7** (2): 10. 1988, in clav. Sinice. —— *Arundinaria nitida* Mitf. in Gard. Chron Ⅲ. **18**: 186. t. 33. 1895, nom, nud; Mitf., Bamb. Gard. 73. 1896, descr. in Angl.; auct. non Mitf.: Stapf in Bull. Kew **109**: 20. 1896, quoad spec. A. Henry 6832. ——*Sinarundinaria nitida* (Mitf.) Nakai in Journ. Jap. Bot. **11**: 1. 1935; Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bot. China. No. **8**: 14. 1948; 中国主要植物图说·禾本科 22 页，图 12. 1959. p. p. excl. fl. descr.

竿柄长 10—13 厘米，粗 1—2 厘米。竿丛生或近散生，高 2—4 (5) 米，粗 1—2 厘米。梢端劲直和微弯；节间长 11 20 (25) 厘米，圆筒形，幼时被白粉，无毛，光滑，纵向细肋不发达，竿壁厚 2 3 毫米，髓呈锯屑状；箨环隆起，较竿环为高；竿环微隆起；节内长 1.5 2.5 毫米。竿芽长卵形，近边缘粗糙，边缘具灰色纤毛。枝条在竿每节为 (5) 15—18 枝，上举，直径 1.5—2 毫米。笋紫色，被极稀疏的灰色小硬毛或无毛；箨鞘宿存，革质，三角状椭圆形，通常略长于其节间，先端三角形，背面无毛或初时被有稀



图版 118 1—14. **华西箭竹 Fargesia nitida** (Mitford) Keng f. ex Yi：1. 地下茎及竿之基部；2. 竿之一段，示宿存竿鞘；3. 竿之一段，示竿芽；4. 竿之一段，示分枝；5. 竿鞘；6. 具叶小枝；7. 花枝；8. 颖；9. 外稃；10. 内稃；11. 鳞被；12. 花药；13. 雌蕊；14. 颖果。15，16，**秦岭箭竹 Fargesia qinlingensis** Yi et J. X. Shao：15. 竿鞘；16. 具叶小枝。(杨林绘)

疏的灰白色小硬毛，纵向脉纹明显，小横脉不发达，边缘常无纤毛；箨耳及鞘口缝毛均缺；箨舌圆拱形，紫色，高约1毫米，边缘幼时密生短纤毛；箨片外翻或位于竿下部箨者直立，三角形或线状披针形，干后平直而不皱折，边缘无锯齿或有微锯齿，在竿之上部箨者通常其基部有关节与箨鞘之顶端相连接，因而彼此易脱离。小枝具（1）2—3叶；叶鞘长2.2—2.8（4）厘米，常为紫色，仅于边缘上部常密生灰褐色纤毛；叶耳无，鞘口无缝毛或初时生有灰白色之微弱缝毛，但易脱落；叶舌截形或圆拱形，高约1毫米，初时边缘生有白色短纤毛；叶柄长1—1.5毫米；叶片线状披针形，长3.8—7.5（9.5）厘米，宽6—10毫米，基部楔形，下表面灰绿色，两面均无毛，次脉3（4）对，小横脉较清晰，叶缘近于平滑或其一侧具微锯齿而略粗糙。花枝长达44厘米，通常可再分小枝，不具叶片或仅其上部的1—3片鞘状佛焰苞上可生缩小叶片，后者长为2.5—7厘米，紫褐色。总状花序顶生，从佛焰苞开口之一侧伸出，排列紧密，长2.5—4厘米，宽1—1.5厘米，下方具一组佛焰苞，最上方1片佛焰苞等长或稍长于花序；小穗柄长1—2毫米，无毛或初时偶生微毛，偏于穗轴之一侧，位于穗轴中部以下者常各托以1片小形苞片，后者不分裂或位于穗轴下部者深2裂；小穗含2—4朵小花，呈小扇形，长11—15毫米，紫色或绿紫色；小穗轴节间长1.5—2毫米，无毛或有时被微毛；颖纸质，细长披针形，先端渐尖或具芒状小尖头，上部生微毛而粗糙，第一颖长8—11毫米，宽约1毫米，具3脉，第二颖长10—13毫米，宽约1.5毫米，具5脉；外稃质地坚韧，卵状披针形，先端呈锥状或具芒状小尖头，第一外稃长11—15毫米，具5—7（9）脉，被微毛；内稃长6.5—12毫米，先端2齿裂，亦被微毛，脊上生有小锯齿；鳞被的后方1片形极窄，长约1毫米，前方2片披针形，长约1.5毫米，宽0.5毫米，下部具脉纹，顶端生纤毛；花药黄色，长4—7毫米；子房椭圆形，无毛，长约1.5毫米，花柱1，柱头3，后者长1—1.5毫米，羽毛状。颖果卵状椭圆形或椭圆形，黄褐色至深褐色，无毛，长4—6毫米，直径1.1—1.8毫米，具浅腹沟，先端具长约1毫米的花柱基部。笋期4月底至5月，花期5—8月，果期8—9月。

产甘肃南部和四川西部。海拔2 450—3 200米，生于高山针叶林下，成为大面积林地之下木。本种原发表时是根据俄国采集人Berezovski 1886年在我国甘肃省西固（今宕昌县）采到的种子寄到英国邱园繁殖成功的植株（当时尚未开花）来加以描述的。现此种在欧洲许多地方已普遍栽培，但迄无开花的报道。至于在邱园的活模式植株是否采下标本（当是模式标本）保存，尚有待查考。惟日本学者中井猛之进在1935年发表*Sinarundinaria*新属时提到过本种（即该新属的模式）和神农箭竹F. murielae的标本。中井在论文的鸣谢一节中明确说明这是由邱园主任A. W. Hill从活模式植株上采得标本寄赠给他，以备交换日本竹类标本之用。由此推断，英国邱园植物标本馆可能已收藏有本种及神农箭竹的模式标本，至少在日本也应有此两竹种的副号模式标本收存，则是无可怀疑的。

本种在四川九寨沟于1982年开始普遍开花，其规律是由低海拔逐年向高处推进。据1984年秋调查，在海拔2 700米以下地段已开花枯死，2 700—2 800米正含苞待放，2 800米以上则尚未开花。估计其开花周期约为50—60年。为大熊猫主要采食的竹种。

31. **云龙箭竹**（竹子研究汇刊） 实心竹（云南云龙） 图版119：1—5

Fargesia papyrifera Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2)：10，42. pl. 1988；云南树木图志下册，1320页，图611. 1991.

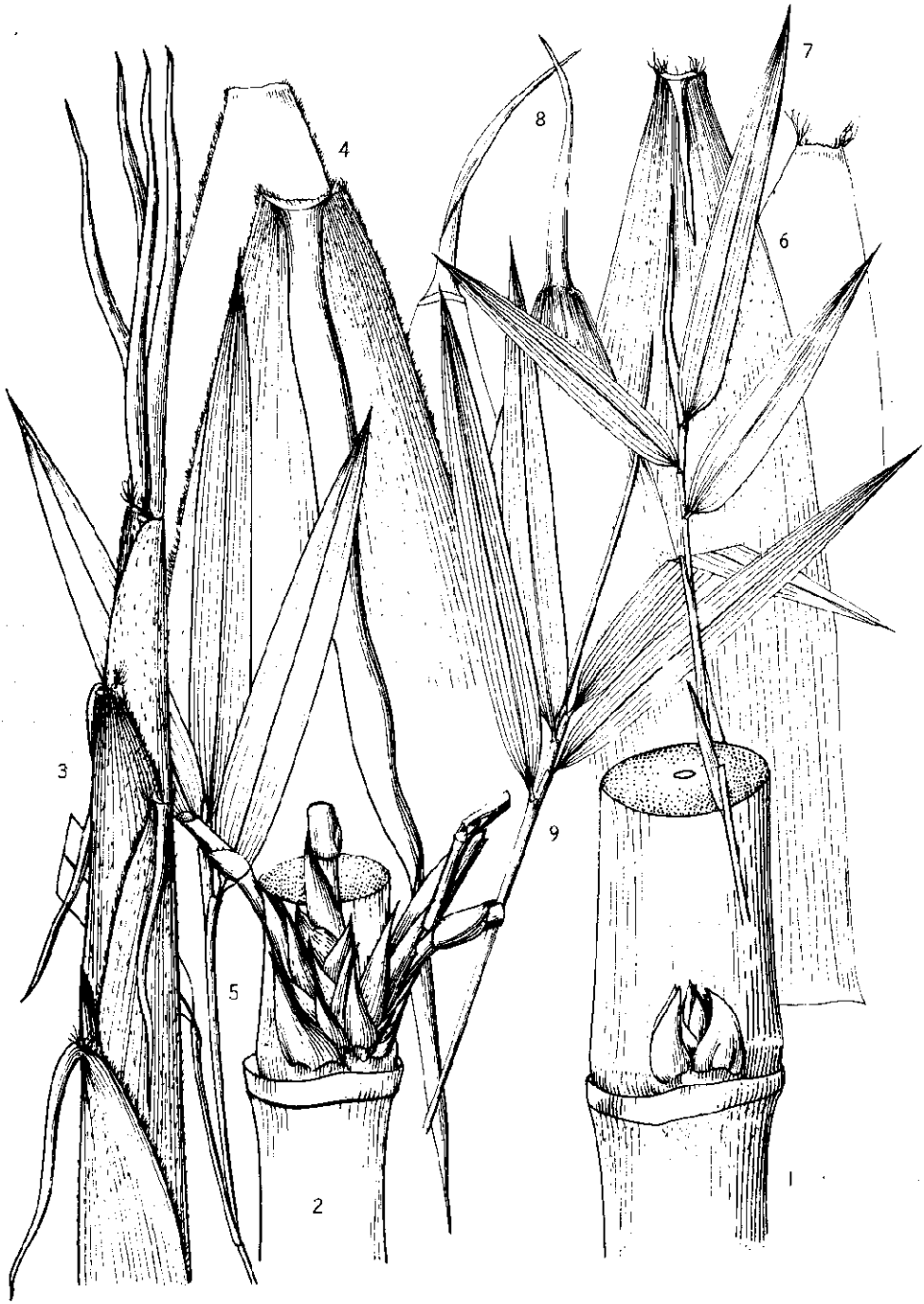
竿柄长5—12厘米，粗3—6厘米。竿高6—8米，粗2—6厘米，尖削度较大；节间一般长22—28厘米，最长可达40厘米，竿基部数节间长10—17厘米，圆筒形，或竿基部者微扁并具不明显的浅沟槽，密被厚白粉，还具灰色、灰褐色至黄褐色小刺毛，愈向节间上部则其毛的颜色愈深而更密集，纵向细肋较明显，空腔小或近于实心；箨环显著隆起，高于竿环，初时具棕色刺毛；竿环微隆起，幼时被白粉；节内幼时也密被白粉，长3—5毫米。竿芽阔卵形，黄色，有光泽，近边缘处生有白粉及小硬毛而边缘则密生黄褐色纤毛。竿每节分（3）5枝，枝与竿作30—40的夹角而开展，枝粗壮，直径（1.5）3—5毫米。笋红紫色，密被棕色刺毛；箨鞘早落，革质至厚革质，较坚硬，三角状长圆形，基部两侧呈耳状下延，背面被黄褐色刺毛（近顶端部分尤密），纵向脉纹显著，边缘通常密生棕色刺毛；箨耳无，鞘口两肩左右不对称，有时耸起，各具数条灰褐色至黄褐色的缝毛，后者劲直或微弯曲，长为3—6毫米；箨舌微凹乃至深凹入，稀截形，黑紫色，高2—3毫米，边缘初时有灰褐色排列整齐的纤毛；箨片带状披针形，外翻，先端长渐尖，下半部平直，上半部通常内卷而微皱，无毛，边缘具小锯齿。小枝具3—5叶；叶鞘长4.5—9.5厘米，无毛，背部纵脊明显而几贯串整个叶鞘全长，边缘纤毛通常易早落；无叶耳，鞘口具数条细弱黄褐色微弯曲长1—1.5毫米之缝毛；叶舌截形或圆拱形，高不及1毫米，无毛或近边缘生小硬毛；叶柄长2—4毫米，常被白粉；叶片披针形，长10—18厘米，宽1.6—2.3厘米，基部楔形，下表面灰绿色，两面均无毛，次脉5（6）对，小横脉清晰，叶缘有小锯齿。花枝未见。 笋期8—9月。

产云南西部。海拔2 750—3 600米，亦少见海拔1 750米处，组成纯林或生于阔叶林下。模式标本采自云县漕涧林场。笋食用；竿供造纸、编织、撑船篙和农器柄。

32. **片马箭竹**（竹子研究汇刊） 图版119：6，7

Fargesia albo-cerea Hsueh et Yi in Journ. Bamb. Res. 7 (2)：10，45. pl. 11. 1988；云南树木图志下册，1320页，1991.

竿高3—4米，粗8—20毫米，直立；节间长8—14（20）厘米，圆筒形，密被厚白粉，无毛，纵向细肋稍明显，坚硬，空腔小或近于实心，如为中空时则竿壁厚达8毫米，髓呈锯屑状；箨环隆起至显著隆起；竿环隆起至显著隆起，有蜡质；节内长1.5—4毫米，常被以厚层白色蜡质。竿芽卵形，黄褐色，近边缘处有柔毛，但边缘无纤毛。竿每节分（1）3—5枝，枝上举，直径1—2毫米，无毛。箨鞘迟落，革质，三角状长圆形，先端三



图版 119 1—5. **云龙箭竹 Fargesia papyrifera** Yi：1. 竿之一段，示竿芽；2. 竿之一段，示分枝；3. 笋；4. 竿箨；5. 具叶小枝。6，7. **片马箭竹 Fargesia albo-cerea** Hsueh et Yi：6. 竿箨；7. 具叶小枝。8，9. **腾冲箭竹 Fargesia solida** Yi：8. 竿箨；9. 具叶小枝。（杨林绘）

角形，背面被棕色刺毛，纵向脉纹很明显，边缘无纤毛；箨耳无或微小，鞘口两肩各具6—10条长1.5—4毫米直立的黄褐色缝毛；箨舌近截形，无毛，高1—1.5毫米；箨片线状披针形，外翻，长约2厘米，宽2—3毫米，基部较箨鞘顶端为窄并被微毛，易自箨鞘上脱离。小枝具3或4叶；叶鞘长2.8—4厘米，边缘无纤毛；叶耳无或微小，鞘口无缝毛或可偶每肩生有2—4条长1—2毫米直立的黄褐色缝毛；叶舌截形，无毛，高约1毫米；叶柄长1—1.5毫米，无毛；叶片披针形，长3.5—8厘米，宽5—12毫米，先端长渐尖，基部近圆形或阔楔形，两面均无毛，次脉3—5对，小横脉呈长方格状，较密，但不甚明显，叶缘小锯齿不明显而近于平滑。花枝未见。笋期待查。

产云南西部。海拔2 860米。模式标本采自泸水。

33. **腾冲箭竹**（竹子研究汇刊） 图版119：8，9

Fargesia solida Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2)：10，47，pl. 12. 1988；云南树木图志下册，1323页，图612. 1991.

竿柄长2.2—12.5厘米，粗0.6—1.8厘米。竿高3—5米，粗1—1.5（2）厘米，梢头直立；节间通常长13—16（22）厘米，竿基部节间长5—8厘米，圆柱形，粉绿色，无毛，密被厚白粉，纵向细肋稍明显至明显，实心；箨环隆起，常呈木质环状；竿环微隆起，较箨环为低；节内长2—3毫米。竿芽长卵形，近边缘处生小硬毛及白粉，边缘生黄褐色纤毛。竿每节分4—9枝，斜展，直径1—2.5毫米。笋紫色，被稀疏刺毛；箨鞘宿存，长圆状三角形，革质，长于其节间，背部被淡黄色贴伏的疣基刺毛，后者在该面基部稍稠密，纵向脉纹明显，边缘生淡黄色长纤毛；箨耳及鞘口缝毛均缺；箨舌突出，无毛，高约1毫米；箨片直立，宿存，三角形或线状三角形，绿紫色，无毛，基部远较箨鞘顶端为窄。小枝具（1）3—5叶；叶鞘长2—2.5（3.5）厘米，无毛，边缘不生纤毛；叶耳及鞘口缝毛俱缺；叶舌作圆拱形突出，高约0.5毫米；叶柄长1—1.5毫米；叶片狭披针形，长4—9.5厘米，宽4—7毫米，先端长渐尖，基部楔形，两面均无毛，次脉（2）3（4）对，小横脉略明显，叶缘一侧密生毛状小锯齿，另一侧近于平滑。花枝未见。笋期7月。

产云南西部。海拔2 300—2 500米，常见于小溪边之阔叶林下。模式标本采自腾冲县瑞滇林场。

系5. 带鞘系 Ser. Angustissimae Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2)：10，50. 1988.

箨鞘细长三角形，通常远长于其节间，下半部革质，上半部纸质，先端呈带形或三角状带形，其狭窄部分占箨鞘全长的1/3—1/2以上。

模式种：油竹子 Fargesia angustissima Yi

本系在我国产17种及1变型。

34. **丰实箭竹**（中国主要植物图说·禾本科） 油竹（四川） 图版120：1—9

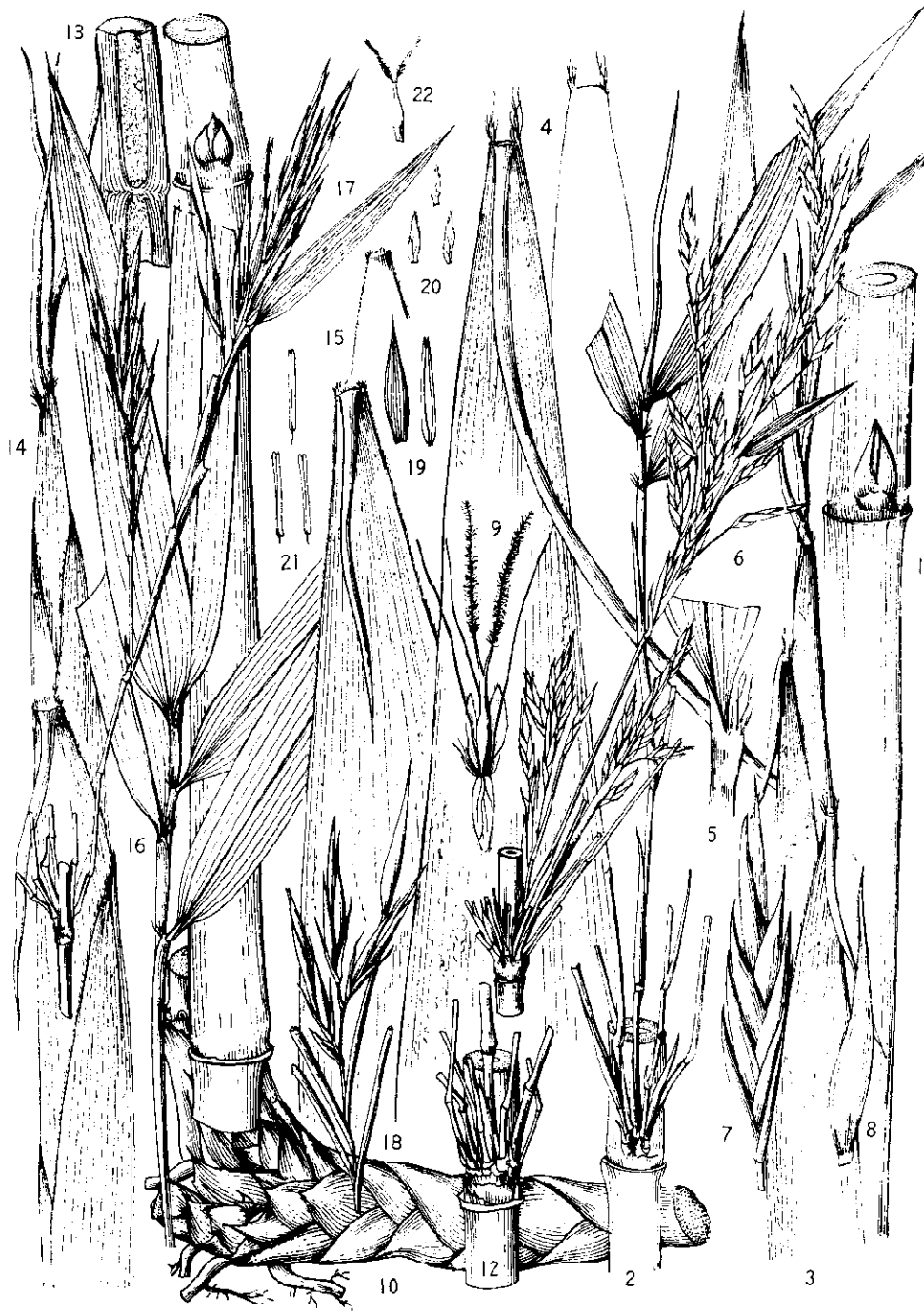
Fargesia ferax (Keng) Yi in Journ. Bamb. Res. **2** (1): 39. 1983 et in ibid. **7** (2): 11, 1988, in clav. Sinice.; 中国竹谱 86 页. 1988. ——*Arundinaria ferax* Keng in Sinensia **7** (3): 408. 1936. ——*Sinarundinaria ferax* (Keng) Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China No. **8**: 13. 1948; 中国主要植物图说·禾本科 23 页, 图 13. 1959.

竿柄长 4—7 厘米，粗 2.2—4 厘米。竿丛生，高达 5 米，直径可达 3.6 厘米，梢端直立；节间一般长约 35 厘米，最长可达 41 厘米，圆筒形，幼时密被白粉，无毛或在节下方具棕色刺毛，纵向细肋明显，竿壁厚 2—5 毫米，髓丰富，初为海绵状，后变锯屑状；箨环隆起；竿环平坦；节内长 4—6 毫米，幼时被有白粉。竿芽长卵形，上部密生灰白色柔毛，边缘密生灰白色纤毛。竿每节分 6—12 枝，枝与竿常作 25 度夹角开展，直径 1—2 毫米。笋淡绿色，有紫色斑块，密被棕色短刺毛；箨鞘宿存，革质，三角形至长三角形，长于其节间，先端狭窄作线状三角形，背部被棕色短刺毛，纵向脉纹明显，边缘在初时密生棕色纤毛；箨耳无，鞘口两肩各具 4—13 条缝毛，后者直立，黄褐色，长为 2—7 毫米缝毛；箨舌下凹，无毛，高约 1 毫米；箨片外翻，线状披针形，无毛，纵向脉纹明显，基部较箨鞘顶端为窄，边缘通常平滑。小枝具 2—4 叶；叶鞘长 2.6—4 厘米，仅在边缘生黄褐色短纤毛或无纤毛；叶耳不存在，鞘口两肩各具 3—6 条长为 1—3 毫米之黄褐色直立缝毛；叶舌微凹，淡绿色，无毛，高约 1 毫米，外叶舌初时有灰白色柔毛；叶柄长 1—2 毫米，初时具灰白色或灰黄色柔毛；叶片狭披针形，薄纸质，长 3.6—10 厘米，宽 3—6.5 毫米，基部楔形，下表面淡绿色，在其基部具灰白色短柔毛，次脉 2 或 3 对，小横脉通常不发达，叶缘一侧具小锯齿，另一侧近于平滑。总状花序疏松地具小穗 3—6 枚；小穗柄细长，平滑，长 10—22 毫米，弯曲或作波状曲折，早期能自叶鞘开口一侧伸出；小穗淡绿色或紫色，含 2—7 朵小花，长 14—28 毫米，顶生小花不发育；小穗轴节间粗短，长 2—3 毫米，无毛或向顶端生有小微毛；颖膜质，先端尖锐或渐尖，第一颖较窄，长 5—11 毫米，具 3—5 脉，第二颖长 9—15 毫米，具 9 脉，除近边缘处外均多少有些具短柔毛；外稃卵状披针形，先端具渐尖之小尖头，生有短柔毛，具 9 脉，其脉间尚有小横脉，基盘贴生白色或灰色之髯毛（其长约 1 毫米），第一外稃（连同尖头在内）长 11—16 毫米；内稃长 9—10 毫米，先端具 2 齿，背部在 2 脊间凹陷成 1 纵沟，脊上生纤毛；鳞被长约 2 毫米，前方之 2 片稍呈半圆形兼卵形，后方 1 片为狭披针形，下部具脉纹，上部边缘生纤毛；花药黄棕色，长约 7 毫米；子房红棕色，长约 1.5 毫米，先端延伸为花柱，其长约 1 毫米，柱头 2 枚，羽毛状，长 3—4 毫米。果实未见。 笋期 7 月，花期 4 月。

产四川西部。海拔 1 700—2 600 米，在荒山或林下生长较普遍。模式标本采自康定。

竿材劈篾可供编织家具、农具之用。

35. **棉花竹**（植物研究） 图版 120: 10—22



图版 120 1—9. **丰实箭竹 Fargesia ferax** (Keng) Yi：1. 竿之一段，示竿芽；2. 竿之一段，示分枝及具叶小枝；3. 笋；4. 竿鞘；5. 叶鞘顶端及叶片基部；6. 花枝；7. 小穗；8. 小花；9. 去掉外稃和内稃的小花。10—22. **棉花竹 Fargesia fungosa** Yi：10. 地下茎及竿之基部；11. 竿之一段，示竿芽；12. 竿之一段，示分枝；13. 竿纵剖，示竿髓；14. 笋；15. 竿鞘；16. 具叶小枝；17. 花枝；18. 三枚小穗；19. 外稃（左）和内稃（右）；20. 鳞被；21. 雄蕊；22. 雌蕊。（杨林绘）

Fargesia fungosa Yi in Bull. Bot. Res. **5** (4): 121. f. 1. 1985 et in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 11. 1988, in clav. Sinice; 云南树木图志下册，1323 页，图 613. 1991.

竿柄长 5—11 厘米，粗 1.8—2.5 厘米。竿高 4—6 米，粗 1.5—2.5 厘米；节间长 20—23 (36) 厘米，竿基部节间长 6—8 厘米，圆筒形，无毛，幼时被白粉，纵向细肋不甚明显，中空，起初常为海绵状髓心填满，竿壁厚 3—6 毫米；箨环隆起，初时常具黄褐色小刺毛，有时还具箨鞘基部之残留物；竿环微隆起至隆起；节内长 2—4 毫米，绿色，但较节间为淡。竿芽宽卵形，微粗糙，边缘生白色小纤毛。竿每节分 9—25 枝，枝斜展，直径 1- 3 毫米。笋紫色至紫红色，密被棕黑色刺毛；箨鞘宿存，长三角状兼长圆形，黄褐色，下半部革质，上半部纸质至厚纸质，先端逐渐狭窄，背部被棕黑色刺毛（在中部以下毛最多），除被覆盖之一侧外，均密被褐紫色斑点，纵向脉纹较显著，小横脉不清晰，边缘有时生棕黑色刺毛，常内卷；箨耳无，鞘口两肩各具数条劲直易落之缝毛，后者黄棕色，长为 1—4 毫米；箨舌截形，黄褐色，无毛，高 1—1.5 毫米，上缘常有裂缺；箨片线状披针形，外翻，无毛，边缘具微锯齿，常内卷。小枝具 (2) 3—4 (6) 叶；叶鞘长 4—7.5 厘米，仅于边缘初时具灰白色至灰褐色纤毛；叶耳微小，镰形，紫色，边缘具灰色至灰褐色劲直或微弯曲之缝毛，后者长为 1.5—2.5 毫米；叶舌圆拱形，高不及 1 毫米，边缘初时具纤毛，其色灰白至黄褐，长为 1.5—2.5 毫米；叶柄长约 2 毫米，背面具灰褐色柔毛；叶片披针形，长 (7) 10- 16 厘米，宽 1 1.7 厘米，基部楔形，下表面灰绿色，在其基部还具灰白色柔毛，次脉 4 对，小横脉不甚清晰，叶缘一侧具小锯齿，另一侧近于平滑。总状花序长 4.5—8 厘米，细瘦而紧缩，生于具叶小枝的顶端，从略扩大呈佛焰苞状的叶鞘之一侧伸出，共具小穗 (1) 3—7 枚，后者有时全偏向一侧，佛焰苞状叶鞘上的叶片显著缩小，长 3.5--6 厘米，宽 2.5—4 毫米，其叶柄亦缩短，花序下部的 1 或 2 分枝之基部常托以 1 片三角形或线状披针形之苞片，后者灰色膜质，长 1—2 毫米，花序枝腋不具瘤状突起，花序主轴被有灰色或灰黄色硬毛；小穗柄短而粗直，长 1—2 毫米（顶生小穗者可长达 5 毫米），内侧扁平，被灰色或灰黄色硬毛；小穗长 2.5—4.3 厘米，绿色、紫绿色或紫色，含 3—7 朵小花，顶生小花不发育；小穗轴节间长 3—4 毫米，扁平，绿色，具灰白色硬毛，顶端边缘密生灰白色纤毛；颖纸质，披针形，先端渐尖并被短硬毛，中脉上生有硬毛，边缘具纤毛，第一颖长 1.1—1.5 厘米，宽约 2 毫米，具不明显的 5 脉，第二颖长 1.4—1.8 厘米，宽约 3 毫米，具 5—7 脉；外稃卵状披针形，纸质，长 (1.2) 1.7—2 厘米，宽约 3 毫米，具 7 脉，背面密被灰白色短硬毛，边缘具纤毛；内稃长 9—14 毫米，纸质，先端具 2 尖齿，背部具 2 脊，脊上有灰白色硬毛，脊间宽 1—1.5 毫米并具 2 脉；鳞被披针形，膜质透明，白色，前方之 2 片长约 3 毫米，后方 1 片长约 2 毫米，脉纹明显，边缘具白色纤毛；花药黄色，长约 7 毫米，基部呈箭镞形；子房椭圆形，长约 1 毫米，无毛，花柱 2，长约 1 毫米，无毛；柱头长 3—4 毫米，白色，羽毛状。果实未见。 笋期 7—8 月，花期 4—9 月。

产四川西南部、贵州西部和云南东北部。海拔1 800—2 700米，农家栽培相当普遍。模式标本采自云南东川。笋供食用；竿材篾质富韧性，最适宜编织家具、农具。

36. **马亨箭竹**（竹子研究汇刊）　图版121：9

Fargesia communis Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2)：11. 50. pl. 13. 1988；云南树木图志下册，1325页，图614. 1991.

竿柄长3—10厘米，粗1—2.3厘米。竿高4—8米，粗1　3厘米，梢端直立；节间长20—25（30）厘米，竿基部节间长5—8厘米，圆筒形，被白粉，无毛或幼时有黄褐色小刺毛，纵向细肋明显，竿壁厚2—4毫米，髓呈锯屑状；箨环微隆起；节内长2—4毫米，平滑。竿芽长卵形，边缘密生灰色纤毛。竿每节分4—10枝，枝常与竿作35—40度夹角开展，近等粗，直径1—2毫米。笋紫色或紫红色，被稀疏棕色小刺毛；箨鞘宿存，红褐色，长三角形，下半部为革质，上半部则为纸质，而且上半部显著变狭窄而呈带状并能内卷，箨鞘远较其节间为长，背部被稀疏棕色贴生疣基刺毛，纵向脉纹明显，上半部及两侧的小横脉清晰，初时边缘密生棕色纤毛；箨耳无，鞘口两肩各具3—5条缝毛，后者直立，黄褐色，长为3—5毫米；箨舌截形，紫色，无毛，高约1毫米；箨片外翻，线状披针形，无毛，基部较箨鞘顶端稍窄，并与箨鞘顶端有关节相连接，故两者易脱离，边缘常有小锯齿。小枝具4—5叶；叶鞘长3—5厘米，仅在边缘密被灰黄色纤毛；叶耳无，鞘口两肩各具3—7条直立缝毛，其色淡黄褐，长为2—4毫米；叶舌截形，紫色，无毛，高约0.6毫米，外叶舌具灰白色柔毛；叶柄长2—3毫米，通常无毛；叶片披针形，长8.5—12（16）厘米，宽5—10（14）毫米，基部楔形，下表面淡绿色，在该面基部有灰白色柔毛，次脉3对，小横脉不甚明显，叶缘具小锯齿。花枝未见。　笋期7—8月。

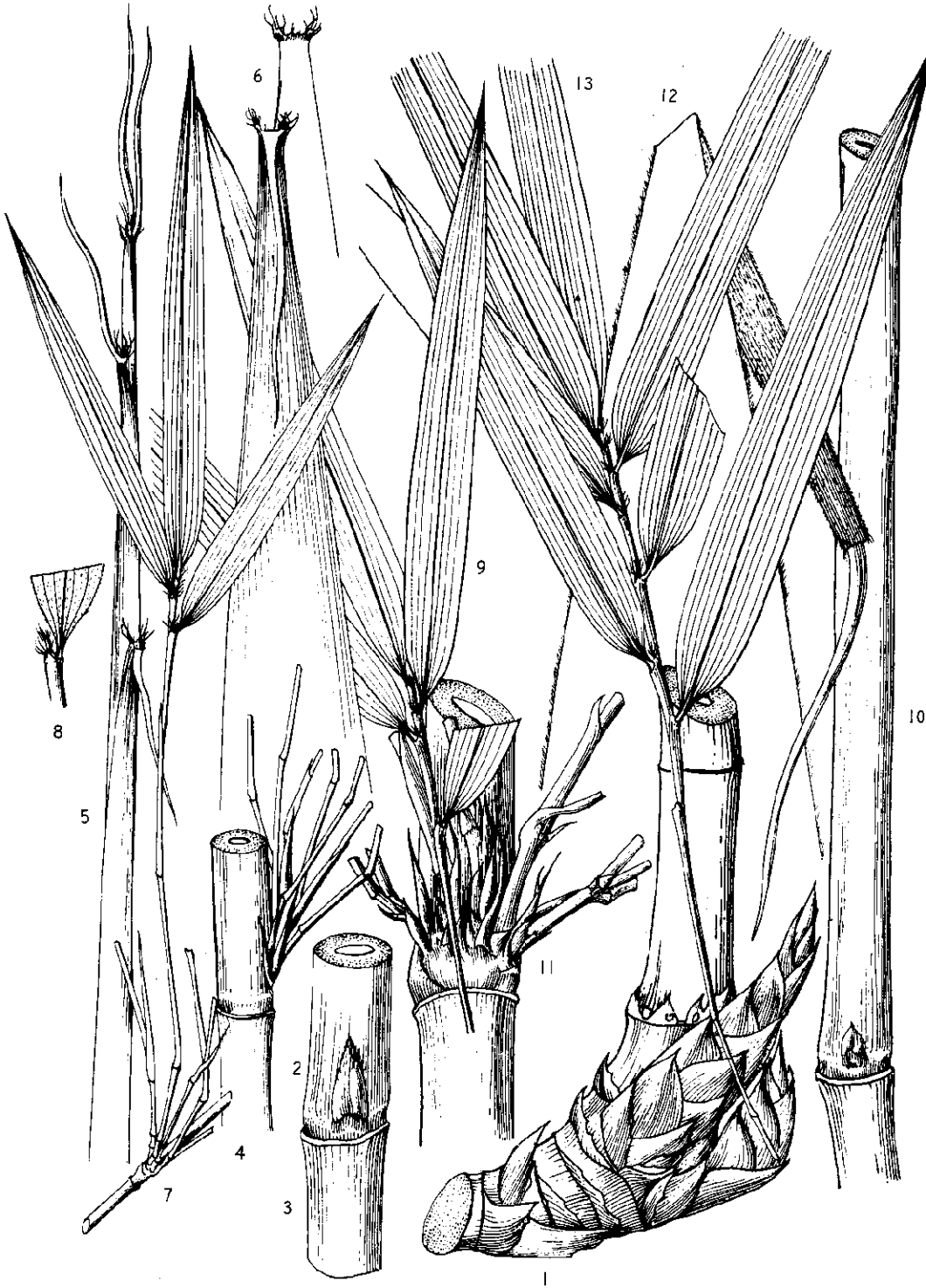
产云南西部。海拔2 600—3 250米，林下常见。模式标本采自云南维西县永春乡。

竿为造纸原料，原竹可扎扫把或劈篾作编织家具、农具等用。

37. **油竹子**（竹子研究汇刊）　图版121：1—8

Fargesia angustissima Yi Journ. Bamb. Res. **4** (2)：21. pl. 4. 1985 et in ibid. **7** (2)：11. 1988，in clav. Sinice.

竿柄长1—3厘米，粗7—25毫米。竿高4—7米，粗1—2厘米，梢端微弯曲；节间长28—35厘米，竿基部节间长3—8厘米，圆筒形，无毛，初时被白粉，纵向细肋极为显著，竿壁厚1.5—2.5毫米；髓呈锯屑状；箨环隆起；竿环微隆起或隆起；节内长2—3毫米。竿芽长卵形，边缘生纤毛。竿每节分5—10枝，枝纤细，上举或斜展，直径1—2毫米。笋紫色或紫绿色，疏被棕色刺毛；箨鞘宿存，下半部革质，上半部薄纸质，并显著向上变狭窄而呈带状，较其节间为甚长，背部的上半部被稀疏棕色刺毛，稀无毛，纵脉极明显，小横脉在鞘上半部清晰，边缘初时密生长纤毛；箨耳无，鞘口两肩各具3—5条直立或有时微弯的灰白色缝毛，其长为5—7毫米；箨舌截形或下凹，无毛，高约1毫米；箨片外翻，线形，无毛，小横脉可见或不见，基部略较箨鞘顶端为窄，并在两者之



图版 121 1—8. **油竹子 Fargesia angustissima** Yi：1. 地下茎及竿之基部，2，3. 竿之一段，示竿芽；4. 竿之一段，示分枝；5. 笋；6. 竿鞘；7. 叶枝；8. 叶鞘顶端及叶片基部（放大）。9. **马亨箭竹 Fargesia communis** Yi：具叶小枝。10—13. **空心箭竹 Fargesia edulis** Hsueh et Yi：10. 竿之一段；11. 竿之一段，示分枝；12. 竿鞘；13. 具叶小枝。（杨林绘）

间有关节相连接，边缘内卷或平直，两缘常生有小锯齿。小枝具 3—5 叶；叶鞘长 2.3—3.2 厘米，近顶端处被微毛或无毛，边缘初时密生灰褐色纤毛；叶耳无，鞘口两肩各具 5—8 条劲直或微弯的黄褐色缝毛，其长为 2—3 毫米；叶舌微凹，高约 0.5 毫米，外叶舌具灰白色柔毛；叶柄长 1—2 毫米，背面初时被灰白色柔毛；叶片狭披针形，长 (1.7) 3.4—9.5 厘米，宽 3—7 毫米，基部楔形，下表面淡绿色，该面基部被灰色柔毛，次脉 2 (3) 对，小横脉明显，叶缘具小锯齿。花枝未见。 笋期 6 月。

四川西部特产。海拔 800—1 550 米，生于石灰岩陡坡上。模式标本采自四川卧龙特区，耿达。

竿可作笔竿和农作物支柱，劈篾供编织家具和农具。亦为大熊猫觅食的竹种。

38. **空心箭竹** (竹子研究汇刊) 图版 121：10—13

Fargesia edulis Hsueh et Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 11. 53. pl. 14. 1988; 云南树木图志下册，1328 页，图 615. 1991.

竿柄长 6—10 厘米，粗 2—3 厘米。竿高 5—8 米，粗 2—4 厘米；节间一般长约 28 厘米，最长可达 40 厘米，竿基部节间长 5—12 厘米，圆筒形，密被白粉，无毛或在节下方具易脱落的棕色刺毛，纵向细肋不发达或在节间的上半部隐约可见，竿壁厚 2—4 毫米，髓呈锯屑状；箨环隆起，无毛或初时具直立而带棕色易脱落的长刺毛；竿环平坦或微隆起；节内长 2—6 毫米。竿芽长卵形或偶为半圆形，初时微被白粉，近边缘处密被黄褐色小刺毛，边缘则密生长刺毛。竿每节分 4—7 枝，枝与竿作 20—35 度的夹角开展，粗 2—4 毫米。笋紫色，密被棕色长刺毛；箨鞘迟落，黄褐色，革质，较脆硬，上半部强烈向内收缩而变窄，背部密被棕色至棕黑色长刺毛，纵向脉纹在上半部很显著，边缘上部密生棕色长刺毛；箨耳无，鞘口两肩微高起而呈箨耳状，其上具易落的缝毛，后者呈褐色或灰褐色，长为 2—3 毫米，劲直或微弯曲；箨舌截平乃至下凹，无毛，高约 1 毫米，边缘常有细裂缺；箨片披针形至线状披针形，直立，无毛，边缘具小锯齿。小枝具 5—7 叶；叶鞘长 4.5—6 厘米，边缘常无纤毛；叶耳存在，鞘口两肩各具少数弯曲的缝毛，灰色至灰褐色，长为 2—6 (8) 毫米，或可无鞘口缝毛；叶舌截形，无毛，高约 1 毫米，上缘具浅裂齿；叶柄长 2—3 毫米；叶片披针形，长 10—15 (20) 厘米，宽 1—1.4 (2.2) 厘米，基部楔形，下表面灰绿色，其基部被稀疏的柔毛或有时无毛，次脉 4 或 5 对，小横脉较明显，叶缘具小锯齿。总状花序顶生，长 4.5—7 厘米，下部被叶鞘包藏，共有 4—7 枚小穗，从最上部扩大成佛焰苞状的叶鞘之开口一侧伸出；小穗柄直立，长 1.5—2 毫米，无毛；小穗含 3—4 朵小花，长 2.5—3.2 厘米，淡黄绿色；小穗轴节间长 4—5 毫米，无毛或向顶端具白色短柔毛；颖纸质，无毛，先端刚毛状渐尖，第一颖长 12—20 毫米，具 3—5 脉，第二颖长 18—25 毫米，具 9—11 脉；外稃狭披针形，先端呈刚毛状渐尖，长 18—26 毫米，具 9—11 脉，无毛或有时上部具贴生的疏硬毛，基盘具白色柔毛，边缘有时具纤毛；内稃长 11—13 毫米，先端 2 裂，两脊之上部均生有短纤毛，脊间的上部亦具微毛；

鳞被披针形，长约 2 毫米，上部边缘具纤毛；花药长 7—9 毫米；子房椭圆形，顶端膨大，黄褐色，无毛，长约 1 毫米，花柱 2，柱头线形。果实未见。 笋期 7 月，花期 5 月。

产云南西部。生于海拔 1 900—2 800 米的阔叶林下。模式标本采自昆明云南省林科所竹园之栽培竹株（可能引自云县漕涧）。笋食用；竿供编织和造纸用。

39. **九龙箭竹**（竹子研究汇刊） 冷竹（四川九龙） 图版 122：6，7

Fargesia jiulongensis Yi in Journ. Bamb. Res. **4** (2): 22. pl. 5. 1985 et in ibid. **7** (2): 11. 1988, in clav. Sinice.

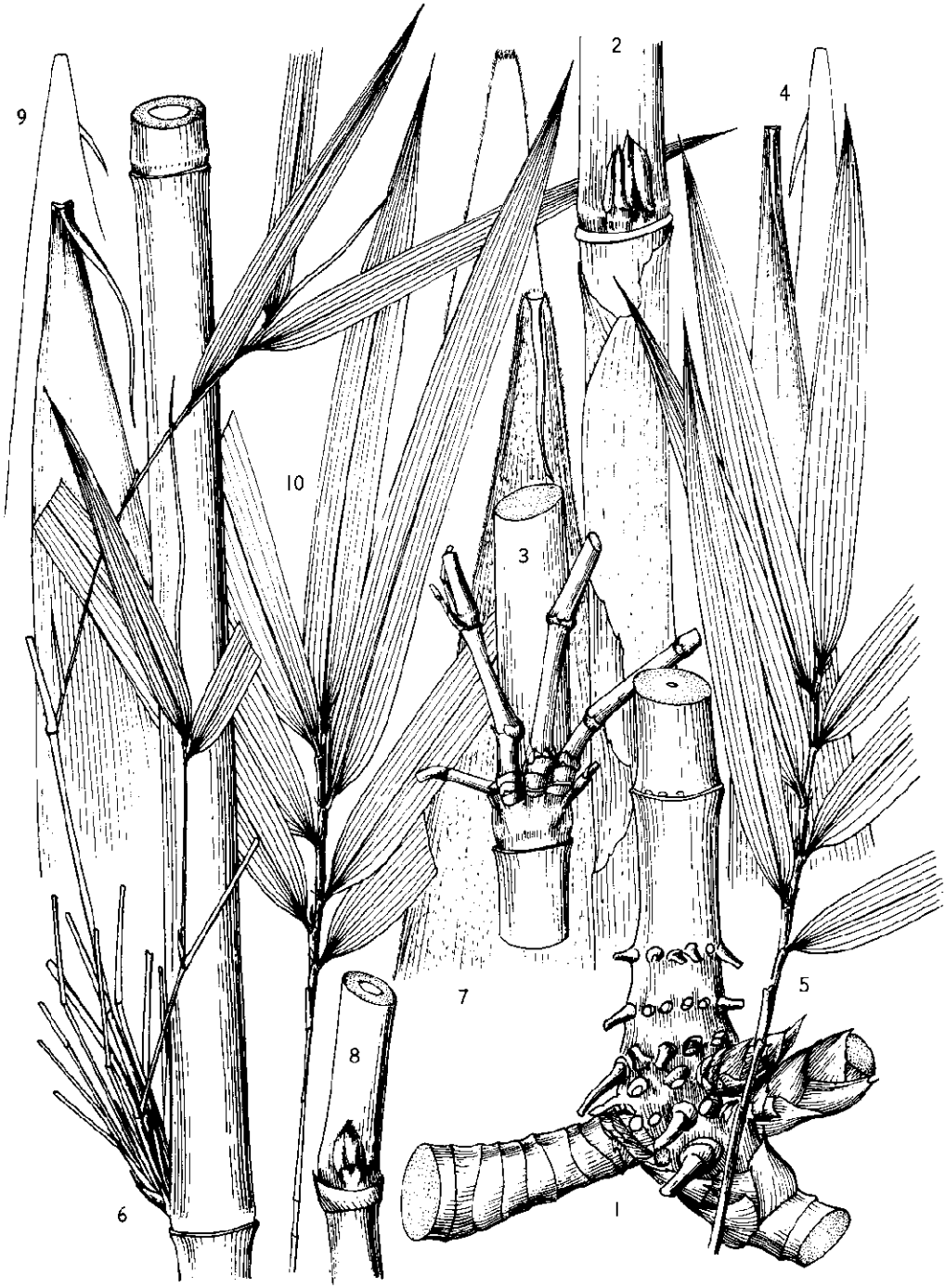
竿柄长 4—6.5 厘米，粗 1—2.5 厘米。竿高 3—5 米，粗 1—2 厘米，梢端直立；节间长 20—30 厘米，竿基部节间长 3—6 厘米，质较脆，圆筒形，稀可在有分枝节间的基部微扁平或具浅沟，初时被白粉，无毛，平滑而无纵向细肋，竿壁厚 2.5—3.5 毫米，髓初为海绵状，后变锯屑状；箨环隆起至显著隆起；竿环较平坦或微隆起，通常较箨环为低；节内长 1—2 毫米。竿芽半圆形或卵圆形，上部及两侧具短柔毛，边缘生纤毛。竿每节分 5—15 枝，枝与竿以 35—40 度的夹角开展，直径 1—2 毫米。笋淡紫红绿色或紫红色，密被棕色刺毛；箨鞘早落，下半部革质，上半部纸质，长三角形或长三角状兼长圆形，长于节间，先端渐狭，成为长三角形，背部密生黄褐色刺毛，纵向脉纹明显，边缘具棕色刺毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌发达，截形，高 1.5—7 毫米，上缘具稀疏纤毛；箨片线状披针形，外翻，在两表面之基部均生有微毛，箨片基部较箨鞘顶端为窄，两者间有关节相连接，常内卷。小枝具（2）3—5 叶；叶鞘长 2—5 厘米，初时上部沿纵脊两旁生有灰黄柔毛，边缘具黄褐色短纤毛；叶耳及鞘口缝毛俱缺；叶舌截形，紫色，高约 1 毫米，上缘生纤毛；叶柄长 1—2 毫米，背面密被灰色或灰黄色柔毛；叶片狭披针形，长 5.5—13 厘米，宽 4—9 毫米，基部楔形，下表面的基部密被灰色柔毛，次脉 3 或 4 对，小横脉可见，叶缘具小锯齿。花枝未见。 笋期 7 月。

产四川西部。海拔 2 800—3 400 米，生于云杉、冷杉林下。模式标本采自四川九龙。笋可食用；竿劈篾供编织用。本种亦是大熊猫取食的竹种之一。

40. **贡山箭竹**（竹子研究汇刊） 图版 122：8—10

Fargesia gongshanensis Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 11. 57. pl. 15. 1988；云南树木图志下册，1330 页，1991.

竿柄长 2.5—9 厘米，粗 1.6—2.5 厘米。竿高 3—4 米，粗 1—2 厘米，梢头直立；节间长 22—32 厘米，竿基部节间长 8—10 厘米，圆筒形，幼时密被白粉，无毛，纵向细肋不发达或微明显，竿壁厚 3—5 毫米，髓呈锯屑状；箨环隆起至显著隆起；竿环隆起，节内长 2—4 毫米，初时有白粉。竿芽长卵形，边缘具淡黄色纤毛。竿每节分 5—15 枝，常与竿作 35 度的夹角而开展，直径 1—2 毫米。笋紫红色，背面疏生棕色小刺毛；箨鞘宿存乃至迟落，下半部革质，上半部纸质，长三角形，较其节间稍短，背部通常无毛或偶具数条棕色刺毛，纵向脉纹明显，上半部小横脉明显，边缘通常无纤毛；箨耳及鞘口缝



图版 122 1—5. **苛鞘箭竹 Fargesia contracta** Yi f. **contracta**：1. 地下茎及竿之基部；2. 竿之一段，示竿芽及宿存竿鞘；3. 竿之一段，示分枝；4. 竿箨；5. 具叶小枝。6，7. **九龙箭竹 Fargesia jiulongensis** Yi：6. 竿之一段，示分枝及叶枝；7. 竿箨。8—10. **贡山箭竹 Fargesia gongshanensis** Yi：8. 竿之一段，示竿芽；9. 竿箨；10. 具叶小枝。（杨林绘）

毛俱缺；箨舌截形，无毛，高约1毫米；箨片外翻，线状披针形，基部较箨鞘顶端为窄，且与之有关节相连接，故易自箨鞘上脱离，微内卷。小枝具4—7叶；叶鞘长2.2—3厘米，边缘无纤毛；叶耳无，鞘口两肩各具直立黄褐色的缝毛7—9条，其长为2—3毫米；叶舌截形，高约1毫米；叶柄长1—1.5毫米，通常无毛；叶片狭披针形，长10—12.5厘米，宽6.5—8.5毫米，基部楔形，下表面灰绿色，在基部生有灰白色柔毛，次脉3或4对，小横脉清晰，叶缘具小锯齿。花枝未见。 笋期8月。

产云南西部。海拔1 450米，生于阔叶林下湿处。模式标本采自云南贡山县向阳乡。

41. **带鞘箭竹**（竹子研究汇刊）

Fargesia contracta Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 12, 60. pl. 16. 1988；云南树木图志下册，1330页，图616. 1991.

41a. **带鞘箭竹**（原变型） 图版122：1—5

f. **contracta**

竿柄长5—6厘米，粗1.7—2.5厘米。竿高3—5米，粗1—2.5厘米；节间一般长18—22（25）厘米，最长可达35厘米，竿基部节间长5—7厘米，圆柱形，初时密被白粉，无毛或初时在节下方具黄褐色刺毛，实心，近实心或至少在竿基部数节间近实心；箨环隆起，初时具淡黄色小刺毛；竿环平坦或微隆起；节内长2—4毫米，偶有白粉。竿芽阔卵形至长卵形，近边缘处粗糙，边缘具灰色至灰褐色纤毛。竿每节分3—6枝，与竿作25—30度的夹角开展，直径1—3毫米。笋紫红色，外部疏生灰色或淡黄色刺毛；箨鞘宿存，下半部革质，向上逐渐变为纸质，在中部以上显著收缩变窄而呈带状，基部被极稀疏的黄褐色刺毛，纵向脉纹极显著，小横脉在鞘中部以上显著乃至极显著，干后其中上部通常内卷，边缘常密生灰色至黄褐色刺毛；无箨耳，鞘口两肩各具极易脱落之缝毛1—4条，后者淡黄色至黄褐色、劲直、长为1—3毫米；箨舌截形，无毛，高不及1毫米，上缘具不整齐的细裂刻；箨片线形，宽1—1.5毫米，直立，不易脱落，无毛，平直或微内卷，边缘通常平滑。小枝具（4）5—7（8）叶；叶鞘长2.8—4.5厘米，仅在边缘具灰白色纤毛；叶耳无，鞘口两肩各具6—8条灰黄色微弯曲之缝毛，其长为2—5毫米；叶舌截形或微呈圆拱形，淡绿色，高约1毫米，边缘初时具灰色短纤毛；叶柄长1—2毫米，背面初时生灰白色柔毛，微被白粉；叶片狭披针形，长（5）9—13厘米，宽5—9毫米，基部楔形，下表面灰绿色，疏生灰白色柔毛（近基部处毛尤密），次脉3对，小横脉不清晰，叶缘一侧具小锯齿，另一侧近于平滑。花枝未见。 笋期4—5月。

产云南西部。海拔2 000—3 000米，生于阔叶林或冷杉林下。模式标本采自保山。

41b. **空心带鞘箭竹**（变型）

f. **evacuata** Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 63. 1988；云南树木图志下册，1330页，1991.

本变型竿的节间有中空，与原变型不同。

产云南西部。海拔 2 200 米。模式标本采自泸水县高黎贡山。

42. **佤箭竹**（竹子研究汇刊） 图版 123：1—5

Fargesia sagittatinea Yi in Journ. Bamb. Res. 7 (2)：12，63. pl. 17. 1988；云南树木图志下册，1330 页，图 617. 1991.

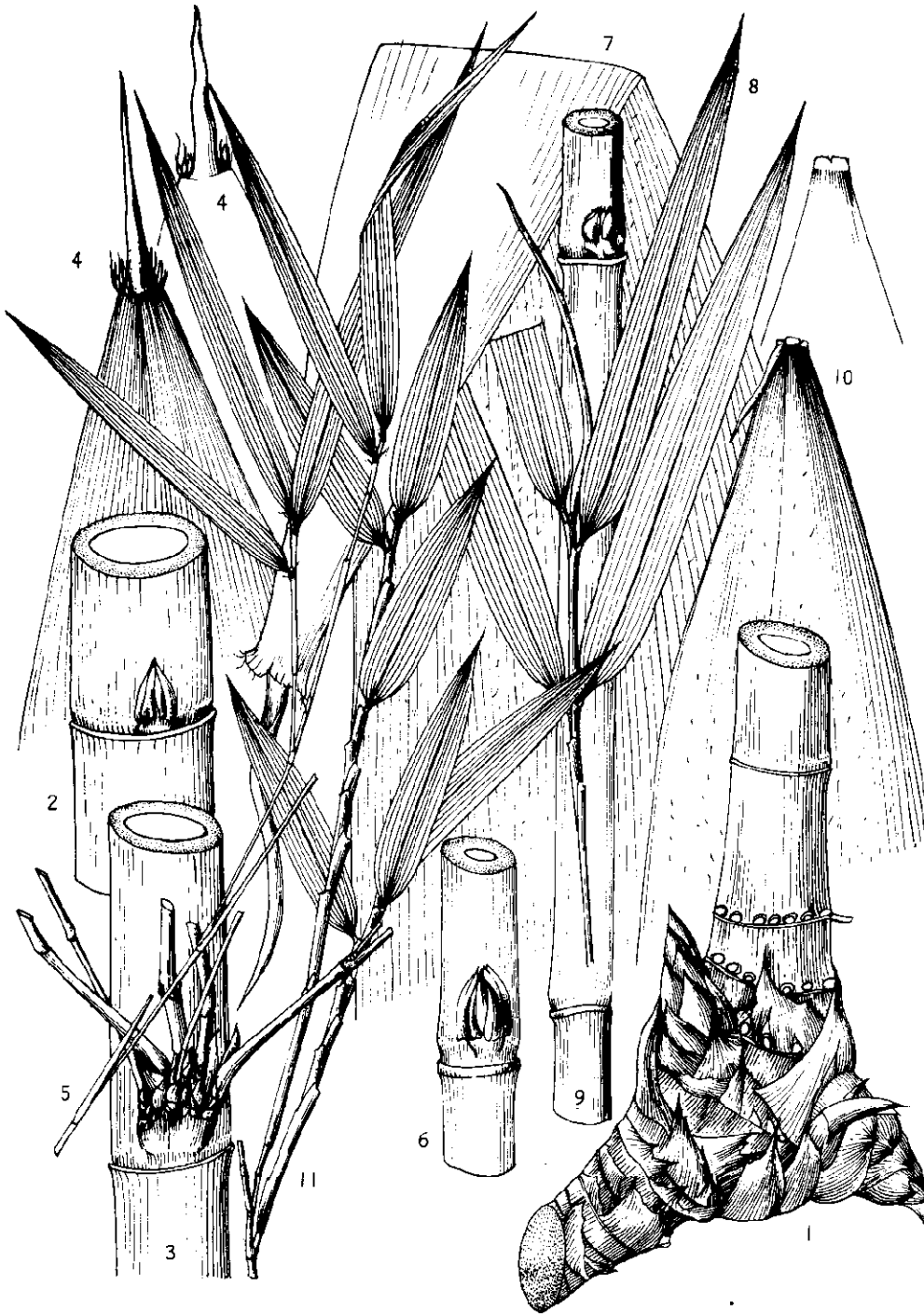
竿柄长 5—8 厘米，粗 3—6 厘米。竿高 7—9 米，粗 3—6 厘米，梢端直立；节间长 20—28 厘米，竿基部节间长 5—8 厘米，圆筒形，初时被白粉，无毛，竿壁厚 3—7 毫米，髓呈锯屑状；箨环微隆起，通常无毛；箨环平坦；节内长 3—4 毫米。竿芽卵形或长卵形，边缘密生淡黄色纤毛。竿每节分 7—10 枝，枝与竿作 30—35 度夹角开展，直径 1—2 毫米。笋紫红色，背面被稀疏棕色刺毛；箨鞘宿存，革质，长三角形，远长于其节间，先端二角状，背部被稀疏棕色短刺毛，纵向脉纹较明显，边缘密生棕色纤毛；箨耳无，鞘口两肩各具 7—14 条黄褐色缝毛，后者直立、长为 5—8 毫米；箨舌下凹或截形，紫色，无毛，高约 1 毫米；箨片直立，线状披针形，宽 2—3 毫米，常微皱折，基部较箨鞘顶端为窄。小枝纤细，具（2）3 叶；叶鞘长 2.3—3 厘米，鞘上部纵脊不明显，边缘无纤毛；叶耳无，鞘口两肩各具 2 或 3 条直立之淡黄色缝毛，其长为 1—2 毫米；叶舌截形或微作圆拱形，边缘无纤毛，高约 1 毫米，外叶舌密生灰色直立之长柔毛；叶柄长 1—2 毫米；叶片狭披针形，薄纸质，长 5—10.5 厘米，宽 3—6 毫米，基部楔形，无毛，次脉 2 或 3 对，小横脉可见，叶缘一侧具小锯齿，另一侧近于平滑。花枝未见。 笋期 8 月。

产云南西北部。海拔 2 450—2 900 米，生于常绿阔叶林下。 模式标本采自贡山县独龙江乡。本种竹竿是独龙族群众制作狩猎用的弩箭、箭刀的上等材料。

43. **船竹**（竹子研究汇刊） 图版 123：6—8

Fargesia altior Yi in Journ. Bamb. Res. 7 (2)：12，65. pl. 18. 1988；云南树木图志下册，1332 页，图 618. 1991.

竿柄长 6—8.5 厘米，粗 2—5 厘米。竿梢端直立，高 4—10（15）米，粗 1.3—3.5（6）厘米；节间长 22—45（60）厘米，竿基部节间长 5—10 厘米，圆筒形，无毛，幼时被白粉，纵向细肋不发达或稍明显；竿壁厚 4.5—8 毫米，髓呈锯屑状；箨环隆起，较薄；竿环平坦或微隆起，与箨环近等高；节内长 4—10 毫米，初时有白粉。竿芽长卵形，边缘有黄色短纤毛。竿每节分 5—15 枝，枝斜展，直径 1—3 毫米。笋紫色，背面疏生棕色刺毛，有时还有紫褐色斑块；箨鞘早落，三角形，革质，长于其节间，上部三角状渐狭，背面疏生黄褐色贴生刺毛，有时有斑块，纵向脉纹发达，边缘通常无纤毛；箨耳无，鞘口两肩常略高起，通常各有 3—4 条直立、黄褐色的缝毛，毛微弱，长为 2—5 毫米；箨舌下凹，无毛，高 1—1.5 毫米；箨片外翻，线状披针形或带状，无毛，基部窄于箨鞘顶端。小枝具 3—6 叶；叶鞘长 2.3—4 厘米，边缘无纤毛；叶耳无，鞘口两肩有时稍高起，无缝毛偶或各有 1 或 2 条直立黄褐色长 1—2 毫米之缝毛；叶舌截形，紫色，无毛，高约 0.5 毫米；叶柄长 1—2 毫米；叶片狭披针形，长 6—14 厘米，宽 5.5—11 毫米，基部楔



图版 123 1—5. **伍箭竹 Fargesia sagittatinea** Yi：1. 地下茎及竿之基部；2. 竿之一段，示竿芽；3. 竿之一段，示分枝；4. 竿箨；5. 具叶小枝。6—8. **船竹 Fargesia altior** Yi：6. 竿之一段，示竿芽；7. 竿箨；8. 具叶小枝。9—11. **美丽箭竹 Fargesia concinna** Yi：9. 竿之一段，示竿芽；10. 竿箨；11. 具叶小枝。（杨林绘）

形，无毛，次脉 3（4）对，小横脉不甚明显，叶缘一侧有小锯齿，另一侧近于平滑。花枝未见。 笋期 8 月。

产云南西部。海拔 2 300—2 500 米，小溪边常见。模式标本采自腾冲县瑞滇林场。

竿劈篾供编织各种家具、农具。原竹又可作扁担等用。

44. **美丽箭竹**（云南植物研究） 白竹（云南景东） 图版 123：9—11

Fargesia concinna Yi in Act. Bot. Yunnan. **10** (4): 437. f. 1. 1988；云南树木图志下册，1332 页，图 619. 1991.

竿柄长 4—6 厘米，粗 1.8—3.5 厘米。竿密丛生，高 6—10 米，粗 2—5 厘米，劲直；节间长 28—33（38）厘米，竿基部最短节间长为 3—6 厘米，圆筒形，较坚硬，灰绿色，每节间之上部有灰色或灰黄色小刺毛，纵向细肋稍可见，竿壁厚 4—8 毫米；箨环稍隆起，灰色；竿环稍隆起，或在分枝之节稍肿胀，淡黄绿色至紫色；节内长 3—7 毫米，竿芽长圆形至卵形，边缘生灰黄色纤毛。竿每节分（3）6—13 枝，枝斜展，直径 2—4.5 毫米，在节下方幼时有灰黄色短硬毛。箨鞘宿存，黄褐色，革质，长三角状兼长圆形，远较其节间为长，先端三角形，背部被稀疏黄色或黄褐色贴生的疣基刺毛，纵向脉纹显著隆起，鞘上部小横脉明显，边缘初时生黄色短纤毛；箨耳无，鞘口无缝毛或初时两肩各有 4—7 条黄褐色弯曲之缝毛，长为 1—5 毫米；箨舌斜截形或下凹，高 1—6 毫米；箨片长三角形或线状披针形，常弯曲，外翻，边缘内卷并具有小锯齿。小枝具 3—6 叶；叶鞘长 4—4.7 厘米，有时上部有白粉，边缘无纤毛；叶耳不见，鞘口无缝毛或初时两肩各具（3）5—7 条长 1—4 毫米之缝毛；叶舌斜截形或下凹，高约 1 毫米；叶柄常被白粉，长 3—4 毫米；叶片披针形，长 6—12 厘米，宽 1.3—2.2 厘米，基部楔形或阔楔形，下表面灰绿色，两面均无毛，次脉 4（5）对，再次脉及小横脉清晰，形成长方格状，叶缘有小锯齿。花枝未见。 笋期 8 月。

产云南中部。海拔 2 900—3 100 米，山上部及顶部，棕壤土，常绿阔叶林下。模式标本采自景东县无量山白竹 Fargesia semicoriacea Yi 林坡。竿为造纸原料。

45. **弯刀箭竹**（竹子研究汇刊） 图版 124：1—5

Fargesia praecipua Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 12, 68. pl. 19. 1988；云南树木图志下册，1335 页，图 620. 1991.

竿柄长 4—8 厘米，粗 1.5—3 厘米。竿梢端直立，高 4—8 米，粗 2—5 厘米；节间长 22—30 厘米，竿基部节间长 4—8 厘米，圆筒形，无毛，幼时在节下方具一圈白粉，纵向细肋微显著，竿壁厚 2—4 毫米，髓呈锯屑状；箨环微隆起至隆起；竿环平坦或微隆起；节内长 2—4 毫米，纵向细肋微显著。竿芽阔卵形或卵圆形，常有白粉，边缘具淡黄色纤毛。竿每节分 6—12 枝，与竿常作 35 度夹角开展，枝直径 1—4 毫米。笋紫红色，被棕色刺毛；箨鞘宿存，革质但上部较薄，长三角状兼长圆形，远较其节间为长，先端二角状，背部无毛或上半部具稀疏棕色刺毛，纵向脉纹明显，边缘通常无纤毛；箨耳及鞘口

缝毛均缺；箨舌截形或微凹，无毛，高约 1 毫米；箨片外翻，线状披针形或线形，无毛，基部与箨鞘顶端有关节相连，易互相脱离，平直或内卷，边缘通常平滑。小枝具 4—10 叶；叶鞘长 3.5—5.5 厘米，上部纵脊微明显，边缘通常无纤毛；叶耳无，鞘口两肩各具长 1—2 毫米通常下弯（稀直立）之灰黄色缝毛 1—4 条，后者易脱落；叶舌呈弧形，隆起或截形，高约 1 毫米；叶柄长 1—2.5 毫米；叶片披针形，长 8.5—16.5 厘米，宽 8—13 毫米，先端长渐尖，基部楔形，下表面灰绿色，两面均无毛，次脉 3—5 对，小横脉清晰，叶缘一侧具小锯齿，另一侧近于平滑。花枝未见。 笋期 8 月。

产云南西北部。海拔 1 850 2 600 米，生于狭谷之坡地常绿阔叶林下。模式标本采自贡山县独龙江乡。竿为独龙族群众制作狩猎用的弩箭、箭刀之上等材料。

46. **白竹**（竹子研究汇刊） 图版 124：6—8

Fargesia semicoriacea Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 12, 71. pl. 20. 1988；云南树木图志下册，1338 页，1991.

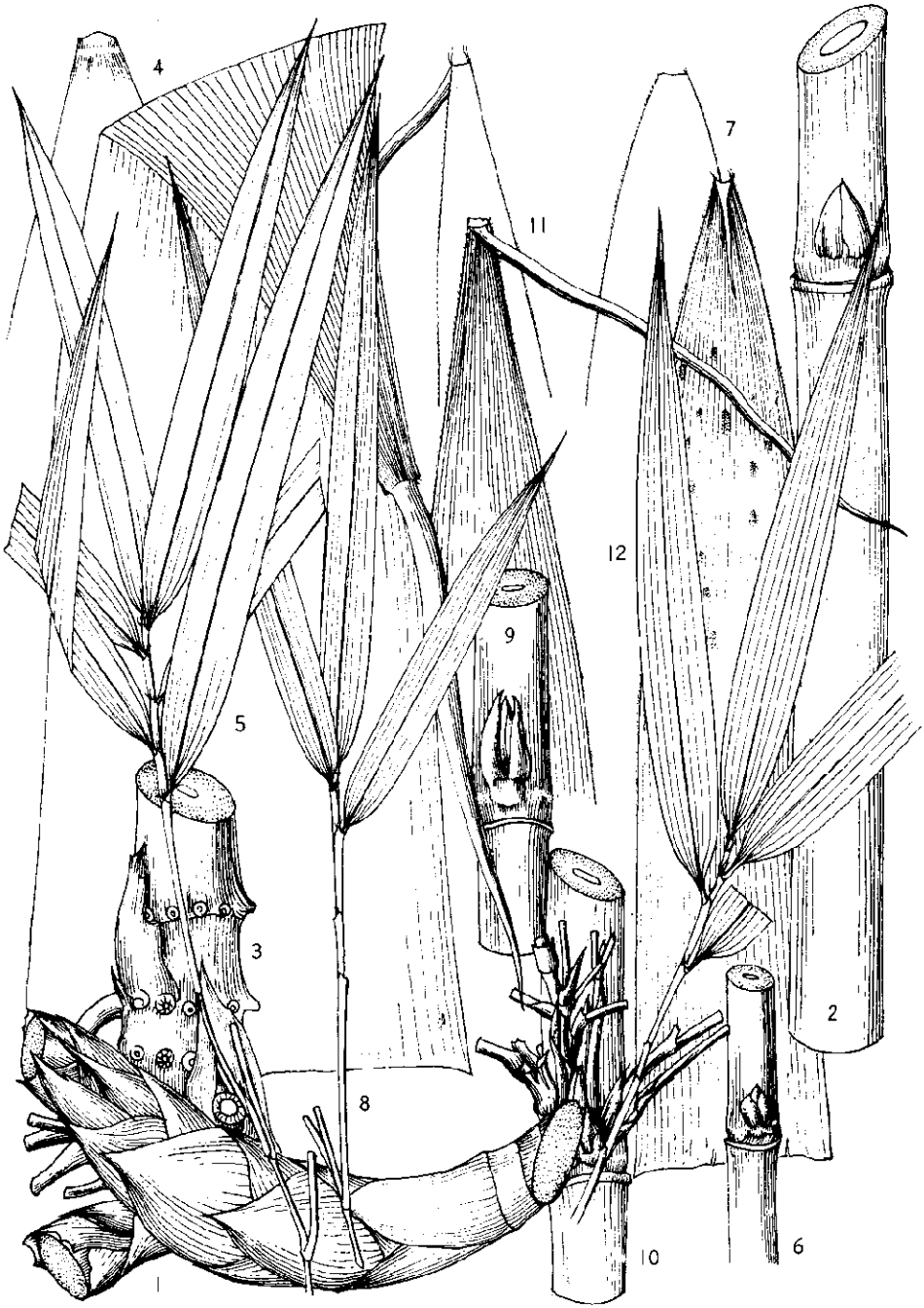
竿柄长 4—8 厘米，粗 1—2 厘米。竿高 1—3.5 米，粗 5—12 毫米，梢端直立；节间长 20—28 厘米，竿基部节间长 4—6 厘米，圆筒形，无毛，幼时微被白粉，纵向细肋微显著，竿壁厚 2—3 毫米，髓呈锯屑状；箨环微隆起；竿环平坦或微隆起；节内长 2—4 毫米。竿芽长卵形，边缘密生灰色短纤毛。竿每节分 5—17 枝，枝直径 1—1.5 毫米。笋紫色，有棕色斑块，疏被棕色小刺毛；箨鞘宿存，下半部革质，上半部纸质，三角状长圆形，先端三角状，背部无毛或上半部具稀疏棕色小刺毛，有时具紫色斑块，纵向脉纹明显，边缘初时密生棕色纤毛；箨耳无，鞘口无缝毛或初时具少数条长为 2—5 毫米之灰白色缝毛；箨舌截形，无毛，高约 1 毫米；箨片外翻，线状披针形，无毛，基部较箨鞘顶端为窄，边缘常内卷，平滑或起初其边缘具极稀疏的小锯齿。小枝具 3—5 叶；叶鞘长 3—5 厘米，通常无毛，边缘通常无纤毛；叶耳无，鞘口两肩各具 4 或 5 条灰黄色或黄褐色缝毛，后者直立长为 2—3 毫米；叶舌截形，高约 1 毫米，无毛，外叶舌具灰白色短柔毛，微有白粉；叶柄长 1—2 毫米，微被白粉；叶片狭披针形，长 5.5—11 厘米，宽 5.5—10.5 毫米，基部楔形，无毛，次脉 3 或 4 对，小横脉不甚清晰，叶缘一侧具小锯齿，另一侧近于平滑。花枝未见。 笋期 8 月。

产云南东北部。海拔 2 000—3 000 米，生华山松林下。模式标本采自东川烂泥坪。

47. **喜湿箭竹**（竹子研究汇刊） 水竹（云南大姚） 图版 124：9—12

Fargesia hygrophila Hsueh et Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 12, 74. pl. 21. 1988；云南树木图志下册，1338 页，图 621. 1991.

竿柄长 3—11 厘米，粗 1.1—2.3 厘米。竿高 3—5 米，粗 1—2 (2.5) 厘米；节间长 15—18 (24) 厘米，竿基部节间长 5—8 厘米，圆筒形或分枝一侧的基部有时具沟槽，初时密被厚白粉，无毛或有时在节下方有灰黄色小刺毛，纵向细肋微显著，竿壁厚 2.5—6 毫米，髓呈锯屑状；箨环隆起；竿环平坦；节内长 4.5—8 毫米，初时有白粉。竿芽长卵



图版 124 1—5. **弯刀箭竹 Fargesia praecipua** Yi：1. 地下茎及竿之基部；2. 竿之一段，示竿芽；3. 竿之一段，示分枝；4. 竿鞘；5. 具叶小枝。6—8. **白竹 Fargesia semicoriacea** Yi：6. 竿之一段，示竿芽；7. 竿鞘；8. 具叶小枝。9—12. **喜湿箭竹 Fargesia hygrophila** Hsueh et Yi：9. 竿之一段，示竿芽；10. 竿之一段，示分枝；11. 竿鞘；12. 具叶小枝。（杨林绘）

形，边缘密生黄褐色纤毛。竿每节分 5—14 枝，枝上举，直径 1—2.5 毫米。笋淡绿色，有时具紫色斑点；箨鞘宿存，长三角形，革质，远较其节间为长，先端渐狭呈长三角状，背部被黄色至棕色犹基刺毛，纵向脉纹明显，上部常内卷，边缘无纤毛；箨耳无，鞘口无缝毛偶或两肩各有 1 或 2 条缝毛；箨舌截形，无毛，高约 1 毫米；箨片外翻，线状披针形，无毛，基部较箨鞘顶端为窄，常内卷，边缘平滑。小枝具（2）3—5（9）叶；叶鞘长 2.8—7.1 厘米，上部纵脊不明显，边缘无纤毛；叶耳无，鞘口两肩各具 1—6 条直立、黄褐色以后脱落的缝毛，其长为 1—2.5 毫米；叶舌圆拱形，无毛，高约 0.5 毫米叶柄长 1—3 毫米；叶片披针形，长 6—14 厘米，宽 6—13.5 毫米，先端长渐尖，基部楔形，下表面灰白色，无毛，次脉 3 或 4 对，小横脉可见，叶缘一侧具小锯齿，另一侧近于平滑。花枝未见。 笋期 8 月。

产云南北部。海拔 1 600—3 030 米，伴生树种有白栎、高山栎、杜鹃、山茶花及铁杉。 模式标本采自大姚县白草岭。竿劈篾供编织各种家具、农具。

48. **元江箭竹**（竹子研究汇刊） 图版 125：6—8

Fargesia yuanjiangensis Hsueh et Yi in Journ. Bamb. **7** (2): 12. 76. pl. 22. 1988；云南树木图志下册，1388 页，1991.

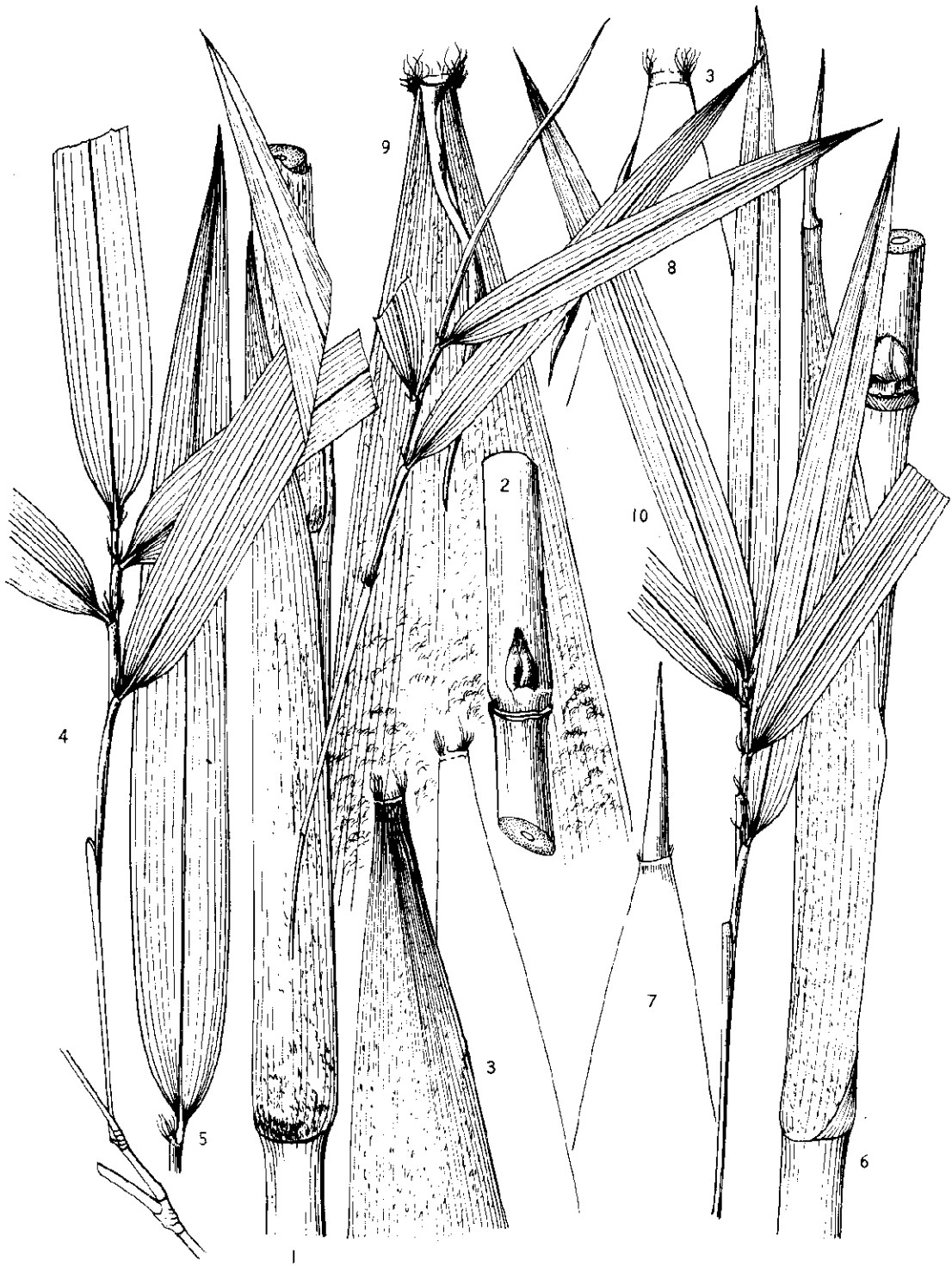
灌木状竹类，竿直径 8—13 毫米；节间长 8—20 厘米，圆筒形，无毛，有白粉，老时具黑垢，中空直径小，竿壁厚 2.5—4 毫米，髓呈锯屑状；箨环隆起，初时贴生棕色小刺毛；竿环平坦；节内长 2—3 毫米。竿芽卵形，贴生，上部及两侧近边缘有硬毛，边缘具生纤毛。竿每节分 15—18 枝，枝纤细，直径 1—1.6 毫米，上举，与竿略呈 30 度夹角开展。箨鞘宿存，幼时下部淡黄色而上部为绿色，质地在中下部为革质或软骨质，上部为纸质，尖三角形，长于其节间，先端渐狭为长三角形或收窄为线状三角形，背部具棕色刺毛，纵向脉纹明显，边缘常无纤毛；箨耳无，鞘口两肩各具 4—6 条长 3—5 毫米直立灰白色之缝毛；箨舌截形，无毛，高约 1 毫米；箨片直立，线状披针形，宽 1.5—2.5 毫米，无毛，基部与箨鞘顶端无关节连接，故两者不易脱离，常内卷，边缘近于平滑。小枝具 3—4（6）叶；叶鞘长 2—4 厘米，边缘无纤毛；叶耳无，鞘口两肩各具 5 或 6 条长 2—5 毫米直立或微弯曲缝毛；叶舌截形，紫色，无毛，高 1 毫米；叶柄长 1—2 毫米；叶片狭披针形，长（3）5.5—10.6 厘米，宽 4—8.5 毫米，先端长渐尖，基部楔形，下表面灰绿色，无毛，次脉 3 或 4 对，小横脉稍明显，叶缘有小锯齿而略粗糙。花果未见。

产云南南部。模式标本采自元江县。

49. **超包箭竹**（竹子研究汇刊） 图版 125：1—5

Fargesia perlonga Hsueh et Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 12, 79, pl. 23. 1988；云南树木图志下册，1338 页，1991.

竿高可达 5 米，粗达 2.2 厘米；节间长 18—20 厘米，圆筒形，无毛，初时在节下方常有淡黄色蜡层，中空极小而近于实心；箨环无毛；竿环微隆起，平滑；节内长 3—4 毫



图版 125 1—5. **超包箭竹 Fargesia perlonga** Hsueh et Yi：1. 竿之一段，示节间及宿存竿鞘；2. 竿之一段，示竿芽；3. 竿鞘；4. 具叶小枝；5. 叶鞘顶端及叶片。6—8. **元江箭竹 Fargesia yuanjiangensis** Hsueh et Yi：6. 竿之一段，示节间，宿存竿鞘及竿芽；7. 竿鞘；8. 具叶小枝。9，10. **卷耳箭竹 Fargesia circinata** Hsueh et Yi：9. 竿鞘；10. 具叶小枝。（杨林绘）

米。竿每节分数枝，直径 1.2—2 毫米。箨鞘宿存，绒状长三角形，下半部革质，上半部纸质，远较其节间为长，背部被棕黑色刺毛，纵向脉纹明显，小横脉在上半部明显；箨耳无或微小，鞘口缝毛黄色、劲直、长 3—4 毫米；箨舌截形，无毛，高约 1 毫米；箨片因落去而未见。小枝具 2—4 叶；叶鞘长 3.3—5.5 厘米，无毛，边缘无纤毛；叶耳无，鞘口两肩初时各具 3—4 条长为 2—5 毫米黄色或灰黄色直立的缝毛，以后缝毛脱落而为无毛；叶舌截形，紫色，高约 1 毫米，外叶舌初时被微毛；叶柄长 1.5—2 毫米，无毛；叶片披针形，纸质，较硬，长 10—19.5 厘米，宽 1.3—1.7 厘米，先端长渐尖，基部楔形，下表面灰白色，两面均无毛，次脉 5 或 6 对，小横脉较明显，叶缘具小锯齿而粗糙。花枝未见。 笋期秋季。

产云南中部。模式标本采自昆明，云南省林业科学研究所内栽培，据说引自漾濞。

50. **卷耳箭竹**（竹子研究汇刊） 图版 125：9，10

Fargesia circinata Hsueh et Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 13, 81. pl. 24. 1988; 云南树木图志下册，1340 页. 1991.

灌木状竹类，粗约 1.5 厘米；节间长达 24 厘米，圆筒形，无毛，中空极小或近于实心；箨环隆起，常有箨鞘基部之残留物；竿环平坦；节内长 4—5 毫米，平滑，无毛。竿每节分 7—11 枝，枝直径 1.5—4.5 毫米，其每节尚可再分枝。箨鞘革质，长三角形，长于其节间，先端渐狭为长三角形，背部被棕色刺毛，此刺毛在竿下部箨鞘者弯曲，而位于中上部者则劲直，纵向脉纹明显；箨鞘的腹面光亮，有紫斑，边缘常密生棕色刺毛；箨耳由箨鞘顶端的两肩卷曲而成，边缘有直立黄褐色多微弯曲之缝毛，其长为 4—15 毫米；箨舌截形，高 1—2 毫米，初时边缘生纤毛，外箨舌有棕色小硬毛；箨片外翻，线状披针形，无毛，有时皱折，常内卷，易自箨鞘上脱落。小枝具 2—4 叶；叶鞘长 2.8—4.2 厘米，纵向脉纹明显，上部无纵脊或纵脊不明显，仅在边缘初时密生纤毛；叶耳无，鞘口两肩各具 3—9 条劲直或微弯曲淡黄色之缝毛，其长为 3—11 毫米；叶舌截形，无毛，高约 0.5 毫米，初时外叶舌密生灰色柔毛；叶柄长 1—2 毫米；叶片披针形，纸质，较薄，长 5.5—14 厘米，宽（0.6）0.8—1.5 厘米，先端长渐尖，基部阔楔形，下表面灰白色，两面均无毛，次脉 3—5 对，小横脉较清晰，叶缘具小锯齿而微粗糙。花枝未见。

产云南，模式标本为薛纪如 1197 号，产地不详。

系 6. 短三角鞘系 Ser. Yunnanenses Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 13, 84. 1988.

箨鞘三角形，短于其节间或与之近等长，革质，先端短三角形而宽度远较箨鞘基部为窄。

模式种：昆明实心竹 Fargesia yunnanensis Hsueh et Yi

本系我国产 26 种。

51. **贴毛箭竹**（竹子研究汇刊） 图版 126：1—11

Fargesia adpressa Yi in Journ. Bamb. Res. **4** (2): 26. pl. 8. 1985 et in ibid. **7** (2): 13. 1988, in clav. Sinice. et in ibid. **9** (1): 30. pl. 2. 1990, adjuct. flor. descr.

竿柄长 5—9 厘米，粗 1—3 厘米。竿梢端直立，高 4—6 米，粗（1.5）2—3 厘米；节间一般长 35—40 厘米，最长者可达 55—60 厘米，竿基部节间长 10—12 厘米，圆筒形，幼时被白粉，无毛或稀在节下方具棕色刺毛，老时具明显的灰色蜡质，竿壁厚 2—3 毫米，髓呈锯屑状；箨环微隆起，无毛，竿环平坦或微隆起；节内长 5—10 毫米，有白粉。竿芽长卵形，上部粗糙，边缘密生灰色纤毛。竿每节分多枝，枝与竿常作 35 度夹角开展，直径 1—2 毫米，被白粉。笋紫色或紫绿色，密被棕色伏贴刺毛；箨鞘宿存，革质至软骨质，三角状长圆形，短于节间，上部三角形，背部密被伏贴的棕色刺毛，并微被白粉，纵向脉纹仅在近顶端处明显，边缘初时生棕色纤毛；箨耳无，或稀具微小箨耳，鞘口两肩各具数条劲直之灰褐色缝毛，其长为 5—10 毫米；箨舌紫色，圆拱形或截形，边缘有不整齐的裂缺，无毛，高 1—2 毫米；箨片外翻，线状披针形，干后灰褐色，上表面基部微粗糙，边缘常内卷。小枝具 3—4（5）叶；叶鞘长 3.5—6 厘米，微被白粉，边缘无纤毛；叶耳无，鞘口两肩各具 4—8 条劲直或先端弯曲之淡黄色缝毛，其长为 2—7 毫米；叶舌近圆拱形，褐紫色，高约 1 毫米，边缘初时具纤毛；叶柄长 1.5—2 毫米，初时背面具灰色柔毛；叶片线状披针形，长（4）10—15 厘米，宽（5）9—14 毫米，基部楔形，上表面无毛，基部微有白粉，下表面呈灰绿色，疏生灰色柔毛（基部较密），次脉 3—5 对，小横脉不甚清晰，叶缘一侧具小锯齿，另一侧近于平滑。花枝长 15—60 厘米，可再分具花的次生枝；总状花序由（5）7—9 枚小穗组成，或稀可为圆锥花序，此时其所含小穗多达 22 枚（在花序轴下方每条分枝上的小穗达 6 枚），排列紧密，生于具 1（2）叶片或叶片全部脱落的小枝顶端，花序基部为稍膨大的叶鞘所包藏，或稀可略有露出，整个花序最初由叶鞘开口之一侧伸出，致使所有小穗常偏向于一侧，花序轴及其分枝初时被以疏柔毛，在其分枝或小穗柄下方常托以小型苞片，花序上方的苞片可变为丝状；小穗柄直立或上举，初时具灰黄色疏柔毛或微毛，近轴面扁平，长 3—10 毫米，腋间无瘤枕；小穗深紫色或紫色带淡绿色，含（3）5（7）朵小花，长 1.7—2.7 厘米，直径约 2 毫米；小穗轴节间之近轴面扁平，长 3—4 毫米，被有灰白色疏柔毛和微毛，顶端呈杯状，边缘具灰白色纤毛；颖纸质，先端渐尖，纵向脉纹上生有微毛，两颖相距极近，第一颖较小而狭窄，线状披针形，长 4—7 毫米，宽 1—1.5 毫米，具 1—3 脉，第二颖卵状披针形，长 8—9 毫米，宽 2—2.5 毫米，具 5—7 脉，小横脉略可见；外稃与颖同质，卵状披针形，长 8—15.5 毫米；宽 2—4 毫米，具 9—11 脉，先端渐尖，纵向脉纹上亦生有微毛，基盘无毛，边缘无纤毛；内稃长 5.5—10 毫米，先端 2 齿裂，背部的 2 脊上和齿尖均生有纤毛，脊间宽约 1 毫米，具 2 脉，脊外至边缘各具 2 脉；鳞被披针形，白色，长 1 毫米，基部纵脉纹稍明显，边缘生纤毛；花药黄色，长 5—6 毫米；子房长椭圆形，光亮，无毛，长约 1.5 毫米，花柱 1，顶端叉分，顶生于羽毛状柱头。果实未见。　笋期 7 月，花期 5 月。

产四川西部。海拔 2 700 米的高山针叶林下。模式标本采自九龙县(易同培 80075 号，无花枝)。此间所据以记载的花部标本系采于同一县乌拉溪 (隆廷伦 1988002 号)。

大熊猫主要食用竹种。笋可供食用；竿为造纸原料，亦可劈篾作编织用。

52. **少花箭竹** (竹子研究汇刊)　箭竹 (四川西昌)　图版 126：19，20

Fargesia pauciflora (Keng) Yi in Journ. Bamb. Res. **4** (2)：25. 1985 et in Bull. Bot. Res. **5** (4)：125. 1985，in nota；云南树木图志下册，1340 页. 图 622. 1991. ——*Arundinaria pauciflora* Keng in Journ. Wash. Sci. **26**：397. 1936. ——*Sinarundinaria pauciflora* (Keng) Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China No. **8**：14. 1948.

竿柄长 4—8 厘米，粗 1—3 厘米。竿梢端直立或微弯，高 (2) 4—6 米，粗 1　3 (4) 厘米；节间长 35—40 (60) 厘米，竿基部节间长约 10 厘米，圆筒形或分枝一侧的基部微扁，竿壁厚 2—4 (6) 毫米，表面无毛，幼时密被白粉，纵向细肋明显，髓呈锯屑状；箨环隆起，初时密被黄褐色刺毛，以后脱落变为无毛，常有箨鞘基部之残留物；竿环平坦或在分枝的节处微隆起；节内长 4—12 毫米，幼时有白粉。竿芽长卵形，淡绿色至浅灰色，近边缘处贴生灰色至灰褐色小硬毛，边缘密生纤毛。竿每节分 6—10 枝，枝与竿以 30—35 度之夹角开展，直径 1—2.5 毫米。笋紫红色，疏被棕色刺毛；箨鞘宿存或迟落，革质乃至软骨质，三角状长圆形，短于其节间，背部无毛或被有极稀的黄褐色刺毛，纵向脉纹较明显，边缘密生黄褐色刺毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌截形或呈圆拱形，高 1—2.5 毫米，边缘具微裂齿；箨片线状披针形，外翻，无毛，边缘常具小锯齿，微内卷。小枝具 2 或 3 叶；叶鞘长 (1.5) 3—4.5 厘米，边缘通常无纤毛；叶耳及鞘口缝毛俱缺；叶舌圆拱形或截形，无毛，高不及 1 毫米；叶柄长约 2 毫米，背面被微毛；叶片狭披针形，纸质，长 (6.5) 9—14 厘米，宽 7—12 毫米，基部楔形，下表面的基部具灰色或灰褐色柔毛，次脉 2—3 (4) 对，小横脉不甚清晰，叶缘具小锯齿。总状花序常仅含 3 小穗，不外露或最后为短伸出，长 2—3 厘米；小穗柄直立，无毛，长 2—4 毫米，常托以长 2—3 毫米之苞片；小穗含 4 或 5 朵小花，长 16—21 毫米，略呈紫色；小穗轴节间粗壮，长 2.5—4 毫米，背面贴生短柔毛，顶端边缘具纤毛；颖无毛或有时向顶端具小纤毛，第一颖卵形，急尖，长 3—4 毫米，具 1—3 脉，第二颖先端突尖，长 6—7.5 毫米，具 7—9 脉；外稃卵状披针形，渐尖，具 7—9 脉，有小横脉呈网状，无毛或在脉上生有微毛，第一外稃长 8—12 毫米，基盘被白色短柔毛；内稃狭窄，长 7—8 毫米，在脊之上部具纤毛；鳞被卵形，长 1.5—2 毫米，具缘毛；花药长约 5 毫米，最后露出；柱头 2 或 3，羽毛状，长 2　3 毫米。果实未见。　笋期 5 月下旬至 7 月，花期 4 月。

产四川西南部。海拔 2 000—3 200 米，生于荒山灌丛中或林下。模式标本采自西昌。

笋可食；竿材供编织筲箕、撮箕或作刷把。本种亦为大熊猫主要食用竹种之一。

53. **错那箭竹** (竹子研究汇刊)　图版 127：13，14

图版 126 1—11. **贴毛箭竹 Fargesia adpressa** Yi：1. 地下茎及竿之基部；2. 竿之一段，示分枝；3. 竿箨；4. 具叶小枝；5. 花枝；6. 小穗柄带颖；7. 外稃；8. 内稃；9. 鳞被；10. 花药；11. 雌蕊。12—18. **尖尾箭竹 Fargesia cuspidata** (Keng) Z. P. Wang et G. H. Ye：12. 花枝；13. 小穗；14. 颖；15. 小花；16. 内稃；17. 鳞被；18. 颖果。19，20. **少花箭竹 Fargesia pauciflora** (Keng) Yi：19. 竿箨，20. 具叶小枝。（杨林绘）

Fargesia grossa Yi in Journ. Bamb. Res. **2** (2): 35. pl. 7. 1983 et in ibid. **7** (2): 13. 1988, in clav. Sinice.; 西藏植物志 **5**: 26 页. 图 11. 1988.

竿柄长达 10 厘米，粗达 3 厘米。竿高达 8 (12) 米，粗 2—3.5 厘米；节间长 15—45 厘米，圆筒形，无毛，无白粉，具纵向细肋，有中空，竿壁厚 3—5 毫米；箨环隆起，常有箨鞘基部残留物；竿环平坦或微隆起；节内长 6—8 毫米。竿芽卵形至阔卵形，边缘生灰白色纤毛。竿每节分多枝，枝与竿作 25—30 度夹角开展，直径 1—4 毫米。笋新鲜时紫红色；箨鞘革质，长三角形，上部渐变狭窄，初时背部之上半部密被黄棕色刺毛，下部仅在基部有刺毛，纵向脉纹在上半部显著，边缘生黄褐色刺毛；下部的竿箨无箨耳，鞘口缝毛少数，上部竿箨则箨耳微小，椭圆形，边缘具屈曲黄褐色略粗糙的缝毛，其长为 5—16 毫米；箨舌下凹或截形，高 1—2 毫米，边缘密生劲直或弯曲呈黄褐色的流苏状纤毛，其长为 1—5 毫米；箨片线状披针形，微皱折，外翻，无毛，边缘有小锯齿，常内卷。小枝具 3—5 叶；叶鞘长 2—3 厘米，边缘生纤毛；叶耳无，鞘口两肩各具长为 3—5 毫米劲直的缝毛数条，其色黄或灰黄；叶舌截形，高约 1 毫米，外叶舌具灰白色柔毛；叶柄长 2—3 毫米，上表面具微毛，下表面密被灰白色至灰黄色长柔毛；叶片线状披针形，长 (2) 4.5—8 (11) 厘米，宽 5—8 毫米，质地较薄，基部楔形，下表面的基部有灰白色或灰黄色柔毛 (近叶柄处尤密)，次脉 (2) 3 (4) 对，小横脉不甚明显，叶缘具小锯齿而粗糙。花枝未见。 笋期 6 月。

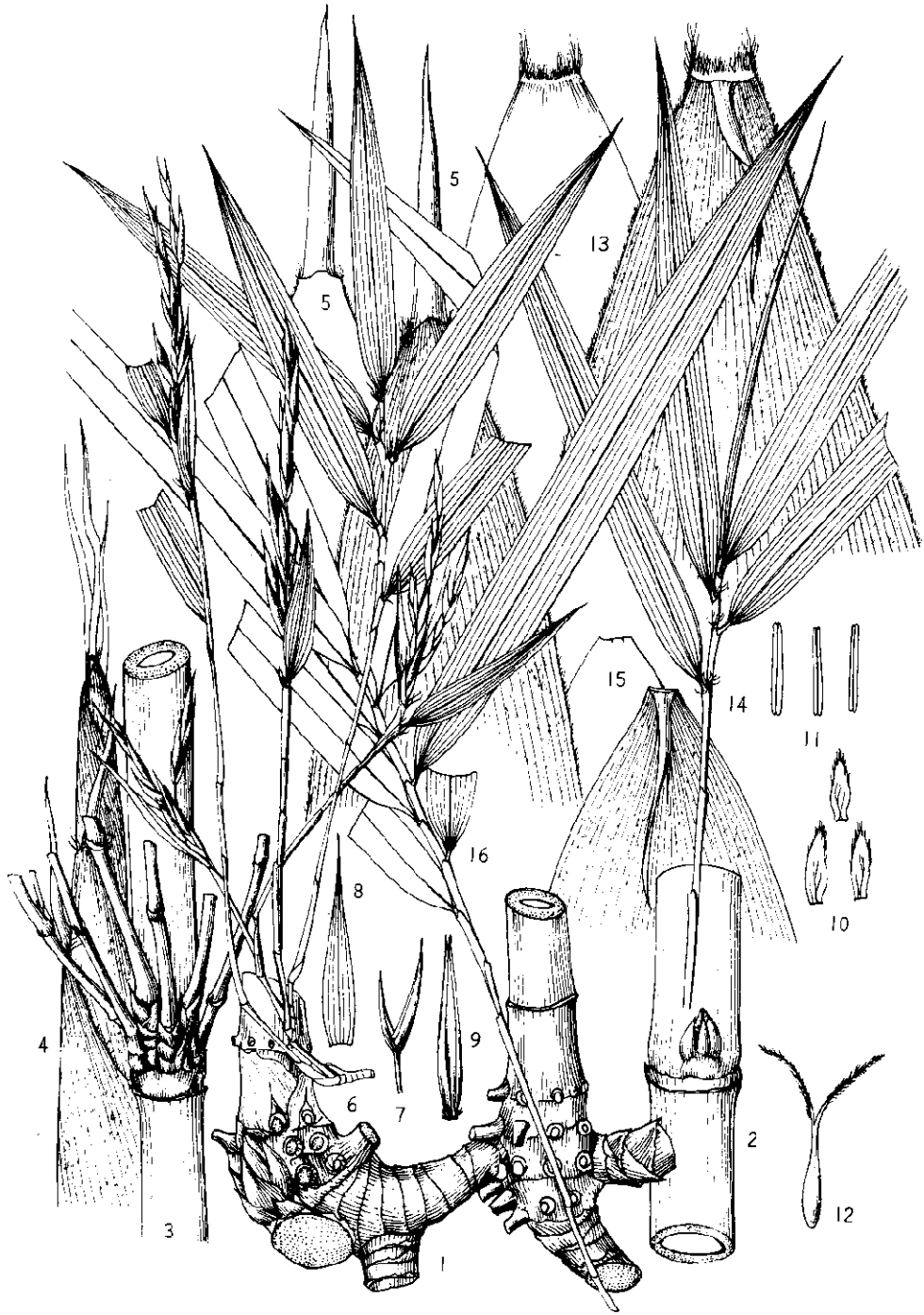
产西藏南部。海拔 2 600 米，野生于东向山坡土层较厚的砂壤土上。模式标本采自错那县勒布区。

竿劈篾可编织各种竹器，用途广泛。

54. **海南箭竹** (植物研究) 图版 127: 1—12

Fargesia hainanensis Yi in Bull. Bot. Res. **3** (3): 151. f. 1. 1983 et in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 13. 1988, in clav. Sinice.

竿柄长 5—7 厘米，粗 1.5—3.5 厘米。竿直立，高 3—5 (7) 米，粗 (1) 2 3.5 (5) 厘米；节间长 24—28 (32) 厘米，竿基部最短节间长 2 8 厘米，圆筒形，有时在分枝一侧的基部微扁平或稀具少数条纵脊和纵沟槽，无毛，亦无白粉，纵向细肋明显，有中空，竿壁厚 2—3.5 毫米，髓呈锯屑状；箨环微隆起；竿环平坦或微隆起；节内长 2—3 毫米。竿芽扁卵形，长约 1 厘米，边缘密生小硬毛。竿每节分 3—7 枝，枝与竿作 30—40 度夹角开展，直径 1.5—3 毫米。笋紫红色，密被棕色刺毛；箨鞘宿存，桔红色或灰色，革质，三角状长圆形，与节间近等长，先端渐狭，背部除下部被覆盖的一边外，均密被疣基刺毛，此毛脱落后留有宿存疣基，纵脉在鞘上半部明显，小横脉不发达或稀在鞘上半部略微可见，边缘上半部密生棕色刺毛；箨耳无，鞘口两肩各具数条淡黄色劲直易脱落之缝毛；箨舌圆拱形，高 1—1.5 毫米，边缘初时密生长 3—5 毫米淡黄色劲直之缝毛；箨片线状披针形，外翻，无毛，边缘具小锯齿。小枝具 (2) 3 5 (6) 叶；叶鞘长 1.2—



图版 127 1—12. **海南箭竹 Fargesis hainanensis** Yi：1. 地下茎及竿之基部；2. 竿之一段，示竿芽；3. 竿之一段，示分枝；4. 笋；5. 竿鞘；6. 叶枝和花枝；7. 颖带小穗柄；8. 外稃；9. 内稃；10. 鳞被；11. 雄蕊；12. 雌蕊。13，14. **错那箭竹 Fargesia grossa** Yi：13. 竿鞘；14. 具叶小枝。15，16. **红壳箭竹 Fargesia porphyrea** Yi：15. 竿鞘；16. 具叶小枝。（杨林绘）

3厘米，两侧扁压，纵向脉纹稍明显，上部纵脊显著，边缘通常无纤毛；叶耳无，鞘口两肩各具数条灰色劲直或微弯曲之缝毛，其长为3—5毫米；叶舌圆拱形或截形，高约1毫米；叶柄长1—2毫米，通常无毛；叶片线状披针形，长4—12厘米，宽5—9毫米，先端长渐尖，基部楔形，下表面灰绿色，基部通常被柔毛或稀无毛，次脉3或4对，小横脉微明显，叶缘具小锯齿。总状花序长3.5—5(7)厘米，下部被叶鞘包藏，稀疏排列着4—7枚小穗，由最上部的叶鞘开口之一侧伸出，后者有时扩大成佛焰苞状；小穗柄直立，长5—15毫米，无毛或偶被短的疏柔毛，柄下方各托以1片边缘密生长纤毛之小型苞片；小穗含3—5朵小花，长2.3—3厘米，淡绿色或暗紫色；小穗轴节间长2.5—5毫米，扁平，无毛；颖纸质，无毛，先端渐尖呈刚毛状，第一颖长7—10毫米，具1—3脉，第二颖长10—14毫米，具5脉；外稃卵状披针形，长8—16毫米，先端作刚毛状渐尖，具7—9脉，上部被微毛，通常在近边缘处生有小硬毛，基盘密生白色柔毛；内稃长7—10毫米，先端具2齿裂，脊之上部生纤毛，脊间的上部则具白色微毛；鳞被披针形，长约1毫米；上部边缘密生纤毛；花药黄色，长4—6毫米；子房椭圆形，淡黄色，无毛，长约1毫米，花柱1，柱头2，长1—2毫米，羽毛状。果实未见。 笋期8月，花期7—8月。

海南五指山特产。生于海拔1 560—1 800米的山顶阔叶林下。模式标本采自五指山。

55. **红壳箭竹**（竹子研究汇刊） 图版127：15，16

Fargesia porphyrea Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 13. 84. pl. 25. 1988.

竿柄长2.5—4厘米，粗1—2厘米。竿高3—5米，粗1—2.5厘米，稍端直立；节间长28—35(40)厘米，竿基部节间长8—10(18)厘米，圆筒形，幼时节间的上部具灰白色小硬毛，无白粉，纵向细肋明显，或有时仅在节间上半部有之，中空，竿壁厚2—3毫米，髓初时呈海绵状，后变为锯屑状；箨环隆起；竿环微隆起或隆起；节内长3—4毫米。竿芽长圆形，密被淡棕色或灰色小刺毛，边缘密生灰色纤毛。竿每节分5—11枝，枝上举或斜展，直径1—2毫米。笋紫红色，贴生棕色刺毛；箨鞘宿存，棕红色，下半部革质，上部薄革质，长圆形或三角状长圆形，短于其节间，上部三角形或拱形，背部的下半部被伏贴的棕色刺毛，上半部具疏刺毛，纵向脉纹仅在上半部及两侧较明显，小横脉不明显或仅在鞘上部明显，边缘无纤毛或仅边缘上部生极稀疏灰色纤毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌截形或稀微凹，紫褐色，高1—1.5毫米，边缘初时密生淡黄褐色劲直长为2—4毫米之纤毛；箨片外翻，线状披针形，初时疏生灰色短毛，常弯曲，边缘内卷，箨片基部较箨鞘顶端为窄，并与之有关节相连接，故两者易脱离。小枝具(3)4—7(10)叶；叶鞘长5.5—7.5厘米，绿色或干后有时为棕红色，边缘无纤毛；叶耳无，鞘口初时有灰色长1.5—2毫米之缝毛；叶舌截形，无毛，高约1毫米；叶柄长2—3毫米；叶片线状披针形，纸质，长(6)9—19厘米，宽7—17毫米，先端长渐尖，基部楔形，上表面绿色，基部有时具灰白色短毛，下表面灰绿色，被灰白色长柔毛，尤其在基部中脉两侧毛较密，次脉3或4对，小横脉不明显，叶缘具小锯齿。花枝未见。 笋期8—9月。

产云南南部。生海拔 1 250—2 500 米阔叶林下。模式标本采自文山。笋可食用。

56. **玉龙山箭竹**（竹子研究汇刊）　图版 128：1—6

Fargesia yulongshanensis Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2)：14，87. pl. 26. 1988；云南树木图志下册，1344 页. 图 626. 1991.

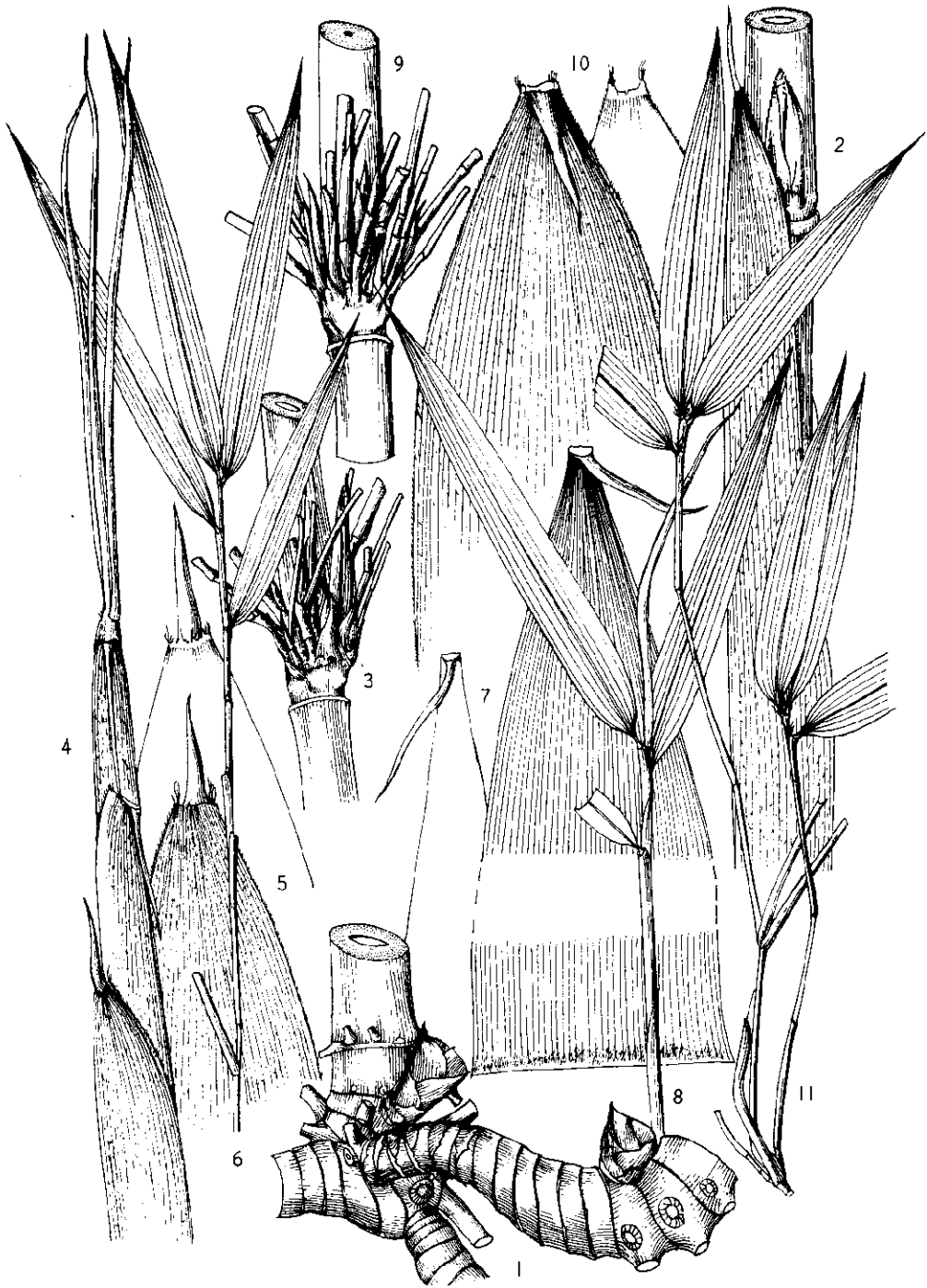
竿柄长 6—12 厘米，粗 1.4—2.1 厘米。竿高 5—7 米，粗 1—2.5（3）厘米；节间长 35—45 厘米，竿基部节间长 4—8 厘米，圆筒形，惟在分枝一侧的基部微扁，幼时被白粉，节下方有棕色刺毛，节间之上部被灰白色小刺毛，纵向细肋不明显或在分枝的节间较明显，中空，竿壁厚 2—4 毫米；箨环隆起，初时具黄褐色刺毛；竿环平坦或在分枝节上微隆起；节内长 3—5 毫米，初时有白粉。竿芽长卵形，黄白色至褐色，近边缘处有小硬毛，边缘生灰色纤毛。竿每节分多枝，枝与竿约作 35 度的夹角而开展，直径 1—2.5 毫米，无毛或初时在枝基部节间的上部具灰褐色小刺毛，常被白粉。笋新鲜时淡紫色或紫绿色，密被贴生棕色刺毛；箨鞘迟落乃至宿存，革质，三角状长圆形，背部密被贴生黄褐色刺毛或小刺毛，纵向脉纹不甚明显，边缘通常具黄褐色刺毛；箨耳无，鞘口两肩各具 6—10 条细弱微弯曲黄褐色长 1—5 毫米之缝毛；箨舌截形或微凹，高 1—2 毫米，初时边缘生纤毛；箨片线状披针形，在竿之下部箨者直立，在上部者则外翻，无毛，边缘近于平滑。小枝具（2）3（5）叶；叶鞘长 2—3.5 厘米，边缘无纤毛；叶耳及鞘口缝毛俱缺；叶舌发达，作圆拱形突出，高 1—1.5 毫米；叶柄长 1—2 毫米，微被白粉；叶片狭披针形，长 5—8 厘米，宽 4—9 毫米，基部广楔形，两面均无毛，次脉（2）3（4）对，小横脉清晰，叶缘具细锯齿。花枝未见。　笋期 6　7 月。

产云南西北部。海拔 3 050—4 200 米，成片生于丽江云杉林下。模式标本采自丽江县玉龙山。笋略带苦味，可食用；竿劈篾作编织家具、农具，原竹作围篱。

57. **粗毛箭竹**（竹子研究汇刊）　黄竹（云南临沧）　图版 128：7，8

Fargesia strigosa Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2)：14，90. pl. 27. 1988；云南树木图志下册，1347 页. 图 627. 1991.

竿柄长 3—5 厘米，粗 1—2 厘米。竿直立，高 2.5—6 米，粗 1—2.5 厘米；节间长 22—28（32）厘米，竿基部节间长 10—15 厘米，圆筒形，幼时密被厚白粉，在节的下方生有灰白色小刺毛，纵向细肋密而明显，中空，竿壁厚 3.5—6 毫米，髓呈锯屑状；箨环隆起；竿环微隆起，较箨环为低；节内长 2—3.5 毫米，初时有白粉。竿芽长卵形，近边缘有白粉，边缘生白色小纤毛。竿每节分 5—10 枝，枝斜展，直径 1—2.5 毫米，近于实心。笋紫红色，被稀疏灰白色小刺毛；箨鞘宿存，长三角形，革质，短于其节间，先端三角状，背部在基底生有灰色密刺毛，纵向脉纹明显，边缘通常无纤毛；箨耳无，鞘口两肩有时稍高起，无缝毛或各有 1—3 条长 2—6 毫米直立至弯曲黄色缝毛；箨舌拱形或斜截形，无毛，高 1—2 毫米；箨片外翻，线状披针形，基部宽度稍窄于箨鞘顶端。小枝具（2）3—4 叶；叶鞘长 2.6—4 厘米，边缘无纤毛；叶耳及鞘口缝毛俱缺；叶舌低矮，拱



图版 128 1–6. **玉龙山箭竹 Fargesia yulongshanensis** Yi：1. 地下茎及竿之基部；2. 竿之一段，示竿芽；3. 竿之一段，示分枝；4. 笋；5. 竿鞘；6. 具叶小枝。7，8. **粗毛箭竹 Fargesia strigosa** Yi：7. 竿鞘；8. 具叶小枝。9–11. **无量山箭竹 Fargesia wuliangshanensis** Yi：9. 竿之一段，示分枝；10. 竿鞘；11. 具叶小枝。（杨林绘）

形或斜截形，无毛，高约 0.5 毫米；叶柄长 2—2.5 毫米；叶片狭披针形，长 4—8.5 厘米，宽 6—8 毫米，先端长渐尖，基部楔形，无毛，次脉 3 或 4 对，小横脉略明显，叶缘近于平滑或其一侧有小锯齿而另一侧近于平滑。花枝未见。　笋期 8 月底至 9 月初。

产云南西南部。生于海拔 2 900 米山坡中部的铁杉、石栎林下。模式标本采自临沧县。

58. **无量山箭竹**（云南植物研究）　苦竹（云南景东）　图版 128：9—11

Fargesia wuliangshanensis Yi in Act. Bot. Yunnan. **10** (4): 438. f. 2. 1988；云南树木图志下册，1344 页. 图 625. 1991.

竿柄长 4—8 厘米，粗 1.3—2 厘米。竿高 3—7 米，粗 1.5—2.5 厘米；节间长 26—30（44）厘米，竿基部节间长 7—10 厘米，圆筒形，幼时有白粉（在节下方的一圈白粉尤厚），老时常具黑垢、中空乃至近实心，竿壁厚 4—8 毫米；箨环隆起，初时具有淡黄色刺毛；竿环平坦或在分枝之节为肿起；节内长 3—5 毫米。竿芽长圆形至卵形，边缘生纤毛。竿每节分 4—15（23）枝，枝斜展，直径 1—4 毫米。箨鞘三角状长圆形，淡黄褐色，革质，坚硬，短于节间（约节间长度的 3/5），先端短三角形，背部除基底密被淡黄色疣基刺毛外，其余部分稀被贴生的疣基刺毛，纵向脉纹显著，边缘密生纤毛；箨耳无或微小，鞘口两肩各具 2—4 条长为 2—5 毫米之缝毛；箨舌下凹，高 1—3 毫米；箨片外翻，长三角形，上部边缘常内卷。小枝具 3 或 4 叶；叶鞘长 2.8—3.8 厘米，纵向脉纹明显，上部纵脊不明显，边缘无纤毛；叶耳无，鞘口两肩各具 3　5 条长为 3　6 毫米之缝毛；叶舌下凹，高约 0.5 毫米；叶柄长 1.5—2.5 毫米；叶片线状披针形，长（4）5—9.5 厘米，宽（5）7.5—12 毫米，基部楔形，下表面灰绿色，无毛，次脉 3 或 4 对，小横脉清晰，形成长方格状，叶缘具刺毛状小锯齿。花枝未见。　笋期 8 月。

产云南中部。生于海拔 3 000—3 100 米的山坳中，常绿阔叶林下，土质为棕壤。模式标本采自景东县无量山丫口。笋味苦，不宜食用；竿劈篾作编织用。

59. **光叶箭竹**（竹子研究汇刊）　图版 129：7—9

Fargesia glabrifolia Yi in Journ. Bamb. Res. **2** (2): 32. pl. 6. 1983 et in ibid. **7** (2): 14. 1988, in clav. Sinice.；西藏植物志 **5**：30 页. 图 13. 1988 "*Arundinaria glabrifolia*".

竿柄长 2.5　4.5 厘米，粗 1—2 厘米。竿高 4—6 米，粗 8—20 毫米；节间长 30—35（46）厘米，竿基部节间长 8—9 厘米，圆筒形，无毛，幼时密被白粉，并具纵向细肋，竿壁厚 2—4 毫米；箨环微隆起；竿环较平坦；节内长 2—5 毫米。竿芽长卵形，黄褐色，表面粗糙，边缘生纤毛。竿每节分多枝，枝与竿约作 45 度夹角开展，彼此几等粗，直径 1—1.5 毫米，无毛而光滑或在节下方微粗糙，幼时被白粉。笋新鲜时紫红色，疏被灰白色至灰黄色刺毛，边缘生浅黄褐色小刺毛；箨鞘迟落，革质，三角状长圆形，背部具极稀少的黄褐色刺毛，纵向脉纹显著，边缘无纤毛；竿下部箨无箨耳，鞘口两肩各具少数条劲直或微弯曲易脱落的黄褐色缝毛；箨舌截形，高 1—4 毫米，初时具柔毛，上缘有不整齐

的细齿裂；箨片线状披针形或三角状披针形，外翻，无毛，腹面的基部粗糙，边缘具小锯齿，通常内卷。小枝具 2（3）叶；叶鞘长 2—2.5 厘米，无毛，边缘通常无纤毛；叶耳无，鞘口两肩具黄褐色缝毛；叶舌截形或微凹，高不及 1 毫米，边缘初时具流苏状纤毛，外叶舌具微毛；叶柄长约 1 毫米；叶片狭披针形，长（3.5）5—8（9）厘米，宽 4—5 毫米，基部广楔形，两面均无毛，次脉 2 对，小横脉不清晰，叶缘具不明显的小锯齿。花枝未见。 笋期 6 月底。

产西藏南部。海拔 3 100—3 500 米，野生于北坡之薄层砂壤土中。模式标本采自错那县勒布区。

60. **矮箭竹**（竹子研究汇刊） 箭竹（甘肃兰州） 图版 129：10，11

Fargesia demissa Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 14, 93. pl. 28. 1988.

竿柄长 4.5—7 厘米，粗 5—8 毫米。竿高 1—1.5 米，粗 0.3—0.5（0.8）厘米；节间长 8—10（20）厘米，竿基部节间长 3—4 厘米，圆筒形，纵细线棱纹不发达，幼时密被白粉，无毛，竿壁厚 1—1.5 毫米，髓呈锯屑状；箨环隆起，较细窄；竿环平坦或在分枝之节处微肿起；节内长 1—1.5 毫米。竿芽长椭圆状卵形，边缘有灰白色纤毛。竿每节分 3—7 枝，枝直立或上举，直径 0.8—1.2 毫米，被有白粉，均可再分枝。笋紫绿色，被稀疏灰黄色长硬毛；箨鞘宿存，三角状长方形，薄革质，短于其节间，先端短二角形，有时不对称，背部被稀疏灰黄色长硬毛，纵向脉纹色紫而明显，边缘生淡黄色纤毛；箨耳无，鞘口无缝毛或初时两肩各具 3 -5 条灰色直立之缝毛，其长为 1.5—2 毫米；箨舌截形，紫色，无毛，高约 0.4 毫米；箨片三角形或线状三角形，外翻，初时绿色但边缘为紫色，无毛，基部较箨鞘顶端为窄，易自箨鞘上脱落，边缘近于平滑。小枝具（2）3（4）叶；叶鞘长 2.2—2.7 厘米，边缘无纤毛或初时生微弱淡黄色的纤毛；叶耳无，鞘口两肩无缝毛或初时有微弱缝毛；叶舌截形，近圆拱形或微凹，无毛，高约 0.4 毫米；叶柄长 1 毫米，无毛；叶片披针形，长 3.8—7.2 厘米，宽 7—10 毫米，基部圆形，无毛，次脉 3（4）对，小横脉细密，略呈方格形，叶缘具小锯齿。花枝未见。 笋期 7—9 月。

产宁夏南部、甘肃东部和青海东部。海拔 1 900—2 300 米的湿润地林下常见。模式标本采自甘肃兰州市阿干林场。

竿矮小而美丽，在兰州、西宁等城市常栽培，作为园林观赏植物。

61. **雪山箭竹**（竹子研究汇刊） 图版 129：1—6

Fargesia lincangensis Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 13, 96. pl. 29. 1988；云南树木图志下册，1342 页. 图 624. 1991.

竿柄长 5—9 厘米，粗 1.8—2.7 厘米。竿略作“之”字形曲折，梢头直立，高 4—8 米，粗 2—4（5）厘米；节间长 25—32（45）厘米，竿基部节间长约 15 厘米，圆筒形，无毛，亦无白粉，竿壁厚 3.5—6 毫米，髓呈锯屑状；箨环隆起，常有箨鞘基部之残留物；竿环隆起，通常在具芽或分枝之一边隆起较甚；节内长 3—5 毫米。竿芽卵形至长卵形，

图版 129 1—6. **雪山箭竹 Fargesia lincangensis** Yi：1. 地下茎及竿之基部；2. 竿之一段，示竿芽；3. 竿之一段，示分枝；4. 笋；5. 竿鞘；6. 具叶小枝。7—9. **光叶箭竹 Fargesia glabrifolia** Yi：7. 竿之一段，示分枝；8. 竿鞘；9. 具叶小枝。10，11. **矮箭竹 Fargesia demissa** Yi：10. 竿之一段，示节间及竿鞘；11. 具叶小枝。（杨林绘）

近边缘处被有小硬毛，边缘生短纤毛。竿每节分 3—8（18）枝，其中侧枝很短，斜展，直径 1—5 毫米。笋淡绿色或紫色，被深紫红色刺毛；箨鞘迟落至宿存，长三角形，革质，短于其节间，背部被黄色或黄褐色刺毛，此毛在鞘基部尤为密集而且较长，纵向脉纹较明显或在鞘中部以上明显，边缘生长纤毛；箨耳不存，如存在时则为长圆形，鞘口缝毛发达，毛黄色，直立，长 4—12 毫米；箨舌下凹或近截形，深紫色，有短硬毛，高 1—1.5 毫米，边缘有长为 1—5 毫米之流苏状黄色纤毛；箨片线状披针形，外翻，无毛或在腹面的基部有短柔毛，纵向脉纹明显，基部远较箨鞘顶端为窄，易相互脱离。小枝具 2—3（4）叶；叶鞘长 3.2—5 厘米，边缘无纤毛或初时有微弱纤毛；叶耳无或不明显，鞘口两肩各具 3—5 条直立或弯曲的黄色缝毛，其长为 3—6 毫米；叶舌截形，紫色，无毛，高约 0.5 毫米；叶柄长 2.5—4 毫米；叶片长圆状披针形，长（4.7）7—10 厘米，宽（9）12—16 毫米，基部广楔形，下表面灰绿色，两面均无毛，次脉（3）4—5 对，小横脉稍明显，叶缘近于平滑。花枝未见。 笋期 9 月。

产云南西南部。海拔 2 960—3 200 米，红壤至棕色森林土，在山岳中上部之铁杉、石栎、杜鹃林下成片分布。模式标本采自临沧县。笋可食用；竿劈篾供编织用。

62. **尖削箭竹**（竹子研究汇刊） 图版 130：12，13

Fargesia acuticontracta Yi in Journ. Bamb. Res. 7 (2): 14, 98. pl. 30. 1988; 云南树木图志下册，1350 页. 图 628. 1991.

竿柄长 5—15（20）厘米，粗 1—5 厘米；节间长 3—12 毫米，极坚硬。竿高 3—7 米，粗 1—5 厘米，竿基部粗大，致使尖削度很大；节间长 30—50（60）厘米，竿基部节间长 8—13 厘米，圆柱形，实心，极坚硬，幼时墨绿色，在节下方具一圈棕色刺毛，无白粉，偶或微被白粉，纵向细肋不明显或在具分枝的节间可见到，实心；箨环隆起，初时被棕色向下之刺毛；竿环平坦或在分枝节处微隆起；节内长 2—4 毫米，常具斜向的细肋。竿芽卵形至长卵形，淡黄色，近边缘处具灰黄色小刺毛，边缘密生浅黄色至黄褐色纤毛。竿每节分 3—11 枝，枝与竿约作 35 度的夹角而开展，直径 1—2.5 毫米。笋墨绿色，密被棕色刺毛；箨鞘宿存，长三角形，革质至软骨质，较坚硬，短于其节间，背部密被棕色或棕黑色刺毛，纵向脉纹明显，边缘密生棕色刺毛；箨耳无，鞘口两肩各具 3—5 条劲直、极易脱落之缝毛，其色灰至黄褐，长为 5—8 毫米；箨舌圆拱形或截形，高约 1 毫米，边缘初时密生棕色纤毛，以后毛渐脱落则变为裂缺；箨片线状披针形，外翻，无毛，边缘通常无小锯齿，常内卷。小枝具 3—6 叶；叶鞘长 4.5—7 厘米，边缘通常无纤毛；叶耳无，鞘口两肩各具 2—4 条劲直易脱落之缝毛，毛色黄褐，长为 1—2 毫米；叶舌截形，高不及 1 毫米，初时具微毛，上缘有不整齐的细齿裂；叶柄长 4—5 毫米，微被白粉，初时背面有短柔毛；叶片披针形，长 12—21 厘米，宽 1.1—2.1 厘米，下表面的基部初时具灰色柔毛，次脉 4—6 对，小横脉清晰，叶缘具小锯齿。花枝未见。 笋期 7—8 月。

产云南西北部。生于海拔 2 000—3 200 米的阔叶林下。模式标本采自维西县。

笋不可食，误食后会引起头晕；竿作撑船篙、钓鱼竿，亦可劈篾供编织用。

63. **昆明实心竹**（植物研究）　图版 130：1—11

Fargesia yunnanensis Hsueh et Yi in Bull. Bot. Res. **5** (4)：125. f. 3. 1985 et in Journ. Bamb. Res. **7** (2)：14. 1988，in clav. Sinice；云南树木图志下册，1350 页. 图 629. 1991. ——*Sinarundinaria yunnanensis* (Hsueh et Yi) Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb. Res. **6** (2)：21. 1987.　*Yushania yunnanensis* (Hsueh et Yi) Keng f. et Wen ex Wen in Journ. Bamb. Res. **6** (4)：16. 1987.

竿柄长 12—35 厘米，粗 2.5—7 厘米；节间长 5—16 毫米。竿丛生或近散生，高 4—7 (10) 米，粗 3—5 (6) 厘米；节间长 28—36 (50) 厘米，竿基部节间长 10—15 厘米，圆筒形或在分枝一侧的基部微扁平，初时淡绿色，无白粉或微被白粉，无毛或在节下方疏生棕色刺毛，竿老后变为灰绿色，基部节间为实心，向上则空腔逐渐增大，髓呈锯屑状；箨环隆起至显著隆起，常有箨鞘基部之残留物；竿环平坦或微隆起；节内长 2—4 毫米。竿芽长卵形，淡黄色，近边缘处密被灰黄色小硬毛，边缘密生灰黄色纤毛。竿每节簇生 6—25 枝，枝与竿作 20—30 度的夹角展开，长可达 160 厘米，直径 1.5—5 (10) 毫米，微被白粉。笋灰绿色，有紫色条纹，常被白粉，疏生或密被贴生棕色刺毛成块状，边缘常密生棕色刺毛；箨鞘宿存，革质，三角状长圆形，新鲜时常有紫色纵条纹，略短于节间，背部无毛或偶有密集成块状贴生的棕色小刺毛，纵向脉纹不发达或仅在鞘上部可见，边缘通常无纤毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌截形，紫色，无毛，高 1—2 毫米，上缘常有不整齐的细裂刻；箨片线状披针形，外翻，紫绿色，或绿色而边缘带紫色，无毛，腹面在基部微粗糙，边缘平滑，有时内卷。小枝具 (3) 4—6 (7) 叶；叶鞘长 4.5—6 厘米，偶于鞘顶端微被白粉，上部纵脊显著，边缘通常无纤毛；叶耳及鞘口缝毛俱缺；叶舌截形，无毛，高约 1 毫米；叶柄长 2—3 毫米，背部具灰色或灰黄色短柔毛；叶片披针形，长 (8) 13—19 厘米，宽 (0.8) 1.2—1.8 厘米，基部楔形，下表面灰白色，在该面基部的中脉两侧被灰色柔毛，次脉 4 或 5 对，小横脉不清晰，叶缘具小锯齿而粗糙。花枝具叶，长达 23 厘米，还可再分出具花小枝；圆锥花序顶生，开展，由 13—23 枚小穗组成，长 7—12.5 厘米，全部伸出或基部略为叶鞘所包藏，花序轴有时被微毛或短柔毛，在基部各节生有长柔毛，花序的分枝有时具微毛或短柔毛，腋间还生有瘤状腺体及长柔毛，花序下部分枝的基部托以具长纤毛的苞片或向花序上方则苞片变为多数纤毛，每分枝有 2—6 枚小穗；小穗柄无毛或有时具微毛，长 1—12 毫米；小穗含 4—5 朵小花，长 1.6—2.5 厘米，粗约 3 毫米，紫色或绿紫色；小穗轴节间扁平，长约 4 毫米，宽 0.5—0.8 毫米，向先端生有贴伏的白色小硬毛，边缘的顶端密生纤毛；颖披针形，无毛，先端渐尖，第一颖长 9—10 毫米，具 5—7 脉及稀疏小横脉，第二颖长 10—12 毫米，具 7—9 脉，脉间具小横脉；外稃披针形，纸质，无毛，先端渐尖，长 8—12 毫米，具 7—9 脉，亦有小横脉，基盘具白色长纤毛；内稃长 7.5—11.5 毫米，先端浅裂为 2 钝齿，脊间有

图版 130 1—11. **昆明实心竹 Fargesia yunnanensis** Hsueh et Yi：1. 地下茎及竿之基部；2. 竿之一段，示竿芽；3. 竿之一段，示分枝；4. 竿箨；5. 花枝；6. 颖；7. 外稃；8. 内稃；9. 鳞被；10. 雄蕊；11. 雌蕊。12，13. **尖削箭竹 Fargesia acuticontracta** Yi：12. 竿箨；13. 叶鞘顶端及叶片基部。14—16. **斜倚箭竹 Fargesia declivis** Yi：14. 竹之一段，示竿芽；15. 竿箨；16. 具叶小枝。（杨林绘）

时向先端具贴伏的白色小硬毛，脊上向先端生有白色纤毛，脊外至边缘各具3脉；鳞被倒卵状披针形，白色，上部边缘有纤毛；花药黄色，长4.5—6.5毫米，两侧及先端有短柔毛，花丝有微毛；子房椭圆形，淡黄色，无毛，长约0.5毫米，花柱长约1毫米，柱头2，长2—3毫米，白色，羽毛状。果实未见。　笋期7—9月，花期9月。

产四川西南部及云南。海拔1 700—2 430米，多为栽培，亦有少量见于云南松林或阔叶林下野生。营养体模式标本采自云南丽江；花枝标本采自云南永仁县白马河林场。

笋味鲜美，在昆明蔬菜市场上称甜笋，系食用佳品；竿作抬杠和各种农具柄。

64. **斜倚箭竹**（竹子研究汇刊）　图版130：14—16

Fargesia declivis Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2)：15，101. pl. 31. 1988；云南树木图志下册，1350页. 1991.

竿柄长6—13厘米，粗7—13毫米。竿中上部斜倚而似蔓生，高3—4米，粗5—8(10)毫米；节间长20—33厘米，竿基部节间长5—8厘米，圆筒形，初时具灰色至灰褐色小刺毛（节下方刺毛尤密），被白粉，纵向细肋极为显著，实心或中空仅针头大小而近于实心；箨环隆起至显著隆起，初时具小硬毛；竿环隆起；节内长2—4毫米。竿芽卵形，灰色，上部有时被白粉，近边缘处有小刺毛，边缘生黄褐色纤毛。竿每节分3(5)枝，枝与竿约作40度夹角开展，直径1—2.5毫米，微被白粉，具纵向细肋。笋新鲜时深紫红色，被灰色刺毛；箨鞘宿存，革质，三角状长圆形，短于其节间，先端三角状，背部无毛或被极稀疏黄褐色刺毛，纵向脉纹极显著，边缘密生黄褐色小刺毛；箨耳无，鞘口两肩各具少数条灰色至黄褐色劲直之缝毛，其长为(1)2—3毫米；箨舌截形，紫色，无毛，高1—2毫米，上缘有裂缺；箨片线形，外翻，宽1—2毫米，无毛，边缘初时有小锯齿，干后常内卷。小枝具3—5叶；叶鞘长(2.5)3—5厘米，无毛，纵向脉纹及上部纵脊很明显，边缘初时生纤毛，以后则常无毛；叶耳无，鞘口两肩常具少数条灰黄色劲直极易脱落之缝毛，其长为1—1.5毫米；叶舌截形或微呈圆拱形，无毛，高不及1毫米；叶柄长约1毫米，背面常密被灰色柔毛；叶片狭披针形，长(4)8—12厘米，宽7—10毫米，先端渐尖，基部广楔形，下表面在近基部处被灰色柔毛，次脉3或4对，小横脉清晰，叶缘具细锯齿。花枝未见。　笋期8—9月。

产云南西北部。生于海拔2 450米的沟谷之荒坡。模式标本采自贡山县独龙乡。

65. **勒布箭竹**（竹子研究汇刊）　图版131：15—17

Fargesia farcta Yi in Journ. Bamb. Res. **2** (2)：29. pl. 5. 1983 et in ibid. **7** (2)：15. 1988，in clav. Sinice.

竿柄长2.5—6厘米，粗1—2厘米。竿高2—3.5米，粗5—15毫米；节间一般长22—28厘米，最长者为32—35厘米，基部节间长(2)5—10厘米，圆柱形或在分枝之一侧基部微扁平，初时微被白粉，节间上部疏生灰白色小刺毛，纵向细肋极明显，全部节间均为实心；箨环隆起，常有箨鞘基部之残留物；竿环微隆起乃至隆起；节内长2—6毫米，

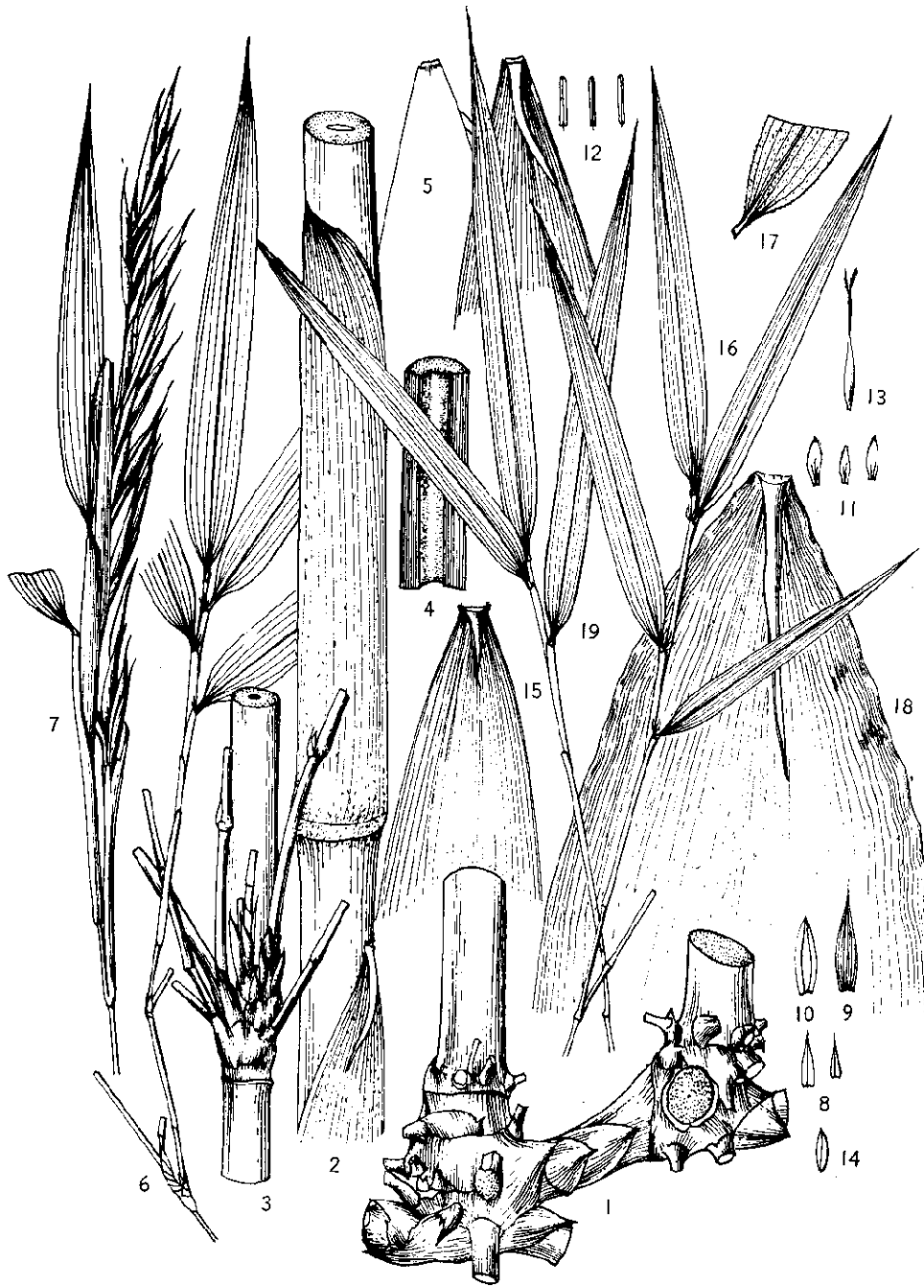
下部收缩稍变细，初时微被白粉。竿芽卵形，边缘具黄褐色纤毛。竿每节分（1）3—10枝，各枝基部紧靠主竿，直立或上举，直径1—2毫米，无毛，实心。箨鞘迟落，革质，短于其节间，背部初时具小刺毛，纵向脉纹明显；箨耳微小，鞘口两肩有缝毛，长3—5毫米；箨舌高1毫米；箨片外翻，易脱落。小枝具2—5叶；叶鞘长1.5—2.5厘米，微被白粉，无毛，纵向脉纹及上部纵脊明显，边缘密生灰褐色纤毛；叶耳无，鞘口两肩各具数条灰黄色劲直或弯曲之缝毛，长1—4毫米；叶舌截形，无毛，高约1毫米；叶柄长1—2毫米，上表面通常无毛，下表面密被白色柔毛；叶片狭披针形，长4—7.5厘米，宽5—8毫米，先端渐尖，基部广楔形或稀近圆形，上表面疏生白色短柔毛，下表面被白色柔毛（在基部尤密），次脉2（3）对，小横脉清晰，叶缘具小锯齿而粗糙。花枝未见。

产西藏南部。海拔2 300米，野生于沙壤土的坡地。模式标本采自错那县勒布区。

66. **冬竹**（云南金平） 薛氏箭竹（竹子研究汇刊） 图版131：1—14

Fargesia hsuehiana Yi Journ. Bamb. Res. **7** (2): 15, 104. pl. 32. 1988; 云南树木图志下册，1354页. 图630. 1991.

竿柄长3—6厘米，粗0.8—2厘米；节间长1.5—5毫米。竿高3—7米，粗1—3厘米，直立；节间一般长18—25厘米，最长可达50厘米，竿基部节间长3.5—6厘米，圆筒形，初时有灰白色稀疏小刺毛（节下方被有向下的棕色刺毛），无白粉，纵向细肋明显，竿壁厚3—5毫米，髓呈海绵状；箨环隆起，初时密被向下贴生的黄褐色长刺毛；竿环微隆起或在分枝节为肿起；节内长5—7毫米，无毛。竿芽广卵形，贴生。竿每节分6—9枝，枝与竿作30—40度的夹角开展，直径1—3毫米，枝的箨环初时偶见贴生的灰白色向上小刺毛，枝环隆起。箨鞘宿存，三角状长圆形，革质，短于其节间，先端三角形，背部被棕色刺毛（基部为毡状毛），纵向脉纹仅在两侧及鞘上半部明显，小横脉在上部的两侧可见，边缘常无纤毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌截形，高约0.7毫米；箨片外翻，脱落性，线状披针形，宽1—2毫米。小枝具4—8（15）叶；叶鞘长2.8—4.2厘米，老后呈红棕色，上部近边缘处的小横脉微可见，边缘通常无纤毛；叶耳无，鞘口两肩各具5—8条直立的黄褐色或灰黄色缝毛，其长为3—10毫米；叶舌圆拱形或近呈截形，无毛，高约1毫米；叶柄长1.5—2毫米，无毛或偶见背面除有微毛外，还稍有白粉；叶片狭披针形，长6—14厘米，宽0.7—1.25厘米，先端长渐尖，基部楔形，下表面无毛或偶见基部被灰色柔毛，次脉3或4对，小横脉不清晰，叶缘之一侧具小锯齿，另一侧近于平滑。花枝长约15（24）厘米；总状花序顶生，下部被包藏而从稍膨大呈佛焰苞状的叶鞘开口之一侧露出，佛焰苞顶端具正常或稍为缩小的叶片，每总状花序共具5—11枚偏向下一侧的小穗，其排列较为疏松，花序主轴被灰白色小硬毛，轴长4.5—7.5厘米；小穗柄直立，长2—6毫米（顶生小穗者可达17毫米），被灰白色小硬毛，柄的下方各具1片边缘密生长纤毛的小形苞片；小穗含（4）5朵小花，长2.5—3.4（4.2）厘米，绿色；小穗轴节间长2.5—5（6）毫米，扁平，被灰白色小硬毛；颖纸质，无毛，先端作刚毛状渐尖，



图版 131 1—14. **冬竹 Fargesia hsuchiana** Yi：1. 地下茎及竹之基部；2. 竹之一段，示宿存竹箨；3. 竹之一段，示分枝；4. 竹纵剖：示竹髓；5. 竹鞭；6. 叶枝；7. 花枝；8. 颖；9. 外稃；10. 内稃；11. 鳞被；12. 雄蕊；13. 雌蕊；14. 颖果，15—17. **勒布箭竹 Fargesia farcta** Yi：15. 竹箨；16. 具叶小枝；17. 叶片基部（放大）。18，19. **皱壳箭竹 Fargesia pleniculmis**（Hand.-Mazz.）Yi：18. 竹箨；19. 具叶小枝。（杨林绘）

第一颖线状披针形，长 9—15 毫米，具 5 脉，第二颖披针形，长 18—23 毫米，具 7 脉；外稃卵状披针形，上部直或稀弯曲，先端亦作刚毛状渐尖，无毛，长 17—27 毫米，具 9—11 脉，有小横脉，基盘在初时密生灰白色小硬毛，边缘生短纤毛；内稃长 9—16 毫米，脊上生纤毛；脊间宽 0.5—1 毫米，先端具 2 长尖头；鳞被 3，披针形，长约 1.2 毫米，上部边缘密生长纤毛；花药黄色，长 4.5—6（8）毫米；子房长椭圆形，淡黄色，无毛，长约 1 毫米，花柱 1，柱头 2，白色，羽毛状，长约 1.5 毫米。颖果卵状长椭圆形，深褐色，长 9—10 毫米，直径 1.2—1.6 毫米，先端具长约 0.5 毫米之宿存花柱，腹沟明显。 笋期 9 月，花期可延至 9 月，果期 9 月。

产云南南部。生海拔 2 000 米的坡地常绿阔叶林下。模式标本采自金平县永平乡。

67. **皱壳箭竹**（竹子研究汇刊） 图版 131：18，19

Fargesia pleniculmis (Hand.-Mazz.) Yi in Journ. Bamb. Res. 7 (2)：15，113. 1988；云南树木图志下册，1356 页. 图 631. 1991. —— *Arundinaria pleniculmis* Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**：1276. 1936.

竿柄长 4—10 厘米，粗 2—3 厘米；节间长 3—6 毫米。竿高 4—8 米，粗 1—3 厘米；节间长 24—30（45）厘米，竿基部节间长 4—6 厘米，圆筒形，幼时密被白粉，无毛，纵向细肋明显，空腔较小，竿壁厚 4—5 毫米，髓呈锯屑状；箨环隆起，初时具灰褐色向上之刺毛；竿环平坦或微隆起；节内长 2—3 毫米，初时被白粉。竿芽卵形至长卵形，近边缘处微粗糙，边缘密生灰白色纤毛。竿每节分 7—15 枝，枝较纤细，与竿作 10—35 度夹角开展，直径 1—2 毫米，初时被白粉。笋紫红色，疏被灰黄色刺毛；箨鞘宿存，下部革质，上部纸质，三角状长圆形，先端微波状皱折，背部略有光泽，被极稀疏的黄褐色刺毛，偶或无毛，纵向脉纹极显著，边缘初时密生黄褐色小刺毛；箨耳无，鞘口两肩各具少数条黄褐色劲直极易脱落之缝毛，其长为 1—2 毫米；箨舌截形或圆拱形，棕褐色，无毛，高 1—2 毫米，边缘初时密生灰黄色纤毛，以后脱落而有微裂刻；箨片披针形或三角状披针形，外翻或直立，无毛，边缘通常无小锯齿。小枝具（1）2（3）叶；叶鞘长（1.5）2.2—3.5 厘米，边缘通常无纤毛；叶耳及鞘口缝毛俱缺；叶舌截形，紫色，无毛，高不及 1 毫米；叶柄长 1—1.5 毫米；叶片狭披针形，薄纸质，长（4）6—8 厘米，宽 5—8 毫米，先端渐尖，基部楔形，两面均无毛，次脉 2 或 3 对，小横脉较清晰，叶缘具小锯齿而略粗糙。花枝未见。 笋期 8 月。

产云南西北部。生于海拔 2 500—3 000（3 820）米的峡谷坡地上部之云杉、冷杉林下。模式标本采自云南怒江和恩梅开江之分水岭一带。

笋可食用。

68. **密毛箭竹**（竹子研究汇刊）小苦竹（云南勐海） 图版 132：14，15

Fargesia plurisetosa Wen in Journ. Bamb. Res. **3** (2)：27. pl. 3. 1984；Yi in ibid. **7** (2)：15. 1988，in clav. Sinice；云南树木图志下册，1356 页. 1991.

竿柄长 1—2.5 厘米，径粗 0.6—1 厘米。竿丛生，高达 2 米，粗 1 厘米，直立；节间长 16—18 厘米，竿基部节间长 5—6.5 厘米，圆筒形，幼时密被灰色至淡黄色疣基小刺毛，毛脱落后则留有瘤基而使节间粗糙，纵向细肋细密而明显，竿壁厚仅 1—1.5 毫米，髓呈锯屑状；箨环隆起，被较密且向下的灰色小刺毛；竿环平坦或微隆起，但在分枝节处则常隆起呈细脊；节内长 1.5—2 毫米。竿芽扁桃形，贴生，先端有三角状急尖头，黄褐色，无毛。竿每节分 2—8 枝，枝与竿约作 35 度夹角开展，直径 1—4.5 毫米，竿下部节所具的分枝中常有明显的粗壮主枝，后者初时被有灰白色小硬毛，无白粉，中空，枝环显著隆起呈细脊，枝的箨环初时有小硬毛。箨鞘宿存，长三角形，纸质，除竿基部的箨外，通常远比节间为短，先端三角形，顶端近截形，背部贴生淡黄色刺毛，纵向脉纹很显著，边缘生淡黄色纤毛；箨耳及鞘口缝毛均缺或有短的鞘口缝毛；箨舌近截形，高 0.8—1 毫米，具微毛，上缘纤毛易早落；箨片三角状锥形或线状披针形，外翻，有微毛，早落。小枝具 2—10 叶；叶鞘长 2—4 厘米，被灰色柔毛，纵向脉纹及上部纵脊很明显，边缘生灰色纤毛；叶耳长椭圆形，直立，长约 1.5 毫米，先端具微弯曲近直立之黄色缝毛数条，其长为 2—6 毫米；叶舌近截形，有微毛，高约 0.4 毫米；叶柄长 1—1.5 毫米，密被灰白色或灰黄色柔毛；叶片披针形或线状披针形，长 5—10 厘米，宽 7—14 毫米，基部钝圆或阔楔形，下表面灰绿色，疏生白色长为 1—2 毫米的长柔毛（基部处毛较密）及微毛，次脉 3—5 对，小横脉不发达，叶缘之一侧具细小锯齿，另一侧近于平滑。花枝未见。

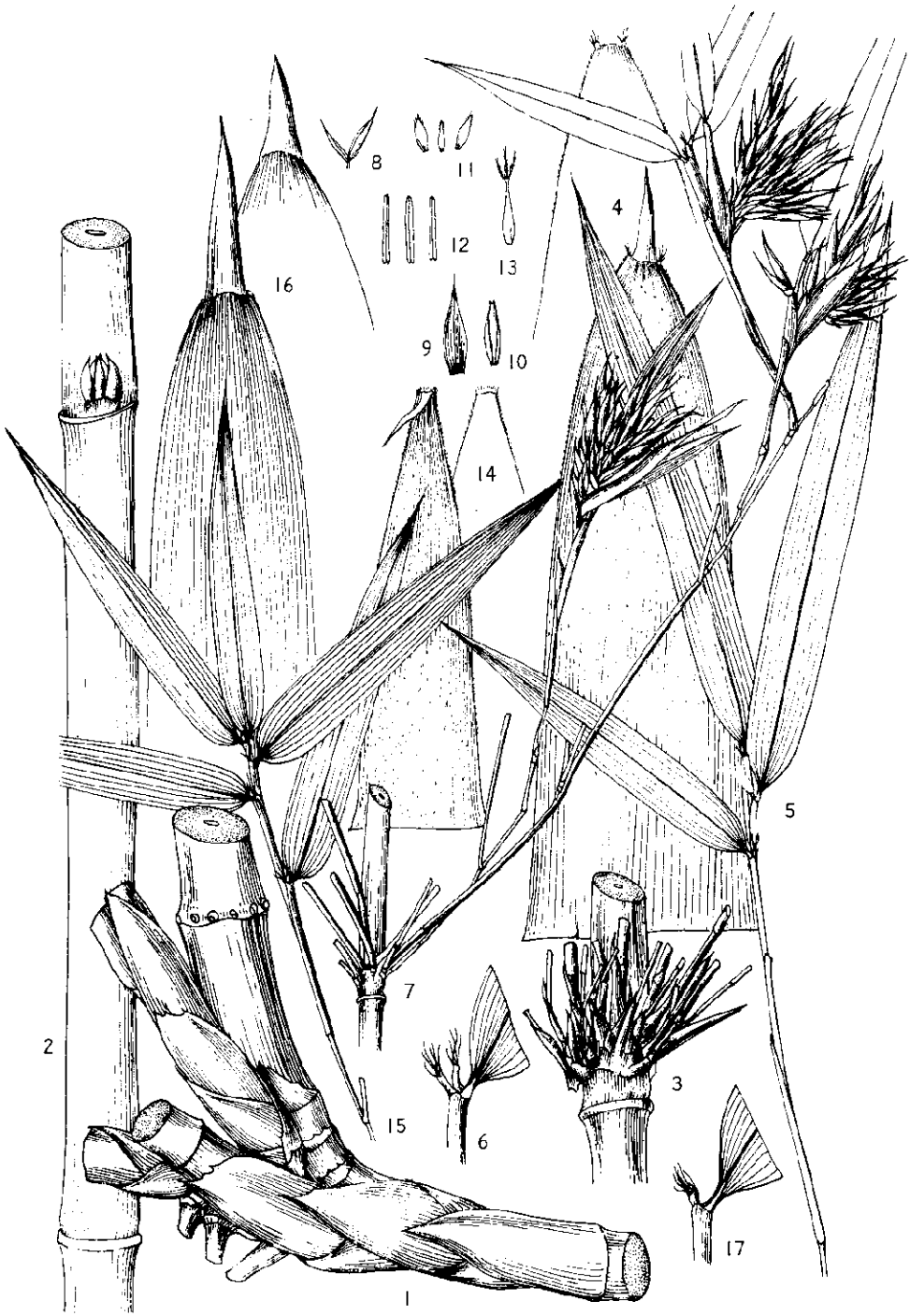
产云南南部。生于海拔 1 500 米的山顶阔叶林下。模式标本采自勐海大甘箐。

本种的竿芽为扁桃形，先端有三角状急尖头，竿壁薄，疑是热带而非温带性高山竹类的一种。但目前尚未见到花枝，现暂从原作者的意见，仍置于箭竹属内，有待日后采到花枝标本，再作定夺。

69. **龙头竹**（植物研究）　图版 132：1—13

Fargesia dracocephala Yi in Bull. Bot. Res. **5** (4): 127. f. 4. 1985 et in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 15. 1988. in clav. Sinice. et in ibid. **9** (1): 32. f. 3. 1990. adjust. flor. descr.

竿柄长 8—20 厘米，粗 1—2 厘米；节间长 5—12 毫米。竿丛生或近散生，直立，高 3—5 米，直径 0.3—2 厘米；节间一般长 15—18 厘米，最长可达 24 厘米，竿基部数节间长 4—6 厘米，圆筒形，幼时被白粉，平滑，空腔直径小，竿壁厚 4—5 毫米，髓呈锯屑状；箨环显著隆起呈圆脊状，高于微隆起的竿环；节内长 2—4 毫米。竿芽宽卵形或长卵形，有灰色微毛，边缘具灰色纤毛。竿每节分 7—14 枝，枝斜展，直径 1—2 毫米。箨鞘迟落，革质，淡红褐色，长圆状三角形或长圆形，短于其节间，先端微呈三角形或近圆拱形，顶端通常截形，背部被灰黄色刺毛或近无毛，纵向脉纹明显，边缘初时下部有黄褐色刺毛；箨耳小，鞘口无缝毛或有时具棕色短缝毛；箨舌截形，高约 1 毫米，边缘初



图版 132 1－13. **龙头竹 Fargesia dracocephala** Yi：1. 地下茎及竿之基部；2. 竿之一段，示竿芽；3. 竿之一段，示分枝；4. 竿箨；5. 具叶小枝；6. 叶鞘顶端及叶片基部；7. 花枝；8. 小穗柄及颖；9. 外稃；10. 内稃；11. 鳞被；12. 花药；13. 雌蕊。14，15. **密毛箭竹 Fargesia plurisetosa** Wen：14. 竿箨；15. 具叶小枝。16，17. **毛龙头竹 Fargesia decurvata** J. L. Lu：16. 竿箨；17. 叶鞘顶端及叶片基部。

（杨林绘）

时有短纤毛；箨片直立或外倾，三角形或线状披针形，半直，基部不下延，窄于或远窄于箨鞘顶端，无毛，边缘近于平滑。小枝具3—4叶；叶鞘长2.5—3.5厘米，无毛，纵向脉纹明显，上部纵脊不明显，边缘常有灰色或褐色短纤毛；叶耳长椭圆形，长约1毫米，先端具黄褐色直立或弯曲之缝毛3—5条，其长为1—3毫米；叶舌截形，紫色，无毛，高约1毫米；叶柄长1—3毫米；叶片披针形，长5—12厘米，宽5.5—13毫米，两面均无毛，先端长渐尖，基部楔形，次脉3或4对，小横脉清晰，叶缘一侧具小锯齿而略粗糙，另一侧近于平滑。花枝长11—35厘米，各节尚可再分具花小枝；总状花序或简单圆锥花序顶生于具（2）3（4）叶的枝上，紧密排列成小扇形或头状，长1.8—2.5厘米，宽0.5—2.5厘米，最上方的一片佛焰苞状叶鞘长于花序，故后者只能从其开口的一侧伸出，花序下部的分枝常各托以小型苞片，穗轴被灰白色微毛；小穗柄偏向于一侧，长0.5—1.5毫米，具灰白色微毛；小穗含1—3朵小花，长1—1.5厘米，淡绿色或紫绿色；小穗轴节间长0.5—3毫米，无毛，扁平；颖纸质，具灰白色微毛，先端作针芒状长渐尖，第一颖长4—7毫米，披针形，具3—5脉，第二颖长6—11毫米，卵状披针形，具7—9脉；外稃卵状披针形，长9—15毫米，先端亦作针芒状长渐尖，具7—9脉；内稃长5—10.5毫米，先端2裂，背部具2脊，脊间宽约1毫米，脊上生纤毛；鳞被中后方的1片形狭窄，长约1毫米，前方2片披针形，长约1.5毫米，边缘生纤毛；花药黄色或黄色带紫色，长5—6毫米；子房椭圆形，无毛，长约1毫米，花柱1，柱头3，为稀疏的羽毛状。果实未见。　笋期5月，花期5—10月。

产陕西南部、甘肃南部、湖北西部和四川北部。生于海拔1 500—2 200米地区的阔叶树和铁杉林下。营养体和花枝两者的模式标本均采自四川南江县。

在川、甘、陕三省交界的岷山山脉之摩天岭东段，本种是大熊猫主要采食的竹种之一。

70. **毛龙头竹**（河南农学院学报）　紫耳箭竹（竹子研究汇刊）　图版132：16，17

Fargesia decurvata J. L. Lu in Journ. Henan Agr. Coll. **1981** (1): 74. pl. 6. 1981. ——*F. aurita* Yi in Journ. Bamb. Res. **4** (2): 22. pl. 6. 1985 et in ibid. **7** (2): 15. 1988, in clav. Sinice.

竿柄长10—15厘米，径粗1—2厘米；节间长4—13毫米。竿丛生或近散生，高1.5—3.5米，粗0.5—1.5厘米；节间长15—20厘米，竿基部节间长3—5厘米，圆筒形，初时微被白粉，无毛，空腔直径较小，竿壁厚3—5毫米，髓呈锯屑状；箨环显著隆起呈圆脊；竿环隆起；节内长1.5—2.5毫米。竿芽长圆形，被微毛，边缘具短纤毛。竿每节分5—12枝，枝斜展，直径1—1.7毫米，还可再分枝。箨鞘早落，革质，淡黄褐色，长三角形或长圆状三角形，略短于其节间，先端短三角状，背部被淡黄色或黄褐色刺毛，纵向脉纹明显，边缘通常无纤毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨片微作三角状突出或近圆拱形，紫色，无毛，高约1毫米，边缘初时有灰白色短纤毛；箨片三角形或线状三角形，直立，

不易脱落，基部下延与箨鞘顶端等宽，平直或微内卷，无毛，边缘具小锯齿而略粗糙。小枝具（2）4—5叶；叶鞘长2.3—3.3厘米，纵向脉纹明显，上部纵脊明显或不明显，边缘生黄褐色纤毛；叶耳近圆形，紫色，边缘具长为2—5毫米的灰黄色缝毛4或5条；叶舌圆拱形，无毛，高约1毫米；叶柄长1.5—4毫米，初时两面均被灰白色柔毛；叶片披针形，长7—14.5厘米，宽6—15.5毫米，先端长渐尖，基部楔形，初时上表面中脉基部及下表面基部中脉两侧均有灰白色柔毛，次脉3或4对，小横脉明显，叶缘具小锯齿而稍粗糙。花枝未见。 笋期4月底至5月初。

产陕西西南部、湖北西部、湖南西北部以及四川东部。海拔1 150—1 610米，生于荒坡地。模式标本采自湖北长阳县贺家坪。

本种在陕西佛坪自然保护区是大熊猫主要采食的竹种之一。

71. **笼笼竹**（植物研究） 图版133：15—17

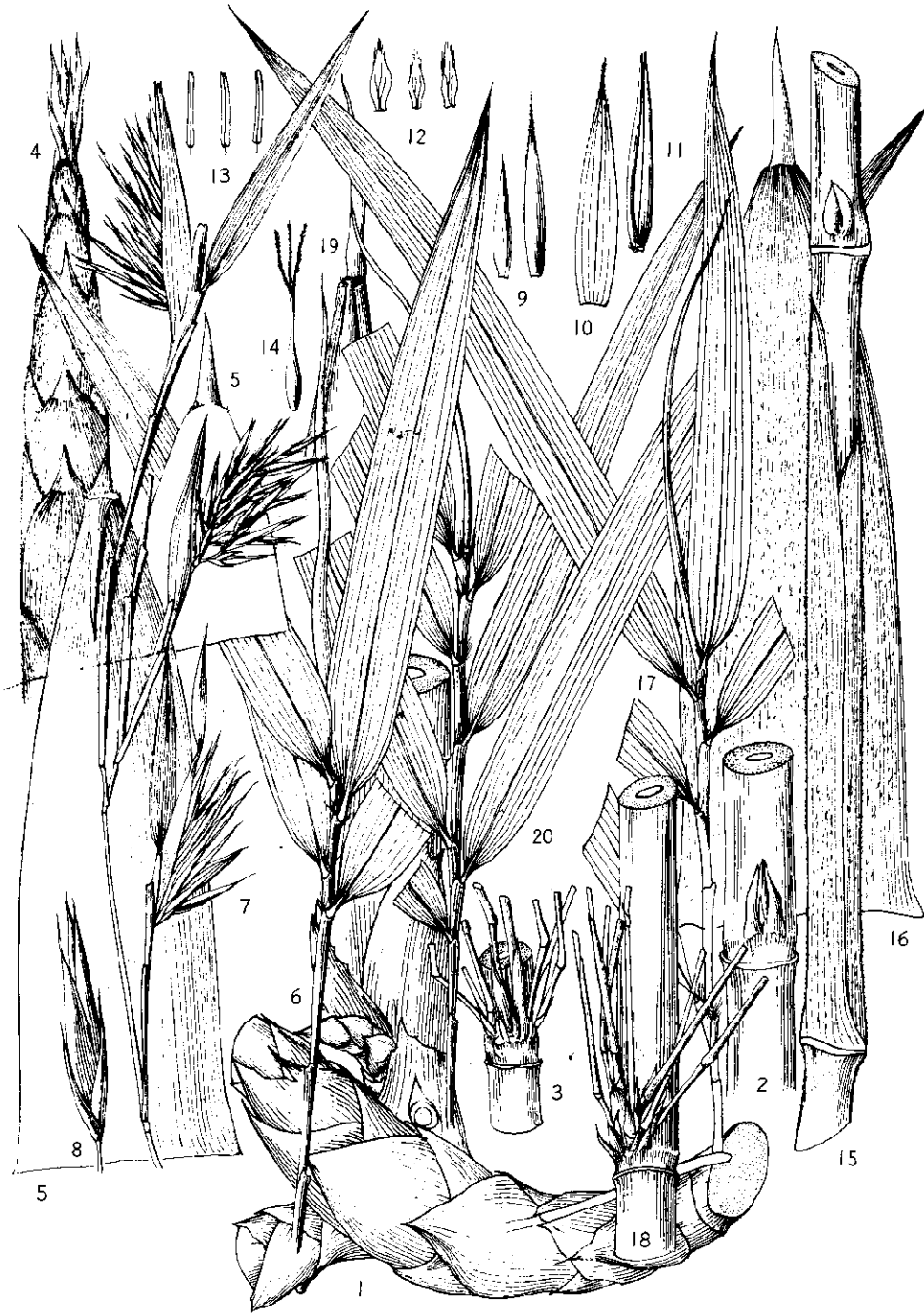
Fargesia conferta Yi in Bull. Bot. Res. **5** (1): 123. f. 2. 1985 et in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 15. 1988, in clav. Sinice.

竿柄长3—6厘米，粗1.8—3厘米；节间长2—5毫米。竿高3—5米，粗1—2厘米；节间长25—28（35）厘米，竿基部节间长（3）10—15厘米，圆筒形或在有分枝一侧的基部微扁平，无白粉，初时节间上半部具灰白色小刺毛，无纵向细肋，竿壁厚2.5—5毫米，髓呈锯屑状；箨环隆起，无毛或初时疏生灰白色小刺毛，常有箨鞘基部之残留物；竿环微隆起，或在分枝的节处隆起；节内长2—3毫米。竿芽卵形至长卵形，灰色至灰褐色，边缘密生灰色纤毛。竿每节分多枝，枝彼此近等粗，斜展，直径1—2毫米。笋紫红色；箨鞘宿存，厚纸质，灰红褐色，长三角形，稍短于其节间，背部除先端之三角形小区无毛外，各处均密被棕黑色贴生的疣基刺毛，纵向脉纹仅在上半部明显，边缘生棕色纤毛；箨耳三角形，具数条劲直或微弯曲灰色长2—5毫米之缝毛，或箨耳不存在，鞘口可具易脱落之缝毛；箨舌发达，舌状突出，边缘常具纤毛，包括毛长在内高达2—6毫米；箨片直立，线状披针形，无毛，边缘内卷，基部与箨鞘顶端无关节相连，故不易从该处断落。小枝具（2）3—5（6）叶；叶鞘长2.5—3.5厘米，纵向脉纹不显著，上部纵脊明显，边缘通常无纤毛；叶耳无，鞘口具数条灰色或灰褐色劲直长3—5毫米之缝毛；叶舌截形或呈圆拱形，褐色，无毛，高约1毫米；叶柄长1—2毫米，下表面微被短柔毛；叶片狭披针形，薄纸质，长（4.5）9—13厘米，宽5—10毫米，先端渐尖，基部楔形，下表面灰绿色，其基部生灰色短柔毛，次脉4对（极少数可为2或3对），小横脉不明显，叶缘具细锯齿。花枝未见。 笋期6月。

产四川南部、贵州西部。生于海拔1 100—1 760米的常绿阔叶林下或荒山坡上。模式标本采自四川合江。

72. **拐棍竹**（竹子研究汇刊） 图版133：1—14

Fargesia robusta Yi Journ. Bamb. Res. **4** (2): 28. pl. 10. 1985 et in ibid. 7



图版 133 1—14. **拐棍竹 Fargesia robusta** Yi：1. 地下茎及竿之基部；2. 竿之一段，示竿芽；3. 竿之一段，示分枝；4. 笋；5. 竿鞘；6. 具叶小枝；7. 花枝；8. 小穗；9. 颖；10. 外稃；11. 内稃；12. 鳞被；13. 雄蕊；14. 雌蕊。15—17. **笼笼竹 Fargesiaconferta** Yi：15. 竿之一段，示节间；竿芽及宿存竿鞘；16. 竿鞘；17. 具叶小枝。18—20. **景谷箭竹 Fargesia caduca** Yi：18. 竿之一段，示分枝；19. 竿鞘；20. 具叶小枝。（杨林绘）

(2): 16. 1988, in clav. Sinice.

竿柄长 9—20 厘米，径粗 1—3 厘米；节间长 5—13 毫米。竿丛生或近散生，高 (2) 3—5 (7) 米，粗 1—3 厘米，梢端劲直或微弯曲；节间长 15—28 (30) 厘米，圆筒形，幼时被白粉，无毛，平滑，竿壁厚 3—5 毫米，髓呈锯屑状；箨环通常显著隆起呈圆脊状；竿环微隆起或隆起；节内长 2.5—5 毫米。竿芽卵圆形至长卵形，近边缘处具微毛，边缘生灰色纤毛。竿每节分 (5) 15—20 枝，枝斜展或近平展，直径 1—2 毫米。笋紫红色，被黄褐色刺毛；箨鞘早落或迟落，革质，三角状椭圆形，常略短于其节间，先端短三角形，背部被淡黄色或黄褐色刺毛，在其基部通常还密被黄褐色刺毛，纵向脉纹明显，边缘通常无纤毛；箨耳无或偶有极微小箨耳，鞘口无缝毛或初时两肩各具黄褐色强度弯曲之缝毛 2—8 条，其长为 2—4 (20) 毫米；箨舌截形，高 1—2 毫米，上缘初时密生纤毛；箨片位于竿之下部箨者直立，上部者外翻，三角形或线状披针形，平直，无毛，边缘初时有小锯齿。小枝具 2—4 叶；叶鞘长 2.5—4.5 厘米，无毛，边缘上部常密生灰褐色纤毛；叶耳无，鞘口两肩各具长为 1—4 毫米的直立灰白色缝毛 7—12 条；叶舌截形，紫色，无毛，高约 1 毫米；叶柄长 2—6 毫米；叶片披针形或线状披针形，长 (6) 8—14 (22) 厘米，宽 6—14 (23) 毫米，先端长渐尖，基部楔形，上表面绿色，下表面灰绿色，无毛或有时在基部有灰色微柔毛，次脉 4—5 (7) 对，小横脉较清晰，边缘具小锯齿。花枝长达 30 厘米，具花小枝常在最上方的 1—4 片鞘状紫褐色佛焰苞上还具有正常叶片，后者长 4—13 厘米；总状花序顶生，紧密排列，共有 5—11 枚小穗，长 2—4 厘米，直径 1—2 厘米，其下具数片佛焰苞，最上方的 1 片佛焰苞近等长于或超过花序长度，故花序从佛焰苞开口的一侧伸出；小穗柄长 1.5—2 毫米，偏于穗轴一侧，无毛，下方常托有 1 小形苞片，后者不分裂或分裂；小穗含 2—3 (4) 朵小花，长 (6) 12—15 毫米，淡绿色或绿紫色；小穗轴节间无毛，长 1—2 毫米；颖先端渐尖或具芒状尖头，上部在脉上具微毛，第一颖细长披针形，长 7—10 毫米，宽约 1 毫米，具 3 脉，第二颖卵状披针形，长 9—13 毫米，宽约 2.5 毫米，具 5 脉；外稃卵状披针形，先端具芒状尖头，长 12—17 毫米，具 5—7 (9) 脉，沿脉上生微毛；内稃长 7—13 毫米，先端具 2 齿裂，脊间宽约 1 毫米，脊上有小锯齿而略粗糙；鳞被长 1—2 毫米，紫色，基部脉纹明显，先端具长柔毛，上部边缘具白色纤毛，前方 2 片呈半卵形，后方 1 片呈卵状披针形；花药黄色，长 4—7 毫米；子房椭圆形，无毛，长约 1 毫米，花柱 1，柱头 3，长 1—2 毫米，羽毛状。果实未见。笋期 5 月，花期 6—8 月。

产四川西部。在海拔 1 700—2 800 米，黄壤、黄棕壤阔叶林下及针叶林下为常见下木。模式标本采自四川汶川县卧龙。笋食用；竿供编织，是大熊猫主要采食竹种。

73. **景谷箭竹** (竹子研究汇刊) 滑竹 (云南景谷) 图版 133: 18—20

Fargesia caduca Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 16, 108. pl. 33. 1988; 云南树木图志下册，1356 页. 图 632. 1991.

竿柄长 6—18 (23) 厘米，径粗 1—2 厘米。竿直立，高 3—5 米，粗 1—1.5 厘米；节间长 21—25 (30) 厘米，竿基部节间长约 10 厘米，圆筒形，幼时被白粉，无毛，平滑或稍有纵向细肋，竿壁厚 1.5—2 (2.5) 毫米，髓呈锯屑状；箨环隆起，较薄而细窄；竿环平坦或微隆起，较其箨环为低；节内长 2—4 毫米。竿芽长卵形，较瘦弱，近边缘处生有灰褐色小硬毛，边缘生灰褐色纤毛。竿自第 6—8 节开始分枝，竿每节分 10—18 枝，枝彼此近等粗，斜展，直径 1—1.5 毫米，少数枝还可再分枝。笋淡绿色，疏被刺毛；箨鞘早落，长三角形，下部革质，上部纸质，短于其节间，先端渐狭成为长三角形，背部疏被灰黄色或黄色贴生的小刺毛，纵向脉纹细，在鞘上部显著而下部则微明显，小横脉在鞘上部稍可见，边缘无纤毛；箨耳无，鞘口无缝毛或初时两肩各具 (1) 5—7 条直立长 3—6 毫米之灰色缝毛；箨舌三角形或截形，紫色，无毛，高约 0.5 毫米；箨片直立，三角形或线状披针形，长 1—6 厘米，宽 2—3 毫米，无毛，基部稍窄于箨鞘顶端，不易自箨鞘脱落。小枝具 (3) 7—9 叶；叶鞘长 2—4.3 厘米，纵向脉纹明显，上部纵脊不甚高起，边缘无纤毛；叶耳无，鞘口两肩各有 5—7 条直立长 2—5 毫米之灰色缝毛；叶舌低矮，截形，无毛，高约 0.5 毫米；叶柄长 1.5—2 毫米；叶片狭披针形，纸质而较硬，长 (5) 6.5—13 厘米，宽 (5.5) 6.5—11 毫米，先端长渐尖，基部楔形，下表面在基部中脉两侧初时有灰白色短柔毛，次脉 3 或 4 对，小横脉所组成的方格较小，稍可见，叶缘一侧具小锯齿，另一侧近于平滑。花枝未见。　笋期 9 月。

产云南南部。生于海拔 1 830 米的阔叶林下。模式标本采自景谷县。

74. **牛麻箭竹** (竹子研究汇刊)　图版 134：6—8

Fargesia emaculata Yi in Journ. Bamb. Res. **4** (2)：29. pl. 11. 1985 et in ibid. **7** (2)：16. 1988, in clav. Sinice.

竿柄长 7—14 厘米，径粗 1—2 厘米。竿高 2.5—3.5 米，粗 8—12 毫米，梢端直立；节间长 18—20 (25) 厘米，竿基部节间长 5—11 厘米，圆筒形，初时密被白粉，节下方通常具黄褐色小刺毛，纵向细肋通常明显，竿壁厚 2—3 毫米，髓呈锯屑状；箨环隆起；竿环平坦或微隆起，初时有白粉；节内长 2—4 毫米，初时有白粉。竿芽长卵形，上部被短柔毛，边缘密生灰色纤毛。竿每节分 10—17 枝，枝纤细，与竿作 25—35 度的夹角开展，直径为 1 毫米，常为紫红色，无毛或幼时在节下方有时可具小刺毛，初时有白粉。笋灰绿色带紫色，无斑点，被棕色贴生的刺毛；箨鞘宿存，革质，三角状长圆形，短于其节间，先端三角状，背部被棕色刺毛，纵向脉纹及上部小横脉均明显，边缘上部密生黄褐色纤毛；箨耳无，鞘口通常无缝毛或在两肩偶有 1—3 条长 3—4 毫米劲直之灰白色缝毛；箨舌圆拱形，高约 1 毫米，边缘生灰黄色短纤毛；箨片直立或在竿上部箨外翻，线状披针形，无毛，基部较箨鞘顶端稍窄，平直或内卷，边缘常生灰白色短纤毛。小枝具 3—4 叶；叶鞘长 1.7—3.3 厘米，纵向脉纹明显，上部纵脊不明显，边缘无缝毛；叶耳及鞘口缝毛均缺；叶舌圆拱形或近截形，无毛或微粗糙，高约 1 毫米；叶柄长 1　1.5 毫米，

微被白粉；叶片狭披针形，薄纸质，长（1.5）2.5—7厘米，宽（2）3—7.5毫米，先端渐尖，基部广楔形，两面均无毛，次脉2或3对，小横脉不清晰，叶缘一侧稍有小锯齿，另一侧平滑。花枝未见。 笋期7月。

产四川西部。海拔2 860—3 800米的林下生长普遍。模式标本采自康定县。

本种是康定地区大熊猫的食用竹。

75. **泸水箭竹**（竹子研究汇刊） 图版134：9—11

Fargesia lushuiensis Hsueh et Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2)：16，111. pl. 34. 1988；云南树木图志下册，1358页. 1991.

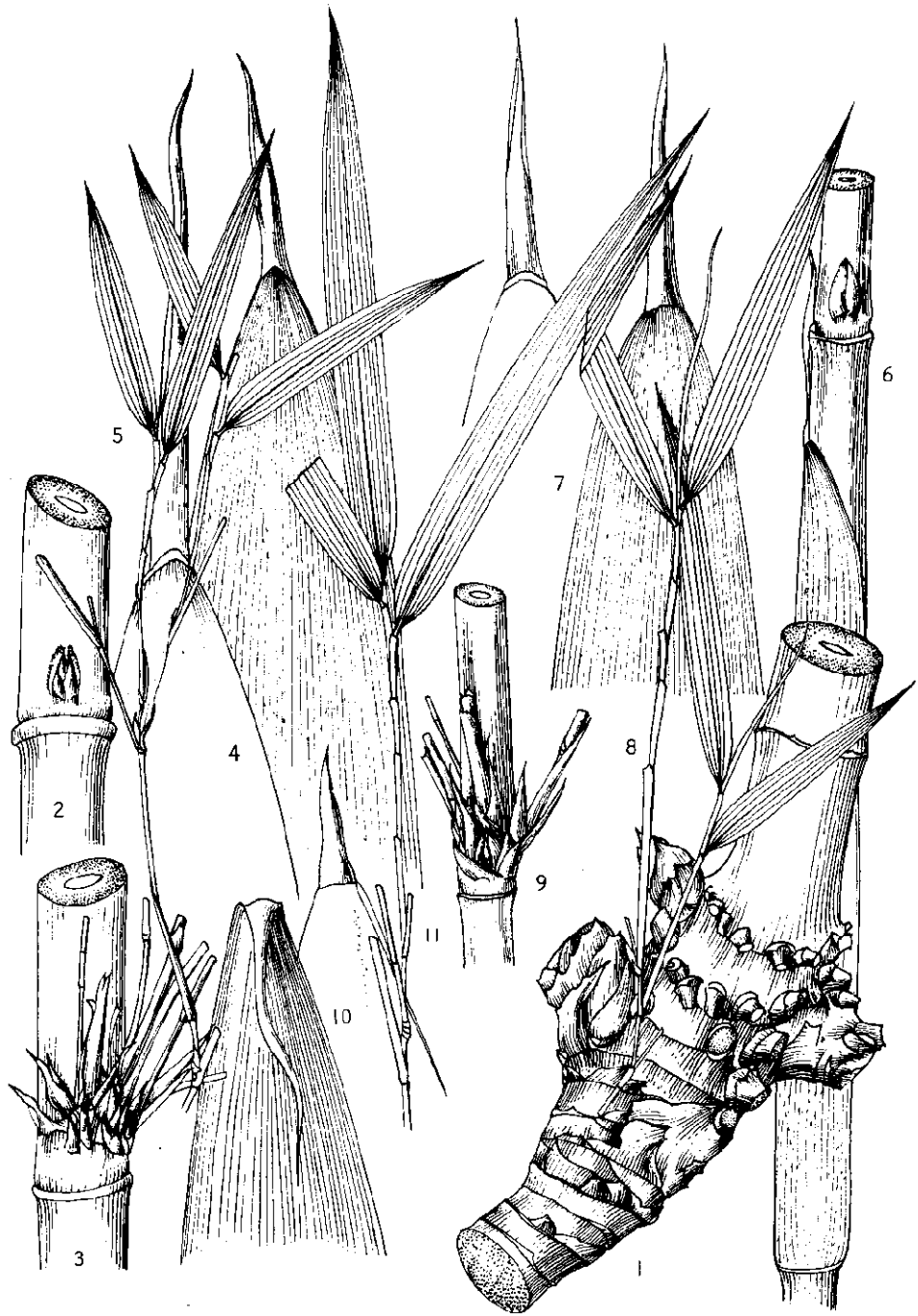
竿高3—5米，粗8—10毫米；节间长14—28（32）厘米，圆筒形，但分枝一侧之基部扁平或具浅沟槽，幼时被白粉，平滑，纵向细肋不明显，竿壁厚1.5—3.2毫米，内壁平滑；箨环隆起；竿环隆起乃至显著隆起呈圆脊状；节内长2—3毫米。竿每节分2—9枝，枝与竿以30—45度的夹角开展，直径1.5—3毫米，有时在被枝箨所包裹部分还具白粉，枝环极隆起，节间中空。箨鞘早落，革质，长三角形，短于其节间，先端长三角形，背部无毛或被稀疏短硬毛，边缘无纤毛；箨耳及鞘口缝毛均缺；箨舌截形，紫色，无毛，高1—1.5毫米；箨片位于竿下部箨者直立，上部者外翻，三角形或三角状线形，无毛，但腹面基部微粗糙，基部与箨鞘顶端等宽，不易自箨鞘上脱落，边缘常内卷。小枝具3—5叶；叶鞘长3—4厘米，紫绿色，无毛，纵向脉纹微明显，上部纵脊极明显，边缘无纤毛；叶耳及鞘口缝毛均缺；叶舌截形，紫色，无毛，高约0.5毫米，叶柄长1.5—2.5毫米；叶片狭披针形，长7.6—11.2厘米，宽6—11毫米，先端长渐尖，基部楔形，无毛，下表面灰绿色，次脉3或4对，小横脉略明显，叶缘近于平滑或微粗糙。花枝未见。

产云南西北部。生于海拔1 780米山腰。模式标本采自泸水县鲁掌。

76. **马利箭竹**（云南植物研究） 图版134：1—5

Fargesia mali Yi in Act. Bot. Yunnan. **11** (1)：37. f. 2. 1989.

竿柄长3—8厘米，径粗1.2—2厘米。竿成密丛，高3—6米，粗1.2—2.5厘米，梢端劲直；节间长25—30（38）厘米，竿基部节间长6—7厘米，圆筒形，绿色，有蜡质，老时变为灰色，纵向细肋不明显，竿壁厚3—4毫米；箨环隆起，初时有黄褐色紧贴向上之小刺毛；竿环平坦或在分枝节稍肿起；节内长2—4毫米，常具灰色蜡质。竿芽三角状卵形至长卵形，竿之每节分10—15枝，枝斜展，直径1—2毫米。箨鞘迟落，灰色至灰褐色，革质，长三角形，长约为其节间的4/5，先端短三角形，宽6—10毫米，背部疏生黄色疣基小刺毛，纵脉纹明显，边缘初时具黄色纤毛；箨耳及鞘口缝毛均缺；箨舌三角状拱形，紫色，边缘微波状，高约1毫米；箨片直立，不易自箨鞘断落，长三角形，基部与箨鞘顶端约等宽，纵向脉纹稍明显，内卷，边缘平滑。每小枝具2—3（4）叶；叶鞘长2.5—3.5厘米，顶端有一肩常高起，边缘无纤毛；叶耳及鞘口缝毛俱缺；叶舌截形，紫色，高约0.5毫米；叶柄淡绿色，长1—1.5毫米；叶片小，线状披针形，薄纸质，长



图版 134 1—5. **马利箭竹 Fargesia mali** Yi：1. 地下茎及竿之基部；2. 竿之一段，示竿芽；3. 竿之一段，示分枝；4. 竿箨；5. 叶枝。6—8. **牛麻箭竹 Fargesia emaculata** Yi：6. 竿之一段，示节间、竿芽及宿存竿箨；7. 竿箨；8. 具叶小枝。9—11. **泸水箭竹 Fargeisa lushuiensis** Hsueh et Yi：9. 竿之一段，示分枝；10. 竿箨；11. 具叶小枝。（杨林绘）

5—7.5 (9) 厘米，宽 4—7 毫米，基部楔形，下表面淡绿色，两面均无毛，次脉 2 或 3 对，小横脉形成长方格状，较清晰，叶缘一侧具毛状小锯齿，另一侧近于平滑。花枝未见。笋期 8 月。

产四川西南部。垂直分布为海拔 3 000—3 200 米，生于长苞冷杉林下。模式标本采自会理贝母山。

竿劈篾可供编织，但篾性较脆。

不全知种

1. **短柄箭竹**（竹子研究汇刊）

Fargesia brevipes (McClure) Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 113. 1988. —— *Arundinaria brevipes* McClure in Sunyatsenia **6** (1): 28. pl. 7. 1941. —— *Sinarundinaria brevipes* (McClure) Keng ex Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China No. **8**: 14. 1948.

植株的营养体部分未见。花枝的节间长 5—9 厘米，直径 1.5—2.5 毫米，无毛，亦无纵向细肋，实心；枝环肿胀，节内长 2—3 毫米。具花小枝仅剩有 1 叶（但尚留有 7 或 8 片叶鞘）；此叶鞘长 1.1—3 厘米，紫色或紫褐色，初时上部具灰白色小硬毛，后变无毛而粗糙，纵向脉纹明显，上部纵脊显著；叶耳不存在或微小，鞘口两肩各具 7—9 条长 1—5 毫米微弯曲黄褐色之缝毛；叶舌截形，紫色，无毛，高约 1 毫米；叶柄长 1—2 毫米，背面初时被灰白色或灰黄色小硬毛；叶片狭披针形，长 2.5—6 厘米，宽 3—4 毫米，先端渐尖，基部宽楔形至圆形，上表面绿色，无毛，下表面淡绿色或粉绿色，基部初时具灰白色小硬毛，以后毛脱落，次脉 2 对，小横脉不明显，叶缘一侧具小锯齿而粗糙，另一侧平滑。总状花序较开展，顶生于具叶小枝上，共含 3—6 枚小穗，从略扩大呈佛焰苞的叶鞘开口之一侧伸出，常稍偏向于一侧，花序下部的第一个分枝之基部常托以 1 片苞片，后者灰色，线状披针形或线形，膜质，长约 1 毫米，花序轴无毛；小穗柄细长，无毛或近顶端有时具灰黄色稀疏硬毛，柄微扁，略弯曲，长 2—8 (10) 毫米，腋间无小瘤状腺体；小穗含 3—5 朵小花，长 1.8—3 厘米，紫色；小穗轴节间长 3—4 毫米，扁平，先端膨大，向上部具灰黄色硬毛，边缘具纤毛；颖纸质，无毛，小横脉不发达，第一颖长三角形，先端芒状，长 4—6 毫米，宽约 2 毫米，具 3—5 脉，第二颖三角形，先端呈芒状，长 6—7 毫米，宽约 2.5 毫米，具 5—7 脉；外稃长三角形，纸质，长 7—10 毫米，宽 2—3 毫米，先端亦呈芒状，具 7—9 脉，近边缘处生有小硬毛，边缘具纤毛；内稃长 6—8.5 毫米，先端具 2 钝齿，脊上生稀疏小硬毛，脊间粗糙，脊外至边缘各具 2 或 3 脉，无毛；鳞被膜质，下部具纵向脉纹，边缘生纤毛，前方 2 片为半卵圆形，后方 1 片为披针形；花药黄色，长 4—4.5 毫米，无毛；子房椭圆形，无毛，长约 1 毫米，花柱 1，较短，柱头

3，白色，羽毛状。果实未见。

产云南。模式标本（E. E. Maire 292/1913）具体采集地点不详。

2. **尖尾箭竹**（中国主要植物图说·禾本科）　图版 126：12—18

Fargesia cuspidata (Keng) Z. P. Wang et G. H. Ye in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1981** (1): 95. 1981; Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 13. 1988, in clav. Sinice. ——*Arundinaria cuspidata* Keng in Sinensia **7** (3): 412. f. 3. 1936. ——*Thamunocalamus cuspidatus* (Keng) Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China No. **8**: 15. 1948; C. S. Chao et al. in Act. Phytotax. Sin. **18** (1): 24. 1980. ——*Sinarundinaria cuspidata* (Keng) Keng f., Clav. Gen. Sp. Gramin. Prim. Sin. Append. Nom. Syst. 10, 153. 1957, in clav. et tabl. Sinice.; 中国主要植物图说·禾本科 25 页. 图 16. 1959, descr. in Sinice.

竿高约 5 米，粗 2 厘米；节间长 14—19 厘米，中空，圆筒形，初时被白粉，后变黑垢。竿每节分枝为多枝，枝长达 60 厘米，无毛。竿鞘未见。叶鞘长 3—6 厘米，无毛；叶耳缺，鞘口两肩各具数条暗色易脱落之缝毛，其毛长达 3 毫米；叶舌坚硬，截形，高约 1 毫米；叶柄极短或可长为 2 毫米；叶片在总状花序下方为 1—3 片，狭矩形，长 3.5—12 厘米，宽 5—10 毫米，先端长渐尖，基部阔楔形，背面灰白色，次脉 3—5 对，有小横脉，基部有微毛或有时脱落变无毛，边缘粗糙，或其一缘近于平滑。总状花序或紧缩的圆锥花序，长 5—8 厘米，下部被包藏，密生多数小穗，自最上部之叶鞘开口的一侧伸出。小穗柄直立，长 4—10 毫米，密生微毛；小穗含 3 或 4 朵小花，长 25—30 毫米，淡黄色或枯草色；小穗轴节间细长，长 4—6 毫米，或有时粗短，长约 2 毫米，上端具白色毡毛或贴生微毛；颖先端具尖尾，第一颖狭窄，有微毛，长 10—14 毫米（顶生小穗者可长达 22 毫米），具 1 脉，第二颖长 18—26 毫米，具 7—9 脉；外稃狭披针形，长 16—25 毫米，先端具尖尾，具 9 至多脉，上部有微毛而粗糙，常于近边缘处生有小刺毛，基盘密生白色微毛，其毛长 1—1.5 毫米；内稃长 11—15 毫米，先端具 2 小尖头，其脊向上具硬纤毛，脊间的上部有微毛而粗糙；鳞被的前方 2 片微呈半月形兼卵形，后方 1 片则为卵形兼披针形，长约 2.5 毫米，先端具尖头，基部变窄，上部边缘生纤毛；花药长 7—9 毫米；子房长约 2 毫米，花柱 2，顶生，长约 1 毫米，柱头未见。颖果红褐色，长约 1 厘米，腹部具纵沟。笋期不详。　花期 7—8 月。

产广西北部。海拔 1 600 米，生林下。模式标本采自凌云县瑶马山。

3. **鸡爪箭竹**　鸡爪竹、角角竹（竹子研究汇刊）　图版 115：6—12

Fargesia ungulata Wen in Journ. Bamb. Res. **8** (1): 22. pl. 5. 1989.

竿高 1.5 米，直径 5—8 毫米；节间长 7—12 厘米，淡褐紫色，被细柔毛，近实心；箨环木栓质，高约 1 毫米；竿环微隆起；节内长 2—3 毫米。竿每节分 6—8 枝，枝纤细，近平展或斜举。竿箨不详。小枝具 3 或 4 叶；叶鞘长 2.5—2.7 厘米，初时被密粗毛，后

脱落；叶耳发达，镰形，上举，边缘有少数粗短缝毛，呈鹿角状着生；叶舌弓状隆起，高约 1 毫米；叶柄长约 2 毫米；叶片狭披针形，长 4—7 厘米，宽 9—12 毫米，先端渐尖，具锐尖头，基部阔楔形或近圆形，上表面绿色，下表面灰绿色，被粗毛，尤以该面下半部为密，次脉 3 或 4 对，小横脉不清晰，叶缘具小锯齿。总状花序顶生，共具 2—4 枚小穗；小穗含 2 或 3 朵小花；第一颖长 9 毫米，无毛，具 5 脉，第二颖长约 14 毫米，具 7 脉，无毛或近于无毛；外稃长 16 毫米，近无毛，具 9—11 脉，边缘柔净，先端渐尖而延伸，具锐尖头；内稃长约 9 毫米，具纵脊，先端锐尖，全部无毛；鳞被倒卵形，具 3 脉，边缘生纤毛；雄蕊 3；子房圆柱形，长约 2 毫米，花柱 1，极短，柱头 3，长约 3 毫米，试管刷状。

产湖南西北部。模式标本采自龙山县砂子坡林场。

4. **紫序箭竹**（竹子研究汇刊）

Fargesia vicina (Keng) Yi in Journ. Bamb. Res. **7** (2): 113. 1988. ——*Arundinaria vicina* Keng in Sinensia **7** (3): 410. f. 2. 1936. ——*Sinarundinaria vicina* (Keng) Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China No. **8**: 14. 1948.

地下茎、竿及竿鞭之情形不详。花枝通常每节生 3 分枝，长达 25 厘米，仅有一次分枝或可重复分枝，小枝单生，长 4—10 厘米；总状花序下的叶鞘覆瓦状排列，长 2.5—3 厘米，顶端具少数几条长为 1.5—3.5 毫米通常为缝毛状的刚毛；叶舌截形或呈圆拱形，高约 1 毫米，背面具微毛；叶片在具花小枝上为 1—3 片，长 2.5—8 厘米，宽 3.5—7 毫米，无毛，基部收缩成一长为 1—2 毫米之叶柄，次脉 3 对，小横脉在两面均明显，叶缘一侧常具小刺毛而粗糙，另一侧为软骨质而平滑。总状花序顶生，暗棕褐色或呈紫色，共具 3—5 枚小穗，基部通常伸出；小穗柄纤细，无毛，长 8—15 毫米；小穗含 4—6 朵小花，长 2—3 厘米；小穗轴节间具微毛，长 4—5 毫米；颖膜质，先端渐尖，无毛，第一颖较狭窄，具 3 脉，长 4—7 毫米，第二颖具 5—7 脉，长 7—10 毫米；外稃卵状披针形，先端渐尖或具急尖头，具 9 脉，上部具网状细脉，近边缘处通常具贴生微毛，在最下部的毛茸长约 1 毫米，基盘密被长约 0.8 毫米之髯毛；内稃长约 8 毫米，先端具 2 齿，脊之上部生小刚毛状纤毛；鳞被 3，黄褐色，长约 2 毫米，下部具脉纹，上部具长约 5 毫米的小缘毛；雄蕊情况不详；柱头 2，长约 3 毫米。颖果未成熟。

产云南。模式标本（E. E. Maire 10037）无明确采集地点。

4. 玉山竹属 **Yushania** Keng f.

Keng f. in Act. Phytotax. Sin. **6** (4): 355. 1957.

灌木状竹类。地下茎合轴型，竿柄细长，长者可达 20—50 厘米，前后两端及其中部粗细均近一致，直径在 1 厘米以内；节间长 5—12 毫米，实心或少数种可中空，在横剖

面上常可见有通气道。竿散生，直立，稀可斜倚；节间圆筒形，但在有分枝的一侧之基部有时微扁；髓呈锯屑状，偶可为层片状或笛膜状；箨环隆起；竿环不明显或微隆起。竿每节具1芽，贴竿而生。竿每节分1枝或数枝，当为1枝时，其直径可与竿近等粗，如为数枝时，则直径远较竿为细弱，而且各枝近等粗，有时竿下部节分1枝，而上部者则分数枝。箨鞘宿存或迟落，革质或软骨质。每小枝具数叶至十余叶；叶片小型或大型，小横脉通常明显。总状或圆锥花序，生于具叶小枝顶端，花序分枝腋间常具小瘤状腺体，下方通常托有微小的苞片。小穗柄细长，有时其腋间亦具小瘤状腺体，基部有时也托以苞片；小穗含2—8（14）朵小花，圆柱形，紫色或紫褐色，顶端小花常不孕；小穗轴脱节于颖之上及各花之间，其节间被短粗毛，并在顶端膨大，边缘具纤毛；颖2，第一颖较小，1—5脉，第二颖披针形或卵状披针形，3—9脉；外稃卵状披针形，先端锐尖或渐尖，7—11脉；内稃等长或略短于其外稃，背部具2脊，先端裂成2小尖头或微凹；鳞被3，膜质，边缘具纤毛；雄蕊3，花丝细长，花药黄色；子房纺锤形或椭圆形，花柱很短，柱头2或稀可3，羽毛状。颖果长椭圆形，在近内稃一面有纵沟，顶端微凹或具宿存花柱。

模式种：玉山竹 Yushania niitakayamensis (Hayata) Keng f. 原产地在台湾省玉山。

本属已知有60余种，分布在亚洲东部及非洲。我国现产有58种1变型。

玉山竹属系高山竹类，在我国云南省横断山脉地区种类很丰富，垂直分布在海拔1 000—3 800米地段，耐寒力强，为高山林区常见的下木，有的种类是大熊猫的主要采食竹种。

分种检索表

1. 竿每节分5—9枝或更多枝…… 组1. **峨眉玉山竹组** Sect. **Brevipaniculatae** Yi

2. 箨耳显然存在。

3. 竿粗1.2—3厘米；箨鞘等长或稍长于节间，先端渐窄而呈长三角形 ……

…… 1. **长肩毛玉山竹 Y. vigens** Yi

3. 竿粗不及1.7厘米；箨鞘远短于节间，先端圆弧形，或呈短三角形。

4. 箨鞘背部密被黑褐色斑块或小斑点。

5. 竿高2—2.5米，径粗5—10毫米；节间平滑，幼时具紫色小斑点；箨鞘背面之下部疏生淡黄褐色刺毛。叶耳通常存在，呈线形；小穗柄腋间具小瘤状腺体；内稃先端微凹；鳞被形歪斜，为半卵形或卵形 …… 2. **短锥玉山竹 Y. brevipaniculata** (Hand.-Mazz.) Yi

5. 竿高3—7米，径粗9—17毫米；节间幼时无紫色小斑点；箨鞘背部无毛。

6. 箨片直立（或竿上部箨者可开展），基部向两侧延伸，宽5—15毫米；叶耳长圆形或镰形；叶舌歪斜；叶柄背面初时被灰白色短柔毛和白粉；叶片长（4）7—13.5厘米，宽（7）11—17毫米，下表面灰白色…… 3. **白背玉山竹 Y. glauca** Yi et T. L. Long

6. 箨片外翻，基部不向两侧延伸，宽1.5—3（4）毫米；叶耳无；叶舌截形或圆弧形突起；

叶柄无毛亦无白粉；叶片长（3.5）6.5—9.5厘米，宽4—11毫米，下表面淡绿色。小穗柄在腋间无小瘤状腺体；内稃先端2齿裂；鳞被披针形或线状披针形 …… 4. **石棉玉山竹 Y. lineolata** Yi

4. 箨鞘背部无斑点。

7. 竿幼时节间生疣基长刺毛，并被厚白粉，以后还具纵向细肋和小疣基突起；叶片下表面起初被柔毛 …… 5. **毛竿玉山竹 Y. hirticaulis** Z. P. Wang et G. H. Ye

7. 竿的节间无毛；叶片两面无毛。

8. 竿高2—2.5（3.5）米，径粗8—15毫米，节间长20—28厘米，幼时在节下方被厚白粉；枝在竿节可多达15枝；箨鞘背面的纵肋仅在上部明显，在下部微明显或不明显；叶耳发达，上具放射状开展的缝毛 …… 6. **粉竹 Y. falcatiaurita** Hsueh et Yi

8. 竿高达1.6米，径粗4—5毫米，节间长15—19（25）厘米，幼时微被白粉；枝在竿节上分（1）2—6枝；箨鞘背部纵肋显著；叶耳无或微小，鞘口具直立的缝毛 …… 7. **灰绿玉山竹 Y. canoviridis** G. H. Ye et Z. P. Wang

2. 箨耳不存在。

9. 竿柄（假鞭）的节间有中空。

10. 箨鞘背部有毛（竹扫子 Y. weixiensis 有时无毛，裸箨海竹 Y. qiaojiaensis f. nuda 则可无毛）；叶耳长圆形或微小，上具开展的缝毛。

11. 竿柄粗壮，直径7—10毫米；箨片外翻；叶片无毛，质地较薄 …… 32. **竹扫子 Y. weixiensis** Yi

11. 竿柄较细，直径5—7毫米；箨片直立；叶片上表面常具灰白色稀疏长柔毛，质地较厚 …… 33. **海竹 Y. qiaojiaensis** Hsueh et Yi

10. 箨鞘背部无毛；叶耳不存在。

12. 箨鞘顶端通常形状歪斜，背部纵肋不甚明显；箨片直立；叶片质地较厚，小横脉排列较稠密 …… 34. **空柄玉山竹 Y. cava** Yi

12. 箨鞘顶端渐尖，不为歪斜形状，背部的纵肋隆起因而显著；箨片外翻；叶片质地较薄，小横脉排列疏稀 …… 35. **亚东玉山竹 Y. yadongensis** Yi

9. 竿柄节间实心。

13. 箨鞘稍长于节间或与之近等长，最短的一般也不短于节间长的3/5（沐川玉山竹 Y. exilis Yi 和庐山玉山竹 **Y. varians** Yi 有时箨鞘长约为节间的1/2），狭长三角形，背部纵肋极隆起而显著。

14. 幼竿的节间或其上部被小刺毛。

15. 竿高1.5—2米，直径5—11毫米，节间的纵肋明显。箨鞘的鞘口缝毛发达，长3—8毫米；叶鞘的鞘口缝毛微弱，长仅1—2.5毫米；叶片披针形，长4.5—8.5厘米，宽5—9毫米，次脉3或4对 …… 10. **紫花玉山竹 Y. violascens**（Keng）Yi

15. 竿高可达5米，节间平滑，无纵向细肋。

16. 竿节间无白粉；竿环隆起呈圆脊形或在分枝为肿起；箨鞘背部具明显纵肋，小横脉则不发达；叶鞘的鞘口缝毛长1.5—3毫米；叶舌几近于无，高约0.1毫米；叶片次脉

2—4 对 …… 8. **粗柄玉山竹 Y. crassicollis** Yi

16. 竿节间幼时密被白粉；竿环平坦或在分枝节微隆起；箨鞘背部的纵肋极明显，小横脉也明显存在；叶鞘的鞘口缝毛长达 6 毫米；叶舌高约 0.5 毫米；叶片次脉 4 或 5 对 …… 9. **金平玉山竹 Y. bojieiana** Yi

14. 幼竿节间无毛。

17. 竿在有分枝的节间之一侧下半部扁平并具纵脊。

18. 竿节间长 16—24 厘米；叶鞘长 3.5—5.2 厘米；叶片披针形，长 7—14 厘米，宽 1—1.6 厘米，次脉 4（5）对 …… 11. **梵净山玉山竹 Y. complanata** Yi

18. 竿节间长达 13 厘米；叶鞘长 2.2—3 厘米；叶片线状披针形，长 4—9 厘米，宽 5—9 毫米，次脉 3 或 4 对 …… 12. **长鞘玉山竹 Y. longissima** K. F. Huang et Q. F. Zheng

17. 竿在有分枝的节间之一侧仍为圆筒形，不扁平，亦无纵脊和沟槽。

19. 竿柄直径 6—10 毫米；竿高 3—5 米，粗 1—2.5 厘米；箨鞘背部密被贴伏弯曲疣基刺毛；叶片长 7.5—15.5 厘米，宽 1.2—2.1 厘米 …… 13. **弯毛玉山竹 Y. flexa** Yi

19. 竿柄直径在 8 毫米以下；竿高不及 2.5 米，最粗者只有 0.8 厘米；箨鞘背部疏被棕色刺毛；叶片长在 11.5 厘米以内，宽不及 1.2 厘米。

20. 竿节间长 22—28 厘米；枝纤细，其粗仅 1—1.5 毫米，上部的小枝下垂；箨鞘的鞘口缝毛发达，毛长 5—12 毫米；箨片外翻；叶鞘长 1.9—2.9 厘米，叶耳无，但在鞘口有直立的缝毛；叶片宽（3.5）5—8 毫米，次脉 3 对 …… 14. **沐川玉山竹 Y. exilis** Yi

20. 竿节间长 8—15 厘米；枝粗为 1—3.5 毫米，直立或上举；箨鞘的鞘口缝毛无存或仅 1 或 2 条，毛长仅 1—2.5 毫米；箨片通常直立；叶鞘长 2.5—4.2 厘米，叶耳长圆形，边缘生放射状开展的缝毛；叶片宽 8—12 毫米，次脉 3—5 对 …… 15. **庐山玉山竹 Y. varians** Yi

13. 箨鞘短，通常其长度在节间的一半以下，最长的也不超过节间长的 3/5（百山祖玉山竹 Y. baishanzuensis 例外，有时箨鞘可长达节间的 2/3）。

21. 幼竿的节间上部或至少在节下方生有各种毛茸（刺毛、硬毛、柔毛等）之一种。

22. 竿节间实心或近于实心，如微有中空时，则空腔直径仅为竿壁厚度的 1/3。

23. 箨鞘软骨质，背部密生深紫褐色斑点，无毛或仅在基部疏生棕色小刺毛 …… 16. **斑壳玉山竹 Y. maculata** Yi

23. 箨鞘革质，背部无斑点，被以或疏或密的灰色小硬毛或黄褐色刺毛。

24. 幼竿在节下方有一圈厚白粉；叶鞘长 5.5—7 厘米；叶片宽 1.2—2 厘米，小横脉清晰；小穗较粗壮，外稃无毛，较内稃为甚长，第一外稃长 10—16 毫米 …… 17. **蒙自玉山竹 Y. longiuscula** Yi

24. 幼竿密被白粉；叶鞘长 2.2—4.5 厘米；叶片宽（5）8—12 毫米，小横脉稠密，但不清晰；小穗较细，外稃起初在上部及两侧疏生灰白色易落的短柔毛，稍长于内稃，第一外稃长 8—11 毫米 …… 18. **波柄玉山竹 Y. crispata** Yi

22. 竿节间中空，如空腔较小时，则其直径约为竿壁厚度的1/2。

25. 叶片下表面被灰色柔毛 …… 19. **撕裂玉山竹 Y. lacera** Q. F. Zheng et K. F. Huang

25. 叶片下表面无毛。

26. 竿高4—7米，粗1.4—3（6）厘米，节间长24—43（60）厘米；箨鞘背部除去被覆盖的三角形区域外，均密被黄褐色蓬状刺毛（鞘基部刺毛尤密）；叶鞘无鞘口缝毛偶或顶端的两侧各生2或3条缝毛；叶片次脉2或3对 …… 20. **腾冲玉山竹 Y. elevata** Yi

26. 竿高1.5—2米，粗约0.5厘米，节间长达19厘米；箨鞘背部仅在两侧（或有时为全面）被稀疏的白色刺毛；叶鞘的鞘口缝毛发达（计有10条以上）；叶片次脉4对 …… 21. **百山祖玉山竹 Y. baishanzuensis** Z. P. Wang et G. H. Ye

21. 幼竿节间无毛（泡滑竹 Y. mitis Yi 及西藏玉山竹 Y. xizangensis Yi 例外）。

27. 竿高4—7米，径粗1—3厘米。

28. 竿节间平滑，纵向细肋不发达，实心或近于实心。

29. 箨鞘背部密被棕色至棕黑色刺毛，无异色条纹，鞘口有时具少数条缝毛；叶片下表面被稀疏的灰白色柔毛（沿中脉两侧则毛较密） …… 22. **独龙江玉山竹 Y. farcticaulis** Yi

29. 箨鞘背部无毛或偶可在鞘基部有黄褐色贴生的小刺毛，起初在某些箨鞘背部还具淡黄色纵条纹，鞘口无缝毛 …… 23. **光亮玉山竹 Y. levigata** Yi

28. 竿节间稍具纵向细肋，有中空，竿壁厚2—3.5（4）毫米。

30. 幼竿节间被白粉；竿每节分3—7枝；箨鞘背部密被紫褐色斑块；叶柄无毛，起初还被有白粉 …… 24. **滑泡竹 Y. mitis** Yi

30. 幼竿节间无白粉；竿每节分10—19枝；箨鞘背部无斑块；叶柄在上表面微被小刺毛 …… 25. **西藏玉山竹 Y. xizangensis** Yi

27. 竿高在3（4）米以下，径粗不超过0.8—1厘米。

31. 叶片初时在下表面的基部被灰白色柔毛。

32. 竿仅粗4—6毫米，节间圆筒形，几实心，初时仅在节下方有一圈白粉环；箨鞘背面无毛或在鞘基部有或疏或密的黄棕色刺毛，纵肋稍明显；叶片宽（6）9—13毫米，次脉3或4对 …… 26. **绿春玉山竹 Y. brevis** Yi

32. 竿粗1—1.3厘米，节间在有分枝的一侧之下部微扁平，空腔小，初时微被白粉（节下方的一圈白粉环尤为显著）；箨鞘背面被棕色或黄色贴生的疣基小刺毛，纵肋显著；叶片宽（8）14—23（31）毫米，次脉4或5对 …… 27. **隔界竹 Y. menghaiensis** Yi

31. 叶片两面无毛。

33. 竿节间的纵向细肋明显；叶鞘长4.2—6厘米 …… 28. **德昌玉山竹 Y. collina** Yi

33. 竿节间的纵向细肋不发达或微弱；叶鞘长不超过5厘米。

35. 箨鞘背部被有宿存性向下倒生的刺毛，鞘口缝毛共约5条；箨片直立或开展；叶片次脉4—6对。竿节间长12—15（22.5）厘米 …… 29. **湖南玉山竹 Y. farinosa** Z. P. Wang et G. H. Ye

34. 箨鞘背部无毛或有时可被灰色刺毛，鞘口无缝毛或有时在两肩各具1或2条缝毛；箨片外翻；叶片次脉3或4对。

35. 竿节间中空，每节分 5—9 枝；箨鞘边缘无纤毛，箨舌高 1—1.4 毫米；叶鞘边缘无纤毛，叶舌高约 1 毫米，叶片基部楔形 …… 30. **亮绿玉山竹 Y. laetevirens** Yi

35. 竿节间实心或几实心，每节分（3）8—30（45）枝；箨鞘边缘无纤毛或起初生有短纤毛，箨舌高约 0.5 毫米；叶鞘边缘初时生灰色小纤毛，叶舌高约 0.3 毫米，叶片基部呈广楔形或近圆弧形 …… 31. **多枝玉山竹 Y. multiramea** Yi

1. 竿每节仅分 1 枝，或竿下部节分 1 枝而竿中部以上各节则可多达 3—5（8）枝 …… 组 2. **玉山竹组** Sect **Yushania**

36. 箨耳显然存在。

37. 幼竿在节下方有各种式样的毛茸（小硬毛、小刺毛，其色泽或为灰色、灰黄色、黄褐色等）。

38. 叶片下表面无毛。

39. 竿粗 4—8 毫米，节处有分枝，而且各枝还可再分次级枝；叶鞘无毛或有时具小刺毛 …… 39. **马边玉山竹 Y. mabianensis** Yi

39. 竿仅粗 1.5—2.5 毫米，节处不具分枝或只有少数节可具 1 枝，各枝均无次级分枝；叶鞘无毛 …… 40. **草丝竹 Y. andropogonoides** (Hand.-Mazz.) Yi

38. 叶片下表面被灰白色硬毛或短柔毛。

40. 竿每节仅具 1 枝；叶耳及鞘口缝毛俱缺。竿节间有隆起的纵向细肋；叶片长 16—25 厘米，宽 1.5—3.5 毫米 …… 38. **棱纹玉山竹 Y. grammata** Yi

40. 竿下部每节分 1 枝，上部各节则为 3（5）枝；叶耳显著，其上具放射状开展的缝毛。

41. 竿的节间长 13—25（37）厘米，幼时常密生紫色小斑点；箨鞘背部密被黄褐色小刺毛，纵肋不明显或仅在鞘的上部明显；叶耳具少数条缝毛，毛长 2—5 毫米 …… 36. **滑竹 Y. polytricha** Hsueh et Yi

41. 竿的节间长 10—15（29）厘米，幼时被疣基刺毛而无斑点；箨鞘背部密被黄色或黄褐色疣基小刺毛，纵肋甚明显；叶耳具多条缝毛，毛长 4—15 毫米 …… 37. **毛玉山竹 Y. basihirsuta** (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye

37. 幼竿节间无毛。

42. 竿每节分 1—5 枝，各枝直径 1.5—3 毫米，无明显的主枝；叶片较窄，宽 1.2—1.7 厘米，次脉 4 或 5 对。叶耳发达 …… 41. **长耳玉山竹 Y. longaurita** Q. F. Zheng et K. F. Huang

42. 竿每节分 1 至数枝，1 枝时与竿径近相等，数枝时则枝粗 3—8（12）毫米；叶片宽 3—5.7 厘米，次脉多，可达 7—11 对。

44. 竿每节仅分 1 枝；叶片长（13）19—26（33）厘米。

45. 箨鞘背部密被直立的疣基刺毛，箨耳上的缝毛长达 12 毫米 …… 46. **阔叶玉山竹 Y. megalothyrsa** (Hand.-Mazz.) Wen

44. 箨鞘背部无毛，箨耳上的缝毛长 3—8 毫米 …… 47. **仁昌玉山竹 Y. chingii** Yi

43. 竿下部每节分 1 枝，其直径较粗，竿上部各节则可生数枝，后者直径较细；叶片一般长 7—19 厘米。

45. 箨鞘背部密被长刺毛或疣基小刺毛。

46. 幼竿节间具紫色斑点；箨耳缝毛长 3—6 毫米；叶柄无毛；叶片无毛，次脉 5—9 对，

小横脉组成正方格状 …… 42. **显耳玉山竹 Y. auctiaurita** Yi

46. 幼竿节间无斑点；箨耳缝毛长达 20 毫米；叶柄被白粉和微毛；叶片在两面的基部均被灰色微毛，次脉（3）4—5（6）对，小横脉组成长方格状 ……

…… 43. **黄壳竹 Y. straminea** Yi

45. 箨鞘背部无毛。

47. 竿高 3—4.5 米，径粗 1—2 厘米，节间长 28—35（40）厘米，幼时被白粉（节下方有一圈较厚的白粉环，尤为显著）；叶耳的缝毛长 3—5 毫米；叶柄长 7—9 毫米；叶片宽 3.6—4 厘米 …… 44. **马鹿竹 Y. oblonga** Yi

47. 竿高 0.2—2.5 米，径粗 5—7 毫米，节间长 15—17 厘米，幼时仅在节下方被一圈白粉环；叶耳的缝毛长 4—14 毫米；叶柄长 2—3.5 毫米；叶片宽（0.7）1.8—2.8 厘米 …… 45. **硬壳玉山竹 Y. cartilaginea** Wen

36. 箨耳不存在或仅有小突起以代之。

48. 箨鞘背面无毛或仅在基部被灰色至淡黄色小刺毛。

49. 竿节间幼时无紫色小斑点，竿下部各节仅分 1 枝，但上部节则可分 3—5 枝。

50. 竿粗可达 1 厘米，节间幼时在节下方被厚白粉，并在节间之上部有硅质小瘤点，纵向细肋不明显，有中空；小枝具 6—8 叶；叶鞘长 2.5—4 厘米；叶片长（4）6—13 厘米，宽 0.8—1.2 厘米，次脉 4 或 5 对 ……

…… 54. **武夷山玉山竹 Y. wuyishanensis** Q. F. Zheng et K. F. Huang

50. 竿粗 4—5 毫米，节间幼时在节下方有一圈白粉环，节间上部被微毛，纵向细肋显著，中空小，近实心；小枝具 1—3 叶；叶鞘长 4—9 厘米；叶片长（3.5）8—19（27）厘米，宽（1）1.8—5 厘米；次脉 3—10 对 …… 55. **盈江玉山竹 Y. glandulosa** Hsueh et Yi

49. 竿节间幼时具紫色小斑点，竿每节均只分 1 枝。

51. 笋有白粉，基部被棕色刺毛；叶片长圆状披针形或卵状椭圆形，长 9—20 厘米，宽 3—5 厘米，质地较薄，干后明显皱曲 …… 56. **皱叶玉山竹 Y. rugosa** Yi

51. 笋无白粉亦无毛；叶片披针形，长 11—22 厘米，宽 1.5—2.6 厘米，质地较厚，干后平整，或仅幼嫩叶稀可皱曲 …… 57. **单枝玉山竹 Y. uniramosa** Hsueh et Yi

48. 箨鞘背部被或疏或密的刺毛（至少在起初被小刺毛）。

52. 竿的节间为圆筒形，在有分枝之一侧并无沟槽。

53. 幼竿被白粉；箨环初时被黄色小刺毛；叶片宽 0.6—1.5(2.1) 厘米，下面基部沿中脉（包括叶柄在内）被灰黄色短柔毛或微毛。竿柄粗（2）4—7 毫米，竿高 1—2 米，直径 2—7（10）毫米；小枝具叶（2）3—5（6）枚 ……

…… 50. **鄂西玉山竹 Y. confusa** (McCl.) Z. P. Wang et G. H. Ye

53. 幼竿仅节下有一圈白粉；箨环无毛；叶片宽（1.1）1.5—2.2(2.8) 厘米，无毛。

54. 竿柄粗 6—12 毫米；竿高 2—3.5 米，直径 6—12 毫米；箨鞘软骨质，背部生有挺直站立的灰色刺毛；小枝具 2—5 叶 …… 48. **少枝玉山竹 Y. pauciramificans** Yi

54. 竿柄粗 2.5—4.5 毫米；竿高 1—1.8 米，直径 3—5 毫米；箨鞘革质，背部疏被贴伏的灰白色至灰色刺毛；小枝具（2）4—9（12）叶 …… 49. **抱鸡竹 Y. punctulata** Yi

52. 竿的节间在具芽或有分枝的一侧稍显纵沟槽，或节间下部为明显扁平。

55. 幼竿节间无毛；叶鞘无毛；叶耳及鞘口缝毛俱缺 …… 53. **粗枝玉山竹 Y. pachyclada** Yi

55. 幼竿节间具短硬毛。

56. 叶鞘上部被微毛，鞘口有棕色缝毛；叶片无毛，宽 0.3—1.3 厘米，次脉 2—4 对 …… 51. **玉山竹 Y. niitakayamensis** (Hayata) Keng f.

56. 叶鞘无毛，鞘口亦无缝毛或偶可在上部叶鞘之两肩具 1—3 条直立的缝毛；叶片下表面初时被微毛，宽 1—2.5 厘米，次脉 4—8 对 …… 52. **绥江玉山竹 Y. suijiangensis** Yi

组 1. 峨眉玉山竹组　Sect. Brevipaniculatae Yi in Journ. Bamb. Res. 14 (2): 4. 1995, nom. nov. ——Sect. Confusa Yi in l. c. **5** (1): 8. 1986. nom. in errorem et invalidum.

竿通常较高大；枝条在竿之每节为多枝，其中无明显主枝，各枝直径远较竿为细弱；圆锥花序或总状花序，均为顶生。

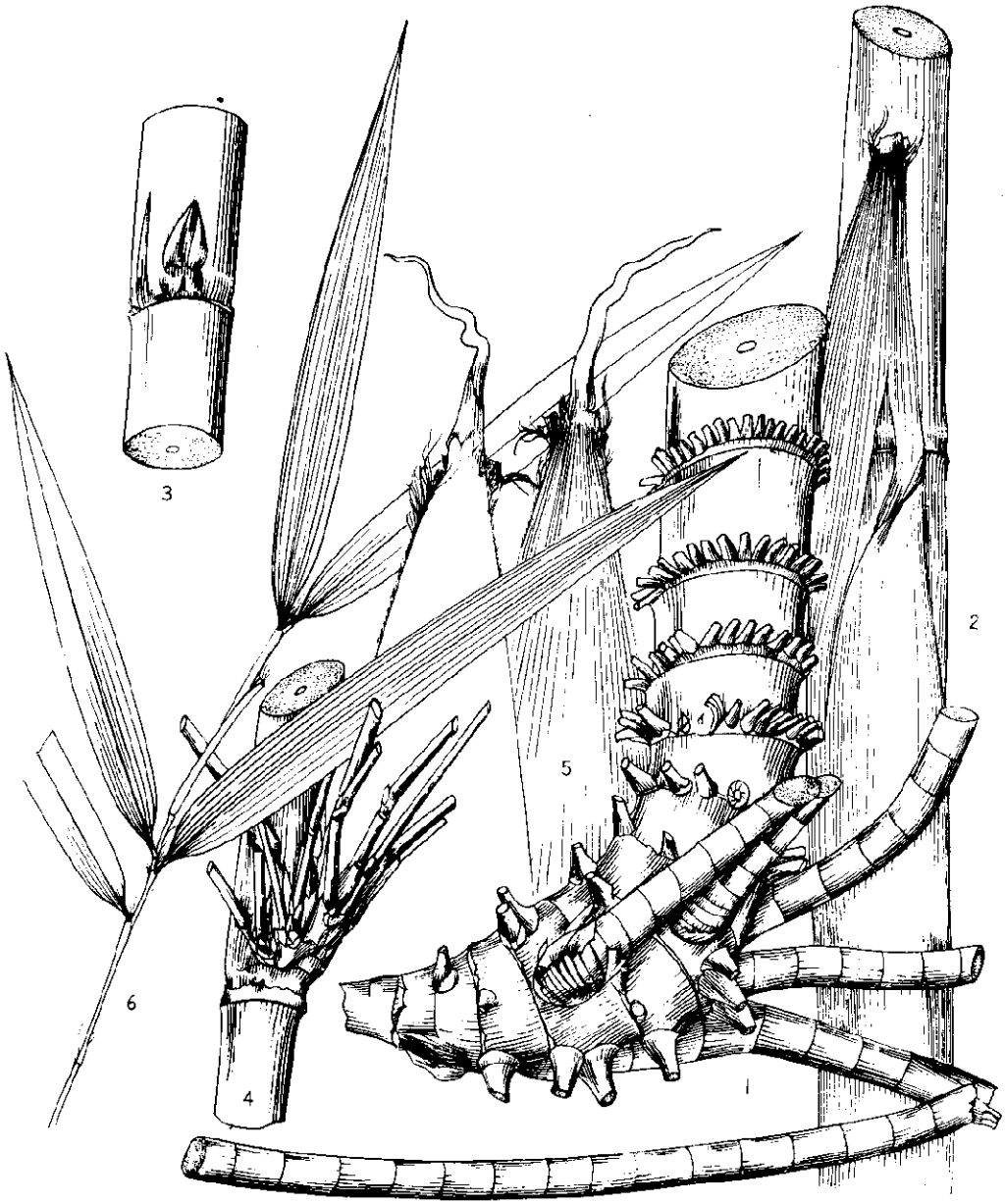
模式种：短锥玉山竹 Yushania brevipaniculata Yi

本组在我国产有 35 种及 1 变型。

1. **长肩毛玉山竹**（竹子研究汇刊）　实竹（云南保山俗名）　图版 135

Yushania vigens Yi in Journ. Bamb. Res. **5** (1): 40. pl. 14. 1986；云南树木图志下册，1423 页，图 666. 1991.

竿柄长达 50 厘米，具 24—48 节；节间长 2.5—13 (18) 毫米，粗 6—11 (14) 毫米，实心。竿高 2.5—5.5 (7) 米，粗 1.2—3 厘米；节间长 20—23 厘米，最长可达 28 厘米，基部节间长 3.5—7.5 厘米，圆柱形，绿色，偶有淡黄色条纹，无毛，平滑，实心或几实心；箨环明显，有时具箨鞘基部残存物；竿环平坦，较箨环为低，或在分枝节上与箨环等高；节内长 4—5 毫米，光亮。竿芽卵状三角形，两侧有硬毛，边缘密生黄褐色纤毛。竿每节分 5—9 枝，枝上举或斜展，长 60 厘米，径 1—2.5 毫米。笋紫红色或紫色，密被棕黑色刺毛；箨鞘宿存，长三角形，近等长或稍长于其节间，下半部软骨质，上半部革质，背面在下方密被棕色或棕黑色刺毛（被覆盖的三角形小区则无毛），中上方疏生棕色刺毛，纵肋明显，顶端两侧有长缝毛，边缘初时密生棕色小刺毛；箨耳深紫色，三角形或椭圆形，边缘密生向上且弯曲之缝毛；箨舌深紫色，圆拱形，下延，边缘初时密生长约 1 毫米之纤毛，包括毛长在内高约 3 毫米；箨片直立或外倾，线状披针形，无毛，宽 3—4 毫米，纵向脉纹明显，皱折或不皱折，边缘近于平滑，常内卷。小枝具 3—5 叶；叶鞘长 3.8—4.7 厘米，边缘常无纤毛；无叶耳，鞘口两肩各具 7—9 条淡黄色缝毛，后者长为 4—9 毫米，直立或上部微弯曲；叶舌微作拱形，紫色，无毛，高约 0.5 毫米；叶柄长 2—3 毫米；叶片线状披针形，长 8.5—19 厘米，宽 1—1.6 厘米，无毛，先端渐尖，基部楔形，次脉 5 对，小横脉不清晰，叶缘有针芒状小锯齿。花枝未见。　笋期 7—8 月。



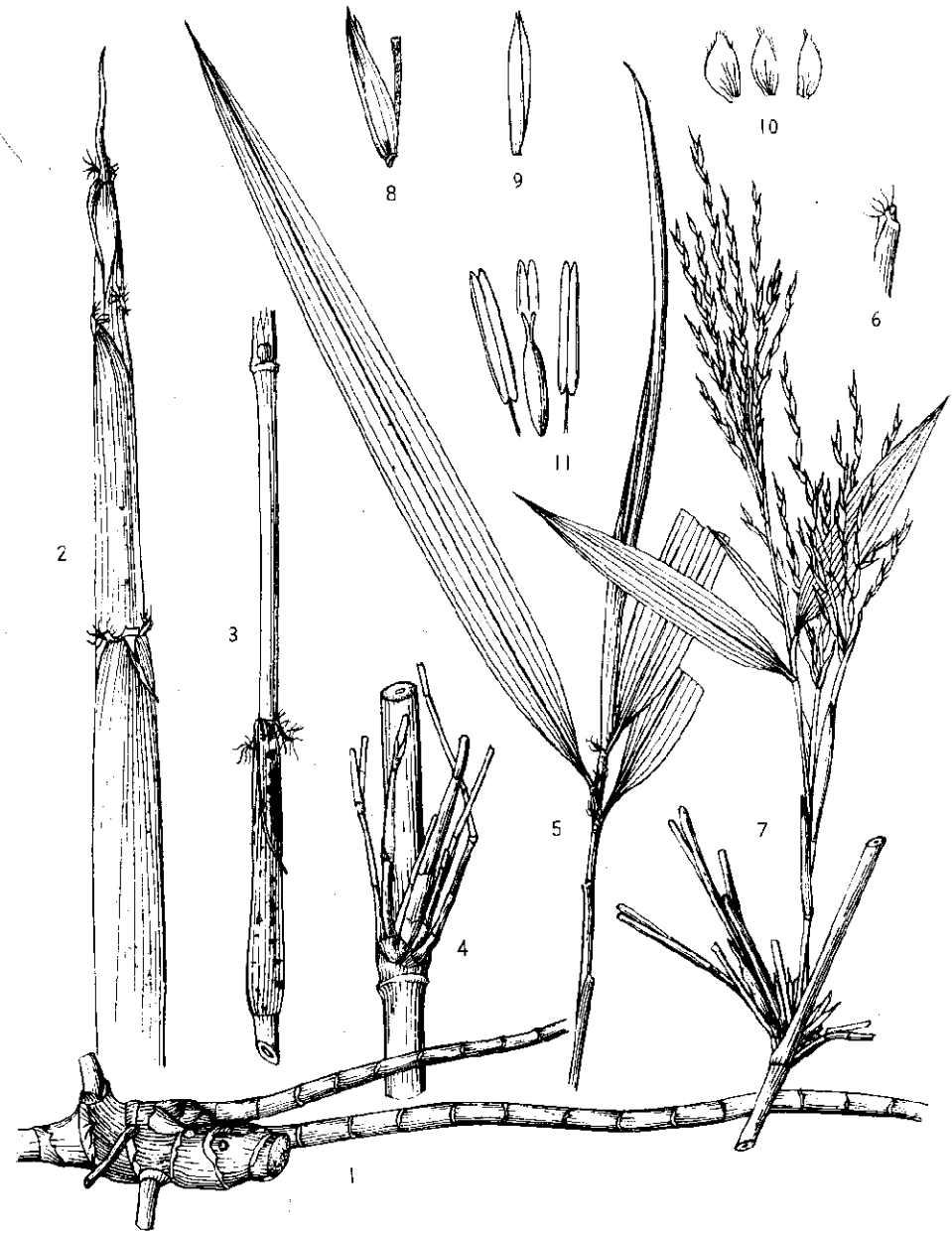
图版 135　长肩毛玉山竹 Yushania vigens Yi：1. 竿柄及竿基部；2. 竿之一段，示宿存竿箨；3. 竿之一段，示竿芽；4. 竿之一段，示分枝；5. 竿箨；6. 其叶小枝。（杨林绘）

产云南西部。生海拔 1 950—2 500 米的山箐之常绿阔叶林下。模式标志采自保山。竿劈篾供编织用。

2. **短锥玉山竹**（竹子研究汇刊）　大箭竹、墨竹（峨眉植物图志），峨眉玉山竹（南京大学学报）　图版 136

Yushania brevipaniculata (Hand.-Mazz.) Yi in Journ. Bamb. Res. **5** (1): 44. 1986. ——*Arundinaria brevipaniculata* hand.-Mazz. in Anzeig. Akad. Wiss. Math. Naturw. Wien **57**: 237. 1920; Symb. Sin. **7**: 1274. 1936. ——*Sinarundinaria brevipaniculata* (Hand.-Mazz.) Keng ex Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China No. **8**: 13. 1948. ——*Arundinaria chungii* Keng in W. P. Fang, Icon. Pl. Omei. **1** (2): pl. 53. 1944. ——*Sinarundinaria chungii* (Keng) Keng f. in l. c. No. **8**: 13. 1948; 中国主要植物图说——禾本科 23 页. 图 14. 1959. ——*Yushania chungii* (Keng) Z. P. Wang et G. H. Ye in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1981** (1): 93. 1981; Yi in Journ. Bamb. Res. **4** (2): 33. 1985; 中国竹谱 88 页. 1988.

竿柄长达 20 厘米以上，粗 5—8 毫米；节间长 3—8 毫米，圆柱形，实心。竿高 2—2.5 米，粗 5—10 毫米；节间长达 32 厘米，圆筒形，幼时密被白粉，并有紫色小斑点，平滑，老时变为黄色，常具黑垢，竿壁厚约 2.5 毫米；箨环隆起，初时有时具棕色小刺毛；竿环平坦或微隆起；节内长 3—5 毫米。竿芽长椭圆形，扁平，芽鳞边缘具白色纤毛。枝条以 3—7 枝生于竿之每节，斜展，梢端稍下垂，长达 70 厘米，直径 1　2.5 毫米，无毛，亦常具黑垢。笋紫绿色，间有淡绿色条纹，具贴生的淡黄褐色刺毛；箨鞘宿存，软骨质，长圆形，约为其节间长度的 1/3，背面具黑褐色斑块，在下部疏生淡黄褐色刺毛，纵肋约略可见，顶端圆拱形，边缘上部具淡黄褐色纤毛；箨耳发达，线形，紫色，抱竿贴生，具多条黄褐色或紫色的缝毛，其长为 7—8 毫米，并作放射状开展；箨舌圆拱形，无毛，高达 4 毫米；箨片狭长披针形或线状披针形，外翻，无毛，宽 1—2 毫米。每小枝通常具 3 叶，稀可 2 叶或多至 6 叶；叶鞘长 3—5 厘米，上部纵脊不明显，纵向脉纹清晰，无毛；叶耳通常存在，线形，褐色，具数条长 2—5 毫米淡黄褐色放射状开展之缝毛；叶舌发达，圆拱形，无毛，高 1—2 毫米；叶柄长 2—3 毫米；叶片披针形，长 7—12 厘米，宽 8—16 毫米，先端渐尖，基部楔形或阔楔形，下表面淡绿色，两面均无毛，次脉 (3) 4 (5) 对，叶缘具细锯齿而略粗糙。花枝长达 30 厘米，下部节上可再分具花小枝；圆锥花序，顶生，长 8—12 厘米，具多达 20 枚以上的小穗，基部被叶鞘所包藏或微伸出，花序枝无毛，基部托以小形苞片，各具 2 或 3 枚小穗；小穗柄细长，微呈波状曲折，长 15—30 毫米，腋间具小瘤状腺体；小穗含 4—7 朵小花，长 2.5—5 厘米，直径 1.5—2 毫米，紫色或紫黑色；小穗轴节间扁平，长 5—8 毫米，宽约 0.5 毫米，背部贴生微毛，向顶端则毛更密；颖无毛，先端锐尖或钝圆，第一颖卵形兼长圆形，长 2.5—4 毫米，仅具 1 脉及数条小横脉，第二颖卵状披针形，长 4—7 毫米，具 7—9 脉，脉间具小横脉；外稃卵状披针形，纸



图版 136　短锥玉山竹 Yushania brevipaniculata（Hand.-Mazz.）Yi：1. 竿柄及竿基部；2. 笋；3. 竿之一段，示宿存竿鞘及竿芽；4. 竿之一节，示分枝；5. 具叶小枝；6. 叶鞘顶端；7. 花枝；8. 小花；9. 内稃；10. 鳞被；11. 雄蕊和雌蕊。（1—6 杨林绘；7—11 白冯钟元）

质，紫色，长 9—11 毫米，具 7—11 脉，小横脉呈网状，先端渐尖或具短尖头，无毛，但基盘具灰色或黄褐色长约 1 毫米的短柔毛；内稃长 8—9 毫米，先端微凹，脊间具纵沟，脊上生微毛，其上部具有细刺而粗糙；鳞被长约 1.5 毫米，下部具脉纹，上部边缘生纤毛，前方 2 片歪斜或呈半卵形，后方 1 片卵形，花药淡黄色，长 5—6 毫米。颖果三棱形，长约 2 毫米，深褐色，先端具 2 枚长约 0.8 毫米的残留花柱。　笋期 6—8 月，花期 6—8 月。

产四川西部。多生于海拔 1 800—3 800 米的亚高山暗针叶林下或溪河两岸。模式标本采自四川宁远，大凉山。

在四川卧龙、马边、宝兴、天全等自然保护区内本种是大熊猫的主要采食竹种之一。

3. **白背玉山竹**（竹子研究汇刊）　图版 137：1—7

Yushania glauca Yi et T. L. Long in Journ. Bamb. Res. **8** (2)：33. pl. 2. 1989.

竿柄长 15—45 厘米，粗 5—12 (15) 毫米；节间长 (4) 8　22 毫米，实心。竿高 3　6 (7) 米，粗 1.1—1.7 厘米；节间长约 26 厘米，最长者可达 33 厘米，基部节间长 3—5 厘米，圆筒形，但在有分枝一侧的基部微扁平，幼时密被厚白粉，竿壁厚 2.5—5 毫米；箨环隆起木栓质；竿环稍肿起或在分枝节为隆起；节内长 3—5 毫米。枝条在竿之每节为 3—5 或在后期可增多，枝直立或斜展，直径 2—5 (7) 毫米，节间幼时密被厚白粉。笋淡绿色，有紫色斑点；箨鞘宿存，长圆形，软骨质，无毛，具紫褐色斑点，纵肋紫色，鞘长约为其节间长度的 1/3—1/2，顶端有时不对称，近圆拱形，边缘无纤毛；箨耳很显著，镰形，紫红色，环抱主竿，边缘具多条长 3—4 毫米呈放射状开展之缝毛；箨舌圆拱形或微拱形，高 1—4 毫米；箨片三角形或披针形，直立或上部者开展，基部两侧延伸，基部宽 5　15 毫米，平展，边缘近于平滑。小枝具 (1) 2—3 (5) 叶；叶鞘长 (2.5) 4—6 厘米，边缘无纤毛；叶耳长圆形或镰形，后期脱落，边缘具长 1.5　5.5 毫米之缝毛；叶舌歪斜，高 1—2 毫米；叶柄长 2.5—4 (5) 毫米，初时常有白粉，背面有灰白色短柔毛；叶片披针形，长 (4) 7—13.5 厘米，宽 (7) 11—17 毫米，质地较厚，基部楔形或阔楔形，无毛，下表面灰白色，次脉 3—5 对，小横脉细密，形成近于正方格形，叶缘有毛状小锯齿。花枝未见。　笋期 5 月中、下旬。

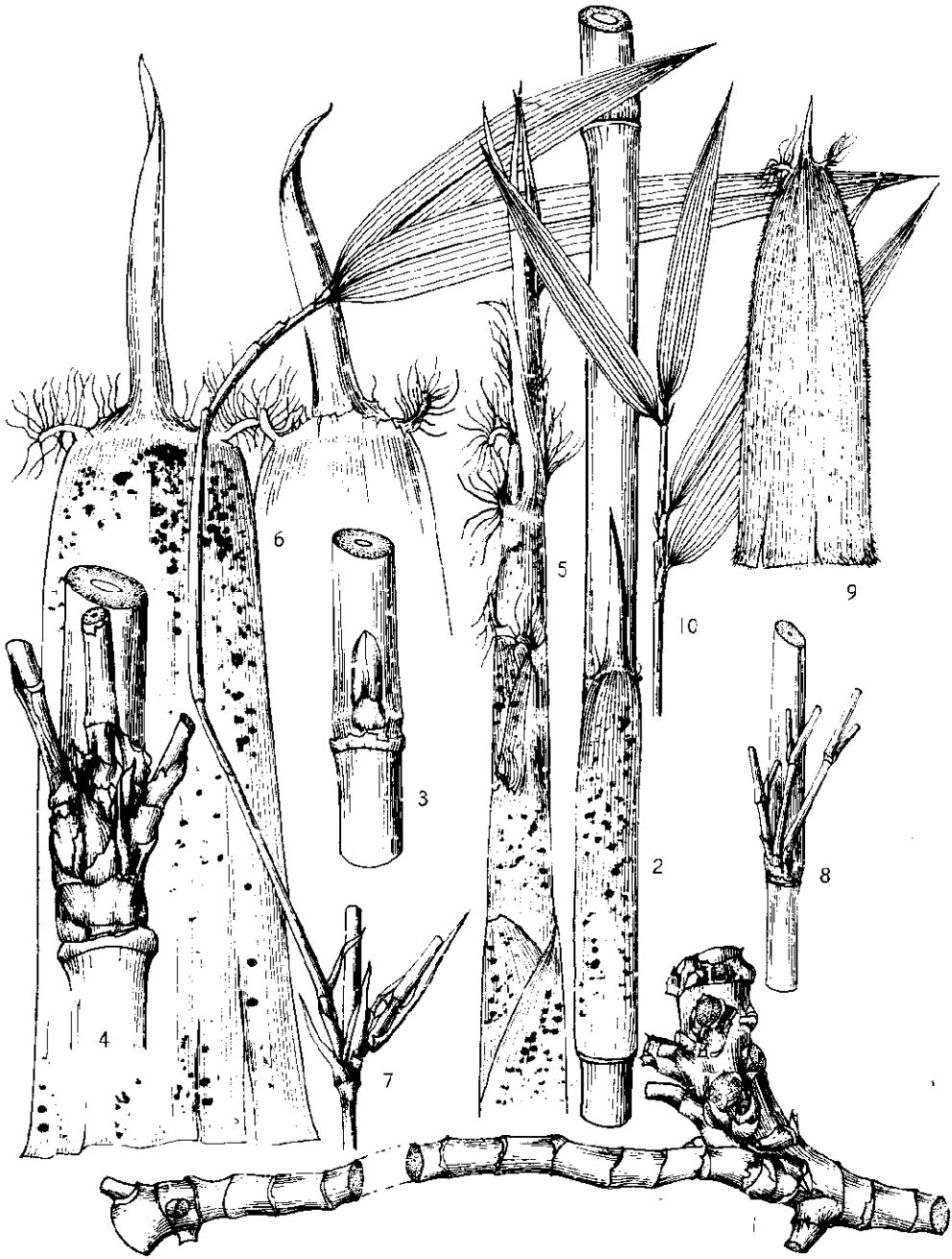
产四川南部。生于海拔 2 500—3 200 米山岳上部冷杉林下。模式标本采自雷波县拉米乡。

本种为大熊猫主要采食竹种之一。

4. **石棉玉山竹**（竹子研究汇刊）　箭竹（四川石棉俗名）　图版 138

Yushania lineolata Yi in Journ. Bamb. Res. **4** (2)：31. pl. 12. 1985.

竿柄节间长 9—16 毫米，粗 9—10 毫米，平滑，实心。竿高达 3.5 米，粗 9—15 毫米；节间长 16—24 厘米，圆筒形，幼时表面密被白粉，无毛，纵向细肋明显，竿壁厚 2—3 毫米，髓呈锯屑状；箨环隆起，初时密被黄褐色短刺毛；竿环平坦；节内长 4—5 毫米，



图版 137 1—7. **白背玉山竹 Yushania glauca** Yi et T. L. Long：1. 竿柄及竿之基部；2. 竿之一段，示节间及宿存竿鞘；3. 竿之一段，示竿芽；4. 竿之一段，示分枝；5. 笋；6. 竿鞘；7. 叶枝。8—10. **灰绿玉山竹 Yushania canoviridis** G. H. Ye et Z. P. Wang：8. 竿之一段，示分枝；9. 竿鞘；10. 具叶小枝。（杨林绘）

图版 138　石棉玉山竹 Yushania lineolata Yi：1. 竿之一段，示竿芽及竿鞘；2. 竿之一段，示分枝；3. 花枝；4. 小花；5. 外稃；6. 内稃；7. 鳞被；8. 雄蕊；9. 雌蕊。（杨林绘）

初时密被白粉。竿芽长卵形。竿每节生5—7枝，枝条基部贴竿，直径1—3毫米，有黑垢。箨鞘迟落，软骨质，长圆形，长约为节间长度的2/3，背面淡黄色，具褐色小斑点，无毛，纵肋明显，顶端圆拱形，边缘生灰黄色纤毛；箨耳镰形，边缘具多条黄褐色或紫色长为4—9毫米呈放射状开展之缝毛；箨舌圆拱形，高2—3毫米；箨片线状披针形，外翻，幼时偶在上部具稀疏小刺毛，宽1.5—3（4）毫米，边缘常内卷。小枝具（1）2—3叶；叶鞘长3—5厘米，边缘无纤毛；无叶耳，鞘口无缝毛或两侧各生有4—7条黄褐色长1—3毫米直立缝毛；叶舌截形或圆拱形，高约1毫米；叶柄长1.5—2.5毫米，无毛，亦无白粉；叶片披针形，长（3.5）6.5—9.5厘米，宽4—11毫米，基部楔形，上表面绿色，无毛，下表面淡绿色，无毛或基部略粗糙，次脉3或4对，小横脉微清晰，叶缘一侧具小锯齿，另一侧近于平滑。花枝长13—24厘米，其下部还可再分具花小枝；圆锥花序生于具叶小枝顶端，由6—12枚小穗组成，长6—9厘米，基部为叶鞘所包藏或略伸出，花序分枝无毛，各具2或3枚小穗，在分枝处常托以一小形苞片（花序上部分枝处的苞片分裂为丝状）；小穗柄细长，略呈波状曲折，长6—20毫米，直立，无毛，腋间无小瘤状腺体；小穗含（3）5—6（7）朵小花，长2.4—4厘米，直径约2毫米，紫色；小穗轴节间扁平，长4—5毫米，背部具微毛，顶端膨大呈杯状，边缘密生纤毛；颖先端边缘具小纤毛，骤尖，第一颖卵形，长1—2毫米，宽0.3—1毫米，具1脉或有时脉不明显，第二颖卵状披针形，长5—8毫米，宽1.5—2毫米，具3—5脉，小横脉不发达，两颖相距极近；外稃卵状披针形，长8—11毫米，宽2.5—4毫米，具7—9脉，小横脉呈长方格子状，纸质，紫色，先端渐尖或骤尖，无毛或近边缘处及顶端具微毛，基盘常具灰色柔毛，边缘生纤毛；内稃长7—9毫米，背部具2脊，脊上生纤毛，脊间宽约1毫米，无毛，先端裂成2小尖头；鳞被长约1毫米，脉纹微明显，边缘通常无纤毛；前方的2片披针形，后方1片线状披针形，花药黄色，长5—6毫米；子房椭圆形，无毛，长约0.5毫米，花柱1，长约1毫米，柱头2，羽毛状，长约1毫米。果实未见。 笋期5—6月，花期5—6月。

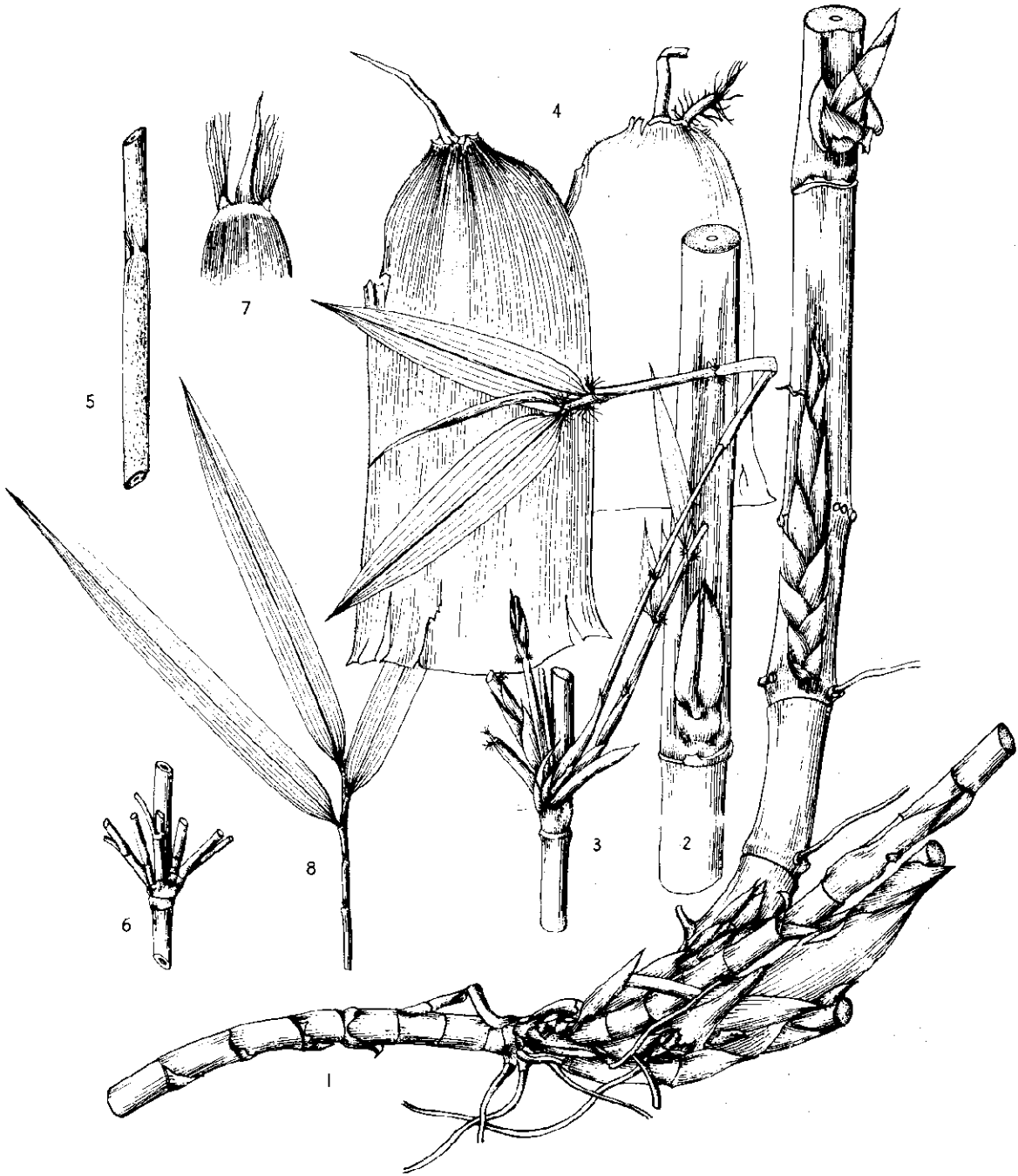
产四川西南部。海拔2 650米，普遍野生在冲积沙壤土上。模式标本采自石棉县孟获城。

本种在产区是大熊猫天然取食的主要竹种之一。

5. **毛竿玉山竹**（南京大学学报） 图版139：5—8

Yushania hirticaulis Z. P. Wang et G. H. Ye in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1981** (1): 94. f. 2. 1981.

竿柄细长。竿高0.7—3米，粗0.45—1厘米，直立；节间长12—14（20）厘米，圆筒形，具纵向细肋及小疣突，节下方有白粉，有时还残存有长刺毛，初时暗紫色，生有向上的疣基长刺毛及厚白粉，竿壁厚1.2—2毫米，髓呈锯屑状；箨环隆起，初时密生黄褐色向下之长刺毛，残留以箨鞘的基部；竿环微隆起，但在分枝之节为肿胀；节内长2



图版 139 1—4. **粉竹 Yushania falcatiaurita** Hsueh et Yi：1. 竿柄及竿之基部；2. 竿之一段，示竿芽；3. 竿之一段，示分枝及具叶小枝；4. 竿箨。5—8. **毛竿玉山竹 Yushania hirticaulis** Z. P. Wang et G. H. Ye：5. 竿之一段，示被毛情况；6. 竿之一段，示分枝；7. 竿箨；8. 具叶小枝。(1—4. 杨林绘；5—8. 自王正平、叶光汉)

3 毫米。竿芽长卵形。竿每节分枝起初分 3 枝，以后则较多，枝直立，长 10—38 厘米，直径 1.5—2.5 毫米，节下方有厚白粉，空腔很小。箨鞘宿存或迟落，竿之中部箨者稍短于节间长度，竿基部和竿上部者略长于节间，三角状长圆形，革质，背面被棕色贴伏或近水平直立的疣基长刺毛，其长为 2—4 毫米，在基部刺毛尤密，纵肋不甚明显乃至明显，先端短三角形，边缘密生棕色纤毛；箨耳小，椭圆形、狭三角形或微呈镰形，斜上举，有短柔毛，上缘生有向上粗糙弯曲长 1—1.5 厘米黄褐色之缝毛；箨舌暗紫色，高 0.5—1 毫米，微作圆拱形，背部有微毛及白粉，边缘有时生微纤毛；箨片三角形至线状三角形，直立，宽 1.5—3 毫米，无毛，边缘暗紫色，平滑。小枝具 3—5 叶；叶鞘长（2.2）3—5 厘米，除具细柔毛的顶端外其余部分无毛，边缘无纤毛；叶耳小或不明显，半圆形或三角形，具 4—7 条直立长 5—12 毫米劲直稀微弯曲淡黄色之缝毛；叶舌短，圆拱形，近于无毛，高 0.2—0.5 毫米；叶柄长 1—1.5 毫米，微有白粉；叶片线状披针形，长（5）10—12 厘米，宽 5—10 毫米，先端芒状渐尖，基部楔形，上表面绿色，无毛，下表面淡绿色，初时具柔毛，次脉 3—5 对，小横脉呈长方形，不甚明显，叶缘具小锯齿而粗糙。花枝未见。 笋期 5 月。

产江西东部。海拔 1 300—2 000 米，生于林下。模式标本采自黄冈山武夷垦殖场。

6. **粉竹**（竹子研究汇刊） 图版 139：1—4

Yushania falcatiaurita Hsueh et Yi in Journ. Bamb. Res. **5**（1）：22. pl. 7. 1986；云南树木图志下册，1423 页，图 667. 1991.

竿柄节间长 2.5—15 毫为，粗 5—7 毫米，实心。竿高 2—2.5（3.5）米，粗 8—12（15）毫米；节间长 20—28 厘米，竿基部节间长 5—6.5 厘米，在具芽或有分枝的一侧之节间下半部扁平并有纵脊和沟槽，节下方被厚白粉，平滑或微有纵向细肋，竿壁很厚，空腔极小或近于实心；箨环隆起，常有箨鞘基部残留物；竿环平坦或在分枝节微隆起；节内长 3—6 毫米。竿芽长圆形，两侧有白粉，边缘生淡黄色纤毛。竿每节分 5—15 枝，枝斜展，最长可达 60 厘米，直径 1—4 毫米。箨鞘迟落，软骨质，约为节间长度之半，先端圆拱形，背面有灰色至灰黄色小刺毛，纵肋在上半部明显，在下部微明显或不明显，边缘密生黄褐色小刺毛；箨耳镰形，不等大，边缘具长 2—7 毫米黄褐色的缝毛；箨舌低矮，微下凹或微圆拱形，高 0.5—1 毫米；箨片外倾，线状披针形，无毛，边缘平滑。小枝具 2—4 叶；叶鞘长 2.8—4.5 厘米，无毛或两侧初时有灰色小硬毛，边缘密生灰黄色纤毛；叶耳发达，镰形，紫色，边缘具弯曲或劲直黄褐色长 4—7 毫米呈放射状开展的缝毛；叶舌截形或近圆拱形，高 0.5—0.7 毫米；叶柄长 1—1.5 毫米；叶片披针形，长（2）4—8.5 厘米，宽 5—13 毫米，先端渐尖，基部近圆形或阔楔形，无毛，次脉 3—5 对，小横脉稍明显，叶缘具小锯齿而略粗糙。花枝未见。 笋期 5—6 月。

产云南西部。海拔 1 710 米，见于坡脚。模式标本采自腾冲。

竿劈篾供编织竹器用。

7. **灰绿玉山竹**（植物分类学报）　图版 137：8—10

Yushania canoviridis G. H. Ye et Z. P. Wang in Act. Phytotax. Sin. **27** (3)：228. pl. 1. (1—4)，1989.

竿柄长 20—50 厘米，粗 4　5 (6) 毫米；节间长达 2 厘米，实心。竿高达 1.6 米，粗 4—5 毫米；节间长 15—19 (25) 厘米，竿基部第一节间长 4—6 厘米，圆筒形，幼时微被白粉，纵向细肋不明显，空腔小，其直径约 1 毫米；箨环隆起，无毛；竿环微隆起或在有分枝的节中稍肿起；节内长 3—4 毫米。竿每节分 (1) 2—5 (6) 枝，簇生并作锐角开展，直径 1—2 毫米。箨鞘宿存，软骨质，长圆形，约为节间长度的 2/5—1/2，先端渐变为圆形，背面被灰色或灰黄色贴生疣基刺毛，此毛在鞘基部较密，且多向下生长，纵肋显著，边缘密生纤毛；箨耳镰形，具 5—15 条基部弯曲长 5—16 毫米向上直立之缝毛；箨舌圆拱形，高约 0.5 毫米；箨片线状披针形或带状，下部竿箨上者直立，上部者外倾，宽 1—2 毫米，全缘。小枝具 2—4 (5) 叶；叶鞘长 2.2—3.5 厘米，常为紫色，无缘毛；叶耳无或微小并具直立缝毛 3—5 条，毛长 3　6 毫米；叶舌圆拱形，高约 0.2 毫米；叶柄长 1　1.5 毫米，背面常有白粉；叶片线状披针形，较有韧性，长 4.5—10 厘米，宽 5—9 毫米，基部楔形，下表面灰绿色，两面均无毛，次脉 3 或 4 对，小横脉形成长方形。花枝未见。　笋期 6 月。

产湖南西北部。海拔 1 100 米，黄壤，生于山顶部松林下。模式标本采自张家界。

8. **粗柄玉山竹**（植物研究）　图版 140：6—8

Yushania crassicollis Yi in Bull. Bot. Res. **8** (4)：68. f. 3. 1988；云南树木图志下册，1425 页，图 668. 1991

竿柄长 26—62 厘米，粗 1.1—2 (2.5) 厘米；节间长 (0.2) 0.4—2 厘米，实心。竿散生，直立，高 3—5 米，粗 1—2.5 厘米；节间长 15　20 (24) 厘米，基部节间长约 7 厘米；圆柱形，无白粉，初时具灰色或淡黄色疣基状小刺毛，实心或有时具小的中空；箨环隆起，初时密生黄色或灰色向下的刺毛；竿环隆起呈圆脊状或在分枝节肿起；节内长 2—3 毫米。竿芽长圆状卵形或长卵形，边缘具纤毛。竿每节分 6—11 枝，枝上举，长达 123 厘米，直径 1—5 毫米，有明显的 1—3 粗壮枝，均可再分次生枝，幼时节间上部有明显的灰色小硬毛而粗糙，实心，枝的箨环生有向下之灰色小刺毛。笋绿色，但后期为暗紫色，密被灰色或紫色不规则贴生的瘤基状刺毛，边缘有淡黄色刺毛；箨鞘宿存，长于节间，长三角形，先端长三角形，背面密被黄色或黄褐色不规则贴伏的疣基状刺毛（鞘基部毛更密，但毛向上而非贴伏），毛落后留有疣基，纵肋明显，小横脉不发达，边缘有黄褐色刺毛；箨耳无，鞘口两肩常高起，各具 3—7 条长 2—7 毫米灰白色直立之缝毛；箨舌下凹，无毛，高约 0.5 毫米；箨片外翻或直立，线状披针形，无毛，常内卷和皱褶，边缘有小锯齿。小枝具 3—6 叶；叶鞘长 2—4 厘米，淡绿色，边缘无纤毛；无叶耳，鞘口两侧各有 3—5 条长 1.5—3 毫米劲直或微弯曲之灰色缝毛；叶舌几近于无，高约 0.1 毫

图版 140 1—5. **金平玉山竹 Yushania bojieiana** Yi：1. 箨；2. 竹鞘；3. 竿之一段，示竹芽；4. 竿之一段，示分枝；5. 具叶小枝。6—8. **粗柄玉山竹 Yushania crassicollis** Yi：6. 竹柄及竿之基部；7. 竿之一段，示分枝；8. 具叶小枝。（杨林绘）

米；截形，无毛；叶柄长 1—2 毫米；叶片披针形，长 3—11 厘米，宽 5—13 毫米，先端渐尖，基部楔形或阔楔形，下表面淡绿色，两面均无毛，次脉 2—4 对，小横脉组成长方形，明显，叶缘具小锯齿而粗糙。花枝未见。　笋期 8 月。

产云南中部。海拔 2 450—2 600 米的山顶，棕壤，林下。模式标本采自哀牢山。

笋可食用；竿劈篾作编织用。

9. **金平玉山竹**（竹子研究汇刊）　图版 140：1—5

Yushania bojieiana Yi in Journ. Bamb. Res. **5** (1): 8. pl. 1. 1986；云南树木图志下册，1428 页，图 669. 1991.

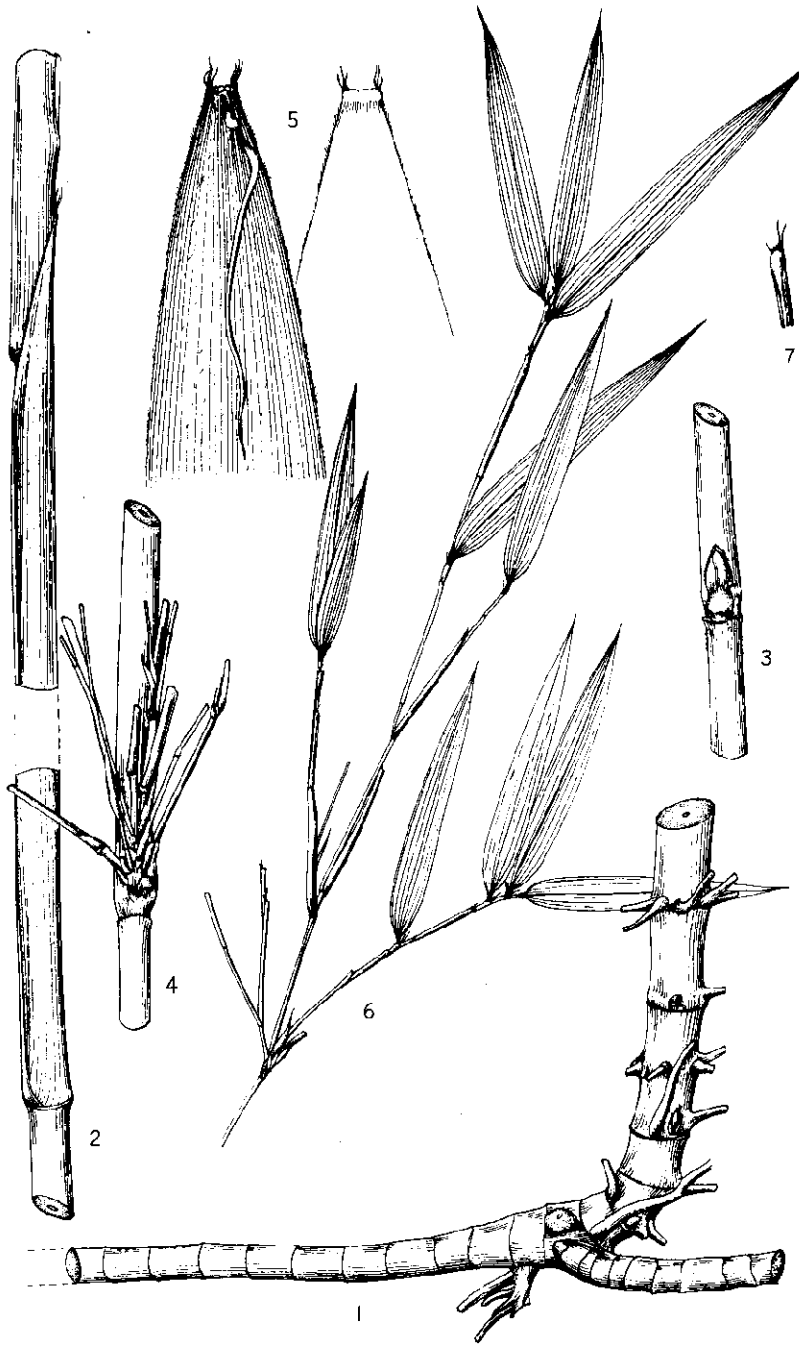
竿柄长 15—50 厘米，粗 8—12 毫米；节间长 0.5—1.5 厘米，实心。竿散生，高 3—5 米，粗 1—1.5 厘米，直立；节间长 23—25 (32) 厘米，竿基部节间长 6—10 厘米，圆柱形，幼时密被白粉及节下有棕色刺毛，平滑，竿壁厚，中空直径 1.5—4 (5) 毫米，髓呈锯屑状；箨环明显；竿环平坦或在分枝节微隆起；节内长 3—6 毫米。竿每节分 6—8 枝，枝与竿常呈 40 度夹角开展，长达 1 米，直径 1—4 毫米。笋紫红色，疏被黄色刺毛；箨鞘宿存，稍短于其节间，薄革质，长三角形，先端三角形，背面的基底密被黄色或黄褐色刺毛，其余部分疏生黄色刺毛，纵肋极显著，小横脉明显，边缘上部密生黄色或黄褐色刺毛；箨耳无，鞘口无缝毛或初时生有淡黄色直立长达 3 毫米之缝毛，但以后脱落；箨舌截形，高约 1 毫米，边缘初时生纤毛；箨片线形或线状披针形，外翻，无毛。小枝具 3—6 叶；叶鞘长 2—5 厘米，无毛或偶在基部生有黄色小刺毛；无叶耳，鞘口两肩各具 3—7 (9) 条长达 6 毫米劲直或微弯曲之灰黄色缝毛；叶舌截形，无毛，高约 0.5 毫米；叶柄长 1—2 毫米；叶片长圆形或披针形，长 4.3—9.2 厘米，宽 1—1.5 厘米，基部阔楔形或近圆形，下表面灰绿色，无毛，次脉 4 或 5 对，小横脉稍清晰，叶缘一侧具小锯齿，另一侧近于平滑。花枝未见。　笋期 9 月。

产云南南部。位于海拔 2 150—2 300 米的缓坡地，黄壤，常绿阔叶林下。模式标本采自金平县分水岭。

10. **紫花玉山竹**（竹子研究汇刊，原作“紫竿玉山竹”）　图版 141

Yushania violascens (Keng) Yi in Journ. Bamb. Res. **5** (1): 45. 1986；云南树木图志下册，1425 页，1991. ——*Arundinaria violascens* Keng in Journ. Wash. Acad. Sci. **26** (10): 396. 1936. ——*Sinarundinaria violascens* (Keng) Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. Res. Bur. China No. **8**: 14. 1948.

竿柄长 18—60 厘米，粗 5—11 毫米；节间长 6—23 毫米，实心。竿散生，直立，高 1.5—2 米，粗 5—10 毫米；节间长 15 (28) 厘米，竿基部节间长约 8 厘米，中空小或有时近于实心，圆筒形，幼时密被白粉，又在节间上部疏生白色或黄褐色小刺毛，纵向细肋明显，竿壁厚 2—4 毫米，髓呈锯屑状；箨环隆起，初时有时具淡黄色小刺毛；竿环平坦或微隆起；节内长 2—3 毫米。竿芽长卵形，淡绿色，边缘具灰色纤毛。竿每节通常分



图版 141　紫花玉山竹 Yushania violascens (Keng) Yi：1. 竿柄及竿基部；2. 竿之一段，示竿鞘与节间长度比例；3. 竿之一段，示竿芽；4. 竿之一段，示分枝；5. 竿鞘；6. 具叶小枝；7. 叶鞘顶端。（杨林绘）

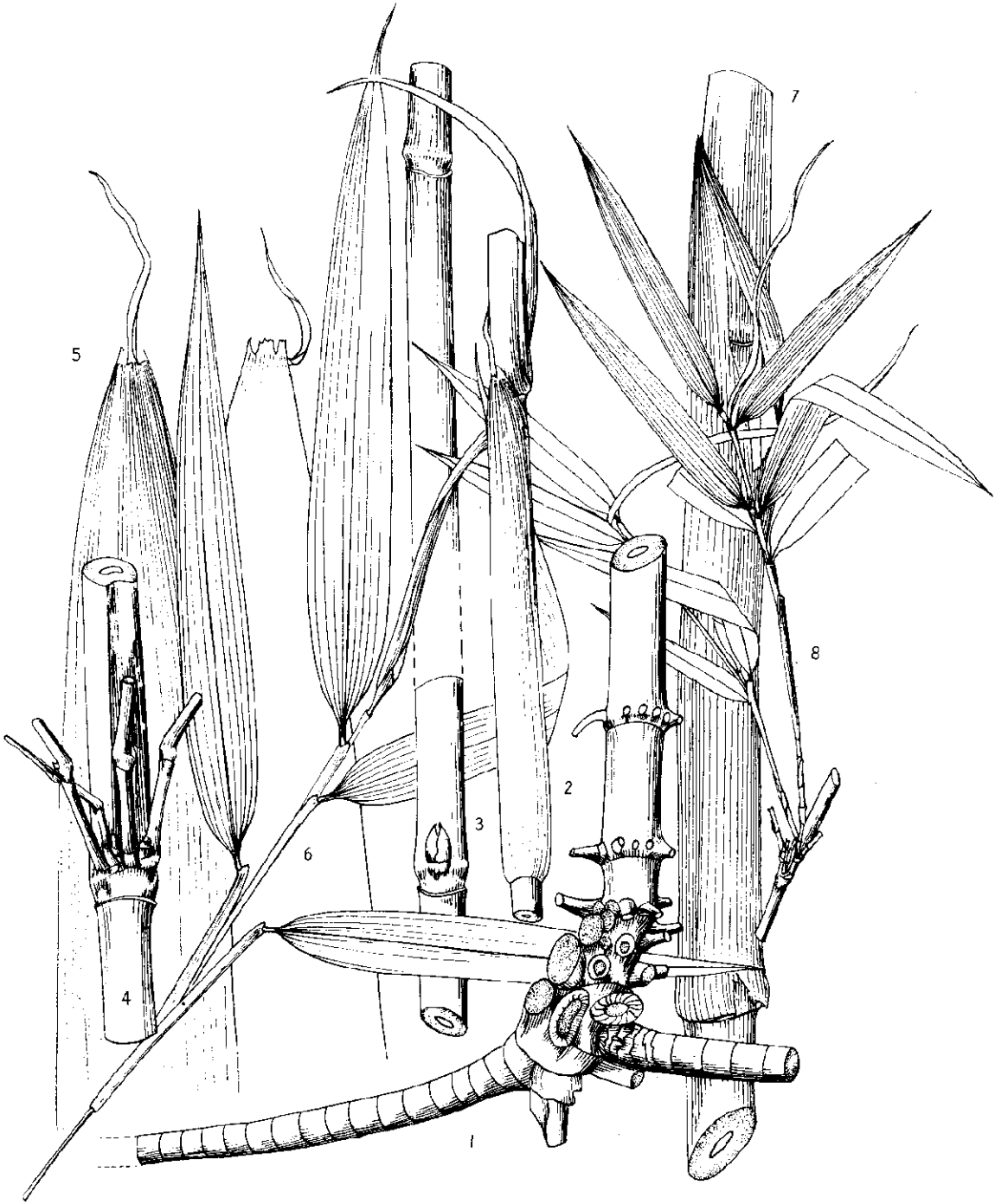
7或8枝，枝直立或上举，长达56厘米，直径1—2毫米，几实心。笋紫绿色或紫色，疏被黄褐色刺毛；箨鞘迟落，革质，绿色或紫色，带状或稀长椭圆形，长15—35厘米，基底宽2.5—3厘米，顶端宽3—6毫米，背面疏生淡黄色刺毛，纵肋明显，边缘初时有小刺毛；箨耳小，鞘口两肩各具3—6（8）条弯曲黄褐色长3—8毫米之缝毛；箨舌截形，深紫色，高约1毫米，初时上缘具灰色短柔毛；箨片通常外翻，稀可直立，线状披针形，基底较箨鞘顶端为窄，腹面基部微粗糙，边缘具小锯齿而略粗糙，干后常内卷。小枝具（2）4叶；叶鞘长（2.1）4—7厘米，紫色，无毛，边缘生黄褐色纤毛；无叶耳，鞘口两肩各具3—5条长为1—2.5毫米淡黄褐色弯曲之缝毛；叶舌截形，淡绿色，无毛，高约1毫米；叶柄长不及1毫米；叶片披针形，纸质，无毛，长4.5—8.5厘米，宽5—9毫米，先端渐尖，基部阔楔形或近圆形，下表面灰绿色，次脉3或4对，小横脉明显，叶缘具小锯齿而略粗糙或一侧近于平滑。总状花序长4—7厘米，含3—5枚小穗，花序下方被叶鞘所包裹，花序分枝直立，平滑，长4—14毫米；小穗含5—9朵小花，长2.7—4厘米，深紫色；小穗轴节间长4毫米，上端渐粗并在顶端生有柔毛；颖渐尖（第一颖甚至呈尾尖或稀可先端为钝圆头），上方具微毛或有时为无毛，第一颖长5—7毫米，具（1）3—5脉，第二颖长7—11毫米，具7—9脉；外稃长圆状披针形，先端渐尖或具芒尖，遍体生微毛乃至粗糙，具9脉，透光下视之有小横脉，第一外稃长12—15毫米，基盘密生长为1毫米的毛茸；内稃长9—10毫米，先端具2齿裂，生微毛，脊上向先端生有硬纤毛；鳞被长约2毫米，前方2片呈半卵形，后方1片窄披针形，边缘生纤毛而呈流苏状，基部具脉纹；花药长5—6毫米，黄色；子房作纺锤形，长约2毫米，向上渐细为（2）3（4）枚极短的花柱，柱头羽毛状，长约3毫米。　笋期6—7月，花期4—5月。

产四川西部、云南西北部。在海拔2 440—3 400米地段野生。模式标本采自云南鹤庆县丽江南岸山坡。

11. **梵净山玉山竹**（竹子研究汇刊，原作“梵净玉山竹”）　图版142：1—6

Yushania complanata Yi in Journ. Bamb. Res. **5** (1): 15. pl. 4. 1986.

竿柄长在15厘米以上，粗4.5—8.5毫米，实心。竿散生，高3—4.5米，粗0.5—1.2厘米；节间长16—18（—24）厘米，竿基部节间长2.5—5厘米，圆筒形，但常在分枝的一侧之下半部扁平并具纵脊，无毛，幼时有白色蜡粉，平滑，纵向细肋稍明显，竿壁厚1.5—2毫米，髓呈锯屑状；箨环隆起；竿环微隆起或隆起，稍高于箨环或在分枝之节则显著高于箨环；节内长2—4毫米。竿芽长卵形，边缘具灰黄色纤毛。竿每节分3—5（6）枝，枝与竿成锐角而开展，长达50厘米，直径1.5—3毫米；枝的基部节间形扁或在一侧扁平。箨鞘早落，三角状矩形，薄革质，常略长于其节间，背面疏生紧贴向上的淡黄色或黄褐色短刺毛，纵肋极明显，边缘上半部密生黄褐色小刺毛；箨耳无，鞘口初时有直立缝毛，后脱落而无毛；箨舌下凹，常有不规则缺齿，边缘纤毛早落；箨片外翻，线状三角形或线状披针形，无毛，宽1—3毫米，边缘近于平滑。小枝具5—7叶；叶



图版 142 1－6. **贫净山玉山竹 Yushania complanata** Yi：1. 竿柄及竿之基部；2. 竿之一段，示宿存竿鞘；3. 竿之一段，示竿芽；4. 竿之一段，示分枝；5. 竿鞘；6. 具叶小枝。7，8. **长鞘玉山竹 Yushania longissima** K. F. Huang et Q. F. Zheng：7. 竿之一段，示宿存竿鞘；8. 枝条之一段，示具叶小枝。（杨林绘）

鞘长 3.5—5.2 厘米，无毛，边缘无纤毛；无叶耳，鞘口两肩无缝毛或初时各有 1—3 条长 1—3 毫米灰黄色直立之缝毛；叶舌截形或偏斜的截形，无毛；叶柄长 1.5—2.5 毫米，有白粉；叶片披针形，长 7—14 厘米，宽 1—1.6 厘米，无毛，次脉 4（5）对，小横脉在叶片下表面不清晰，在上表面则较清晰，叶缘一侧具小锯齿，另一侧近于平滑。花枝未见。　笋期 4 月。

产贵州东部。生于海拔 2 100—2 400 米的山顶。模式标本采自梵净山老金顶。

12. **长鞘玉山竹**（武夷科学）　图版 142：7，8

Yushania longissima K. F. Huang et Q. F. Zheng in Wuyi Sci. Journ. **2** (2): 20. f. 3. 1982.

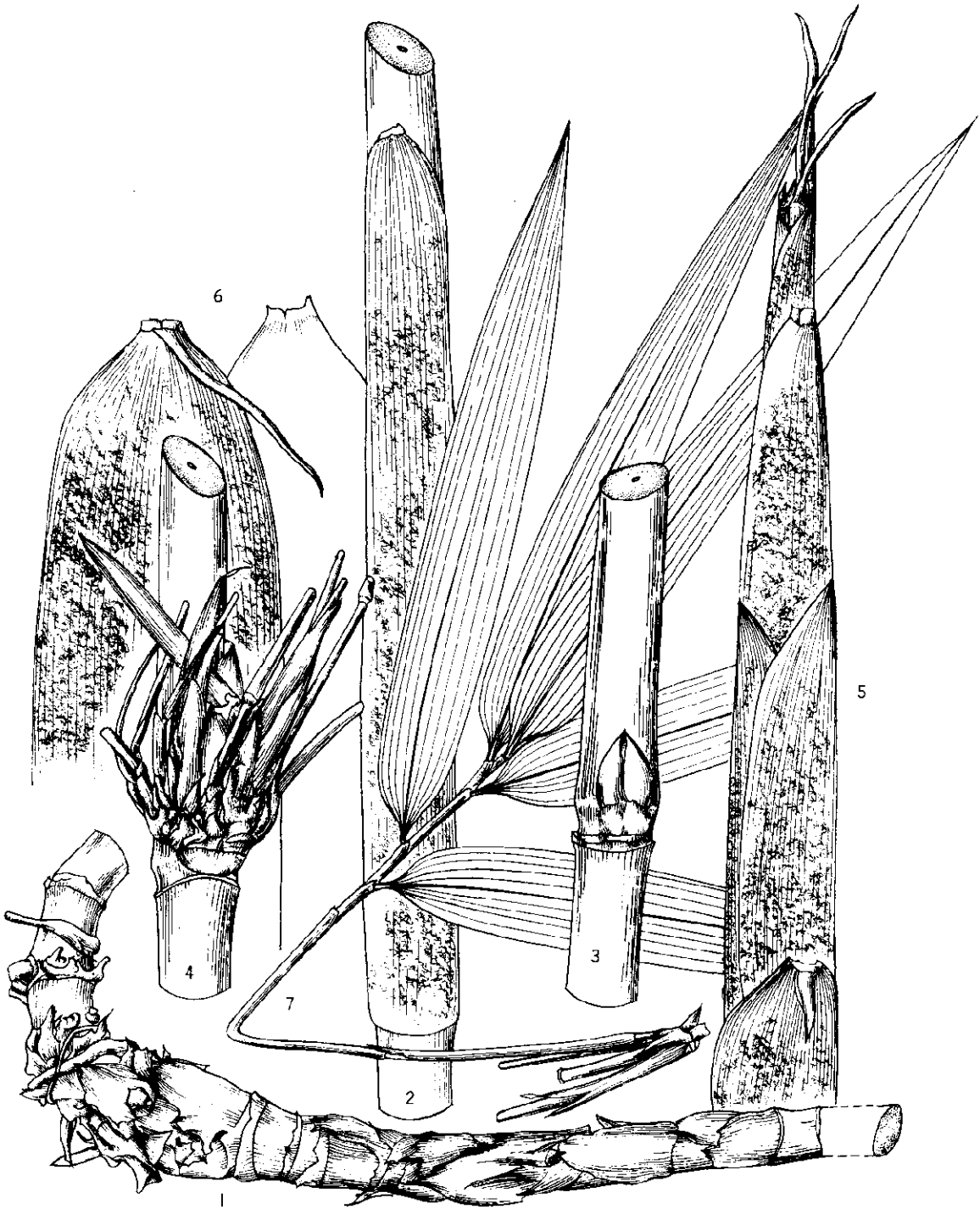
竿柄长达 30 厘米，粗 3—9 毫米，实心。竿散生，直立，高达 1.5 米许，粗 1.2 厘米；节间可长至 13 厘米，圆筒形，但具分枝之一侧微扁平，在节下方初时具一圈白粉，以后白粉圈变为黑色，无毛，纵向细肋稍可见，中空，竿壁厚 1.5—3 毫米，髓呈锯屑状；箨环明显，常有箨鞘基部之残留物；竿环微隆起，但在分枝节则隆起而且高于箨环；节内长 2—3 毫米。竿每节分 3—7 枝，其长为 22—37 厘米，具 5—8 节，节间长 1.5—5 厘米，直径 2—3 毫米，基部节间稍呈三棱形。箨鞘迟落，长三角形，长于其节间，背面被棕色短刺毛，向上则毛渐密，脱落后留有紫色瘤基，纵肋明显，边缘有纤毛；箨耳无或仅有微小突起，鞘口两肩初时各具 3—4 条长为 8—10 毫米的缝毛；箨舌微呈拱形，高达 5 毫米，边缘生短纤毛；箨片外翻，线状披针形，无毛，小枝具 5 或 6 叶；叶鞘长 2.2—3 厘米，边缘通常无纤毛；无叶耳，鞘口两肩各具 1—4 条长为 2—5 毫米的直立褐色缝毛；叶舌截形，无毛，高约 0.5 毫米；叶柄狭窄，长 1—2 毫米，初时微被白粉；叶片线状披针形，长 4—9 厘米，宽 5—9 毫米，先端长渐尖，基部楔形，无毛，次脉 3 或 4 对，小横脉细密，但不甚清晰，叶缘一侧具细密小锯齿，另一侧近于平滑。花枝未见。

产福建北部。海拔 2 135 米。模式标本采自福建黄冈山。

13. **弯毛玉山竹**（植物分类学报）　图版 143

Yushania flexa Yi in Act. Phytotax. Sin. **25** (6): 480. f. 1. 1987；云南树木图志下册，1428 页，图 670. 1991.

竿柄长可超过 37 厘米，粗 6—10 毫米，节间长（3）7—12 毫米，实心。竿散生，直立，高 3—5 米，粗 1—2.5 厘米，节间长 25—30（40）厘米，竿基部节间长 3—6 厘米，圆柱形，无毛，幼时节下方有一圈厚白粉，纵向细肋稍明显，空腔很小而近于实心；箨环隆起，较狭窄；竿环微隆起或在分枝之节稍肿起；节内长 4—6 毫米。竿芽卵状长圆形，近边缘处生有灰色至灰黄色小硬毛，边缘生纤毛。竿每节分 5—8 枝，枝簇生，上举，直径 1—4 毫米。笋淡黄绿色，密被弯曲贴生疣基刺毛；箨鞘宿存，三角状长圆形，革质，短于其节间，上部短三角形，顶端两肩有时高起，背面密被贴伏弯曲棕色疣基刺毛，纵肋较粗而明显，边缘无纤毛；箨耳无，鞘口无缝毛或有时两侧各具 1—3 条长 2—3 毫米



图版 143　弯毛玉山竹 Yushania flexa Yi：1. 竿柄及竿基；2. 竿之一段，示宿存竿箨；3. 竿之一段，示竿芽；4. 竿之一段，示分枝；5. 箨；6. 竿箨；7. 具叶小枝。（杨林绘）

直立之棕色缝毛；箨舌下凹或斜截形，高（1）2—3毫米，边缘两侧有时具少数纤毛；箨片外翻，线状披针形，无毛，宽2—4毫米，基底较箨鞘顶端为窄，边缘有小锯齿，易脱落。小枝具4—6叶；叶鞘长4.5—7厘米，紫色或紫绿色，纵肋明显，上部纵脊稍明显，边缘无纤毛；无叶耳，鞘口无缝毛或偶见1或2条褐色缝毛；叶舌拱形，无毛，高1—2毫米；叶柄长2—3毫米，常有白粉；叶片披针形，干后微皱，长7.5—15.5厘米，宽1.2—2.1厘米，下表面淡绿色，两面均无毛，基部楔形，次脉3—5对，小横脉稍明显，叶缘之一侧有小锯齿，另一侧近于平滑。花枝未见。 笋期8—9月。

产云南南部。生于海拔2 100—2 250米的山顶常绿阔叶林下。模式标本采自绿春县。

竿劈篾供编织家具和农具。

14. **沐川玉山竹**（竹子研究汇刊） 图版144：6—10

Yushania exilis Yi in Journ. Bamb. Res. **5** (1): 20. pl. 6. 1986.

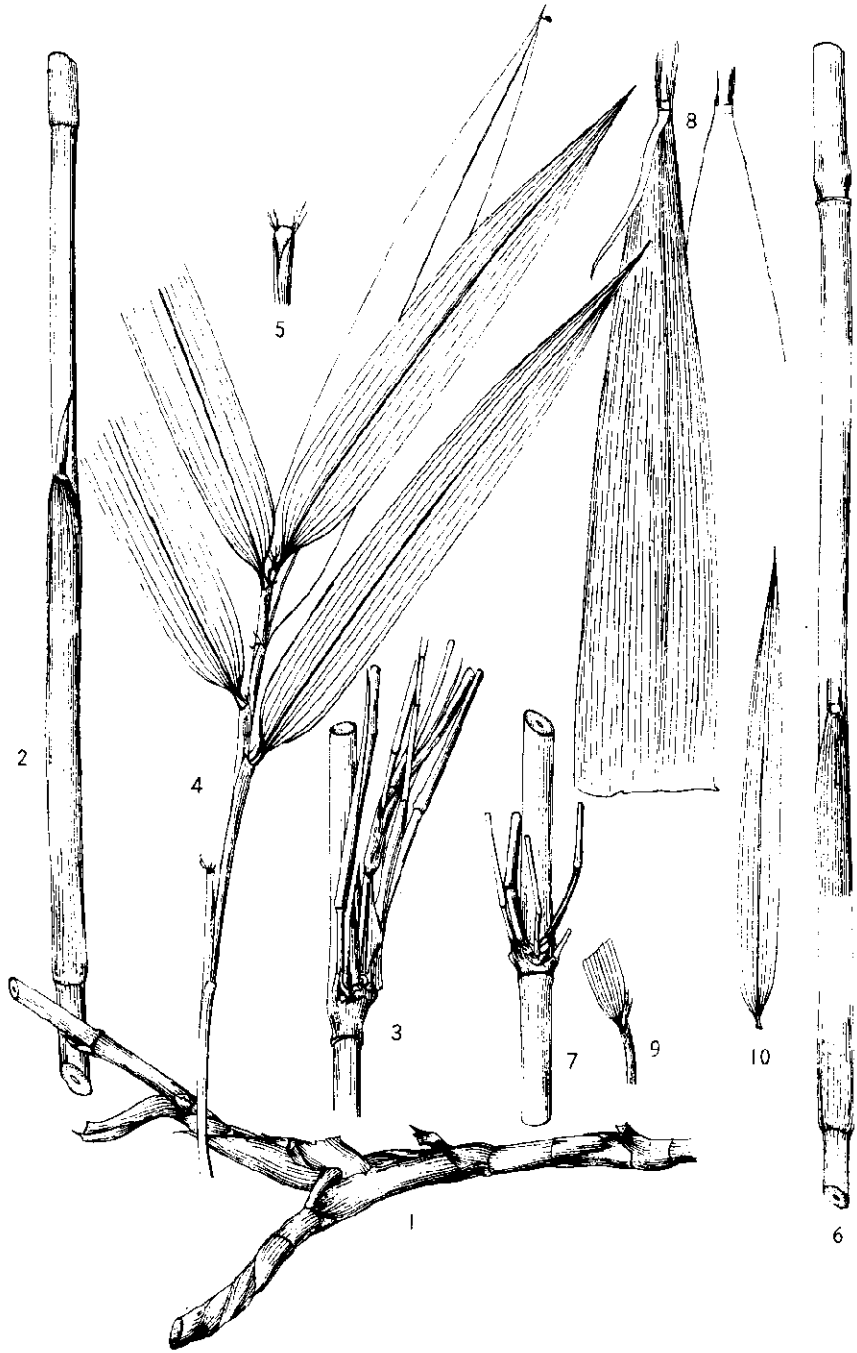
竿柄长达52厘米，粗4.5—8毫米，实心。竿高1.5—2.5米，粗0.5—0.8厘米；节间长22—28厘米，竿基部节间长2—5厘米，圆筒形，幼时有紫色小斑点，被白粉（尤以节下方一圈最密），无毛，平滑，老时常有黑垢，中空小，竿壁厚1.5—2毫米，髓呈锯屑状；箨环隆起；竿环平坦或在分枝之节隆起；节内长2—4毫米。竿每节分（1）5—8枝，枝长达25厘米，斜展，直径1—1.5毫米，其上所生的小枝纤细，下垂。笋紫红色；箨鞘宿存，革质，紫褐色，长三角形，短于或近等于其节间，先端长三角状，背面具极稀疏棕色小刺毛，纵向脉纹明显，边缘初时有棕色小刺毛；箨耳无，鞘口缝毛发达，两侧各具4—6条长为5—12毫米直立缝毛；箨舌截形，紫褐色，无毛，高1—2毫米；箨片线状披针形，外翻，无毛，边缘通常具小锯齿，常内卷。小枝具4—6叶；叶鞘长1.9—2.9厘米，边缘无纤毛；无叶耳，鞘口两肩各具1—3条长为2—5毫米灰褐色或褐色直立缝毛，后脱落；叶舌圆拱形，无毛，高约1毫米；叶柄长1—1.5毫米；叶片线状披针形，长（2.3）6.3—9.5厘米，宽（3.5）5—8毫米，无毛，先端渐尖，基部楔形，次脉3对，小横脉较清晰，叶缘具小锯齿而略粗糙。花枝未见。 笋期5月。

产四川南部。生于海拔1 280—1 450米的常绿阔叶林下。模式标本采自沐川县。

15. **庐山玉山竹**（竹子研究汇刊） 图版144：1—5。

Yushania varians Yi in Journ. Bamb. Res. **5** (1): 38. pl. 13. 1986.

竿柄长达21厘米以上，粗3—6毫米。竿高1—2米，粗3—8毫米；节间长8—15厘米，圆筒形，无毛，初时被白粉而在节下方一圈尤浓厚，平滑，竿壁厚1.5—2毫米；箨环隆起，通常生有向下的黄褐色刺毛；竿环平坦或在分枝之节隆起而高于箨环；节内长3—4毫米。竿每节（1）3—7枝，枝直立或上举，直径1—3.5毫米，无毛。箨鞘宿存，革质，长椭圆状三角形，长约为节间的1/2以上乃至与节间近等长，背面有或稀或密的黄褐色贴生刺毛（在鞘基部尤密），纵肋稍明显乃至明显，边缘无毛或初时有黄褐色小刺毛；箨耳无，鞘口两肩无缝毛或各有1—2条长1—2.5毫米黄褐色直立缝毛；箨舌微作



图版 144 1—5. **庐山玉山竹 Yushania varians** Yi：1. 竿之一段，示宿存竿箨；2. 竿之一段，示分枝；3. 竿箨；4. 叶鞘顶端及叶片基部；5. 叶片。6—10. **沐川玉山竹 Yushania exilis** Yi：6. 竿柄及竿基；7. 竿之一段，示节间及宿存竿箨；8. 竿之一段，示分枝；9. 具叶小枝；10. 叶鞘顶端。

（杨林绘）

圆拱形或截形，无毛，高 1—1.5 毫米；箨片直立或稀外翻，线状披针形，基底较箨鞘顶端为窄，无毛，干后常内卷。小枝具叶（2）3—5（7）片；叶鞘长 2.5—4.2 厘米，边缘通常无纤毛；叶耳长圆形或微小，直立，边缘有 2—4 条长 2—5 毫米紫色至黄褐色放射状开展的缝毛，叶舌截平，无毛，高约 1 毫米；叶柄长 1.5—2 毫米；叶片线状披针形，无毛，长 6—11.5 厘米，宽 8—12 毫米，先端长渐尖，基部楔形，次脉 3—5 对，小横脉较清晰，叶缘一侧毛状小锯齿较密，另一侧则较稀疏。花枝未见。　笋期 5—7 月。

产江西北部。生于海拔 1 400 米的松林下。模式标本采自庐山白沙河。

16. **斑壳玉山竹**（竹子研究汇刊）　图版 145：1—6

Yushania maculata Yi in Journ. Bamb. Res. **5** (1): 33. pl. 11. 1986；云南树木图志下册，1431 页，1991.

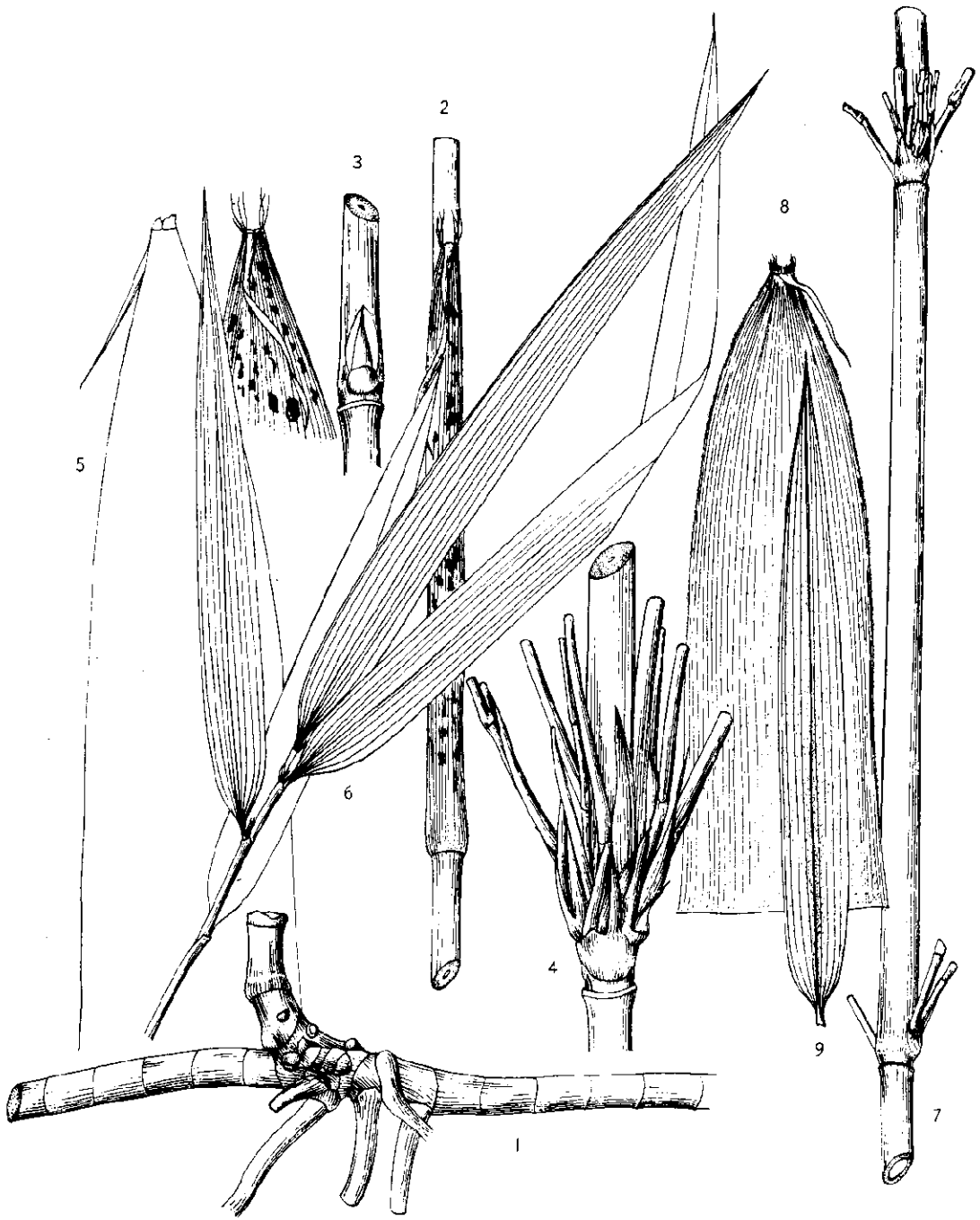
竿柄长达 40 厘米；节间长 3　10 毫米，粗 5—10 毫米。竿高 2—3.5 米，粗 0.8—1.5 厘米；节间长 30（40）厘米，竿基部节间长 10—15 厘米，圆筒形，幼时密被白粉，具灰色或淡黄色小刺毛，纵向细肋明显，竿壁厚 2—3 毫米，髓呈锯屑状；箨环隆起，初时密生棕色刺毛；竿环平坦或在分枝之节微隆起；节内长 4—9 毫米。竿芽长椭圆状卵形，初时有白粉，边缘密生淡黄色纤毛。竿每节分 7—12 枝，枝直立或斜展，长达 70 厘米，直径 1—2 毫米。笋棕紫色，密被棕紫色斑点，疏生黄色小刺毛；箨鞘宿存，密被深紫褐色斑点，软骨质，长椭圆状三角形，长约为其节间的 1/3，背面无毛或在基部疏生棕色小刺毛，纵肋明显，边缘初时疏生棕色小刺毛；箨耳不存在，鞘口两肩各具 3—5 条长 5　10 毫米劲直之紫色缝毛；箨舌截形，高 1—2.5 毫米；箨片线状披针形，外翻，宽 1—1.5毫米，无毛，边缘近于平滑。小枝具 3　5 叶；叶鞘长 4.5—6 厘米，边缘通常无纤毛；无叶耳，鞘口两侧各具 3—5 条长 4—7 毫米紫色直立缝毛；叶舌截形或微作圆拱形，无毛，高约 1 毫米；叶柄长 1—2 毫米，常有白粉；叶片线状披针形，长 9—13（15）厘米，宽 9—11 毫米，无毛，先端长渐尖，基部楔形，次脉 4 对，小横脉细密而不清晰。叶缘初时有小锯齿，后变为平滑。花枝未见。　笋期 8 月。

产四川西南部和云南东北部。生于海拔（1 800）2 700—3 500 米的阴坡。模式标本采自四川普格县。竿作篱笆、扫帚；叶和小枝可为牛、羊饲料。

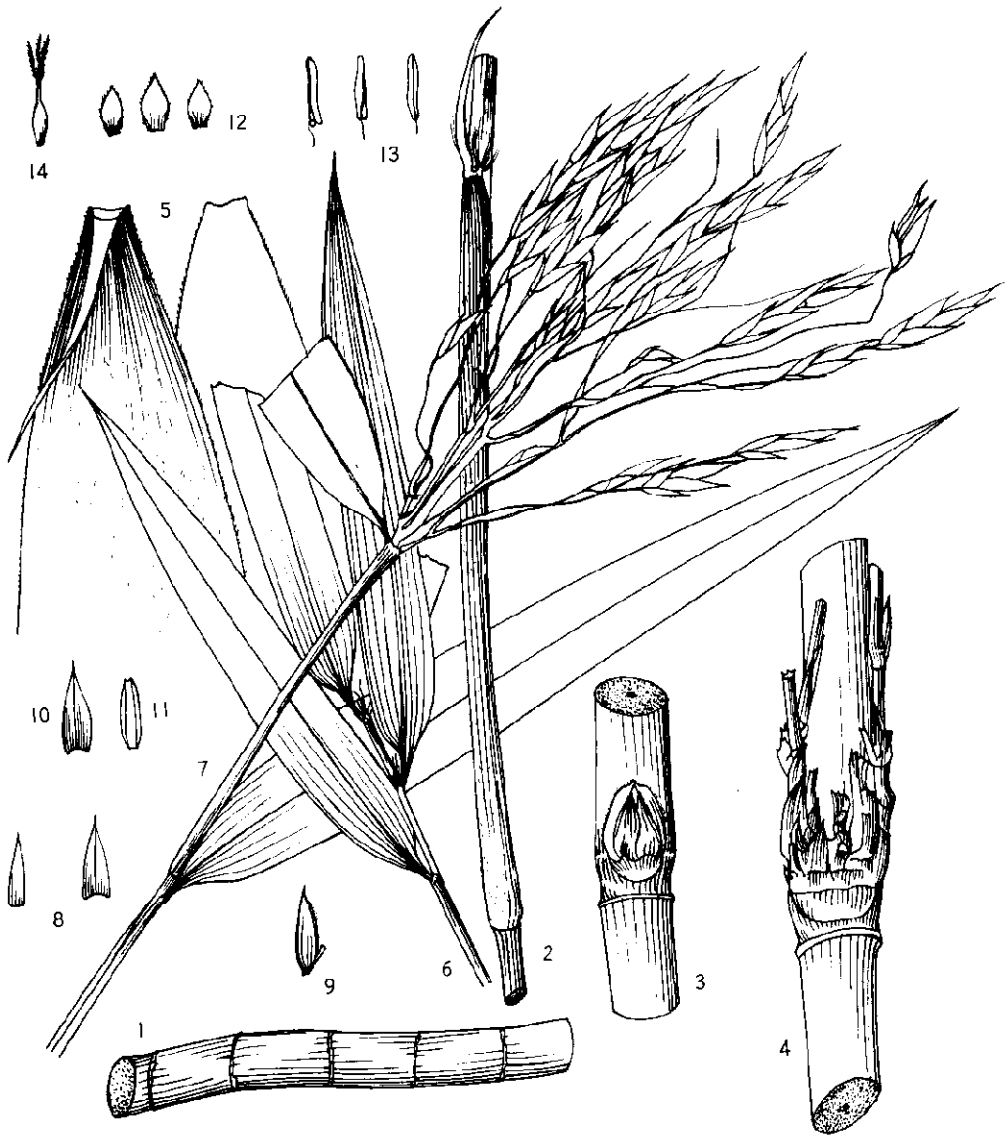
17. **蒙自玉山竹**（竹子研究汇刊）　图版 146

Yushania longiuscula Yi in Journ. Bamb. Res. **5** (1): 30. pl. 10. 1986；云南树木图志下册，1431 页，图 671. 1991.

竿柄长达 47 厘米；节间长 3—15 毫米，粗 4—14 毫米，实心。竿高 4—5 米，粗 1—2 厘米；节间长 32—35（—45）厘米，竿基部节间长 10—15 厘米，圆柱形，幼时上半部被稀疏灰色小硬毛，节下方有一圈厚白粉，纵向细肋明显，实心或几实心；箨环隆起；竿环微隆起或在分枝节为隆起，与箨环近等高；节内长 5—6 毫米。竿芽长圆形，两侧有短柔毛，边缘生灰黄色纤毛。竿每节分 8—13 枝，枝上举，长达 1 米，直径 1.5—3 毫米，



图版 145 1--6. **斑壳玉山竹 Yushania maculata** Yi：1. 竿柄及竿基；2. 竿之一段，示宿竿鞘；3. 竿之一段，示竿芽；4. 竿之一段，示分枝；5. 竿鞘；6. 具叶小枝。7--9. **撕裂玉山竹 Yushania lacera** Q. F. Zheng et K. F. Huang：7. 竿之一段，示节间及分枝；8. 竿鞘；9. 叶片。（杨林绘）



图版 146　蒙自玉山竹 Yushania longiuscula Yi：1. 竿柄之一段；2. 竿之一段，示宿存竿鞘；3. 竿之一段，示竿芽；4. 竿之一段，示分枝；5. 竿箨；6. 具叶小枝；7. 花枝；8. 颖；9. 小花；10. 外稃；11. 内稃；12. 鳞被；13. 雄蕊；14. 雌蕊。（杨林绘）

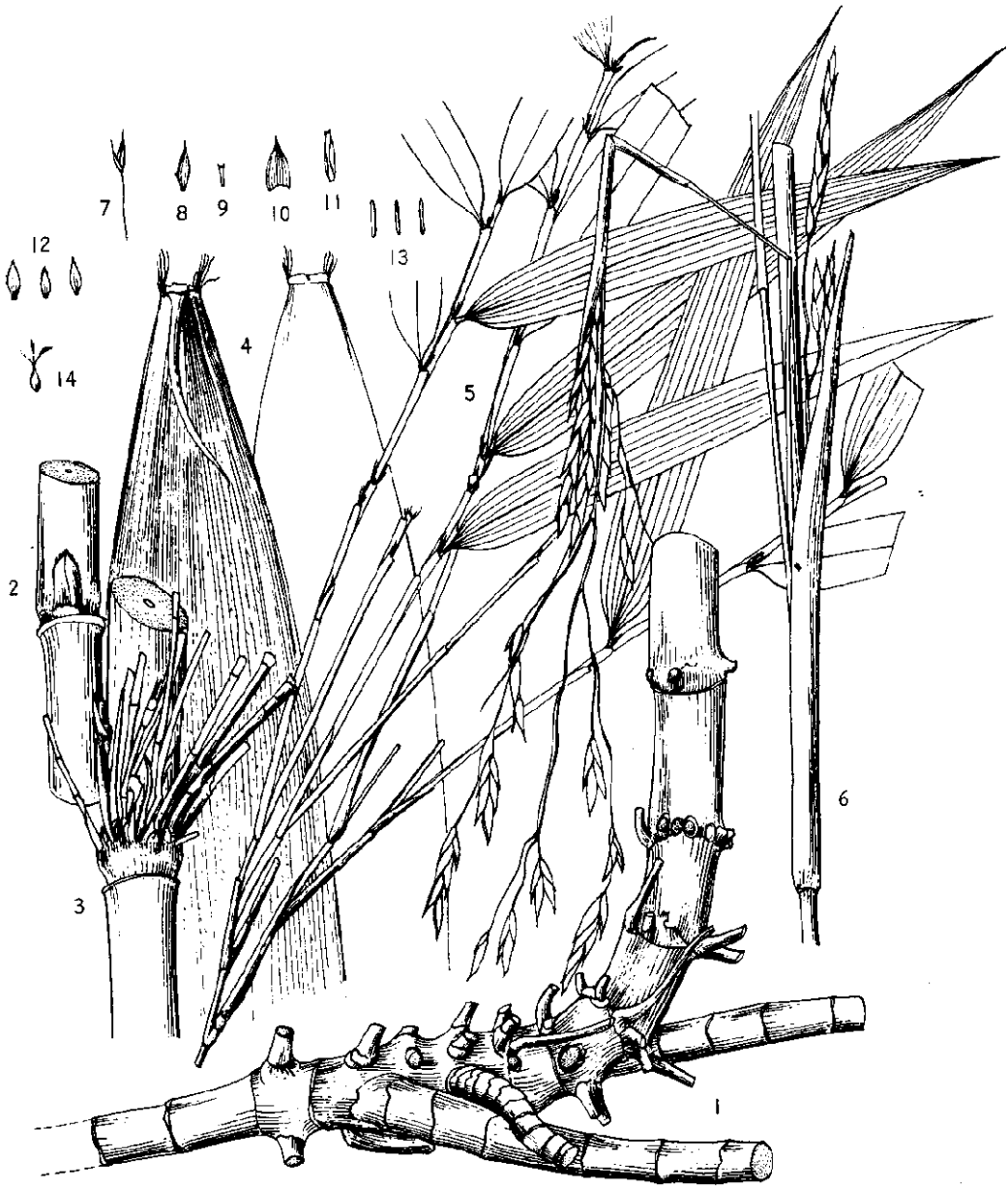
在各节下方有白粉，基部的节间微作三棱形，笋紫色；箨鞘宿存，长圆状三角形，革质，长为其节间的 1/2 或更短，顶端平整或偏斜，背面具稀疏的棕黄色至棕黑色刺毛，纵肋明显，边缘上部生黄褐色小刺毛；箨耳缺或微小，鞘口缝毛早落；箨舌截形或下凹，高约 1 毫米；箨片线状披针形，外翻，易脱落，无毛。小枝具 2—4 叶；叶鞘长 5.5—7 厘米，初时上部有白粉，边缘通常无纤毛；无叶耳，鞘口两肩各具 1—3 条长 2—7 毫米直立或微弯之黄色缝毛；叶舌截形或下凹，高约 1 毫米；叶柄长 3—4 毫米，下表面在初时有白粉；叶片披针形，长 7.2—19 厘米，宽 1.5—2 厘米，无毛，先端长渐尖，基部楔形，次脉 4 或 5 对，小横脉清晰。叶缘一侧具较稀疏小锯齿，另一侧近于平滑。圆锥花序顶生，排列疏松，长 7—10 厘米，无毛，在分枝基部的腋间均有瘤状小腺体，并在下方具 1 片易脱落的小形苞片，后者以后能细裂而边缘有纤毛；小穗柄微呈波状，无毛，有纵棱，长 1.8—5 厘米；小穗紫红色，含 4—10 朵小花，长 2—4 厘米，直径 3.5—5 毫米，顶生小花不孕；小穗轴节间长 3.5—5 毫米，上部被灰白色短柔毛，顶端呈杯状，其边缘生灰白色纤毛；颖长圆状三角形，纸质，无毛，先端渐尖，第一颖长 4—8 毫米，具 3—5 脉，第二颖长 8—12 毫米，具 5—7 脉；外稃长圆状三角形，宽大，先端渐尖，无毛，第一外稃长 10—14（16）毫米；内稃长 6—9 毫米，背部具 2 脊，脊上生纤毛，脊间宽 1—1.5 毫米，无毛，先端钝而微 2 裂；鳞被 3，披针形，边缘初时有纤毛；花药黄色，长 4—6 毫米；子房椭圆形或倒卵状椭圆形，无毛，长 1—2 毫米，花柱顶生 2 枚羽毛状之柱头。果实未见。 笋期 8 月，花期可延至 12 月。

产云南南部。生于海拔 2 100—2 800 米的石栎、栲树林下。模式标本采自蒙自县老寨乡。

18. **波柄玉山竹**（竹子研究汇刊） 图版 147

Yushania crispata Yi in Journ. Bamb. Res. **10** (1): 26. f. 1. 1991.

竿柄长（7）22—60 厘米，粗（4）6—10 毫米；节间长（3）5—20 毫米，实心。竿散生，高 2—5（7）米，粗 1—3 厘米；节间一般长 30—35 厘米，最长者 50—60 厘米，竿基部第一节间长 3—5 厘米，第二节间长 8—10 厘米，圆筒形（但分枝节间的基部有时微扁平），空腔极小或近于实心，密被白粉，幼时节下方具极稀疏的棕色刺毛，具明显的纵向细肋；箨环隆起；竿环平坦或在分枝节中微隆起；节内长 5—10 毫米。竿芽长卵形，近边缘处密生微毛而粗糙，边缘具纤毛。竿每节分 5—15 枝，枝与竿作小于 45 度的夹角开展，各枝彼此近等粗，直径 1—2 毫米，节间近于实心。笋紫红色，密被灰黄色至黄褐色刺毛；箨鞘宿存，革质，坚硬，长圆形，基底宽 3—6 厘米，并向两侧作耳状外延，背面具较稀疏的灰黄色至黄褐色刺毛，纵肋显著，边缘初时具黄褐色刺毛；箨耳不存在，鞘口两肩各具 8—15 条宿存劲直或微弯曲淡黄褐色长（0.5）1—2 厘米之缝毛；箨舌圆拱形或截形，无毛，高 1—1.5 毫米；箨片线状披针形，外翻，基部宽约 2 毫米，两面基部具微毛而略粗糙，边缘具小锯齿，通常内卷，易自箨鞘上脱落。小枝具 2—3（5）叶；叶鞘



图版 147　波柄玉山竹 Yushania crispata Yi：1. 竿柄及竿之基部；2. 竿之一段，示竿芽；3. 竿之一段，示分枝；4. 竿鞘；5. 具叶小枝；6. 花枝；7. 小锄柄及颖；8. 小花；9. 小穗轴节间；10. 外稃；11. 内稃；12. 鳞被；13. 雄蕊；14. 雌蕊。（杨林绘）

长 2.2—4.5 厘米，无毛或有时密被灰黄色刺毛，顶端常被白粉，边缘初时具纤毛或以后变无毛；无叶耳，鞘口两肩各具数条劲直灰褐色或褐色长 4—7 毫米之缝毛；叶舌截形或微凹，无毛，高约 1 毫米；叶柄长 1—1.5 毫米，背面常有白粉；叶片披针形，质地较硬，薄革质，长（5）8—12（16）厘米，宽（5）7—12 毫米，先端渐长尖，基部楔形，下表面灰绿色，在近基部常微被白粉，两面均无毛，次脉 3—4（5）对，小横脉极密而不清晰，叶缘具小锯齿而粗糙。圆锥花序顶生，排列松散，长 7—12 厘米，无毛，通常于其分枝基部的腋间均具有瘤状小腺体，并在下方各具 1 片易脱落的小形苞片，后者呈披针形，边缘有纤毛；小穗柄细瘦，有时弯曲或呈波状曲折，长 1.5—4 厘米，无毛，具纵向细肋；小穗紫绿色或紫色，含小花 4—8（14）朵，长 1.6—3（4）厘米，直径约 4 毫米，顶生小花不发育；小穗轴节间长 2—4（5）毫米，微扁，易于逐节折断，上部具灰白色短柔毛，顶端呈杯状，其边缘具灰白色纤毛；颖披针形或卵状披针形，纸质，无毛，先端渐尖或收缩为钻状，纵脉不明显，小横脉不发达，第一颖长 4.5—7 毫米，3—5 脉，第二颖长 7—10 毫米，7—9 脉；外稃卵状披针形，纸质，先端渐尖，背面上半部及两侧疏生易脱落之灰白色短柔毛或无毛，具（7）9 脉，边缘具易脱落之纤毛，第一外稃长 8—11 毫米；内稃稍短于外稃，纸质，背部具 2 脊，脊上生纤毛，脊间宽 1—1.5 毫米并疏生短柔毛，先端钝圆，微 2 裂；鳞被膜质，脉纹明显，上部边缘生纤毛，前方 2 片呈菱状卵形，长约 1.5 毫米；后方一片呈披针形，上半部淡紫色；花丝白色，花药黄色，长 5—6 毫米，先端 2 裂，基部作箭镞形；子房椭圆形，黄褐色，无毛，长约 1 毫米，花柱长 1—1.5 毫米，顶生 3 枚白色羽毛状长约 3 毫米之柱头。颖果长椭圆形，暗褐色，具腹沟，长约 5 毫米，直径约 1.2 毫米，无毛，顶端具宿存的花柱。 笋期 6 月，花期 6—12 月，果期 12 月。

产四川西南部。生于海拔 2 150—3 400 米的云南松或杂木林下。模式标本采自德昌县。

19. **撕裂玉山竹**（植物分类学报） 图版 145：7—9

Yushania lacera Q. F. Zheng et K. F. Huang in Act. Phytotax. Sin. **22** (3): 218. f. 2a—2g. 1984.

竿柄长约 27 厘米，粗 5—7 毫米，淡黄色，实心。竿散生，高达 2 米，粗约 0.8 厘米；节间长 11—23 厘米，圆筒形或在具分枝一侧的基部微扁平，初时上半部被极短的白色小刺毛，在节下方被一圈厚白粉，纵向细肋不明显，竿壁厚 1.5—2.2 毫米，髓呈锯屑状；箨环明显；竿环稍隆起，但在分枝节肿胀，远较箨环为高；节内长 4—5 毫米。竿每节分 3—6 枝，枝直径 1.5—2 毫米。箨鞘迟落或在竿基部者宿存，薄革质，短于其节间，背面具向下的紫色短刺毛，纵肋极为显著，边缘生紫色纤毛；箨耳无或仅有小突起，鞘口无缝毛；箨舌高约 1.5 毫米，撕裂状，被短绒毛，边缘有长短不一的紫色纤毛；箨片外翻，线状披针形。小枝具 3—5（8）叶；叶鞘长 2.2—4.5 厘米，边缘通常无纤毛；无叶耳或仅有微小突起，鞘口两肩各具 2—6 条长 3—8 毫米直立易脱落之缝毛；叶舌截形，

高 1 毫米；叶柄长 1—2 毫米，通常无毛；叶片披针形，长（4.5）8—13 厘米，宽 1—1.2 厘米，先端渐尖，基部楔形或阔楔形，下表面被灰色柔毛，近中脉处更密，次脉 4 或 5 对，小横脉不甚清晰，叶缘之一侧小锯齿较密，另一侧较稀。花枝未见。　笋期 5 月。

产福建北部。海拔 1 750 米。模式标本采自建阳县武夷山。

20. **腾冲玉山竹**（竹子研究汇刊）　图版 148：1—5

Yushania elevata Yi in Journ. Bamb. Res. **5** (1)：17. pl. 5. 1986；云南树木图志下册，1431 页，图 672. 1991.

竿柄长达 70 厘米，粗 8—14 毫米；节间长 4—18 毫米，实心。竿直立，高 4—7 米，粗 1.4—3（6）厘米；节间长 24—43（60）厘米，竿基部节间长 10—15 厘米，圆筒形，但在分枝一侧的基部扁平并具纵脊，幼竿在节下方有时具棕色刺毛，平滑，空腔较小，竿壁厚 4—8 毫米，但具分枝的节间常近于实心，髓呈锯屑状；箨环初时有向下之棕色刺毛；竿环微隆起至隆起；节内长 3—4 毫米，向下逐渐变细，竿芽卵形，两侧及边缘密生灰色小刺毛。竿每节分 10—20 枝，枝长达 1.2 米，斜展，直径 1—3 毫米，节间实心或几实心。笋绿紫色，密被棕色刺毛；箨环迟落，长三角形，革质至软骨质，短于其节间，背面除被覆盖的三角形小区外均密被黄褐色毡状刺毛（基部尤密），纵肋明显，边缘密生棕色刺毛；箨耳无，有时箨鞘先端两侧耸起而呈箨耳状，耸起部分之边缘初时生缝毛，后脱落；箨舌下凹或稀可截形，无毛，高约 1 毫米；箨片外翻，线状披针形，无毛，边缘近于平滑。小枝具 4—6 叶；叶鞘长 2—3.6（5.5）厘米，边缘无纤毛；无叶耳，鞘口无缝毛或鞘口两肩偶有 2 或 3 条长 0.5—1 毫米棕色直立之缝毛；叶舌下凹，无毛，高约 0.5 毫米；叶柄长约 1 毫米；叶片狭披针形，长 4.5—9.5 厘米，宽 4.5—9 毫米，先端渐尖，基部楔形，无毛，次脉 2 或 3 对，小横脉清晰，叶缘之一侧具小锯齿，另一侧近于平滑。花枝未见。　笋期 7 月。

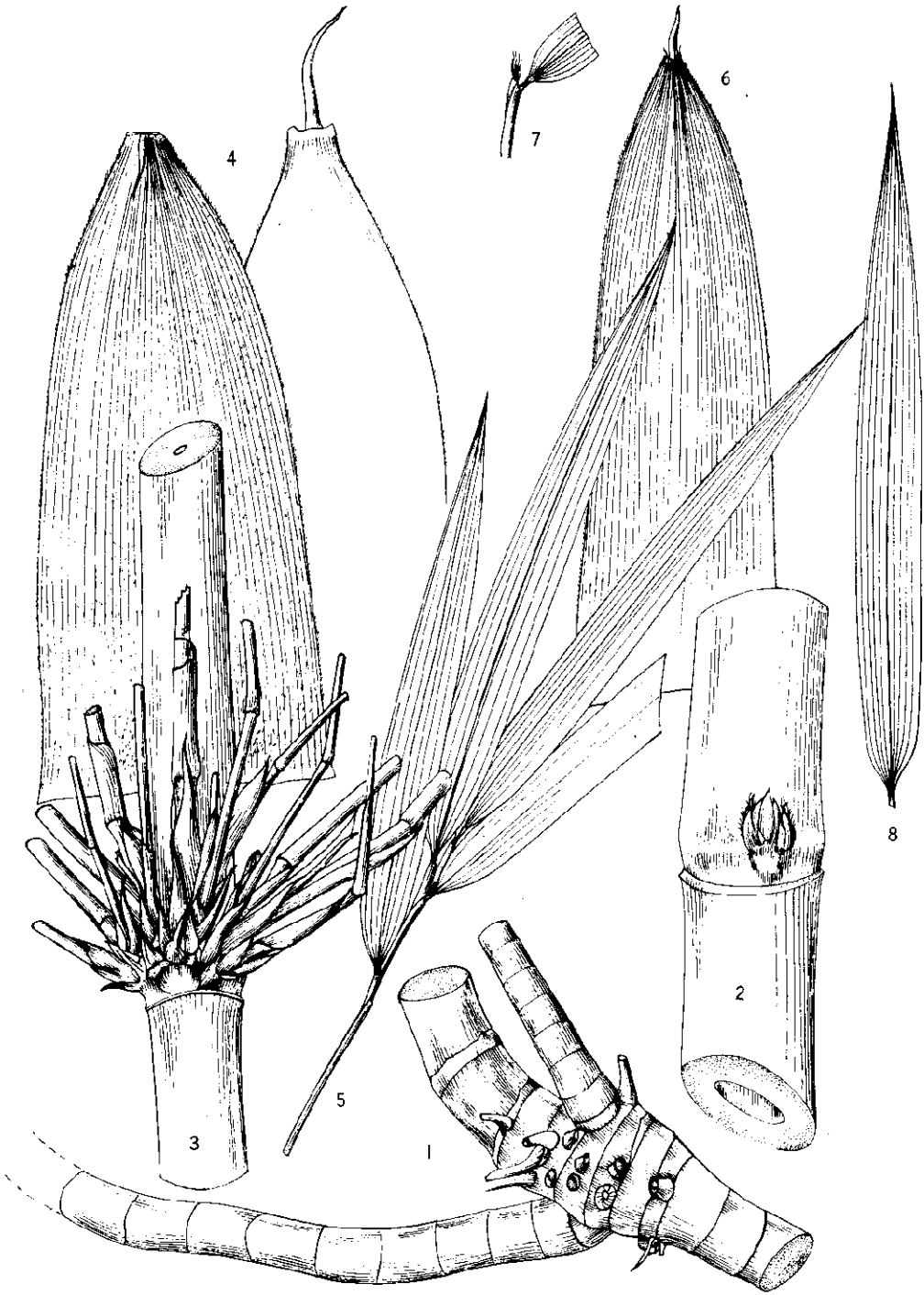
产云南西部。常见于海拔 2 000—2 300 米的沟谷小溪两岸，红壤土，阔叶林或云南松林下。模式标本采自腾冲县瑞滇林场。

竿作篱笆用。

21. **百山祖玉山竹**（南京大学学报）　图版 148：6—8

Yushania baishanzuensis Z. P. Wang et G. H. Ye in Journ. Nanjing Univ (Nat. Sci. ed.) **1983** (3)：494. f. 4，5. 1983.

竿柄长达 25 厘米，直径约 2.5 毫米；节间长 2—10 毫米，实心。竿散生，直立，高 1.5—2 米，粗约 0.5 厘米；节间长达 19 厘米，圆筒形或在分枝一侧的基部微扁平，初时多少具白色刺毛而粗糙，节下方具厚白粉，成长后常具污垢并生有较密的白色刺毛，老时留有刺毛落去的痕迹而微粗糙或在较细弱的竿上近于平滑，纵向细肋稍明显，空腔较小，竿壁厚 1.5—2 毫米，髓呈锯屑状；箨环不甚隆起；竿环微隆起，高于箨环；节内长 5—6 毫米。竿之每节最初为 3 分枝，以后可增多，直立，直径 1.5—2.5 毫米。箨鞘迟落，



图版 148 1--5. **腾冲玉山竹 Yushania elevata** Yi：1. 竿柄及竿基；2. 竿之一段，示竿芽；3. 竿之一段，示分枝；4. 竿鞘；5. 具叶小枝。6--8. **百山祖玉山竹 Yushania baishanzuensis** Z. P. Wang et G. H. Ye：6. 竿鞘；7. 叶鞘顶端及叶片基部；8. 叶片。（杨林绘）

长约为节间长度的 1/2—2/3，边缘及背面两侧（或有时为鞘的全部）被稀疏或稍密的白色刺毛，或在细笋中的箨鞘仅边缘有毛而脉间密生微小疣刺，鞘基部有时贴生白色微毛，纵肋明显，小横脉可见；箨耳缺或不明显，鞘口无缝毛或常有少数条紫色直立的缝毛；箨舌截形或微凹，高约 1 毫米，边缘具微细纤毛；箨片锥形或线形，通常直立，绿色带紫色，无毛。小枝具 3—5 叶；叶鞘长 3.2—4 厘米，初时被白粉，上部明显为两侧扁并具纵脊，纵肋明显，边缘通常无纤毛；叶耳无或不明显，鞘口两肩各具 5—8 条直立长约 5 毫米之劲直缝毛；叶舌截形或微凹，高约 0.5 毫米，外叶舌常于两侧具纤毛；叶柄长约 3 毫米，背面密生短柔毛或无毛；叶片线状披针形或长椭圆状披针形，长 6—14 厘米，宽 7—12 毫米，两面无毛或下表面之基部有细毛，次脉 4 对，小横脉细密，稍明显，叶缘之一侧具小锯齿，另一侧近于平滑。花枝未见。　笋期 4—5 月。

产浙江南部。生于海拔 1 000—1 100 米山谷中林下。模式标本采自龙泉县百山祖。

22. **独龙江玉山竹**（竹子研究汇刊）　图版 149：1—5

Yushania farcticaulis Yi In Journ. Bamb. Res. **5** (1)：24. pl. 8. 1986；云南树木图志下册，1433 页，图 673. 1991.

竿柄长 20—70 厘米，直径 5—10 毫米，实心。竿散生，高 4—7 米，粗 1—2 厘米，直立；节间长 32（45）厘米，竿基部节间长 15—20 厘米，圆柱形，实心或几实心（全竿包括顶端之节间均如此），无毛，亦无白粉，干后常有紫色小斑点，平滑，无纵向细肋；箨环隆起，初时有黄棕色刺毛；竿环平坦或隆起；节内长 2—5 毫米。竿芽卵形至长卵形，近边缘处及边缘具灰黄色至黄褐色小刺毛。竿每节多枝，枝条细瘦，与竿作 35—40 度的夹角开展，直径 1—2（2.5）毫米。笋墨绿色，密被棕色刺毛，边缘密生棕色小刺毛；竿箨宿存，箨鞘约为其节间长度的 1/2—3/5，革质，三角状长圆形，顶端渐尖，背面密被棕色至棕黑色刺毛（上半部尤密，但被覆盖之一侧通常无此刺毛），纵肋明显，小横脉不明显或在上半部明显，边缘密生黄褐色小刺毛；箨耳无，鞘口两肩具少数条长 2—6 毫米黄色至黄褐色劲直而极易脱落之缝毛；箨舌圆拱形或截形或偶可微凹，无毛，高约 1 毫米，边缘幼时具纤毛，以后具微作裂刻状；箨片线状披针形，外翻，无毛，腹面纵脉不明显，基部微粗糙，边缘具小锯齿。小枝具 4—6 叶；叶鞘长 3.2—4.2 厘米，有时具灰褐色小刺毛，纵脉及上部纵脊均明显，边缘通常无纤毛；无叶耳，鞘口两肩各具 2 或 3 条长 3—5 毫米劲直或微弯曲灰黄色至黄褐色易脱落之缝毛；叶舌截形或稀呈圆弧形，无毛，通常高不及 1 毫米；叶柄长 1—1.5 毫米；叶片披针形，纸质，长（5）9—15 厘米，宽（6）9—12 毫米，先端渐尖，基部楔形，上表面绿色，无毛，下表面灰绿色，具稀疏的灰白色柔毛（沿中脉则毛较密而显著），次脉 3 或 4 对，小横脉在下表面较清晰，叶缘具刺毛状小锯齿。花枝未见。　笋期 8 月。

产云南西部。生于海拔 1 900—2 800 米的阔叶林下。模式标本采自贡山县独龙江乡。

笋不能食用；竿材最适宜制作编结用的毛线针。

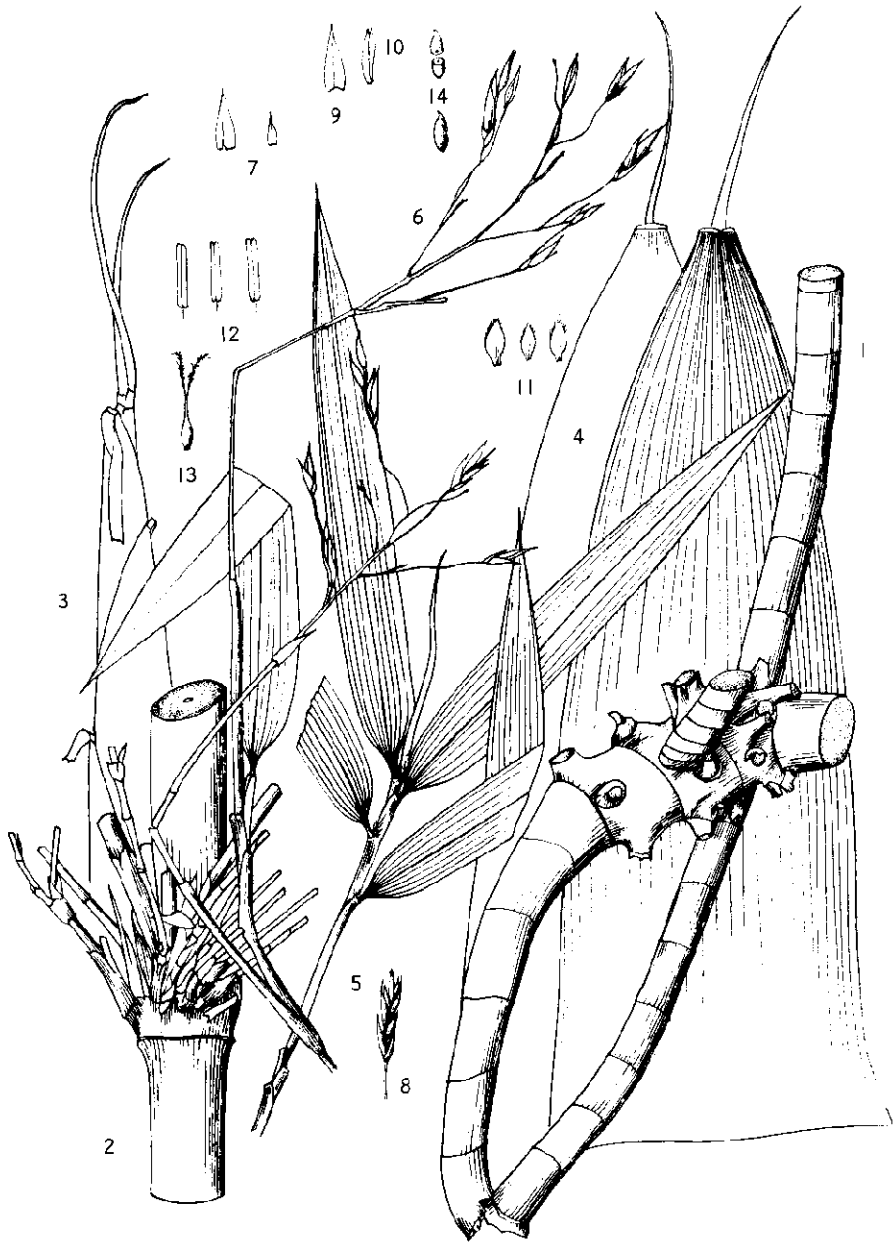
图版 149 1—5. **独龙江玉山竹 Yushania farcticaulis** Yi：1. 竿柄及竿之基部；2. 竿之一段，示竿芽；3. 竿之一段，示分枝；4. 竿鞘；5. 具叶小枝。6—9. **西藏玉山竹 Yushania xizangensis** Yi：6. 竿之一段，示竿芽；7. 竿鞘；8. 叶鞘顶端及叶片基部；9. 叶片（杨林绘）

23. **光亮玉山竹**（竹子研究汇刊）　图版 150

Yushania levigata Yi in Journ. Bamb. Res. **5** (1): 27. pl. 9. 1986；云南树木图志下册，1436 页，图 675. 1991.

竿柄长达 62 厘米，直径 4—8 毫米；节间长 0.3—1.8 厘米，实心。竿高 2—4.5 (6) 米，粗 1--2 (3) 厘米，梢端直立；节间长 16—25 (40) 厘米，竿基部节间长 10—12 厘米，圆柱形，幼时有白粉或仅在节下方有之，无毛，平滑，实心或空腔极小；箨环明显，无毛；竿环平坦或微隆起，较箨环为低，或在分枝节为甚隆起，且等高或高于箨环；节内长 3—5.5 毫米。竿芽卵形或长圆状卵形，边缘密生纤毛。枝条在竿节为 (3) 4—15 枝，直立或上举，长达 30 (55) 厘米，直径 1　2.5 毫米。笋淡绿色或紫绿色，有时具淡黄色条纹，无毛或偶见有稀疏灰色小硬毛；箨鞘宿存，软骨质，长三角形或长圆状三角形，常为其节间长度的 2/5--1/2，背部暗紫色，有时亦显现淡黄色条纹，无毛或偶见鞘基部有黄褐色贴生小刺毛，纵肋明显（在底基中部则常较平滑），边缘初时密生短纤毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌截形或下凹，无毛，高 0.5—0.8 毫米；箨片外翻，线状披针形，无毛，边缘初时有微锯齿。每小枝具 3—5 叶；叶鞘长 2.5—3.6 厘米，边缘无纤毛或初时生有微弱纤毛；无叶耳，鞘口无缝毛或初时两侧各有 3—5 条淡黄色长 0.5--2 毫米劲直或弯曲之缝毛；叶舌近于截形，无毛，高约 0.5 毫米；叶柄长 1—1.5 毫米，有白粉；叶片披针形或线状披针形，长 (3) 7—10 (12.5) 厘米，宽 (6.5) 9—12.5 (19) 毫米，先端长渐尖，基部楔形或阔楔形，无毛，次脉 (3) 4 (5) 对，小横脉在扩大镜下视之颇清晰，叶缘一侧具小锯齿，另一侧近于平滑。花枝长 6.5—31 厘米，下部节还可再生具花小枝；总状或圆锥状花序，顶生，无毛，由 2—12 枚小穗组成，长 2.2—7 厘米，开展，下部各分枝的腋间有小瘤状腺体，分枝下方无苞片或偶在花序下部的 1 或 2 分枝处生有小型苞片；小穗柄长 5—14 毫米，直立或开展，通常微波曲，无毛，其腋间无小瘤状腺体或仅存于总状花序的下部小穗柄腋间；小穗深紫色，含 4—9 朵小花，长 1.5—3 厘米，直径 1—3 毫米；小穗轴节间长 3—4 毫米，近顶端有时具小硬毛，顶端膨大而在其边缘通常密生短纤毛；颖无毛，先端作芒状长渐尖，第一颖狭披针形，长约 4 毫米，3—5 脉，第二颖披针形，长 5--9.5 毫米，7--9 脉；外稃卵状披针形，长 5—10 毫米，7—9 脉，先端芒状渐尖，近边缘有小硬毛或无毛；内稃稍短于外稃，顶端 2 齿裂，生有笔毫状毛茸，脊间宽 0.5—0.8 毫米并具小硬毛，脊上生短纤毛；鳞被上部边缘具纤毛，前方 2 片菱状卵形，长 0.5—0.8 毫米，后方 1 片很小；花药紫色或淡黄色，长 3—4 毫米；子房椭圆形，无毛，花柱 1，顶生 2 枚白色羽毛状柱头。颖果长椭圆形，紫色，具腹沟，长 3—4 毫米，直径 0.8—1.2 毫米，顶端有宿存花柱；胚乳白色。　笋期 9 月，花期 5--9 月，果期 9 月。

产云南西南部。生于海拔 2 300—3 000 米的黄壤或棕壤土上的山箐、山坡及山脊。模式标本采自临沧县大雪山。笋不能食用；竿可供造纸及编织用。



图版 150　光亮玉山竹 Yushania levigata Yi：1. 竿柄及竿基；2. 竿之一段，示分枝；3. 箨；4. 竿箨；5. 具叶小枝；6. 花枝；7. 颖；8. 小穗；9. 外稃；10. 内稃；11. 鳞被；12. 雄蕊；13. 雌蕊；14. 颖果。（杨林绘）

24. **泡滑竹**（竹子研究汇刊）　图版 151：1—6

Yushania mitis Yi in Journ. Bamb. Res. **9** (3): 35. pl. 5. 1990.

竿柄长（8）18—40 厘米，直径 3—6（10）毫米；节间长达 1.5 厘米，实心。竿高 3—4.5 米，粗 1—2 厘米；节间长（78）27—30（45）厘米，圆筒形，但在分枝一侧的下部扁平，通常无毛或有时在解箨中的幼竿具灰白色小硬毛，幼时具白粉，纵向细肋稍明显，竿壁厚 2—4 毫米；箨环等高于或在分枝节低于竿环，初时被少数刺毛；竿环隆起或在分枝节甚隆起；节内长 4—5 毫米。枝条在竿之每节为 3—7，直径 1.5—3.5 毫米，斜展。箨鞘早落，三角状长圆形或长三角形，革质，密被紫褐色斑块，长约为其节间之半，先端三角形，背部疏生黄色小刺毛，纵肋显著隆起，上部边缘初时具黄褐色短纤毛；箨耳不存在，鞘口缝毛亦不见或有时在两侧各具 1 条长达 1 厘米之缝毛；箨舌截形或斜截形，高 1.5—4 毫米；箨片在竿之下部箨者直立，而上部箨者外翻，三角状披针形或线状三角形，全缘。小枝具 3—5（6）叶；叶鞘长 1.8—2.3 厘米，边缘初时生纤毛；无叶耳，鞘口两肩初时各具 2—4 条长 1—5 毫米之缝毛；叶舌近拱形或近截形，高约 0.5 毫米，外叶舌边缘具纤毛；叶柄长 1—1.5 毫米，无毛，初时常被白粉；叶片狭披针形，长（1.2）4.2—10.5 厘米，宽（2）4—8 毫米，基部楔形，无毛，下表面稍带灰绿色，次脉（2）3（4）对，小横脉组成长方格状，叶缘具小锯齿。花枝未见。　笋期 4 月。

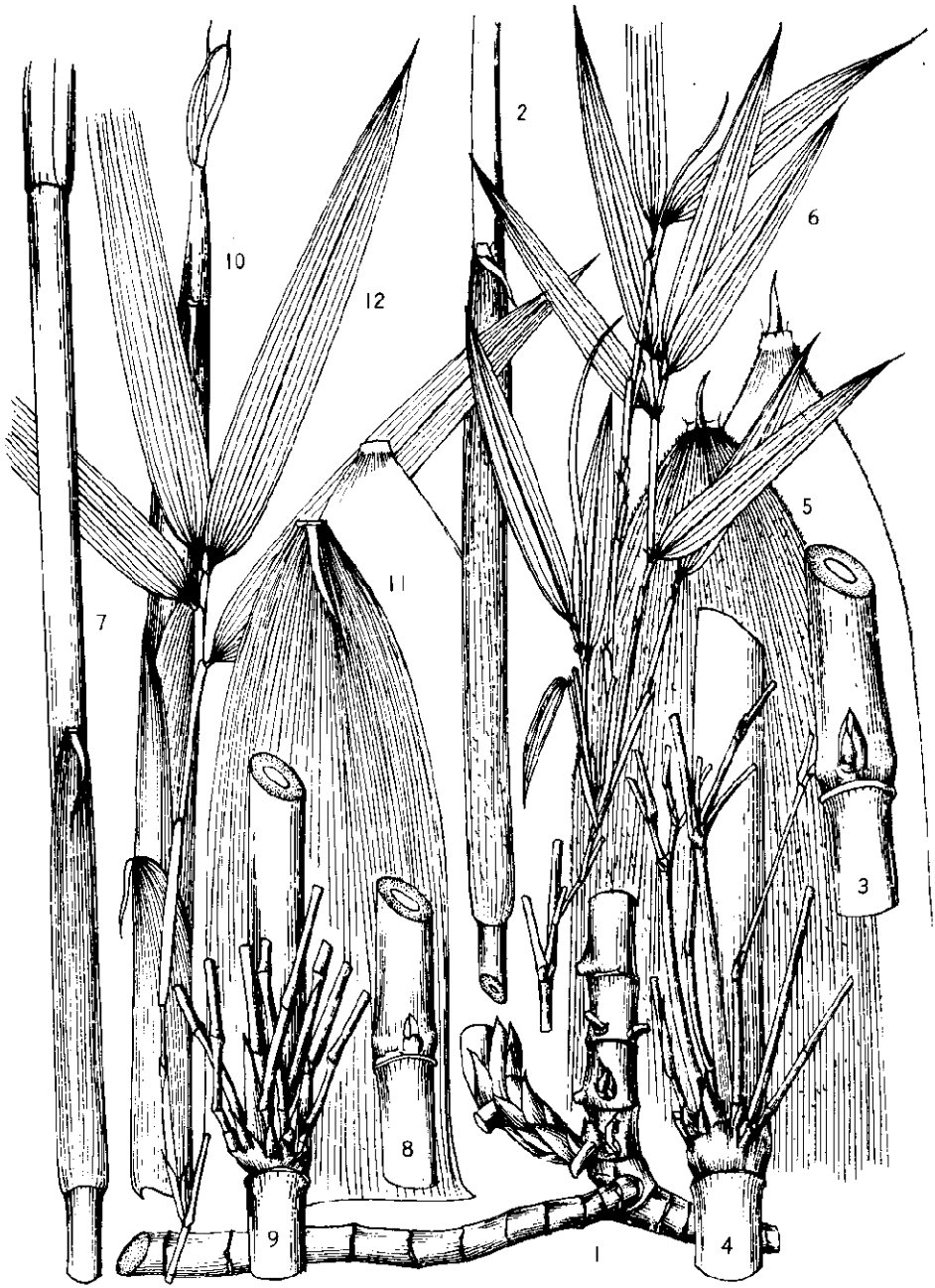
产云南东北部。海拔 1 800　2 500 米，生于山坡地，形成纯林或与灌木作块状混交。模式标本采自永善县嵩枝坝。

本种在产地约有 700 公顷，年伐量可达 500 吨。笋食用，每年春季有大量鲜笋和笋干问市。竿材质柔韧，供编织各种竹器或造纸等用。目前，永善县嵩枝坝水库管理处正在大力养护本种竹林，以便发挥其水源涵养和水土保持作用。

25. **西藏玉山竹**（竹子研究汇刊）　图版 149：6—9

Yushania xizangensis Yi in Journ. Bamb. Res. **2** (2): 50. pl. 12. 1983.

竿柄长 4—20 厘米或更长，直径 5—10 毫米；节间长 2—13 毫米，实心。竿散生，高达 4.5 米，粗 1—2 厘米；节间长 25—33（40）厘米，竿基部第一节间长 1—3 厘米，第二节间长 3—8 厘米，圆筒形，中空，竿壁厚 2—3.5 毫米，光滑无毛，或幼时节间上半部具棕色小刺毛，无白粉，纵向细肋不明显；箨环微隆起至隆起，无毛或初时具向下之黄褐色刺毛；竿环平坦或在具分枝之节微隆起；节内长 3—5 毫米。竿芽长卵形，扁平，边缘密生纤毛。枝条在竿节为 10—19 呈半轮生状，枝群几直立，直径 1—2（3）毫米，无毛或幼时在节间上半部具棕色小刺毛。箨鞘迟落至宿存，革质，三角状长圆形，长 15—25 厘米，基底宽 3.5—6 厘米，顶端渐狭，背面具棕色至棕黑色刺毛，纵肋明显，边缘密生棕色小刺毛；箨耳无；箨舌圆拱形，高约 1 毫米；箨片外翻，易脱落。每小枝具（2）3（4）叶；叶鞘长 2—3 厘米，上半部具明显脊，纵肋不甚明显，边缘无纤毛；无叶耳，鞘口两肩各具 7—10 条长 2—4 毫米灰色至灰黄色微弯曲之缝毛；叶舌截形或微凹，高不



图版 151 1—6. **泡滑竹 Yushania mitis** Yi：1. 竿柄及竿之基部；2. 竿之一段，示宿存竿箨；3. 竿之一段，示竿芽；4. 竿之一段，示分枝；5. 竿箨；6. 叶枝。7—12. **亮绿玉山竹 Yushania laetevirens** Yi：7. 竿之一段，示节间及宿存竿箨；8. 竿之一段，示竿芽；9. 竿之一段，示分枝；10. 笋；11. 竿箨；12. 具叶小枝。（杨林绘）

及 1 毫米，无毛，边缘具微裂刻；叶柄扁平，长 1　1.5 毫米，上表面微具小刺毛，下表面无毛；叶片狭披针形，长（3）5　8（11）厘米，宽 5—8 毫米，先端长渐尖，基部楔形或阔楔形，上表面的基部微具小刺毛，下表面淡绿色，无毛，次脉 3 或 4 对，小横脉清晰，叶缘具小锯齿而粗糙。花枝未见。

产西藏南部。海拔 2 400 米，生沿河两岸及山沟上部的沙壤土上。模式标本采自错那县勒布区。

26. **绿春玉山竹**（竹子研究汇刊）　图版 152：8—10

Yushania brevis Yi in Journ. Bamb. Res. **5**（1）：11. pl. 2. 1986；云南树木图志下册，1436 页，1991.

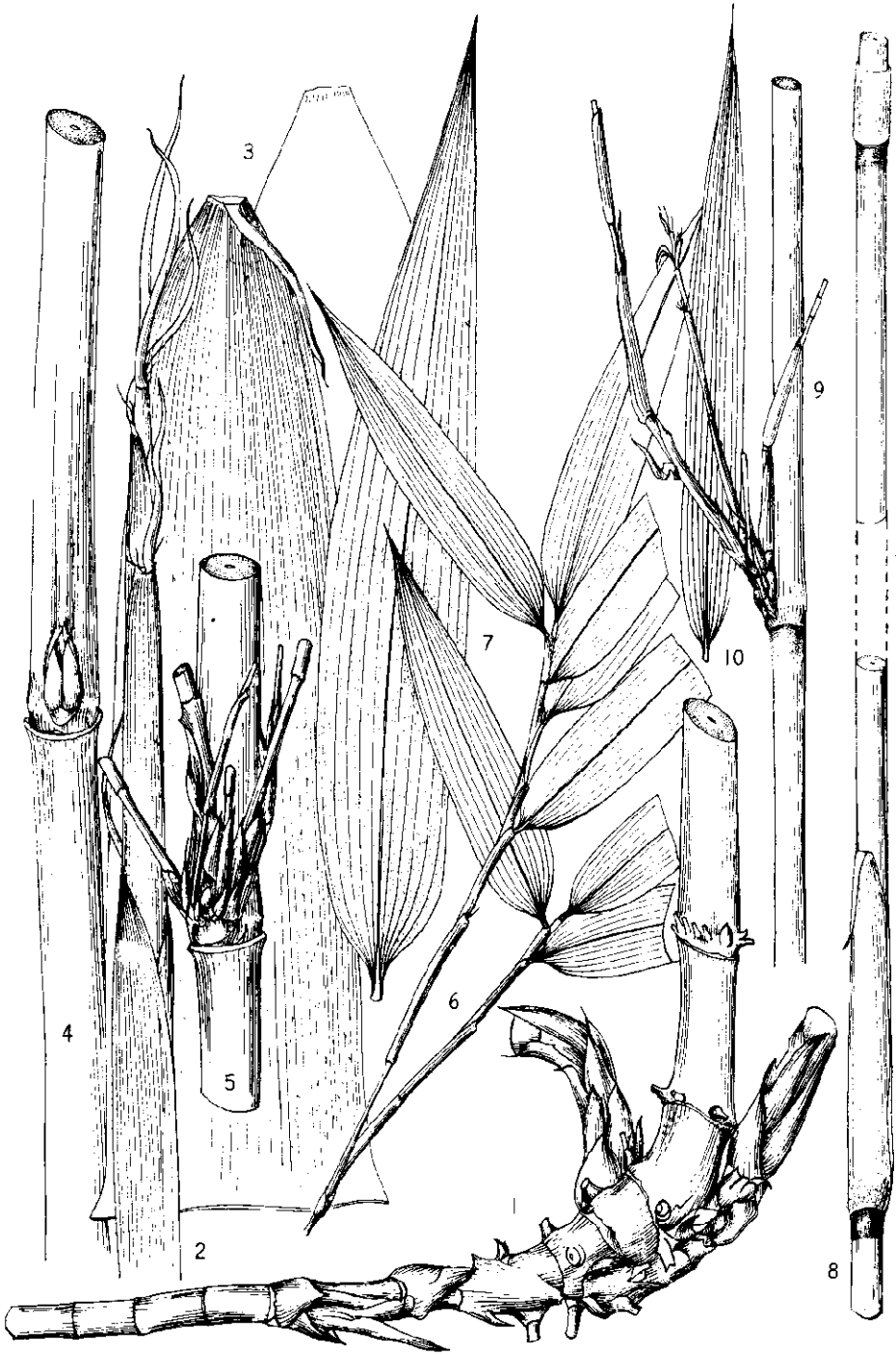
竿柄长 4.5—20 厘米，直径 2.5—5 毫米，实心。竿散生，高 1—2（2.5）米，粗 4—6 毫米；节间长 20—24（30）厘米，竿基部节向长约 5 厘米，圆筒形，无毛，幼时在节下方有宽为 3—5 毫米之白粉一圈，平滑，无纵细线棱纹，几实心；箨环隆起；竿环平坦或在分枝之节隆起而较箨环稍高；节内长 2—3 毫米。竿芽长卵形，淡黄色，边缘具灰色纤毛。竿每节分（1）3—6 枝，枝长达 35 厘米，直径 1—1.5 毫米，斜展。笋淡绿色带紫色；箨鞘宿存，革质，长圆形，长约为节间长度的 1/5，背面无毛或基部有或密或疏的黄棕色刺毛，纵肋稍明显，边缘密生棕色小刺毛；箨耳不存在，鞘口初时有少数条直立之缝毛；箨舌截形，无毛，高约 0.5 毫米；箨片外倾或直立，线状三角形或线状披针形，宽 1—1.5 毫米，边缘通常平滑。小枝具（2）3—6 叶；叶鞘长 2.2—3.5 厘米，边缘无纤毛；无叶耳，鞘口两肩各具 7—9 条长 2—3 毫米灰色或灰黄色直立之缝毛；叶舌截形或微呈拱形，高约 0.4 毫米，外叶舌初时有灰白色短柔毛；叶柄长 1.2　2.5 毫米，无毛或背面有灰黄色柔毛；叶片线状披针形，长（4）8.2　14.5 厘米，宽（6）9—13 毫米，先端细长渐尖，基部楔形，下表面无毛或在沿中脉两侧有柔毛（在基部毛尤密），次脉 3 或 4 对，小横脉清晰，叶缘一侧有小锯齿，另一侧近于平滑。花枝未见。　笋期 8—9 月。

产云南南部。海拔 2 000 米，山脊，常绿阔叶林下。模式标本采自绿春县。

27. **隔界竹**（云南植物研究）　图版 152：1—7

Yushania menghaiensis Yi in Act. Bot. Yunnan. **10**（4）：441，f. 4. 1988；云南树木图志下册，1436 页，图 674. 1991.

竿柄长（7）18—55 厘米，直径 3.5—6（10）毫米，实心。竿散生，高 2—3.5 米，粗 1—1.3 厘米，梢端直立；节间长 23—26（32）厘米，竿基部最短的节间长约 8 厘米，圆筒形或在分枝一侧之下部微扁平，幼时微有白粉，但节下方一圈白粉较厚，无纵向细肋纹，空腔小，竿壁厚 2—5 毫米，髓为锯屑状；箨环隆起，较宽；竿环平坦，但在分枝之节肿起；节内长 2　4 毫米。竿芽卵形至长卵形，近边缘有黄褐色硬毛，边缘密生纤毛。竿每节分 5—20 枝，枝直立乃至斜展，直径 1.5—2 毫米。箨鞘宿存，薄革质，三角状长圆形，长约为节间长度的 1/3—1/2，先端短三角形，两侧常不对称，背部被棕色或黄色



图版 152 1–7. **隔界竹 Yushania menghaiensis** Yi：1. 竿柄及竿之基部；2. 笋；3. 竿鞘；4. 竿之一段，示竿芽；5. 竿之一段，示分枝；6. 具叶小枝；7. 叶片。8–10. **绿春玉山竹 Yushania brevis** Yi：8. 节间，示宿存竿鞘；9. 竿之一段，示分枝；10. 叶片。（杨林绘）

贴生犹基小刺毛，纵肋明显，小横脉仅在上部稍明显，边缘初时生有短纤毛；箨耳不存在，鞘口两肩初时各有1—2条长3—4毫米直立的灰色缝毛，后脱落变为无缝毛；箨舌截形或微凹，高约1毫米；箨片三角线形或线形，外翻，常弯曲，无毛，边缘内卷。小枝具4—7叶；叶鞘长2.7—5厘米，边缘无纤毛；叶耳无或微小，鞘口两肩常各有3—4条长1.5—4毫米黄色劲直或弯曲的缝毛；叶舌近截形，初时有微毛，高约0.6毫米，外叶舌初时有柔毛；叶柄初时有柔毛，长1.5—2.5毫米；叶片披针形，长(3)10—24厘米，宽(8)14—23(31)毫米，先端渐尖，基部楔形，上表面绿色，无毛，下表面灰绿色，密被灰色柔毛，次脉4—5对，小横脉不甚清晰，叶缘具小锯齿。花枝未见。　笋期9月。

产云南南部。生于海拔2 300米的山顶黄棕壤的常绿阔叶林下。模式标本采自勐海。

28. **德昌玉山竹**（竹子研究汇刊）　图版153

Yushania collina Yi in Journ. Bamb. Res. **5** (1): 13. pl. 3. 1986.

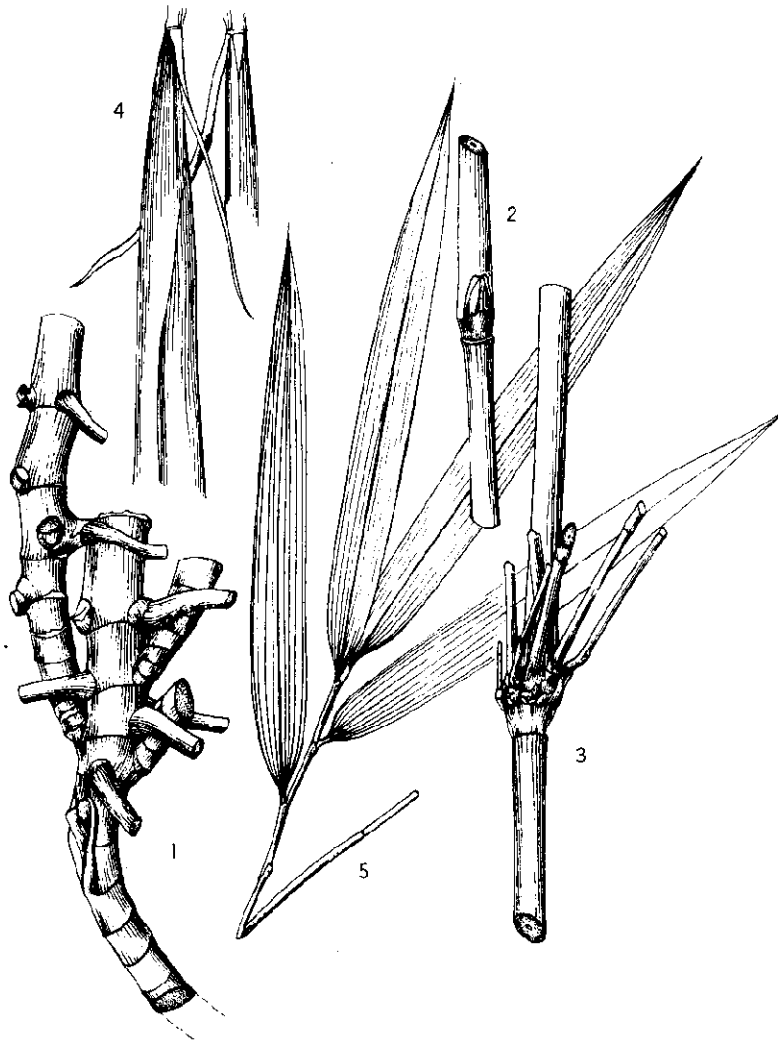
竿柄长达20厘米以上；节间长2—10厘米，直径3.5(6)毫米。竿散生，高达3米，粗0.5—1厘米；节间长25—40厘米，竿基部节间长10—15厘米，圆筒形，无毛，幼时在节下方有一圈白粉，具纵向肋，空腔很小或近于实心；箨环微隆起；竿环稍隆起或在分枝之节隆起而高于箨环；节内长3—4毫米。竿芽长圆形或长三角状卵形，初时两侧有黑褐色短柔毛，边缘密生淡黄色纤毛。枝条以6—10枝生于竿之每节，直径1—2毫米，无毛。箨鞘宿存，约为节间长度的1/3—1/2，革质，长三角形，背部无毛或疏生棕色小刺毛，纵肋明显，小横脉不明显或有时在鞘上部可见，边缘初时密生棕色小刺毛；箨耳无，鞘口两肩各具2—8条长5—10毫米黄褐色直立缝毛；箨舌截形或下凹，无毛，高0.5—1毫米；箨片线状披针形，外翻，无毛，边缘有锯齿。每小枝具(2)3—5叶；叶鞘长4.2—6厘米，边缘通常无纤毛；无叶耳，鞘口无缝毛或初时两侧各有1—3条长2—3毫米灰色直立缝毛；叶舌截形，无毛，高约0.5毫米；叶柄长1—2毫米，无毛；叶片披针形，长(7)11—22.5厘米，宽1.2—1.8厘米，先端长渐尖，基部楔形，无毛，次脉4或5对，小横脉细密而不甚清晰，叶缘一侧有细密小锯齿，另一侧近于平滑。花枝未见。　笋期7—8月。

产四川西南部。海拔2 200米，野生。模式标本采自德昌县。

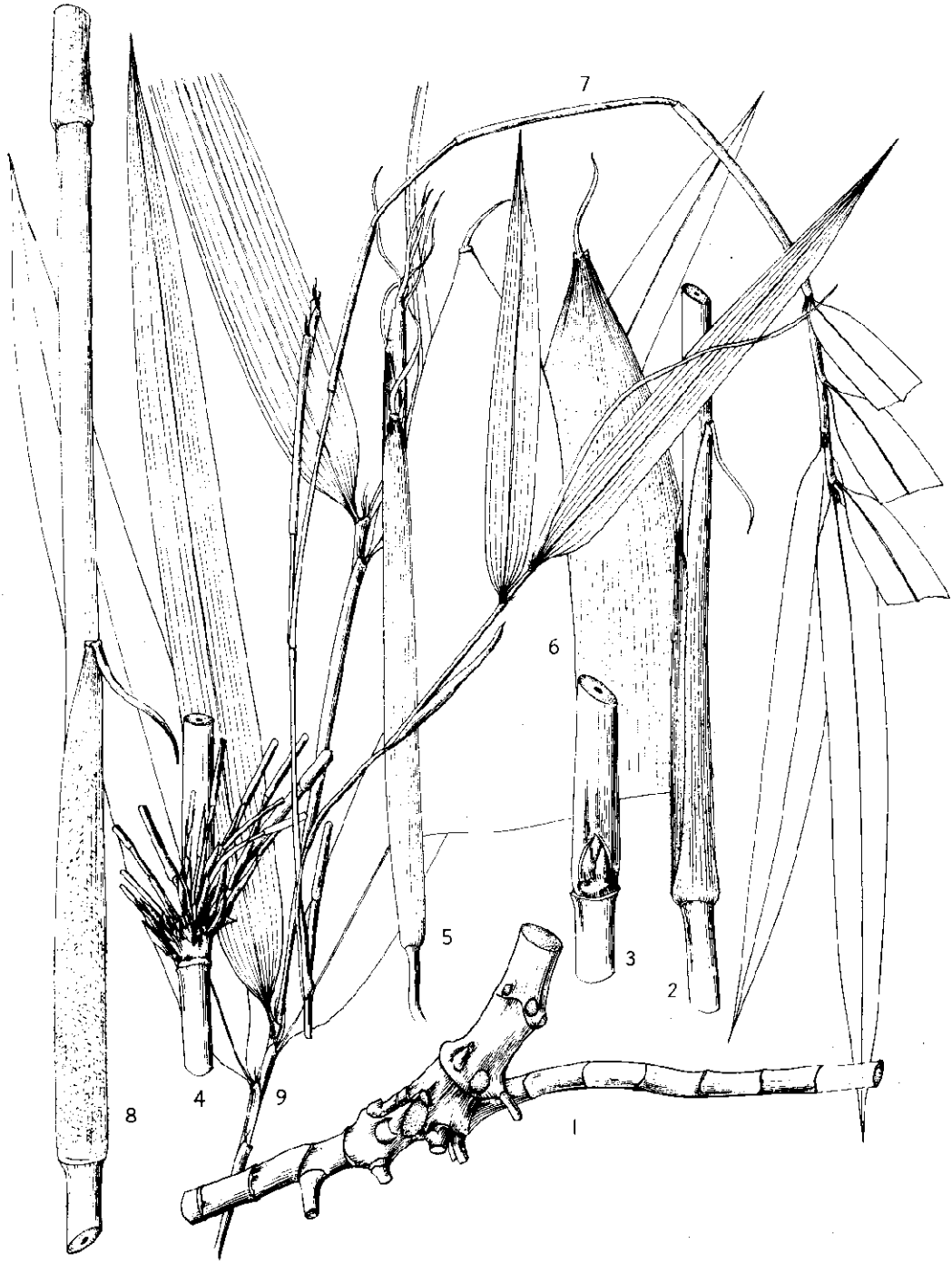
29. **湖南玉山竹**（南京大学学报）　图版154：8，9

Yushania farinosa Z. P. Wang et G. H. Ye in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1981** (1): 93. f. 1. 1981.

竿柄长约22厘米，直径约3毫米，实心。竿直立，高达2.5米，粗达6毫米；节间长12—15(25.5)厘米，圆筒形或在分枝一侧的基部微扁平，无毛，幼时有白粉，尤以在节下方的一圈白粉特别浓厚，纵向细肋稍明显，竿壁厚1.2—2毫米，髓为锯屑状；箨环隆起，无毛或初时有灰黄色微毛，常附有箨鞘基部之残留物；竿环平坦或在分枝之节隆起；节内长约5毫米，其直径在分枝节者向下渐变细。竿下部每节分枝常为3枝，而



图版 153　德昌玉山竹 Yushania collina Yi：1. 竿柄及竿基部；2. 竿之一段，示竿芽；3. 竿之一段，示分枝；4. 竿箨；5. 具叶小枝。（杨林绘）



图版 154 1—7. **多枝玉山竹 Yushania multiramea** Yi: 1. 竿柄及竿基; 2. 竿之一段, 示宿存竿箨; 3. 竿之一段, 示竿芽; 4. 竿之一段, 示分枝; 5. 笋; 6. 竿箨; 7. 具叶小枝。8, 9. **湖南玉山竹 Yushania farinosa** Z. P. Wang et G. H. Ye: 8. 竿之一段, 示节间及宿存竿箨; 9. 具叶小枝。(杨林绘)

竿上部则可多至7枝或更多，枝被白粉，直径1—2毫米。箨鞘迟落，三角状长圆形，薄革质，先端短三角形，背面具向下贴生或稍开展的黄褐色宿存疣基小刺毛，此毛自上而下渐次较密，至箨鞘基部为最密，纵肋除基部外均显著，边缘密生黄褐色纤毛；箨耳不存在，鞘口缝毛共约5条，粗糙，易脱落；箨舌高约1毫米，先端截形或微凹，边缘具易落的极短纤毛；箨片狭披针形乃至带状，直立或开展，无毛，边缘近于平滑。小枝具3—5叶；叶鞘长3.6—5厘米，边缘无纤毛；无叶耳，鞘口两肩各具2—5条长为2—4毫米弯曲灰黄色易落的缝毛；叶舌先端近圆拱形或截形，无毛，高约0.4毫米；叶柄长2—5.5毫米；叶片长椭圆状披针形，长9—12厘米，宽1.3—1.6厘米，基部楔形或阔楔形，下表面灰绿色，两面均无毛，次脉4—5（6）对，小横脉呈正方格形，不甚清晰，叶缘一侧微粗糙，另一侧平滑。花枝未见。 笋期5月。

产湖南南部。野生于海拔1 600米的山坡上部之林下。模式标本采自双牌县阳明山。

30. **亮绿玉山竹**（竹子研究汇刊） 图版151：7—12

Yushania laetevirens Yi in Journ. Bamb. Res. **9** (3): 33. f. 4. 1990.

竿柄长17—42厘米，直径4—7毫米；节间长达17毫米，实心。竿高2.5—3.5米，粗6—10毫米；节间长（5）20—30（45）厘米，圆筒形，幼时被白粉，平滑，有中空，竿壁厚1.5—2.5毫米；箨环隆起；竿环平坦或在分枝节中稍肿起；节内长2—5毫米，向下变细。枝条在竿之每节为5—9枝，斜展，直径1—2.5毫米。箨鞘宿存，三角状长圆形，革质，长约为节间长度之半，背面无毛，纵肋隆起而显著，边缘无纤毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌截形或斜截形，高1—1.4毫米；箨片线状三角形或线状披针形，外翻，宽1—1.3（2.5）毫米，全缘。小枝具3—5（9）叶；叶鞘长2.2—3.2厘米，边缘无纤毛；叶耳及鞘口缝毛俱缺；叶舌斜截形，常被白粉，高约1毫米；叶柄长1—2毫米；叶片线状披针形，长（4.5）7.5—13厘米，宽（0.55）1—1.3厘米，先端渐尖，基部楔形，上表面深绿色，下表面淡绿色，两面均无毛，次脉3或4对，小横脉稍清晰，组成长方格状，叶缘一侧具小锯齿，另一侧近于平滑。花枝未见。 笋期8月。

产云南东北。生海拔1 300—1 500米常绿阔叶林下。模式标本采自绥江板栗乡。

31. **多枝玉山竹**（植物研究） 图版154：1—7

Yushania multiramea Yi in Bull. Bot. Res. **8** (4): 69. f. 4. 1988；云南树木图志下册，1436页，1991.

竿柄长（5）20—55厘米，直径4—9厘米；节间长3—13毫米，实心。竿散生，直立，高3—4米，粗0.5—1厘米；节间长24—28（43）厘米，竿基部节间长约5厘米，圆柱形，无毛，幼时有白粉，平滑，无纵细线棱纹，实心或几实心；箨环隆起，初时紫色，生有向下之灰白色刺毛，后变为淡黄褐色而无毛；竿环平坦或在分枝之节为肿起；节内长2.5—5毫米。竿芽长圆形或阔卵形，边缘具纤毛。竿每节为（3）8—30（45）分枝，枝上举或斜展，直径1—1.5（2）毫米，初时有白粉（在其节下方尤密），各枝均可再分

枝。笋紫绿色；箨鞘宿存，三角状长圆形，革质，长约为节间的1/3--1/2，背面无毛或有时具灰色刺毛，纵肋很明显，腹面光亮，先端短三角形，边缘无纤毛或初时生有短纤毛；箨耳不存在，鞘口无缝毛或两侧有时各具1或2条长1—8毫米直立灰色缝毛；箨舌截形或下凹，无毛，高约0.5毫米；箨片线状披针形，外翻，无毛，宽1—2毫米，边缘平滑，常内卷。小枝具3—5（6）叶；叶鞘长2.4—3.5厘米，初时鞘上部有灰色微毛及明显纵脊，纵肋稍明显，边缘初时有灰色小纤毛；无叶耳，鞘口两肩各具3—5条劲直或微弯曲长1.5—4.5毫米灰黄色缝毛；叶舌截形，无毛，高约0.3毫米；叶柄淡绿色，无毛，长约1毫米；叶片披针形，长4.5　13厘米，宽0.8—1.3厘米，下表面淡绿色，两面均无毛，先端渐尖，基部广楔形或近圆形，次脉3或4对，小横脉稍明显，呈长方格状，叶缘有小锯齿而略粗糙。花枝未见。　笋期8月。

产云南中部。生海拔2 320—2 550米棕壤土林下。模式标本采自新平县哀牢山。

32. **竹扫子**（竹子研究汇刊）　图版155：1--5

Yushania weixiensis Yi in Journ. Bamb. Res. **5** (1)：42. pl. 15. 1986.

竿柄长20—50厘米，直径7—10毫米；节间长3—16毫米，中空直径3—4毫米，淡黄色，无毛，干后具明显的纵棱。竿散生，直立，高1—2米，粗3—10毫米；节间长18　25厘米，竿基部节间长8—10厘米，中空，圆筒形或在分枝一侧的基部微扁平，幼时微被白粉，具灰白色小刺毛，无纵细线棱纹或极不明显，竿壁厚约2毫米，髓呈锯屑状；箨环隆起，有时在初时具黄褐色向下的刺毛；竿环平坦或在分枝之节微隆起；节内长2—4毫米。竿芽长卵形，边缘具灰白色纤毛。竿每节为3--5（7）分枝，枝梢微下垂，基部贴竿，直径约1毫米。笋紫红色，无毛或稀具小刺毛；箨鞘宿存，长圆形，背面无毛或极稀具黄褐色小刺毛，纵肋及在鞘上部的小横脉均明显，边缘通常平滑；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌截形或圆弧形突出，无毛，高约0.5毫米，箨片外翻，锥形或线状披针形，基部较箨鞘顶端为窄，不易自箨鞘上脱离。小枝具3—4（5）叶；叶鞘长1.2—2.7厘米，边缘无纤毛；无叶耳，鞘口两肩各具3—5条长1—2（4）毫米淡黄色至黄褐色弯曲之缝毛；叶舌截形或弧形突出，无毛，高约1毫米；叶柄长约1毫米；叶片狭披针形，质薄，无毛，长3.4--7厘米，宽3—6毫米，下表面灰绿色，先端渐尖，基部阔楔形，次脉2或3对，小横脉微明显，叶缘平滑。花枝未见。　笋期7月。

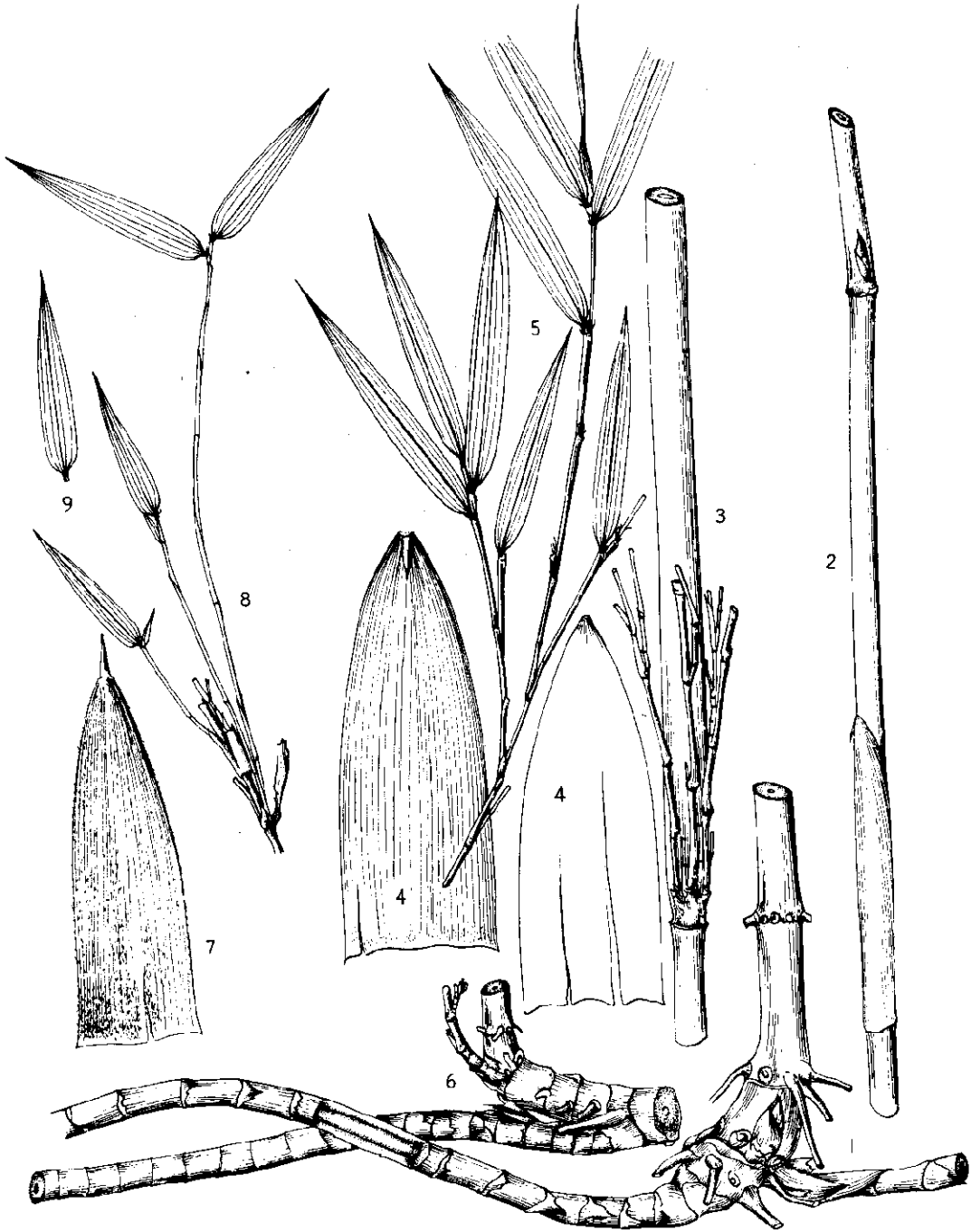
产云南西部。海拔2 200—3 200米，生长在沟边阴湿地之云南松、高山栎林下。模式标本采自维西县永春乡。

33. **海竹**（竹子研究汇刊）

Yushania qiaojiaensis Hsueh et Yi in Journ. Bamb. Res. **5** (1)：35. pl. 12. 1986；云南树木图志下册，1440页，图617. 1991.

33a. **海竹**（原变型）　图版155：6—9

f. **qiaojiaensis**



图版 155 1—5. **竹扫子 Yushania weixiensis** Yi：1. 竿柄及竿之基部；2. 竿之一段，示节间、竿芽及宿存竿鞘；3. 竿之一段，示分枝；4. 竿鞘；5. 具叶小枝。6—9. **海竹 Yushania qiaojiaensis** Hsuch et Yi f. **qiaojiaensis**：6. 竿柄及竿基；7. 竿箨；8. 具叶小枝；9. 叶片。（杨林绘）

竿柄长 15—40 厘米，直径 5—7 毫米；节间长 2—10 厘米，空腔小，髓呈笛膜状。竿散生，直立，高 0.5—0.6 米，粗达 0.4 厘米；节间最大可达 11 厘米，圆筒形，但在分枝一侧的基部扁平，无毛，幼时被白粉，纵向细肋较明显，竿壁厚 1—1.5 毫米，髓呈笛膜状；箨环明显；竿环平坦或在分枝之节微突起而与箨环等高；节内长约 1.5 毫米，向下渐变细。枝条在竿之每节为 5—6 枝，直立，枝下部数节间常有角棱，直径 1—1.5 毫米。箨鞘早落，厚纸质，长三角形，短于其节间，背面被灰黄色向下之刺毛（在基部毛尤密），纵肋明显；箨耳不存在；箨舌近截形，无毛，高约 0.5 毫米；箨片直立，线状三角形，长约 7 毫米，宽 1.5 毫米，无毛，基部不收缩，每小枝具（1）2—3 叶；叶鞘长 1.2—3 厘米，边缘无纤毛；无叶耳，鞘口两肩初时各具（1）3—5 条劲直或弯曲长 1—2 毫米之灰黄色缝毛；叶舌截形或有不整齐的裂刻，紫褐色，无毛，高约 0.5 毫米；叶柄长约 1 毫米；叶片披针形或线状披针形，质较厚，长（1）1.7—3.2（5）厘米，宽 3—5（6）毫米，先端渐尖，基部阔楔形或近圆形，上表面有灰白色疏柔毛，下表面灰白色，无毛，次脉 2 或 3 对，小横脉较清晰，叶缘之一侧小锯齿细密，另一侧之小锯齿稀疏而近于平滑。花枝未见。　笋期 5 月。

产云南东北部。海拔 3 100 米，生于地下水位很高的高山草甸土上。模式标本采自巧家县药山。

33b. **裸箨海竹**（变型）　海竹（云南永善）

f. nuda Yi in Journ. Bamb. Res. **9**（3）：42. 1990.

本变型与原变型主要区别为竿高达 2（3.1）米，粗达 1.5 厘米；箨鞘背面无毛。花枝未见。　笋期 8 月。

产云南东北部。海拔 2 050 米，生于沼泽地之草甸土上。模式标本采自永善县高枝坝。

笋可食；竿篾性柔韧，劈篾可供编织竹器之用。

34. **空柄玉山竹**（竹子研究汇刊）　图版 156：1—5

Yushania cava Yi in Journ. Bamb. Res. **4**（2）：33. pl. 13. 1985.

竿柄长 14—42 厘米，直径 8—12 毫米；节间长 2—15 毫米，中空直径 3.5—4 毫米，其壁厚为 2—3 毫米，节处似无横隔板，髓初时层片状，后变为锯屑状。竿高达 3.5（6）米，粗 6—15 毫米；节间长 14—15（34）厘米，竿基部节间长 3—6 厘米，圆筒形，但在分枝一侧的下半部扁平并稍有纵脊，无毛，平滑，在节下方有一圈白粉，竿壁厚 1.5—2.5 毫米，髓初时为层片状，以后变为锯屑状；箨环稍明显；竿环平坦，较箨环为低或在分枝节处两者等高或竿环高于箨环；节内长 3.5—4.5 毫米。竿芽长卵形，扁平，边缘有灰白色纤毛。枝条在竿每节为 4—9 枝，上举，基部常紧贴主竿，直径 1—1.8 毫米，基部节间常作四棱形，无毛，常有白粉。笋淡绿色，无毛；箨鞘早落，软骨质，长圆形，短于其节间，先端圆拱形或短三角形，顶端通常歪斜形，背面无毛，光亮，纵肋较平坦，边缘初时有灰白色纤毛；箨耳不存在，鞘口两肩无缝毛或偶于初时各有 2 或 3 条长 1—5

图版 156 1—5. **空柄玉山竹 Yushania cava** Yi：1. 竿柄及竿基部；2. 箨；3. 竿鞘；4. 竿之一段，示分枝；5. 具叶小枝。6—8. **亚东玉山竹 Yushania yadongensis** Yi：6. 竿鞘；7. 具叶小枝；8. 叶片背面（放大）。（杨林绘）

(6) 毫米直立黄褐色缝毛；箨舌微下凹，高 1—1.5 毫米，边缘初时生有纤毛；箨片直立，线状三角形或线状披针形，无毛，位于竿之下部箨者微皱，边缘通常平滑。每小枝具 2—3 (5) 叶；叶鞘长 1.9—3 厘米，边缘初时有灰色短纤毛；无叶耳，鞘口两肩各具 5—7 条长 1.5—5 (7) 毫米黄色直立或弯曲之缝毛；叶舌几为截形，无毛，高约 0.5 毫米；叶柄长 1—1.5 毫米；叶片线状披针形，纸质，较厚，长 3.3—5 厘米，宽 4.5—6 毫米，先端渐长，基部楔形，下表面淡绿色，两面均无毛，次脉 (2) 3 对，小横脉较密，明显，叶缘一侧具针芒状小锯齿，另一侧近于平滑。花枝未见。　笋期 5—6 月。

产四川南部。海拔 2 000—2 600 米，生于低洼之沼泽土上。模式标本采自石棉县。

本种在产区是大熊猫天然采食的主要竹种之一。

35. **亚东玉山竹**（竹子研究汇刊）　长柄玉山竹（西藏植物志）　图版 156：6—8

Yushania yadongensis Yi in Journ. Bamb. Res. **4** (2)：33. 1985, in nota. ——*Y. longissima* (Yi) Yi in Journ. Bamb. Res. **2** (2)：46. pl. 11. 1983, non K. F. Huang 1982. ——*Sinarundinaria longissima* Yi in Act. Enum. Vascul. Pl. Xizang. 387. 1980. ——*Fargesia longissima* (Yi) Yi, Fl. Xizang. **5**：34. f. 16. 1987.

竿柄长 11—65 厘米，直径 8—12 毫米；节间长 6—26 毫米，淡黄色，幼时微被短硬毛，中空直径 2.5—3.5 毫米。竿散生，高达 4 米，粗 1—2 厘米；节间长 21—34 厘米，圆筒形或在分枝一侧的基部微扁平，常具纵向细肋，竿壁厚 2—3 毫米，幼时表面被稀疏小刺毛，在节下方具宽约 5 毫米之白粉一圈；箨环较平坦，无毛；竿环微隆起；节内长 3—5 毫米。枝条在竿每节 3—7 枝，直径 1—2.2 毫米，节间微扁。箨鞘迟落，长方形，革质，先端渐狭，基底两侧处延略呈三角状，背面纵肋明显，无毛，光亮，边缘具暗灰色小刺毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌截形，无毛，高约 0.5 毫米；箨片线状长三角形，外翻，基部与箨鞘顶端有明显的关节相连接。故易自箨鞘上脱离，干后内卷，劲直或稀略扭曲，腹面基部有黄褐色微毛。小枝具 2 或 3 叶；叶鞘紫色，长 1.8—3 厘米，上部被短柔毛，边缘无纤毛；无叶耳，鞘口具劲直或微弯曲长 3—4 毫米之灰色缝毛；叶舌高约 0.5 毫米，截形无毛；叶柄长 0.8—1.4 毫米，背面被灰色柔毛；叶片披针形，长 3.5—6 厘米，宽 5—8 毫米，先端渐尖，基部圆形或阔楔形，上表面无毛，下表面淡绿色，被灰色柔毛，次脉 2 对，小横脉清晰，叶缘略粗糙。花枝未见。　笋期 5—7 月。

产西藏南部。海拔 2 000—2 800 米，普遍生于酸性土壤上。模式标本采自亚东县。

组 2. 玉山竹组　Sect. Yushania ——Sect. *Confusae* Yi in Journ. Bamb. Res. **5** (1)：8. 1986. quoad Y. confusam tontum, ceteris speciebus excl.

竿矮小；枝条在竿每节上仅为 1 枝，或在竿下部节为 1 枝而中部以上各节可多至 3 (5—8) 枝，枝直立或上升，通常与主竿近等粗；圆锥花序顶生。

模式种：玉山竹 Yushania niitakayamensis (Hayata) Keng f. 本组我国产 22 种。

36. **滑竹**（竹子研究汇刊） 图版 157：1—7

Yushania polytricha Hsueh et Yi in Journ. Bamb. Res. **5** (1)：58. pl. 21. 1986；云南树木图志下册，1440 页，1991.

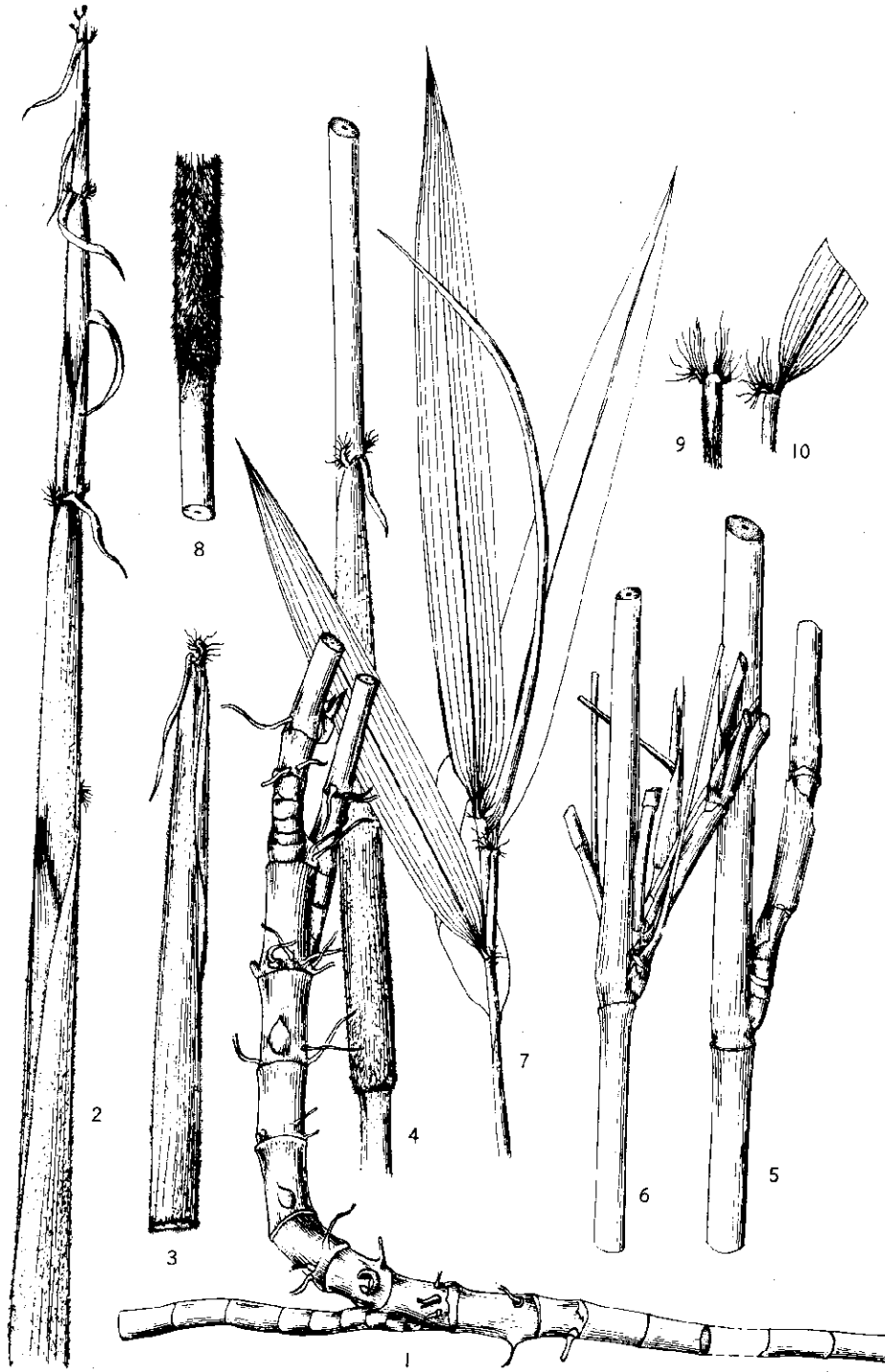
竿柄长 13—40 厘米，直径 3—8 毫米。竿散生，高 1—2 米，粗 3—8 毫米；节间长 13—25（37）厘米，竿基部节间长 4—8 厘米，圆筒形或在分枝之一侧的基部微扁平，实心，幼时微被白粉质，并在节下有黄褐色小刺毛，表面具紫色小斑点，平滑，纵细肋不发达；箨环隆起，初时密生向下之淡黄褐色刺毛；竿环微隆起或在分枝之节显著隆起；节内长 3—6 毫米。竿芽长卵形，近边缘微粗糙，边缘密生灰黄色纤毛。竿之每节生 1—5 小枝，与竿作 20—25（30）度的夹角开展，常有一枝明显粗壮，直径 1.5—3.5 毫米，幼时常在节间具紫色小斑点。笋紫绿色，密披淡黄色小刺毛，边缘密生淡黄色小刺毛；箨鞘宿存，软骨质，坚硬，三角状长圆形，长约为节间长度的 2/3，背面被黄褐色小刺毛，除鞘上部外，纵肋不甚明显，边缘具黄褐色小刺毛；箨耳镰形，紫色，紧贴抱竿，边缘具数条黄褐色微弯曲的缝毛，其为 2—4 毫米，作放射状开展；箨舌截形或圆拱形，无毛，高约 1 毫米，边缘常具不整齐的细齿裂；箨片线状披针形，外翻，下表面初时有疏生的灰白色小硬毛，上表面基部微粗糙，边缘小锯齿不明显。小枝具 4—5（6）叶；叶鞘长 5.5—10 厘米，背面密被褐色小刺毛，边缘密生淡黄色至黄褐色纤毛；叶耳镰形或椭圆形，紫色，边缘具数条黄褐色劲直长 2—5 毫米放射状开展之缝毛；叶舌截形，高约 1 毫米，初时上缘密生灰黄色纤毛，外叶舌初时常密生灰白色小硬毛；叶柄长 3—4 毫米，背面被灰色至灰黄色短柔毛；叶片披针形，纸质至厚纸质，长（9）13—19（21）厘米，宽（1）1.2—2（2.5）厘米，先端渐尖，基部广楔形，上表面无毛，下表面灰绿色，被灰白色柔毛或短柔毛（尤以在中脉两侧及基部最多），次脉 4—6 对，小横脉不清晰，叶缘具小锯齿而粗糙。花枝未见。 笋期 8 月。

产云南中部至西部。海拔 1 900—1 950 米，生于山脊阔叶林下或云南松林下。模式标本采自昆明市筇竹寺。竿供制作竹筷。

37. **毛玉山竹**（南京大学学报）迷竹（湖南新宁） 图版 157：8—10

Yushania basihirsuta (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1981** (1)：92. 1981. *Indocalamus basihirsutus* McClure in Sunyatsenia **6**：35. 1941. ——*Sinarundinaria basihirsuta* (McClure) C. D. Chu et C. S. Chao in Act. Phytotax. Sin. **18** (1)：22. 1980. ——*Yushania longipilosa* Wen et S. C. Chen (陈士强) in Journ. Bamb. Res. **4** (2)：13. pl. 4. 1985.

竿柄长达 50 厘米，直径达 5 毫米。竿幼直，高 1.5—3 米，粗 3—8 毫米；节间长 10—15（29）厘米，竿基部节间长约 3 厘米，圆筒形，但在分枝一侧的基部微扁平，幼时被灰白色至淡黄色较长向下的疣基刺毛，在节下方有白粉，老时残留刺毛脱落后的疣基而粗糙，纵向细肋稍明显，中空直径 0.5—2.5 毫米，竿壁厚 1.5—3 毫米，髓为锯屑状；箨



图版 157 1—7. **滑竹 Yushania polytricha** Hsueh et Yi：1. 竿柄及竿基；2. 笋；3. 竿箨；4. 竿之一段，示宿存竿箨；5. 竿之一段，示竿下部分枝；6. 竿之一段，示竿上部分枝；7. 具叶小枝。8—10. **毛玉山竹 Yushania basihirsuta** (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye：8. 竿之一段，示被毛及宿存竿箨；9. 叶鞘顶端；10. 叶鞘顶端及叶片基部。（杨林绘）

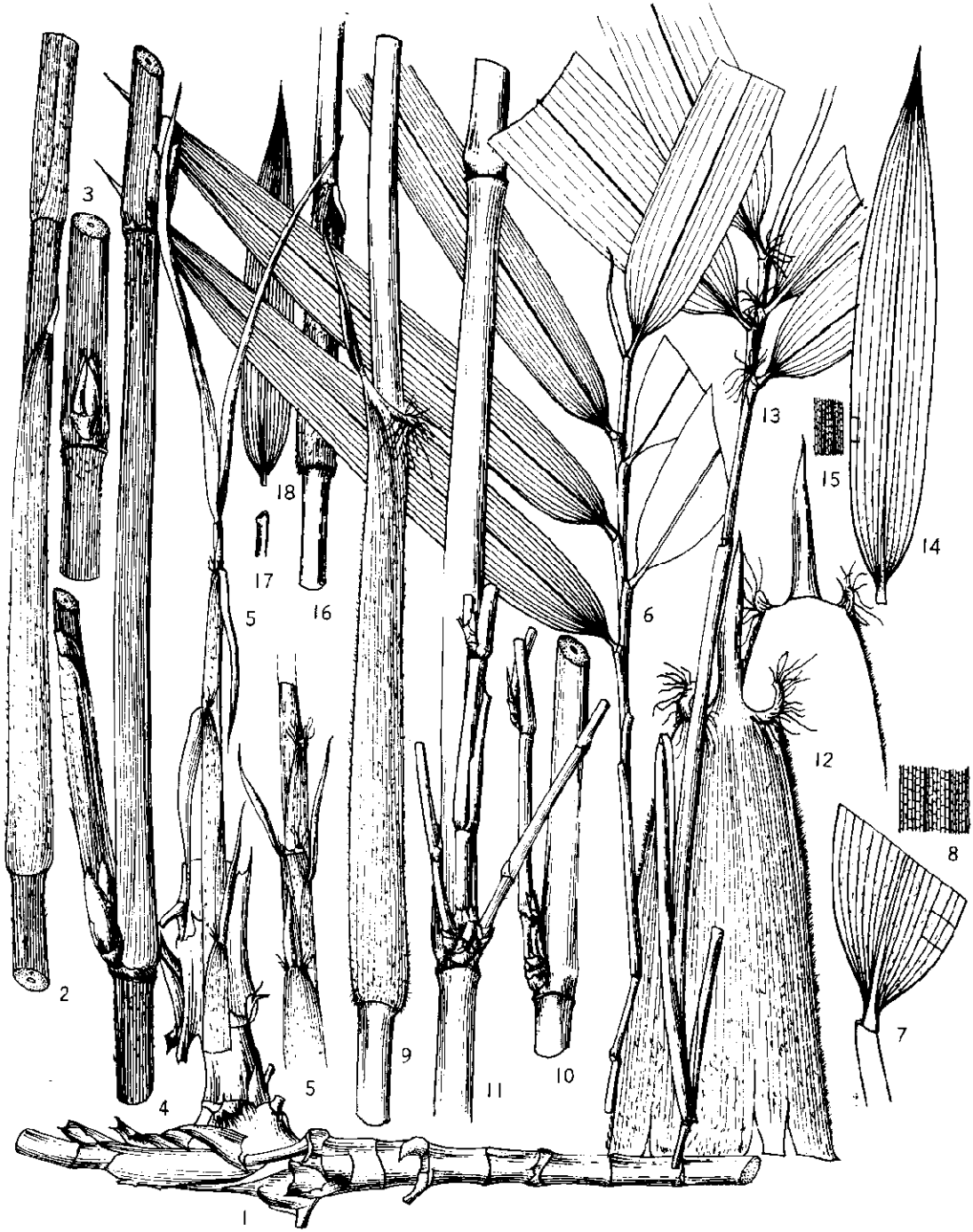
环隆起，初时密被黄褐色向下长的长刺毛，以后则具箨鞘基部之残留物；竿环平坦，但在分枝之节肿胀；节内长 2—3.5 毫米，在分枝节者其直径向下渐变细。竿芽长卵形。枝条在竿之下部箨中为 1 枝且其直径仅略细于主竿，竿上部者可多达 3 枝，直立，直径 1.5—2.5 毫米，基部节间常略呈三棱形，初时有灰白色小刺毛，实心或近于实心。箨紫色；箨鞘宿存，长约为其节间长度的 2/5—2/3，三角状长圆形，革质，先端短三角形，背面密被向下或近水平直立而不贴伏的黄色或黄褐色的疣基小刺毛（在鞘基更密），其长为 2—3 毫米，纵肋平坦但颇明显，边缘密生黄褐色长刺毛；箨耳很发达，镰形，淡绿色带紫色，长达 6 毫米，宽达 1.5 毫米，边缘密生黄褐色微弯曲的缝毛，其长为 4—5（10）毫米，放射状开展；箨舌截形或圆拱形，高 0.4—1.5 毫米；边缘初时密生淡棕色纤毛；箨片线状披针形，外翻，边缘有小锯齿。每小枝具 5—9 叶；叶鞘长（2.6）4—8 厘米，具白色或锈色向下之刺毛，边缘密生白色纤毛；叶耳也很发达，镰形，紫色，边缘密生多条黄褐色微弯曲的缝毛，其长为 4—15 毫米，放射状开展；叶舌圆拱形或斜截形，高 0.3—1 毫米，边缘具极细的纤毛，外叶舌初时密生灰白色柔毛；叶柄长（1）2—3 毫米，背面初时微有白粉；叶片披针形或长圆状披针形，长（3.5）7—18.5 厘米，宽 7—18 毫米，先端长渐尖，基部楔形或稀可近圆形，上表面无毛，下表面灰绿色，初时具灰白色硬毛（在基部尤密），老后仅基部具灰白色长硬毛，次脉 4—6 对，小横脉清晰，呈长方格状，叶缘一侧具小锯齿而粗糙，另一侧近于平滑。圆锥花序由 12—17 枚小穗组成，顶生，长 6—10 厘米；小穗柄长 6—34 毫米，纤细，微扁，无毛，腋间具紫色小瘤状腺体；小穗紫色或紫褐色，无毛；小穗轴节间长约 5 毫米，易逐节断落，体扁，无毛，顶端作环状膨大，边缘具灰白色纤毛；颖先端渐尖，第一颖长约 3 毫米，具 3 脉，第二颖长约 4.5 毫米，具 7—9 脉；外稃长约 8 毫米，先端渐尖，具 9 脉，无毛；内稃略长于外稃，无毛，背部具 2 脊，脊间具 1 脉，脊外至边缘亦各具 1 脉，先端裂成 2 小尖头；小花的其余部分未见。 笋期 4 月，花期 10 月（过熟期）。

产广东北部、湖南南部。海拔 1 500—1 600 米，生于山谷疏林下。模式标本采自广东乳源。

38. **棱纹玉山竹**（竹子研究汇刊） 图版 158：1—8

Yushania grammata Yi in Journ. Bamb. Res. **9**（3）：30. pl. 3. 1990, "grummata".

竿柄长（8）20—50 厘米，直径 3.5—5 毫米；节间实心。竿斜倚，高 1.5—3 米，粗 4—8（15）毫米；节间长 10—14（26）厘米，圆筒形，但在具芽或有分枝一侧之基部扁平，初时在节下方具一圈白粉，幼时节间上部具棕色疣基小刺毛，纵向细肋明显而隆起，空腔很小，竿壁厚 2—3 毫米；箨环明显而较细窄；竿环平坦或在分枝之节微隆起；节内长 3—5 毫米。竿芽长卵形。枝条在竿之每节仅 1 枝，直立，其直径与主竿近相等。箨鞘宿存，长于或稍短于节间，革质，短三角状长圆形，长 6—15 厘米，宽 1.6—2.5 厘米，



图版 158 1—8. **棱纹玉山竹 Yushania grammata** Yi：1. 竿柄及竿之基部；2. 竿之一段，示节间及宿存的竿鞘；3. 竿之一段，示竿芽；4. 竿之一段，示分枝；5. 箨；6. 具叶小枝；7. 叶鞘顶端及叶片基部；8. 叶片一部分之放大。9—15. **黄壳竹 Yushania straminea** Yi：9. 竿之一段，示宿存的竿鞘；10，11. 竿之一段，示分枝；12. 竿箨；13. 具叶小枝；14. 叶片；15. 叶片一部分之放大。16—18. **缓江玉山竹 Yushania suijiangensis** Yi：16. 竿之一段，示宿存的竿箨；17. 叶鞘顶端；18. 叶片。（杨林绘）

背面密被棕色贴伏的疣基刺毛，纵肋不甚明显，边缘密生棕色纤毛；箨耳较小，椭圆形，易脱落，顶端具 2—5 条长 2—4.5 毫米之缝毛；箨舌斜截形，被微毛，高约 1 毫米；箨片外翻或位于下部的竿箨直立，线状披针形，上表面基部被微毛，全缘。小枝具（4）8（14）叶；叶鞘长 7—12（15）厘米，无毛或有时在小枝下部的叶鞘可具棕色稀疏贴伏的疣基刺毛，鞘上部纵脊很隆起，边缘无纤毛；无叶耳，鞘口无缝毛或偶在两侧各具 1 或 2 条长 3—6 毫米之缝毛；叶舌近截形，高 1—1.5 毫米；叶柄长 2—5（6）毫米，常被白粉；叶片披针形，较坚韧，长 16—25 厘米，宽 1.6—3.5 厘米，下表面被灰白色微毛，基部楔形，次脉 5—7 对，小横脉成长方格状。花枝未见。 笋期 7—8 月。

产云南东北部。海拔 1 270 米，生于石灰岩山边陡坡地，小片生长。模式标本采自威信县扎西镇江西湾。

竿可作胡琴拉弓，或刈取作盖茅屋用，据说可历经 20 年不腐烂。

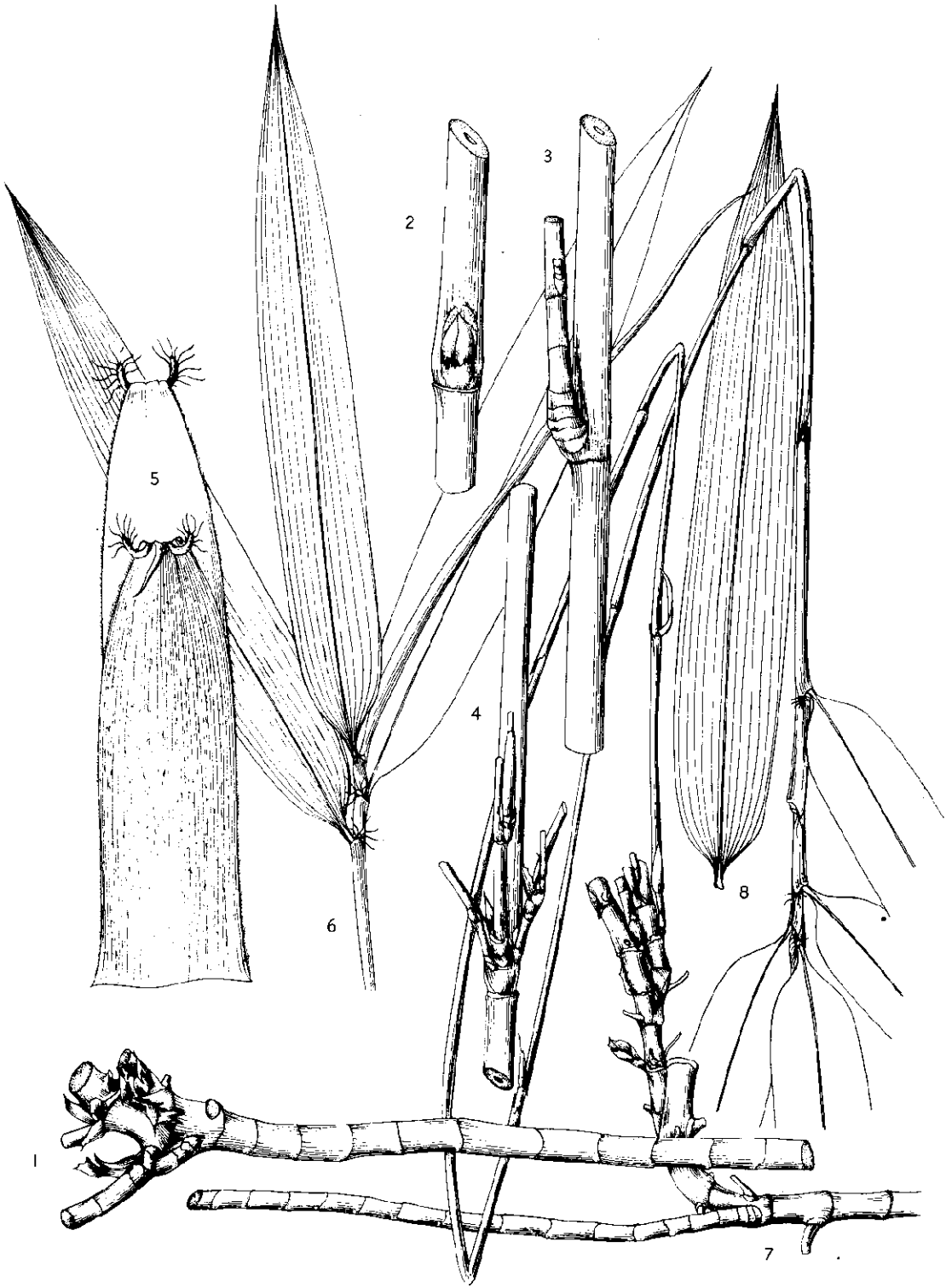
39. **马边玉山竹**（竹子研究汇刊） 图版 159：1—6

Yushania mabianensis Yi in Journ. Bamb. Res. **5** (1): 47. pl. 17. 1986.

竿柄长 20—35 厘米，直径 3—4（5）毫米；节间长 4—14 毫米，实心。竿散生，直立，高 1—2 米，粗 4—8 毫米；节间长 17—19（27）厘米，竿基部节间长 5—6 厘米，圆筒形或在竿上部节间于分枝一侧之基部微扁平，幼时有紫色小斑点，在节下方通常有一圈白粉及灰色至棕色刺毛，平滑，纵向细肋不明显，中空，竿壁厚约 2 毫米，髓初时为分隔的横片，后变为锯屑状；箨环初时密被向下之棕色棕毛，微隆起；竿环平坦或在分枝之节鼓起而高于箨环；节内长 2.5—4 毫米。竿芽卵状长椭圆形，具灰白色短硬毛及长缘毛。竿下部各节为 1 分枝，枝直立，直径可达 5 毫米，在竿上部各节则可分出（3）4 枝，枝斜展，直径仅 1.5—2 毫米，各枝均可再分枝。箨鞘宿存，黄褐色至褐色，革质，三角状长圆形，短于节间，背部被黄褐色向下的刺毛，纵肋在基部以上部分为明显，在近鞘基的部分则为平滑，边缘密生纤毛；箨耳镰形而抱竿，缝毛劲直或微弯，长达 5 毫米；箨舌近截形，无毛，高约 0.5 毫米；箨片外翻，线状披针形，基部约为箨鞘顶端宽度的 1/3，无毛，边缘近于平滑，易自箨鞘上脱落。小枝具 3—5 叶；叶鞘长 4.5—7 厘米，无毛或有时具小刺毛，纵肋不甚明显，上部纵脊明显，边缘初时有纤毛；叶耳椭圆形或镰形，具长达 5（7）毫米放射状开展之缝毛，多达 11 条；叶舌圆拱形或近截形，无毛，高 1—1.5 毫米；叶柄长 2—3 毫米；叶片披针形或线状披针形，长（7）9—16（20）厘米，宽（1）1.4—2.2（2.8）厘米，无毛，先端长渐尖，基部楔形或广楔形，下表面灰绿色，次脉（5）6 对，小横脉清晰，小锯齿在叶缘之一侧较密，另一侧较稀疏。花枝未见。笋期 9 月。

产四川南部。生于海拔 1 430—1 900 米的山坡地之常绿阔叶林下。模式标本采自马边县黄连山。

40. **草丝竹**（竹子研究汇刊） 图版 159：7，8



图版 159 1—6. **马边玉山竹 Yushania mabianensis** Yi：1. 竿柄及竿基；2. 竿之一段，示竿芽；3. 竿之一段，示竿下部分枝；4. 竿之一段，示竿上部分枝；5. 竿鞘；6. 具叶小枝。7，8. **草丝竹 Yushania andropogonoides**（Hand. -Mazz.）Yi：7. 植株；8. 叶片。（杨林绘）

Yushania andropogonoides (Hand.-Mazz.) Yi in Journ. Bamb. Res. **5**(1): 66. 1986; 云南树木图志下册，1440 页. 1991. ——*Indocalamus andropogonoides* Hand.-Mazz. in Anzeig. Akad. Wiss. Math. Naturw. Wien **62**: 255. 1925. ——*Arundinaria andropogonoides* (Hand.-Mazz.) Hand.-Mazz. in Symb. Sin. **7**: 1272. 1936. ——*Sinarundinaria andropogonoides* (Hand.-Mazz.) Keng ex Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China No. **8**: 13. 1948.

竿柄长 18—38 厘米，直径 3—6 毫米；节间长（2）8—11 毫米，实心。竿散生，高 35—110 厘米，粗 1.5—2.5 毫米；节间长 12—15（18）厘米，竿基部节间长 4—6 厘米，圆筒形，幼时在节下方微粗糙或微被灰色至灰黄色小硬毛，微被白粉（在节下方尤明显），纵向肋不发达，空腔极小而近于实心；箨环隆起，初时微被淡黄褐色向下贴伏之小硬毛；竿环隆起；节内长 1—2 毫米。竿芽长卵形，边缘密生灰黄色纤毛。竿一般不分枝或仅有少数具 1 分枝，枝直立，长约 15 厘米，仅具 2 节，节间长 8—10 厘米，直径 1—1.5 毫米，不再分枝，幼时微被白粉。笋紫色，无毛，边缘密生黄褐色小刺毛；箨鞘宿存，革质，淡黄褐色，长圆形，背面无毛，纵肋略可见；箨耳镰形，紧贴抱竿，紫色，长 2.5 毫米，宽约 1 毫米，易脱落，边缘具数条淡褐色微弯曲易脱落的缝毛，长 2—3 毫米；箨舌截形，无毛，高约 1 毫米；箨片三角状披针形，外翻，无毛，纵肋不甚明显，边缘微内卷，极易自箨鞘上脱落。小枝具 3—5 叶；叶鞘长 4.5—7 厘米，纵肋不甚明显，上部纵脊极显著，边缘无纤毛；叶耳椭圆形，紫色，边缘具数条黄褐色微弯曲的缝毛，长 3—5 毫米，放射状开展；叶舌截形，高不及 1 毫米，上缘微具裂缺，外叶舌初时具灰色至灰褐色小硬毛；叶柄长 2—4 毫米；叶片披针形，厚纸质，长（6）11—16 厘米，宽（9）14—22 毫米，先端渐尖，基部圆形或广楔形，下表面灰绿色，两面均无毛，次脉 4—7 对，小横脉较清晰，叶缘初时具灰白色小锯齿，以后近于平滑。圆锥花序顶生，长 8—25 厘米，稍密集，分枝单一或成对，直立，光滑或被稀疏纤毛；小穗有短柄或几无柄，狭窄，含（2）5—6 朵小花；小穗轴节间长仅为小花的一半，粗糙，顶端边缘具极短的绢毛；颖 2 片，卵状披针形，近等大，长 6—7 毫米，淡黄色，先端急尖，具 7—9 脉，上端具小纤毛；外稃长 10—11 毫米，卵状披针形，先端急尖，深绿色至淡红绿色，背面稍粗糙，具 9 脉；内稃近于无脉，上端边缘具纤毛；鳞被 3 片细小，膜质，卵状披针形，被长柔毛；花药线形，长 6 毫米，淡白色；柱头 2 或 3，长 3 毫米，短羽毛状。 笋期 8—9 月，花期 6 月。

产云南东部。海拔 2 000—2 300 米，生于山顶部之荒山。模式标本采自罗平。

我们还未采到花枝标本，然而根据 H. Handel-Mazzetti 对营养体部分的原描述：地下茎匍匐生长，直径 4—5 毫米；鳞片革质，紧密的覆瓦状排列。笋散生，单一，高 40—115 厘米，直径 1—2.5 毫米，圆筒形，平滑。叶片长达 12 厘米，次脉 7 对，小横脉明显。这些特征非常接近我们在相同地点所采到的无花标本。但我们的标本箨鞘较短，具易脱

落的箨耳，叶片较宽而与原记载有所不同。我们认为，这是因为本种笋期较晚，Handel-Mazzetti 所采到的标本（Hand.-Mazz. 10141）是前一年的竿箨（采集日期为 6 月），箨耳已掉落的缘故；由于原描述的标本为花枝，叶片较窄，也属于正常变异，因此可以认为我们采于同一地点的无花标本就是此种。

竿供制作扫把。

41. **长耳玉山竹**（植物分类学报）　图版 160

Yushania longiaurita Q. F. Zheng et K. F. Huang in Act. Phytotax. Sin. **22** (3): 217. pl. 1a—1f. 1984.

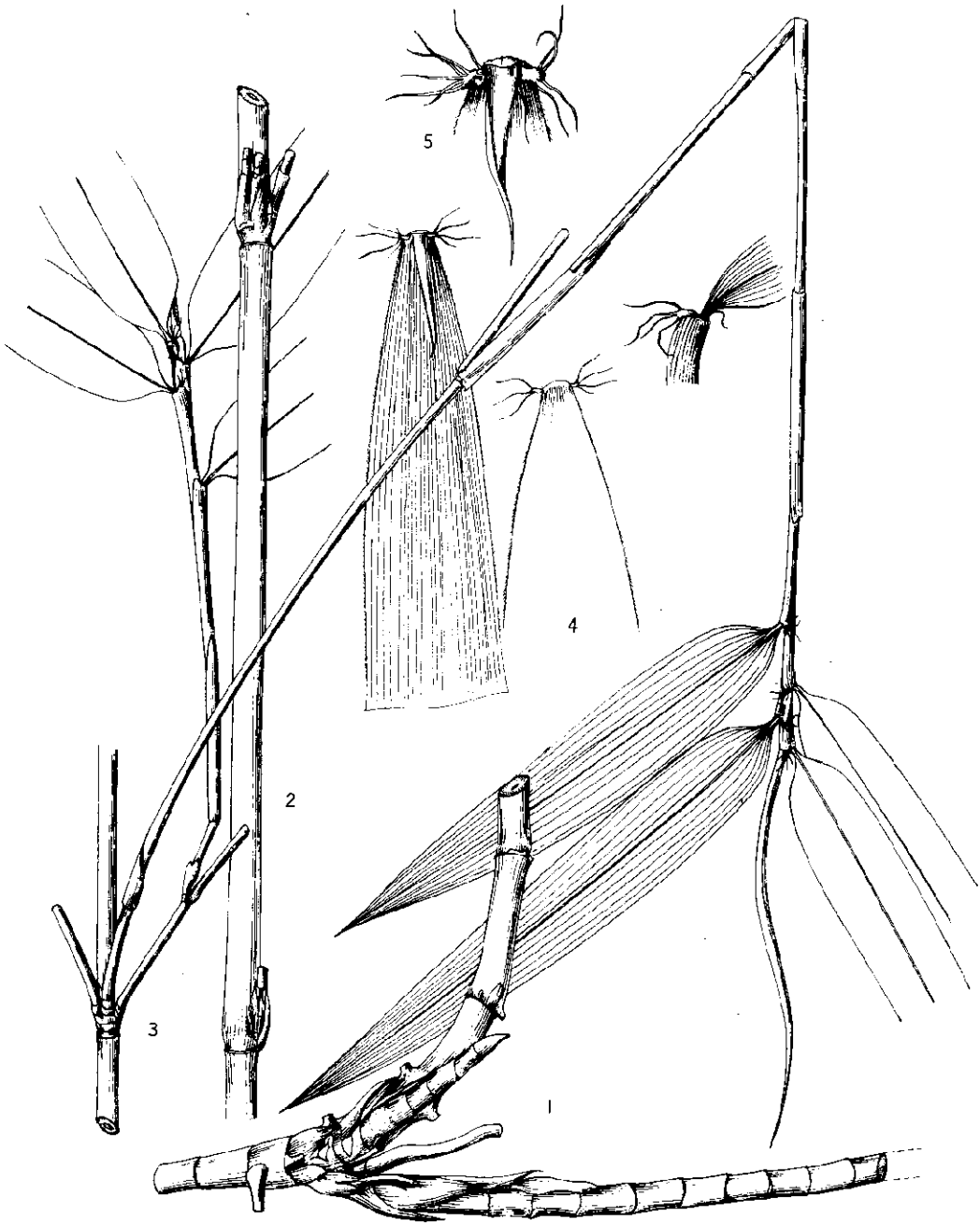
竿柄长约 27 厘米，直径 2—5 毫米，淡黄色，实心。竿散生，高达 1.5 米，粗仅 4—6 毫米；节间长 9.5—14 厘米，圆筒形或在具分枝一侧的基部微扁平，幼时在节下方被白粉，无毛，纵向细肋不明显或微明显，竿壁厚约 2 毫米，髓呈锯屑状；箨环明显，无毛；竿环稍隆起，但在分枝之节则明显肿胀而高于箨环；节内长 3—4 毫米。竿之每节为 1—5 分枝，枝的直径为 1.5—3 毫米。箨鞘迟落，短于节间，厚纸质，背面无毛，纵肋可见但不隆起，顶端三角形，边缘生淡棕色纤毛；箨耳发达，镰形或半圆形，弯曲，被短绒毛，具长 6—8 毫米呈放射状开展的缝毛；箨舌微作拱形，高约 1 毫米；箨片狭披针形，外翻，无毛，有时内卷。每小枝具 5—9 叶；叶鞘长 2.8—5 厘米，边缘无纤毛；叶耳发达，镰形或半圆形，外翻，边缘具放射状缝毛；叶舌截形，无毛，高约 1 毫米；叶柄长 1—2 毫米；叶片披针形，长 4—12 厘米，宽 1.2—1.7 厘米，基部广楔形或近圆形，下表面无毛，次脉 4 或 5 对，小横脉清晰，叶缘一侧小锯齿较密，另一侧较稀疏。花枝未见。笋期不详。

产福建东南部。海拔 1 500 米。模式标本采自德化县戴云山。

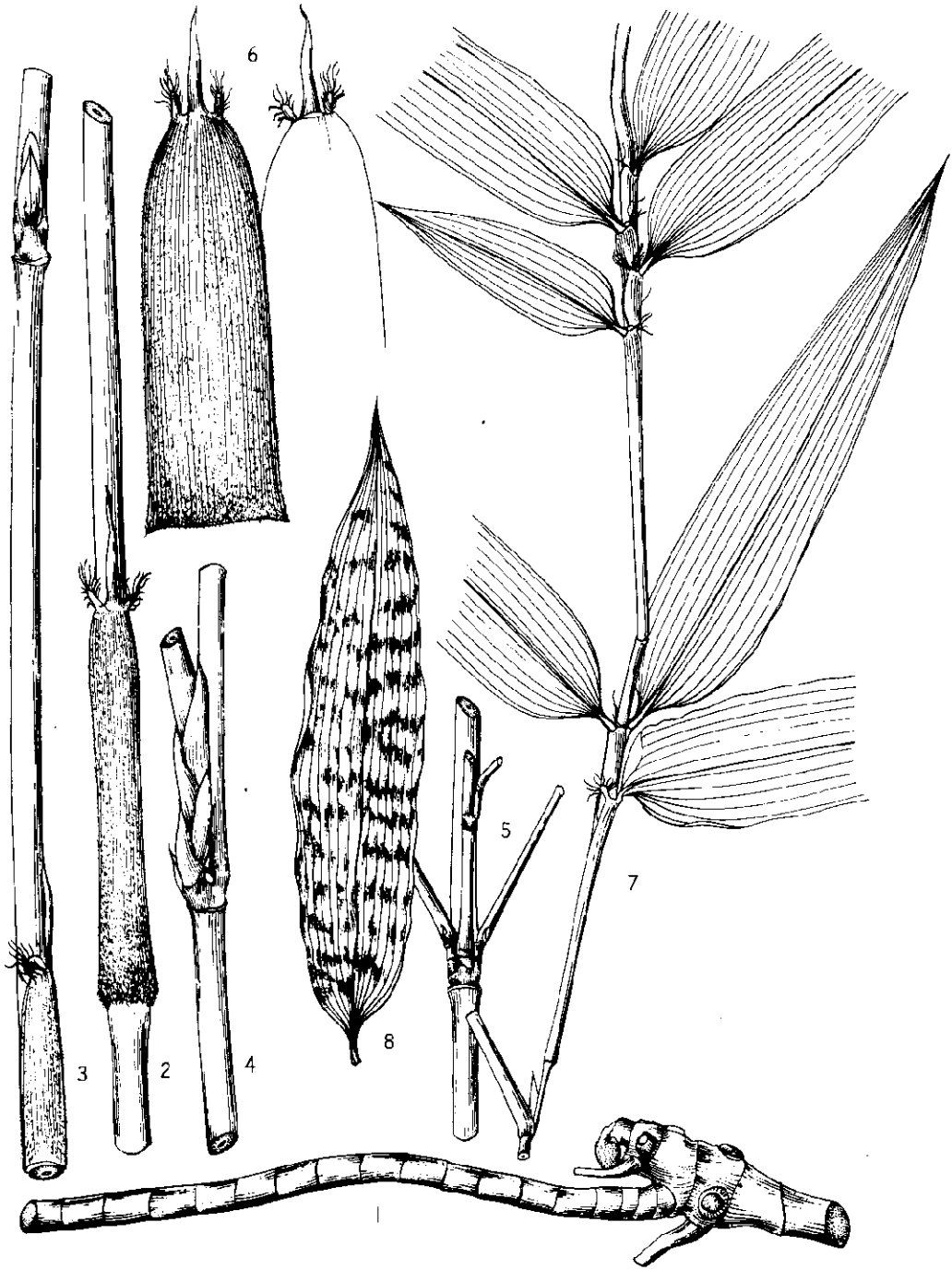
42. **显耳玉山竹**（云南植物研究）　图版 161

Yushania auctiaurita Yi in Act. Bot. Yunnan. **13** (2): 145. f. 2. 1991.

竿柄长 15—35 厘米，直径 2—6 毫米，实心。竿散生，高 1—2.5 米，粗仅 3—8 (10) 毫米，直立；节间长 16—22 厘米，竿基部节间长 8—10 厘米，圆筒形，但在分枝之一侧的基部微扁平，幼时有紫色斑点，无毛，在节下方有一圈厚白粉，平滑，竿壁厚 1—3 毫米，髓在初时为环状；箨环隆起，初时有棕色向下之刺毛，常有箨鞘基部之残留物；竿环平坦或在分枝之节为肿起；节内长 1.5—3 (4) 毫米。竿芽长圆状卵形，有白粉，边缘生白色纤毛。竿之下部各节 1 分枝，直立，上部各节则为 3 或 4 枝，斜展，直径 1.5—4 毫米，在节下方有白粉环。笋淡绿色；箨鞘宿存，软骨质，长约为其节间的 1/3—2/5，先端圆形，背面密被黄褐色长刺毛，纵肋稍明显，边缘密生长纤毛；箨耳宽大，镰形，边缘具多条黄褐色弯曲的缝毛；其长为 3—6 毫米，作放射状开展；箨舌近圆拱形，无毛，高约 0.5 毫米；箨片在竿下部箨者外展，而上部箨者直立，长三角形或披针形，无毛边缘有小锯齿，内卷。末级小枝较粗壮，具 3—5 (8) 叶；叶鞘长 3—6.5 厘米，无毛或位



图版 160　长耳玉山竹 Yushania longiaurita Q. F. Zheng et K. F. Huang：1. 竿柄及竿之基部；2. 竿之一段，示节间及分枝；3. 竿之一段，示分枝及具叶小枝；4. 竿鞘。5. 鞘鞘顶端；6. 叶鞘顶端。（杨林绘）



图版 161　显耳玉山竹 Yushania auctiaurita Yi：1. 竿柄及竿基；2. 竿之一段，示宿存的竿鞘；3. 竿之一段，示竿芽；4—5. 竿之一段，示分枝；6. 竿鞘；7. 其叶小枝；8. 叶片干燥后之皱缩状。

（场林绘）

于小枝下部者有灰白色至黄褐色柔毛，近顶端微有白粉，纵肋及上部纵脊均明显，鞘上部有小横脉，边缘生黄褐色短纤毛；叶耳明显，镰形，紫色，边缘具数条黄褐色劲直或弯曲之缝毛，其长为2--7毫米；叶舌近圆拱形，无毛，高约1毫米；叶柄长1.5--5.5毫米，背面有时具白粉；叶片披针形，干后常皱缩，长（2.3）8—16厘米，宽（1）1.3—3厘米，先端渐尖，基部广楔形或近圆形，下表面灰黑色，两面均无毛，次脉5—9对，小横脉清晰，形成正方格形，叶缘一侧有小锯齿，另一侧近于平滑。花枝未见。笋期7月。

产贵州东南部。海拔1 750米，成片生于黄棕壤阔叶林下。模式标本采自雷山县。

43. **黄壳竹**（竹子研究汇刊） 图版158：9—15

Yushania straminea Yi in Journ. Bamb. Res. **9** (3)：37. pl. 6. 1990.

竿柄长（5）17—58厘米，直径3.5—6毫米；节间长达1.7厘米，实心。竿高2—4米，粗0.6—1厘米，梢端斜倚；节间长（5）18—20（29）厘米，圆筒形，灰绿色，具薄白粉（节下方一圈白粉较厚），平滑，竿壁厚2—3毫米，较坚硬；箨环木栓质隆起，较宽，初时被向下之小刺毛；竿环平坦或微隆起；节内长2.5—3.5毫米。竿下部节上具1分枝，直立，直径3—5毫米，上部节则可多至3枝，直径2—3.5毫米。箨鞘宿存，黄色，革质，长圆状三角形，长约为其节间的1/3—2/5，先端斜截平形，背部除先端中央无毛外，其余部分均密被长达1.5毫米直出刺毛，纵肋明显，边缘密生纤毛；箨耳镰形，紫色，长6—7毫米，宽1.5—3毫米，边缘密生长达2厘米之弯曲缝毛；箨舌高1—2毫米，口部无纤毛，箨片位于竿下部箨者直立，上部箨者外展，长三角形至卵状披针形，纵肋明显，全缘。小枝具（3）4—9叶；叶鞘长（2.2）3.7—8厘米，常被微白粉，边缘无纤毛；叶耳显著，镰形，具长达6毫米之放射状开展之缝毛；叶舌圆拱形或拱形，高1—2毫米；叶柄长（1）2.5—5.5毫米，被白粉和微毛；叶片线状披针形，干后微皱缩，长（5.5）7--19厘米，宽（1）1.6—2（2.6）厘米，基部楔形，下表面灰绿色，两面基部均有灰色微毛，次脉（3）4—5（6）对，小横脉形成长方格状，叶缘生疏锯齿。花枝未见。笋期8月。

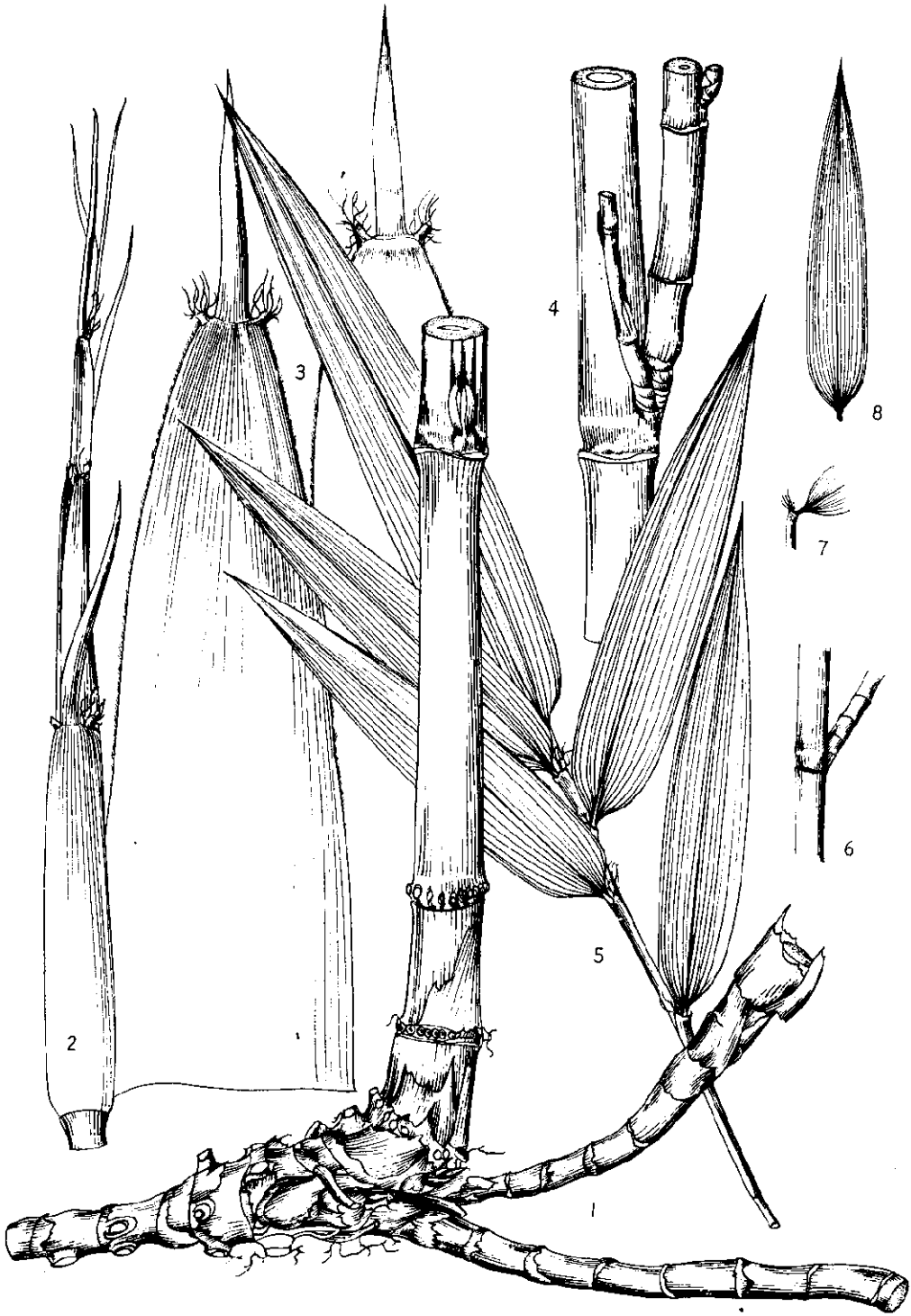
产云南东北部。海拔2 300—2 550米，生于山坡地灌丛中。模式标本采自永善县水竹乡老魁山。

竿供制楼板或劈篾编织斗笠。

44. **马鹿竹**（竹子研究汇刊，原作“马六竹”） 图版162：1—5

Yushania oblonga Yi in Journ. Bamb. Res. **5** (1)：52. pl. 19. 1986；云南树木图志下册，1443页，图678. 1991.

竿柄长8--40厘米，直径8--16毫米。节间长5—18毫米。竿散生，不通直而稍有曲折，高3—4.5米，粗1—2厘米；节间长28—35（40）厘米，竿基部节间长3—8厘米，圆筒形或在分枝一侧的下半部微扁平，无毛，幼时白粉（在节下方的一圈白粉较厚而尤为明显），纵向肋不发育，竿壁较薄，厚约2毫米，髓呈锯屑状；箨环隆起显著，常有箨



图版 162 1—5. **马鹿竹 Yushania oblonga** Yi：1. 竿柄及竿之基部；2. 笋；3. 竿箨；4. 竿之一段，示分枝；5. 具叶小枝。6—8. **硬壳玉山竹 Yushania cartilaginea** Wen：6. 竿之一段，示分枝；7. 叶鞘顶端及叶片基部；8. 叶片。（杨林绘）

鞘基部之残留物；竿环平坦但在分枝节微隆起；节内长 5—10 毫米，初时微有白粉。竿芽长圆形或椭圆形，无毛，边缘密生淡黄色纤毛。枝条在竿的每节有 1—3（5）分枝，枝与竿常呈 35—40 度夹角开展，其中常有 1 枝较粗壮，其长为 50—100 厘米，直径 3—10 毫米，幼时被白粉。箨鞘宿存，软骨质，坚硬，略呈矩形，长约为节间长度的 2/3，背面无毛，但有时被白粉，纵肋不发育或稍微可见，边缘常密生淡黄色或黄褐色小刺毛；箨耳长椭圆形，紫色，边缘具 5—8 条黄色至黄褐色弯曲长 5—10 毫米之缝毛；箨舌截形，无毛，高约 1 毫米；箨片线状披针形，直立，粉白色至紫绿色，有时还被白粉，平直，边缘具不明显的小锯齿。小枝具（3）5—7 叶；叶鞘长 8—9 厘米，无毛，初时常被白粉，纵肋不明显，上部纵脊较显著，边缘无纤毛；叶耳微小，椭圆形，边缘具 5—12 条淡黄色劲直或微弯曲长 3—5 毫米之缝毛；叶舌截形，无毛，外叶舌初时常有深灰色柔毛；叶柄长 7—9 毫米，宽约 2 毫米，两面通常均有白粉；叶片长圆状披针形，厚纸质，长 14—17 厘米，宽 3.6—4 厘米，先端渐尖，基部作圆形收缩，下表面淡绿色，两面均无毛，次脉 7 或 8 对，小横脉不清晰，叶缘具不明显的小锯齿。花枝未见。 笋期 8—9 月。

产云南东南部。海拔 2 600—3 000 米，纯林，生于缓坡地。模式标本采自文山县。

笋味鲜美，为晒制笋干之上等材料；竿可劈篾编织器具或制作箫、笛等乐器。

45. **硬壳玉山竹**（竹子研究汇刊） 图版 162：6—8

Yushania cartilaginea Wen in Journ. Bamb. Res. **3** (2): 28. pl. 4. 1984.

竿柄长 16—35 厘米，直径 2—4.5 毫米，实心。竿高 0.2—2.5 米，粗 5—7 毫米，直立；节间长 15—17 厘米，竿基部节间长 7—9.5 厘米，圆筒形，但在分枝一侧的基部扁平，无毛，幼时在节下方有一圈厚白粉，有纵向细肋，中空直径仅 1—1.2 毫米，竿壁厚 2—3 毫米；髓在初时为海绵状，以后变为锯屑状；箨环较细窄，隆起；竿环平坦乃至微隆起，但在分枝之节则隆起呈一细线脊；节内长约 2 毫米。竿芽长卵形，近边缘有灰色短柔毛，边缘生灰色纤毛。竿之下部各节为 1 分枝，其直径与主竿近相等，上部者可为 2 枝，直立或上举。笋紫色，无毛；箨鞘宿存，软骨质，三角状长圆形，长约为其节间长度的 1/2 4/5，先端阔三角形，背面光亮，无毛，纵肋平坦，但通常以在两侧及上半部仍明显，边缘无纤毛或初时偶见生有灰色短纤毛；箨耳长椭圆形至镰形，紫色，长达 5 毫米，宽 1—1.5 毫米，边缘具数条弯曲长达 7 毫米之黄褐色缝毛；箨舌近截形或略凹陷，深紫色，无毛，极低矮，高约 0.25 毫米；箨片线状披针形至披针形，外翻或直立，边缘平滑，常内卷。小枝具 4—5（6）叶；叶鞘长 2.2—4 厘米，纵肋不甚明显，上部纵脊明显，边缘生灰色短纤毛；叶耳发达，卵形至镰刀形，边缘具 7—11 条直立长 4—14 毫米劲直或弯曲之紫色缝毛；叶舌截形或微凹，高约 0.2 毫米，无毛，边缘常有裂缺；叶柄长 2—3.5 毫米，偶有白粉；叶片宽披针形至长椭圆形，纸质，长（6）10—15 厘米，宽（7）18—28 毫米，先端渐尖，基部楔形或近圆形，下表面灰绿色，两面均无毛，次脉 5—9 对，小横脉明显，形成长方格状，叶缘平滑或一侧有很小的细锯齿。花枝未见。 笋期 4 月。

产广西西北部。海拔 1 700 米。模式标本采自百色县卡山林场。

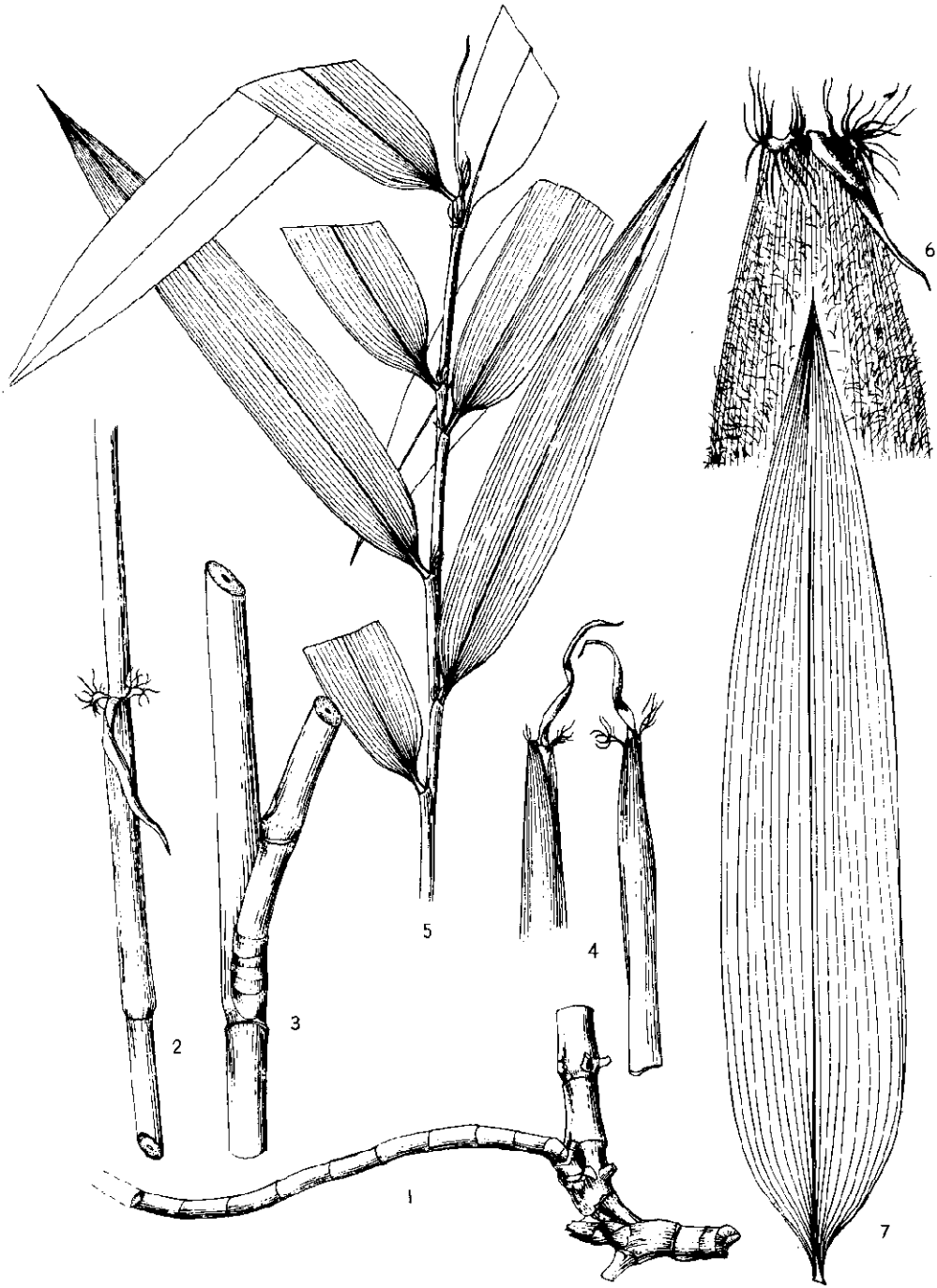
46. **阔叶玉山竹**（竹子研究汇刊）　图版 163：6，7

Yushania megalothyrsa (Hand.-Mazz.) Wen in Journ. Bamb. Res. **6**(3): 34. 1987; 云南树木图志下册，1443 页，1991. ——*Arundinaria megalothyrsa* Hand.-Mazz. in. Symb. Sin. **7**: 1270. 1936. ——*Indocalamus megalotyrsus* (Hand.-Mazz.) C. S. Chao et C. D. Chu in Journ. Nanjing Techn. Coll. For. Prod. **1981** (3): 44. 1981.

竿高 1—3.5 米，直径 0.8—1.2 厘米，斜倚；节间长 25—45 厘米，竿基部节间长约 10 厘米，圆筒形，但有时在分枝一侧之基部扁平，初时在节下方有一圈厚白粉，无毛，平滑或微显纵向细肋，竿壁厚 1.5—3 毫米，髓似为膜质（?）；箨环稍隆起，无毛；竿环稍隆起或在分枝节为隆起；节内长 3—5 毫米，光亮。竿芽长圆形，肥厚。枝条在竿之每节仅一枝，长 1—1.5 米，直径与主竿近相等，直立。笋粉绿色，有白粉；箨鞘宿存，革质，三角状长圆形，背面密被黄褐色长 2.5—4 毫米直立疣基刺毛，纵肋很显著而隆起，边缘平滑，无纤毛；箨耳极发达，镰形，紫色，边缘具黄色劲直粗壮缝毛，其长为 1—1.2 厘米，作放射状开展；箨舌微呈圆拱形，无毛，高 1—2 毫米；箨片外翻，边缘有小锯齿。每小枝具 7—9 叶；叶鞘长 6.8—11 厘米，有白粉，密被黄色开展之疣基长刺毛，毛脱落后在鞘表面留有宿存的疣瘤基，纵肋及纵脊（限于在鞘上部）都很隆起，边缘平滑，无纤毛；叶耳很发达，镰形，紫色，宽约 2 毫米，边缘有黄色劲直粗壮缝毛，其长达 1.2 厘米，呈放射状开展；叶舌微呈圆拱形，紫绿色，无毛，高约 2 毫米；叶柄长 3—10 毫米，背面有白粉；叶片披针形，长 20—33 厘米，宽 3—7 厘米，先端渐尖，基部楔形或广楔形，下表面灰绿色，两面均无毛，次脉 7—11 对，再次脉 5 条，小横脉清晰形成长方格状，叶缘有小锯齿。圆锥花序近于无柄，长和宽均为 40 厘米，主轴直立，在花序较下部一般仅 1 分枝，分枝开展，第三级分枝纤细，三棱形，极平滑，松散；小穗柄长 1—4 厘米；小穗线形，长 2—4 厘米，粗 2—3 毫米，长渐尖，含稀疏排列的 4—9 朵小花，顶生小花不孕，有如外稃之芒。颖披针形，淡黄色，宽约 2 毫米，背面近圆拱具 5 细脉，向上端粗糙，第一颖长达 8 毫米，先端锥形，第二颖颇接近第一颖，长达 12 毫米，具芒，粗糙，其芒长仅为颖的一半；小穗轴节间长为小花之半，可部分露出，稍扁压，向上端粗糙；基盘密被长 1 毫米黄棕色贴伏柔毛；外稃披针形，长约 8 毫米，宽 3 毫米，背面及边缘均为小刺毛状的粗糙，纸质，棕紫色，具细而不明显的 5 脉，先端的芒易碎断，其长可达 5 毫米，黑色，粗壮，向上端粗糙；内稃与外稃等长，质地亦略相同，仅两侧较薄而平滑，背部具 2 脊，近先端处具小刺毛，先端具短 2 尖头；鳞被 3，卵形，长 2 毫米，软柔，顶端有纤毛；子房无毛，顶端收缩成长为 1 毫米之花柱，柱头 3，其长超过 1 毫米，羽毛状，能凋落。　笋期 8—11 月，花期可延至 7 月。

产云南西北部（贡山独龙江）。海拔 1 300—2 150 米，生常绿阔叶林下或林中空地。

模式标本为 H. Handel-Mazzettl 的 9343 号，1916 年 7 月 5 日采自云南西北部独龙



图版 163 1—5. **仁昌玉山竹 Yushania chingii** Yi：1. 竿柄及竿基；2. 竿之一段，示宿存竿箨；3. 竿之一段，示分枝；4. 竿箨；5. 具叶小枝；6，7. **阔叶玉山竹 Yushania megalothyrsa** (Hand.-Mazz.) Wen：6. 竿箨；7. 叶片。（杨林绘）

(Taron)之纳瓦弄(Naiwanglong)，海拔2 150米。我们目前尚未采到本种有花标本，但根据易同培77316、77322两号采自云南贡山县独龙江的无花标本，其地上部分营养器官特征与H. Handel-Mazzetti的描述基本符合，且采集地点及海拔高度也一致，惟地下茎尚不完整，有待今后补充。上述本种的营养器官特征系根据易同培77316号标本描写；而花部特征则是由H. Handel-Mazzetti原记载，转译于此，以供参考。

47. **仁昌玉山竹**(竹子研究汇刊，原作"秦氏玉山竹")　图版163：1—5

Yushania chingii Yi in Journ. Bamb. Res. **5** (1)：45. pl. 16. 1986.

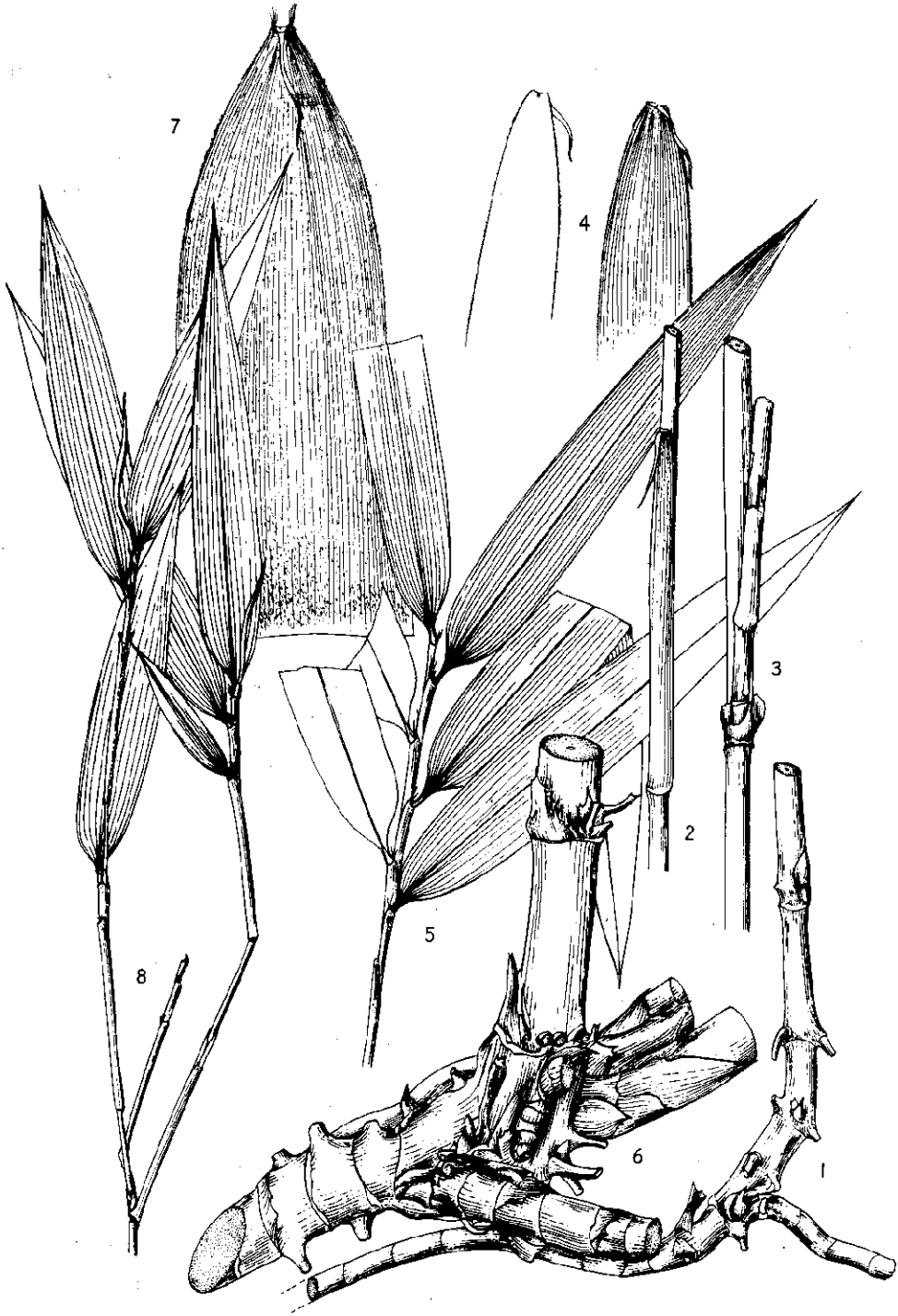
竿柄长25—45厘米，直径3—4毫米；节间长3—15毫米，实心。竿散生，直立或斜依，高1—2.5米，粗3—8毫米；节间长15—18(22)厘米，竿基部节间长4—6厘米，圆筒形或在分枝一侧的下部扁平，空腔极小或近于实心，表面通常微粗糙，无毛，幼时在节下方有一圈宽为8—12毫米之白粉环，纵向细肋微明显；箨环微隆起；竿环平坦或在分枝之节隆起；节内长5—10毫米。竿芽长三角状卵形或卵形，近边缘粗糙，边缘密生黄褐色纤毛。竿之每节仅生一枝，枝与竿常作35—45度之夹角开展，梢端下垂，其节间长度和直径与主竿者相近，幼时在节下方亦密被一圈白粉环。笋绿紫色或紫绿色，无毛，无白粉，边缘密生黄褐色小刺毛；箨鞘宿存，软骨质，坚硬，三角状长圆形，约为节间长度的1/4—1/3，背面无毛，纵肋在两面均不甚明显，边缘密生黄褐色小刺毛；箨耳镰形，紧贴抱竿，紫色，边缘具3—5条紫色或黄褐色弯曲的缝毛，其长为5—8毫米，呈放射状开展；箨舌截形，无毛，高不及1毫米；箨片线状披针形，外翻，无毛，边缘通常无小锯齿，上半部常内卷。小枝具5—11(13)叶；叶鞘长5.5—7厘米，有时上部微被白粉，边缘密生黄褐色纤毛；叶耳椭圆形，紫色，边缘具7—12条紫色或黄褐色的缝毛，毛直立或弯曲，其长为5—12毫米；叶舌截形，无毛，高不及1毫米；叶柄长3—7毫米，有时微被白粉；叶片披针形，长(13)19—26厘米，宽(1.2)2.8—4厘米，先端渐尖，基部楔形，下表面灰绿色，两面均无毛，次脉7—9对，再次脉7—9条，小横脉极清晰，叶缘小锯齿不甚明显或一侧显著而另一侧近于平滑。花枝未见。　笋期7月。

产广西西部和贵州南部。海拔1 420—1 500米，生于箐沟边坡地之方竹中。模式标本采自广西田林县老山林场。

48. **少枝玉山竹**(植物研究)　图版164：6—8

Yushania pauciramificans Yi in Bull. Bot. Res. **8** (4)：71. f. 5. 1988；云南树木图志下册，1443页，1991.

竿柄长14—50厘米，直径6—12毫米；节间长4—12毫米，实心。竿散生，梢端劲直，高2—3.5米，粗0.6—1.2厘米；节间长15—20(27)厘米，竿基部节间长约8厘米，圆筒形，紫色，无毛，幼时在节下方具一圈厚白粉，光滑，无纵向细肋，空腔小，竿壁厚2.5—3.5毫米，髓初时为圆环状贴生节间内壁，后变为锯屑状；箨环显著隆起，木质，宽达2毫米；竿环肿起；节内长2　4毫米，平滑。竿芽长卵形，边缘密生纤毛。竿



图版 164 1—5. **抱鸡竹 Yushania punctulata** Yi：1. 竿柄及竿之基部；2. 竿之一段，示宿存的竿鞘；3. 竿之一段，示分枝；4. 竿鞘；5. 具叶小枝。6—8. **少枝玉山竹 Yushania pauciramificans** Yi：6. 竿柄及竿之基部；7. 竿鞘；8. 具叶小枝。（杨林绘）

每节上初为1—3分枝，但后期因次生枝的发生而为5枝，枝直立或上举，直径2—7(8)毫米，在节下方亦有一圈厚白粉。笋紫色，有近水平直立的灰色刺毛；箨鞘宿存，短于节间（长约为节间长度的2/5　1/2），三角状长圆形，软骨质，背面被有直立（即横展）的灰色刺毛（鞘基部则刺毛为黄褐色，但毛更密），纵肋隆起而很明显，腹面光亮，边缘密生灰黄色刺毛；箨耳无，鞘口两肩初时各具2—4条长为2—10毫米直立灰色缝毛，鞘口两侧常高起；箨舌截形或微凹，无毛，高1—1.5毫米；箨片外翻，线状披针形，无毛，全缘或边缘有刺毛状小锯齿，常内卷。小枝具2—5叶；叶鞘长2.5—7.5厘米，边缘无纤毛；无叶耳，鞘口两肩各具5—7条长3—9毫米微弯曲之灰黄色缝毛；叶舌截形，无毛，高0.5—1毫米；叶柄长4—7毫米，微被白粉；叶片卵状披针形或披针形，厚纸质，长5.2—16厘米，宽（1.1）1.5—2.8厘米，先端作针芒状渐尖，基部广楔形或近圆形，下表面灰绿色，两面均无毛，次脉4—6对，小横脉明显，呈正方格状，叶缘一侧有小锯齿而略粗糙，另一侧近于平滑。花枝未见。　笋期8月。

产云南中部。海拔2 510米，生于山顶林下。模式标本采自新平县哀牢山。

49. **抱鸡竹**（竹子研究汇刊）　图版164：1—5

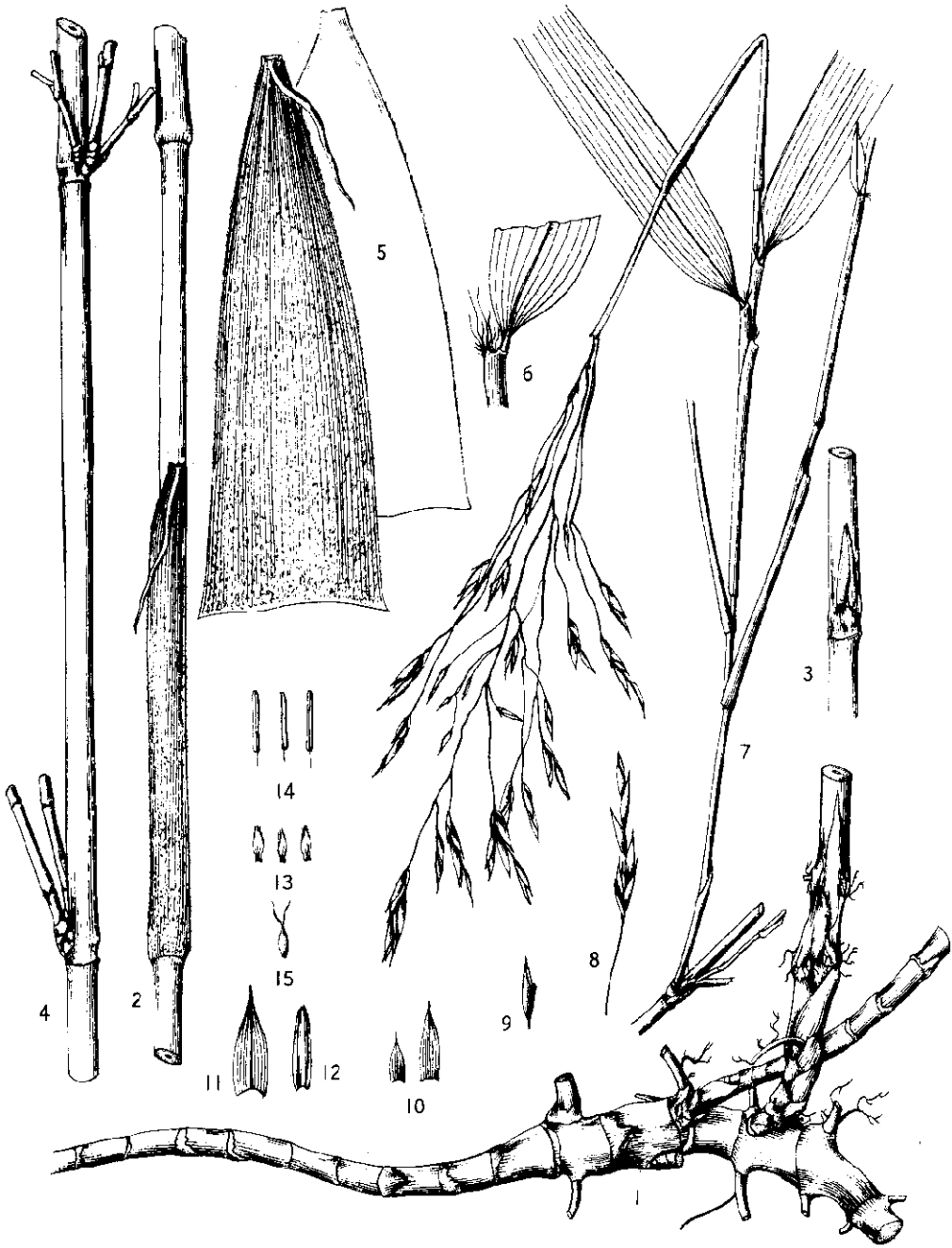
Yushania punctulata Yi in Journ. Bamb. Res. **5** (1)：59. f. 22. 1986.

竿柄长达46厘米，直径2.5—4.5毫米，实心。竿散生，高1—1.8米，粗3—5毫米；节间长18—20（25）厘米，竿基部节间长约3厘米，圆筒形，无毛，光滑，幼时有紫色小斑点，在节下方有一圈白粉，空腔很小或近于实心；箨环隆起无毛；竿环平坦或在分枝节微隆起乃至隆起，较箨环为低或等高乃至稍高于箨环；节内长2—3（4）毫米。竿芽长卵形，边缘生灰色至灰黄色纤毛。竿下部各节仅1分枝，直径与主竿相近，上部的节则可为3枝，均较主竿为细，枝直立。笋紫红色，被灰黄色稀疏贴生刺毛；箨鞘宿存，革质，三角状长圆形，长约为节间的⅓，先端宽三角形，背面疏被灰白色至灰色贴伏刺毛或偶可脱落而变为无毛，纵肋明显，小横脉有时在上部及两侧均明显，边缘密生黄褐色小刺毛；箨耳无或有时微小，边缘生有放射状的缝毛；箨舌截形或微下凹，无毛，高约0.5毫米；箨片外翻，线状披针形，易自箨鞘上脱落，无毛，常内卷。小枝具（2）4—9（12）叶；叶鞘长5—8厘米，边缘通常无纤毛，无叶耳，鞘口无缝毛或偶在每侧具2（3）条黄褐色长1—4（6）毫米直立之缝毛；叶舌截形或圆拱形，无毛，高1—1.5毫米；叶柄长4—6.5毫米；叶片披针形或线状长圆形，长（13）17—23厘米，宽1.5—2.2（2.7）厘米；无毛，先端长渐尖，基部楔形，次脉5或6对，小横脉清晰，叶缘具小锯齿而粗糙。花枝未见。　笋期5月。

产四川南部。海拔1 220—1 500米，生于山脊黄壤土的常绿阔叶林下。模式标本采自沐川县。

竿可作毛笔竿、算盘桥杆和扎制扫帚等用。

50. **鄂西玉山竹**（南京大学学报）　图版165



图版 165　鄂西玉山竹 Yushania confusa (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye：1. 竿柄及竿之基部；2. 竿之一段，示节间及宿存竿箨；3. 竿之一段，示竿芽；4. 竿之一段，示节间及分枝；5. 竿箨；6. 叶鞘顶端及叶片基部；7. 花枝；8. 小穗；9. 小花；10. 颖；11. 外稃；12. 内稃；13. 鳞被；14. 雄蕊；15. 雌蕊。（杨林绘）

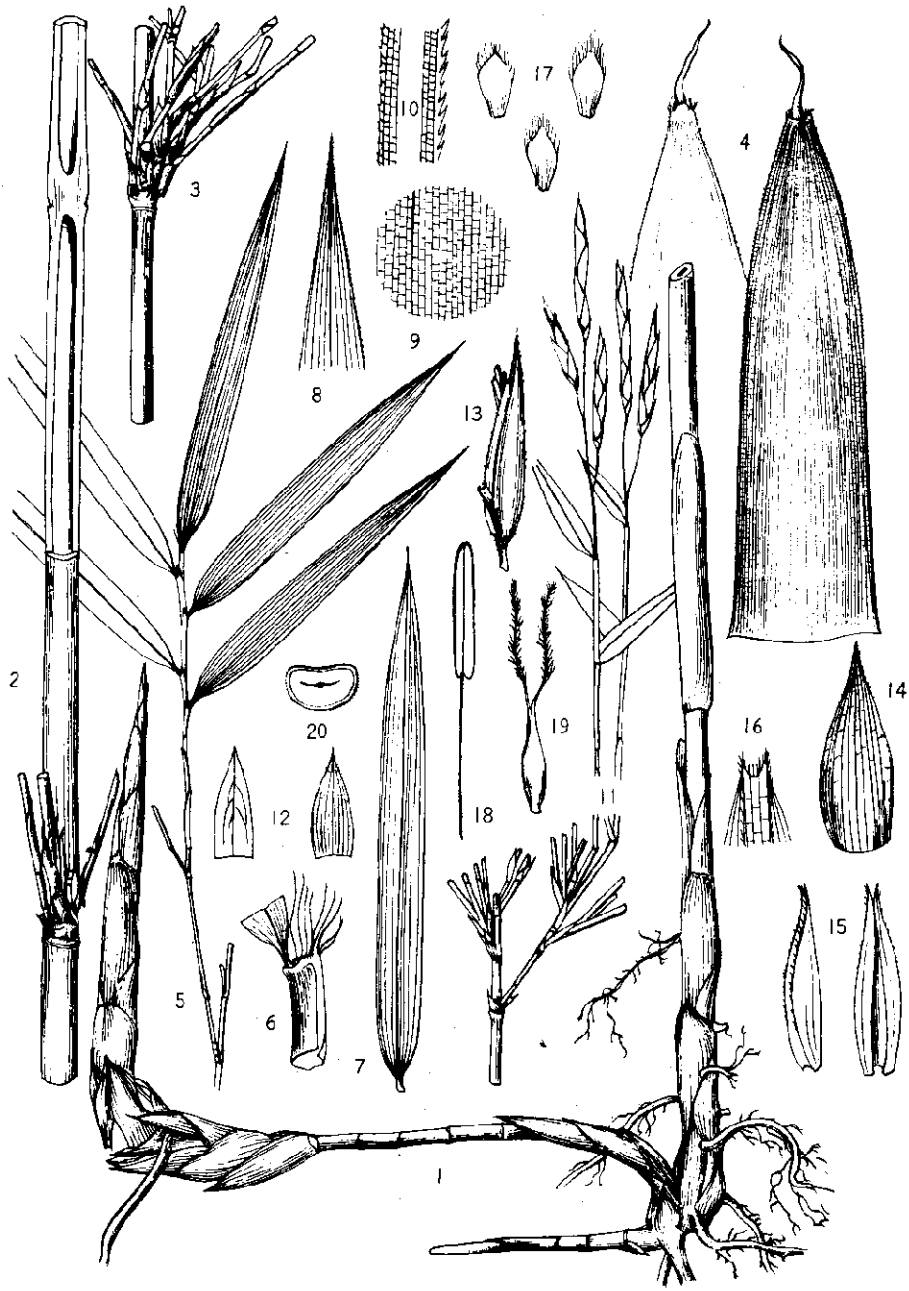
Yushania confusa (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1981** (1): 92. 1981; Keng f. in Journ. Bamb. Res. **6** (4): 13. 1987 in text. Sinice. ——*Indocalamus confusa* McClure in Lingan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 20. 1940. ——*Arundinaria nitida* Mitford ex Stapf in Kew Bull. Misc. Inform. **109**: 20. 1896, p. p. quoad spec. sub A. Henry 6832 tantum ceteris exclusis.

竿柄长（10）20—40 厘米，粗（2）4—7 毫米；节间长 4—13 毫米，实心。竿高 1—2 米，粗 2—7（10）毫米，梢端直立；节间长（10）15—33 厘米，圆筒形或在分枝一侧的基部微扁平，无毛，幼时被白粉，具紫色小斑点，空腔很小；箨环隆起，无毛；竿环平坦或微隆起；节内长 3—4（5）毫米。竿芽卵状椭圆形或长椭圆形，芽鳞有光泽，边缘具纤毛。枝条在竿中下部各节为 1 或 2，在竿上部则通常为 3—5，直立或上举，直径 1—2（3）毫米，各枝还可再分枝。笋紫红色、紫色或紫绿色，被棕色刺毛；箨鞘宿存，革质，长三角形，被灰色至棕色刺毛（通常在箨鞘背面上部之中央无毛），边缘具刺毛；箨耳不存在，鞘口具数条长 1—2 毫米黄褐色易落之缝毛；箨舌截形，无毛，高约 1 毫米；箨片线状披针形或线形，外翻，腹面基部被微毛，边缘具小锯齿，通常内卷。每小枝具（2）3—5 叶；叶鞘长（2）3—6.5 厘米，通常无毛，边缘具灰白色纤毛；无叶耳，鞘口两肩各具数条长 2—5 毫米灰黄色缝毛；叶舌截形，高约 1 毫米，无毛；叶柄长 1—3 毫米，背面密生灰色或黄色短柔毛，稀无毛；叶片披针形，长（3）8—13（21.5）厘米，宽 6—15（21）毫米，先端渐尖，基部楔形，下表面灰绿色，在该面基部沿中脉有灰黄色短柔毛或微毛，次脉 4—5（6）对，小横脉清晰，叶缘一侧具小锯齿，另一侧近于平滑。圆锥花序位于具叶小枝顶端，开展，长 7—20 厘米，分枝细长，光滑无毛，腋间均有小瘤状腺体，通常在分枝处还具 1 片小形苞片（有时分裂为纤维状）；小穗柄纤细，开展或略上举，长 5—20（30）毫米；小穗含（2）4—5（6）朵小花，长 12—34 毫米，绿紫色或紫色；小穗轴节间长 3—5 毫米，扁平，具白色微毛，顶端膨大成碟状，边缘具灰白色纤毛；颖上部具微毛，先端渐尖，边缘生小纤毛，第一颖长 2.5—8 毫米，3—5 脉，第二颖长 6—9 毫米，5—7 脉；外稃长圆状披针形或卵状披针形，长 8—9 毫米，先端渐尖，背面有微毛，7—9 脉，边缘具短纤毛；内稃长 8 毫米，先端裂成 2 小尖头，背部具 2 脊，脊间 2 脉，脊上生纤毛；鳞被长 1—1.5 毫米，膜质，脉纹不甚明显，上部边缘具纤毛，前方 2 片半卵状披针形，后方 1 片披针形；花药黄色，基部为箭镞形，长 5—6 毫米；子房卵形，长约 1 毫米，无毛，花柱长约 0.6 毫米，柱头 2，白色，羽毛状，长约 2.5 毫米。果实未见。　笋期 6—9 月，花期 4—8 月。

产陕西南部、湖北西部、湖南西部、四川东部和贵州北部。海拔 1 000—2 300 米，生于林下或林中空地。模式标本采自湖北房县。

竿可盖房屋及制作毛笔杆和竹筷。

51. **玉山竹**（植物分类学报）　玉山箭竹（台湾重要森林植物名汇）　图版 166



图版 166　玉山竹 Yushania niitakayamensis (Hayata) Keng f.：1. 竿柄及竿之下部；2. 竿之一段，示节间及较下部节上分枝；3. 竿上部一节，示分枝；4. 竿箨；5. 具叶小枝；6. 叶鞘顶端及叶片基部；7. 叶片；8. 叶片之先端；9. 叶片次脉及小横脉（放大）；10. 叶缘（放大）；11. 花枝；12. 颖；13. 小花；14. 外稃；15. 内稃腹面（右）和侧面（左）；16. 内稃顶端；17. 鳞被；18. 雄蕊；19. 雌蕊；20. 子房横切。（1. 自冯晋庸，2—20. 仿自 Flora of Taiwan）

Yushania niitakayamensis (Hayata) Keng f. in Act. Phytotax. Sin. **6** (4): 357. 1957; 中国主要植物图说·禾本科 27 页. 图 17a, 17b. 1959; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 914. 1963; Fl. Taiwan **5**: 711. pl. 1483. 1978; J. V. Santos in Philipp. Journ. Biol. **8** (1): 101. f. 5. 1979; 中国竹谱 89 页. 1988. ——*Arundinaria niitakayamensis* Hayata in Bot. Mag. Tokyo **21**: 49. 1907. ——*Sasa niitakayamensis* (Hayata) E. G. Camus, Bambus. 24. 1913. ——*S. niitakayamensis* var. *microcarpa* E. G. Camus, in l. c. 24, 1913; H. L. Li, in l. c. 916. 1963. ——*Arundinaria oiwakensis* Hayata, Icon. Fl. Form. **6**: 137. f. 48. 1916. et **7**: 94. 1918. ——*Indocalamus niitakayamensis* (Hayata) Nakai in Journ. Arn. Arb. **6** (3): 148. 1925. ——*Pleioblastus oiwakensis* (Hayata) Ohki in Bot. Mag. Tokyo **43**: 200. 1929. ——*P. niitakayamensis* (Hayata) Ohki in l. c. 202. 1929. ——*Pseudosasa oiwakensis* (Hayata) Makino et Nemoto, Fl. Jap. ed. 2: 1389. 1931. ——*Indocalamus oiwakensis* (Hayata) Nakai in Rika Kyoiku (理科教育) **15**: 67. 1932. ——*Sinarundinaria niitakayamensis* (Hayata) Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China No. **8**: 14. 1948.

竿柄长可达 30 厘米以上，直径约 4 毫米；节间长达 1 厘米，无毛，有光泽；其上的鳞片作覆瓦状疏松排列，三角形，长约 3 厘米，宽 2 厘米，淡黄色，无毛，有光泽，纸质，先端具一小尖头，上部的边缘密生白色小纤毛。竿起初为单丛，多年后则形成多丛，高 (0.6) 1—4 米，直径 5—20 毫米，直立或基部外倾；节间长 (2) 10—30 厘米，圆筒形或具芽一侧稍具纵沟，幼时具短毛而粗糙，后变无毛而有光泽；箨环具箨鞘基部残留物；竿环微隆起；节内长 5—10 毫米。竿下部各节通常具 1 分枝，上部节为 3 或 4 分枝或更多，枝长仅约 5 厘米，基部常托有一组逐渐较大的鳞片。箨鞘迟落或宿存，革质，淡棕色，纵向肋明显，背面上方及边缘均密被刺毛；箨耳微小，鞘口具数条长约 2 毫米的棕色缝毛；箨舌截形，高约 0.5 毫米，微作撕裂状；箨片脱落性，线形或钻形，无毛，先端尖，长 5—10 毫米。每小枝具 3—10 叶；叶鞘长 (1) 1.5—5 厘米，背面在上部及边缘有微毛，具纵肋；叶耳微小，鞘口两侧各具 5 条长为 2—3 毫米的波曲缝毛；叶舌近圆拱形或截形，高约 0.5 毫米，上缘微作撕裂状，具小纤毛；叶柄短，长 1—2 毫米；叶片狭披针形，长 2—12 (18) 厘米，宽 3—13 毫米，两面均无毛，先端尖，基部圆形，次脉 (2) 3—4 对，再次脉 7—9 条，小横脉清晰，叶缘具小锯齿而粗糙或有一缘平滑。圆锥花序顶生，花序分枝上举，基部常为叶鞘所包托；穗轴及小穗柄无毛，后者长 1 厘米；小穗近圆柱形，含 2—7 朵小花，长 2—4 厘米，紫褐色；小穗轴节间长约 5 毫米，上部具短粗毛，顶端膨大成杯状，在杯口周围密生纤毛；颖 2，第一颖长约 4 毫米，锥形，具 5 脉，第二颖长 7 毫米，卵状长椭圆形，具 7 脉；外稃卵状披针形，长 6—12 毫米，具 7—9 脉，小横脉明显，无毛，但基盘生微毛，边缘上部亦生纤毛；内稃等长或略长于外稃，背部具 2 脊，先端具 2 尖头，脊上及先端生有微毛，脊间具不明显的 4 脉；鳞被长圆形

或斜卵形，长 1.2—1.8 毫米，基部具脉纹，边缘生小纤毛，花药长 4—8 毫米，黄绿色；子房纺锤形，长 2—4.5 毫米，无毛，花柱 2，短，柱头 2（3），长约 3 毫米，羽毛状。果呈橄榄形，背部（即近内稃的一面）具纵沟状的种脐，顶端微凹，果皮较厚。 花期 7 月。

产台湾。海拔 1 000—3 000 米，广泛生长在空旷地及林下，特别是在中央山脉分布极为普遍。菲律宾吕宋岛也有分布。模式标本采自台湾玉山。

52. **绥江玉山竹**（竹子研究汇刊） 图版 158：16—18

Yushania suijiangensis Yi in Journ. Bamb. Res. **9** (3): 40. pl. 7. 1990.

竿柄长 20—30 厘米，直径 2—5 毫米；节间长达 12 毫米，实心。竿高 1—2 米，粗 3—6 毫米；节间长 14—17（23）厘米，竿基部节间长 2—10 毫米，圆筒形，在分枝一侧节间的下部微扁平，幼时上部具灰黄色小硬毛，在节下方有一圈厚白粉，空腔很小，其中空直径约 1 毫米；箨环稍隆起，初时有小刺毛；竿环稍隆起或在分枝节稍肿起；节内长 2—4 毫米，向下变细。竿下部各节具 1 分枝，上部者则可为 3（4）枝，直立或斜展，直径 1.5—3.5 毫米。箨鞘宿存，三角状长圆形，革质，长约为节间长度的⅓—½，先端短三角形，背面被灰黄色至棕色疣基刺毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌截形，高约 0.5 毫米；箨片外翻，三角形或线状披针形，边缘近于平滑。小枝具（3）5—11 叶；叶鞘长 4.5—6 厘米，常两侧扁，无毛，边缘无纤毛，无叶耳，鞘口无缝毛或偶在上部叶鞘之鞘口两侧各具 1—3 条长 4—5 毫米之直立缝毛；叶舌近截形，高约 1 毫米；叶柄长 2.5—5 毫米；叶片长圆状披针形，长（4.5）10—17 厘米，宽（1）1.3—2.5 厘米，基部楔形，下表面灰绿色，初时具微毛，次脉 4—8 对，小横脉稍明显，形成正方格状，叶缘具小锯齿而稍粗糙。花枝未见。 笋期 8 月。

产云南东北部。海拔 1 300—1 440 米，生于山地常绿阔叶林下。模式标本采自绥江县板栗乡中坝村。

竿用作算盘的桥杆。

53. **粗枝玉山竹**（竹子研究汇刊）

Yushania pachyclada Yi in Journ. Bamb. Res. **5** (1): 54. pl. 20. 1986.

竿柄长 15—35 厘米或过之，直径 2.5—5.5 毫米，实心。竿散生，直立，高 1—2 米，粗 3—10 毫米；节间通常长 20（30）厘米，竿基部节间长约 10 厘米，空腔很小或近于实心，圆筒形或在分枝一侧之基部扁平，无毛，幼时在节下方具一圈宽 4—6 毫米之白粉环，平滑，无纵向肋，髓呈锯屑状；箨环隆起；竿环微隆起；节内长 4—11 毫米，有光泽。竿芽长卵形，无毛，边缘生纤毛。竿中下部各节仅生一枝，直径与主竿近相等，在中上部则为 2—5 枝，直径较主竿为细或很细，直立或开展，空腔微小或近于实心。笋紫红色或紫绿色，无毛或稀具棕色刺毛，无白粉，边缘无纤毛；箨鞘宿存，革质，长圆形，背面通常无毛，极罕可具棕色刺毛，上半部纵肋明显，边缘通常无毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌截形或圆拱形，无毛，高约 1 毫米；箨片常外翻，锥形或线状披针形，基部较箨鞘

顶端为窄，无毛，边缘常内卷。小枝具（2）3—5叶；叶鞘长3.5—5.5厘米，纵肋及上部纵脊明显，小横脉不明显，边缘常无纤毛；叶耳及鞘口缝毛俱缺；叶舌截形，无毛，高约1毫米；叶柄长2—3.5毫米；叶片披针形，干后不皱缩，无毛，长（6）8—14厘米，宽11—20毫米，下表面淡绿色，先端渐尖，基部楔形，次脉4—6对，小横脉略微可见，叶缘具小锯齿。花枝未见。　笋期6月。

产四川南部和云南东北部。海拔1 700—1 800米，山脊常见，生长在常绿阔叶林下。模式标本采自四川筠连县。

54. **武夷山玉山竹**（植物分类学报）　图版167

Yushania wuyishanensis Q. F. Zheng et K. F. Huang in Act. Phytotax. Sin. **22**(3): 219. f. 2. 1984.

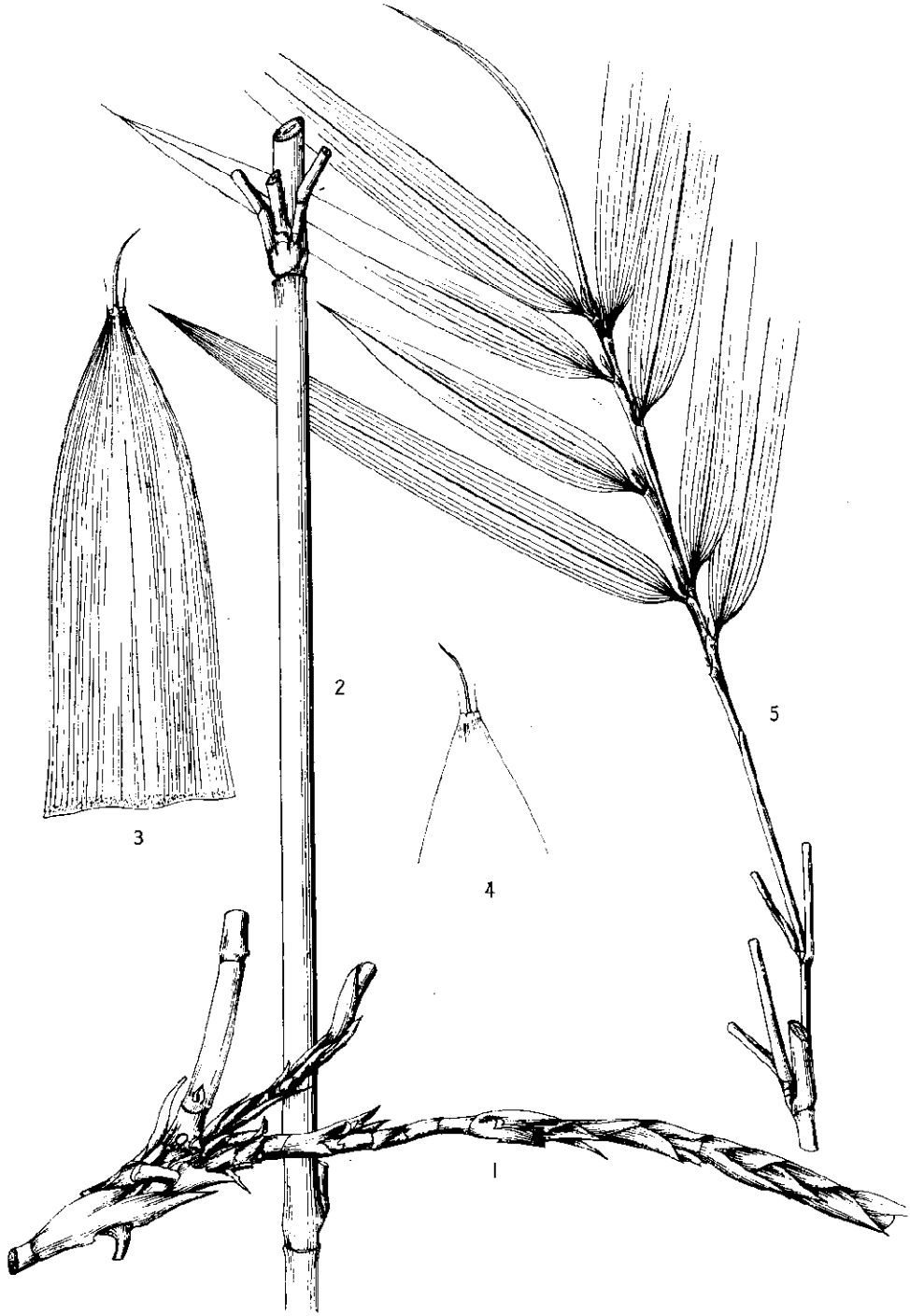
竿柄长约23厘米，直径3—5毫米，淡黄色，实心。竿散生，高达4米，粗可达1厘米；节间长10—29.5厘米，圆筒形，但在分枝一侧的基部微扁平，节下方初时被厚白粉，节间上部具硅质小瘤点而粗糙，纵向肋不明显，中空，竿壁厚1.5—2毫米，髓呈锯屑状；箨环明显；竿环稍隆起，但在分枝节则肿胀而高于箨环；节内长2—5毫米，有光泽。枝条在竿之每节为1—5枚，斜展，直径1.8—4毫米。箨鞘迟落或在竿基部者宿存，薄革质，短于节间，顶端三角形，背面仅基部有向下的紫色刺毛，其余各处无毛，纵肋明显，小横脉在鞘上部可见，边缘生紫色纤毛；箨耳无或仅见小突起，鞘口两肩各具1或2条长3—5毫米之缝毛；箨舌截形，背面有绒毛，高1—1.5毫米，边缘常有缺裂，并具紫色短纤毛；箨片线状披针形，直立，无毛。小枝具6—8叶；叶鞘长2.5—4厘米，边缘无纤毛；无叶耳，鞘口两肩各具4—6条直立长5—7毫米之缝毛；叶舌截形，无毛，高约1毫米；叶柄长1—2毫米；叶片线状披针形，长（4）6—13厘米，宽8—12毫米，无毛，次脉4或5对，小横脉不甚清晰，叶缘一侧具明显小锯齿，另一侧近于平滑。花枝未见。　笋期5月。

产福建北部。海拔1 780米。模式标本采自建阳县武夷山。

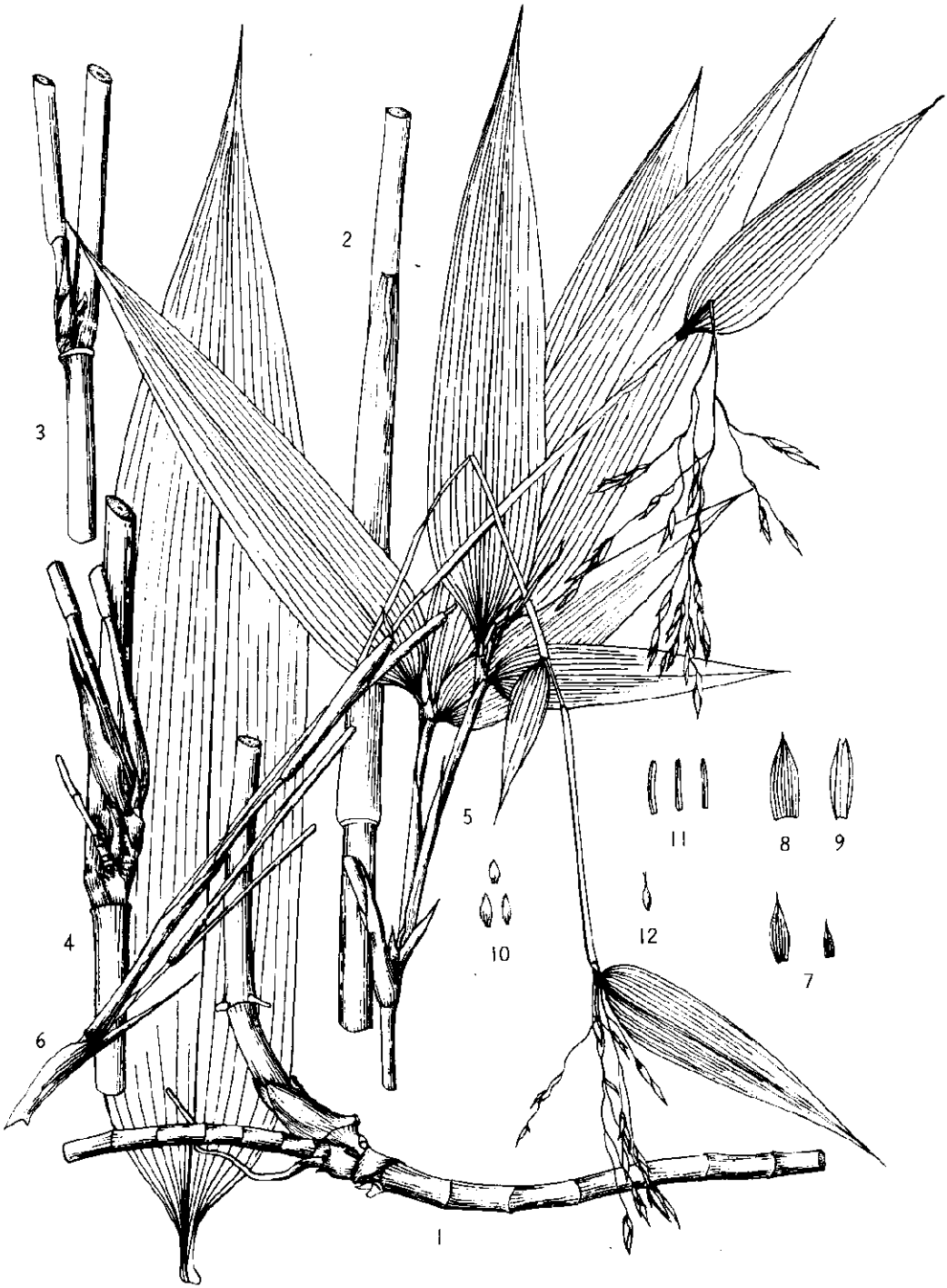
55. **盈江玉山竹**（植物研究）　图版168

Yushania glandulosa Hsueh et Yi in Bull. Bot. Res. **8**(4): 73. f. 6. 1988；云南树木图志下册，1443页，图679. 1991.

竿柄长（8.5）14.5—23厘米或更长，直径2.5—4.5毫米；节间长（1.5）7—12毫米，实心。竿散生，高2—3米，粗仅4—5毫米，略呈“之”字形曲折；节间长20（23）厘米，竿基部节间长4—8厘米，圆筒形，但在分枝一侧之最下部微扁平，幼时上部有微毛而粗糙，节下方有一圈宽约2厘米之白粉环，纵向细肋显著或至少在节间上部显著，中空极小而近于实心；箨环隆起，无毛或有微毛；竿环隆起或在分枝节中肿胀；节内长2—4毫米，向下渐变细而较节间直径为小。竿芽长卵形。竿下部每节具1分枝，上部可具3枝，其中常有1粗壮的主枝，后者长达73厘米，直径达4毫米，直立或上举，初时亦在



图版 167　武夷山玉山竹 Yushania wuyishanensis Q. F. Zheng et K. F. Huang：1. 竿柄及竿之基部；2. 竿之一段，示节间及分枝；3. 竿箨（背面）；4. 竿箨顶端（内面）；5. 竿之一段，示分枝及具叶小枝。（杨林绘）



图版 168　盈江玉山竹 Yushania glandulosa Hsueh et Yi：1. 竿柄及竿之基部；2. 竿之一段，示宿存竿鞘；3—4. 竿之一段，示分枝；5. 具叶小枝；6. 花枝；7. 颖；8. 外稃；9. 内稃；10. 鳞被；11. 雄蕊；12. 雌蕊。（杨林绘）

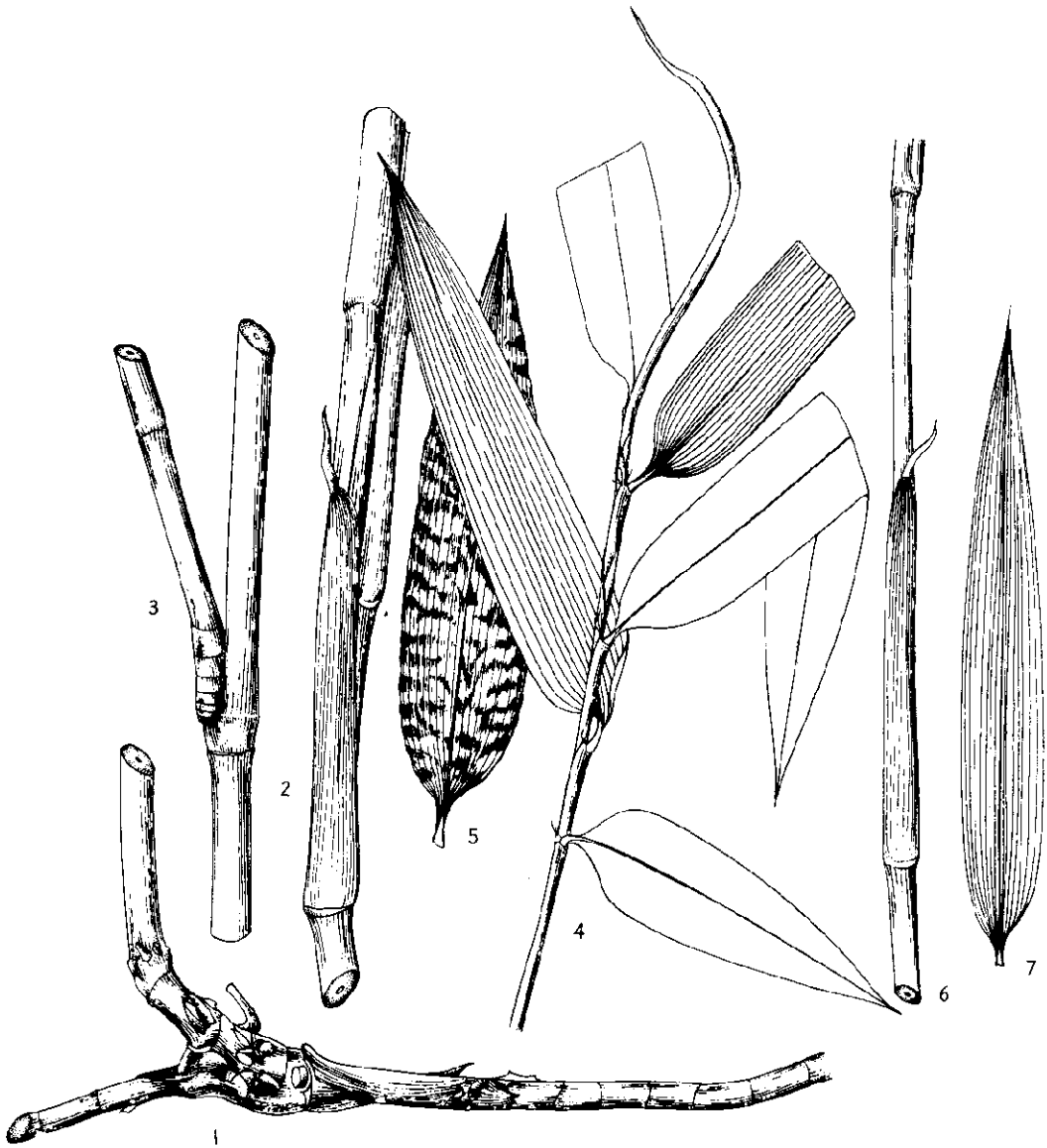
节下方有一圈白粉环，节间上部有微毛。箨鞘宿存，革质，三角状长圆形，短于节间，先端短三角形，背面无毛或偶见淡黄色小刺毛，纵肋明显或至少在鞘上半部明显，边缘无纤毛或有时具淡黄色纤毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌下凹或近截形，高约 0.5 毫米，无毛或边缘有时生纤毛；箨片外翻或直立，线状披针形，边缘平滑，微内卷。小枝具 1—3 叶；叶鞘长 4—9 厘米，纵肋明显或至少在鞘上部明显，上部纵脊显著，边缘无纤毛；叶耳及鞘口缝毛俱缺；叶舌近圆拱形，高 0.5—0.8 (4) 毫米，紫色，无毛，边缘有时具裂缺，但无纤毛，外叶舌口部初时有灰白色短纤毛；叶柄长 1—5 (10) 毫米；叶片长圆状披针形，厚纸质，干后微皱，长 (3.5) 8—19 (27) 厘米，宽 (1) 1.8—5 (7.4) 厘米，先端渐尖，基部近圆形或阔楔形，下表面灰绿色，两面均无毛，次脉 (3) 4—10 对，小横脉明显，近呈正方格形，叶缘有小锯齿而粗糙。花枝长 8—30 厘米，下部节还可再分具花小枝；圆锥花序顶生，长 (4) 6—12 厘米，由 (6) 13—33 枚小穗组成，开展，花序下部在分枝的腋间有小瘤状腺体，分枝的基部无苞片或偶在最底部一分枝处有膜质小形苞片，主轴及各分枝均无毛；小穗柄长 5—20 毫米，开展或直立，通常波曲，无毛，腋间均具小瘤状腺体；小穗紫色，含 3—5 朵小花，长 1.2—2.5 厘米，直径 1.5—2 毫米；小穗轴节间长 3—3.5 毫米，具白色或淡黄色小硬毛，顶端膨大而在口部边缘密生短纤毛；颖先端渐尖，在上部于中脉及顶端生有硬毛，第一颖三角状披针形，具 5 脉，长 3.5—5 毫米；外稃披针形，长 4.5—8 毫米，具 5—7 脉，顶端芒状渐尖，无毛或先端有小硬毛，基盘有灰白色纤毛；内稃近等长或稍短于外稃，先端钝而微 2 裂，背部具 2 脊，脊上有小硬毛，脊间宽 0.4—0.7 毫米，被微毛；鳞被 3 片，披针形，长 1—1.5 毫米，边缘有纤毛；花药黄色，长 3.5—4 毫米；子房长椭圆形，无毛，长约 1 毫米，花柱 1，顶生 2 枚羽毛状之柱头。果实未见。 花期 9 月。

产云南西部。海拔 1 800 米。模式标本采自盈江县勐弄。

56. **皱叶玉山竹**（竹子研究汇刊） 图版 169：1—5

Yushania rugosa Yi in Journ. Bamb. Res. **5** (1)：61. pl. 23. 1986.

竿柄长 20—40 厘米，直径 3—5 毫米，实心。竿散生，直立，高 1—2 米，粗 5—8 毫米；节间长约 12 (18) 厘米，竿基部节间长约 8 厘米，圆筒形或在分枝一侧的节间基部微扁平，无毛，幼时有紫色小斑点，节下方具宽约 5 毫米之白粉环，纵向细肋不明显或微明显，竿壁厚 1.5—2.3 毫米，髓呈锯屑状；箨环微隆起，初时具棕色小刺毛；竿环微隆起，竿基 1 或 2 节有时可具数条气生根；节内长 (3) 4—8 毫米。竿芽长卵形，边缘具纤毛。竿每节仅 1 分枝，枝直立或上举，长 18—30 厘米，具 3—5 节，节间长 2—8 厘米，直径 3—6 毫米，与主竿近等粗，圆筒形，无毛，枝环隆起。笋紫红色，有白粉，基部及边缘具紫红色刺毛；箨鞘宿存，革质，三角状长圆形，背面的基部具稀疏棕紫色毛，上半部纵肋微明显，边缘具棕紫色刺毛；箨耳微小，紫色，边缘具 3—5 条弯曲的紫色纤毛，其长为 2—3 毫米，易脱落；箨舌下凹，高约 1 毫米；箨片披针形，外翻，基部较箨鞘顶



图版 169 1—5. **皱叶玉山竹 Yushania rugosa** Yi：1. 竿柄及竿之基部；2. 竿之一段，示宿存竿箨；3. 竿之一段，示分枝；4. 具叶小枝；5. 叶片；6，7. **单枝玉山竹 Yushania uniramosa** Hsueh et Yi：6. 竿之一段，示宿存竿箨；7. 叶片。（杨林绘）

端为窄，两面均无毛，边缘具微小锯齿。小枝具5—9叶；叶鞘长5.5—8.5厘米，初时上部有白粉，纵肋及上部纵脊均明显，小横脉在鞘上半部略明显，边缘常无纤毛；无叶耳，鞘口两肩各具3—5条淡黄色弯曲之纤毛，后者长2—3毫米，易脱落；叶舌截形，紫色，无毛，高1—1.5毫米；叶柄长5—6（7）毫米，初时常被白粉；叶片长圆状披针形或卵状椭圆形，干后明显皱缩，无毛，长9--20厘米，宽3—5厘米，下表面灰绿色，先端渐尖，基部圆形或阔楔形，次脉7—9对，再次脉6-8条，小横脉很清晰，叶缘具小锯齿而粗糙。花枝未见。 笋期8月。

产广西西北部和贵州南部。海拔1 450—1 600米，生于山顶林下或林中空地。模式标本采自贵州望谟县毛坪。

57. **单枝玉山竹**（竹子研究汇刊） 图版169：6，7

Yushania uniramosa Hsueh et Yi in Journ. Bamb. Res. **5** (1): 64. f. 24. 1986.

竿柄长（15）20—50厘米，直径（2）3—5毫米，实心。竿散生，直立或斜倚，高0.6--1.6米，粗仅3—5毫米；节间长（8）10—13（15）厘米，竿基部节间长6--7厘米，圆筒形或在分枝一侧的基部微扁平，中空极小，表面无毛，幼时有紫色小斑点，节下方具宽为3—4毫米之白粉环，无纵向细肋；箨环隆起，褐色，无毛；竿环平坦或在分枝节微隆起；节内长3—5毫米，有显著光泽。竿芽长卵形，淡黄白色，有光泽，近边缘处粗糙，边缘具黄褐色纤毛。枝条在竿之节上仅1枚，与竿作30度夹角开展，枝梢下垂，长10—30厘米，直径2—2.5毫米，幼时节下方密被一圈白粉。笋深紫色，边缘生黄褐色纤毛；箨鞘宿存，软骨质，三角状长圆形，长约为其节间长度的½—⅔，无毛，纵肋不明显或微明显，边缘密生褐色纤毛，箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌截形或下凹，无毛，高约0.5毫米；箨片狭披针形或锥形，外翻或位于竿基部箨者直立，无毛，边缘无小锯齿，常内卷。小枝具6—11叶；叶鞘长5.5—9厘米，纵向肋纹不明显，上部纵脊明显，边缘无纤毛或有时具灰色纤毛；叶耳及鞘口缝毛俱缺；叶舌下凹或截形，无毛，高约0.5毫米；叶柄长2—4毫米，扁平，无毛；叶片狭披针形，干后平直或稀可皱折，长11—22厘米，宽1.5—2.6厘米，先端渐尖，基部楔形，下表面灰绿色，两面均无毛，次脉5—7对，再次脉7—9条，小横脉清晰，叶缘具小锯齿而略粗糙。花枝未见。 笋期7月。

产贵州北部。海拔1 300—1 600米，生于石灰岩地区的黄壤土上，常组成灌丛林。模式标本采自贵州遵义娄山关。

2. 北美箭竹亚族 ARUNDINARIINAE

Pleiollastinae Keng et Kang f. in Clan. Gen. Sp. Gram. Prim. Sin. app. Nom. Syst. 1, 153. 1957；中国主要植物图说·禾本科 XXXIV, w. 29 页. 1959 in Tabl. Clav. vel descri in Sinice tantum; Keng f. in

Journ. Bank. Res. 1 (1): 9. 17. 1982; in ibid. **11** (1): 24. 1992, in descs. Latin et Sinica, pro syn. subtr. sub Aiundinarrinae.

地下茎为单轴或复轴型；竿直立，乔木状，节间圆筒形或在有分枝一侧的下部稍扁平，竿每节起初仅分 1—3 (5) 主枝，惟以后则可增生为多枝或否，当仅具 1 主枝时，其直径较竿细甚；叶片小型或中等，极罕可为大型。花序在叶枝顶生或侧生，当为侧生时，则连同花序在内的小枝长度并不超出它所着生的那条具叶枝，花序下方托附有一组逐渐增大的苞片或无此苞片而是正常的营养叶；雄蕊多为 3 枚，稀可再增添 1 或 2 枚乃至共有 6 枚（例如酸竹属 Acidosasa）。

模式属：北美箭竹属 Arundinaria Michx. 仅含 1 或 2 种，北美东南部特产

本亚族约 7 属，多分布在东亚的亚热带低海拔地区，除北美特产的北美箭竹属外，我国有 6 属 77 种。

分属检索表

1. 竿每节具 1—3 枝（竿上部各节则稀可分枝较多），当为 3 枝时，它们几乎同自竿节分出而且 3 枝的基部与竿都有些紧贴；雄蕊 3 (4)；柱头 3 …… 10. **矢竹属 Pseudosasa** Makino ex Nakai

1. 竿每节具 3 枝乃至数枝，当为 3 枝时，其基部均不在竿面紧贴，而且主枝与两侧枝之间的夹角各约在 35°以上；雄蕊 3—6；柱头 2 或 3。

2. 竿每节具 3 枝，稀可竿上部各节分枝较多；花序为小型圆锥状或为总状，其上疏生小穗 2—5 枚；小穗柄细长；外稃大于内稃，后者的先端为钝头，完整或微凹缺。柱头 3。

3. 雄蕊 6；地下茎单轴型；箨片披针形或三角状披针形 …… 5. **酸竹属 Acidosasa** C. D. Chu et C. S. Chao

3. 雄蕊 3—4 (5)；地下茎单轴或复轴型；箨片较大，三角形或三角状带形，或披针形乃至线形… …… 6. **少穗竹属 Oligostachyum** Z. P. Wang et G. H. Ye

2. 竿每节起初具 3 (5) 枝，但以后可增加成为较多枝；大型圆锥花序，由小穗多枚组成，如为较紧密缩短而为简单的总状花序时，则其小穗柄粗壮；外稃与其内稃等长或较之稍长，内稃先端有时有裂缺，成为 2 小尖头。雄蕊 3。

4. 竿的箨环常留有箨鞘基部残留物，因而成为木栓质圆环；竿髓粉末状散布于节间内壁；花序多为侧生…… …… 7. **大明竹属 Pleioblastus** Nakai

4. 竿的箨环净秃，无箨鞘基部残留物；竿髓为囊状薄膜质或粉末质；花序顶生。

5. 竿节上所分出的枝条较长，并能再分出次级枝；末级小枝具叶较多 …… …… 8. **巴山木竹属 Bashania** Keng f. et Yi

5. 竿节上所分出的枝条大都较短，一般均不再分出次级枝；末级小枝仅具 1 或 2 叶（个别种可例外） …… 9. **井冈寒竹属 Gelidocalamus** Wen

5. 酸竹属　**Acidosasa** C. D. Chu et C. S. Chao

C. D. Chu et C. S. Chao in Journ. Nanjing Techn. Coll. For. Prod.

Journ. Bank. Res. 1 (1): 9. 17. 1982; in ibid. **11** (1): 24. 1992, in descs. Latin et Sinica, pro syn. subtr. sub Aiundinarrinae.

地下茎为单轴或复轴型；竿直立，乔木状，节间圆筒形或在有分枝一侧的下部稍扁平，竿每节起初仅分 1—3 (5) 主枝，惟以后则可增生为多枝或否，当仅具 1 主枝时，其直径较竿细甚；叶片小型或中等，极罕可为大型。花序在叶枝顶生或侧生，当为侧生时，则连同花序在内的小枝长度并不超出它所着生的那条具叶枝，花序下方托附有一组逐渐增大的苞片或无此苞片而是正常的营养叶；雄蕊多为 3 枚，稀可再增添 1 或 2 枚乃至共有 6 枚（例如酸竹属 Acidosasa）。

模式属：北美箭竹属 Arundinaria Michx. 仅含 1 或 2 种，北美东南部特产

本亚族约 7 属，多分布在东亚的亚热带低海拔地区，除北美特产的北美箭竹属外，我国有 6 属 77 种。

分属检索表

1. 竿每节具 1—3 枝（竿上部各节则稀可分枝较多），当为 3 枝时，它们几乎同自竿节分出而且 3 枝的基部与竿都有些紧贴；雄蕊 3 (4)；柱头 3 …… 10. **矢竹属 Pseudosasa** Makino ex Nakai

1. 竿每节具 3 枝乃至数枝，当为 3 枝时，其基部均不在竿面紧贴，而且主枝与两侧枝之间的夹角各约在 35°以上；雄蕊 3—6；柱头 2 或 3。

2. 竿每节具 3 枝，稀可竿上部各节分枝较多；花序为小型圆锥状或为总状，其上疏生小穗 2—5 枚；小穗柄细长；外稃大于内稃，后者的先端为钝头，完整或微凹缺。柱头 3。

3. 雄蕊 6；地下茎单轴型；箨片披针形或三角状披针形 …… 5. **酸竹属 Acidosasa** C. D. Chu et C. S. Chao

3. 雄蕊 3—4 (5)；地下茎单轴或复轴型；箨片较大，三角形或三角状带形，或披针形乃至线形… …… 6. **少穗竹属 Oligostachyum** Z. P. Wang et G. H. Ye

2. 竿每节起初具 3 (5) 枝，但以后可增加成为较多枝；大型圆锥花序，由小穗多枚组成，如为较紧密缩短而为简单的总状花序时，则其小穗柄粗壮；外稃与其内稃等长或较之稍长，内稃先端有时有裂缺，成为 2 小尖头。雄蕊 3。

4. 竿的箨环常留有箨鞘基部残留物，因而成为木栓质圆环；竿髓粉末状散布于节间内壁；花序多为侧生…… …… 7. **大明竹属 Pleioblastus** Nakai

4. 竿的箨环净秃，无箨鞘基部残留物；竿髓为囊状薄膜质或粉末质；花序顶生。

5. 竿节上所分出的枝条较长，并能再分出次级枝；末级小枝具叶较多 …… …… 8. **巴山木竹属 Bashania** Keng f. et Yi

5. 竿节上所分出的枝条大都较短，一般均不再分出次级枝；末级小枝仅具 1 或 2 叶（个别种可例外） …… 9. **井冈寒竹属 Gelidocalamus** Wen

5. 酸竹属　**Acidosasa** C. D. Chu et C. S. Chao

C. D. Chu et C. S. Chao in Journ. Nanjing Techn. Coll. For. Prod.

5. 小穗柄长 0.5—1 厘米，无毛；内稃较短于其外稃；外稃微被白粉 …… 2. **粉酸竹 A. chienouensis** (Wen) C. S. Chao et Wen

5. 小穗柄长 1—3 厘米，微有毛；内稃与其外稃近等长或有时略较长；外稃无白粉 …… 5. **黎竹 A. venusa** (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye

(二) 根据营养体为主

1. 竿鞘无鞘耳。

2. 鞘鞘先端渐窄，与鞘片基底同宽，小横脉特别明显；新竿密被短刺毛 …… 1. **酸竹 A. chinensis** C. D. Chu et C. S. Chao

2. 鞘鞘先端截形，宽过鞘片的基底宽度，小横脉不明显；新竿无毛或疏被毛茸。

3. 鞘鞘背部密被刺毛；新竿的鞘环有毛；叶片下表面的小横脉明显 …… 3. **毛花酸竹 A. hirtiflora** Z. P. Wang et G. H. Ye

3. 鞘鞘背部疏被刺毛；新竿的鞘环无毛；叶片下表面的小横脉不很明显 …… 5. **黎竹 A. venusta** (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye

1. 竿鞘具鞘耳。

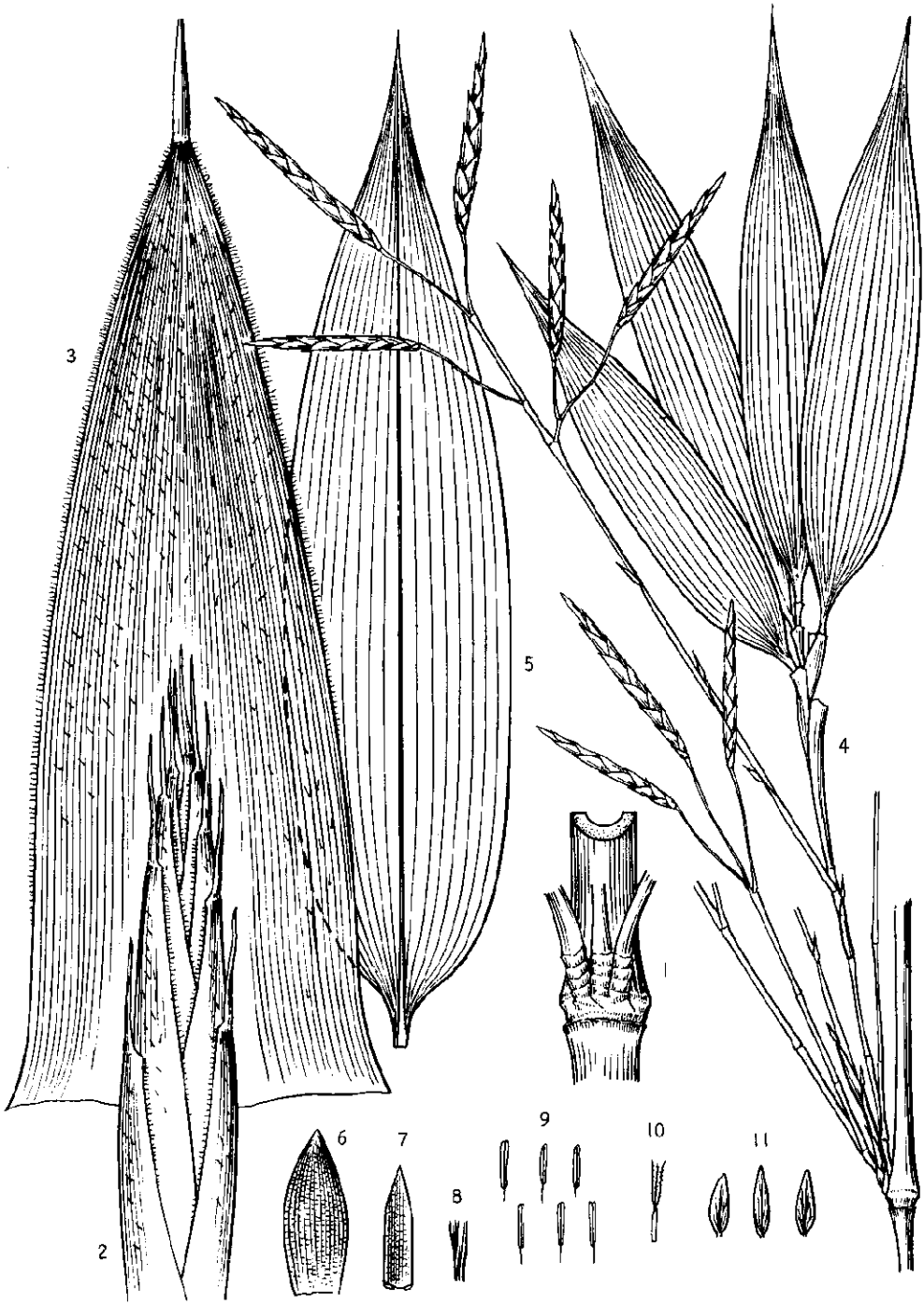
4. 鞘鞘背部无斑点，但被有白粉；叶片披针形，长 9—15 厘米；叶舌高约 1 毫米 …… 2. **粉酸竹 A. chienouensis** (Wen) C. S. Chao et C. D. Chu

4. 鞘鞘背部疏生褐色小斑点，无白粉；叶片狭长，线状披针形，长达 15—30 厘米；叶舌高 5—8 毫米 …… 4. **福建酸竹 A. longiligula** (Wen) C. S. Chao et C. D. Chu

1. **酸竹**（南京林产工业学院学报）　图版 170

Acidosasa chinensis C. D. Chu et C. S. Chao in Journ. Nanjing Techn. Coll. For. Prod. **1979** (1—2): 142. pl. 1. 1979. et in Bamb. Res. **1981** (1): 31. f. 1. 1981.

竿高 8 米，粗 3—5 厘米，绿色，幼时密披短刺毛，后脱落而留有毛痕，具明显的细微纵向肋棱；竿环与鞘环均微隆起；竿中部每节分 3 枝，上部有时多至 5 枝，无明显主枝。笋先端体扁平；鞘鞘质脆，褐红色，背部被有易落的短刺毛，疏生斑点，边缘生纤毛，小横脉明显，先端渐窄；无鞘耳和鞘口缝毛；鞘舌短，先端拱形，具流苏状短纤毛；鞘片小型，披针形，长 1.5—4.5 厘米，宽不及 1 厘米，直立。叶在每小枝为 2—5 片；叶鞘无毛，通常无叶耳和鞘口缝毛；叶片大小有变化，长 11—30 厘米，宽 2—6.5 厘米，通常长 16—22 厘米，宽 2.5—3.5 厘米，长圆状披针形或披针形，无毛，先端长渐尖，基部宽楔形，两边缘有小锯齿，次脉 6—11 对，小横脉明显。花枝顶生，长 10—26 厘米；苞片细小，三角形，先端呈长尾尖，无毛；小穗以 3—5 枚组成简单的总状或圆锥花序，小穗粗大，长 (3—) 5—6 (10) 厘米，宽 3—6 毫米，含小花 (3—) 8—9 (18) 朵；小穗轴节间 6—7 毫米，无毛；小穗柄细长，长 1.5—4 厘米，无毛；颖常为 4 片，其中 2 片可作为下方不孕小花的外稃，无毛，有光泽，第一颖长 3 毫米，具 3 脉；第二颖长 7 毫米，具 9 脉；第三颖长 1.2 厘米，具 11 脉，第四颖呈外稃状，长 1.6 厘米，具多脉；外



图版 170　酸竹 Acidosasa chinensis C. D. Chu et C. S. Chao：1. 竿的一部分，示节及分枝；2. 笋；3. 竿箨背面观；4. 带叶的花枝；5. 叶；6. 外稃；7. 内稃；8. 小穗轴节间；9. 雄蕊；10. 雌蕊；11. 鳞被。（张世经绘）

秆长 2.2 厘米，宽 0.9—1 厘米，先端渐尖，无毛，有光泽，具 17—19 脉，小横脉明显；内稃狭窄，长 1.2 厘米，背部具 2 脊，无毛；花药黄色，长约 5 毫米；鳞被椭圆状披针形，长 5—6 毫米。果实未见。　笋期 4—5 月，花期 10 月。

产广东阳春。海拔 700 米左右山区，生于疏林下或开旷地上。模式标本采自阳春河尾山。

竿可供造纸或篾用；笋可食用或加工成腌制品，味酸，故名酸竹。

2. **粉酸竹**（植物分类学报）　建瓯大节竹（竹子研究汇刊）　图版 171：1—8

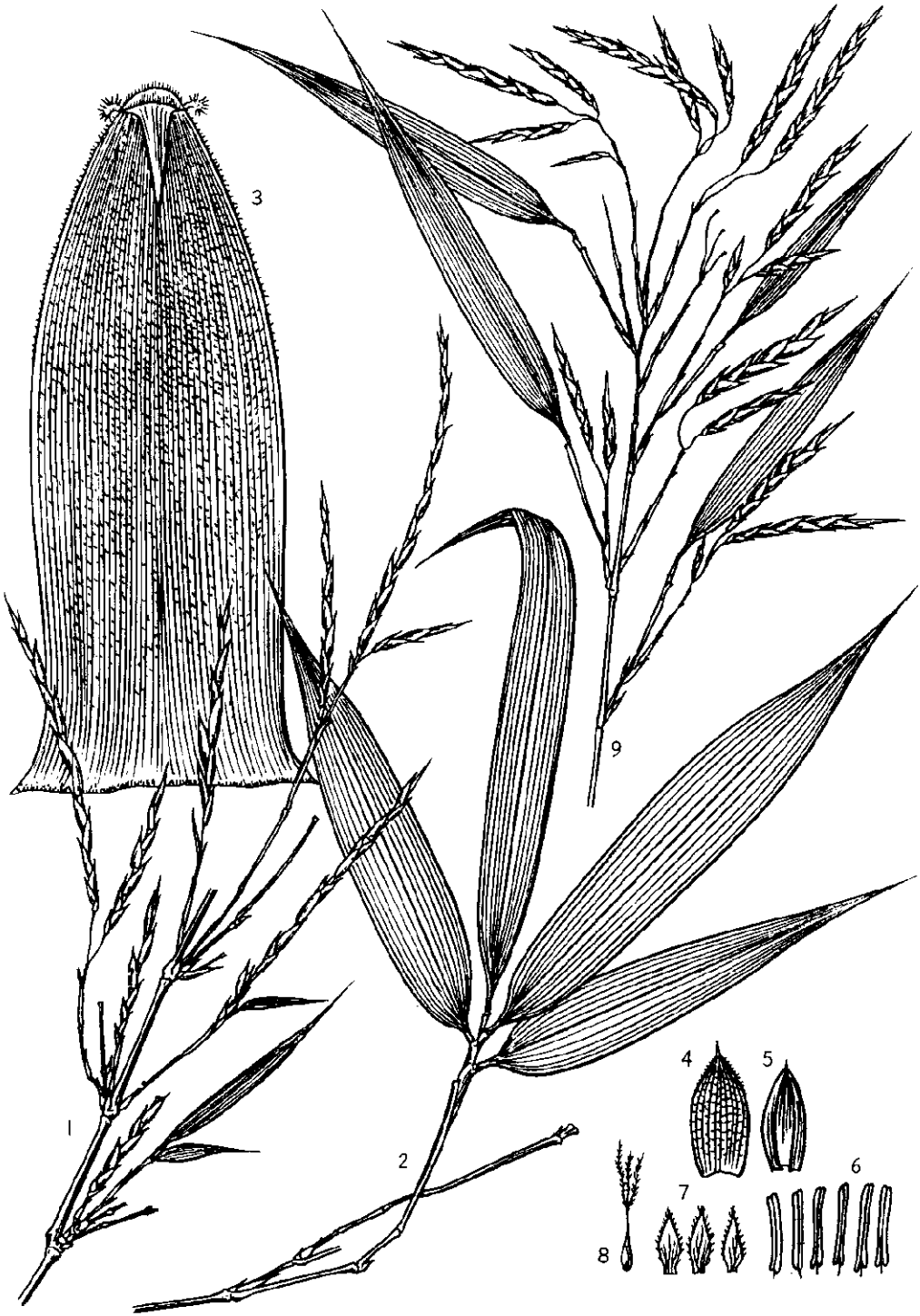
Acidosasa chienouensis (Wen) C. S. Chao et Wen in Journ. Bamb. Res. **7** (1): 31. 1988. ——*Indosasa chienouensis* Wen in. Journ. Bamb. Res. **2** (1): 67. pl. 19. 1983. ——*Acidosasa glauca* B. M. Yang in Phytotax. Sin. **22** (1): 85. f. 1. 1984.

竿高 7—13 米，直径 4—10 厘米，幼时绿色，无毛，有白粉，竿壁厚 3—5 毫米，中部节间长 30—48 厘米；竿环隆起或微隆起；箨环幼时有刺毛，但不久毛即脱落；竿中部每节 3 枝，竿上部节则分枝渐增多。箨鞘短于节间，绿色，背部具明显的白粉和脱落性褐色刺毛，毛脱落后留有明显的毛痕，基部密被黄褐色刺毛，小横脉不明显，先端钝圆或近截形；箨耳发达，但较小，被短柔毛，鞘口缝毛放射状伸展，长约 5 毫米；箨舌隆起，拱形或凸形，高 2—3 毫米；箨片绿色，窄长披针形，长 10—20 厘米，基部宽 1　1.2 厘米，开展或外翻，易脱落，两边缘均有小锯齿。叶在每小枝常为 (3) 4 片；叶鞘无毛；叶耳不发达，缝毛早落；叶舌高约 1 毫米；叶片披针形，长 10—15 厘米，宽 8—18 毫米，先端渐尖，基部宽楔形，下表面粉绿色，无毛，次脉 4—6 对，小横脉明显。总状花序生于小枝顶端，共具 2—5 枚小穗；小穗细长，圆柱形或多少有些两侧扁，长 1.5—7.5 厘米，宽 2—4 毫米，含小花 3—12 (15) 朵；小穗轴节间长约 5 毫米，具短柔毛；小穗柄长 5—10 毫米，无毛；颖 2 片，均无毛，第一颖长 8 毫米，具 3 脉，第二颖长约 1 厘米，具 7 脉；外稃长约 1.3—1.4 厘米，具 9—13 脉，先端渐尖，有白粉，无毛或有时疏生短毛，小横脉不甚明显；内稃短于其外稃，先端钝圆，背部具 2 脊，脊的上半部具白色纤毛；花药长约 4 毫米。　笋期 3—4 月，花期 6 月。

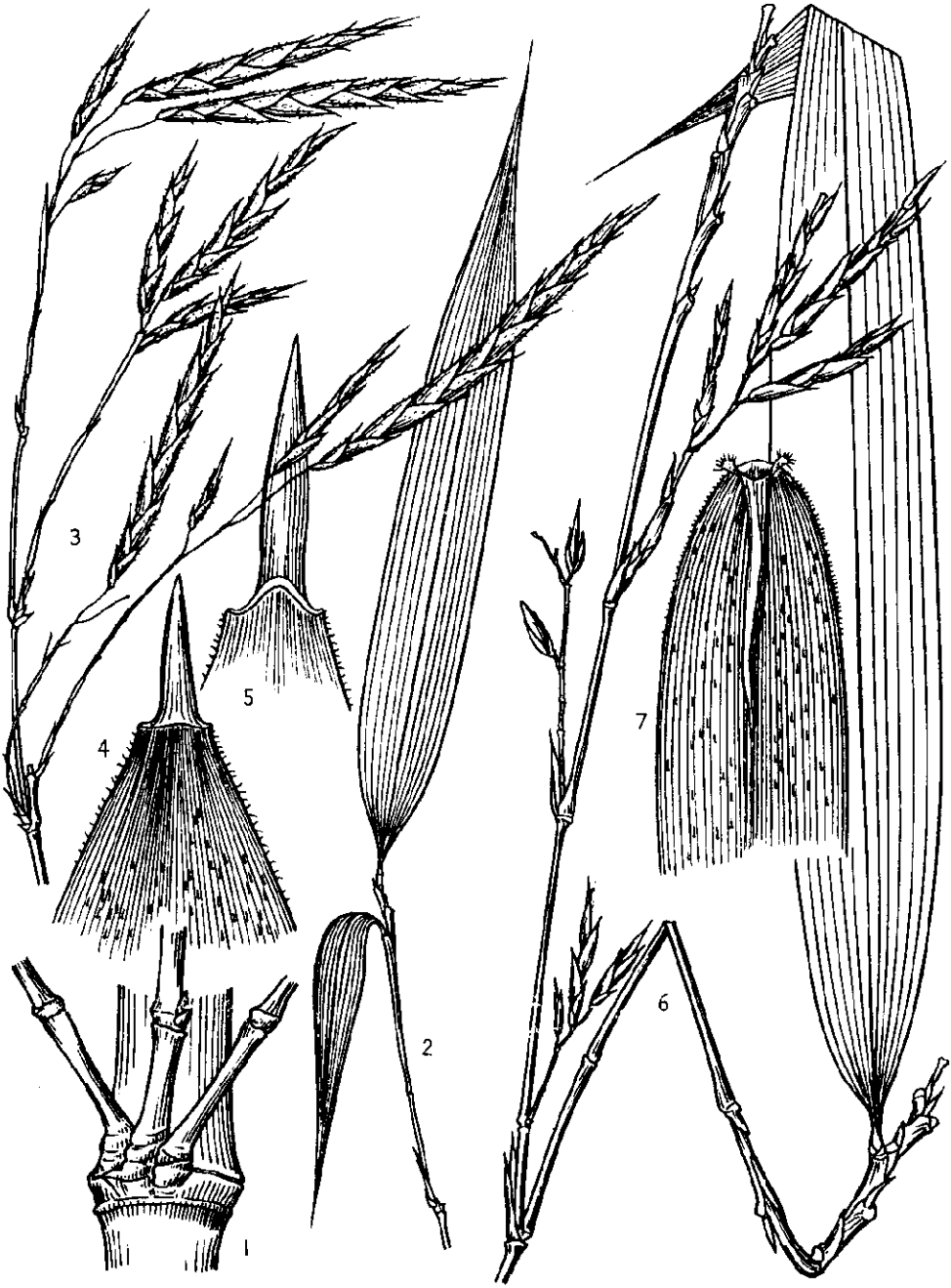
产福建中部及湖南南部。海拔 300—600 左右山区。模式标本采自福建建瓯县万木林。

3. **毛花酸竹**（南京大学学报）　马关大节竹（植物分类学报），大庸酸竹（植物研究）　图版 172：1—5

Acidosasa hirtiflora Z. P. Wang et G. H. Ye in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1981** (1): 98. f. 5. 1981；广西竹种及其栽培 96 页. 图 51. 1987. ——*Indosasa purpurea* Hsueh et Yi in Act. Phytotax. Sin. **21** (1): 94. f. 1. 1983. ——*Acidosasa purpurea* (Hsueh et Yi) Keng f. in Journ. Wuhan Bot. Res. **4** (4): 335. 1986. et in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **22** (3): 415. 1986. ——*A. dayongensis* Yi in Bull. Bot. Res. **6** (4): 25. f. 1. 1986.



图版 171 1—8. **粉酸竹 Acidosasa chienouensis** (Wen) C. S. Chao et Wen：1. 花枝；2. 叶枝；3. 竿箨；4. 外稃；5. 内稃；6. 雄蕊；7. 鳞被；8. 雌蕊。9. **黎竹 Acidosasa venusta** (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye：花枝（张世经绘）



图版 172 1—5. **毛花酸竹 Acidosasa hirtiflora** Z. P. Wang et G. H. Ye：1. 竿的一部分，示节及分枝；2. 叶枝；3. 花枝；4. 竿箨上部的背面；5. 竿箨上部的腹面。6，7. **福建酸竹 Acidosasa longiligula**（Wen）C. S. Chao et C. D. Chu：6. 带叶花枝；7. 竿箨。（张世经绘）

竿高 3—10 米，粗 2—8 厘米，梢端直立，幼竿无毛，节下方被有白粉，竿壁厚 4—10 毫米，髓作海绵状，中部节间长 30—45 厘米；箨环初具棕色刺毛；竿环隆起；竿中部每节具 3 枝。箨鞘革质，被棕色刺毛，基部尤密，无斑点，小横脉不明显；无箨耳和鞘口缝毛；箨舌拱形或三角形，高 2—6 毫米，先端具短纤毛；箨片披针形，长 5—10 厘米，直立，背面密被毛。每小枝具叶 4—7 片；叶鞘无毛；无叶耳和缝毛，或偶有 2—3 条缝毛；叶舌强烈隆起，高 1.5—4 毫米；叶片质薄，披针形，长 12—21 厘米，宽 1.6—2.6 厘米，下表面呈粉绿色，无毛或具白色小柔毛，两边缘均有小锯齿，次脉 5—7 对，小横脉明显。总状花序顶生或侧生，共具 1—5 枚小穗；小穗体扁，紫色，含小花 3—15 朵，长 4—9 厘米，宽 3—7 毫米；小穗柄长 1—3 厘米，上半部被短柔毛，或在小穗单一时则无小穗柄；小穗轴节间长约 5 毫米，密被毛；颖片密被毛茸，第一颖长 7—13 毫米，具 7 脉，第二颖长 1.1—1.5 厘米，具 11 脉；外稃长 1.3—2.1 厘米，密被黄色绢毛，先端渐尖，具 15—21 脉，小横脉不明显；内稃窄而短，长 7—15 毫米，先端钝圆，脊上及顶端具纤毛；鳞被披针形，长 2—3 毫米，无毛；花药黄色，长 4—5 毫米；花柱长 3—4 毫米；柱头 3 裂，羽毛状。 笋期 4 月， 花期 5—9 月。

产广西西北部和云南东南部。海拔 800—1 600 米山区，生于山谷溪旁阔叶林中或组成纯林。模式标本采自广西隆林县乌冲乡。

竹材供编织，篱笆等用；笋可食用，但略带苦味。

4. **福建酸竹**（南京林学院学报） 长舌大节竹（竹子研究汇刊） 图版 172：6，7

Acidosasa longiligula (Wen) C. S. Chao et C. D. Chu, comb. nov. ——*Indosasa longiligula* Wen in Journ. Bamb. Res. **2** (1): 68. pl. 20. 1983, "longoligula". ——*Acidosasa fujianensis* C. S. Chao et H. Y. Zhou in Journ. Nanjing Inst. For. **1984** (3): 88. f. 1. 1984.

竿高 3—6 米，粗 1.5—2 厘米，幼时无毛，竿壁厚约 3 毫米，髓呈横隔的片状，中部节间长 20—25 厘米；竿环和箨环均微隆起；竿中部每节具 3 枝。箨鞘绿色，具紫色脉纹，疏生褐色小斑点及易落的短刺毛，边缘具纤毛；箨耳小，长圆形，长达 4 毫米；鞘口缝毛发达，长约 7 毫米；箨舌显著隆起，高达 6 毫米，先端有白色纤毛，背部有白粉；箨片绿色，披针形，外翻。叶在每小枝为 2—5 (8) 片；叶鞘初被柔毛，后变无毛；叶耳和缝毛在幼时发达，后脱落；叶舌明显隆起，高 4—8 毫米，山峰状，先端呈啮蚀形，背部密披细毛；叶片呈带状披针形，长 11—20 (30) 厘米，宽 1—2.3 (3.0) 厘米，先端长渐尖，基部楔形，上表面绿色，下表面粉绿色，无毛，叶缘的锯齿不明显，次脉 5—对，小横脉明显。总状花序顶生或侧生，共具 3—5 枚小穗。小穗略扁或近圆柱形，绿色而略带紫色，含小花 3—10 朵，长 2.5—7 厘米，宽 3—6 毫米；小穗柄无毛，长 2—13 毫米；小穗轴节间长约 7 毫米，有柔毛；颖无毛，有光泽，第一颖长 6—10 毫米，第二颖长 1—1.8 厘米，先端尖；外稃长 1.6—1.9 厘米，先端渐尖，疏被柔毛，13—19 脉，小

横脉较明显；内稃长 1.3—1.5 厘米，背部具 2 脊，脊上有微柔毛；鳞被长 5—6 毫米，边缘透明；花药黄色，长 6—12 毫米。果实未见。　笋期 4 月，花期 4—5 月。

产福建中部及南部。海拔 500—1 000 米山区，常生于山坡，组成纯林或与其他竹种混生，为福建中部分布最广的竹种之一。模式标本采自安溪县感德。

竿可用作农田和园艺瓜架等；笋可食，味甜。

5. **黎竹**（广东花县）泥竹（南京大学学报）　图版 171：9

Acidosasa venusta (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1981** (1): 99. 1981. ——*Semiarundinaria venusta* McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 55. 1940.

竿高 1.4 米，粗 8—9 毫米；节间疏生直立的毛茸，后脱落变为无毛，节下方有白粉；竿环隆起；竿中部每节分 3 枝，开展。竿下部的箨鞘背部被贴伏的或开展的脱落性毛茸，上部者则无毛或近于无毛，边缘生纤毛；箨耳和鞘口缝毛均不发达；箨舌先端截形，具极短的纤毛；箨片小，脱落性，带状，直立或开展，绿色，略带紫色，两面均粗糙。叶鞘无毛；无叶耳和鞘口缝毛，或具少数条缝毛；叶舌明显突出；叶片长圆状披针形，长 9—20 厘米，宽 1.7—2.6 厘米，先端渐尖，基部楔形或圆形，两面均无毛，表面常呈粉绿色，次脉约 5 对，小横脉不明显。总状花序顶生或侧生，由 3 或 4 枚小穗组成，长 11—15 厘米；小穗披针形或线形，近直立，稀略下垂，含小花 5—10 朵，长 2.5—5 厘米，体略扁；小穗柄长 1—3 厘米，微有毛；小穗轴节间长 6—7 毫米，先端有毛茸；颖 2 片，第一颖长 4—6 毫米，第二颖长 5—8 毫米，先端尖，背部近先端有小刺毛；外稃长约 1.3 厘米，先端尖或渐尖，具短芒，被直伸的小刺毛，边缘近先端有纤毛，具多脉，小横脉明显；内稃与其外稃近等长，有时可略长，先端钝，疏被直伸小刺毛，背部具 2 脊，脊上生纤毛；鳞被 3，近等长，透明，无毛，边缘生纤毛；子房、花柱无毛；柱头 3 裂，羽毛状。果实未见。　花期 11 月。

产广东花县，当地俗称黎竹、泥竹，引种栽培于广州中山大学竹园。模式标本采自中山大学竹园。

6. 少穗竹属　**Oligostachyum** Z. P. Wang et G. H. Ye

Z. P. Wang et G. H. Ye in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1982** (1): 95. 1982. ——*Clavinodum* Wen in Journ. Bamb. Res. **3** (2): 23. 1984, p. p. (quoad. sp. typ.).

地下茎为单轴或复轴型。竿散生，直立；节间在有分枝一侧的基部乃至中、上部扁平或具纵沟槽；竿节在较细的竿中明显隆起，在粗竿中则较平坦，节内长（3）—5 毫米；竿每节一般分 3 枝，有时其间还杂生有明显较细的次级枝，或在竿上部各节分枝可较多，

稀可在竿之中部为粗细近相等的5—7枝，枝通常开展（毛稃少穗竹的分枝有时紧贴主竿或上举）。竿箨早落或迟落；箨鞘革质或纸质；箨耳及鞘口缝毛均缺，稀可具小型的箨耳或少数直立的鞘口缝毛；箨片三角形至三角状带形，或为披针形以至线形，通常开展或外翻，稀可直立，有时早落。叶在每小枝为（1）2或3片或多至10余片；叶耳及鞘口缝毛俱缺或偶可有小型的叶耳及直立的鞘口缝毛；叶片常较窄，线形至线状披针形，也可为披针形或长椭圆状披针形，小横脉明显。花枝通常位于顶端具叶小枝的中部和下部之各节上，自下而上地覆以鳞片状至鞘状的苞片，然后顶生一花序；总状花序简短，常仅具小穗（1）2或3（6）枚，稀可为具有小穗10枚左右的圆锥花序，花序总梗，花序轴及其分枝或小穗柄均甚纤细，无毛或在纵棱上有小刺毛或柔毛，花序在分枝处常托以鳞片状苞片；小穗多少两侧扁，含数朵至多朵小花；小穗轴易于在可孕小花下脱节，其节间为外稃长度之半或更短，在其近内稃的一侧扁平或具纵沟；颖1—3（5）片；外稃在小穗下部者有0—5片为不孕性，其形略小而与颖相似，但各可具极小的内稃，孕性外稃具不明显的纵脉7至多条，背面具微刺毛而略粗糙，腹面的小横脉明显并常生有微柔毛，顶端渐尖而成为短芒状尖头；内稃远小于外稃，稀可在小穗上部者与其外稃近等长，但必甚狭于外稃，表面亦被微刺毛，背部具2脊，顶端钝圆或微凹，脊间和脊外至边缘各具2—4细脉；鳞被3，菱状倒披针形或长菱形，具5—7脉，两侧的2片常为不对称形，上部透明膜质，并于边缘具纤毛，向下渐增厚；雄蕊3或4（5）枚；子房无毛，花柱1或3枚，柱头3，稀可2枚，羽毛状。

模式种：少穗竹 Oligostachyum sulcatum Z. P. Wang et G. H. Ye

本属已确认者计15种，全部产于我国，自武夷山脉及其以东，延至五岭山脉及其以南的广大地区均有分布，个别种可达长江流域中部。多生长在山谷林中。

本属的各种笋味苦不堪食，竹材也未充分利用。

本属以箨环不具木栓质加厚，竿每节3分枝（稀可5—7枝），且彼此近于等粗，又几乎自同一平面生长而且开展；花序多为简短的总状花序，具纤细的花序轴及分枝，内稃远小于外稃，顶端钝或微凹等一系列共同特征，显然是颇为自然的一群竹类，本属与酸竹属 Acidosasa C. D. Chu et C. S. Chao 十分相似，不同之处仅在于后者的雄蕊为6枚，而非如本属是3（4、5）枚。

1984年温太辉将肿节少穗竹 O. oedogonatum 与球节苦竹 Pleioblastus globinodus C. H. Hu 一起另立一新属，即肿节竹属 *Clavinodum* Wen。新属发表时曾指定肿节少穗竹为其模式种。我们分析了发表此新属时与邻近的苦竹属及少穗竹属（温的原发表时误作“Oligocalamus”）所作的比较，认为肿节竹属在花序及小穗上与少穗竹属并无明显的区别，至于新属种的节特别肿大等特征，尚不足以构成建立新属的依据，故将肿节竹属作为本属的异名处理。

分种检索表

1. 竿的各个节间向下缓慢增粗，使每一节间有如大头在下的棒状；竿中部各节分有近于同粗的3—7枝 …… 1. **肿节少穗竹 O. oedogonatum** (Z. P. Wang et G. H. Ye) Q. F. Zheng et K. F. Huang

1. 竿的节间本身上下几同粗，呈圆筒形而非棒状；竿中部各节分3枝或以后再生出若干显然为细小的分枝。

2. 箨鞘干后呈棕色或淡棕色，如为枯草色，则其顶端呈灰黑色；叶舌长在2毫米以上。

3. 箨鞘上端略呈圆拱形；箨片披针形或窄披针形，基部向内收窄 …… 2. **云和少穗竹 O. lanceolatum** G. H. Ye et Z. P. Wang

3. 箨鞘上端呈三角形；箨片为窄三角形、三角状披针形或线状披针形，基部不向内收窄或微有收窄。

4. 箨片在两面的下部均被长柔毛，向基部毛尤密；箨舌边缘生白色细纤毛 …… 3. **凤竹 O. hupehense** (J. L. Lu) Z. P. Wang et G. H. Ye

4. 箨片两面均无长柔毛；箨舌边缘生褐色的粗硬纤毛 …… 4. **斗竹 O. spongiosum** (C. D. Chu et C. S. Chao) G. H. Ye et Z. P. Wang

2. 箨鞘干后呈枯草色；叶舌长不及2毫米。

5. 竿中部以下的箨鞘背部均在背部具纵长的斑纹 …… 5. **糙花少穗竹 O. scabriflorum** (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye

5. 竿中部以下的箨鞘均无斑点或斑纹。

6. 箨片较窄，呈狭线形或狭披针状线形；箨耳不存在。

7. 叶片较宽，通常宽在1.2厘米以上，长不超过宽度的10倍 …… 11. **细柄少穗竹 O. gracilipes** (McClure) G. H. Ye et Z. P. Wang

7. 叶片较窄，宽不及1.2厘米或稀可较此为宽，长约为其宽度的14倍或更长。

8. 叶舌低矮，不伸出或微伸出；箨鞘背部被刺毛 …… 12. **林仔竹 O. nuspiculum** (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye

8. 叶舌高可达1.5毫米，伸出明显；箨鞘背部无毛 …… 13. **圆锥少穗竹 O. paniculatum** G. H. Ye et Z. P. Wang

6. 箨片较宽，披针形、三角状披针形或线状披针形；箨耳有或无。

9. 叶片线形或线状披针形；箨鞘背部无毛 …… 13. **圆锥少穗竹 O. paniculatum** G. H. Ye et Z. P. Wang

9. 叶片披针形、椭圆状披针形、或稀可为线状披针形；箨鞘背部有毛。

10. 箨鞘背部在上端或下端或两侧被毛茸，而在其中部则无毛。

11. 箨鞘仅在背部的基部被细柔毛；箨耳和叶耳通常存在，鞘口缝毛发达。箨片两面均无毛 …… 6. **屏南少穗竹 O. glabrescens** (Wen) Keng f. et Z. P. Wang

11. 箨鞘在背部的上下两端或两侧均可贴生刺毛；箨耳和叶耳俱缺，鞘口缝毛不发达 …… 7. **毛秆少穗竹 O. scopulum** (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye

10. 箨鞘背部全面被刺毛。

12. 箨鞘无箨耳及鞘口缝毛，但其背部被厚白粉 …… 8. **少穗竹 O. sulcatum** Z. P. Wang et G. H. Ye

12. 箨鞘有小形的箨耳，也有鞘口缝毛，但背部无明显的白粉。

13. 幼竿有毛；箨鞘背部无刺毛脱落后所留下的小凹痕 …… 9. **秀英竹 O. shiuyingianum** (Chia et But) G. H. Ye et Z. P. Wang

13. 幼竿无毛；箨鞘背部留有刺毛脱落后的明显小凹痕 …… 10. **四季竹 O. lubricum** (Wen) Keng f.

1. **肿节少穗竹**（武夷山科技通讯） 肿节竹（南京大学学报） 图版 173

Oligostachyum oedogonatum (Z. P. Wang et G. H. Ye) Q. F. Zhang et K. F. Huang 福建竹类 128 页. 图 2—93. 1987. —— *Pleioblastus oedogonatus* Z. P. Wang et G. H. Ye in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1981**(1): 96. f. 3. 1981. —— *Clavinodum oedogonatum* (Z. P. Wang et G. H. Ye) Wen in Bamb. Res. **3** (2): 25. pl. 1. 1984.

竿高 4.5 米，粗 0.8 厘米，幼竿暗绿色，有时带紫色，被白粉，无毛，但有散生的黑色细点，老竿灰绿色，有白粉垢；节间长达 33 厘米，向下缓慢地增粗致使节间呈倒的棒状；竿环强烈隆起，高于隆起的箨环；竿每节常分 5 枝，也可多至 7 枝或少至 3 枝，且均近于等粗，作水平开展。竿箨早落；箨鞘纸质，背部绿色带紫，基部和两侧及顶端均为暗紫色，被少许成丛的白粉，竿中、下部的箨鞘在背部有较密的刺毛；箨耳暗紫色，易落，具紫色的缝毛 3—5 条；箨舌近截形，高约 3 毫米，边缘几无毛；箨片三角状披针形以至带状，暗紫色，开展或外翻。叶于每小枝为 2 或 3 片；叶鞘背部及边缘均无毛；叶耳狭镰形，暗紫色，易落，边缘具数条缝毛；叶舌拱形，高约 2 毫米，边缘几无毛；叶片线状披针形，长 13—25 厘米，宽 0.7—3.9 厘米，两面均无毛，次脉 5—8 对。总状花序长 4—6 厘米，仅有小穗 2 或 3 枚；花序柄纤细，围以逐渐增大的鞘状苞片数片；花序轴纤细，无毛；小穗柄纤细，长约 1.5 厘米，无毛或有时具稀疏的柔毛，具向下抚之微糙的纵向细棱；小穗含小花数朵乃至 10 余朵，长 1.5—5 厘米；小穗轴极易在孕性小花之下脱节，节间长 2—3.5 毫米；纵棱及顶端具纤毛；颖 1—3 片，第一颖小，略呈膜质，第二颖及第三颖类似外稃，长约 11 毫米，7—9 脉；外稃长 (13) 16 毫米，7—11 脉，具微糙毛，先端渐尖呈短芒状，边缘生纤毛；内稃长 8—10 毫米，顶端钝或微凹，脊之中、上部生有硬纤毛；鳞被 3；雄蕊 3，偶可 4 或 5 枚，花药长 4—5 毫米；柱头 2。果实未见。

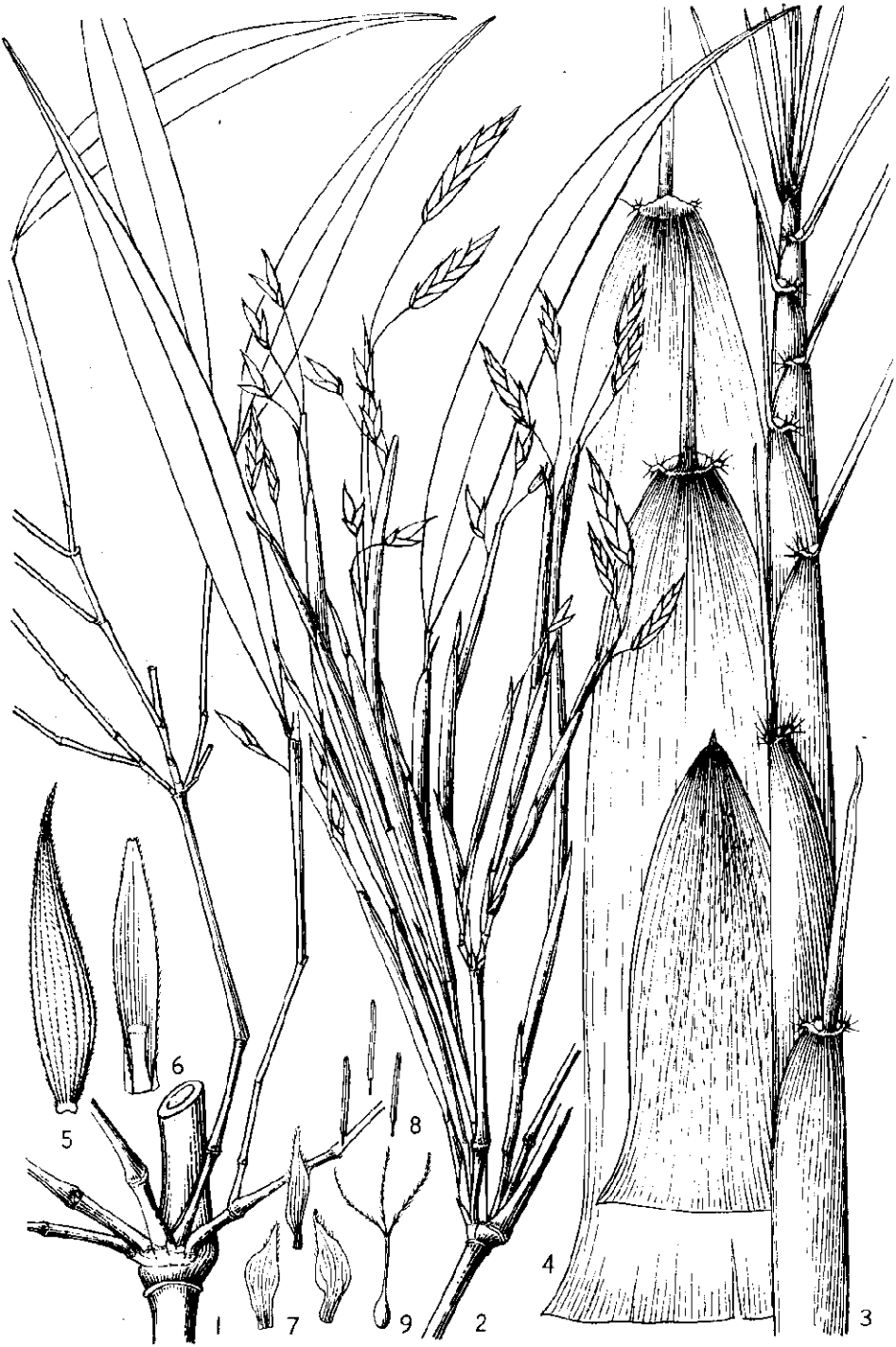
笋期 5 月，花期 4—5 月。

特产于武夷山脉北段至浙江南部。模式标本采自福建崇安县三港。

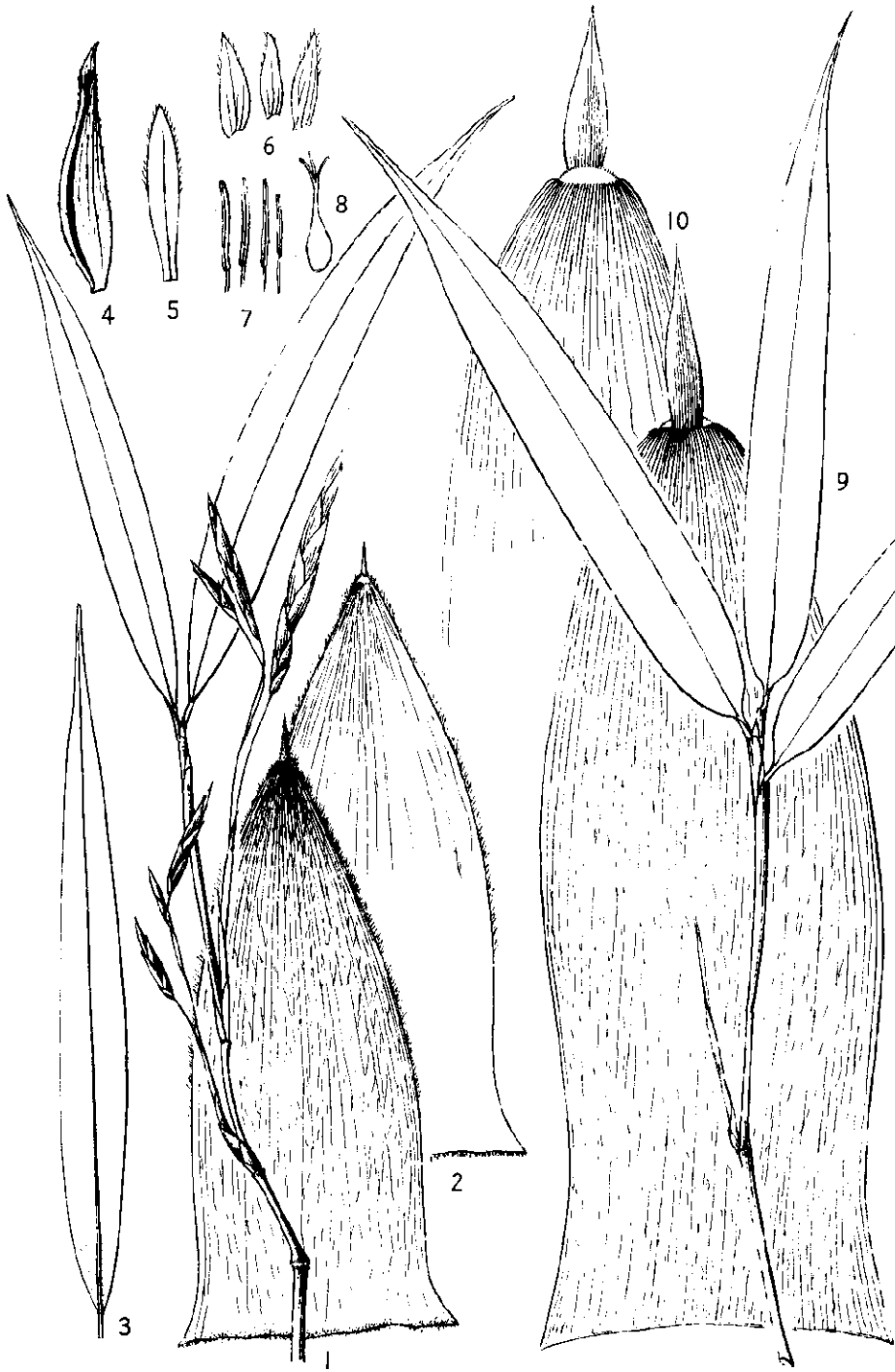
本种的节特别肿大，不宜劈篾，全竿可作瓜棚豆架用。

2. **云和少穗竹**（南京大学学报） 图版 174：9，10

Oligostachyum lanceolatum G. H. Ye et Z. P. Wang in Journ. Nanjing Univ. (Nat.



图版 173　肿节少穗竹 Oligostachyum oedogonatum (Z. P. Wang et G. H. Ye) Q. F. Zhang et K. F. Huang：1. 竿之一节；2. 开花植株之一节；3. 笋；4. 箨；5. 外稃；6. 内稃；7. 鳞被；8. 雄蕊；9. 雌蕊。（蔡淑琴绘）



图版 174 1—8. **凤竹 Oligostachyum hepehense** (J. L. Lu) Z. P. Wang et G. H. Ye：1. 开花枝条；2. 竿箨；3. 一片叶片；4. 外稃；5. 内稃；6. 鳞被；7. 一朵花中的雄蕊；8. 雌蕊。9—10. **云和少穗竹 Oligostachyum lanceolatum** G. H. Ye et Z. P. Wang：9. 叶枝；10. 竿箨。

（蔡淑琴绘）

Sci. ed.) **24** (1): 163. f. 1. 1988.

竿高 4.5 米，直径 2—3 厘米，幼时呈紫绿色，无毛，节下方具白粉环；节间长达 26 厘米，分枝的一侧微凹；节隆起；竿环与箨环同高或较之略高；节内长 3 毫米；竿的各节分 3 枝，枝开展。箨箨早落；箨鞘鲜时暗绿色，但有黄绿色脉纹，上部边缘紫色，无纤毛，干后呈淡棕色而上部边缘呈灰黑色，背面之中、上部生有淡棕色或棕色疣基刺毛，毛脱落后留有褐色疣基；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌紫色，拱形，无毛，边缘略呈波形；箨片狭披针形，深绿色，先端微紫色，开展乃至外翻，中部以下渐收窄，中部以上渐尖，边缘生纤毛，其它部分无毛。每小枝具 (1) 2—3 (4) 叶；叶鞘边缘及背部无毛；叶耳及鞘口缝毛俱缺；叶舌强烈突出，高 1.5—2.5 毫米，顶端拱形或截形；叶片长达 16 厘米，宽 1.6 厘米，上表面无毛，下表面密生短柔毛。花序未见。　笋期 4 月中旬。

产浙江。模式标本采自浙江云和。

3. **凤竹**（河南农学院学报）　图版 174：1—8

Oligostachyum hupehense (J. L. Lu) Z. P. Wang et G. H. Ye in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **24** (1): 164. 1988. ——*Pleioblastus hupehensis* J. L. Lu in Journ. Henan Agr. Coll. **1981** (2): 73. f. 5. 1981.

竿高达 5.5 米，直径 1—2.5 厘米，幼竿淡绿紫色，生有向下的白色刺毛；节间长达 23 厘米，竿壁厚 3 毫米；节隆起，竿环高于箨环；箨环具箨鞘基部残留物及脱落性的毛环；节内长约 5 毫米；竿每节分 3 枝，唯以后可增多为 4 或 5 枝。竿箨早落；箨鞘纸质，鲜时紫绿色，干后淡棕色，背面具脱落性平伏刺毛，边缘生褐色纤毛，基部密生褐色毛茸；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌拱形，淡褐色，背部具短硬毛，边缘生白色纤毛；箨片狭三角形至线状披针形，直立，两面均被长柔毛，在基部尤密；边缘具褐色纤毛。每小枝具 1—3 叶，通常为 2 叶；叶鞘有柔毛，尤以上部较密；叶舌高 1—3 毫米，背面具短柔毛；叶片长椭圆状披针形，长 6—15 厘米，宽 0.6—1.6 厘米，下表面灰白色，两面无毛或仅下表面主脉的基部有疏柔毛。总状花序具 2—3 (5) 枚小穗；花序柄短，全部或有时连同花序下部的分枝均为鞘状苞片所覆盖；小穗柄细长，具柔毛，尤以上部较密，基部托以锥状的苞片；小穗长 1.4—3.5 厘米，含 3—7 朵小花；小穗轴节间长约 4 毫米，生有纤毛；颖 2 或 3 片，第一颖较小，7—9 脉，第二颖或连同第三颖均形似外稃；外稃长 12 毫米，密生微糙毛及白色细柔毛，上部边缘有白色长纤毛；内稃长约 7 毫米，背部两脊均疏生短纤毛，先端钝或稍尖，有时具浅凹头，鳞被以居中的一片稍大，有数条脉纹，边缘具细纤毛；雄蕊 3 或 4，稀可 5，花药长 8 毫米；花柱 1，柱头 3，羽毛状。果实未见。　笋期 4 月下旬，花期 4 月上旬。

产湖北秭归（模式标本产地）。

4. **斗竹**（南京林产工业学院学报）

Oligostachyum spongiosum (C. D. Chu et C. S. Chao) G. H. Ye et Z. P. Wang,

comb. nov. ——*Arundinaria spongiosa* C. D. Chu et C. S. Chao in Journ. Nanjing Techn. Coll. For. Prod. **1981** (3): 33. f. 1. 1981; 广西竹种及其栽培 110 页. 图 59. 1987.

竿高达 10 米，直径 4—6 厘米，幼竿绿色，无毛，被少量白粉，尤以节下方较为明显，老竿黄绿色，髓全部呈海绵状充满节间空腔；节间长 20—40 厘米，圆柱形，仅于分枝一侧之下部微具沟槽；节中度隆起；竿每节分 3 枚。箨鞘红褐色，无斑点，干后呈灰褐色，顶端渐窄而呈三角状，背面密生紫褐色向上的刺毛，边缘具纤毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺或稀可疏生缝毛；箨舌极短，拱形，高 1 毫米，顶端具纤毛；箨片狭三角形或三角状披针形，直立，微皱曲，其宽度与箨鞘顶端近相等或稍狭。每小枝具 3—5 叶；叶鞘无毛，叶耳及鞘口缝毛俱缺；叶舌明显伸出，长 2—2.5 毫米；叶片披针形或线状披针形，长 9—17 厘米，宽 1—2 厘米，无毛。花枝未见。 笋期 5 月。

产广西，在融水县（模式标本产地）分布较广，多生于山区阔叶林下或林缘。

本种的营养器官在诸多主要特征方面与凤竹 Oligostachyum hupehense (J. L. Lu) Z. P. Wang et G. H. Yu 很相似，故组合到本属中。

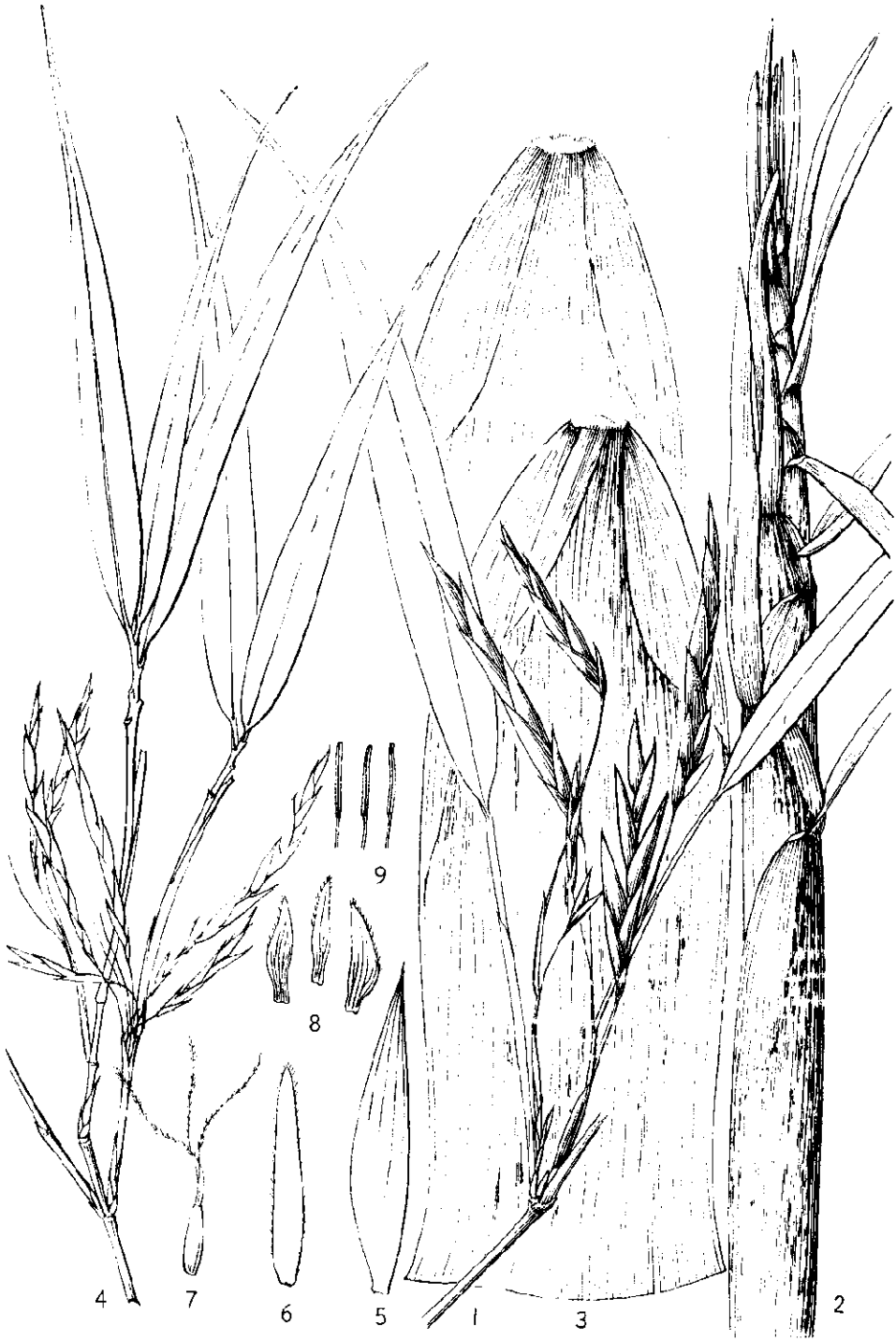
5. **糙花少穗竹**（南京大学学报） 上思竹（竹的种类及栽培利用）

Oligostachyum scabriflorum (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1982**(1): 98. f. 1. 1982. ——*Semiarundinaria scabriflora* McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 52. 1940; 竹的种类及栽培利用 91 页. 1984. ——*Arundinaria scabriflora* (McClure) Z. D. Chu et C. S. Chao in Act. Phytotax. Sin. **18** (1): 29. 1980. ——*Arundinaria maculata* Z. D. Chu et C. S. Chao in Journ. Nanjing Techn. Coll. For. Prod. **1981** (3): 33. f. 2. 1981. ——*Oligostachyum fujianense* Z. P. Wang et G. H. Ye in l. c. **1982** (1): 97. f. 2. 1982.

5a. **糙花少穗竹**（原变种） 图版 175: 1—3

var. **scabriflorum**

竿高达 7 米，直径 4 厘米，幼时墨绿带紫色，具或疏或密的柔毛，也可无毛，微被白粉，节下方具白粉环；节间长达 40 厘米或更长；节稍隆起；竿环与箨环同高，或在较细的竿则其节明显隆起，此时竿环高于箨环，节内长 4—5 毫米；竿每节分 3 枝，枝开展。箨鞘黄绿色或在较小的笋中为绿色，干后呈枯草色，在中、上部被白粉，上部两侧可具有较宽的焦边，竿下部的箨鞘之背部具纵长而且大小不等的斑点和褐色刺毛，竿中部以上的箨鞘则渐次无斑点及刺毛；箨耳及鞘口缝毛均不发达；箨舌紫色，高 2—5 毫米，拱形或常于中部隆起，具短纤毛，背面有微毛；箨片披针形至线状披针形，外翻，常带紫色，基部向内收窄。叶在高大的植株上每小枝为 1—3 片，通常 2 片，在细小的植株上则每小枝为 3—5 片；叶鞘光滑无毛；叶耳及鞘口缝毛俱缺；叶舌发达，明显伸出，高 1—2 毫米，呈斜拱形或一侧显著高于另一侧，背部及边缘无毛，或在新叶中可见疏生微毛；



图版 175 1–3. **糙花少穗竹 Oligostachyum scabriflorum** (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye var. **scabriflorum**：1. 开花枝条；2. 笋；3. 竿鞘。4–9. **圆锥少穗竹 Oligostachyum paniculatum** G. H. Ye et Z. P. Wang：4. 开花枝条；5. 外稃；6. 内稃；7. 雌蕊；8. 鳞被；9. 雄蕊。（蔡淑琴绘）

叶片长椭圆状披针形至线状披针形，长达15厘米，宽达19毫米，上表面深绿色，无毛，下表面灰白带绿或淡绿色，具短柔毛以至无毛。总状花序长6—12（16）厘米，仅具小穗2或3枚，但有时可少至仅为1枚或多至6枚；花序柄纤细，常连同下部的分枝均为鞘状苞片所包盖，也有时可略伸出；小穗柄纤细，长5—8毫米，无毛，基部托以1片小形膜质的苞片；小穗线形或线状披针形，长达8厘米，含数朵至多数小花；小穗轴节间长4—5毫米，压扁，顶部具微毛；颖3片，第一颖明显较小，5—9脉，第二、三颖形似外稃而稍较小；外稃长13—20毫米，11—15脉，小横脉仅在腹面可见到，背部具微糙毛，下部有细柔毛，先端渐尖呈锥状或短芒状尖头。内稃背部亦被微糙毛，顶端钝圆或微凹，常有短柔毛，2脊仅在内稃上部明显，常在内稃顶端以下即延伸成小尖头，脊上无毛或仅有少数短刺状纤毛，脊间及脊外两侧各有不明显的细脉2—4条；鳞被3，菱状长卵形，长约4毫米；雄蕊3，花药长约7毫米；花柱细长，柱头3，羽毛状。果实未见。 笋期、花期均为5月。

产江西和湖南南部、福建、广东、广西等省区，为本属分布最广最常见的一种。生于山坡林下。模式标本采自广西上思县十万大山。

5b. **短舌少穗竹**（变种）（南京大学学报）

var. **breviligulatum** Z. P. Wang et G. H. Ye in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **24** (1): 164. 1988.

与原变种不同在于箨舌极低，高不过1毫米，截形或其中部微隆起，叶舌低于1毫米，基部密生小刺毛。笋期5月。产广东南雄（模式标本产地）。生于山坡林下。

6. **屏南少穗竹**（南京大学学报） 屏南唐竹（竹子研究汇刊） 图版176：1—7

Oligostachyum glabrescens (Wen) Keng f. et Z. P. Wang in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci ed.) **26** (3): 488. 1990. ——*Sinobambusa glabrescens* Wen in Journ. Bamb. Res. **1** (2): 20. pl. 9. 1982.

竿高2米许，直径1厘米，幼时带紫色，节下方具白粉环；节间长30厘米，分枝一侧的下半部扁平；竿环略隆起；箨环平坦，初具细柔毛；竿每节为3分枝。箨鞘淡绿色，背部及边缘均光滑无毛，基部具细柔毛；箨耳无或微小，存在时，其边缘有短缝毛2或3条；箨舌高1毫米，边缘最初有短纤毛；箨片披针形或线状披针形，通常外翻。每小枝具3或4叶；叶鞘背部无毛，边缘密生纤毛；叶耳小形，绿色，开展，具劲直的缝毛2或3条；叶舌高1毫米，被细柔毛；叶片披针形，长9—11厘米，宽11—15毫米，上表面无毛，下表面具细柔毛。总状花序生于幼嫩开花植株上的具叶小枝之顶端，仅有小穗（1）2或3枚；花序柄及花序下部的小穗柄乃至小穗下部都可包藏于叶鞘之中；花序轴及小穗柄无毛或于棱上生糙毛；小穗线形，长4—7厘米，宽5毫米，含小花5—11朵；颖2或3片，质地较外稃为薄，初具柔毛，第一颖小形，5—7脉，第二及第三颖较大，形似外稃，9—11脉；外稃长11—14毫米，宽3毫米，被微糙毛，最初具柔毛，先端渐尖

成芒状小尖头，小横脉于腹面清晰，不孕外稃有时存在（为1或2片）；内稃先端钝，脊上具纤毛；鳞被3，具5—7脉，膜质，基部较厚；雄蕊3，花药黄色，长5毫米；花柱短，柱头3，羽毛状。果实未见。　笋期5月，花期6月。

产福建屏南（模式标本产地）。

7. **毛秆少穗竹**（南京大学学报）南丰竹（竹的种类及栽培利用）　图版176：8，9

Oligostachyum scopulum (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1982** (1): 98. 1982. ——*Semiarundinaria scopula* McClure in Lingnan Sci. Bull. No. **9**: 53. 1940; 竹的种类及栽培利用89页. 1984. ——*Arundinaria scopula* (McClure) Z. D. Chu et C. S. Chao in Journ. Nanjing Techn. Coll. For. Prod. **1980** (3): 26. 1980.

竿高达5米，直径1.5厘米，在节下方具白粉；节间最初有毛茸，最后变为无毛；节中度隆起；竿各节最初分3枝，稀可多至4枝或少至1枝，枝的基部紧贴主竿或斜上举，居中的一枝明显较粗长。箨鞘多少迟落，基部具向下的小刺毛，背部近于平滑无毛，先端及边缘具贴生的疣基刺毛，毛脱落后留有疣基；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌高1—2毫米，背面具小硬毛，先端截形或微凹，边缘具纤毛或否；箨片易落，直立或外翻，披针形，两面均生有向上的小刺毛。每小枝具5—9叶；叶鞘之背部及边缘均无毛或近于无毛；叶耳及鞘口缝毛俱缺；叶舌高不超过1.5毫米，背面粗糙，先端截形；叶片长椭圆状披针形，长5.5—17厘米，宽8—12毫米，两面近于无毛。花序总状，稀为圆锥状，具小穗3—5枚；花序柄纤细，其中、下部覆以鞘状苞片，在幼嫩的开花植株中，花序常从叶枝顶端伸出；小穗柄细长，长5—15毫米，无毛或部分地被粗毛或在棱上具粗硬毛；小穗长达7厘米，一般长为4厘米，形窄狭，宽约2毫米，常含小花6—8朵；小穗轴节间长为外稃之半，顶端具纤毛；颖3至数片，第一颖小形，其余的向上逐渐增大；不孕外稃1至数片，小于孕性外稃而与颖相似，由于较小的颖及不孕外稃存在，使小穗下部明显较细，孕性外稃长7.5毫米，稀可长达8—9毫米，纵脉及小横脉均不明显，先端渐尖呈小尖头，内稃小于外稃，或在小穗上部的小花中两者等长或较外稃稍长，但仍较狭于外稃，先端钝，脊上密生长纤毛；鳞被长2—3毫米；雄蕊3；柱头3，稀可2或4枚，羽毛状。果实未见。

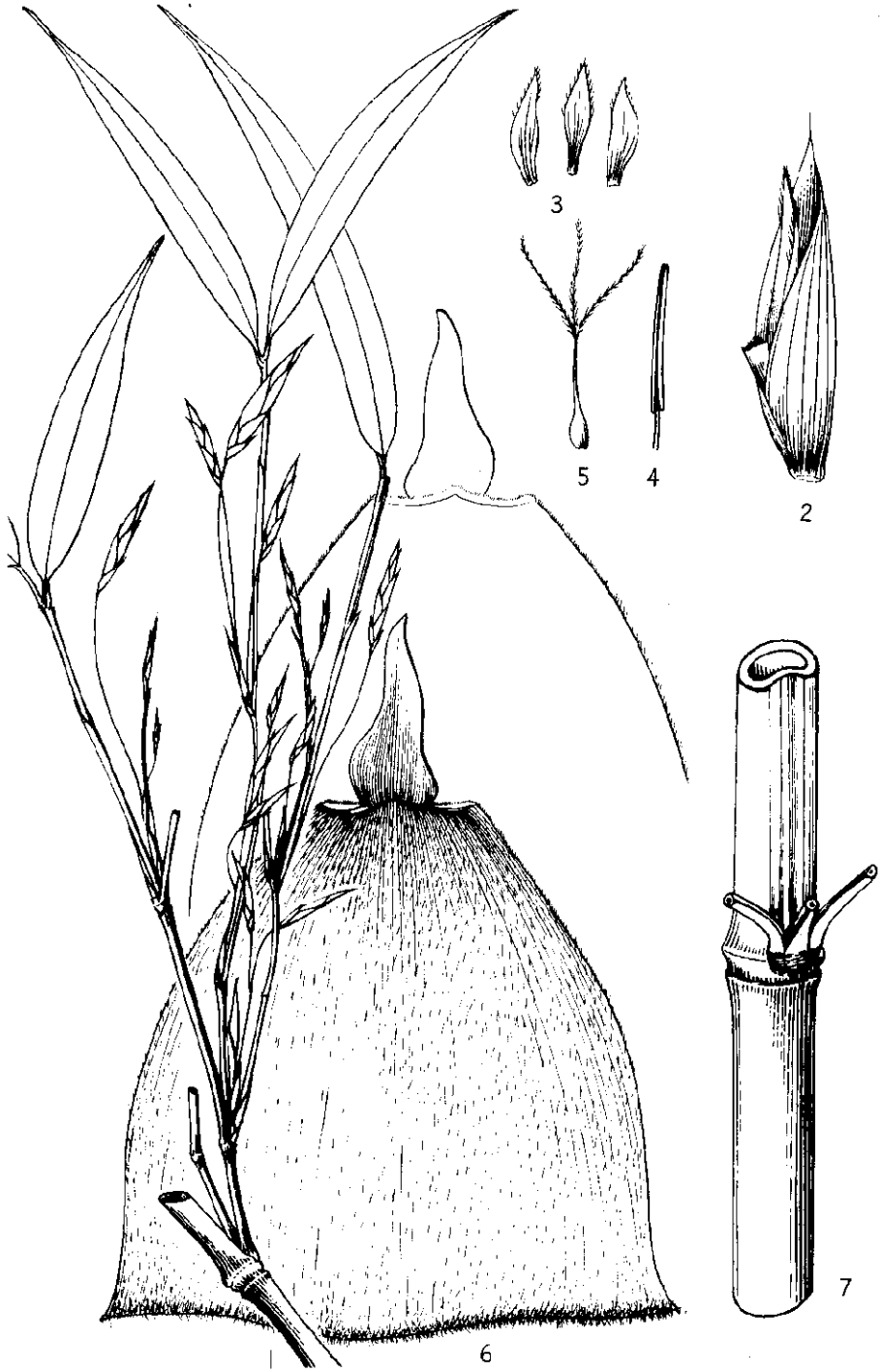
产海南南丰附近（模式标本产地）。多生在溪流两岸的峭壁上。

8. **少穗竹**（南京大学学报）　大黄苦（福建闽清）　图版177

Oligostachyum sulcatum Z. P. Wang et G. H. Ye in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1982** (1): 96. f. 1. 1982. ——*Sinobambusa parvifolia* Wen et S. Y. Chen in Journ. Bamb. Res. **6** (3): 31. pl. 2. 1987.

竿高达12米，直径6.2厘米，幼时紫绿色，在节下方有白粉，老竿绿黄色；节间最长可达37.5厘米，在有分枝一侧具沟槽，沟槽之长度可延至节间之中部乃至整个节间；

图版 176 1—7. **屏南少穗竹 Oligostachyum glabrescens** (Wen) Keng f. et Z. P. Wang: 1. 花枝; 2. 竿箨; 3. 外稃; 4. 内稃; 5. 鳞被; 6. 一枚雄蕊; 7. 雌蕊。8—9. **毛秆少穗竹 Oligostachyum scopulum** (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye: 8. 花枝; 9. 竿箨。(蔡淑琴绘)



图版 177　少穗竹 Oligostachyum sulatum Z. P. Wang et G. H. Ye：1. 花枝；2. 一朵小花；3. 鳞被；4. 雄蕊；5. 雌蕊；6. 竿箨；7. 竿之一节。（蔡淑琴绘）

节处微隆起，竿环略高于箨环；竿之每节具3枝。竿箨脱落；箨鞘革质，背部黄绿色，无斑点，被厚白粉及较密的棕色平伏刺毛，基部刺毛尤密，竿下部箨鞘的边缘具硬纤毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌高约3.5毫米，中部隆起，背部无毛，边缘具纤毛；箨片直立或开展，绿色带紫色，三角状卵形至线状披针形，基部收缩。每小枝具2或3叶；叶鞘背部及边缘无毛；叶耳及鞘口缝毛俱缺；叶舌高1—1.5毫米，先端拱形隆起，边缘具微纤毛；叶片线状披针形，两面均无毛，长9—16厘米，宽9—15毫米。总状花序由2或3稀可多至6枚小穗组成；花序柄纤细，下部为鞘状苞片所包；花序轴纤细，近于无毛；小穗柄纤细，长10—15毫米，近于无毛；小穗披针形至线状披针形，长1.5—3.7厘米，宽1.5—3毫米，含小花3—7朵；小穗轴节间长4—5毫米，内侧扁平，顶端具微纤毛；颖常为2片，第一颖小，纵脉不明显，第二颖长7—10毫米，9脉；外稃长11—13毫米，具微糙毛，9—15脉，小横脉仅在腹面明显，先端渐尖成小尖头；内稃长7—10毫米，2脊明显，其脊上具纤毛，先端钝圆；鳞被3，有数条细脉纹，边缘生有细纤毛；雄蕊3或4枚；花柱1，柱头3，羽毛状。果实未见。 笋期5月，花期4—5月。

产福建，浙江有栽培。生于林中。模式标本采自福建闽清。

本种竿壁较薄，可劈篾用于箍桶；叶在当地用以治小儿惊风。

9. **秀英竹**（香港竹谱） 图版178：1—3

Oligostachyum shiuyingianum (Chia et But) G. H. Ye et Z. P. Wang in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **26** (3): 486. 1990. ——*Arundinaria shiuyingiana* Chia et But. in Kew Bull. **37** (4): 591. f. 1. 1983；香港竹谱 25页. 1985.

竿高4—6米，直径1—2厘米；节间长22—38厘米，中、下部在有分枝之一侧扁平，幼时常有紫色斑点并疏生短刺毛；竿环明显隆起，高于箨环；竿中部各节常分3枝。竿箨早落或迟落；箨鞘黄绿色，基部略带褐色，背部具淡棕色细刺毛，边缘具纤毛；箨耳小形，具缝毛2或3条；箨舌截形，高约1毫米，边缘有白色微纤毛；箨片直立，绿带褐色，卵状披针形或披针形，基底宽度约为箨鞘顶端之半。叶于开花枝条上为5—9片；叶鞘无毛，常带紫色小斑点；叶耳不发达，鞘口缝毛2或3条；叶舌截形，微伸出，暗紫色，高0.5—1毫米，背部有毛；叶片线状披针形，长12—20厘米，宽8—13毫米，两面无毛，下表面有小横脉，呈狭长方格状。花序总状或简单的圆锥状，仅具小穗2—4枚；花序柄之全部或有时连同花序下部的分枝可为鞘状苞片所包没；花序轴及分枝均纤细，光滑无毛，或在分枝的棱上有稀疏的糙毛；小穗披针形，长3—8厘米，宽4.5—5毫米，含小花5—15朵；颖2，先端具小尖头，第一颖较小，长8—9毫米；外稃连同长2—3毫米的短芒在内长17—20毫米，背部有紫色斑点及脱落性柔毛；内稃长12—14毫米，具柔毛，脊上疏生小纤毛，顶端钝，并具有丛毛；鳞被3；雄蕊3；花柱1，柱头3。

本种仅知分布于香港（模式标本产地）。

10. **四季竹**（竹子研究汇刊） 图版178：4—11

图版 178 1—3. **秀英竹 Oligostachyum shiuyingianum** (Chia et But) G. H. Ye et Z. P. Wang：1. 花枝；2. 竿之一节；3. 竿箨。4—11. **四季竹 Oligostachyum lubricum** (Wen) Keng f.：4. 花枝；5. 竿箨；6. 外稃；7. 内稃；8. 内稃顶端，示三裂；9. 鳞被；10. 雄蕊；11. 雌蕊。（蔡淑琴绘）

Oligostachyum lubricum (Wen) Keng f. in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **22** (3): 415. 1986. ——*Semiarundinaria lubrica* Wen in Journ. Bamb. Res. **2** (1): 64. pl. 17. 1983.

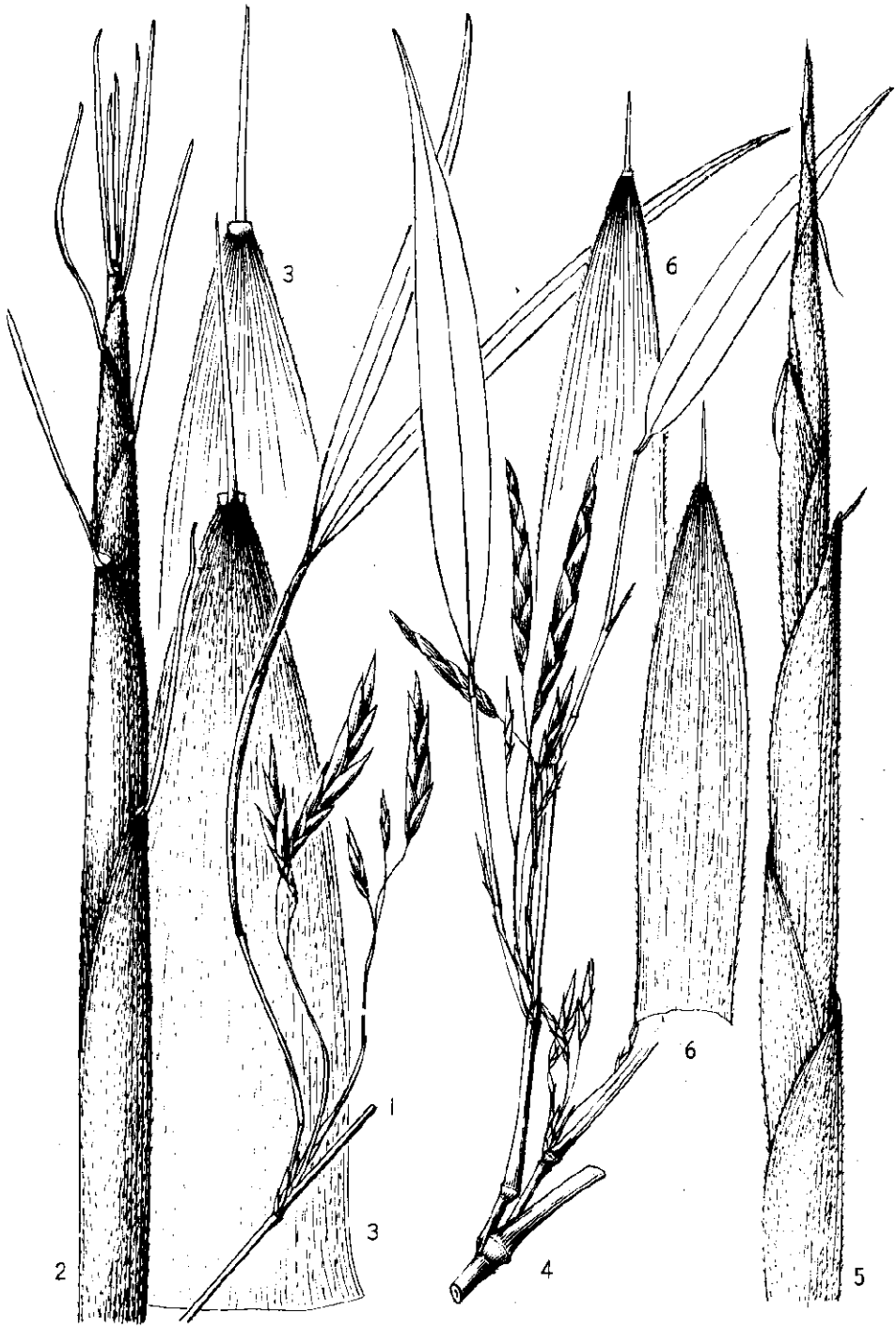
竿高 5 米，直径 2 厘米；节间长约 30 厘米，幼时绿色无毛，无白粉，在有分枝一侧扁平；竿每节 3 分枝，其粗细近相等。箨鞘绿色，疏生白色或淡黄色疣基刺毛，刺毛落后留有明显的凹痕及棕色小疣基，边缘具白色细纤毛；箨耳紫色或淡棕色，卵形或偶为镰形；表面具柔毛，边缘有直立弯曲的缝毛；箨舌紫色，截形，高约 1.5 毫米，边缘有紫色短纤毛；箨片绿色，阔披针形，基部向内收窄，先端渐尖，边缘具纤毛。每小枝具 3 或 4 叶；叶鞘表面被白色细毛；叶耳紫色，鞘口缝毛通常发达；叶舌紫色，多少伸出，拱形或截形；叶片线状披针形，长 10—15 厘米，宽 15—22 毫米，两面均无毛或下表面粗糙，次脉 6 对，小横脉明显，呈长方格状。总状花序具小穗 1—4 枚，花序柄纤细，其一部分或全部乃至下部的花序分枝均可为带有缩小叶的鞘状苞片所包覆；花序轴及分枝均光滑无毛；小穗长达 6 厘米，两侧扁，具小花 4—9 朵，第一小花常不孕，仅于外稃之内有极小的内稃；颖 1 或 2，第一颖长 5—8 毫米，具 5—9 脉，纵脉常不甚明显，中脉及顶部具细柔毛，先端渐尖，第二颖如存在时则较大，7—11 脉；外稃长 16—18 毫米，紫红色，具 11—13 脉，背面具微糙毛及易落的柔毛。腹面之上部亦被微柔毛，先端渐尖成芒状尖头；内稃背部 2 脊，脊上具长纤毛，顶端钝或微凹，脊间具 5 脉，脊外至边缘各有 4 脉；鳞被 3，上部膜质具纤毛；雄蕊 3，花药黄色，长 4 毫米；柱头 2，羽毛状。果实未见。 笋期 5—10 月，花期 5 月。

产浙江、福建和江西等省。模式标本采自浙江东阳。

11. **细柄少穗竹**（南京大学学报） 陵水紫竹（竹的种类及栽培利用），凸木林（海南） 图版 179：4—6

Oligostachyum gracilipes (McClure) G. H. Ye et Z. P. Wang in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **26** (3): 488. 1990. ——*Semiarundinaria gracilipes* McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 47. 1940; 竹的种类及栽培利用 90 页. 1984. ——*Arundinaria gracilipes* (McClure) C. D. Chu et C. S. Chao in Journ. Nanjing Techn. Coll. For. Prod. **1980** (3): 26. 1980.

竿高 2 米，粗约 1 厘米，幼时在节间上部具白色向下的短柔毛，节下方具白粉环，老竿有时近呈紫色；节处隆起，竿环高于箨环，节内长 5 毫米；竿的每节分 3 枝，稀可较多，斜上举。箨鞘迟落或近于宿存，绿带紫色，背部于脉间有贴生或向上开展的疣基刺毛，毛落后则残留疣基，边缘具纤毛，基部膨大并密生刺毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌一般高 2 毫米，背部具短柔毛，先端截形或拱形，边缘具纤毛；箨片易落，狭线状披针形至线形，直立至外翻。每小枝具 3—5 叶，稀可较多；叶鞘背部及边缘无毛，或在上部的边缘具纤毛；叶耳缺，鞘口缝毛亦缺或有数条直立的缝毛；叶舌微伸出至明显伸出，



图版 179 1—3. **林仔竹 Oligostachyum nuspiculum** (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye：1. 花枝；2. 笋；3. 竿鞘。4- 6. **细柄少穗竹 Oligostachyum gracilepes** (McClure) G. H. Ye et Z. P. Wang：4. 花枝；5. 笋；6. 竿鞘。（蔡淑琴绘）

高可达 1 毫米，背部具短硬毛，先端截形或拱形，边缘有微纤毛或近于无毛；叶片长椭圆状披针形，长达 20 厘米，宽可达 20 毫米，两面均无毛，下表面微粗糙。总状花序具 3—5 枚小穗；花序柄下部为鞘状苞片所包；小穗柄细长，纵棱上具开展的或长或短的刺毛，基部常托以 1 片小形锥状苞片；小穗长 4—6 厘米，具数朵多朵小花；小穗轴节间长约为外稃之半，外方向上密生短柔毛，顶端具纤毛；颖及不孕外稃共 3—4 片或更多，明显地小于孕性外稃，第一颖小形，其余的颖及不孕外稃逐渐增大；外稃长达 14 毫米，多脉，背部具微糙毛，上部边缘生纤毛，先端具小尖头；内稃在小穗中、下部的小花中远小于外稃；而向小穗上部的小花者则渐与外稃几等长，脊上密生纤毛，顶端钝或稍尖，突出于 2 脊之上，背面具短柔毛；鳞被长约 4 毫米；雄蕊 3，花药长 5—6 毫米，花柱 3，柱头羽毛状。果实未见。 笋期 4—5 月，花期 5 月。

产海南。模式标本采自海南陵水。

12. **林仔竹**（岭南大学科学汇刊） 红花竹（竹的种类及栽培利用） 图版 179：1—3

Oligostachyum nuspiculum (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1982** (1): 98. 1982. ——*Semiarundinaria nuspicula* McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 50. 1940；竹的种类及栽培利用 91 页，图 30. 1984. ——*S. lima* McClure in l. c. No. **9**: 50. 1940；竹的种类及栽培利用 91 页. 1984. ——*Arundinaria nuspicula* (McClure) Z. D. Chu et C. S. Chao in Act. Phytotax. Sin. **18** (1): 29. 1980. ——*A. lima* (McClure) Z. D. Chu et C. S. Chao in l. c. **18** (1): 29. 1980.

竿高约 4 米，直径 2—3 厘米；中部节间长 25 厘米；竿环明显隆起而高于微隆起的箨环；节内长约 5 毫米；分枝在竿的每节为 3 枚。箨鞘绿色，无斑点，被稍密的棕色刺毛，刺毛落后留有宿存的疣基；箨耳及鞘口缝毛俱缺，或有时有少数条直立的缝毛；箨舌拱形，高约 2 毫米，有时极短，背部具毛，边缘具纤毛；箨片狭线形，易落。每小枝具（1）2 或 3（4）叶；叶鞘无毛；叶耳缺，鞘口缝毛亦缺或仅有少数条；叶舌极短，完全不伸出或微伸出，背部具短硬毛；叶片狭长，线形或线状披针形，长达 18 厘米，宽 5—10 毫米，偶可较宽，两面均无毛。总状花序具小穗 2—4 枚；花序柄纤细，无毛，中、下部为鞘状苞片所包；花序轴及小穗柄均纤细，无毛；小穗柄长 10—15 毫米，基部有时托以小形膜质的苞片；小穗线状披针形，长达 7 厘米，含小花数朵至多朵；小穗轴节间长 4.5—6 毫米，顶端具纤毛；颖 2—4 片，逐渐增大，最上一片形似外稃而略小；外稃长约 15 毫米，13—15 脉，小横脉在腹面明显，先端渐尖成短芒状；内稃远小于外稃，先端钝或微凹，超出于 2 脊之上，脊之上半部具或疏或密的纤毛；鳞被 3，其中两侧者呈斜披针形，具 5—9 脉，边缘具纤毛；雄蕊 3，花药长 4 毫米；花柱短 3 裂，柱头羽毛状。果实未见。 笋期及花期均为 4—5 月。

产海南。模式标本采自海南陵水。

在 McClure 发表本种的同时，还发表了 *Semiarundinaria lima* McClure，后者的拉丁文描述极为简略，又无簪的描述。在中山大学植物标本室中，被 McClure 鉴定为 *S. lima* 的标本为数不少，但其内容相当混乱，其中既有 *Semiarundinaria scabriflora* McClure，也有 *S. gracilipes* McClure，足见他本人对 *S. lima* 也未能很好地掌握。我们根据模式标本及其照片进行研究后，认为 *S. lima* 与 *S. nuspicula* McClure 十分相似，宜合并为一种。本种与细柄少穗竹 O. gracilipes (McClure) G. H. Ye et Z. P. Wang 也近似，McClure 描述中指出，不同于该种（指细柄少穗竹）在于小穗柄无毛，较细，小穗下垂，小花较长，但若仅有营养体时，我们见到的标本仅是叶片较细长，叶舌极短而已。

13. **圆锥少穗竹**（南京大学学报）　图版 175：4—9

Oligostachyum paniculatum G. H. Ye et Z. P. Wang in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. Ed.) **26** (3)：485. f. 1990.

竿高 2—3 米，直径 0.5—1 厘米，幼时被白粉，无毛；节间长 15—25 厘米；竿环隆起高于箨环；竿每节为 3 分枝。竿箨迟落，无毛；箨耳及鞘口缝毛缺，或有少数直立的缝毛；箨舌微拱形，高不及 1 毫米，边缘具短纤毛；箨片易落（在标本上未能见到）。每小枝具 2 或 3 叶；叶鞘无毛；叶耳及鞘口缝毛俱缺，叶舌明显伸出，高 1—1.5 毫米，斜拱形，除基部密生丛毛外，背部及边缘均无毛；叶片线形或线状披针形，长达 1.5 厘米，宽 11 毫米，上端缓渐尖，顶端呈短而光滑的刺芒状，两面均无毛，下表面微粗糙。圆锥花序具 7—10 余枚小穗；花序柄连同下部分枝的一部分均为鞘状苞片所包没；分枝及小穗柄均纤细，棱上具微刺毛；小穗含数朵至多朵小花，长 2—11.5 厘米；小穗轴节间长为外稃之半，背面及顶端有微毛；颖 2 或 3 片，第一颖小形，第二颖或第三颖较大而类似外稃；外稃长约 13 毫米，具微糙毛，脉细弱，7—13 条，先端渐尖成芒状尖头；内稃 2 脊均具纤毛；顶端有数条纤毛突出于 2 脊之上；鳞被 3，长 2—2.5 毫米，线状披针形或棱状长椭圆形；雄蕊 3，花药长 4 毫米；花柱 1，柱头 3，羽毛状。果实未见。　笋期花期均为 4—5 月。

产广西上思县十万大山（模式标本产地）。

不 全 知 种

1. **鼎湖少穗竹**（南京大学学报）

Oligostachyum pulchellum (Wen) G. H. Ye et Z. P. Wang in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **26** (3)：486. 1990. ——*Sinobambusa pulchella* Wen in Journ. Bamb. Res. **1** (2)：16. pl. 6. 1982.

竿之每节通常分 3 枝，二级分枝则每节 1 枝；节间初被细柔毛，具细纵肋，下半部在有分枝的一侧扁平。竿箨情况不详。枝环隆起，节内长 3—4 毫米；最后小枝之基部残

留有先出叶，此先出叶长 11 毫米，宽 4 毫米，具 2 脊，脊上密生纤毛。枝鞘迟落，环抱枝条，枝鞘的鞘长 7—8 厘米，先端截形，鞘舌截形，顶端全缘无毛；鞘耳发达，边缘有长达 8 毫米之缝毛；鞘片披针形，脱落性。每小枝具 2—4 叶；叶鞘具纵脉，无毛，边缘密生纤毛；叶舌不明显，短，截形，叶耳缺，鞘口缝毛粗，直立，平滑；叶片阔披针形，下表面具细柔毛。总状花序生于顶端具叶枝条的各节上，具 2—4 枚小穗，基部常为鞘状苞片所包没；小穗长达 7 厘米，宽 2—3 毫米，具 3 颖及多达 13 朵小花；小花被细柔毛及白粉；外稃具 7 脉，小横脉可见，背面具细柔毛及白粉，先端急尖，有尖头；内稃背面被甚密之细毛，脊上与先端有纤毛，2 脊的外侧各具 1 脉；鳞被长 2 毫米，宽 1 毫米许，先端具纤毛；花药黄色；子房椭圆形，花柱 1，柱头 2 或 3，羽毛状。

产广东高要鼎湖山（模式标本产地）。

2. **多毛少穗竹**（南京大学学报）

Oligostachyum puberulum (Wen) G. H. Ye et Z. P. Wang in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **26** (3): 186. 1990. ——*Sinobambusa puberula* Wen in Journ. Bamb. Res. **2** (1): 58. f. 11. 1983.

竿的节间具淡黄色粗毛，有隆起的细纵肋，节下有明显的猪皮状小穴，在有分枝之一侧扁平；箨环有木栓质隆起，高 1 毫米；竿环脊状隆起；节内长 5 毫米；竿之每节分 3—5 枝，分枝初被粗毛。竿箨情况不明。每小枝生 2 或 3 叶；叶鞘初被粗毛，有细纵脉，边缘密生纤毛；叶耳镰形，具放射状缝毛，有时可无叶耳仅有少数直立的鞘口缝毛；叶舌截形或拱形，顶端有细纤毛；叶片披针形，长约 9—19 厘米，宽 10—18 毫米，下表面被细柔毛。花序总状；小穗长 6 厘米，宽 2—3 毫米，具小花 11—13 朵；颖 2 或 3 片，长 9—12 毫米，宽 4—5 毫米，具 7—9 脉，先端渐尖具粗毛；外稃长 12 毫米，宽 4 毫米，15—16 脉，外表面具细柔毛，腹面可见小横脉，先端之边缘有纤毛；内稃短于外稃，长约 10 毫米，宽 2.5 毫米，背上具纤毛，脊间具 3 纵脉，脊外各 2 脉并有小横脉；鳞被通常 3，有时 5 片，长 2.5 毫米，宽 1 毫米，具 3 脉，先端有纤毛；雄蕊 3，花药长 6 毫米；子房长圆形，无毛或被疏毛，花柱 1，柱头 2 或 3，羽毛状，果未见。花期 3 月。

产广西临桂（模式标本产地）。

7. 大明竹属 Pleioblastus Nakai

Nakai in Journ. Arn. Arb. **6**: 145. 1925 et in Journ. Jap. Bot. **9**: 163. 1933. ——*Nipponocalamus* Nakai in Journ. Jap. Bot. **18**: 350. 1942.

地下茎有时呈单轴型，有时亦可部分短缩呈复轴型。竿小型至大型，散生或少数种类可丛生成群，直立；节间圆筒形或在其有分枝之节间下部一侧微扁平，节下方的白粉

环明显，中空或少数种类近实心，髓作笛膜状或棉絮状；竿环隆起，高于箨环；箨环常具一圈箨鞘基部残留物，幼竿的箨环还常具一圈棕褐色小刺毛；竿每节分 3—7 枝，唯竿上部数节分枝数更多且呈束状，无明显主枝，枝条展开，与竿呈 40°—50°夹角。箨鞘宿存，厚草质或厚纸质，背部通常除基部密生一圈毛茸和边缘具纤毛外，其余部分无毛或具脱落性小刺毛和白粉；大多数种类无箨耳和鞘口缝毛但亦可有大形的箨耳和鞘口缝毛；箨舌截形至弧形；箨片锥形至披针形，基部向内收窄，常外翻。每小枝通常生 3—5 叶，少数种类多可多达 13 叶；叶鞘背部被毛或无毛，鞘口具流苏状通直的或波状弯曲的缝毛；叶舌截形或拱形；叶片长圆状披针形或狭长披针形，小横脉明显而呈长方格状，叶缘具细锯齿或一边的锯齿不明显；叶片微形态在上表皮的脉间有二种类型的长细胞，最中央 2—4 行的长细胞为有波纹的正方形至长方形；下表皮细胞普遍具乳突。圆锥花序由少数乃至多枚小穗组成，侧生或稀可顶生于叶枝上；小穗细长形或窄披针形，具数朵乃至多朵小花；小穗轴节间被微毛，顶端杯状，边缘常具短纤毛；颖 2 片，或可多至 5 片，先端锐尖，边缘具纤毛；内稃背部于 2 脊间具沟槽，先端钝，边缘密生纤毛；鳞被 3，后方 1 片长约为前方 2 片长的 2 倍；雄蕊 3，具互相分离的细长花丝，花药锥形，基部为箭镞状，黄色，药隔不伸出；花柱 1，柱头 3，羽毛状。颖果长圆形。　笋期 5—6 月。

后选模式种：大明竹 Pleioblastus gramineus (Bean) Nakai

本属已发表过 100 种以上的学名，但能成立者仅为其半数，分布于东亚，以日本为最多。我国现知约有 20 种，分布较零星，以长江中下流域各地较多。

本属笋味苦，大都不能食用。竹篾性一般较脆，不适宜编织，但竿通直而且竿壁较厚，可作伞柄、帐竿、支架、毛笔杆等用。有些竹种如大明竹 P. gramineus (Bean) Nakai，川竹 p. simonii (Carriere) Nakai 等的姿态优美，常作为庭园绿化用。

本属现改称大明竹属，因为 Gen. **Pleioblastus** Nakai 的后选模式种为大明竹之故，而苦竹 P. amarus (Keng) Keng f. 已位于川竹亚属 Subgen. Nipponocalamus (Nakai) Murata 的苦竹组 Sect. Amari S. L. Chen et G. Y. Sheng 之中，故原来的苦竹属须重新给予属的中名。苦竹属（中国竹类植物志略）和川竹属（朝鲜森林植物编，日名）属二名，均应作本属的中文异名。

采用大明竹为本属后选模式的理由主要是中井猛之进 T. Nakai 发表 Gen. Pleioblastus Nakai 时，未指定模式种，其下所列 7 种系按种加词字母先后为序。以后研究者，首推小泉源一 (G. Koidzumi) 于 1940 年及 1943 年分别在《植物分类地理》9 卷 250 页上及 20 卷 118 页上发表并描述 Gen. Pleioblastus sect. Caespitosae 时，其下所列 3 种竹类的第一种就是大明竹；1957 年 McClure 在 Taxon 选择 P. communis (Makino) Nakai 为本属的模式，1976 年 N. N. Tzvelev 在 Poaceae URSS 87 页上指定川竹 P. simonii (Carr.) Nakai 为本属的模式种；1979 年村田源 G. Murata 在植物分类地理 30 卷 143 页上又指定本属的模式种为彗竹 *P. hindsi* (Munro) Nakai（此种实应隶属矢竹属

Pseudosasa Makino ex Nakai 而非本属种类)。总结上述，本属的后选模式已有 4 种之多，按照本属发表时的拉丁文形态描述，以及植物国际命名法规之优先律原则，应该选用小泉源一最早起用的大明竹为属的模式较为合理。

分亚属检索表

1. 地下茎以顶芽出土成竿的数量多于侧芽出土的竿数，故地面竿常为一大群密集的竹丛 …… 1. **大明竹亚属** Subgen. **Pleioblastus**

1. 地下茎的顶芽多数延伸成竹鞭，很少有出土成竿的，其侧芽则多能出土成竿，故地面竿为散生或众多小丛式的散生 …… 2. **川竹亚属** Subgen. **Nipponocalamus** (Nakai) Murata

亚属 1. 大明竹亚属 Subgen. Pleioblastus

地下茎复轴型，顶芽出土成竿多于侧芽出土的竿数。顶芽大都出土成竿，稀少具有在地下延伸的竹鞭，而竹鞭上的侧芽则大都在地下延伸成短的竹鞭，并很少出土成竿，致使地面竿多为密集成较大的竹丛。叶片宽线形至线状披针形，先端常尾状渐尖，基部为楔形；叶表皮微形态的上表皮中央几行的长细胞近方形，下表皮密布大小几近均匀的细乳突。花序常顶生于叶枝。

模式种：大明竹 Pleioblastus gramineus (Bean) Nakai

本亚属约有 3 种，大部分布在日本。我国常见栽培 2 种(仅其中 P. gozadakensis Nakai 我国未见)。

分种检索表

1. 竿高 3—5 米；叶片宽 7—20 毫米；内秆的 2 脊之间具 2 脉，脊外至边缘各为 2 脉 …… 1. **大明竹 P. gramineus** (Bean) Nakai

1. 竿高 0.5—1.5 米；叶片宽 5—10 毫米；内秆的 2 脊之间具 3 脉，脊外至边缘各为 3 脉 …… 2. **琉球矢竹 P. linearis** (Hack.) Nakai

1. **大明竹**（日本汉字名） 四季竹（竹的种类及栽培利用） 图版 180：4—6

Pleioblastus gramineus (Bean) Nakai in Journ. Arn. Arb. **6**: 146. 1925; Makino et Nemoto, Pl. Jap. ed. **2**: 1377. 1931; Nakai in Journ. Jap. Bot. **10** (4): 209. 1934; 牧野富太郎，日本植物图鉴 879 页. 图 2637. 1940; W. C. Lin in Quart. Journ. Chinese For. **3** (2): 58. 1967; 江苏植物志，上册 147 页. 图 229. 1976; S. Suzuki. Ind. Jap. Bambusac. 292. 1978; 竹的种类及栽培利用 167 页. 1984; 中国竹谱 93 页. 1988. —— *Arundinaria hindsii* Munro var. *graminea* Bean in Gard. Chron. Ⅱ. **15**: 238. 1894; Makino in Bot. Mag. Tokyo **9**: 73. 1895; et in ibid. **14**: 63. 1900; Makino et Shirasawa,

图版 180 1—3. **琉球矢竹 Pleioblastus linearis** (Hack.) Nakai：1. 叶枝；2. 竿箨背面；3. 竿箨腹面上部。4—6. **大明竹 Pleioblastus gramineus** (Bean) Nakai：4. 叶枝；5. 箨；6. 下部竿箨背面的顶部。(陈荣道绘)

Icon. t. 5. ff. 1—3. 1—3. 1912. ——*A. graminea* (Bean) Makino in l. c. **26**: 18. 1912; W. C. Lin in Bull. Taiwan For. Res. Inst. No. **246**: 19. f. 7. 1974; Fl. Taiwan **5**: 713. pl. 1484. 1978. ——*Thamnocalamus hindsii* (Munro) E. G. Camus var. *graminea* E. G. Camus, Bambus. 53. 1913.

地下茎复轴型，因顶芽出土成竿者较多于延伸成鞭的，故地面竿通常成丛生长。竿直立，高 3—5 米，粗 0.5—2 厘米，新竿绿黄色，老竿暗绿色，全无毛，节下方具粉环；节间通常圆筒形，在有分枝一侧的下部微凹；竿环较隆起；箨环常附有宿存的箨鞘基部残留物；竿每节具多枝，丛生，枝条上举，与主竿成较小的夹角，分枝习性较低。箨鞘薄革质，绿色至黄绿色，先端色淡，无斑纹，背部初生浅棕色小刺毛，以后脱落变为无毛；无箨耳和鞘口缝毛；箨舌截形或微凹；箨片线形或宽线形，浅绿色，直立或开展，先端尖，无毛。末级小枝具 5—10 叶；叶鞘厚纸质，长 5.5—9 厘米，上部疏生小刺毛或无毛，下部无毛，边缘具白色细纤毛；无叶耳，但新枝的叶鞘口有几条长约 7 毫米的细直白色缝毛，老后脱落；叶舌高 2—3 毫米，顶端圆形；叶片狭长披针形或线状披针形，质厚，近革质，长 10—30 厘米，宽 5—20 毫米，先端长渐尖或长尾尖，基部楔形或近宽楔形，两面均无毛，次脉 5 或 6 对，小横脉明显，叶缘一侧有不明显的稀疏短锯齿，另一侧具细锯齿，叶柄长约 2 毫米。小穗广披针形，长约 2.5—4.5 厘米，具 5—8 朵小花；小穗轴节间长 4—5 毫米，一边扁平，边缘具微毛；颖坚纸质，卵状披针形，第一颖长 16—20 毫米，7 脉，第二颖长 14—16 毫米，11 脉；外稃与颖同质，卵形，长 8—12 毫米，宽 3.5—5 毫米，具 11 脉，先端具短尖头，边缘全缘；内稃长 7—10 毫米，顶端 2 裂，脊间具 2 脉，脊外至边缘各具 2 脉，脊上密生细毛；鳞被 3，卵状椭圆形，上部边缘具纤毛，具 4—6 脉；雄蕊 3，花丝长，花药黄色，长约 6.5 毫米；子房呈瓶状，长约 2 毫米，无毛；花柱极短，柱头 3，羽毛状。颖果纺锤形，长 7—8 毫米，黑褐色。 笋期 5 月下旬。

原产日本。我国在江苏、浙江、福建、台湾、广东、四川等省都有栽培而近于归化。

本种竿成丛生长，上部低垂，叶片狭长，形态较优美，常作庭园观赏竹种。此外其竹竿还可供制作工艺品或用作菜园的支架。

2. **琉球矢竹**（台湾植物志） 图版 180：1—3

Pleiobastus linearis (Hack.) Nakai in Journ. Arn. Arb. **6**: 146. 1925; W. C. Lin in Quart. Journ. Chinese For. **3** (2): 58. 1967; S. Suzuki, Ind. Jap. Bambusac. 290. 1978. ——*Arundinaria linearis* Hack. in Bull. Herb. Boiss. **7**: 721. 1899; W. C. Lin in Bull. Taiwan For. Res. Inst. No. **248**: 27. f. 10. 1974; Fl. Taiwan **5**: 715. pl. 1485. 1978.

竿高 0.5—1.5 米，粗 0.5—5.0 厘米，节间绿色，光滑，长 10—30 厘米，节明显；竿每节分 1—5 枝。箨鞘革质，背面具微细毛，上部边缘具纤毛；箨耳几不明显；箨舌截形；箨片线形，先端常渐尖。末级小枝具 5—9 叶；叶鞘无毛，鞘口可有 1 或 2 条缝毛；

叶耳不明显；叶舌高 1.5—4 毫米，圆头；叶柄短，长约 2 毫米；叶片线状披针形，长 6—28 厘米，宽 5—10 毫米，先端尾状渐尖，基部楔形，次脉 1—4 对，再次脉 5 条，具小横脉，沿一边具细刺状粗糙，另一边缘具稀疏齿或全缘。总状花序：小穗宽线形，具 3—9 朵小花；颖 2，披针形；外稃卵状披针形，长 7　12 毫米，具多脉；内稃长约 11 毫米，顶端 2 裂，脊间具 3 脉，脊外至边缘亦具 3 脉，脊上具密毛；鳞被 3，长 3 毫米，上部边缘具纤毛；花丝短，花药长 7.5 毫米；子房倒卵球形，长 1—1.4 毫米，横断面具 3 维管束，花柱短，具 3 枚羽毛状柱头。果实未见。

原产日本琉球群岛；我国台湾省有引种，栽培作为园林观赏。

亚属 2. 川竹亚属　Subgen. Nipponocalamus (Nakai) Murata

Murata in Act. Phytotax. Geobot. **30** (4—6)：145. 1979. ——*Pleioblastus* sect. *Nipponocalamus* (Nakai) Koidz. in Act. Phytotax. Geobot. **12**：119. 1943.

地下茎复轴型，其顶芽大都在地下延伸成为较长的竹鞭，很少出土成竿，而侧芽则大都出土成竿，但也有少量侧芽能在地下延伸成短的竹鞭，故在地面所形成的竿丛较小，致使整个竹园的景观有如散生。叶片披针形，先端渐尖至长渐尖，基部楔形至近圆形；叶片表皮微形态的上表皮中央数行的长细胞为不规则的长方形，下表皮散布大小不均匀的乳突。花序大都侧生于叶枝上。

模式种：川竹 Pleioblastus simonii (Carr.) Nakai

本亚属现知约有 40 种，主要分布在我国及日本；我国约有 20 种，除边远的东北、新疆和西藏外，其他各省区都有零星分布。

分种检索表

1. 叶片狭长披针形或线状披针形；内稃顶端通常 2 裂。自然分布区限于在日本；我国有 2 种已引种栽培 …… 组 1. 川竹组 Sect. **Nipponocalamus**

2. 竿绿色，每节分 2—9 枝；箨鞘淡绿带紫色 …… 3. 川竹 P. simonii (Carr.) Nakai

2. 竿暗墨绿色，幼竿带紫色，每节分 3 枝至多枝（其数常在 9 枝以上）；箨鞘暗绿色 …… …… 4b. **狭叶青苦竹**（变种）**P. chino** (Franch. et Sav.) Makino var. **hisauchii** Makino

1. 叶片披针形；内稃顶端通常不分裂。自然分布区限于在我国，已知约有 20 种 …… …… 组 2. **苦竹组** Sect. **Amari** S. L. Chen et G. Y. Sheng

3. 箨鞘无显著的箨耳和鞘口缝毛，若存在时也极不明显，其缝毛仅 1 至数条。

4. 箨鞘多少有些具光泽，其背部通常无毛无粉，亦无蜡质。

5. 箨鞘淡棕色，背部还有棕色斑点，无粉但有宛如涂油似的光泽，其基部在箨环着生处具 1 圈棕色毛环 …… 6. **斑苦竹 P. maculatus** (McClure) C. D. Chu et C. S. Chao

5. 箨鞘绿色，背部通常无斑点，多少具光泽，但不似涂油状的发亮 ……

…… 7. **油苦竹 P. oleosus** Wen

4. 箨鞘无光泽，多少有些被粉、被蜡质或在背部生微毛。

6. 竿环明显隆起，并膨大成球形；笋期 10 至 11 月 ……

…… 20. **球节苦竹 P. globinodus** C. H. Hu

6. 竿环不作上述的球形膨大；笋期 4—7 月。

7. 箨舌边缘通常为截形，高 1—2 毫米。

8. 幼竿无毛，但被白粉，致使老竿上多少残留污垢色斑块；箨鞘无毛或背部微被刺毛

…… 5. **苦竹 P. amarus** (Keng) Keng f.

8. 幼竿被毛；箨鞘背部被有紫红色小刺毛 …… 8. **华丝竹 P. intermedius** S. Y. Chen

7. 箨舌边缘多少隆起呈拱形，高 3—8 毫米。

9. 箨鞘厚纸质或薄革质，除边缘生纤毛外，背部无毛亦无斑点；箨舌高约 3 毫米 ……

…… 9. **高舌苦竹 P. altiligulatus** S. L. Chen et G. Y. Sheng

9. 箨鞘革质，背部被棕色或褐色疣基刺毛；箨舌高 5—8 毫米。

10. 箨鞘绿色，无斑点，上部边缘带肉红色，背部被厚白粉和稀疏的棕色刺毛，毛落后留下疣基或小凹痕；箨舌高约 5 毫米；叶舌截形至拱形，高 1—2.5 毫米 ……

…… 10. **绿苦竹 P. incarnatus** S. L. Chen et G. Y. Sheng

10. 箨鞘虽为绿色，但背部具褐色斑点和被褐色疣基刺毛；箨舌高约 8 毫米；叶舌三角形，高 3—4 毫米 …… 11. **丽水苦竹 P. maculosoides** Wen

3. 箨鞘有着发达的箨耳，并在耳缘生有发达的缝毛。

11. 箨鞘除在基部被毛外，背部一般无毛。

12. 竿的节间长 29—42 厘米，竿壁厚约 3 毫米；箨鞘可在竿上宿存 2 或 3 年 ……

…… 18. **硬头苦竹 P. longifimbriatus** S. Y. Chen

12. 竿的节间长 20—28 厘米，近于为实心；箨鞘稍可迟落或在竿上仅宿存 1 年 ……

…… 19. **衢县苦竹 P. juxianensis** Wen et al.

11. 箨鞘背部被刺毛或细毛。

13. 竿节间的中空极小或近于实心。

14. 竿节间近于实心，幼竿被糙毛及纵向细肋；叶耳不存在，缝毛亦无或仅有 1—3 条……

…… 12. **实心苦竹 P. solidus** S. Y. Chen

14. 竿节间中空极小，幼竿无毛，纵肋亦不明显；叶耳存在，卵形至椭圆形，耳缘生有长达 13 毫米作放射状伸展的缝毛 …… 13. **仙居苦竹 P. hsienchuensis** Wen

13. 竿节间显然有空心。

15. 箨片强烈皱曲；竿的节间长约 35 厘米 ……

…… 14. **皱苦竹 P. rugata** Wen et S. Y. Chen

15. 箨片不为强烈皱曲；竿的节间长不超过 33 厘米。

16. 竿的节间长达 18.5 厘米，竿壁厚约 3 毫米 ……

…… 15. **宜兴苦竹 P. yixingensis** S. L. Chen et S. Y. Chen

16. 竿的节间长达 33 厘米，竿壁厚 7—8 毫米。

17. 箨舌截形，高约 1 毫米；箨耳呈半圆形或镰形，耳缘的缝毛长 3—5 毫米 …… ……16. **武夷山苦竹 P. wuyishanensis** Q. F. Zheng et K. F. Huang

17. 箨舌弧拱，高约 10 毫米；箨耳卵圆形乃至椭圆形，耳缘的缝毛长约 10 毫米 …… ……17. **三明苦竹 P. sanmingensis** S. L. Chen et G. Y. Sheng

组 1. 川竹组　Sect. Nipponocalamus

Sect. *Sasopsis* Tzvel., Poac. URSS: 88. 1976, p. p.

枝条每节大都再分 1 或 2 枝，罕有分 2 小枝以上者；叶片大都为狭披针形，先端长渐尖，基部宽楔形；内秆顶端常 2 裂。

模式种：川竹 Pleioblastus simonii (Carr.) Nakai

主要分布在日本，我国已知引种有 1 种及 1 变种。

3. **川竹**（坪井竹类图谱）　山竹（中国植物图鉴），苦竹（中国竹类植物志略）　图版 181

Pleioblastus simonii (Carr.) Nakai in Journ. Arn. Arb. **6**: 147. 1925；牧野富太郎，日本植物图鉴 878 页. 图 2633. 1940；中国主要植物图说・禾本科 35 页. 图 24. 1959；S. Suzuki, Ind. Jap. Bambusac. 294. 1978；竹的种类及栽培利用 163 页. 图 60. 1984；中国竹谱 97 页. 1988. ——*Bambusa simonii* Carr. in Rev. Hort. 359. 1876. ——*Arundinaria simonii* (Carr.) A. et C. Riv. in Bull. Soc. Acclim. **3**: 774. ff. 43—50. 1878；Fl. Taiwan **5**: 717. pl. 1486. 1978. ——*A. vaginata* Hack. in Bull. Herb. Boiss. **7**: 717. 1899. ——*A. japonica* auct. non Sieb. et Zucc.: A. Gray in Mem. Am. Acad. Sci. new ser. **6**: 328. 1859, p. p.

竹鞭节间长约 2—8 厘米，粗约 11 毫米，圆筒形，近于实心，表面光滑。竿高可达 3—5（8）米，粗 0.7　3 厘米；节间一般长 16—17 厘米，圆筒形，唯在分枝的一侧有沟槽，中空，无毛，绿色；竿环高于箨环，其下方幼时有白粉，以后消失；竿每节具 2—9 枝，枝稍开展，二级分枝通常每节仅为 2 枚。箨鞘宿存，厚纸质，淡绿色带紫色，无斑点或多少杂有暗棕色的斑点，干后呈淡枯草色，无毛，基部具一圈淡褐色毛茸，边缘具短纤毛，因后者常易脱落而变为无毛；无箨耳及鞘口缝毛；箨舌截形或略呈拱形，高约 1.5 毫米，其边缘生有短小纤毛，背部具微毛；箨片绿色，狭长披针形，先端渐收缩为锐尖头，两表面被微毛而粗糙，边缘有细齿。末级小枝具 4—5（7）叶；叶鞘具纵纹，边缘具纤毛；鞘口具直立白色平滑缝毛呈流苏状，缝毛近于宿存性；叶舌短，截形，边缘具小纤毛，背面粗糙并具白粉；叶片狭长披针形或线状披针形，革质兼厚纸质，长 5—23 厘米，宽 10—22 毫米，先端渐尖至长渐尖，基部楔形而常稍有歪斜，叶缘有细刺状锯齿，次脉 4—8 对，小横脉明显；叶柄长 3—7 毫米，上表面绿色而无毛，下表面淡绿色或灰白色。总状花序簇生于竿或叶枝的各节，基部常托以苞片数片，总梗直立，多少有微毛；

图版 181 川竹 **Pleioblastus simonii** (Carr.) Nakai：1. 笋上部；2. 叶枝；3. 花枝；4. 小花；5，6. 外稃背面和腹面观；7，8. 内稃背面和腹面观；9. 鳞被；10. 雌蕊。（史渭清绘）

小穗圆柱形，含 5—14 朵小花；小穗轴节间棒状，密生微毛；颖纸质兼膜质，先端尖，第一颖长约 6 毫米，具 6—11 脉，边缘有纤毛，第二颖长约 9 毫米，具 9—11 脉，上部边缘生纤毛；外稃卵状长圆形，厚纸质，长 11—17 毫米，具 12—17 脉，有绿色或带紫色的小横脉，主脉由先端延伸呈粗糙的小尖头，边缘之上部生纤毛；内稃薄纸质，等长或稍短于其外稃，先端 2 裂，上部沿脊上及裂齿的边缘具纤毛；鳞被 3，透明薄膜质，边缘生纤毛；花药长 9—11 毫米；子房长圆形，无毛，柱头 3，羽毛状。颖果长圆状圆柱形，上部渐收缩，无毛，成熟时暗棕色。　笋期 6 月中旬，花期 4—5 月。

浙江、上海等地庭园有栽培。原产日本，是日本最普通的竹种之一。

竿材柔软而有弹性，适宜制作工艺品及钓鱼竿等。笋味苦，宜先用水煮过后方可食用。

4. **青苦竹**（新拟）　辽东苦竹（竹的种类及栽培利用）

Pleioblastus chino (Franch. et Savat.) Makino in Journ. Jap. Bot. **3**: 23. 1926; Nakai in ibid. **10** (5): 289. 1934; S. Suzuki, Ind. Jap. Bambusac. 304. 1978; 竹的种类及栽培利用 166 页. 1984. "chini" ——*Arundinaria japonica* Franch. et Savat., Enum. Pl. Jap. **2**: 182. 1876. non Sieb. et Zucc., quoad specimen a Savatier lectum no. 1492. ——*Bambusa chino* Franch. et Savat., **2**:183. 1876, nom. nud. ——*Arundinaria simonii* (Carr.) A. et C. Riv. var. *chino* (Franch. et Sav.) Makino in Mag. Bot. Tokyo **14**: 62. 98 1900. ——*A. chino* (Franch. et Sav.) Makino in ibid. **26**: 14. 1912, p. p.; Makino et Nemoto, Fl. Jap. ed. **1**: 1422. 1925, p. p. ——*Pleioblastus maximowiczii* Nakai in Journ. Arn. Arb. **6** (3): 146. 1925; Makino et Nemoto, Fl. Jap. ed. **2**: 1378. 1931, p. p.

4a. **青苦竹**（原变种）

var. **chino**

主产日本，中国无分布，亦尚未见有栽培。

4b. **狭叶青苦竹**（新拟）（变种）

var. **hisauchii** Makino in Journ Jap. Bot. **3** (1): 44. 1926; Nakai in ibid. **10** (5): 291. 1934. ——*Arundinaria ramosa* Makino in Mag. Bot. Tokyo **14** (1): 22. 1900, p. p.

亚灌木状竹类。竿高 2—3 米，直立，径粗 0.5—1 厘米，竿壁甚厚或近于实心，幼竿紫绿色至暗墨绿色，具少量白粉，老竿暗绿色；节间一般长 20—22 厘米，光滑无毛，圆筒形，在有分枝一侧的基部微凹，竿环平坦至微隆起；箨环稍隆起，并具一圈箨鞘基部的残留物，箨环下方粉环明显；竿自第 5—7 节开始分枝，各节 3 枝乃至多达 9 枝以上，枝直立或上举，与主竿作 10°—30°角。箨鞘宿存或迟落，薄纸质，淡暗绿色，先端略带淡紫色，光滑无毛，具白粉，边缘具脱落性乳黄色纤毛，基部有一圈脱落性微毛；无箨耳，

罕见1或2条直立的鞘口缝毛；箨舌截形，质厚，背面粗糙；箨片直立或稍斜展，狭三角状披针形，青绿色，还较箨鞘为短，边缘稍内卷，早落，基部收窄向内，其宽约为箨鞘先端的⅓—½。末级小枝具3或4叶，较集中于枝顶，下垂；叶鞘无毛；叶舌截形而微凸起，低矮；无叶耳，有白色直立或弯曲的鞘口缝毛；叶片线状披针形，长15—24厘米，宽0.7—1.5厘米，上表面绿色，下表面草绿色，两面无毛或下表面疏生不明显微毛，次脉5或6对，小横脉明显，呈正方格状，叶缘一边具紧贴的透明刺状锯齿，另一边则具不明显的细齿或齿脱落而全缘，叶基楔形。花果未见。 笋期5月中旬至6月中旬。

原产日本；浙江杭州植物园有引种栽培。

组2. 苦竹组 Sect. Amari S. L. Chen et G. Y. Sheng

S. L. Chen et G. Y. Sheng in Bull. Bot. Res. **11** (4): 1—2. 1991.

竿的分枝每节大都再分2枝乃至数枝。叶片披针形，先端尖至渐尖，基部近圆形至楔形。内稃顶端常不开裂。

模式种：苦竹 Pleioblastus amarus (Keng) Keng f.

主要分布在中国，已知26种。

5. **苦竹**（峨眉植物图志） 伞柄竹（中国树木分类学补编）

Pleioblastus amarus (Keng) Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China No. **8**: 14. 1948；中国主要植物图说·禾本科36页，图25. 1959；竹的种类及栽培利用161页，图59. 1984；中国竹谱91页. 1988；云南树木图志下册，1491页，图708. 1991. ——*Arundinaria amara* Keng in Sinensia **6** (2): 148. f. 2. 1935；W. P. Fang, Icon. Pl. Omei. **1** (2): pl. 52. 1944；陈嵘，中国树木分类学（补编）7页. 1953. ——*Arundinaria varia* Keng in l. c. **6** (2): 150. f. 3. 1935. ——*Pleioblastus varius* (Keng) Keng f. Clav. Gen. Sp. Gram. Prim. Sin. 9, 52. 1957；中国主要植物图说·禾本科19页，图11. 1959；竹的种类及栽培利用173页. 1984.

分变种检索表

1. 叶枝明显下垂 …… 5c. **垂枝苦竹** var. **pendulifolius** S. Y. Chen

1. 叶枝不明显下垂。

2. 箨鞘背部多少有毛，基部常具棕色刺毛。

3. 新竿淡绿色，无毛，被白粉，老竿黄绿色，被灰白色粉斑…… 5a. **苦竹** var. **amarus**

3. 新竿绿紫色，密被向下倒生的白色糙毛及紫色细点 ……

…… 5e. **杭州苦竹** var. **hangzhouensis** S. L. Chen et S. Y. Chen

2. 箨鞘无毛或仅基部生有脱落性白色纤毛。

4. 箨鞘背部无毛，但其基部生有脱落性白色纤毛 …… 5b. **光箨苦竹** var. **subglabratus** S. Y. Chen

4. 箨鞘全部无毛，鞘中部疏松抱竿因而较胖起 …… 5d. **胖苦竹** var. **tubatus** Wen

5a. **苦竹**（原变种）　图版 182

var. **amarus**

竿高 3—5 米，粗 1.5—2 厘米，直立，竿壁厚约 6 毫米，幼竿淡绿色，具白粉，老后渐转绿黄色，被灰白色粉斑；节间圆筒形，在分枝一侧的下部稍扁平，通常长 27—29 厘米，节下方粉环明显；节内长约 6 毫米；竿环隆起，高于箨环；箨环留有箨鞘基部木栓质的残留物，在幼竿的箨环还具一圈发达的棕紫褐色刺毛；竿每节具 5—7 枝，枝稍开展。箨鞘革质，绿色，被较厚白粉，上部边缘橙黄色至焦枯色，背部无毛或具棕红色或白色微细刺毛，易脱落，基部密生棕色刺毛，边缘密生金黄色纤毛；箨耳不明显或无，具数条直立的短缝毛，易脱落而变无缝毛；箨舌截形，高约 1—2 毫米，淡绿色，被厚的脱落性白粉，边缘具短纤毛；箨片狭长披针形，开展，易向内卷折，腹面无毛，背面有白色不明显短绒毛，边缘具锯齿。末级小枝具 3 或 4 叶；叶鞘无毛，呈干草黄色，具细纵肋；无叶耳和箨口缝毛；叶舌紫红色，高约 2 毫米；叶片椭圆状披针形，长 4—20 厘米，宽 1.2—2.9 厘米，先端短渐尖，基部楔形或宽楔形，下表面淡绿色，生有白色绒毛，尤以基部为甚，次脉 4—8 对，小横脉清楚，叶缘两侧有细锯齿；叶柄长约 2 毫米。总状花序或圆锥花序，具 3—6 小穗，侧生于主枝或小枝的下部各节，基部为 1 片苞片所包围，小穗柄被微毛；小穗含 8—13 朵小花，长 4—7 厘米，绿色或绿黄色，被白粉；小穗轴节长 4　5 毫米，一侧扁平，上部被白色微毛，下部无毛，为外稃所包围，顶端膨大呈杯状，边缘具短纤毛；颖 3—5 片，向上逐渐变大，第一颖可为鳞片状，先端渐尖或短尖，背部被微毛和白粉，第二颖较第一颖宽大，先端短尖，被毛和白粉，第三、四、五颖通常与外稃相似而稍小；外稃卵状披针形，长 8—11 毫米，具 9—11 脉，有小横脉，顶端尖至具小尖头，无毛而被有较厚的白粉，上部边缘有极微细毛，因后者常脱落而变为无毛；内稃通常长于外稃，罕或与之等长，先端通常不分裂，被纤毛，脊上具较密的纤毛，脊间密被较厚白粉和微毛；鳞被 3，卵形或倒卵形，后方一片形较窄，上部边缘具纤毛；花药淡黄色，长约 5 毫米；子房狭窄，长约 2 毫米，无毛，上部略呈三棱形；花柱短，柱头 3，羽毛状。成熟果实未见。　笋期 6 月，花期 4—5 月。

主产江苏、安徽、浙江、福建、湖南、湖北、四川、贵州、云南等省。模式标本采自浙江杭州灵隐寺。

本种篾性一般，当地用以编篮筐，竿材还能作伞柄或菜园的支架以及旗竿、帐竿等用。

5b. **光箨苦竹**（变种）（植物分类学报）

var. **subglabratus** S. Y. Chen in Act. Phytotax. Sin. **21** (4): 413. 1983.

图版 182　苦竹 Pleioblastus amarus（Keng）Keng f. var. **amarus**：1. 地下茎及笋；2. 花枝；3. 小花背面；4. 小花腹面；5，6. 外稃背面和腹面观；7，8. 内稃背面和腹面观，9. 鳞被。（史渭清绘）

本变种主要以箨鞘背部无毛，被薄白粉并很快脱落，又仅箨鞘基部生有白色脱落性的短纤毛，叶舌高 3—4 毫米等特征与原变种不同。　笋期 5 月。

产浙江。生于山坡路边。模式标本采自浙江衢县龙游溪口林场。

5c. **垂枝苦竹**（变种）（植物分类学报）

var. **pendulifolius** S. Y. Chen in Act. Phytotax. Sin. **21** (4): 413. 1983.

本变种与原变种的主要区别在于叶枝下垂，箨鞘背部无白粉，箨舌为稍凹的截形。笋期 5 月中旬至 6 月初。

产浙江。生于低山坡，庭园有引种栽植。模式标本采自杭州植物园。

5d. **胖苦竹**（变种）（植物研究）

var. **tubatus** Wen in Bull. Bot. Res. **3** (1): 93. f. 2. 1983.

与原变种的主要区别在于箨鞘较硬，全部无毛或其基部近无毛，绿色有油光，先端急尖，而鞘中部则疏松包竿而较胖起，箨耳小，长椭圆状，横卧在箨鞘两肩，边缘有整齐的粗短直立缝毛，箨片先端钝圆等特征。

产浙江。生于山坡或平原。模式标本采自富阳县坑西。

5e. **杭州苦竹**（变种）（植物分类学报）

var. **hangzhouensis** S. L. Chen et S. Y. Chen in Act. Phytotax. Sin. **21** (4): 408. 1983.

本变种的新竿密披倒生白色糙毛及紫色细点，且呈紫绿色，节间长 28—32 (38) 厘米，箨鞘绿带紫色，有光泽，无粉，无箨耳，箨片线状披针形等特征与原变种有别。笋期 4 月底至 5 月。

产浙江。生于低山坡或平原。模式标本采自杭州植物园。

本变种篾性脆，竿壁薄，不宜劈篾编织，仅整竿常作篱笆和农作物的支架。但其枝叶较秀丽，亦可为园林绿化树种之一。

6. **斑苦竹**（植物分类学报）　光竹（广西），广西苦竹（广西竹种及其栽培）　图版 183

Pleioblastus maculatus (McClure) C. D. Chu et C. S. Chao in Act. Phytotax. Sin. **18** (1): 31. 1980；广西竹种及其栽培 112 页，图 60. 1987；中国竹谱 96 页，1988. ——*Sinobambusa maculata* McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 64. 1940；竹的种类及栽培利用 88 页. 1984. ——*Pleioblastus kwangsiensis* W. Y. Hsiung et C. S. Chao in Act. Phytotax. Sin. **18** (1): 32. f. 5. 1980；W. Y. Hsiung in Bamb. Res. 1: 18. f. 5. 1981；广西竹种及其栽培 114 页，图 61. 1987.

地下茎复轴型。竿直立，高 3—8 米，粗 1.5—4 厘米，幼竿绿色，厚被脱落性白粉，箨环密具一圈棕色毛，节下方具直立近于向下的白色短纤毛，其余部分则光滑无毛，老竿黄绿色，被少量灰黑色粉垢；节间圆筒形，在分枝一侧的基部微凹；箨环与竿环均突

出，近无毛；箨环残留有箨鞘基部的木栓质残留物；竿每节具3—5枝，枝与主竿成40°—50°的夹角。箨鞘棕红略带紫绿色，迟落，长为节间的¾，近革质，背部以有丰富油脂而具光泽，常具或密或稀的棕色小斑点，尤以箨鞘上部（或下部）为较密集，除箨鞘基部密具棕色倒向刺毛外，余处无毛，边缘全缘，无纤毛；箨耳无或呈点状、卵圆状、棕色，边缘有几条短而通直或曲折且易落的缝毛；箨舌深棕红色，低矮截形或微凹或凸出，顶端全缘，无纤毛。箨片绿带紫色，线状披针形，呈狭条状，外翻而下垂，基部略向内收窄，近基部为棕红色，被微毛，略粗糙，先端渐尖，两边缘具极稀疏的细齿，几全缘。末级小枝具3—5叶；叶鞘绿色，向边缘具极稀少的柔毛，一边具短细纤毛，另一边膜质无毛；无叶耳和缝毛；叶舌高1—2毫米，背面具粗毛，顶端截形，边缘具短纤毛；叶柄长约4毫米；叶片披针形，长8.8—18.5厘米，宽13.4—29毫米，先端长渐尖，基部宽楔形，上表面无毛，下表面近基部和主脉则具易脱落的短毛，次脉5—7对，叶缘两侧具细锯齿。圆锥花序常侧生于花枝各节；小穗具8—15朵小花；颖2，纸质，第一颖长约10毫米，具11—13脉，先端稍钝，第二颖长约9.5毫米，具11脉，先端具小尖头；外稃厚纸质，背部光亮无毛，但被少量白粉，长约8毫米，宽约7.5毫米，具7—10脉；内稃长约8毫米，成熟后可更长，2脊上具纤毛，脊间具4—6脉，背部有细毛，脊外至边缘各具2脉；鳞被3，大小近等，中间一片披针形，具10脉，侧面的2片卵状椭圆形，各具11—12脉，先端均具长纤毛；子房瓶状，长约8毫米，花柱长约1.5毫米；柱头3，羽毛状。果实椭圆形。 笋期5月上旬至6月初。

产江苏、江西、福建、广东、广西、四川、贵州、云南等省区；向北在陕西等省也有栽培。生于密丛林中或偏阴的山坡。模式标本采自广西全县。笋味苦，宜处理后方可食用。篾性一般，可破篾；可作篱笆和供农作物搭棚架。

7. **油苦竹**（竹子研究汇刊） 秋竹（福建）

Pleioblastus oleosus Wen in Journ. Bamb. Res. 1 (1): 24. pl. 3. 1982；云南树木图志下册，1494页，1991.

竿散生，高3—5米，粗1—3厘米，竿壁厚约3毫米，幼竿草绿色，无毛无粉或被少量白粉，老竿黄绿色或褐色，无毛而光亮；节间长18—20（26）厘米，圆筒形，唯在分枝一侧的下部有沟槽；竿环隆起，高于箨环；幼竿的箨环上有一圈箨鞘基部的残留物，其上生有淡棕色刺毛，老竿的箨环则刺毛脱净，其基部仍留有木栓质残留物，箨环下方无粉圈；竿每节具2或3枝，以后可增生为4或5枝，枝与主竿成45°的夹角。箨鞘淡草绿色，先端与边缘色略淡，稍光亮，长为节间的⅔或¾，除基部具一圈淡棕色刺毛外，其余各处均无毛；有或无箨耳和鞘口缝毛；箨舌截形或截平而微凹，淡绿色，高1—2毫米，边缘具短纤毛；箨片绿色，披针形，直立或外翻。末级小枝具3—4叶；叶鞘无毛；通常无叶耳和鞘口缝毛，偶而具2条较短缝毛；叶舌微隆起，呈拱圆形或截形，先端不整齐，具微毛，高约2毫米；叶片线状披针形，质薄，长12—20厘米，宽1.3—2.2厘米，上

图版 183　斑苦竹 Pleioblastus maculatus (McClure) C. D. Chu et C. S. Chao：1. 部分竹竿，示竹环、箨环及分枝；2. 小枝顶部，示叶片；3. 部分花序；4. 竿箨；5. 竿节纵剖面。（史渭清绘）

表面深绿色，无毛，下表面黄绿色，常被微毛，次脉 5—7 对，叶缘有细锯齿（唯其中有一边的锯齿较稀疏），先端尾状，基部宽楔形；叶柄长 2—5 毫米。圆锥花序侧生；小穗含 11—13 朵小毛；颖 2—4 片，具 5—7 脉，先端钝圆而有喙状尖头；外稃近无毛，长 12—13 毫米，宽约 6 毫米，先端急尖；内稃等长于其外稃，稍狭，具 2 脊，先端渐尖，脊上具纤毛；鳞被 3，质厚，长约 1 毫米，上半部近菱形，下半部变狭呈柄状，边缘有纤毛；子房圆筒形；柱头 2—3，羽毛状。

浙江、江西、福建、云南等省均有分布，以前三省分布较为普遍。常生于海拔 800 米的山坡。模式标本采自福建省安溪县。

本种竹材可供编织或绞口用；笋食用时尚可口。

8. **华丝竹**（植物分类学报）

Pleioblastus intermedius S. Y. Chen in Act. Phytotax. Sin. **21** (4): 408. f. 5. 1983；中国竹谱 94 页，1988.

竿高 3—4 米，粗 1—2 厘米，直立，竿壁厚约 6 毫米，髓为许多圆形薄片所组成，幼竿绿色，被厚白粉，节间还被有脱落性小糙毛，老竿暗绿色至黄绿色，被有粘附性灰黑色粉质；中部节间通常长 21—22 厘米，圆筒形，唯在分枝一侧的基部微凹；竿环稍隆起，高于箨环；箨环上有箨鞘基部的残留物；竿每节分 3—5 枝，枝与主竿成 45°的夹角。箨鞘革质，迟落，与节间等长或略超过节间，绿色，边缘焦枯色，背部具紫色稀疏纤毛；有点状的箨耳和耳缘缝毛，或无箨耳而仅有几条直立易脱落的缝毛；箨舌截形或拱形，高约 2 毫米，被白粉，边缘具短纤毛，但易脱落而变为无毛；箨片狭短三角形，开展或外翻，先端渐尖，基部略向内收窄，生长在箨鞘顶端中部之下陷处。末级小枝具 3—4（8）叶；叶鞘宿存，背部具较密的小刺毛，后易脱落而变为无毛；叶耳镰形，易脱落，耳缘有放射状伸展长达 3 毫米的紫色缝毛；叶舌尖凸状，高达 5 毫米，纸质，先端薄纸质；叶片披针形，长 10—23 厘米，宽（1）2.5—3.3 厘米，上表面淡绿色，光滑无毛，下表面黄绿色，有白色短绒毛，基部楔形且不对称，次脉 7 或 8 对，叶缘有细锯齿。花枝未见。

笋期 5 月中下旬。

产浙江。生于海拔 400—800 米溪沟路旁的常绿或落叶的阔叶次生林中。杭州植物园有引种栽培（模式标本产地）。

竹材较硬，可作伞柄。笋味尚属可口。

9. **高舌苦竹**（植物分类学报）

Pleioblastus altiligulatus S. L. Chen et S. Y. Chen in Act. Phytotax. Sin. **21** (4): 407. f. 3. 1983.

竿高 2—5 米，径粗 1.5 厘米，基部竿壁厚，近于实心，上部竿壁较薄，髓呈横隔状，二年生竿青绿色，具厚白粉，光滑无毛；节间圆筒形，在分枝一侧的基部微凹，通常长达 24 厘米左右，节间的大部分和节上方均被有白粉，尤以节处被粉特别厚；竿环高于鞘

环；箨环上留有少量木栓质残留物；竿每节具 3—5 枝，枝与主竿成 30°—45°夹角。箨鞘薄革质或厚纸质，绿色，有淡绿色方格状脉纹，无毛，边缘生纤毛；箨耳无；箨舌先端笔架形，高达 3 毫米，被白粉，绿色，微带紫色；箨片披针形，外翻而下垂，边缘与先端紫红色。末级小枝具 2—4 叶；叶鞘宿存；无叶耳；叶舌高 3 毫米；叶片椭圆状披针形，长 12—17 厘米，宽 1.4—2.5 厘米，先端渐尖，基部宽楔形，叶上表面浓绿色，下表面淡绿色，被短小毛，基部和主脉被长毛，次脉 5—7 对。花枝未见。　笋期 4 月下旬。

产浙江、福建、湖南等省。生于海拔 700—780 米的山坡或山顶平地。模式标本采自浙江庆元。

竹材常用作帐竿、棚架及绿篱等。

10. **绿苦竹**（植物研究）　图版 184

Pleioblastus incarnatus S. L. Chen et G. Y. Sheng in Bull. Bot. Res. **11** (4): 2. 1991.

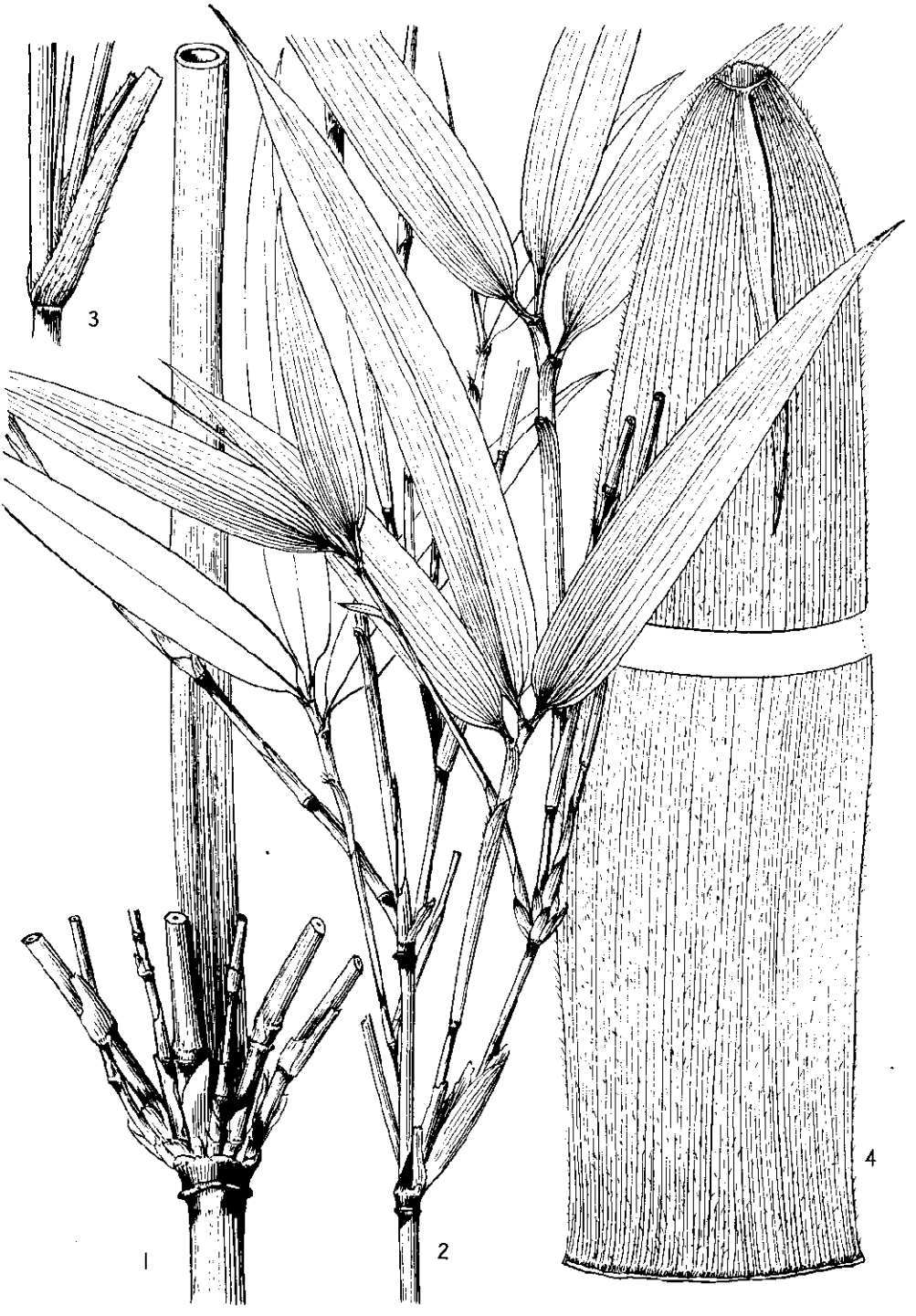
竿高约 3.5 米，径粗 1.5 厘米，嫩竿具倒向小刺毛和厚白粉；节间圆筒形，唯在有分枝一侧的下半部有沟槽，中空，无毛，最长可达 35 厘米；节处被厚白粉，老后呈黑灰色粘附性粉质；竿环高于箨环，稍凸起；箨环具一圈木栓质的残留物；竿每节具 5—7 枝，枝稍开展，二级分枝每节为 2 或 3 枚。箨鞘绿色，上部边缘带肉红色，被厚白粉和稀疏的棕色刺毛，脱落后在鞘表面留有毛基或小凹痕，基部密具一圈刺毛，边缘生较密的纤毛；无箨耳和缝毛（少数可具 1 条劲直的缝毛）；箨舌绿色带肉红色，截形或因凸起而呈拱形，或其中部较隆起，高约 5 毫米，顶端有不规则裂缺，边缘具稀疏短细纤毛或无毛，背部密被白粉，略粗糙；箨片绿带紫色，带状，不皱曲，外翻，先端渐尖，基部略向内收窄，两表面被微毛或几无毛，边缘均有锯齿。末级小枝具 3 或 4 叶；叶鞘背部被刺毛，毛开展或贴伏，其基部具加厚的一圈木栓质，上部被细小毛茸，具纵肋，边缘具较密纤毛；叶耳不明显或为点状乃至椭圆状，边缘具粗细不一并作放射状伸展的缝毛，缝毛稍粗糙；叶舌截形至拱形，高 1　2.5 毫米，质较薄，背部微粗糙或平滑无毛，边缘具极细小纤毛或几无毛；叶片狭长卵状至椭圆状披针形，长 9—17.5 厘米，宽 1.4—2.5 厘米，先端渐尖，基部宽楔形或钝圆形，上表面无毛，下表面具细毛，老后毛脱落变为无毛，两边缘具细锯齿或其一缘平滑，次脉 5—7 对；叶柄长约 4 毫米。花枝未见。　笋期 5 月上旬。

产福建。生于山坡路边。模式标本采自政和县东平林场。

11. **丽水苦竹**（竹子研究汇刊）

Pleioblastus maculosoides Wen in Journ. Bamb. Res. **3** (2): 33. pl. 9. 1984.

竿高 6.5 米，粗 2—3 厘米；节间长约 40 厘米，略被白粉，节下方有细柔毛；节略隆起；箨环初被绒毛。箨鞘嫩时绿色，背部具棕褐色斑点与褐色疣基刺毛，边缘生棕色纤毛，略被白粉，基部无毛，先端收缩钝圆；箨耳缺或微弱，仅在箨鞘的两肩隆起，外



图版 184　绿苦竹 Pleioblastus incarnatus S. L. Chen et G. Y. Sheng：1. 部分竿，示竿环、箨环及分枝；2. 叶枝；3. 部分叶枝及叶鞘放大；4. 竿箨。（史渭清绘）

表面被褐色糙毛，边缘无缝毛或偶见短而直立的缝毛少数条；箨舌高约 8 毫米，近三角形，质薄，表面无毛，先端具白色细纤毛；箨片狭披针形至带状，外翻，腹面的基部生有棕色细毛，边缘秃净，内卷。竿每节分 3—5 枝，末级小枝具 3—5 叶；叶鞘长 5—9 厘米，光滑无毛；通常无叶耳与缝毛，罕可有叶耳；叶舌二角形，高 3　4 毫米，质薄，无毛；叶片广披针形，长 12—19 厘米，宽 17—23 毫米，基部钝圆收缩为长约 5 毫米的叶柄，先端急尖，并呈尾状延伸，上表面绿色而无毛，下表面被细柔毛，次脉 7 或 8 对，具小横脉。花枝未见。

特产浙江丽水。模式标本采自丽水县峰源。

竹材宜作旗竿、帐竿、棚架等。

12. **实心苦竹**（植物分类学报）

Pleioblastus solidus S. Y. Chen in Act. Phytotax. Sin. **21** (4): 411. f. 8. 1983.

竿直立，高 4—5 米，粗 1.5—2 厘米，嫩竿绿黄色，密布细纵肋，有小粗毛，二年生竹竿被少量煤状粉质，竿壁厚，几呈实心；节间最长达 33 厘米，一般长 24 厘米，圆筒形，在分枝一侧的基部微凹；节处被厚黑色粉质；竿环和箨环均隆起；箨环具厚木栓质环状物；竿每节分 5—7 枝，居中的分枝较粗，与主竿成 50°—60°夹角，二级分枝通常为每节 3 枝。箨鞘淡绿色，背部与边缘被稀疏脱落性白色细刺毛或纤毛，并微被白粉，基部与边缘被稀疏脱落性短绒毛；箨耳镰形，有淡棕色较发达的缝毛；箨舌截形，黄绿色；箨片线状披针形，常外翻而下挂。末级小枝具 2 或 3 叶；叶鞘无毛；无叶耳，鞘口无缝毛或偶有 1—3 条直立缝毛，其长约为 5 毫米；叶舌拱形；叶片狭长披针形，长 11—18 厘米，宽 17—24 厘米，先端渐尖呈尾状，基部宽楔形，下表面具细毛，尤以在基部和近主脉及次脉处较为明显，叶缘一边锯齿明显，另一边具极稀疏小锯齿以至平滑无齿，次脉 5—7 对，小横脉明显，花枝未见。　笋期 6 月。

产江苏、浙江。生于海拔 700 米的山坡。模式标本采自浙江云和。

因本种竿实心坚硬，但篾性差，一般用作伞柄和支架等。

13. **仙居苦竹**（植物研究）

Pleioblastus hsienchuensis Wen in Bull. Bot. Res. **3** (1): 92. f. 1. 1983.

竿高 5 米，粗 2　3 厘米，中空较小，节下方具白粉，竿环隆起，箨环具木栓质残留物。箨鞘绿色，厚纸质，背部被极稀疏细刺毛，以后几无毛，有白粉，基部密生一圈刺毛，边缘无纤毛，先端狭尖；箨耳发达，呈镰状，长约达 7 毫米，宽 1—2 毫米，或可更宽，边缘具较密劲直的缝毛，缝毛长 10—15 毫米，呈放射状排列；箨舌截形乃至呈笔架状，中部凸起；箨片狭带状，竿下部者外翻，长约为箨鞘的 1/3，两面均具微毛，两边缘具均匀细齿。末级小枝具 3 或 4 (5) 叶；叶鞘长约 4 厘米，无毛或具细微毛，被白粉，纵肋和小横脉明显；叶耳卵状至椭圆状，边缘具放射状排列直而先端微屈的缝毛，其长达 13 毫米；叶舌高约 1 毫米，拱形，被白粉，边缘生细纤毛；叶片椭圆状披针形，长 7—

16 厘米，宽 1—2.5 厘米，先端急尖而延伸，基部圆，多少有点偏斜，两面均无毛，或仅叶下表面基部有毛，次脉 5 或 6 对，小横脉明显；叶柄长 2—5 毫米。花枝未见。 笋期 6 月。

产浙江。生于山坡或平原。模式标本采自仙居县潜山。

14. **皱苦竹**（竹子研究汇刊）

Pleioblastus rugatus Wen et S. Y. Chen in Journ. Bamb. Res. 1 (1): 26. pl. 4. 1982.

竿高达 5 米，粗 2 厘米，最粗可达 6 厘米许；节间长 35 厘米，竿壁较厚；节略隆起，节下方有白粉环；箨环有白色细毛。箨鞘革质，较硬，背部被脱落性刺毛，基部有绵毛，先端急尖；箨耳镰形开展，边缘有长约 8 毫米之缝毛，两面均粗糙；箨舌略呈弓状或近截形，先端边缘生有细毛；箨片长三角形，直立而强烈皱摺，背部被绢毛。末级小枝具 3 或 4 叶；叶鞘长约 5 厘米，无毛，嫩时有小横脉；叶耳与缝毛通常俱缺；叶舌高达 2 毫米，卵状突起，无毛，有白粉；叶片披针形乃至长椭圆形，长 11—18 厘米，宽 14—30 毫米，基部钝圆，收缩成长为 2—3 毫米之叶柄，无毛，先端急尖而延伸，通常无毛，次脉 5—7 对，脉间有细脉 9 条，具小横脉。小穗长约 3 厘米，含 5—7 朵小花；颖 3 片；外稃长 9 毫米，宽约 3 毫米，有 7—9 脉，顶端尖；内稃稍长于外稃，上部被毛茸，沿 2 脊和边缘生有纤毛，脊间有 3 脉，脊外至边缘各具 2 脉；鳞被 3；子房全无；花柱被小粗硬毛；柱头 3，羽毛状。果实未见。

产浙江黄岩。模式标本采自黄岩小英山。

15. **宜兴苦竹**（植物分类学报）

Pleioblastus yixingensis S. L. Chen et S. Y. Chen in Act. Phytotax. Sin. **21** (4): 411. f. 9. 1983; 中国竹谱 98 页. 1988.

竿直立，高 3—5 米，粗 1.2—2 厘米，竿壁厚 0.3 厘米，新竿黄绿色微带紫色，无毛，厚被白粉，老竿暗绿带黄，被粘附性灰黑色粉质，全竿约共有 21 节间；节间通常长 17—18 厘米，圆筒形，仅在有分枝一侧的基部微凹；竿环稍隆起，与箨环同高；节内长约 5 毫米，满被粘附性黑粉；箨环多少被有木栓质残留物；分枝习性低，竿每节分 3—5 枝，与主竿成 45°—50°夹角，当年的枝环下方白粉圈明显。箨鞘绿色至绿黄色，先端边缘焦枯色，薄革质或厚牛皮纸质，迟落，背部被脱落性厚白粉（呈粉绿色），还被有紫色小刺毛，边缘有紫红色较长纤毛，基部生不明显的纤毛；箨耳新月形，紫红色紧贴的鞘口上，耳缘着生粗壮的紫红色缝毛，后者通直而粗糙，长 0.5—1 厘米；箨舌高 4—5 毫米，先端隆起或截形，密被厚白粉；箨片紫绿色，狭短条状或披针形，外翻，两面均密被白色短毛，尤以腹面更显著，先端短尖，基部向内微收窄，两边缘具细齿。末级小枝具 4 或 5 叶；叶鞘无毛；叶耳形状不稳定，耳缘着生有枯草色至淡紫红色放射状缝毛；叶舌隆起，高达 3 毫米，膜质，厚被白粉；叶片椭圆状披针形，长 13.5—24 厘米，宽 2—3 厘米，先

端渐尖，基部楔形，上表面绿色无毛，下表面绿色略淡，被短绒毛，沿主脉和叶基部有白色短纤毛，次脉 6—8 对，叶缘有细锯齿。花枝未见。　笋期 5 月初。

产江苏。生于低山丘陵，杭州有栽培。模式标本采自杭州植物园，引自宜兴。

本种竿较坚硬，可作伞柄或支架等。

16. **武夷山苦竹**（武夷科学）

Pleioblastus wuyishanensis Q. F. Zheng et K. F. Huang in Wuyi Sci. Journ. **2**: 17. f. 2. 1982.

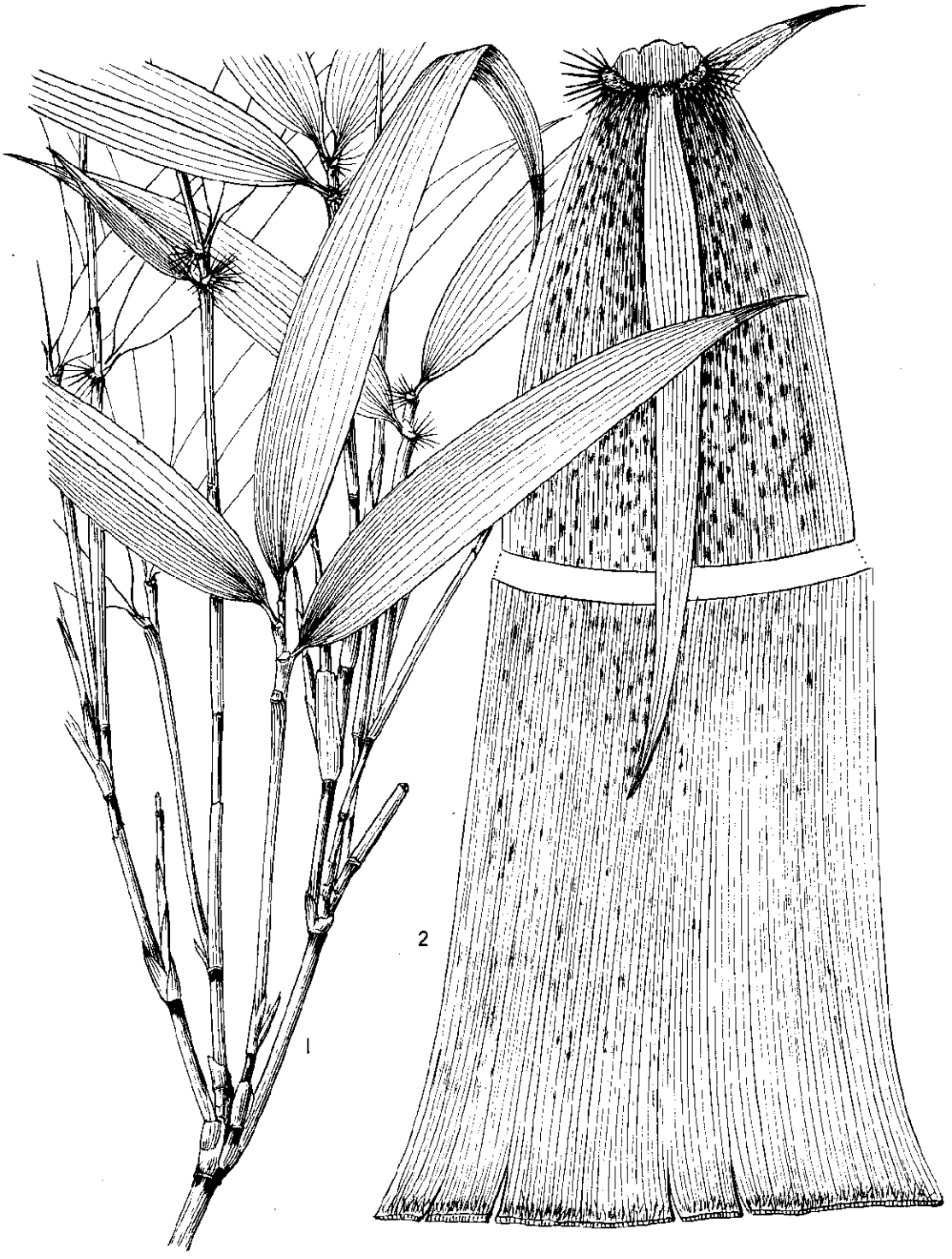
竿高 5 米，粗 3.5 厘米，竿壁厚 7 毫米，全竿计 21 节，幼竿厚被白粉，老竿变为深黑色粉垢；节间最长达 33 厘米，圆筒形，在分枝一侧的基部微凹，髓为隔膜状；竿环稍隆起；节内长 5　6 毫米；箨环具突起之箨鞘基部残留物，致呈木栓质的一圈阔圆环，与竿环等高或略低；竿每节具 3—7 枝，枝的大小近相等，直立，紧贴主竿，枝的基部数节初被白粉，后变为深黑色粉垢。箨鞘革质，黄绿色，与节间等长或略短，宿存，背部被白粉，几无毛或有极少量的脱落性紫色刺毛，基部微被灰色短柔毛，边缘疏生纤毛或无毛；箨耳小，半圆形或镰形，具长 3—5 毫米之缝毛；箨舌截形，紫色，高约 1 毫米，边缘生短纤毛或无毛；箨片披针形，长 2.5—6 厘米，展开或外翻，基部具粉状短毛。末级小枝具 3 或 4 叶；叶鞘无毛，微被白粉；叶耳及鞘口缝毛均缺；叶舌截形，高约 1.5 毫米；叶片披针形，长 8—14 厘米，宽 1.5—2.2 厘米，叶缘之一边有锯齿，另一边近全缘，次脉 5 或 6 对，下表面在基部微被白色短柔毛。花枝未见。

产福建崇安（模式标本产地）。生于海拔 200 米的山坡。

17. **三明苦竹**（植物研究）　图版 185

Pleioblastus sanmingensis S. L. Chen et G. Y. Sheng in Bull. Bot. Res. **11** (4): 2, 3, 1991.

竿高约 5 米，粗约 3 厘米，竿壁厚 0.8 厘米，幼竿被厚白粉，老竿黄褐色，被不均匀的黑灰色粉质，节处及分枝基部被黑色粉层；节间一般长 33 厘米，最长者可达 40 厘米，圆筒形，在分枝一侧的基部有凹槽；竿环高于箨环；箨环具木栓质残留物；竿每节具 3　5 枝，与主竿约成 40°的夹角。箨鞘革质，黄褐色，边缘乳黄色，背部密具大小不一的紫色斑点，尤以上部略显，表面被薄蜡质和疏被疣基刺毛或毛压贴的凹痕；鞘基密具刺毛，边缘生短纤毛，后者常易脱落变为无毛；箨耳大，卵圆形至椭圆形，紫色，两面均密具毛，边缘具粗壮劲直的放射状伸展之褐色缝毛，后者长约 1 厘米；箨舌拱形，紫色，高约 1 厘米，背部具细毛或近无毛，但基部密具糙毛，顶端高低不平，边缘无毛；箨片绿色，线状披针形而呈狭条状，外翻乃至下垂，先端渐尖，基部略向内收窄，近基部被糙毛，两面均无毛，具明显纵条纹，两边缘具极细锯齿。末级小枝具 3 或 4 叶；叶鞘背部一般无毛，上部薄被白粉，尤以节下方更显著，偶见具贴伏刺毛，毛落后常在鞘表面留有凹痕，鞘基有一圈细毛；叶舌拱形，高 2—3.5 毫米或更高；叶耳卵状至椭圆状，



图版 185　三明苦竹 Pleioblastus sanmingensis S. L. Chen et G. Y. Sheng：1. 叶枝；2. 箨鞘背面示箨片、箨耳及箨舌。（史渭清绘）

紫色，边缘被粗壮劲直粗糙的缝毛，其长为3—8毫米；叶片长圆状披针形，长9—25厘米，宽1.5—3.0厘米，先端急渐尖，基部楔形，两面均无毛，叶缘一边具较密细锯齿，另一边具稀疏锯齿，老后脱落，次脉6—8（9）对，花枝未见。　笋期5月上旬。

产福建。生于向阳山坡竹林。模式标本采自三明市莘口。

18. **硬头苦竹**（植物分类学报）

Pleioblastus longifimbriatus S. Y. Chen in Act. Phytotax. **21** (4): 410. f. 7. 1987.

竿高3—4米，径粗约1.5厘米，竿壁较薄，厚约3毫米，髓丰满，棉絮状，新竿绿色，密被不均匀的针点状紫色和白粉，无毛，老竿暗绿色，被灰黑色粉质；节间长29—42厘米，圆筒形，在分枝一侧的基部微凹；竿环隆起，高于箨环；节内长约7毫米；箨环无毛，仅留有箨鞘基部的残留物而呈阔圆环状；竿每节分3—7枝，枝与竿成20°—25°的夹角，主枝上所生的小枝则密集。箨鞘薄革质，宿存，长约为节间的½，绿色，但竿基部1或2节上者初带紫红色，后转绿带暗桔黄色，背部被脱落性白粉，无毛，仅箨鞘基部被脱落性毛环，箨鞘边缘生棕色短纤毛；箨耳深绿色，狭镰形，耳缘有紫色作放射状伸展而较粗壮的缝毛，后者长达1—1.5厘米，先端微曲；箨舌截形，高约1毫米，背部有短绒毛，边缘具短纤毛；箨片披针形，左右稍不对称，淡绿色，外翻，先端渐尖，基部向内收窄，两面均具微毛，边缘具细齿。末级小枝具4或5（稀6）叶；叶耳点状乃至椭圆形，耳缘有长达0.8—1厘米的曲折缝毛；叶舌微呈拱形，高约1毫米；叶片质薄，椭圆状披针形，长9—14.5厘米，宽1.4—1.8厘米，次脉通常5—6对，叶缘两边都具细锯齿。花枝未见。　笋期5月下旬至6月底。

产广东。栽培于杭州植物园。模式标本采自杭州植物园。

19. **衢县苦竹**（植物分类学报）

Pleioblastus juxianensis Wen et al. in Act. Phytotax. Sin. **21** (4): 409. f. 6. 1983; 中国竹谱95页. 1988.

竿高1.7—3米，粗1.3厘米，直立，近实心，新竿绿色，微被白粉，箨环下方被厚白粉，呈明显白粉圈，无毛，老竿黄绿色，微被灰色粉质，全竿通常共具15节左右；节间一般长达20—28（33）厘米，圆筒形，仅在分枝一侧的基部微凹；竿环隆起，或因肿胀而高于箨环；箨环较隆起，其上有一圈棕色的短刺毛，毛脱落后现出箨鞘基部呈木栓质状之残留物。竿每节分5枝，枝与竿成45°夹角。箨鞘宿存，绿色，背部光滑无毛，被白粉，鞘基部有一圈棕色的短刺毛，边缘着生焦枯色纤毛；箨耳发达，绿色，呈半月形，两面均粗糙，耳缘具粗糙的焦枯色缝毛；箨舌截形而微凹，淡绿色至焦枯色，被白粉，边缘生短纤毛；箨片绿色，狭长披针形，先端渐尖，基部不收缩，两面被较密细毛而粗糙。末级小枝具3—5叶；叶鞘光滑无毛；叶耳点状至椭圆状，粗糙，耳缘具劲直或曲折的焦枯色缝毛；叶舌拱形，被白粉，高约1.5毫米，先端有短纤毛；叶片卵形或椭圆状披针形，长12—18厘米，宽2.3—2.6厘米，先端短渐尖，基部钝圆，次脉6或7对，下表

面粗糙，绿色较淡，其基部具较长毛茸，两边都具锯齿，唯其中一边常在近边缘的表面处有一行锯齿，小横脉清晰。花枝未见。 笋期5月上旬。

产浙江。生于山坡。模式标本采自衢县龙游溪口和老鼠岭。

20. **球节苦竹**（南京大学学报）

Pleioblastus globinodus C. H. Hu in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1982** (3): 734. f. 2. 1982. ——*Clavinodum globinodum* (C. H. Hu) Keng f. et Wen in Journ. Bamb. Res. **3** (2): 26. 1984.

竿高3.5米，径粗1.5厘米，竿壁薄，髓呈圆片状的横隔，全竿共约15节；节间圆筒形，最长节间达37厘米，一般长约30厘米，在具分枝一侧的基部有沟槽，沟槽长约为节间的¼，淡绿色，老时变淡绿黄色，质脆，光滑，节下方具白粉；竿环明显隆起并膨大呈球形；箨环具一圈淡棕色箨鞘基部残留物；节内长5—6毫米。箨鞘厚纸质，宿存，背部具稀疏疣基刺毛，脱落后留有毛的凹痕和疣基，基部具一圈密集棕色之短毛；箨耳小型或无，常有1或2条缝毛，箨舌截形或微凹，高约2毫米；箨片直立或下垂，无毛，披针形或狭三角形，绿色，边缘常内卷而呈钻状。竿每节分5—7枝或多至8至9枝，与竿呈45°—60°的夹角，以正中1枝和其邻近的2枝最粗壮，其余分枝则甚细弱；分枝之节部亦膨大呈小球形。每小枝具4—6叶，集生于枝顶；叶鞘厚纸质，无毛；鞘口无叶耳与缝毛；叶舌高1—2毫米，先端微凸或截形，具极短之纤毛；叶片长椭圆状披针形，长11—15厘米，宽1.5—2厘米，先端渐尖或近尾尖，基部宽楔形至圆形，两表面均无毛，次脉4—9对，一般6或7对，边缘具细锯齿。花枝未见。 笋期10—11月。

产海南。模式标本采自白沙县。

本种笋期10—11月，为苦竹属中较罕见，但竿每节分枝多数，箨鞘宿存又为苦竹属的特征，且其叶表皮微形态及同功酶生化特征均近衢县苦竹 P. juxianensis Wen et al.，故仍暂置于本属之中。

8. 巴山木竹属 **Bashania** Keng f. et Yi

Keng f. et Yi in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1982** (3): 722. 1982; Keng f. in Journ. Bamb. Res. **1** (1): 9, 17. 1982. in clav. Sinice.; et in ibid. **1** (2): 37. 1982. in descr. Latin et Sinice. —— *Omeiocalamus* Keng f. in l. c. 1 (1): 9, 18. 1982, nom. nud. in tabl. et clav. Sinice.

地下茎复轴型，竹鞭的节间实心或近于实心。竿高度中等，节间圆筒形或在竿中、上部具分枝之一侧于节间下部常略扁平；竿壁厚，空腔小或近实心；髓为薄膜质或粉末状；竿环微隆起；箨环显著，具有箨鞘基部残留物或无；竿芽1枚，体扁，多为长卵形，起

初生出1—3枝，以后则因主枝基部次级枝的发生而成为粗细不等的多枝；枝上举或稀可直立。箨鞘迟落或宿存，革质，鞘口及箨舌均为截形；箨耳无或不明显；箨片直立，平整或波曲。末级小枝具数叶；叶鞘具波曲的鞘口缝毛；叶舌发达；叶耳不明显；叶片质坚韧，大小有变化，先端常渐尖，基部楔形而两侧稍不对称，次脉甚明显，小横脉亦明显而颇密集。花序在具叶小枝上顶生，圆锥状或稀可总状；花序主轴及其分枝均生有毛茸，侧生小穗具短柄或几无柄；小穗细长圆柱形，含数朵乃至少数朵小花，顶生小花不孕而呈芒状；小穗轴脱节于颖上及诸小花之间，其节间均具毛茸；颖2，不等大，先端具芒尖；外稃具7脉，并在脉间疏生小横脉，先端具芒状小尖头；内稃背部具2脊，先端具2裂齿，后者的尖头亦呈短芒状；鳞被3，不等大，基部具脉纹，上缘生纤毛；雄蕊3，花丝分离；子房卵圆形，花柱2或极短而不存在，柱头2或3，羽毛状或试管刷状。颖果（或作囊果状）卵圆形，先端渐尖而稍弧弯，腹沟明显。

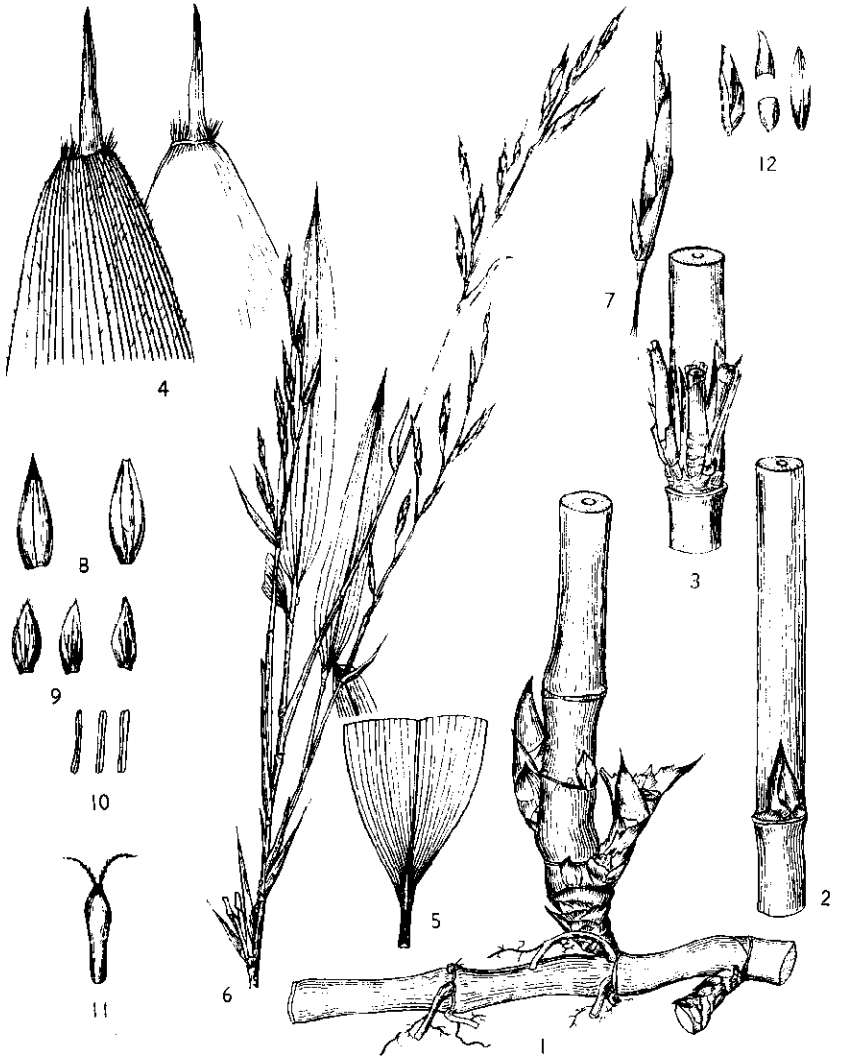
模式种：巴山木竹 Bashania fargesii (E. G. Camus) Keng f. et Yi 产于陕、甘、川、鄂等省。

本属现知已有4种，为我国四川盆地周围山区特产，多生于海拔1 000米以上。分布地点有陕西、甘肃、湖北、四川和云南等省。

分种检索表

1. 叶片较大，长在10厘米以上；箨鞘背部具犹基小刺毛或密被黑色小刺毛。
   2. 竹鞭每节生3—5根或根未发出时的瘤状突起，均非列为一环；箨片易落；叶片幼时在下表面被短柔毛；叶耳不存在；小穗长2—2.8厘米；内稃几无毛；颖果长约1厘米……
   …… 1. **巴山木竹 B. fargesii** (E. G. Camus) Keng f. et Yi
   2. 竹鞭每节仅生2或3根（或瘤状突起）；箨片不易自箨鞘脱离；叶片无毛；叶耳存在；小穗长(1.5) 6—8厘米；内稃背面的上部被微毛；颖果长7—8毫米 ……
   …… 2. **饱竹子 B. qingchengshanensis** Keng f. et Yi
1. 叶片细小，长不及10厘米，宽在1.5厘米以下；箨鞘背部无毛或生有灰黄色小刺毛。
   3. 竹鞭每节生2—5根；总状花序具3—5枚小穗（若为圆锥花序则可含8或9枚小穗）；小穗长2.5—4.5厘米；外稃长9—14毫米；内稃长7—12毫米；花药长5—6毫米 ……
   …… 3. **冷箭竹 B. fangiana** (A. Camus) Keng f. et Wen
   3. 竹鞭每节生4—6根；总状花序仅含2或3枚小穗；小穗长1.8—3厘米；外稃长7—10毫米；内稃长5—6.5毫米；花药长3.5—4.5毫米 …… 4. **峨热竹 B. spanostachya** Yi

1. **巴山木竹**（南京大学学报）　法氏箬竹（中国主要植物图说·禾本科），秦岭箬竹（秦岭植物志），镇巴木竹（植物分类学报），四川箬竹（竹的种类及栽培利用）　图版186



图版 186　巴山木竹 Bashania fargesii (E. G. Camus) Keng f. et Yi：1. 地下茎及竿基；2. 竿之一段，示芽及近于实心的节间；3. 竿之一段，示分枝；4. 竿箨上部之背面（左）及腹面（右）观；5. 叶片基部；6. 花序；7. 一枚小穗；8. 外稃（左）及内稃（右）；9. 鳞被；10. 雄蕊；11. 雌蕊，其子房比较成熟；12. 颖果。（王勋绘，仿俞义甫）

Bashania fargesii (E. G. Camus) Keng f. et Yi in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1982** (3): 725. f. 1. 1982; et in Journ. Bamb. Res. 1 (2): 37. 1982. *Arundinaria fargesii* E. G. Camus in Lecomte, Not. Syst. **2**: 244. 1812. et Bambus. 47. pl. 4. f. A. 1913; C. S. Chao et al. in Act. Phytotax. Sin. **18** (1): 28. 1980; C. S. Chao et C. D. Chu in Journ. Nanjing For. Coll. Techn. Prod. **1980** (3): 25. 1980. et in Bamb. Res. **1981**: 12. 1981. ——*A. fargesii* var. *grandifolia* E. G. Camus, Bambus. 198. 1913. *A. dumetosa* Rendle in Sargent. Pl. Wils. **2**: 63. 1914. ——*Indocalamus fargesii* (E. G. Camus) Nakai in Journ. Arn. Arb. **6** (3): 148. 1925; 中国主要植物图说——禾本科 14 页，图 4. 1979；竹的种类及栽培利用 172 页，1984. ——*Indocalamus scariosus* McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 27. 1940; 秦岭植物志 1 (1): 58. 图 54. 1976. ——*I. dumetosus* (Rendle) Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China No. **8**: 12. 1948.

地下茎在土壤肥沃处合轴的部分较多，反之则是具竹鞭的部分占优势；竹鞭的节间长 (1) 3—4 厘米，粗 5—15 (20) 毫米，几实心，当年常不生根，二年生以上则每节生出 3—5 根条。竿直立，梢头微弯，高 (2) 5—8 (13) 米，粗 2—4 (6.5) 厘米；节间长 35—50 (75) 厘米，幼时深绿色且被白粉，老则淡黄色，竿基部壁厚 4—8 毫米，髓为薄膜质，呈细长的囊状；箨环显著，起初被有棕色小刺毛，以后变净秃；竿环呈脊状微隆起；节内长 6—12 毫米，无毛。竿每节最初分 3 枝，以后可增多，但主枝仍较显著，枝与竿多作 45°的夹角斜上举。箨鞘略短于成长后的节间，鲜时绿色，干枯后淡黄色，背部贴生棕色疣基小刺毛，毛落后能在鞘背面留下疣基和小凹痕；箨舌高 2—4 毫米，上缘作不规则齿裂；箨耳无，惟在鞘先端两侧可生有易脱落的缝毛；箨片披针形，直立，幼时绿色，有波曲，腹面在基部生有易落去的绒毛，边缘具小刺状纤毛而粗糙，整个箨片易自箨鞘上脱离。末级小枝具 (1—3) 或 4—6 叶；叶鞘长 5—8 厘米，在彼此覆盖所露出的部分被以白色（后变淡褐色至褐色）的疣基小刺毛和微毛，鞘的外缘生纤毛，尤以上部为甚；叶舌高 (1.5) 2—4 毫米，被微毛，顶缘具不规则齿裂，起初尚生有易折断而波曲的缝毛；叶片上表面无毛，下表面幼时被短柔毛，小型叶片通常长 10—20 厘米，宽 1—2.5 厘米，大型叶片可长 20—30 厘米，宽 3—7.5 厘米，叶缘具细锯齿，次脉 5—8 (11) 对，小横脉较紧密；叶柄长 1—1.5 厘米（小型叶者长 3—6 毫米），其上面在近鞘口处密被锈色短柔毛，惟以后变净秃。圆锥花序起初较紧缩，幼时基部常为叶鞘所覆盖，以后花序方伸出，长 5—11 (15) 厘米，宽 2—4 厘米，花序在分枝之腋间具疣枕，主轴和分枝（或小穗柄）均被有褐色微毛，花枝的下方有时还可生有具叶的侧枝，惟后者的叶片则较为质薄而形小（长 5—10 厘米，下表面被灰色微毛，次脉 4 或 5 对）；小穗成熟后带紫黑色，细长圆柱形，全长 2—3 厘米，粗约 4 毫米，含 4—7 朵小花；小穗轴节间长 2—3.5 毫米，体扁，被氈状绒毛，先端较粗大，并生有白色髯毛；颖卵状披针形，第

一颖长 3—6 毫米，1—3 脉，第二颖长 6—8 毫米，5—7 脉，背面在中脉及边缘均生有短柔毛；外稃长圆形兼披针形，基盘钝，其上生有白色微毛，第一外稃长达 13 毫米，具 7 脉和稀疏的小横脉；内稃长 5—6 毫米，但结实时可长至 10 毫米，背面几平滑无毛，仅在先端被微毛及 2 齿尖；鳞被边缘疏生小纤毛；花药长 4—5 毫米；子房卵圆形，柱头 2 或 3，长约 2.5 毫米，羽毛状。颖果长约 1 厘米，上部微弧弯，先端具喙，腹沟细长。笋期 4 月下旬至 5 月底，新竿在 6 月下旬即可达成长竹的高度。花期 3 月下旬至 4 或 5 月。果熟期 5 月下旬，当年播种即可萌芽。

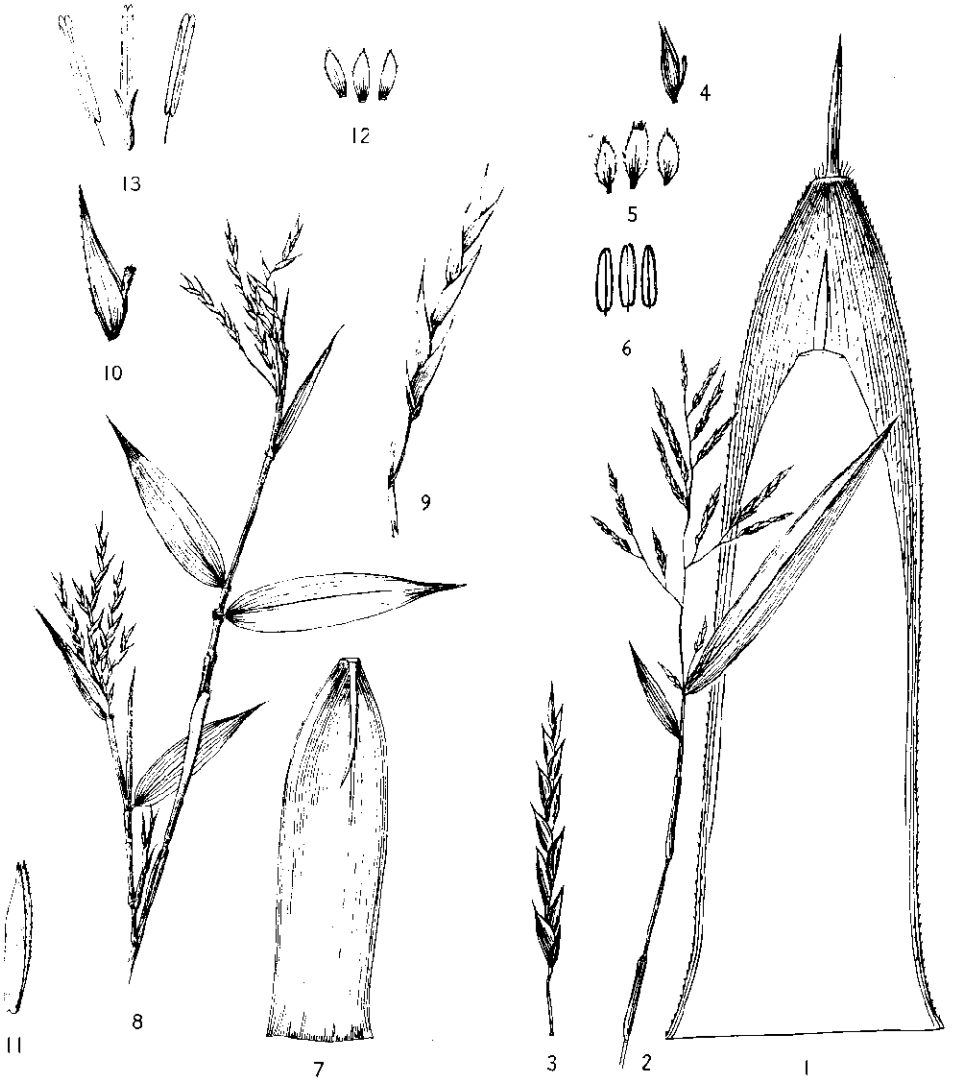
产陕西、甘肃、湖北、四川等省的大巴山脉以及米仓山至秦岭一带。海拔 1 100—2 500 米，尤以海拔 1 700—2 000 米处最为常见。巴山地区有纯林。模式标本采自四川城口。

本种竹竿为造纸原料，亦可用于建筑和劈篾编结家用器具。

2. **饱竹子**（南京大学学报） 图版 187：1—6

Bashania qingchengshanensis Keng f. et Yi in Journ. Nanjing Univ. (Nat Sci. ed.) **1982** (3)：728. f. 2. 1982；et in Journ. Bamb. Res. **1** (2)：38. 1982. nom. nud. in text. Sinica.

竹鞭节间长 1—3.5 厘米，直径 4—7 毫米，实心或中空微小，节处不隆起，节下方具一圈灰黄色蜡粉环，每节仅生 2 或 3 根。竿高 2—4 米，直径 3—7（10）毫米，基部 1 或 2 节有时可生出支柱根；节间长 40—45（56）厘米，但竿基部的长 15—20 厘米，圆筒形或在有分枝的一侧略扁平，或竿梢诸节间之下部具 1 或 2 纵脊和 2 或 3 沟槽，暗绿色，无毛，节下方具有宽为 7—10 毫米的灰黄色蜡粉环，实心或几实心；箨环隆起，幼时密被向下的棕黑色小刺毛，有时还具箨鞘基部残留物；竿环稍隆起，无毛，有光泽；节内长 3—5 毫米，亦无毛而有光泽。竿芽卵形或长卵形，灰白色，边缘密生小纤毛。竿每节簇生（3）5—12 枝，主枝不明显，各枝均直立或上举，基部贴竿而生，无毛，各在节的下方具一圈灰黄色蜡粉环。竿箨幼时墨绿或紫绿色；箨鞘宿存或迟落，厚革质乃至软骨质，较坚脆，三角形兼椭圆形，背面除上半部和近边缘外，均密被棕黑色小刺毛，纵肋明显，小横脉不发达，内面光亮无毛，边缘在上方密生黄褐色细纤毛；箨舌截形或作凸弧形，高不及 1 毫米，紫色或暗紫色，无毛，但上缘生短纤毛；箨耳无，但在箨鞘两肩起初可具长为 3—4 毫米淡绿色而易落的缝毛 3—5 条；箨片三角状披针形或披针形，直立或偶可外翻，宿存，暗绿色，背面无毛，腹面在基部密生灰褐色小刺毛，纵脉尚明显，边缘常内卷，具细锯齿。末级小枝具 1—3 叶，叶鞘长 6—19 厘米，绿色或有时带紫色，无毛，纵肋及小横脉均颇明显，边缘通常无纤毛；叶耳早落，椭圆形，绿色，边缘密生灰色或黄灰色绢曲缝毛，后者长 4—5 毫米；叶舌截形，高约 1 毫米，淡绿色，无毛，但幼时在其上缘密生长为 1—2 毫米的灰色缝毛；叶片长披针形，长 22—32 厘米，宽 2.4—3.8 厘米，硬纸质，先端渐尖，基部楔形，两面均无毛，次脉 6—8 对，小横脉清晰，叶缘具小锯齿而略粗糙；叶柄长 3—4 毫米，无毛，体扁。圆锥花序长 6—10 厘米，由 5—



图版 187 1—6. **饱竹子 Bashania qingchengshanensis** Keng f. et Yi：1. 竿鞘的腹面及背面观；2. 花序；3. 小穗；4. 小花；5. 鳞被；6. 雄蕊。7—13. **冷箭竹 Bashenia fangiana**（A. Camus）Keng f. et Wen：7. 竿鞘；8. 花序；9. 小穗；10. 小花；11. 内稃；12. 鳞被；13. 雄蕊及雌蕊。（王勋绘，仿冯钟元及倪藟）

15 枚小穗构成；小穗柄长 2—12 毫米，密被灰白色细硬毛，体微扁，在其着生处具 1 小型苞片，后者的边缘密生长纤毛，但在花序上方则此苞片退化，仅以毛茸替代之；小穗含 6—14 朵小花，绿色或有时为紫绿色，形细长，长 (1.5) 6—8 厘米；小穗轴节间体扁，长 3—5 毫米，宽约 1 毫米，密被灰白色细硬毛，上方还被有白粉，顶端折断处的边缘密生灰色纤毛；颖纸质，表面在上方被有灰白色细硬毛，先端作芒针状锐尖头，边缘密生纤毛，第一颖卵形，长 2—3 毫米，宽约 2 毫米，具不明显的 3—5 脉，第二颖宽卵形，长 6—7 毫米，宽约 3 毫米，具 9 脉；外稃长卵形，长 7—12 毫米，宽 3—4 毫米，纸质，具 9—11 脉，表面在上方生细硬毛，先端亦作芒针状锐尖头，边缘的上方生纤毛；内稃纸质，长 5—8 毫米，表面在上方被微毛，背部在脊上生纤毛，2 脊相距约 1—1.5 毫米，脊间具 2 或 3 脉，脊外两侧各具 2 脉，先端具 2 裂齿，边缘生纤毛；鳞被菱状卵形，长约 2 毫米，宽约 1 毫米，膜质透明，紫红色，边缘密生纤毛；花药紫色，长 4—5 毫米，粗约 1 毫米，先端无毛，基部作箭镞形；子房椭圆形，长约 1 毫米，光滑无毛，花柱 1，长约 1 毫米，柱头 2，白色，长 2—3 毫米，帚刷状。颖果椭圆形，长 7—8 毫米，径粗 2—2.5 毫米，微弧弯，褐色，光亮无毛，先端尖，腹沟纵长。 笋期 4 月，花期 4 月，果熟期约在 5 月。

产四川邛崃、灌县。生于山地紫色土或黄壤中，海拔 800—1 150 米，混生阔叶林下。模式标本采自灌县青城山上清宫。

竿可制毛笔杆和算盘的桥子，亦可庭园栽培供观赏。

3. **冷箭竹**（峨眉植物图志） 方氏箭竹（同前），峨眉青篱竹（南京林产工业学院学报） 图版 187：7—13

Bashania fangiana (A. Camus) Keng f. et Wen in Journ. Bamb. Res. **4** (2): 17. 1985. —— *Arundinaria racemosa* Munro subsp. fangiana A. Camus in Journ. Arn. Arb. **11**: 192. 1930; W. P. Fang, Icon. Omei. **1** (2): pl. 54. 1944; 陈嵘，中国树木分类学补编 7 页，1953; C. S. Chao et al. in Act. Phytotax. Sin **18** (1): 29. 1980; C. S. Chao et C. D. Chu in Journ. Nanjing Techn. Coll. For. Prod. **1980** (3): 26. 1980. —— *Sinarundinaria fangiana* (A. Camus) Keng ex Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China No. **8**: 13. 1948; 中国主要植物图说·禾本科 24 页，图 15. 1959; 竹的种类及栽培利用 183 页，1984. —— *Gelidocalamus fangianus* (A. Camus) Keng f. et Wen in l. c. **2** (1): 20. 1983; 中国竹谱 90 页，1988.

竹鞭的节间长 (0.8) 2—5.5 厘米，粗 3—5 (8) 毫米，圆筒形或在具芽或有分枝的一侧扁平，淡黄色，无毛，有光泽，空腔甚小，每节环生根条或瘤状突起 2—5 枚。竿劲直，高 (0.5) 1—2.5 (3) 米，粗 3—6 (10) 毫米；节间长 15—20 厘米（竿基部者长 2—5 厘米），初时微被白粉或仅在节下方被白粉，绿色，无毛，常有紫色斑点，老竿为黄绿色或黄色，常具黑垢，竿壁厚 1.5—3 毫米，髓初时呈层片状，以后层片消失而成粉末状；箨环隆起，无毛；竿环平坦或微隆起，低于箨环；节内长 2—3 毫米。竿芽长卵形，紧贴

竿节。分枝习性高，通常在竿的第4—6节（亦即竿高一半处）开始分枝，每节通常为3枝，或以后能成为多枝，枝与竿作20°—30°的夹角斜展。笋紫红色或淡绿色而先端带紫红色，无毛，背部有紫色小斑点；箨鞘厚纸质，三角状长圆形，常较其节间为短，无毛，纵肋纹显著，小横脉稍可见，边缘生纤毛；箨耳微小或不存在，鞘口两侧初时有数条紫色缝毛，后易脱落；箨舌截形，绿色，高约0.5毫米；箨片外翻，绿色或先端带紫红色，无毛。末级小枝具2—4叶；叶鞘长2　4厘米，无毛，纵肋明显，边缘起初有纤毛；叶耳微小或无，鞘口两侧具数条波曲的缝毛，后者初时为紫色，后变为灰白色，长5—7毫米；叶舌截形，高约0.5毫米；叶片披针形，长3—9厘米，宽（4）8—11（14）毫米，纸质，两面均无毛，先端渐细尖，基部浑圆，次脉3—4（5）对，小横脉明显，叶缘具小锯齿而粗糙；叶柄长1—2毫米，无毛。总状花序长4—6厘米，具小穗3—5枚，或有时为圆锥花序，长10—13厘米，此时则具8或9枚小穗，花序主轴及分枝均无毛；小穗柄直立，长8—22毫米，微扁，绿色，无毛，腋间具瘤枕；小穗紫红色，长2—4厘米，含（4）5—7朵小花；小穗轴节间长3—5毫米，被灰白色或黄色绒毛，在中部以上毛尤密而较长，近内稃之一侧扁平；第一颖锥形或三角状卵形，长约2毫米，具1脉，无毛；第二颖卵状披针形或披针形，长5—8毫米，具1或3脉，先端长渐尖，除脊上有时疏生小硬毛外，余处无毛；外稃卵状披针形，长9—14毫米，具7脉，无毛或边缘的上部被纤毛，先端作芒针状；内稃长7—12毫米，背部在脊上生小纤毛，脊间具1脉，先端具2尖齿；鳞被中的前方2片较大，卵形，长1—1.5毫米，后方1片较窄，披针形，长约1毫米；花药紫红色，长5—6毫米，先端具2钝圆头，基部呈箭镞形；子房椭圆形，无毛，长约1毫米，花柱1，但在上部可2裂，柱头3，羽毛状，长（1）2—3毫米。颖果为囊果状，长圆形，长6—7毫米，直径1.5—2毫米，紫褐色或褐色，先端具喙状的宿存花柱之基部，腹面微作弧弯，腹沟浅，果皮薄，易剥离，胚乳白色。　笋期5—8月。花期5—8月，果期7—10月。

产四川南部和西部、贵州（梵净山）、云南（东川、乌蒙山）。海拔2 300—3 500米，山地黄棕壤或棕色森林土，生于亚高山针叶林下，亦可形成冷箭竹纯林。模式标本采自四川峨眉山雷洞坪。

竿可用于覆盖茅屋，或作毛笔杆及算盘的桥杆。在四川本种是大熊猫在自然保护区最主要的食用竹。

4. **峨热竹**（云南植物研究）

Bashania spanostachya Yi in Act. Bot. Yunnan. **11**（1）：35. f. 1. 1989.

竹鞭节间长1.1—5.8厘米，粗3.5—6.8毫米，淡黄色，无毛，圆筒形，但在具芽之一侧扁平，有中空，每节生根或瘤状突起4—6枚。竿高（0.5）1—3.5米，粗0.6—1.2厘米，直立；节间长13—18（24）厘米，竿基部节间长8厘米左右，圆筒形，但在有分枝一侧的中部以下扁平，绿色，老时黄色，初时微被白粉，具紫色小斑点，无毛，中

空，竿壁厚 3—4 毫米，髓起初为层片状，后期变为锯屑状；箨环稍隆起，灰黄色至灰褐色，无毛；竿环平坦，但在分枝节为鼓起；节内长 1.5—3 毫米。竿芽小，三角状卵形或线形，灰白色，边缘生纤毛。竿每节分 2—3（4）枝，或因次生枝的发生而多达 5 枝，枝基部均贴竿，直立，纤细，无毛，绿色或紫色，老则黄色。笋灰绿色带紫色；箨鞘宿存性，革质，三角状长圆形，黄色，背面无毛或贴生灰黄色小刺毛，纵肋明显，小横脉不发达，边缘无纤毛或偶见淡黄色短纤毛；箨耳无，鞘口两肩无缝毛或偶见每肩各有 1 或 2 条长为 4—6 毫米直立的灰色缝毛；箨舌拱形，紫色，无毛，高约 1 毫米；箨片直立或有时竿上部者开展，初时灰绿色带紫或紫色，平整或有时微皱折，无毛，纵肋明显，边缘平滑。末级小枝具 2—4 叶，叶鞘长 1.7—4.2 厘米，绿紫色，无毛，纵肋及上部的纵脊均明显，边缘平滑无纤毛；无叶耳，鞘口两肩初时各具 1 或 2 条灰色或淡黄色长为 2—5 毫米的劲直缝毛；叶舌截形，紫色，无毛，高约 0.5 毫米；叶片线状披针形，长（2.2）3.3—6.7 厘米，宽 4—7.5 毫米，纸质，先端渐尖，基部广楔形，两面均无毛，次脉 2 或 3 对，小横脉稍清晰或模糊，边缘一侧密生小锯齿，另一侧的小锯齿稀疏或近于平滑；叶柄绿紫色，无毛，长 0.8—1.5 毫米。花枝长（5）10—15 厘米，具叶，仅在其基部可分出次级枝；总状花序仅有 2 或 3 枚小穗，顶生，基部仅有极度退化而仅鞘部能增长的总苞 1 片，花序轴微呈波状曲折，无毛；小穗柄纤细，无毛，长 2—6 毫米，惟顶生者可长达 11 毫米，基部均无苞片，腋间亦无瘤状枕疣；小穗长 1.8—3 厘米，直径 2—2.5 毫米，紫色，含 4—6 朵小花；小穗轴节间扁平，长 3.5—5 毫米，宽约 0.5 毫米，被白色小硬毛；颖无毛，第一颖三角状锥形，微小，长 1—1.6 毫米，纵脉不明显，第二颖卵状披针形，长 3—9 毫米，先端呈芒状，具 3—5 脉，小横脉不明显；外稃卵状披针形，长 7—10 毫米，纸质，无毛或贴生白色小硬毛，先端呈芒状，具 5—7 脉，小横脉不发达；内稃长 5—6.5 毫米，背部 2 脊上通常无纤毛，脊外至边缘各具 1 脉，无毛，先端 2 齿裂；鳞被菱状披针形，白色，边缘生纤毛，前方 2 片长约 0.8 毫米，后方 1 片长约 0.4 毫米；花药紫色，长 3.5—4.5 毫米，先端具 2 尖头，基部箭镞形；子房椭圆形，淡黄色，长约 0.6 毫米，无毛，花柱 1，柱头 3，羽毛状。果实未见。 笋期 5 月。花期 5 月。

四川西南部特产。海拔 3 200—3 900 米，生于长苞冷杉或杜鹃林下，在阳坡因土壤瘠薄，风力大，本种常形成纯林，但竿矮小，高仅 50—100 厘米。模式标本采自会理县贝母山。

笋味淡，可供食用；竿扎结制刷把或扫帚。本种亦是牛、羊放牧时的饲料。同时对于高山地区的水土保持，水源涵养，本种亦有不可忽视的作用。

9. 井冈寒竹属 Gelidocalamus Wen

Wen in Journ. Bamb. Res. **1** (1): 21. pl. 1. 1982.

灌木状竹类。地下茎复轴型。竿直立；节间圆筒形，无纵沟槽；竿环在分枝一侧的另一面较隆起；箨环稍隆起，但较低；竿每节具1芽，分7—12枝，最多可达20余枝，枝纤细，彼此近同粗而长短不等，但均较短，仅具2—5节，通常不再分枝，或偶有可分次级枝者。箨鞘宿存性，远较其节间为短；箨耳微小或不存在，但亦有较显著者；箨舌低矮，拱形或近截形；箨片短锥状或狭披针形，直立或外翻。小枝的顶端通常仅具1叶，稀可2叶或较多，当具1叶时，其叶鞘与小枝愈合，似无叶鞘，具1叶以上时，则叶鞘、叶舌、叶耳等或均可见到或否；叶片较宽短，披针形至广披针形或椭圆形，先端可急尖呈尾状延伸，小横脉明显，在叶片两面均可见到。圆锥花序大型，顶生于叶枝之上，花序的下部分枝近于平展；小穗形小，大都为淡绿色，具3—5朵小花；小穗柄纤细；小穗轴扁平，在颖上及诸小花间逐节断落；颖2片；外稃两侧扁，背部具脊；先端渐尖；内稃背部具2脊，先端截形，较外稃为长或等长；鳞被3，卵状，无脉纹；雄蕊3，花丝分离，花药饱满而较短，两端钝圆；柱头2，羽毛状，或仅1柱头，扁而细长。颖果呈球形，先端具喙状尖头。　出笋期多在冬秋两季。

模式种：**井冈寒竹 Gelidocalamus stellatus** Wen 模式标本采自江西井冈山下庄。

本属已知有9种，均为我国特产，分布在浙江、江西、台湾、湖南、广西和贵州等省区的低山丘陵，常在林下成片生长。

分种检索表

1. 竿矮小，高仅1米许，直径3—6毫米。幼竿密被柔毛；箨鞘起初呈淡红色 …… 9. **红壳寒竹 G. rutilans** Wen

1. 竿较高大，高多在1米以上，径粗超过1厘米。

2. 幼竿无毛；箨耳小或微弱，但存在。

3. 箨耳微弱，耳缘生有放射状伸展的缝毛；叶片宽1.2—2.2厘米，次脉4或5对 …… 1. **井冈寒竹 G. stellatus** Wen

3. 箨耳小，虽亦生有短缝毛，但后者不作放射状伸展；叶片宽2—3.5厘米，次脉7—9对…… 2. **台湾矢竹 G. kunishii** (Hayata) Keng f. et Wen

2. 幼竿被毛；箨耳无乃至颇显著。

4. 幼竿被小刺毛，至少在节下方生小刺毛。

5. 竿高5米，直径3厘米，节间长50—70厘米；叶片广披针形至椭圆形，长28—40厘米，宽4.5—5.5厘米 …… 3. **箭靶竹 G. longiinternodus** Wen et S. C. Chen

5. 竿高1—3米，直径0.7—1.5厘米，节间长30—40厘米；叶片卵状披针形，长14—22厘米，宽4.5—6厘米 …… 4. **掌竿竹 G. latifolius** Q. H. Dai et T. Chen

4. 幼竿被柔毛而非小刺毛。

6. 竿实心；箨耳椭圆形，耳缘具放射状伸展的缝毛，毛长约5毫米 ……

…… 8. **实心短枝竹 G. solidus** C. D. Chu et C. S. Chao

6. 竿的节间有中空；箨耳不存在。

7. 小枝具 2—4 叶或更多叶；箨鞘背部近于无毛，亦无异色斑点或斑块 ……

…… 7. **多叶井冈竹 G. multifolius** B. M. Yang

7. 小枝大都仅具 1 或 2 叶，偶或具 4 叶；箨鞘背部疏被小刺毛，并具异色斑纹。

8. 箨鞘背部具紫褐色方块状的斑纹 …… 5. **抽筒竹 G. tessellatus** Wen et C. C. Chang

8. 箨鞘背部具白色椭圆斑。竿箨环上留有箨鞘基部残留环，使箨环加粗为 2—3 毫米 …

…… 6. **亮竿竹 G. annulatus** Wen

1. **井冈寒竹**（竹子研究汇刊） 图版 188

Gelidocalamus stellatus Wen in Journ. Bamb. Res. 1 (1): 22. pl. 1. 1982; C. D. Chu et C. S. Chao in Journ. Nanjing Inst. For. **1984** (**2**): **73. 1984.** ——*Yushania monophylla* Yi et B. M. Yang in Journ. Bamb. Res. **5** (1): 50. pl. 18, 1986. ——*Gelidocalamus monophyllus* (Yi et B. M. Yang) B. M. Yang in Nat. Sci. Journ. Hunan Norm. Univ. **12** (4): 338. 1989.

竿高达 2 米，粗 8 毫米，幼竿绿色无毛，节下有白粉；节间长 25—30 厘米，圆筒形，无沟槽；竿环隆起比箨环高；箨环略隆起，附有箨鞘基部残留物；节内长 3—5 毫米；竿每节簇生 7—12 枝，枝纤细，仅具 2 或 3 节，不再分枝。箨鞘宿存，革质，背部具向下的小刺毛，具小横脉，边缘生纤毛；箨舌高 2—3 毫米，先端突出，无毛；箨耳微弱，边缘有放射状伸展的短缝毛，有时可无箨耳；箨片锥状，具纵脉，边缘有纤毛。每小枝仅具 1 叶，偶可具 2 叶，因叶鞘与小枝愈合，顶生叶之叶柄似直接生在小枝的顶端，枝箨长，先端能超出小枝之上；叶片披针形，长 12—17 厘米，宽 12—22 毫米，先端急尖而延伸，基部渐尖或钝圆，收缩为长 2 毫米之叶柄，叶缘一边光滑，另一边具细锯齿，上表面绿色，无毛，下表面粉绿色，除基部中脉两侧具细柔毛外，他处均无毛，次脉 4 或 5 对，小横脉明显。大型圆锥花序长 12—19 厘米，宽 7—9 厘米，中下部分的花序分枝平展；小穗长 5—7 毫米，淡绿色，具 3—5 朵小花；第一颖长 2 毫米，先端渐尖，具 3 脉，第二颖长 3 毫米，背脊隆起，具 5 脉，先端渐尖无毛；外稃长 3 毫米，具 5 脉，中脉脊状隆起；内稃背部背 2 脊，无纵脉，较外稃为长；鳞被 3，卵状，无脉纹；花药黄色，颖大而短，两端钝圆，花丝短；子房三角形至卵状，无毛；柱头 2，羽毛状，通常可联合为 1 枚，扁而细长。 笋期 10—11 月。

产江西、湖南的低山、林下或涧边。开花周期约为 30 年。

笋可食，竹林姿态潇洒，可栽培供观赏。

2. **台湾矢竹**（台湾植物志）

Gelidocalamus kunishii (Hayata) Keng f. et Wen in Journ. **2** (1): 20. 1983. ——*Arundinaria kunishii* Hayata, Icon. Pl. Form. **6**: 136. f. 47. 1916. et in ibid. **7**: 94.

图版 188　井冈寒竹 Gelidocalamus stellatus Wen：1. 带叶花枝；2. 叶枝；3. 地下茎与竿的基部；4. 一段幼竿及附于其上的竿箨；5. 竿箨上部腹面观；6. 外稃；7. 内稃；8. 鳞被；9. 雄蕊；10. 雌蕊。

（许基衔绘）

1918. ——*Pleioblastus kunishii* (Hayata) Ohki in Bot. Mag. Tokyo **42**: 581. 1928. ——*Pseudosasa kunishii* (Hayata) Makino et Nemoto, Fl. Jap. ed. 2. 1389. 1931; Kanehira. Form. Trees 69. 1936; 竹的种类及栽培利用 159 页. 1984. ——*Sinobambusa kunishii* (Hayata) Nakai in Rika Ryoiku (理科教育) **15**: 77. 1932; W. C. Lin in Taiwan For. Res. Inst. No. **69**: 132. f. 54. 1961; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 913. 1963; Fl. Taiwan **5**: 739. pl. 1498. 1978. ——*Sinarundinaria kunshii* (Hayata) Kanehira et Hatusima in Trans Nat. Hist. Soc. Form. **29**: 25. 1939. ——*Pseudosasa taiwanensis* Masamune et Mori in Trans. Nat. Hist. Soc. Form. **30**: 239. 1940.

竿直立，光滑无毛，高 2—6 米，粗 1—2.5 厘米；节间长 20—35 厘米；节稍隆起，每节分 3 枝，但有时可为多枝簇生。竿箨脱落性；箨鞘革质、硬脆，幼时呈淡绿色并带有紫色，老则呈灰褐色，背部密生小刺毛，鞘缘无纤毛；箨耳小，生有数条褐色短缝毛；箨舌截形；箨片呈锥状，锐尖，全缘；末级小枝具 1—3 叶，但通常仅具 1 叶；叶鞘无毛；叶柄长 7—10 毫米；叶耳不明显；叶舌隆起，呈圆拱形，边缘生小刺毛；叶片披针状长圆形或长圆形，长 10—25 厘米，宽 2—3.5 厘米，先端尖锐，基部楔形，次脉 7—9 对，在两次脉间的三次脉凡 7 条，小横脉显著，呈方格状，叶缘近于全缘。花枝未见。

台湾特产，分布在该岛中部和北部，海拔 300—1 500 米的各地区。模式标本采自南投。

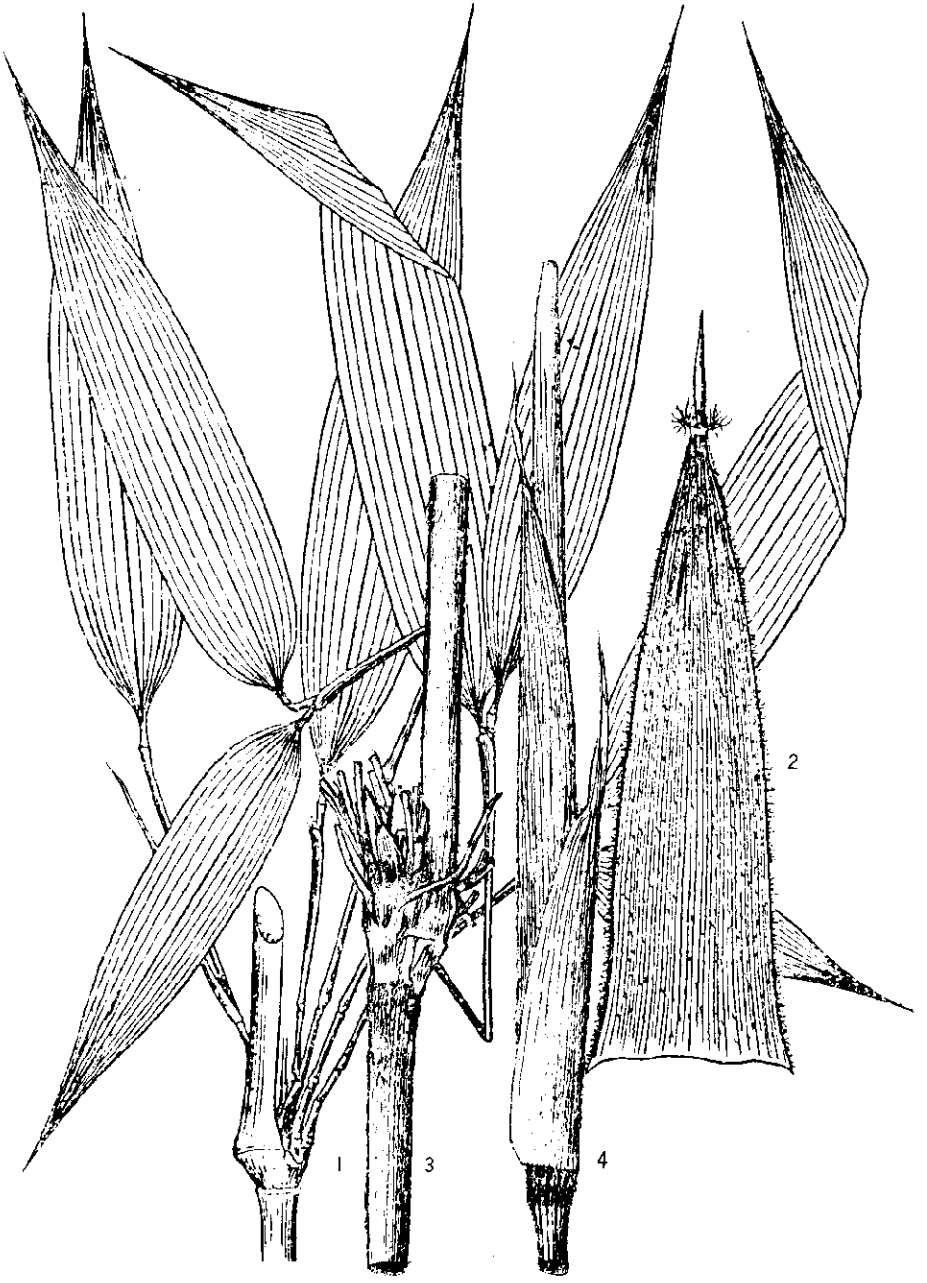
3. **箭靶竹**（竹子研究汇刊） 图版 189: 3, 4

Gelidocalamus longiinternodus Wen et S. C. Chen in Journ. Bamb. Res. **5** (2): 24. pl. 6. 1986.

竿高 5 米，粗 3 厘米，幼竿在节下方密被黑褐色短刺毛；节间长 50—70 厘米，绿色，中空，竿壁厚 2—4 毫米，箨环略隆起；竿环在分枝一侧的另一面隆起；节内长 10—12 毫米，光亮；竿每节分 8—21 枝，小枝初被刺毛，节下方有白粉。竿箨宿存；箨鞘革质，远较其节间为短，先端渐狭窄，初为绿紫色，背部密被黑褐色刺毛，基底近于无毛，边缘整齐着生褐色纤毛；箨耳三角形至椭圆状，直立，表面被棕褐色粗毛，边缘密生长为 5—7 毫米的缝毛，先端竿箨上的箨耳缝毛直立，长达 13 毫米；箨舌高 2—3 毫米，表面被褐色粗毛，先端呈弓状突起，具长为 15 毫米淡黄色流苏状的缝毛；箨片革质，狭披针形，直立，无毛。小枝通常具 1 叶，亦可多至 3 叶；叶鞘长 9—10 厘米，初被棕褐色刺毛，后变无毛；叶耳伸出呈镰形，易折断，边缘有长达 12 毫米的褐色缝毛，直立或开展；叶舌强拱形，高 2 毫米，先端生长纤毛；叶片广披针形至椭圆状，长 28—40 厘米，宽 45—55 毫米，基部钝圆或渐尖，收缩为长 10—15 毫米之叶柄，先端渐尖至急尖，呈尾状延伸，下表面中脉附近具棕色细柔毛，次脉 9—11 对，具小横脉。花枝未见。秋冬出笋。

产湖南靖州坳上乡低山（模式标本产地）。

4. **掌竿竹**（竹子研究汇刊）



图版 189 1，2. **实心短枝竹 Gelidocalamus solidus** C. D. Chu et C. S. Chao：1. 竿之一段，示分枝及叶；2. 竿箨。3，4. **箭靶竹 Gelidocalamus longiinternodus** Wen et S. C. Chen：3. 竿之一段，示分枝；4. 幼竿的一段，示竿箨。(1，2 张世经绘；3，4 金沙绘)

Gelidocalamus latifolius Q. H. Dai et T. Chen in Journ. Bamb. Res. **4** (1): 53. pl. 1985. "latiflolius"; 广西竹种及其栽培 101 页. 图 54. 1987. "latiflolius".

竿高 1—3 米，粗 7—15 毫米，幼竿深绿色，密生棕褐色脱落性刺毛，老竿节下方有细柔毛，此外无毛；节间长 30—40 厘米，圆筒形，在分枝一侧的基部略扁平；竿环稍肿胀；箨环隆起，具箨鞘残留物；节内长 4—6 毫米，无毛；竿每节分 3—18 枝，枝纤细，具 2 或 3 节，不再分枝。竿箨宿存，背部起初为淡绿色或略带紫色，被有脱落性棕褐色刺毛，边缘生纤毛，箨耳与鞘口缝毛均缺；箨舌短，粗糙；箨片锥状披针形，略有皱折，背面无毛，腹面粗糙。每枝仅具 1 叶；叶片卵状披针形，长 14—22 厘米，宽 4—6 厘米，基部钝圆，先端急尖而呈尾状延伸，上表面绿色，无毛；下表面粉绿色，近基部沿中脉两边具细柔毛，顶端密被细柔毛。花枝未见。

产广西融水县低山（模式标本产地），生于海拔 200 米，多生于林下低湿地。

竹叶大型，可用作笠帽，雨蓬及包棕子，竿劲直，过去用作射猎之箭秆。

5. **抽筒竹**（竹子研究汇刊） 图版 190

Gelidocalamus tessellatus Wen et C. C. Chang in Journ. Bamb. Res. **1** (1): 24. pl. 2. 1982; C. D. Chu et C. S. Chao in Journ. Nanjing Inst. For. **1984** (2): 73. f. 1. 1984; 广西竹种及其栽培 102 页. 图 55. 1987.

竿高 2—3 米，粗 1 厘米许，幼竿绿带紫色，密被白色绒毛，尤以节下方为甚，老竿被有稀疏硬毛；节间长 20—48 厘米，最长可达 65 厘米，有中空，圆柱形，在分枝一侧的近基部扁平；竿环稍隆起；节内长 4—7 毫米；竿每节分 3—12 枝，枝均纤细，具 2 或 3 节，不再分枝，枝箨近宿存。竿箨宿存；箨鞘革质，背部疏生短刺毛，近基部处还被淡黄色绒毛，并有紫褐色方形小块斑，边缘具纤毛，先端有白色绒毛；无箨耳，偶有少数条直立的缝毛；箨舌低拱形，表面被细柔毛，先端有纤毛；箨片锥状，具尖锐头。每枝仅具一叶；叶片阔披针形，长 19—23 厘米，宽 20—32 毫米，基部钝圆或渐尖，左右不对称，先端急尖延伸，两边缘均光滑或有一边缘具锯齿，次脉 7 对，下表面粉绿色，中脉两边具细毛，近基部处尤甚，两面均可见小横脉。大型圆锥花序顶生，长 13—20 厘米，花序下部分枝平展；小穗绿色，长 6—10 毫米，具 3—5 朵小花；小穗柄长 5—7 毫米，纤细；小穗轴被细柔毛；颖 2，第一颖长 2 毫米，仅具 1 中脉，第二颖长 4 毫米，具 5 脉；外稃长 4 毫米，具 7 脉；内稃与外稃等长，背部具 2 脊，无脉；鳞被卵状，无脉纹；花柱 2。 笋期 7—10 月。

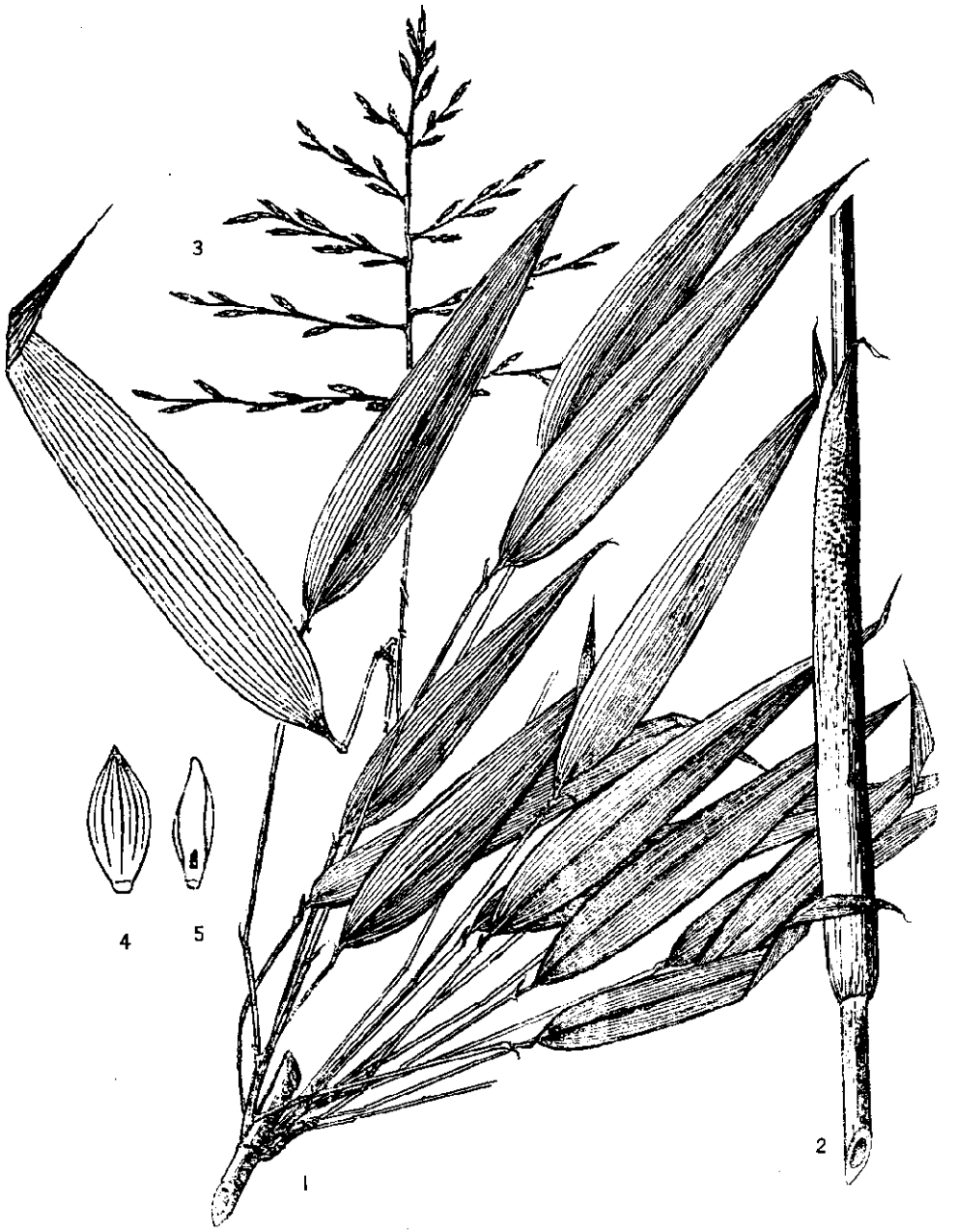
产广西和贵州低海拔山地，多生于林下。模式标本采自贵州荔波县茂兰甲介。

笋味可口，竹材可作竹器或编篱之用。

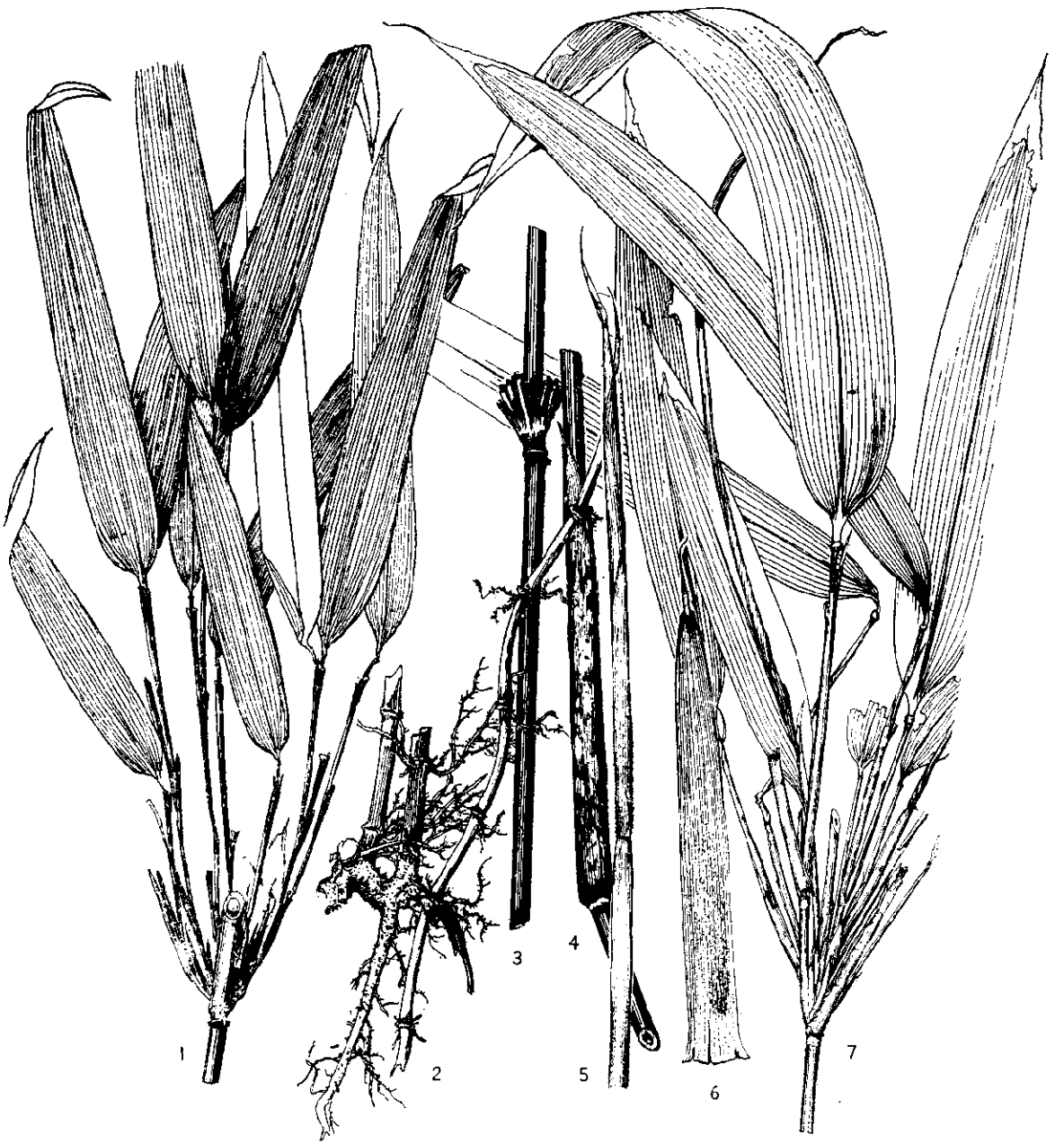
6. **亮竿竹**（竹子研究汇刊） 图版 191：1—4

Gelidocalamus annulatus Wen in Journ. Bamb. Res. **7** (1): 27. f. 3. 1988.

竿高 1—2.5 米，粗 1—1.5 厘米，幼竿被细柔毛与疣点；节间略有屈曲，长 20—30



图版 190　抽筒竹 Gelidocalamus tessellatus Wen et C. C. Chang：1. 竿之一段，示分枝及叶；2. 幼竿一段，示竿箨；3. 花枝；4. 外稃；5. 内稃。（许基衍绘）



图版 191 1—4. **亮竿竹 Gelidocalamus annulatus** Wen：1. 竿的一段，示分枝及叶；2. 地下茎；3. 竿的一段，示分枝；4. 幼竿的一段，示竿箨。5—7. **红壳寒竹 Gelidocalamus rutilans** Wen：5. 箨；6. 竿箨；7. 竿之一段，示分枝及叶。（1—4. 许基衍绘；5—7 童军平绘）

厘米，分枝一侧基部略扁；竿环隆起；箨环亦隆起，有箨鞘基部之残留物，无毛；节内长4毫米，光亮无毛；竿每节分7枝或更多，枝长8—17厘米，具2—4节，通常不再分枝，偶可见次级分枝。竿箨革质，远较节间为短，基部作指环状隆起2—3毫米；箨鞘背部疏生脱落性短刺毛与椭圆形白斑，边缘光滑无毛，先端急尖；无箨耳；箨舌截形，粗糙，高1毫米，先端生短纤毛；箨片直立，呈狭锥状。小枝具1或2叶；叶鞘长6—7厘米，初疏生金黄色刺毛，边缘生黄色长纤毛；叶耳无或微弱，缝毛少数条，直立；叶舌截形，高1毫米，粗糙；叶柄长3—4毫米，无毛；叶片广披针形至长圆形，长16—27厘米，宽17—35毫米，基部钝圆，两边不对称，先端渐尖，呈尾状延伸，下表面无毛或在中脉基部具粗毛，次脉5或6对，小横脉清晰。花枝未见。

产贵州赤水县葫市楠竹场（模式标本产地）。

7. **多叶井冈竹**（湖南师范大学自然科学学报）

Gelidocalamus multifolius B. M. Yang in Nat. Sci. Journ. Hunan Norm. Univ. **9** (3): 4. f. 3. 1986.

竿高1.5米，粗1厘米许；节间长10—26厘米，中空，竿壁厚约2毫米，节下具棕褐色短绒毛；竿环稍隆起；竿每节分4—6枝，各枝通常不再分枝，或可有二至三级分枝。竿箨宿存；箨鞘较其节间为短，绿色，近无毛，基部具稀疏褐色短绒毛；无箨耳，鞘口缝毛直立，具2或3条；箨舌截形或微凹，高1毫米，先端具紫色纤毛；箨片狭披针形，外翻，无毛。末级分枝除宿存而无叶片的叶鞘外，还具2—4叶；叶鞘无毛，具纵肋；叶耳与鞘口缝毛俱缺；叶舌高1.5毫米，先端截形；叶片披针形或广披针形，长8—14厘米，宽15—25毫米，上表面无毛，下表面具细柔毛，次脉4—6对，小横脉明显。圆锥花序顶生，稀疏分枝，全长10—15厘米，宽5—7厘米；小穗长8—14毫米，具2—4朵小花；颖披针形，第一颖长1.8毫米，具1脉，第二颖长2.1毫米，具3脉；外稃卵状披针形，长约3毫米，具7脉；内稃与外稃等长或较长，无毛，具2脊；鳞被3；倒卵形，后方一片形较窄，边缘生纤毛；子房卵状椭圆形，花柱2，基部合生部分甚短，柱头2，羽毛状。颖果灰绿色，倒卵球形，直径3毫米，腹沟狭长，种脐位于基底，顶端常有花柱基部残余。　笋期冬季，花期11月。

产湖南宁远九疑山（模式标本产地）。

8. **实心短枝竹**（南京林学院学报）　图版189：1，2

Gelidocalamus solidus C. D. Chu et C. S. Chao in Journ. Nanjing Inst. For. **1984** (2): 75. f. 2. 1984.

竿高2米，直径1厘米许，幼竿绿色，具细柔毛；节间长30—50厘米，实心，在分枝一侧的基部扁平，节下方有刺毛；竿环隆起；节内长7—10毫米，光亮无毛；箨环略隆起；竿每节分3—5枝，贴竿，枝长5—20厘米；竿箨宿存；箨鞘硬革质，背部被短刺毛，无斑点，边缘生紫褐色纤毛；箨耳椭圆形，长2—3毫米，宽1毫米，表面具细柔毛，

边缘生有放射状伸展的缝毛，其长约 5 毫米；箨舌略隆起，先端有纤毛；箨片狭披针形，直立。每枝具 1 或 2 叶；叶鞘长 9 厘米，无毛或幼时具柔毛；具叶耳与缝毛；叶舌高 1 毫米，先端具长 3 毫米缝毛，外叶舌有长 2 毫米的纤毛；叶片广披针形，长 18—25 厘米，宽 30—45 毫米，基部钝或楔形，两边不对称，先端渐尖，两面无毛，次脉 5—8 对，边缘光滑而无锯齿；叶柄长 5—10 毫米。花枝未见。 笋期 11 月前后。

产广西九万大山。模式标本采于融水县谢家湾。

9. **红壳寒竹**（竹子研究汇刊） 小叶箬竹（江西俗称） 图版 191：5—7

Gelidocalamus rutilans Wen in Journ. Bamb. Res. **2** (1): 66. pl. 18. 1983.

竿高 1 米许，粗 3—6 毫米，幼竿绿色密被白色脱落性柔毛，无白粉，老竿粗糙，节下方有 6 毫米宽的毛环；节间圆筒形，在分枝一侧的基部略扁平，长 10—15 厘米；竿环隆起，箨环微隆起；节内长 3 毫米；竿每节分 3—8 枝，枝箨迟落或宿存，枝均纤细，仅 2 或 3 节，不再分枝。竿箨宿存；箨鞘革质，初为淡红色，被棕色至棕褐色刺毛或近无毛，边缘光滑无毛，先端渐尖，口部近截形或钝圆；无箨耳；箨舌高 1 毫米，先端略隆起，全缘，两边偶有白色细长纤毛；箨片线状披针形至短锥状，直立，基底宽仅为箨舌的⅓。枝顶端仅具 1 叶；叶片狭长，呈狭披针形至长椭圆形，通常长 17—27—（31）厘米，宽 2—3—（4.3）厘米，基部钝圆，先端急尖延伸，有尖锐头，下表面近基部有粗毛，两边缘有锯齿，次脉 6—8 对，小横脉明晰，叶柄长 4—5 毫米，无毛。花枝未见。

产浙江江山县（模式标本产地）。

10. 矢竹属 **Pseudosasa** Makino ex Nakai

Makino in Journ. Jap. Bot. **2** (4): 15. 1920, nom. nud.; Makino ex Nakai in Journ. Arn. Arb. **6**: 150. 1925. ——*Yadakeya* Makino in l. c. **6** (7): 16. 1929, descr. in Jap. et Angl.

地下茎复轴型，竿散生兼为多丛性，直立，无刺；节间圆筒形，唯具分枝节间之一侧在基部可有短距离的纵沟槽，中空，髓常作海绵状，呈圆柱体填充于节间的空腔；竿环较平坦；竿的每节具 1 芽，生出 1—3 枝，至竿上部则每节分枝可更多，枝上举而基部贴竿较紧。竿箨宿存或迟落；箨鞘质常较厚，长或短于节间；鞘口缝毛存在或否，当存在时则为白色而劲直或波曲，缝毛平滑（或稍粗糙），彼此平行；箨片直立或展开，早落。叶鞘通常宿存；叶舌矮或较高；叶片长披针形，小横脉显著。花序呈总状或圆锥状，生于竿上部枝条的下方各节，花序轴明显；小穗具柄，线形，含 2—10 朵小花，稀或更多花；小穗轴节间可逐节折断；颖片 2；外稃可作镰状弯曲，具多条纵脉和小横脉，先端尖，但不呈芒状；内稃背部有 2 脊和沟槽，以及数条纵脉，其间亦可有小横脉，先端尖；鳞被 3；近于相等或居中一片可较窄小，雄蕊 3（4 或 5）枚，花丝互相分离；子房无毛，花

柱1，柱头3，呈羽毛状而有波曲。颖果无毛，具纵长腹沟，其顶端与花柱基部无关节；种子越年萌发。

模式种：矢竹 Pseudosasa japonica Makino 原产日本。

本属已知约有30多种，分布于东亚（中国、朝鲜及日本），我国有23种5变种，分布于华南和华东地区南部，但也有一种（鸡公山茶竿竹 *P. maculifera* J. L. Lu）可向北分布至秦岭以南。

本属竿每节分1—3枝，中部以下常为1枝，中部以上可分3枝，枝基部贴竿且上举，一般二级分枝每节仅为1枝，且大多种类无二级分枝；外稃先端尖，不呈芒状；内稃舟状，背部具2脊，先端不呈叉状尖裂；花柱短，柱头3，颖果无宿存的花柱等特征与北美箭竹属 Arundinaria Michaux 有所不同。又本属的叶表皮细胞脉间中部有（2）—3—（4）行较短的长细胞，其中央一行细胞外形大多是长宽近于相等的，由于没见到北美箭竹属模式种 A. gigantea (Walter) Muhl. 的标本，两者在叶表皮细胞上尚不能解剖比较，有待今后进一步的观察研究。

本属竹类多数呈乔木状，经济实用价值颇大，可作为观赏及用材竹；尤以茶竿竹 Pseudosasa amabilis (McClure) Keng f. 是传统出口的土特产，过去在国际市场颇享盛名。

分亚属检索表

1. 幼竿在节的下方大都被有毡状绒毛环带（矢竹 P. japonica、矢竹仔 P. usawai 例外）；竿中部以下各节大都仅具1枝 …… **亚属** 1. **矢竹亚属** Subgen. **Pseudosasa**
1. 幼竿在节的下方无毛或被毛，但其毛不作毡状；竿除基部不具分枝外，其中部以下的各节大都具3分枝 …… **亚属** 2. **茶竿竹亚属** Subgen. **Sinicae** S. L. Chen et G. Y. Sheng

亚属1. 矢竹亚属 Subgen. Pseudosasa

竿细长或较矮，在中部以下大都每节分1枝，幼竿在节下方被毡状绒毛或无毛。箨鞘背部无斑点；箨耳常不明显或无箨耳（少数种类可具卵状椭圆形的箨耳及其缝毛）；箨片狭小，披针形或锥形。叶片通常较大，长可达30厘米，宽2—5.5厘米（甚至达6.5厘米）。

模式种：矢竹 Pseudosasa japonica (Sieb. et Zucc.) Makino

本亚属约有10余种。我国常见栽培有1种，野生5种，分布江苏、上海、浙江、江西、福建、台湾、广东等省市。日本有5种。

分种检索表

1. 竿高3米以上。

2. 箨片锥状披针形；幼竿在节的下方明显有毡状绒毛环带 …… 3. **庐山茶竿竹 P. hirta** S. L. Chen et G. Y. Sheng

2. 箨片狭披针形或线状披针形；幼竿在节的下方不具毡状绒毛环带。

3. 竿各节大都仅具 1 枝（仅在竿的上部节偶可分 2 或 3 枝） …… 1. **矢竹 P. japonica** (Sieb. et Zucc.) Makino

3. 竿中部以下各节仅具 1 枝，而竿中部至上部的各节则常具 2 或 3 枝 …… 2. **矢竹仔 P. usawai** (Hayata) Makino et Nemoto

1. 竿高在 3 米以下。

4. 箨片狭卵状披针形 …… 6. **截平茶竿竹 P. truncata** S. L. Chen et G. Y. Sheng

4. 箨片小，呈锥状。

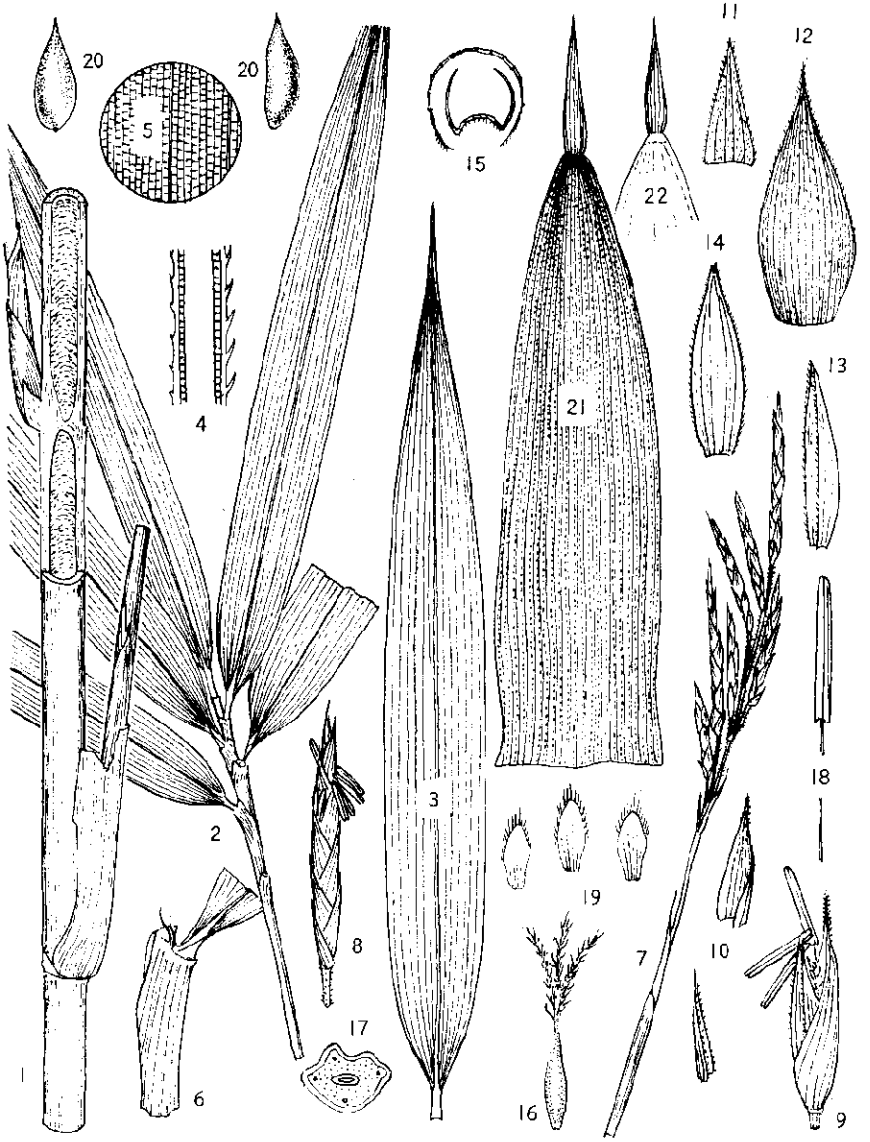
5. 竿高 1.5—2 米，直径 5—8 毫米；箨鞘长于节间；箨舌高 1.5—3.5 毫米 …… 4. **长鞘茶竿竹 P. longivaginata** H. R. Zhao et Y. L. Yang

5. 竿高 1 米，直径 2—3 毫米；箨鞘短于节间；箨舌极矮，几近于无 …… 5. **少花茶竿竹 P. pallidiflora** (McClure) S. L. Chen et G. Y. Sheng

1. **矢竹**（朝鲜森林植物编第 20 辑） 箭竹、篠竹（日名） 图版 192

Pseudosasa japonica (Sieb. et Zucc.) Makino in Journ. Jap. Bot. **2** (4): 15. 1920; Nakai in Journ. Arn. Arb. **6**: 150. 1925; Makino et Nemoto, Fl. Jap. ed. 2. 1389. 1931; 牧野富太郎，日本植物图鉴 876 页，2627 图. 1940; 中国主要植物图说·禾本科 30 页，图 19. 1959; S. Suzuki, Ind. Jap. Bambusac. 278, 279 (pl. 105), 365. 1878; Fl. Taiwan **5**: 720. pl. 1488. 1978; 中国竹谱 100 页. 1988. ——*Arundinaria japonica* Sieb. et Zucc. ex Steud., Syn. Pl. Glum. **1**: 334. 1855; Makino in Bot. Mag. Tokyo **14**: 62, 80. 1900. ——*Sasa japonica* (Sieb. et Zucc.) Makino in ibid. **26**: 13. f. 2. 1912. ——*Yadakeya japonica* (Sieb. et Zucc.) Makino in Journ. Jap, Bot. **6** (7): 16. 1929.

竿高 2—5 米，粗 0.5—1.5 厘米；节间长 15—30 厘米，绿色，无毛；竿环较平坦；箨环有箨鞘基部宿存的附属物；节内不明显；竿的中部以上才开始分枝，每节具 1 分枝，近顶部可分 3 枝，枝先贴竿然后展开，越向竿顶端则分枝越紧贴竿，二级枝每节为 1 枝，通常无三级分级。箨鞘宿存，草绿带黄色，背面常密生向下的刺毛，全缘；箨耳小或不明显，具少数条短刺毛；箨舌圆拱形；箨片线状披针形，无毛，全缘。小枝具 5—9 叶；叶鞘在近枝顶部的无毛，枝下部的具密毛；叶耳不明显，具白色平滑而平行的鞘口缝毛数条；叶舌高 1—3 毫米，革质，全缘，背面有微毛；叶片狭长披针形，长 4—30 厘米，宽 7—46 毫米，无毛，边缘之一边有锯齿状的小刺，先端长渐尖，基部楔形，上表面有光泽，下表面淡白色，次脉 3—7 对，小横脉呈方格子状。圆锥花序位于叶枝的顶端；小穗线形，含 5—10 朵小花，长 1.5—4.5 厘米，宽 3—4 毫米；颖 2，第一颖较小；外稃卵形，长 11—15 毫米，先端具芒状小尖头，边缘自中部以上生微毛，具小横脉呈方格状；



图版 192　矢竹 Pseudosasa japonica (Sieb. et Zucc.) Makino：1. 竿之一部分，示分枝；2. 叶枝；3. 叶片；4. 叶片部分边缘放大，示小刺和粗糙边缘；5. 叶片下表面部分放大，示小横脉；6. 部分叶鞘顶端和叶片基部；7. 部分花枝；8. 小穗；9. 小花；10—11. 颖片；12. 外稃；13，14. 内稃的正面及侧面观；15. 外稃和内稃横切面；16. 雌蕊；17. 子房横切面；18. 雄蕊；19. 鳞被；20. 果实；21. 竿箨背面观；22. 竿箨上部腹面观。（陈荣道绘，仿 Flora of Taiwan）

内稃长 7—8 毫米，前面有纵沟且有毛，具小横脉亦呈方格状；鳞被 3，长 2.5—3.5 毫米，近于相等或其中一片较大，膜质透明，椭圆形，先端尖，上端有纤毛，脉纹平行；雄蕊 3 或 4 枚，花丝无毛，花药长 5 毫米，黄色或带紫色；子房无毛，花柱短，柱头 3，近于呈羽毛状。 笋期 6 月。

原产日本北纬 39°以南各地。我国江苏、上海、浙江、台湾等省市的庭园均有引种栽培。模式标本采自日本（地点无详细说明）。

2. **矢竹仔**（台湾植物志） 包籜箭竹（台湾植物志），台湾青篱竹（南京林产工业学院学报）

Pseudosasa usawai (Hayata) Makino et Nemoto, Fl. Jap. ed. 2. 1390. 1931; Nakai in Journ. Jap. Bot. **9** (2): 90. 1933; Kanehira, Form. Trees rev. ed. 90. 1936; W. C. Lin in Bull. Taiwan For. Res. Inst. No. **69**: 123. f. 50. 1961; H. L. Li, Woody Fl. Taiwan 912. 1963; Fl. Taiwan **5**: 722. 1978. —— *Arundinaria usawai* Hayata, Icon. Pl. Form. **6**: 138. 1916. et in ibid. **7**: 94. 1918; C. S. Chao et C. D. Chu in Journ. Nanjing Techn. Coll. For. Prod. **1980** (3): 26. 1980. —— *Pleioblastus usawai* (Hayata) Ohki in Bot. Mag. Tokyo **42**: 520. 1928; Sasaki in Journ. Form. For. **81**: 14. 1933. —— *Pseudosasa japonica* (Sieb. et Zucc.) Makino var. *usawai* (Hayata) Muroi, New Keys Jap. Trees 470. 1961.

地下竹鞭细长，粗约 8 毫米，初为单轴型，翌年再由竿柄萌发新竿而成复轴型地下茎；竿直立，高 1—5 米，径粗 0.5—1.5 厘米；节间长 12—36 厘米；深绿带紫色，无毛，竿壁厚；节处略隆起，在下部节上具一圈短气根；竿每节分 1 枝，竿上部节则可分 2 或 3 枝，此时中央枝较粗，二侧枝较细。籜鞘宿存，抱竿，常因外力而脱落，革质，背面无毛，边缘生淡棕色纤毛；籜耳不显著，疏生 4—5 条棕色刚毛；籜舌很短，截形，黑褐色；籜片狭长三角状披针形，无毛，全缘。小枝具 2—6 叶，多达 12 叶；叶鞘长 4—8 厘米，无毛，边缘生纤毛，有细小的叶耳，其边缘生褐色缝毛；叶舌短，拱形，边缘睫毛状；叶片椭圆状披针形，长 10—30 厘米，宽 1.5—4 厘米，先端渐尖，基部多少有些偏斜，楔形，上表面暗绿，下表面粉绿，次脉 5—9 对，脉间再次脉为 7—9 条，小横脉明显，呈方格状，叶缘之一边密生镰形刺状尖锐锯齿，而在另一边则锯齿疏生，近边缘表面细胞上疏生 2 列刺状毛；叶柄长 2—5 毫米。花枝未见。 笋期 3—5 月。

产台湾。生于海拔 80—1 200 米之间的阔叶树林中自成一大群丛。日本也有分布。模式标本采自台湾狮子岛。

由于未见到本种标本和绘图，上述文字仅根据牧野富太郎和根本莞尔的原始记载以及林维治的描述比较后编写。从林维治记载该种的特征看，与原始记载的区别点，台湾产包籜箭竹（即本种）籜鞘背面无毛，籜片全缘，小枝具 2—6 叶，多至 12 片，而日本产的籜鞘背面具毛，籜片有 2 裂，小枝具 1 或 2 叶，二者是否是同种，待见标本而定。就

台湾产此种的形态描述，与托竹 P. cantori (Munro) Keng f. 很相似，惟托竹箨耳、叶耳明显，其上还有长约 5 毫米的缝毛可与本种相区别。

3. **庐山茶竿竹**（植物研究）　图版 193

Pseudosasa hirta S. L. Chen et G. Y. Sheng in Bull. Bot. Res. **11** (4): 3, 4. 1991.

竿高约 3.5 米，粗约 8 毫米，幼竿具一层较厚或薄的灰黄色氈状绒毛；节间长约 33—(47) 厘米，圆筒形，在分枝一侧的基部有浅凹槽，空腔极小，几呈实心；竿环平坦；节内长约 6 毫米，有光泽；箨环微隆起；竿每节分 1—3 枝，贴竿而生，上举，无二级分枝，嫩枝被密而厚的淡黄色绒毛。箨鞘宿存，长仅为节间之半，厚纸质，背部密被深棕色短刺毛，基部密被深棕色向下的长刺毛，边缘生深棕色纤毛；箨耳卵状椭圆形，边缘有直或曲细缝毛；箨舌截形，低矮，背部粗糙，边缘生短纤毛；箨片小，线状或针锥状，质厚，基部宽为箨鞘顶的⅓，边缘无锯齿。小枝具 1 或 2 叶；叶鞘密被棕色细小刺毛；叶耳卵状椭圆形，边缘生缝毛；叶舌截形，极矮，高近 1 毫米，背部粗糙；叶片较薄，纸质，椭圆状披针形，长约 26—35 厘米，宽 3.5—5 厘米，通常多为宽约 5 厘米，先端较急渐尖，不延伸，基部宽楔形，上表面绿色，下表面灰绿色，两面均无毛，次脉 7—10 对，边缘无锯齿，惟一边的上部近边缘有 2—3 行突起的小刺毛；叶柄长 3—5 毫米。花枝未见。　笋期 6 月。

产江西庐山。生于海拔 1 000 米的山坡和平地的向阳处。模式标本采自庐山植物园。

4. **长鞘茶竿竹**（植物分类学报）

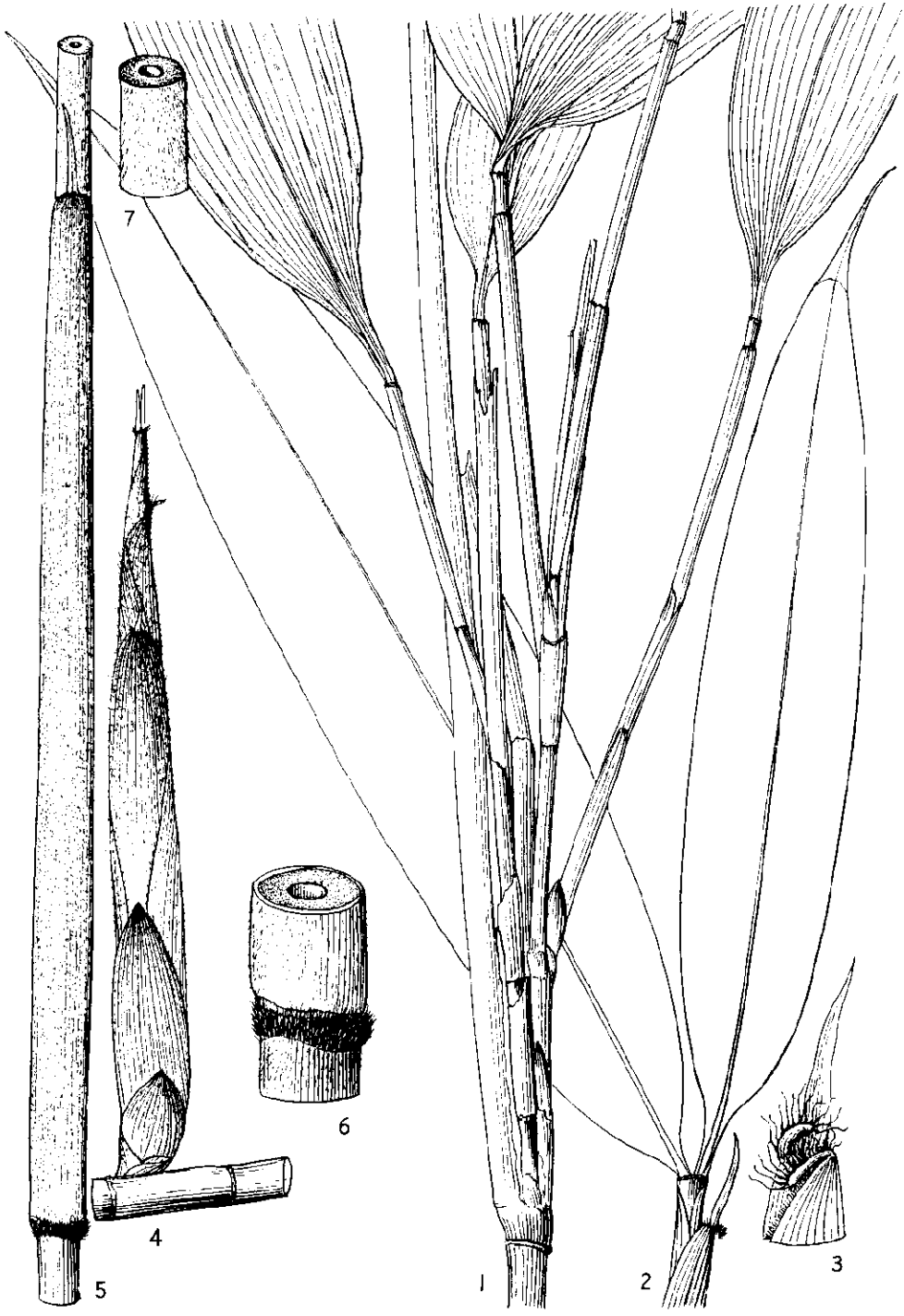
Pseudosasa longivaginata H. R. Zhao et Y. L. Yang in Act. Phytotax. Sin. **20** (2): 217. f. 2. 1982.

竿高 1.5—2 米，粗 5—8 毫米，幼竿密被白色或浅黄色绒毛，并覆盖白粉，节下方具浅黄色毛环，越近箨环处则毛越长而密，成熟后色暗；节间长 16—26 厘米，竿壁薄；竿环稍高于箨环；节内长约 4 毫米；竿中部以上每节分 3 枝，竿下部则分 1 枝。箨鞘质厚，通常长逾其节间，小横脉明显，边缘密生深棕色纤毛，但易脱落；无箨耳和缝毛，但有时具稀疏的缝毛；箨舌截形，高 1.5—3.5 毫米，边缘呈不规则的波裂和具纤毛；箨片直立，狭小，呈钻形。小枝具 1—3 叶，下方的叶鞘较长，致使上方的叶片从下方的叶鞘中伸出，边缘生纤毛；叶耳和缝毛均缺；叶舌高 1—1.5 毫米，截形或拱形，边缘具微齿和纤毛；叶片纸质，椭圆状披针形，长 20—47 厘米，宽 2.7—6.5 厘米；先端渐尖呈芒状，基部楔形或一边为钝圆形另一边为楔形，下表面除基部具稀疏长白色毛外，余处无毛，近中脉处决无毛，次脉 7—10 对，小横脉明显。花枝未见。　笋期 5 月。

产浙江、江西、福建。生于山坡路旁和谷地。模式标本采自福建崇安。

5. **少花茶竿竹**（植物研究）

Pseudosasa pallidiflora (McClure) S. L. Chen et G. Y. Sheng in Bull. Bot. Res. **11** (4): 4. 1991.



图版 193　庐山茶竿竹 Pseudosasa hirta S. L. Chen et G. Y. Sheng：1. 部分竿和枝，示分枝贴竿状；2. 小枝先端放大；3. 枝鞘先端放大；4. 笋；5. 竿箨背面观；6. 幼竿的节，示箨鞘基部的毛环；7. 幼竿的一段，示表面倒生刺毛。（史渭清绘）

竿直立，高达 1 米，粗 2—3 毫米；节间无毛，圆筒形，较长，节下方具细绵毛或短绒毛；竿环稍隆起；竿每节分 1—3 枝，枝细长，贴竿而生，二级分枝则每节分 1 枝。箨鞘宿存；无箨耳和缝毛；箨舌极矮，几近于无；箨片小，早落。叶枝具 1 或 2 叶；叶鞘背部无毛，其上部具小微毛，边缘生纤毛；叶耳缝毛稍发达或无；叶舌极短；叶片披针形或椭圆状披针形，长达 15 厘米，宽 19 毫米，先端渐尖，基部楔形，下表面常具微小刺毛，上表面无毛，惟叶缘的一边具纵行糙毛，小横脉显著。圆锥花序生于具叶分枝的侧枝上，花序细长，分枝开展，其可有小穗 10 枚，小穗柄和花序轴密被微毛，并在花序节处亦具毛；小穗含小花 2 或 3 朵，排列疏松；小穗轴节间纤细、无毛或向基部具毛；颖片 2，第 1 颖长 7—10 毫米，第二颖较窄，长 7—12 毫米，纸质或先端呈膜质状，背部贴伏短毛，基部无毛；外稃卵形，长约 8—8.5 毫米，先端尖或短尖，近顶端突起呈脊状，背面中部几乎无毛，侧面贴伏短毛，基盘具绵毛，密集呈流苏状；内稃与外稃通常为等长，偶可内稃稍延伸，顶端钝或具 2 突起的尖头，2 脊之间和脊上具密毛，二侧无毛。鳞被 3，近相等；子房无毛，花柱 3，柱头渐细，羽毛状。成熟果实未见。　笋期 4 月，花期 4 月。

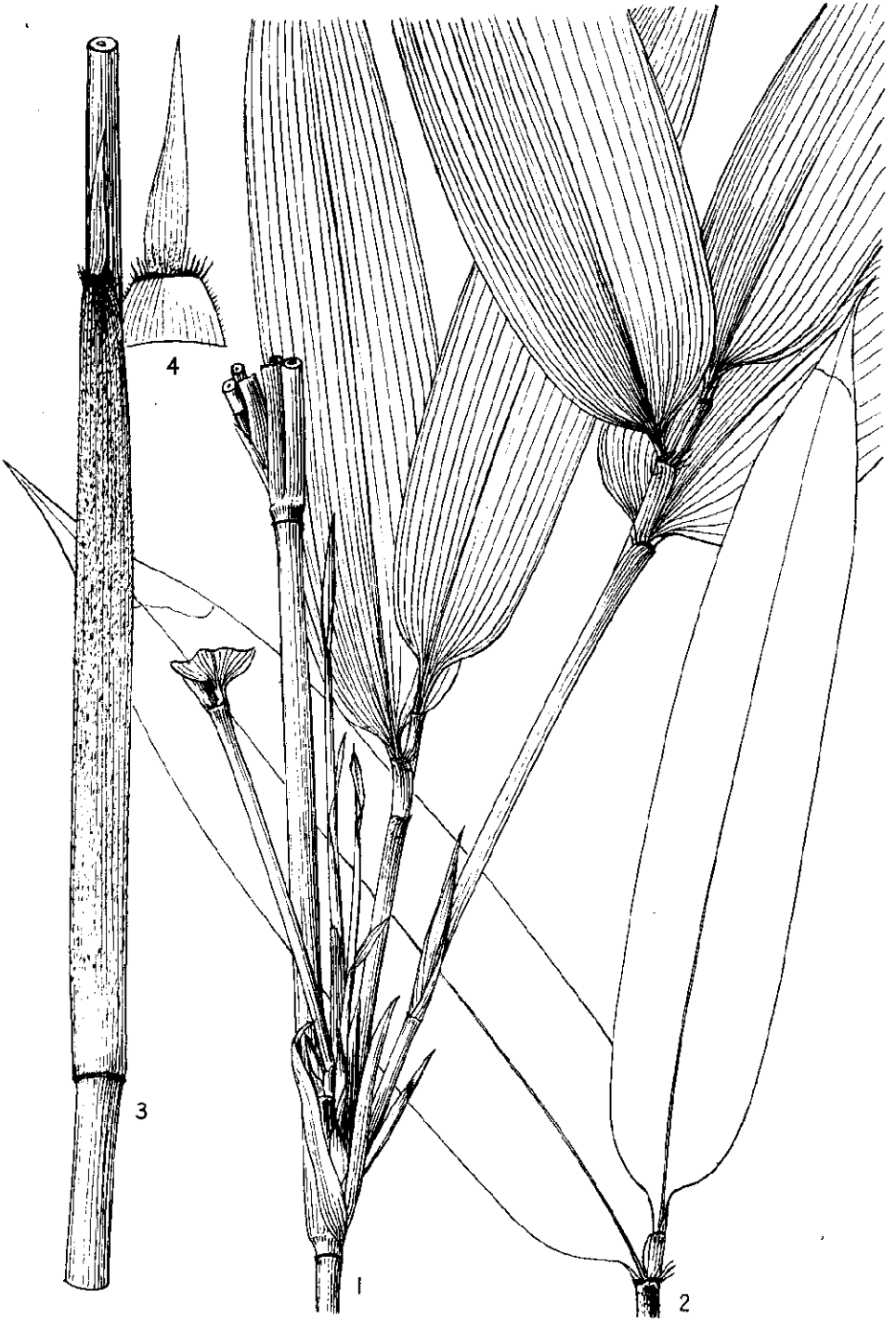
产广东。生于低海拔的山坡。模式标本采自广东南昆山。

1940 年 McClure 将本种放在箬竹属 Indocalamus 内发表，描述谓竿细，花柱 2；但我们检查该种模式标本，外形全似茶竿竹属，解剖其花，有柱头 3 枚，根据该种分枝为 1—3 枝，均贴竿而生，花柱为 3 枚等，都是茶竿竹属类的特点，应予组合到本属为宜。

6. **截平茶竿竹**（植物研究）　图版 194

Pseudosasa truncatula S. L. Chen et G. Y. Sheng in Bull. Bot. Res. **11** (4): 4. 1991.

竿高 1—1.5 米，直径 5—8 毫米，直立，幼竿被薄氈状毛，老竿平滑；节间长达 20 厘米，中空，竿壁厚；节内长约 5 毫米；竿环隆起；箨环具少量箨鞘基部残留物；竿每节分 1—3 枝或更多枝，分枝紧贴主竿，各枝腋还具 1 片先出叶。箨鞘宿存，长约为节间的⅔，厚纸质，背部密被白色绒毛和棕色刺毛，先端截形，边缘密被纤毛；无箨耳和缝毛；箨舌截形，高约 1 毫米，被微毛粗糙，边缘具长约 3.5 毫米纤毛，粗糙；箨片狭卵状披针形，具纵肋，基部具微毛，先端尖，基部向内收窄，宽约为箨鞘顶端之半，两边缘较厚，均无锯齿。小枝具 3 或 4 叶；叶鞘幼时密被倒生刺毛和白色绒毛，尤以先端较明显，被白粉，老后刺毛脱落而剩少量绒毛，背部具脊，边缘具纤毛；老枝的叶鞘无叶耳，新枝者则具镰形叶耳以及其缝毛；叶舌截形，高约 1—1.5 毫米，顶端具长纤毛，背部具微毛；叶片长卵圆状披针形，厚纸质，长 14—33 厘米，宽 2.4—5.5 厘米，先端急尖或收缩状渐尖，基部一边截平状钝圆，一边宽楔形，上表面绿色无毛，下表面灰绿色，具微毛，尤以下部和沿主脉旁边毛更好，具次脉 8—10 对，两边具极稀疏的短齿；叶柄长 3—8 毫米。花枝未见。　笋期 5 月。



图版 194　截平茶竿竹 Pseudosasa truncatula S. L. Chen et G. Y. Sheng：1. 部分竿和分枝；2. 小枝先端，示叶片和缝毛；3. 竿鞘背面观；4. 鞘先端腹面观。（史渭清绘）

产浙江。生于低丘坡地或林边。模式标本采自浙江。

本种叶形类似长舌茶竿竹 P. nanunica (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye，但本种箨先端截形，叶片基部一边截平状钝圆，叶舌边具较长纤毛等特征与后者竿较粗，箨舌、叶舌均高等特征有明显区别。

亚属 2. 茶竿竹亚属 Subgen. Sinicae S. L. Chen et G. Y. Sheng in Bull. Bot. Res. **11** (4)：4，5. 1991.

竿矮或高，其中下部以上各节大都分 3 枝，幼竿节下方无毛或被毛，但毛茸不呈氈状。箨鞘背部无斑点或有明显斑点；箨片宽卵形、卵形至线状披针形，大多有明显箨耳，或无箨耳而有缝毛，少数种类箨耳和缝毛俱缺。叶片狭披针形，或狭长披针形至长圆状披针形，先端渐尖至长渐尖或尾尖。

模式种：茶竿竹 Pseudosasa amabilis (McClure) Keng f.

本亚属约有 16 种 5 变种，均分布在我国华南、华东地区之南部，其中有一种（鸡公山茶竹 P. maculifera）可向北分布到秦岭。

分种检索表

1. 箨片卵形或广卵形，基部向内收窄 …… 组 2. **托竹组** Sect. **Cantori** S. L. Chen et G. Y. Sheng
2. 竿矮小，高不及 2 米，直径约 4 毫米，最长的节间为 24 厘米。箨片薄纸质 …… …… 23. **细竿茶竿竹 P. gracilis** S. L. Chen et G. Y. Sheng
2. 竿高在 2 米以上，直径约 1 厘米（不细于 5 毫米），节间一般长在 20 厘米以上。
3. 小枝具 3—5（7）叶，叶片较大，宽可达 3.3 厘米。
4. 箨鞘背部散生刺毛和白色短绒毛；叶鞘被稍密的细刺毛和白粉；叶片长约 30 厘米，宽 2—3.3 厘米 …… 21. **笔竹 P. viridula** S. L. Chen et G. Y. Sheng
4. 箨鞘背部密被棕色刺毛；叶鞘无毛；叶片长 12—18 厘米，宽 1.9—2.3 厘米 …… …… 22. **江永茶竿竹 P. magilaminaria** B. M. Yang
3. 小枝具 4—9 叶或可多至 10 叶以上，叶片较窄，其宽不超过 2.5 厘米（面竿竹 P. orthotropa 偶可宽达 3 厘米或更宽）。
5. 叶无叶耳，但有较挺直的鞘口长缝毛；叶片有次脉 3—5 对 …… …… 18. **篮竹 P. hindsii** (Munro) C. D. Chu et C. S. Chao
5. 叶有叶耳，也有缝毛；叶片有次脉 5—9 对。
6. 箨鞘背部较秃净或疏被浅棕色刺毛，鞘基部一般也较秃净 …… …… 19. **托竹 P. cantori** (Munro) Keng f.
6. 箨鞘背面在上部密被白色短绒毛和散生的刺毛，在鞘基还生有较密而向下的刺毛或短绒毛 …… 20. **面竿竹 P. orthotropa** S. L. Chen et Wen

1. 箨片线状披针形或狭披针形，基部稍向内收窄 …… 组 1. **茶竿竹组** Sect. **Sinicae**

7. 箨鞘背部无斑点。

8. 箨片锥状披针形；箨耳和鞘口缝毛俱缺 … 7. **尖箨茶竿竹 P. acutivagina** Wen et S. C. Chen

8. 箨片线状披针形；无箨耳但有缝毛或箨耳呈椭圆形，并具缝毛。

9. 竿箨无箨耳，但有数条直立而先端波曲的缝毛。

10. 箨鞘背部密被栗色刺毛，在鞘的中下部尤为稠密 ……

…… 8. **茶竿竹 P. amabilis** (McClure) Keng. f.

10. 箨鞘背部疏生棕色短刺毛和白色柔毛 ……

…… 9. **岳麓山茶竿竹 P. yuelushanensis** B. M. Yang

9. 竿箨具椭圆形的箨耳，其上有缝毛。

11. 箨片线状披针形，外翻；叶耳椭圆形或镰形，其边缘密生灰黄色缝毛 ……

…… 10. **笔竿竹 P. guanxianensis** Yi

11. 箨片披针形，直立，基部向内收窄；叶耳不明显，但有挺直而长约 13 毫米鞘口缝毛…

…… 11. **空心苦 P. aeria** Wen

7. 箨鞘背部多少有些具斑点。

12. 箨鞘的斑点不很清楚；箨舌高 7—9 毫米或更低矮。

13. 箨鞘背部密被短绒毛和贴伏的刺毛，箨耳和缝毛俱缺，箨舌高 7—9 毫米 ……

…… 12. **长舌茶竿竹 P. nanunica** (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye

13. 箨鞘背部无毛，箨耳为小点状，有缝毛，箨舌低矮 ……

…… 13. **近实心茶竿竹 P. subsolida** S. L. Chen et G. Y. Sheng

12. 箨鞘的斑点明显，箨舌低矮，高在 4 毫米以下。

14. 箨鞘背部被疏密不匀向下贴伏的刺毛，鞘基部还生有浅黄色绒毛。

15. 箨耳小，半圆形，密被细柔毛，耳缘生数条硬刚毛；叶耳和缝毛俱缺 ……

…… 14. **斑箨茶竿竹 P. notata** Z. P. Wang et G. H. Ye

15. 箨耳和缝毛俱缺；叶耳存在，其缝毛较长 …… 15. **鸡公山茶竿竹 P. maculifera** J. L. Lu

14. 箨鞘背部无毛，薄被白粉，或生褐色刺毛，但鞘基部无毛。

16. 箨耳椭圆形，横卧鞘口两侧，其边缘生缝毛；叶耳点状至椭圆形，边缘生有数条直或曲的粗壮缝毛 …… 16. **广竹 P. longiligula** Wen

16. 箨耳和叶耳俱缺，故亦无缝毛 ……

…… 17. **武夷山茶竿竹 P. wuyiensis** S. L. Chen et G. Y. Sheng

组 1. 茶竿竹组 Sect. Sinicae

箨片呈线状披针形、狭披针形，基部稍向内收窄，但不呈心形，无箨耳而有缝毛或箨耳及缝毛俱缺，少数种类有箨耳和缝毛。小枝所具叶片多数在 5 片以下，稀可多达 7 叶。

模式种：茶竿竹 Pseudosasa amabilis (McClure) Keng f.

本组有 11 种 5 变种。都分布在我国华东的南部、华南、华中的南部以及秦岭南坡和

四川等地。

7. **尖箨茶竿竹**（竹子研究汇刊）

Pseudosasa acutivagina Wen et S. C. Chen in Journ. Bamb. Res. **3** (2): 31. pl. 1984.

竿高 4 米，粗 25 毫米，幼竿绿色被白粉，无毛，具白色柔毛，老竿无毛；节间长达 35 厘米；竿环平；箨环具木栓质，略隆起；竿每节分 3 枝。箨鞘宿存或迟落，厚纸质而脆，长于其节间，呈狭长三角形，先端渐尖，初黄绿色后黄棕色，背部被较密的棕褐色刺毛，基部有密集的黄棕色较长刺毛，边缘生纤毛，箨耳与鞘口缝毛俱缺；箨舌弧形隆起，高约 1 毫米，边缘生纤毛；箨片直立，锥状披针形，长 1—3 厘米，无毛。小枝具 2 或 3 叶；叶鞘长约为节间的⅓，具纵肋，初被白色细柔毛，边缘无毛，先端歪斜，无叶耳与鞘口缝毛；叶舌高约 5 毫米，质薄，破碎；叶片椭圆状披针形至卵状披针形，长 22—32 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端渐尖或急尖处伸，具锐尖头，基部急尖楔形，上表面无毛，下表面被短柔毛，具小横脉，两边缘均具锯齿，次脉 9—11 对；叶柄长 7—15 毫米。花枝未见。　笋期 6 月。

产浙江。生于海拔 500 米以下的山坡。模式标本采自庆元县关门岙。

本种箨鞘较长，无箨耳及缝毛，箨片锥状披针形，小枝具 2 或 3 叶，无叶耳和缝毛等与长鞘茶竿竹 P. longivaginata H. R. Zhao et Y. L. Yang 相似，但后者植物矮小，高 1.5—2 米，节间长 16—26 厘米，幼竿密被白色或浅黄色绒毛，箨鞘具较密的深棕色短刺毛；箨舌高 1.5—3.5 毫米；叶鞘较长，叶片自下一叶鞘伸出，长 20—47 厘米，宽 2.7—6.5 厘米，次脉 7—10 对等特征可以区别。

8. **茶竿竹**（岭南科学杂志）　青篱竹（中国树木分类学），沙白竹、亚白竹、厘竹（广东），苦竹（湖南）

Pseudosasa amabilis (McClure) Keng f., Clav. Gen. et Sp. Gram. Prim. Sin. 154. 1957；中国主要植物图说·禾本科 31 页图 20. 1959. ——*Arundinaria amabilis* McClure in Lingnan Sci. Journ. **10**: 6. 1931, desc. Angl. et in ibid. **13**: 503. 1934；陈嵘，中国树木分类学 82 页. 图 60，1937；香港竹谱 21 页. 1985；中国竹谱 99 页. 1988.

分变种检索表

1. 箨鞘顶端为截形。

2. 箨鞘革质，坚硬；小穗的颖和秤片均密被微毛 …… 8a. **茶竿竹** var. **amabilis**

2. 箨鞘质地较薄；小穗的颖和秤片均被厚白粉而所被毛茸较少乃至几无毛 ……

…… 8b. **厚粉茶竿竹** var. **farinosa** C. S. Chao

1. 箨鞘顶端在两侧隆起。

3. 箨鞘和叶片两者质地较厚，箨鞘背部散生刺毛，箨舌背面有白粉 …… 8c. **福建茶竿竹** var. **convexa** Z. P. Wang et G. H. Ye

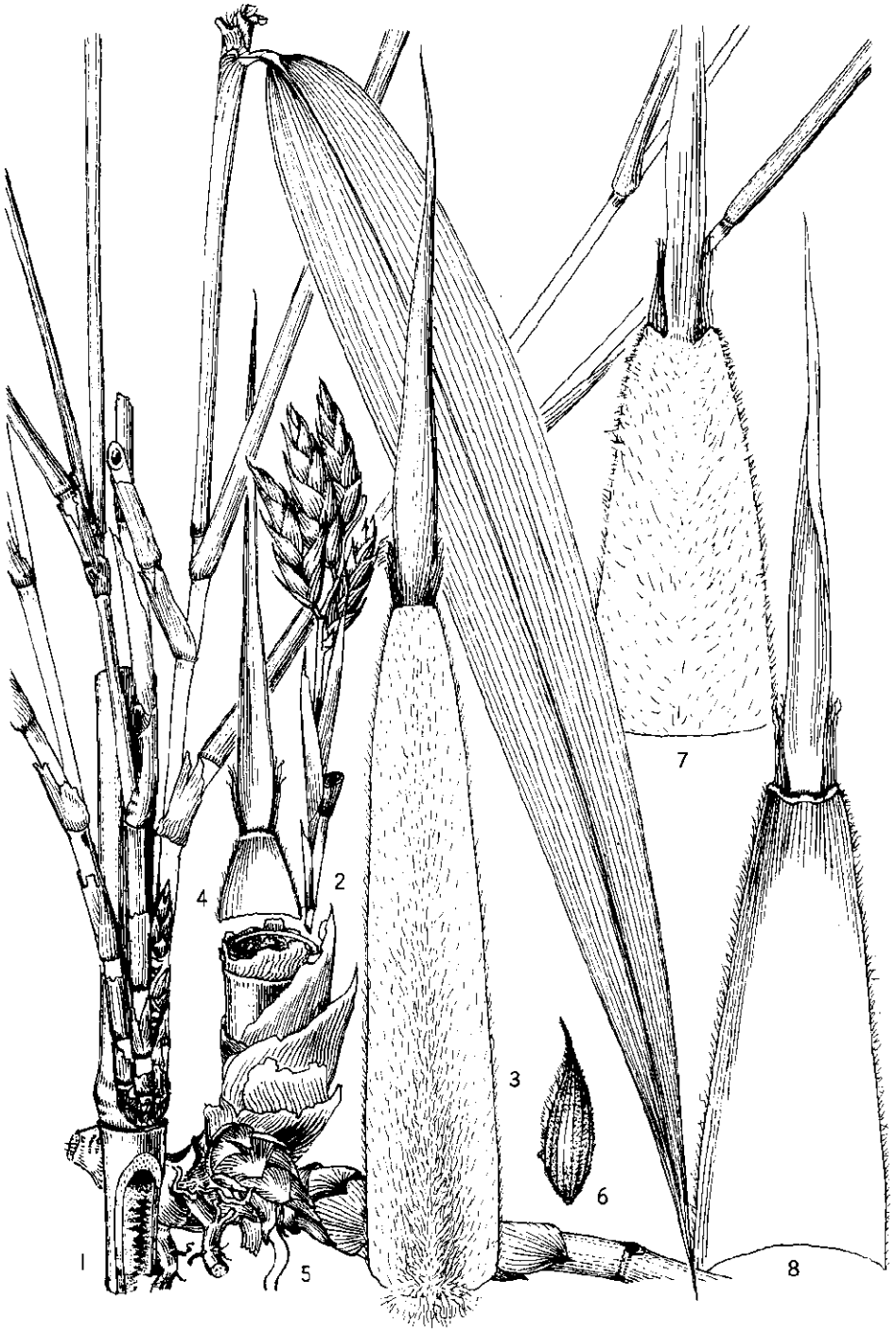
3. 箨鞘和叶片质地较薄，箨鞘背面在中部和基部被有明显的淡棕色刺毛，其余各处的刺毛则较稀疏，箨舌背面无粉 …… 8d. **薄箨茶竿竹** var. **tenuis** S. L. Chen et G. Y. Sheng

8a. **茶竿竹**（原变种） 图版 195：1—6

var. **amabilis**

竿直立，高 5—13 米，粗 2--6 厘米；节间长（25）30—40（50）厘米，圆筒形，幼时疏被棕色小刺毛，老则变为光滑无毛，橄榄绿色，具一层薄灰色蜡粉，竿壁较厚，坚硬，有韧性，髓白色或枯草黄色，呈横片状或海绵状充满上部节间的内腔，在下部节间空腔内的髓则常干缩，呈薄片状或碎片状附着内壁，中空；竿环平坦或微隆起；竿每节分 1—3 枝，其枝贴竿上举，主枝稍较粗，二级分枝通常为每节 1 枝。箨鞘迟落性，暗棕色，革质、坚硬、质脆，中部和基部较厚，背面密被栗色刺毛，尤以其中下部密集，腹面平滑而有光泽，边缘具较密的长约 5 毫米的纤毛，顶端截形，鞘口于箨片两边各有数条直而坚硬先端略弯曲的刚毛状缝毛，其长可达 15 毫米，箨舌棕色、拱形，边缘不规则，具睫毛，背面具微毛；箨片狭长三角形，直立，暗棕色，先端锐尖或呈锥形，边缘粗糙，内卷，纵脉显著，具小横脉，质较箨鞘稍薄。小枝顶端具 2 或 3 叶；叶鞘除边缘具纤毛外，余处均无毛，质厚而脆，鞘口两边稍高，具几根直而先端扭曲的缝毛，后者长 7—15 毫米；叶舌高 1—2 毫米，边缘密生短睫毛；叶片厚而坚韧，长披针形，长 16—35 厘米，宽 16—35 毫米，上表面深绿色，下表面灰绿色，无毛，嫩叶时基部有微毛，先端渐尖，基部楔形，嫩叶边缘一侧具刺状小锯齿，另一侧锯齿不明显而略粗糙，老叶边缘近于平滑而内卷，次脉 7—9 对，有小横脉；叶柄长约 5 毫米。花序生于叶枝下部的小枝上，为 3—15 枚小穗所成的总状花序或圆锥花序；小穗柄长 2 10 毫米，生有较长的微毛，其下还具长 2—3 毫米的小型苞片；小穗含 5—16 朵小花，披针形，长 2.5—5.5 厘米；小穗轴节间长约 3 毫米，粗 1 毫米，基部扁而细，上部具毛；颖 2，背面上部密生纤毛，并在边缘有较长的纤毛，而下部则无毛，第一颖披针形，长 6--7 毫米，宽 2—2.5 毫米，第二颖长圆状披针形，长 9—11 毫米，宽 4—5 毫米；外稃卵状披针形，先端渐尖，长 10—15 毫米，宽 4—8 毫米，背面密生微毛，上部的边缘有纤毛；内稃广披针形，长 5 9.5 毫米，脊间宽 1—2.5 毫米，下部无毛，脊上具微毛；鳞被 3，居中一片较小，匙状乃至披针形，长 2.5 毫米，宽约 1 毫米，膜质，下部则较厚，边缘上部生纤毛；雄蕊 3，花丝长约 9 毫米，花药长 6—7 毫米；子房细长、呈纺锤形，无毛，柱头 3，长约 5 毫米，劲直，疏生羽毛。颖果成熟后呈浅棕色，长 5—6 毫米，直径约 2 毫米，具腹沟。 笋期 3 月至 5 月下旬，花期 5—11 月。

产江西、福建、湖南、广东、广西等省区，近年江苏、浙江有引种栽培。生于丘陵平原或河流沿岸的山坡。模式标本采自广东广宁。



图版 195 1—6. **茶竿竹 Pseudosasa amabilis** (McClure) Keng f. var. **amabilis**. 1. 竿之一部分；2. 部分花序；3. 竿鞘背面观；4. 竿鞘先端的腹面观；5. 竿基部和部分地下茎；6. 小花。7，8. **福建茶竿竹 Pseudosasa amabilis** var. **convexa** Z. P. Wang et G. H. Ye：7. 竿鞘先端的背面观；8. 竿鞘先端的腹面观。（陈荣道绘）

茶竿竹之主竿直而挺拔，节间长，竿壁厚，竹材经沙洗加工后，洁白如象牙，过去是我国传统出口商品，可作钓鱼竿，滑雪竿、晒竿、编篱笆等用。笋不作食用。

8b. **厚粉茶竿竹**（变种）（植物研究）

var. **farinosa** C. S. Chao ex S. L. Chen et G. Y. Sheng in Bull. Bot. Res. **11** (4): 4, 5. 1991.

与原变种的区别在于箨鞘质地较薄，叶片较狭，小穗上颖及稃片上都具厚的白粉而毛较少或几呈无毛。 花期 4 月，笋期 4 月。

产广西荔浦县大口（模式标本产地）。

8c. **福建茶竿竹**（变种）（南京大学学报） 图版 195：7，8

var. **convexa** Z. P. Wang et G. H. Ye in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1981** (1): 98. 1981.

与原变种的主要区别在于箨鞘之顶端两侧隆起，箨舌背部具白粉。

产福建政和（模式标本产地）。生于山坡林边。

8d. **薄箨茶竿竹**（变种）（植物分类学报）

var. **tenuis** S. L. Chen et G. Y. Sheng in Act. Phytotax. Sin. **21** (4): 407. 1983.

本变种的箨鞘、叶片质地较薄，箨鞘背部散生刺毛，仅在其中部和基部有较明显的淡棕色刺毛，箨鞘两侧略高，具椭圆状箨耳或仅有数条缝毛，幼竿箨环下密具白粉和稀疏倒刺毛，与原变种可以区别。

产湖南及福建。生于向阳山坡。模式标本采自福建三明市莘口。

9. **岳麓山茶竿竹**（湖南师范大学自然科学学报）

Pseudosasa yuelushanensis B. M. Yang in Nat. Sci. Journ. Hunan Norm. Univ. **9** (3): 1. f. 1. 1986.

竿高 2—3 米，粗 1.5—2 厘米，有纵向细肋；节稍隆起，幼时在节下方有白粉和白色柔毛；竿每节分 1—3 枝，枝基部贴竿，然后再以 20°的夹角展开。箨鞘迟落，狭三角形，背部披白色柔毛和棕色稀疏的短刺毛，顶端截平，边缘有棕色纤毛；箨耳微弱，具 4—6 条缝毛；箨舌截形或拱形；箨片狭长披针形，两面均被白色短纤毛和短绒毛，边缘粗糙。叶鞘有稀疏的短柔毛；无叶耳，具长 5—7 毫米的缝毛；叶舌拱形，高 2—2.5 毫米；叶片披针形或长圆形，长 15—30 厘米，宽 2—4 厘米，先端渐尖，基部楔形，下表面有白色柔毛，边缘具锯齿，次侧 5—6 对，小横脉明显。圆锥花序由 3—8 枚小穗组成；小穗柄长 3—7 毫米，有柔毛；小穗线形，含 3—15 朵小花；颖片 2，不等长，披针形或长圆状披针形；外稃卵状披针形，先端锐尖，长 13—15 毫米，宽 7—8 毫米，有短绒毛，边缘生纤毛；内稃舟形，背部有 2 脊，脊上具短柔毛，脊间有短绒毛；鳞被 3；雄蕊多为 3 或 4（亦有 1—6）枚；子房纺锤形，无毛，花柱极短，柱头 3，羽毛状。颖果长椭圆形，白色，长 5—7 毫米。 笋期 5 月，花期 4—6 月。

产湖南岳麓山（模式标本产地）。生于山坡林下。

本种近似茶竿竹 P. amabilis (McClure) Keng f.，但后一种的箨鞘背部密被栗色刺毛，尤以其中下部的刺毛较密集而长，而本种的箨鞘背部具白色柔毛和棕色稀疏的短刺毛等性状而不同。

10. **笔竿竹**（植物研究）

Pseudosasa guanxianensis Yi in Bull. Bot Res. **2** (4): 103. f. 3. 1982.

竿高 2—3.5 米，粗 5—12 毫米；节间长（14）25—32（42）厘米，圆筒形，在分枝一侧之下部微扁平，绿色，无毛，中空小，竿壁厚 2—3 毫米，髓呈屑垢状；竿环微隆起至隆起，无毛，有光泽；箨环隆起，多少被有箨鞘基部残留的纤维和密被棕黑色向下的刺毛；节内长 3—5 毫米，光滑无毛；竿每节分 3—5（8）枝，枝基部贴竿或稀不贴竿，上举。箨鞘宿存，淡绿色或紫绿色，革质至软骨质，较脆，背部疏被棕黑色短刺毛，上部边缘具黄褐色短纤毛，基部被密深棕色刺毛；箨耳椭圆形，暗褐色，边缘有放射状伸展的淡黄色缝毛，箨舌拱形，灰褐色，无毛，高 1—1.5 毫米，边缘有灰黄褐色，长 2—8 毫米缝毛；箨片线状披针形，外翻或微弯，易脱落，基部狭，边缘具小锯齿而略粗糙；小枝具（2）3（4）叶；叶鞘长 7—9 厘米，无毛，背面具脊，边缘无毛；叶耳椭圆形或镰形，易脱落，边缘密生灰黄色或灰褐色的缝毛；其长为 2—5 毫米；叶舌高 1 毫米，背面略糙，边缘有长为 4—7 毫米的缝毛；叶片长椭圆状披针形，坚纸质，无毛，长（9）14—21 厘米，宽（2）2.8—4 厘米，上表面绿色，下表面灰绿色，先端急渐尖，基部阔楔形或圆形，次脉 6—10 对，小横脉清晰，边缘具稀疏小锯齿而粗糙；叶柄长（3）4—5（8）毫米。花枝未见。　笋期 4 月。

产四川灌县灵岩山（模式标本产地）。生于海拔 1 000—1 200 米的野生林下。

11. **空心苦**（植物研究）

Pseudosasa aeria Wen in Bull. Bot. Res. **3** (1): 94. pl. 3. 1983.

竿直立，高约 6 米，粗约 2 厘米；节间长 30—40 厘米，圆筒形，无沟槽，绿色，无毛；节平坦；竿每节分 1—3 枝，二级分枝则仅 1 或 2 枝。箨鞘近宿存，绿色，被刺毛，基部毛尤密，边缘褐色，生纤毛，腹表面光亮；箨耳椭圆形，褐色，边缘有细缝毛；箨舌截形，高 1—2 毫米；箨片披针形，绿色，直立，先端略有皱折，边缘有细锯齿，基部向内收窄，两面均无毛。小枝具 3—5 叶；叶鞘长 5 厘米，表面无毛，边缘有纤毛；叶耳不明显，缝毛直立，长达 13 毫米；叶舌截形，矮短；叶片披针形，长 11—20 厘米，宽 10—22 毫米，先端渐尖，呈尾状延伸，基部宽楔形，收缩为长约 3 毫米的叶柄，两面均无毛，次脉 6 或 7 对，小横脉明显。花序位于侧生小枝的顶端，花序柄长 6—20 厘米，无毛，苞片 1，长 14 毫米，全花序共具小穗 1—5 枚，侧生小穗柄长 5—7 毫米，顶生小穗柄长 14 毫米，无毛；小穗长 6.5 毫米，共具 11 朵小花；颖 1 或 2 片；外稃长 11 毫米，宽 4 毫米，先端渐尖或有小尖头，先端边缘有纤毛，具 9 脉，有小横脉；内稃略短于外稃，长

9 毫米，宽 3 毫米，先端钝圆，2 脊之间有 2 脉，脊外至两侧各有 1 脉，外面密被细柔毛，脊上具纤毛；鳞被 3，长 1.5—2 毫米，先端边缘生纤毛；子房棒状无毛，花柱与子房等长，被粗毛，柱头 3，树枝状；成熟果实未见。笋期 6 月。

产浙江半阳县天井乡（模式标本产地）。

竹材可编制小农具。

12. **长舌茶竿竹**（南京大学学报） 绿笛竹（湖南）

Pseudosasa nanunica (McClure) Z. P. Wang et G. H. Ye in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1981** (1): 97. 1981. ——*Indocalamus nanunicus* McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 25 1940. ——*Arundinaria nanunica* (McClure) C. D. Chu et C. S. Chao in Journ. Nanjing Techn. Coll. For. Prod. **1980** (3): 26. 1980.

12a. **长舌茶竿竹**（原变种）

var. **nanunica**

竿直立，高达 4 米，粗约 1 厘米，节下方被白粉，后变黑色，幼竿具绒毛和白粉，尤以节下方更显著；节间劲直，绿黄色，圆筒形，光滑，因密集的白粉逐渐变黑而呈斑状；竿环凸起；箨环明显，常有箨鞘残留的木栓质纤维；节内长约 10 毫米。竿下部每节仅分 1 枝，但中上部则分 3 枝或更多，枝开始紧贴竿，然后稍开展，无二级分枝，各枝粗细近相等。箨鞘近宿存，淡褐紫色，较厚的纸质，背部密被白色短绒毛或浅棕色较长的刺毛，具明显或不太明显的斑点，边缘具密的短纤毛；无箨耳和缝毛；箨舌甚高，自箨鞘顶端延伸，中下部竿箨的箨舌高可达 7—9 毫米，箨舌背面在其中下部具绒毛而粗糙，顶端截平或拱形，边缘具短纤毛；箨片直立，绿带紫色，线状披针形，两面均粗糙，边缘具疏刺状锯齿。小枝具 2—4 叶；叶鞘厚纸质，具纵肋，背部突起成脊，密被细绒毛或近于无毛乃至平滑无毛，边缘具易脱落的短纤毛，以致通常为无毛；无叶耳和缝毛；叶舌较长，常成为自叶鞘向上延伸呈三角状的突起，高达 5—14 毫米，薄纸质，下部质较厚，背面基部具微毛而粗糙，顶端尖状隆起或钝尖，边缘全缘，具短纤毛；叶片椭圆形或长椭圆形，先端短渐尖，基部多少偏斜，其一边楔状渐尖，另一边钝圆，上表面绿色，无毛光滑，下表面苍白色，具较密的向上的细毛和极细疣，边缘均具疏细齿，次脉 9—12 对，小横脉明显。叶柄长约 1.5 厘米。花枝未见。 笋期 4 月底。

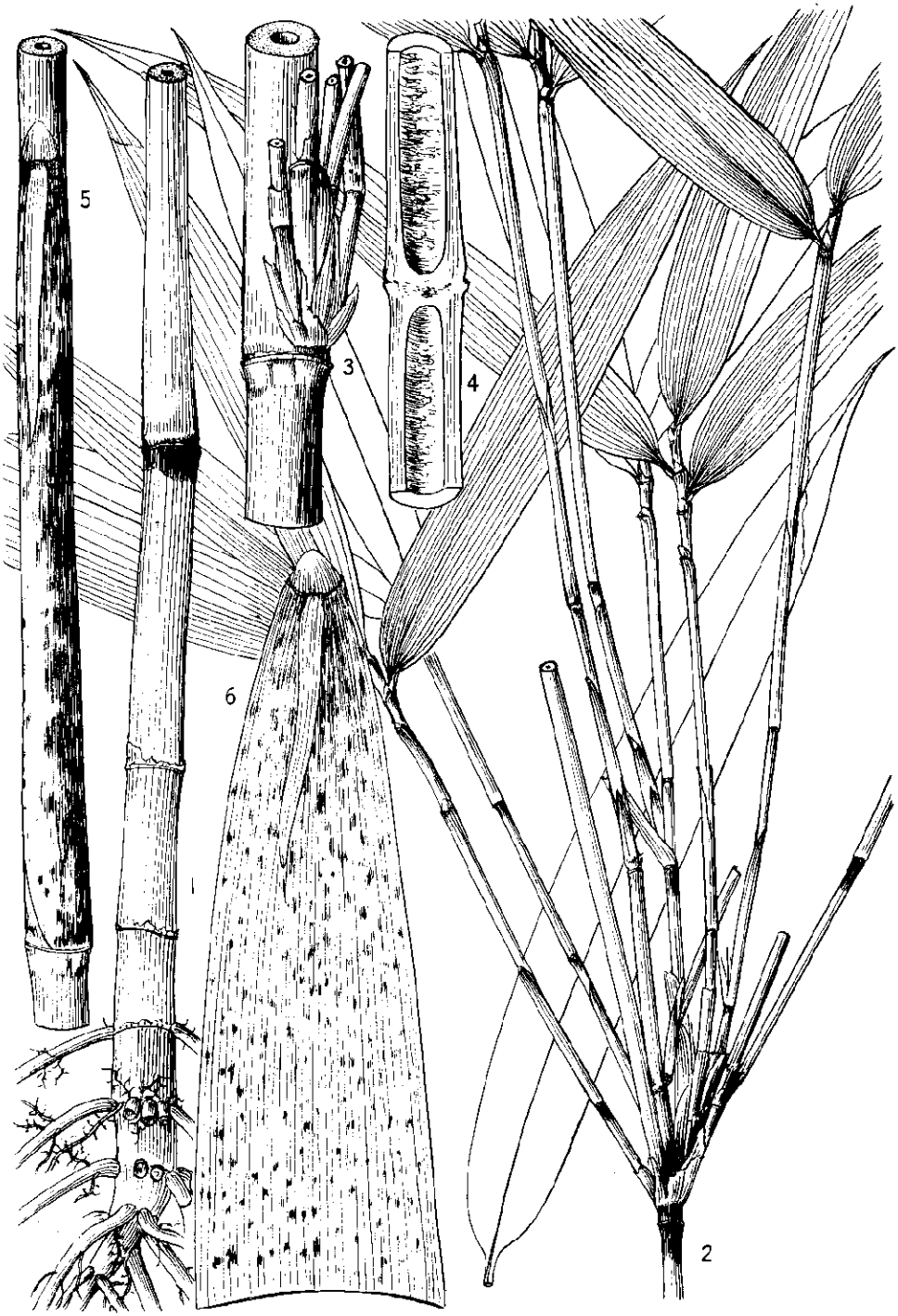
产湖南南部、广东。生于海拔 400 米的山坡、平原、谷地近河流边。模式标本采自广东清远。

本种外形极似茶竿竹 P. amabilis (McClure) Keng f. 惟后者笋棕色，淡咖啡色，箨背密被长的刺毛，箨舌，叶舌矮，易与本种区别。

12b. **狭叶长舌茶竿竹**（变种）（植物研究） 图版 196

var. **angustifolia** S. L. Chen et G. Y. Sheng in Bull. Bot. Res. **11** (4): 5, 1991.

与原变种的主要区别为本变种叶片狭小，长 6—20 厘米，宽 1—3 厘米，叶柄长 2—



图版 196　狭叶长舌茶竿竹 Pseudosasa nanunica(McClure)Z. P. Wang et G. H. Ye var. **angustifolia** S. L. Chen et G. Y. Sheng：1. 竿基部和部分地下茎；2. 部分竿及分枝；3. 竿节，示分枝；4. 部分竿的纵剖面；5. 部分竿和抱竿的箨；6. 箨背面观。（史渭清绘）

4 (5) 毫米，次脉 4—7 对，一边缘具较开展的锯齿，另一边缘具极疏且紧贴边缘的短锯齿或几无锯齿。花枝未见。 笋期 5 月中旬。

产湖南宜章县莽山东山坑（模式标本产地）。生于海拔 500 米以下的河旁。

13. **近实心茶竿竹**（植物分类学报） 箭竹子（湖南）

Pseudosasa subsolida S. L. Chen et G. Y. Sheng in Act. Phytotax. Sin. **21** (4): 405. f. 2. 1983.

竿高达 2.5 米，粗 5—12 毫米，全竿计 14—16 节；节间长 18—30 厘米，圆筒形，惟在分枝的节间的基部略有沟槽，竿壁厚，近实心，髓部呈海绵状；箨环稍显著；竿环平坦；节内长 6—7 毫米。竿每节分 1—3 枝，枝贴竿，二级分枝通常每节仅 1 枝。笋浅紫褐色，箨鞘淡黄褐色，上部渐紫色，厚纸质，背部无毛，有不明显的斑纹，纵肋明显，边缘密生纤毛；箨耳点状，所着生缝毛长短不一，缝毛直向上伸展，易脱落；箨舌拱形，背面粗糙，边缘生短纤毛；箨片在竿下部的直立，竿上部的外翻，颜色与箨鞘相同，细小，边缘干后稍内卷。叶枝（不包括叶片在内）长约 10 厘米，具 6 或 7 叶；叶鞘长 4—8 厘米，下部的叶鞘背部密被细绒毛和稀疏向下的刺毛，以后毛茸易脱落，呈污垢状或有刺毛的凹痕，边缘密生纤毛；叶耳不明显，具数条短缝毛；叶片长圆状披针形，长 15—20 (23) 厘米，宽 1.2—2.3 (2.7) 厘米，先端渐尖，基部圆形，次脉 5 或 6 对，上表面深绿，基部近叶柄处有短柔毛，下表面浅黄绿色，密具短绒毛，尤以基部的毛长而密，小横脉在叶片上表面不明显，在下表面清楚，叶缘具密细齿，叶柄极短，长约 2 毫米。花枝未见。 笋期 4 月上旬。

产湖南益阳县大鳊鱼山（模式标本产地）。生于丘陵黄土壤地。

14. **斑箨茶竿竹**（南京大学学报）

Pseudosasa notata Z. P. Wang et G. H. Ye in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **1981** (1): 97. 1981.

竿高 3.5 米，粗 1.6 厘米，最长节间长为 27.5 厘米，幼竿被厚白粉，老竿具黑色粉垢；竿环略高于箨环；节内长 4 毫米；箨环具箨鞘基部木栓质残留物，幼时还具绒毛。竿每节分 3 枝，枝近于直立，基部贴竿。箨鞘牛皮纸质或薄革质，草黄色，上部带紫色被白粉，疏生褐色小斑点，散生极稀疏贴伏刺毛，箨鞘下部的中间刺毛较明显，易脱落而留有痕迹，基部具一圈明显的淡黄色绒毛，并在中间混生有刺毛，边缘具易落的纤毛；箨耳小，半圆形，密被细绒毛，耳缘有数条粗硬缝毛，有时无箨耳；箨舌拱形，高约 2 毫米。背部具极稀疏的绒毛，或秃净无毛，边缘不规则，具短纤毛；箨片线状披针形，外翻，两面被稀疏绒毛，基部毛尤密，先端渐尖。小枝具 2 或 3 叶；叶鞘无毛，边缘具短纤毛；无叶耳和缝毛；叶舌截形，高约 3.5 毫米；叶片椭圆状披针形，长 10—20 厘米，宽 1.5—2.4 厘米，上表面无毛，下表面被短毛，先端短渐尖，基部钝圆形或楔形，幼叶的一边缘具较短刺状稀齿，另一边缘具极短的稀齿，老叶几为平滑。花枝未见。 笋期

6月上旬。

产福建崇安县小武夷山三姐妹峰（模式标本产地）。生于山坡北面路边。

15. **鸡公山茶竿竹**（河南农学院学报）

Pseudosasa maculifera J. L. Lu in Journ. Hunan Agr. Coll. **1981**(2):71. f. 4. 1981.

15a. **鸡公山茶竿竹**（原变种）　图版197：1—10

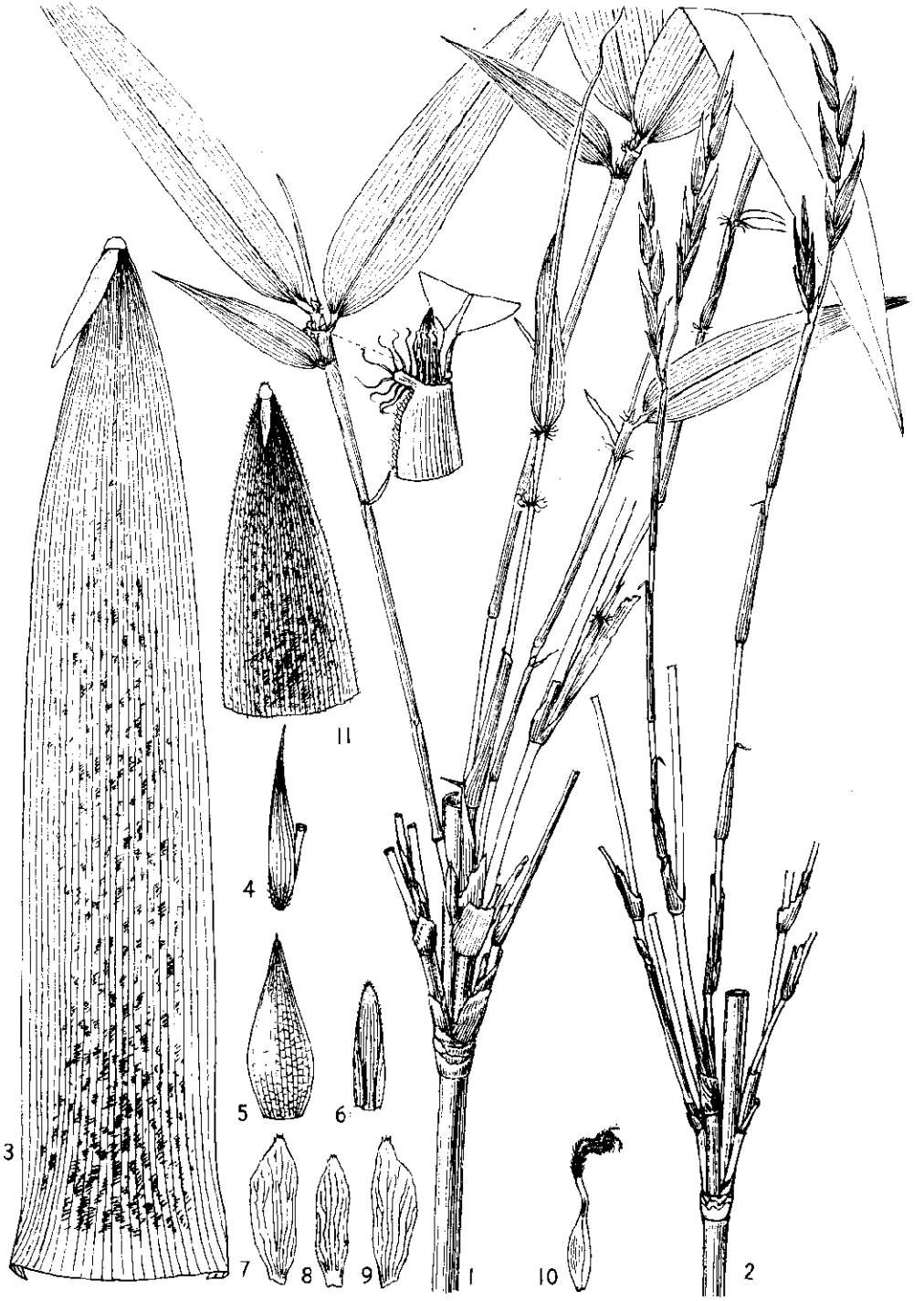
var. **maculifera**

竿高2—4米，径粗0.5—1.5厘米，新竿绿色，微被白粉，节下方粉环明显，无绒毛，老竿黄绿色；竿中部节间长21—31厘米；竿环高于箨环；箨环常具箨鞘基部的残留物；节内长0.5—0.8厘米；芽的先出叶在脊周围密生紫红色纤毛；竿每节分3枝，稀仅1枝，枝基部贴竿，向上约1厘米处始斜展。箨鞘淡绿色，略被白粉，有绿色条纹和棕褐色的斑点或斑纹，斑点在鞘基部和上部尤较密，或上部斑点不显著，背部无毛，或其上部在二侧散生浅褐色贴伏疣基刺毛，毛易脱落，仅留疣基而无凹痕，鞘基部有一圈浅黄褐色绒毛，边缘有短纤毛，易秃净；无箨耳和有易脱的少数条鞘口缝毛；箨舌拱形，高1.5—4毫米，背面被厚白粉，近基部具微毛，上部质薄而无毛，边缘具极短纤毛，但毛易脱落而全缘；箨片三角状披针形，外翻或直立，全缘。小枝具2—4叶；叶鞘背面无毛，在鞘节下方被较厚白粉，鞘边缘生纤毛；叶耳椭圆形或镰形，边缘具放射状伸展的弯曲缝毛，后者长约5毫米；叶舌拱形，高2—5毫米，背部具白粉，先端膜质，边缘无纤毛而全缘；叶片椭圆状披针形，长7—14厘米，宽1.2—2.2厘米，上表面光滑无毛，下表面近基部有稀疏微毛，其余部分具极细的瘤状点而粗糙，次脉5—9对，边缘之一具稀细齿，另一边全缘，小横脉明显。总状花序着生在侧枝的顶端，仅有小穗1或2枚；小穗绿黄色，通常长（3）5厘米左右，具5—7朵小花，排列疏松，顶端1朵小花不孕；小穗轴节间长约6毫米，一侧扁而有二棱，下部无毛，上部具向上的微毛，尤以棱上明显呈短纤毛状；颖2，背面和边缘均无毛，第一颖长卵状披针形，长0.8—1.4厘米，先端长渐尖，几呈短芒状，第二颖卵状披针形，长1—1.6厘米，先端渐尖，具11—13条脉，小横脉模糊；外稃长卵形，长1.1—1.8厘米，上部无毛，边缘下部生微毛，基部有绒毛，先端渐尖或钝圆；内稃舟形，长0.9—1.6厘米，先端钝或2裂，先端和边缘被微毛，余处光滑无毛，脊上部具易脱落的短纤毛；鳞被3，膜质，几等大，长0.5—0.8厘米，边缘具纤毛；花药暗黄色；子房先端具密毛，花柱1，柱头3，羽毛状。颖果长圆形，有纵腹沟，顶端有毛，长0.9—1.3厘米，径3—4毫米。　笋期6月上旬，花期5月。

产河南鸡公山周河乡（模式标本产地）。

本种箨鞘有锈褐色斑点，基部有一圈浅褐黄色毛环，与斑箨茶竿竹P. notata Z. P. Wang et G. H. Ye相近而与本属其他种易区别，但本种箨片三角状披针形，具叶耳和较长的曲缝毛，叶舌较高，可以与斑箨茶竿竹相区别。

15b. **毛箨茶竿**（变种）（植物研究）　图版197：11.



图版 197 1—10. **鸡公山茶竿竹 Pseudosasa maculifera** J. L. Lu var. **maculifera**：1. 部分竿及分枝；2. 部分花枝；3. 箨鞘背面观；4. 小花；5. 外稃；6. 内稃。7—9. 鳞被；10. 雌蕊。11. **毛箨茶竿竹 Pseudosasa maculifera** var. **hirsuta** S. L. Chen et G. Y. Sheng：箨鞘上部之背面观。（陈荣道绘）

var. **hirsuta** S. L. Chen et G. Y. Sheng in Bull. Bot. Res. **11** (4): 5, 6, 1991.

本变种外形极似原变种，主要区别在于箨鞘背面之上部散生有较密刺毛，边缘具长纤毛，箨舌高，呈舌状突起面先端平或尖，箨片线状披针形等特征与之不同。

产浙江庆元（模式标本产地）。生于山坡路边。

16. **广竹**（竹子研究汇刊）

Pseudosasa longiligula Wen in Journ. Bamb. Res. **1** (1): 27. pl. 5. 1982.

竿高约 8 米，径粗约 5 厘米；节间长 40—50 厘米，绿色无毛，节下方有白粉；竿环不隆起；箨环有领圈状箨鞘基部的残留物。箨鞘革质，绿色，背部具褐色刺毛和褐色小斑点（或无斑点），边缘着生有褐色纤毛，基部近无毛，先端宽而凹陷；箨舌呈弓状突起，有时截形或微凹；箨耳椭圆状，横卧，边缘有纤毛；箨片狭披针形至带状披针形，直立，无毛，具纵脉，先端渐尖，基部略向内收窄，宽为箨鞘先端的¼；竿每节分 1—3 枝，枝贴竿，小枝具 4—6 叶；叶鞘密生细毛，以后毛脱落而具微细毛，边缘密生纤毛；叶耳点状至椭圆状，横卧，边缘具数条直或弯的粗壮缝毛，易脱落呈无叶耳；叶舌发达，呈山峰状突起，高达 8 毫米；叶片长椭圆状披针形至狭长披针形，长 12.5—22 厘米，宽 13 24 毫米，基部渐窄尖或作宽楔形，先端急尖延伸，上表面绿色无毛，下表面具细柔毛，近中脉处毛尤密且长，次脉明显 5　7 对，小横脉在两表面均清楚，两边均有锋利之细锯齿。花枝未见。　笋期 3 月下旬至 4 月上旬。

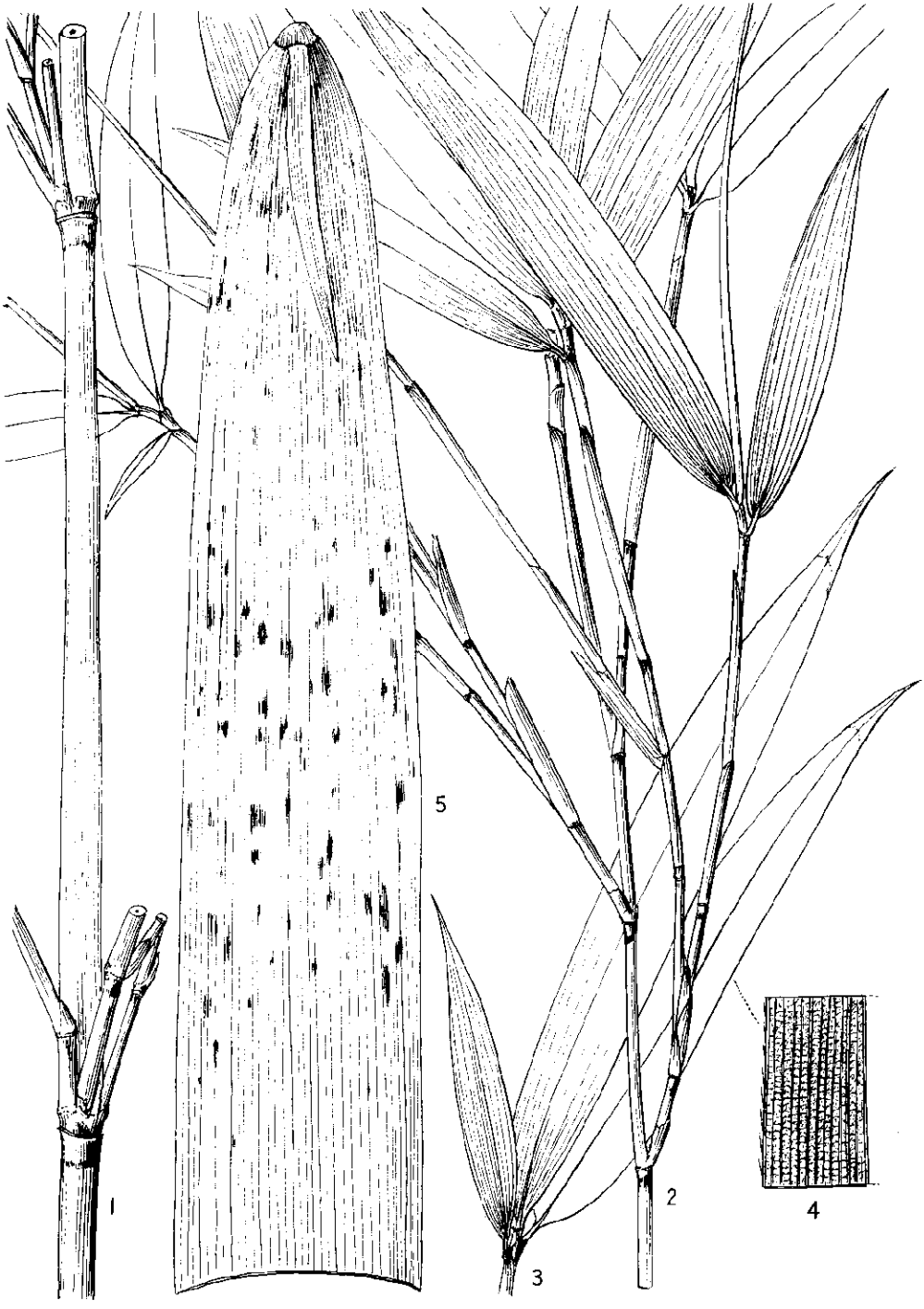
产广西全州县才湾（模式标本产地）。生于山坡林边。

17. **武夷山茶竿竹**（植物研究）　图版 198.

Pseudosasa wuyiensis S. L. Chen et G. Y. Sheng in Bull. Bot. Res. **11**(4): 6, 1991.

竿高 2.5　3.5 米，粗约 8 毫米，竿上部髓部有薄片状横隔，老竿黄色，被少量粉迹，节处具黑色粉斑，节下方具灰黑色粉圈；节内长约 4 毫米；竿环稍隆起；箨环被有少量箨鞘基部的残留物；在有分枝的节间基部之一侧具凹槽，其长约为节间⅙；竿每节分 3 枝，枝贴竿，二级分枝均为 1 枝。箨鞘薄革质，草黄色，有紫色斑点，被极薄的白粉，无毛或偶见箨下部之中间有几条向下的贴伏刺毛，先端两侧较宽，质薄，边缘疏生纤毛以至几呈无毛；箨耳和鞘口缝毛均缺；箨舌拱形，高约 3—4 毫米，纸质，背部被极稀疏微毛以至几呈无毛，边缘几无短纤毛；箨片外翻，线状披针形，先端尖，基部略收缩，其宽约为箨鞘先端的½，两面被细微毛而粗糙，边缘具细齿。小枝具 3 或 4 叶，一般为 2 或 3 叶，较集中枝顶，叶鞘基部被微毛，其余部分无毛，边缘生纤毛，被较厚白粉；叶舌隆起，呈山字形或拱形，高约 3 毫米，薄纸质，被白粉；叶耳和鞘口缝毛俱缺；叶片狭长披针形，长 11—17 厘米，宽 0.6—0.7 厘米，先端略收窄后延伸呈尾尖，基部宽楔形，上表面无毛，下表面密被 细毛，尤以其基部和沿主脉边缘毛较长而明显，边缘具贴生刺毛状锯齿，叶柄长 3 毫米，小横脉在两表面都清楚。花枝未见　笋期 6 月。

产福建武夷山老鼠峰（模式标本产地）。生于山坡谷地。



图版 198　武夷山茶竿竹 Pseudosasa wuyiensis S. L. Chen et G. Y. Sheng：1. 部分竿，示分枝；2. 小枝；3. 小枝先端；4. 部分叶片下面的放大，示密被细毛；5. 竿鞘背面观。（史渭清绘）

组 2. 托竹组　Sect. Cantori S. L. Chen et G. Y. Sheng in Bull. Bot. Res. **11** (4): 6, 1991.

箨片呈卵形、宽卵形。基部向收窄呈心形，具明显箨耳和缝毛；叶枝具叶较多，有3—10 枚以上。

模式种：托竹 Pseudosasa cantori (Munro) Keng f.

本组有 6 种，产浙江、广东、湖南等地。

18. **篪竹**（植物名汇）　笛竹、四季竹、四时竹（植物学大辞典），寒山竹、邢氏苦竹（台湾植物志）　图版 199：11，12

Pseudosasa hindsii (Munro) C. D. Chu et C. S. Chao, comb. nov. ——*Arundinaria hindsii* Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 31. 1868; W. C. Lin in Bull. Taiwan For Res. Inst. No. **248**: 23. f. 8. 1974; Fl. Taiwan **5**: 715. 1978; 香港竹谱 34 页. 1985. ——*Thamnocalamus hindsii* (Munro) E. G. Camus, Bambus. 52. pl. 25. f. a. 1913. ——*Pleioblastus hindsii* (Munro) Nakai in Journ. Arn. Arb. **6**: 146. 1925; 中国主要植物图说·禾本科 37 页，图 26. 1959; S. Suzuki, Ind. Jap. Bambusac. 23 (f, 110), 288, 289 (pl. 110), 366. 1978; 竹的种类及栽培利用 162 页，1984. ——*Arundinaria panda* Keng in Sinensia **7** (3): 416. 1936. ——Pleioblastus pendus (Keng) Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China No. **8**: 14. 1948.

竿高 3—5 米，粗约 1 厘米，深绿色；节间长 20—30 厘米，无毛，幼时节下方具白粉，竿上部节间被微毛；竿每节分 3—5 枝，枝直立，贴竿；二级分枝通常每节 1 或 2 枝。箨鞘宿存，革质，背部疏生白色或淡棕色刺毛，先端圆拱形；箨耳镰形，生有弯曲的缝毛；箨舌拱形，高 2—3 毫米；箨片直立，宽卵状披针形，基部略向内收窄，与箨鞘顶部几等宽，先端渐尖。每小枝具 4—9 叶；叶鞘长 2.5—4.5 厘米，质坚韧，枯草色或淡棕色，无毛或疏生贴伏小刺毛，毛脱落后留有小凹痕，边缘具短纤毛；叶耳无，有几条流苏状鞘口缝毛；叶舌截形，坚硬，高 1—1.5 毫米；叶片线状披针形或狭长椭圆形，长 7—22 厘米，宽 10—16 毫米，先端渐尖，基部楔形，无毛或下表面被微毛，次脉 3—5 对，小横脉显著，在叶下表面呈狭长方格状，叶缘的一边较平滑，另一边具向前倾斜的刺状锯齿，叶柄长约 2 毫米。总状或圆锥花序着生在叶枝下方的侧枝顶端或混生仅有 1 叶片的枝顶，花序细长，具 2—5 枚小穗，基部复以具纵肋的叶鞘，后者顶端有极为退化的叶片；小穗柄直立，小穗含 4—16 朵小花，长 2.3—5.5 厘米，淡绿色；小穗轴节间粗壮，长约 4 毫米，其顶端呈杯状，边缘生小纤毛；颖 2，近于等长或第一颖较小，先端尖或渐尖，无毛或背面于脊上和边缘常生纤毛，第一颖长 6—10 毫米，第二颖长 7—12 毫米；外稃卵状披针形，长 10—14 毫米，具 9—12 脉，先端渐尖，背部有毛或近于无毛，上部边缘生纤毛，基盘有髯毛，小横脉明显；内稃长 8—10 毫米，背部具 2 脊，脊上和截平的顶端均有纤毛，两脊之间有小刺毛或短柔毛；鳞被 3，倒卵状披针形，长约 3 毫米，下部具

脉纹，先端边缘生纤毛；雄蕊 3，花药长约 5 毫米；子房近呈三棱形，无毛，花柱极短，柱头 3，呈稀疏羽毛状。果实未见。 笋期 5—6 月，花期 7—8 月。

原产香港（模式标本产地）。生于沿海山地，福建、台湾、广东、广西有栽培。

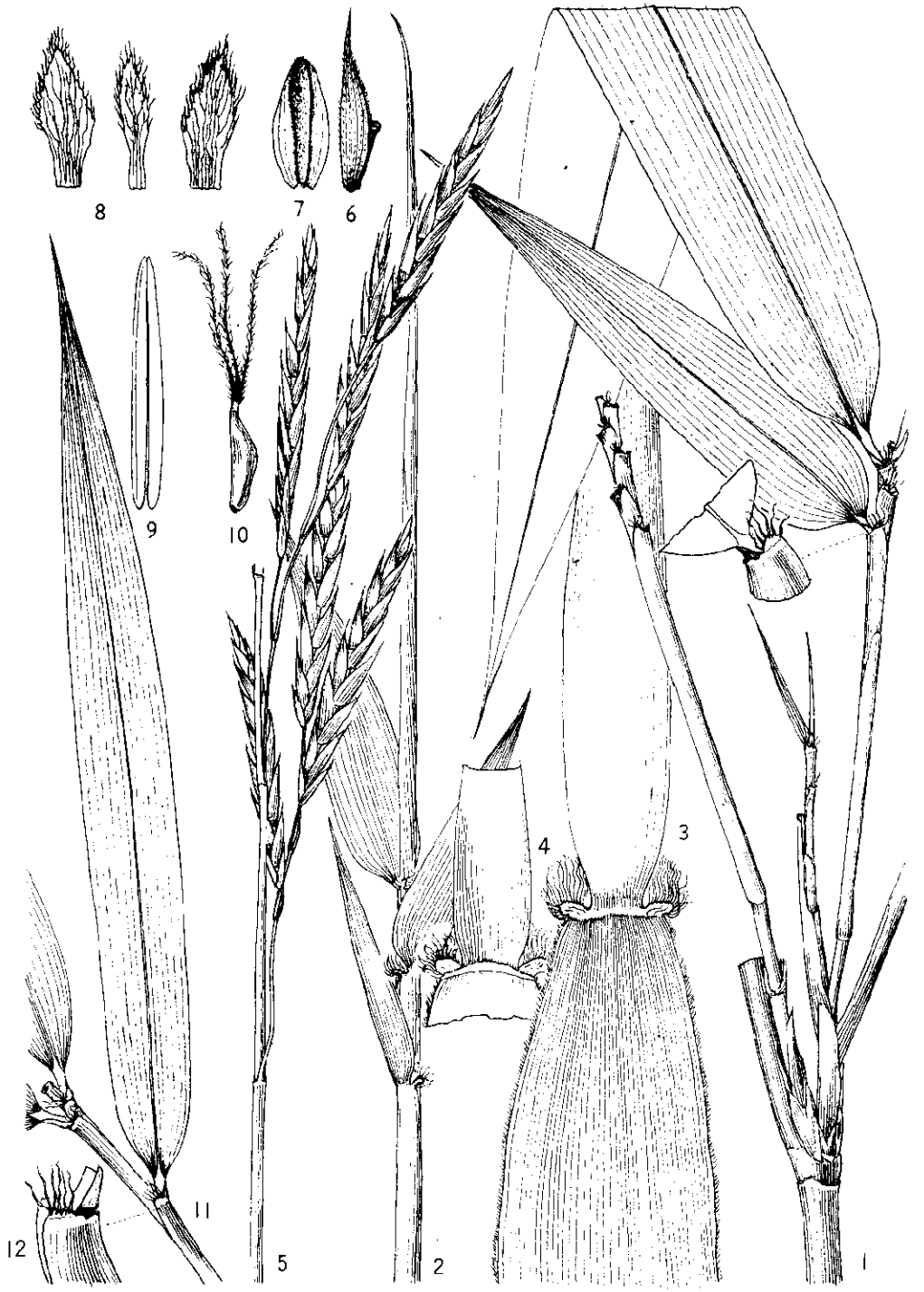
19. **托竹**（广东）林仔竹（海南） 图版 199：1—10

Pseudosasa cantori (Munro) Keng f., Clav. Gen. et Sp. Gram. Prim. Sin. 12, 154. 1957；中国主要植物图说. 禾本科 32 页，图 21。1959；竹的种类及栽培利用 158 页，1984—— *Bambusa cantori* Munro in Trins. Linn. Soc. 26：111. 1868. —— *Arundinaria cantori* (Munro) Chia，香港竹谱 22 页，1985。

竹鞭的节间呈圆筒形，长 2—3 厘米，直径 4—5 毫米，中空微小，每节上包有宿存的箨鞘状苞片，并生根 3 条。竿高 2—4 米，粗 5—10 毫米；节间圆筒形，长 24—33 厘米；竿环不显者；竿每节分 3 枝。箨鞘迟落，厚纸质或薄革质，长为节间之半，棕黄色带紫色，背部无毛，较光滑，或有稀疏浅棕色刺毛；先端近截形或稍作圆拱形，边缘密生金黄色纤毛；箨耳发达，半月形或镰形，边缘具多数直立而波曲的缝毛，后者较粗糙，长为 6—13 毫米；箨舌拱形或截平面微凸起，背面粗糙，边缘具极短纤毛；箨片狭卵状披针形，先端长渐尖，直立，无毛，具明显小横脉，基部宽为箨鞘顶端的½—⅗，边缘具细锯齿。具叶小枝长 10—20 厘米，具 5 至 10 多叶；叶鞘长约 4 厘米，枯草色，带紫色，有光泽，背部在顶端具脊，无毛或有微毛，边缘生纤毛；叶耳镰形或半月形，耳缘生长约 5 毫米的缝毛，老叶则叶耳脱落；叶舌短矮，截形，全缘或具裂齿，背部具微毛而粗糙；叶片狭披针形乃至长圆状披针形，长 12—20 (32) 厘米，宽 12—25 (45) 毫米，先端渐尖，基部宽楔形，上表面深绿色，下表面淡绿色，两面均无毛，小横脉在下表面呈方形至较宽的长方形，次脉 5—9 对，边缘具细刺状锯齿，老叶秃净平滑；叶柄长约 4 毫米。圆锥状或总状花序，着生于侧生叶枝的顶端，有时仅有 1 枚小穗生于枝顶；小穗柄长 5—15 毫米；小穗灰绿色带深红色，长 3—4 厘米，含 4—9 朵小花；小穗轴节间长 4—6 毫米，体扁，先端渐粗，顶端作杯状，其边缘生短纤毛，其余无毛；颖 2 片，先端渐尖，第一颖长 5 毫米，具 5 脉，背部具脊，脊与边缘之上部具短纤毛，第二颖长 7 毫米，具 7 脉，背部无毛而边缘之上部生短纤毛；外稃长 11 毫米，具 11—13 脉，背部无毛，边缘密生短纤毛，先端渐尖；内稃较其外稃稍短，背部具 2 脊，呈拱形弯曲，脊上和边缘均具短纤毛，脊间具微毛及 2 或 3 脉；鳞被 3，长圆形，长 2—3 毫米，质薄，下部具脉纹，上部边缘生纤毛；雄蕊 3，花药长 6—7 毫米；子房长圆形，长 1.5 毫米，无毛，花柱极短，柱头 3，羽毛状，长约 3 毫米。果实未见。 笋期 3 月，花期 3—4 月或 7—8 月。

产广东、香港、海南，江西、福建也有分布。生于低丘山坡或水沟边。模式标本采自香港大屿山。

20. **面竿竹**（竹子研究汇刊） 白毛暗竹（福建）



图版 199 1—10. **托竹 Pseudosasa cantori** (Munro) Keng f.：1. 竿的一部分，示分枝及叶；2. 幼枝先端；3. 竿鞘上部的背面观；4. 同 3 的腹面观；5. 花枝的一部分；6. 小花；7. 内稃；8. 鳞被；9. 花药；10. 雌蕊。11，12. **箬竹 Pseudosasa hindsii** (Munro) C. D. Chu et C. S. Chao：11. 叶枝的一部分；12. 叶鞘顶端和叶柄基部。(陈荣道绘)

Pseudosasa orthotropa S. L. Chen et Wen in Journ. Bamb. Res. **1** (1): 46. 982.

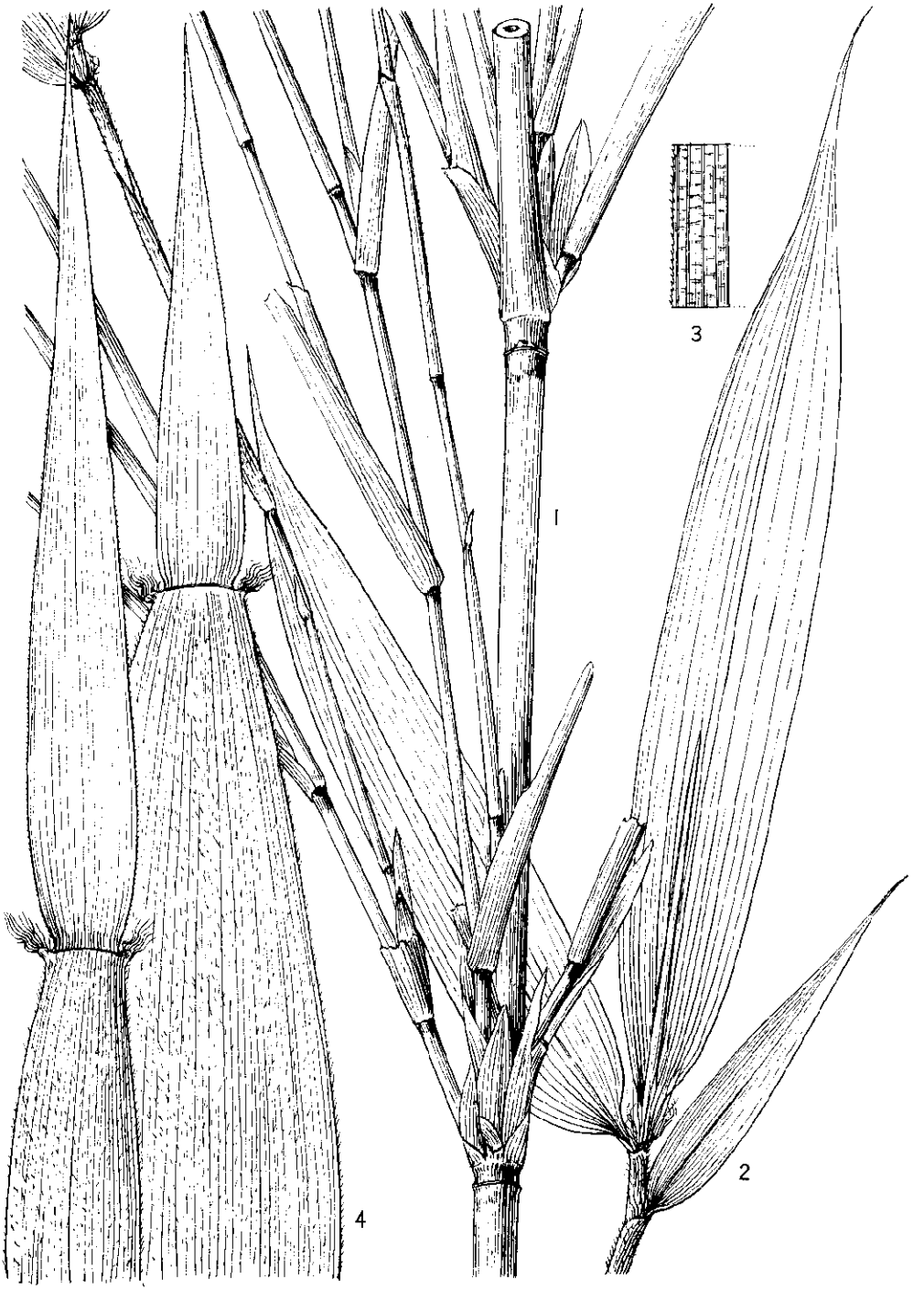
竿高约 4 米，粗约 1.5 厘米，节下方具粉圈和向下的短毛，老竿则粉圈不明显；节间最长可达 40 厘米，圆筒形，近分枝部位有沟槽，竿壁厚，髓充实，呈海绵状；竿环略高于箨环或较平坦；节内长 7—9 毫米；箨环存有箨鞘基部木栓质的残留物；竿每节分 1—3 枝，基部紧贴竿，然后稍展开。箨鞘迟落或近于宿存，纸质而脆，长约为节间的 2/3，深绿色，背部的上方具薄白粉，又密具细短毛和稀疏的刺毛，或者无毛和有极疏而易脱落的刺毛，并具不明显的浅黄褐色小点（有似小横脉），边缘有较密而易脱落的浅褐色纤毛；箨耳卵形或长圆形，其边缘具较密的曲折而微粗糙的缝毛；箨舌较短，微隆起，边缘具极细微的纤毛；箨片直立，淡紫色，质地较其箨鞘为薄，卵状或宽卵状披针形，长约为箨鞘的⅔或两者近等长，下部被薄白粉，先端长渐尖，边缘具短纤毛，抱竿，无毛，小横脉明显。具叶小枝长 10—18 厘米，有 6 叶乃至 10 多叶；叶鞘长 4—6 (9) 厘米，枯草色带紫色，背部在顶端具脊，新叶鞘具密细白毛和疏长柔毛，老后无毛，多少被白粉，边缘生纤毛；幼叶有点状叶耳和曲屈缝毛，老叶鞘口具长为 3—15 毫米的流苏状缝毛（或因缝毛脱落而变无毛），毛较光滑；叶舌极矮，截形，全缘或不规则细裂，背面具密细毛和白粉；叶片狭长披针形，长 9—27(34) 厘米，宽 8—25(35) 毫米，先端长渐尖成细芒状，基部圆，叶柄长 1.5—3 毫米，上表面深绿色，无毛，下表面宽度的⅔为苍白绿色，并被细短白毛，另外的 1/3 为绿色，具光泽，次脉 5 或 6 对，小横脉在叶片两面均显著，惟在老叶的上表面则模糊，叶缘具极细齿而粗糙，老时平滑。花枝未见。 笋期 5 月上旬。

产浙江、江西、福建等省。生于山谷溪边平地或山坡。模式标本采自浙江文成县岭石乡。

21. **笔竹**（浙江俗名） 图版 200

Pseudosasa viridula S. L. Chen et G. Y. Sheng in Bull. Bot. Res. **11**(4): 6, 7, 1991.

竿直立，高约 4 米，粗约 1 厘米；节间长 (10) 13—15 厘米，圆筒形，在分枝的近基部处稍扁，纵肋较明显，被白粉，中空，髓充实，海绵状；节被白粉，老竿的节则变为黑色；竿环稍隆起；节内长约 6 毫米；箨环具一圈箨鞘基部木栓质残留物；竿每节分 1—3 枝，枝贴竿，惟竿中部以上则每节全为 3 分枝，二级分枝每节仅 1 枝。笋淡棕色或绿色；箨鞘迟落，坚纸质，绿色，干后呈枯黄色，有明显和不明显的浅褐色稀疏小斑点，背部被散生刺毛和白色细短绒毛，惟在下部毛少或几乎无毛，边缘密生纤毛，先端平截；箨耳圆点状至椭圆状，棕色，其边缘有密的放射状伸展的曲缝毛，后者长 5—10 毫米；箨舌拱形，高约 1.5 毫米，稍粗糙，边缘生短纤毛；箨片直立，长三角状披针形，绿色，边缘带紫色，先端长渐尖，基部略向内收窄，宽为箨鞘顶端⅔或¾，纵脉和小横脉明显，两边缘均具细锯齿。小枝具 (2) 4—5 (7) 叶，叶鞘背面有稍密的细刺毛和白粉，边缘有较长的纤毛，尤以嫩时明显，老后纤毛脱落；叶耳缺，但鞘口有 7 至 10 多数条缝毛；叶舌极短，微粗糙；叶片淡绿色，长圆状披针形，长 8—30 厘米左右，宽 2—3.3 厘米，先



图版 200　笔竹 Pseudosasa viridula S. L. Chen et G. Y. Sheng：1. 部分竿和分枝；2. 小枝先端，示叶和部分叶鞘；3. 部分叶片边缘放大，示小横脉；4. 竿箨上部背面观，示箨片和刺毛。（史渭清绘）.

端急尖，基部宽楔形，上表面无毛，下表面的1/3边无毛，其余部分密被短柔毛，边缘有细锯齿，次脉（5）7—10对。花枝未见。 笋期5月。

产浙江杭州。生于坡地或平原路边。模式标本采自杭州植物园。

本种枝叶层次分明，叶片较大而色泽嫩绿，适于庭园布置。

22. **江永茶竿竹**（湖南科技大学学报）

Pseudosasa magilaminaria B. M. Yang in Journ. Hunan Sci. Techn. Univ. **1** (1): 111. f. 1. 1985.

竿直立，高2—5米，粗5—12毫米；节间长20—32厘米，圆筒形，无沟槽，内腔完全被海绵状髓部所充实，节下方有白粉和柔毛，节内长9毫米；箨环具木栓质的箨鞘残留物，竿环稍隆起；竿每节分1—3枝，枝与主竿呈25—30度的夹角，二级枝即小枝单生。箨鞘宿存或迟落，革质，干时易碎，短于其节间，向上渐稍变狭，顶端圆拱形，背部被密集的棕色刺毛；箨耳镰形，具长约5毫米的缝毛；箨舌圆拱形，高约2毫米；箨片较大，直立，三角状或宽卵状披针形，抱茎，基部近心形，背面基部有微毛；小枝具3—7叶；叶鞘绿色，略带紫色，有纵肋，边缘生纤毛，鞘口缝毛5—7，最下部的2或3叶鞘（实即枝箨）无叶片，只有微小卵形的箨片；叶片椭圆状披针形，长12—18厘米，宽1.9—2.3厘米，先端收缩后渐尖，呈尾状，基部宽楔形，次脉6或7对，边缘有细锯齿，上表面无毛，下表面¾的一边密被微绒毛，另¼的一边无毛。花枝未见。 笋期初夏。

产湖南江永（模式标本产地）。生于海拔340米的山坡。

23. **纤细茶竿竹**（植物分类学报）

Pseudosasa gracilis S. L. Chen et G. Y. Sheng in Act. Phytotax. Sin. **21** (4): 405. f. 1. 1983.

植株纤细，竿高约1.6米，粗仅4毫米，节间最长达24厘米，圆筒形，节下方具向下的贴伏短毛，无粉，竿壁较厚，髓部为棉絮状或呈不规则间断，到上部稍空；竿环平坦，不易区别出节内的长度；箨环存有箨鞘基部木栓质的残留物；竿每节具2或3分枝，贴竿。箨鞘迟落，常部分宿存，厚纸质，竿中部箨鞘长为节间的¼，背部无毛或具微柔毛，较光亮，两侧具较密而向下的白色绒毛，边缘密生纤毛，尤以上部明显，下部秃净；箨耳不明显，但其缝毛长可达8毫米，毛通直或微曲，常粗壮，稀可细弱，全体稍粗糙，有时缝毛基部可互相连合；箨舌极短，边缘为不规则的裂齿状；箨片直立，抱竿，薄纸质，宽卵状披针形，长约与箨鞘相等（限于竿中部箨者），先端长渐尖，呈芒状，边缘具细短纤毛，两面均无毛，有纵脉而无小横脉。具叶小枝长6—10厘米，具2或3叶；叶鞘长2.5—3.5厘米，枯草色，背部被稀疏柔毛，尤以叶鞘上部更明显，边缘密生纤毛；叶耳不明显，但其缝毛数条，可长达1.4厘米，直立或曲折；叶舌长0.5—1.5毫米；叶片披针形，狭长披针形，长14—19厘米，宽1.2—1.7厘米，先端渐尖，基部楔形，上表面绿色，沿主脉有短毛，并在叶片基部密集呈氈状，下表面在一侧的2/3呈灰白色，具

刺毛，其余部分呈绿色而无毛，小横脉在叶上表面不清晰，但在下表面则略显著，叶缘具细齿而粗糙，叶柄长 2—3 毫米。花枝未见。　笋期 4 月下旬。

产湖南宜章县莽山（模式标本产地）。生于海拔 1 400 米的平地土丘向阳地。

3. 赤竹亚族　SASINAE Keng f.

Keng f. in Journ. Bamb. Res. **1** (1): 16. 1982. in clav. sinice; et **6** (3): 27; 1987 in clav. Anglice; et in ibid. **11** (1): 25. 1992. cum descr. in Lat et Sinice

地下茎单轴或复轴型，具真鞭。竿直立，大都呈灌木状，竿中下部各节通常仅生 1 枝，其直径几与主竿同粗（异枝竹属 Matasasa 例外）。叶片大型，宽可逾 2.5 厘米，次脉数多，小横脉显著。花序着生在叶枝或根出萌生条的顶端，如位于侧生的情况，则常超出它所着生的那一枝条之上；鳞被 3；雄蕊 6 或 3；花柱或柱头多为 2 枚。

模式种：赤竹属 Sasa Makino et Shibata

本亚族共 6 属，除支竹属 Sasaella Makino 特产日本及越南竹属 Vietnamosasa T. Q. Nguyen（仅 2 种）特产越南外，我国已知有 4 属 25 种。

分属检索表

1. 竿每节通常分 2 枝，不等大，但均较竿径为细；雄蕊 6 枚……11. **异枝竹属 Metasasa** W. T. Lin
1. 竿每节正常情况仅生 1 枝，枝与竿近同粗；雄蕊 3 或 6 枚。
   2. 高海拔山岳地带亚灌木或灌木状竹类，其竹鞭的顶芽每届冬季会被冻死或枯萎，次年由鞭的侧芽替代继续向前生长，因此其竹鞭本身乃是合轴式的；竿节膨大或否，在节下方无锈色毛环；竿壁横切面上的典型维管束为半开放型；雄蕊 6 枚 …… 12. **赤竹属 Sasa** Makino et Shibata
   2. 多为低海拔地区生长的灌木状或小乔木状竹类；地下茎单轴或复轴型，竹鞭本身并非是合轴式的；竿节通常不膨大，在节的下方常具锈色毛环；竿壁横切面上的典型维管束为半开放型或开放型；雄蕊 3 枚。
      3. 竿较高大，通常高达 5 米以上，主枝直立，与竿并立向上生长，枝的基部有若干缩短的节间；竿壁维管束为半开放型；果实为坚果状，扁球形，果皮新鲜时呈肉质 …… 13. **铁竹属 Ferrocalamus** Hsueh et Keng f.
      3. 竿较矮，通常高 1—2 米，主枝的基部无明显缩短的节间，枝与竿夹有一定的开角而倾斜上举，不与竿并立；竿壁维管束为开放型；颖果形细瘦或为纺锤形，果皮质薄，不为肉质 …… 14. **箬竹属 Indocalamus** Nakai

11. 异枝竹属　Metasasa W. T. Lin

W. T. Lin in Act. Phytotax. Sin. **26** (2): 144. f. 1. 1988.

小乔木或灌木状竹类。地下茎单轴型；竿直立，散生，无刺；节间圆筒形或在有分枝一侧稍扁平；箨环因有箨鞘基部的残留物，而呈一圈木栓质隆起；枝条于竿的中部以上每节为2枝，两枝不等大，斜举或大枝开展而小枝近直立。竿箨脱落性；箨耳和鞘口缝毛均不发达；箨片小，开展或外翻。叶耳和鞘口缝毛俱缺；叶舌较显著；叶片通常较大，长圆状披针形，先端尾状较尖；次脉7—9对，小横脉清晰可见。圆锥花序着生在叶枝或根出萌生条的顶端，具小穗6—8枚；小穗有柄，含7—9朵小花；小穗轴较长，在诸小花间易于脱节；颖片2，背部有脊，5—9脉，脉间有小横脉；外稃与颖片相似，背部有短脊，多脉，脉间亦有小横脉；内稃比其外稃窄甚，背部有2脊，脊上生纤毛，先端尖或顶生小花者2裂；鳞被3，脉纹明显，边缘无毛；雄蕊6，花丝分离；雌蕊的花柱长，顶端2裂，一裂片有1柱头，另一裂片则有2柱头，均呈羽毛状。颖果无毛，顶端有长喙，果的一侧面略平坦，另一侧面则有脊。

模式种：异枝竹 Metasasa carinata W. T. Lin 采于广东新会古兜山。

本属已知有2种，分布于广东南部。

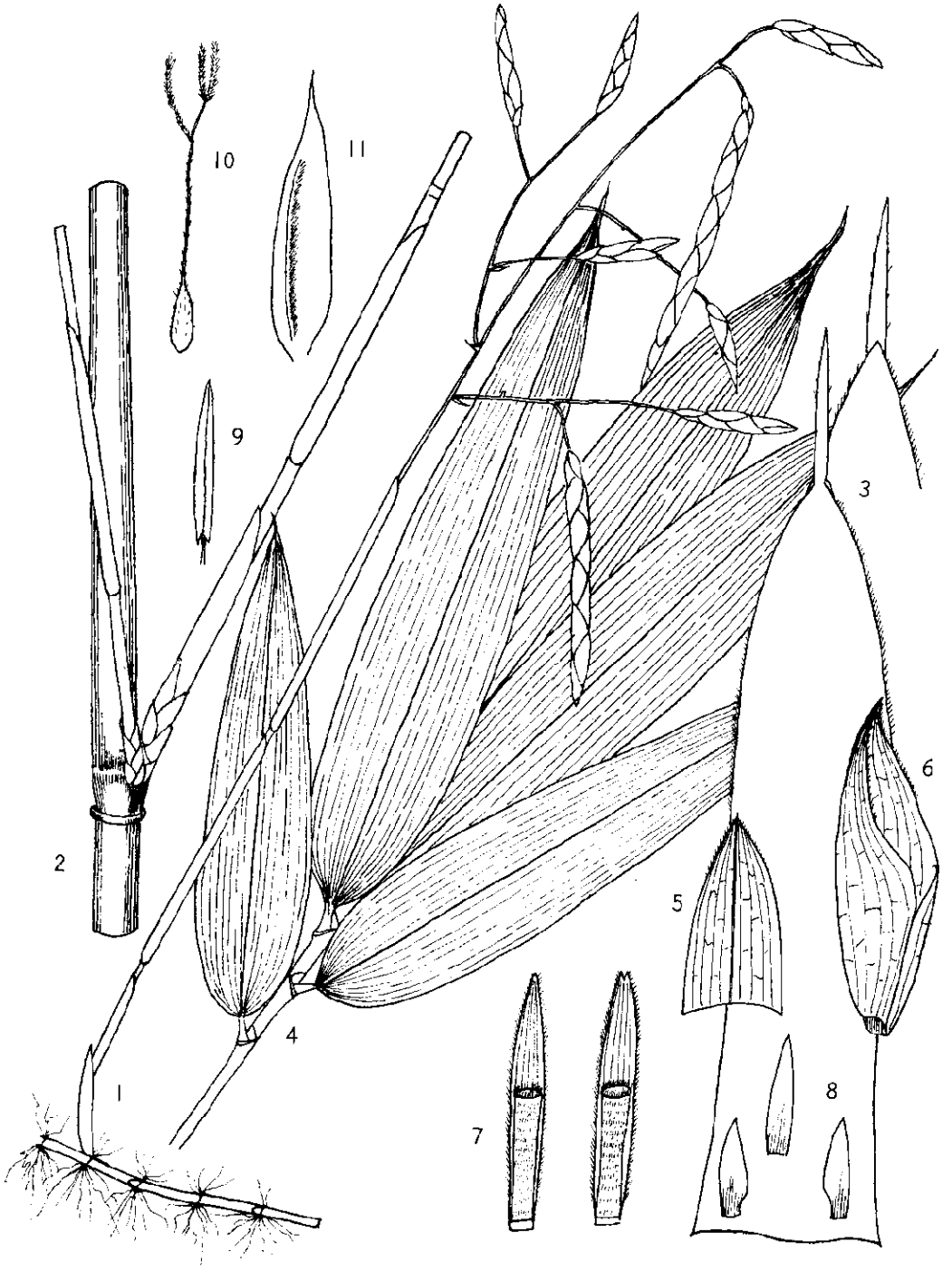
分种检索表

1. 小乔木状竹类，竿高3—7米，直径1—3厘米；竿箨脱落性；箨环因具箨鞘基部残留物，故形成一圈木栓质隆起；箨片狭披针形或线状披针形，开展或外翻…… 1. **异枝竹 M. carinata** W. T. Lin
1. 灌木状竹类，竿高1—1.5米，直径0.6—1厘米；竿箨迟落，易于破损，故其碎片常可残留在竿上；箨环无木栓质隆起环；箨片锥形，直立 …… 2. **白环异枝竹 M. albo-farinosa** W. T. Lin

1. **异枝竹**（植物分类学报） 图版201

Metasasa carinata W. T. Lin in Act. Phytotax. Sin. **26** (2): 145. f. 1. 1988.

竿高3—7米，粗1—3厘米；节间圆筒形或在分枝的一侧稍扁平，长22—28厘米，表面被有易落的小刺毛，毛落后留有小凹痕；节处稍隆起，节下方被白粉，以后变为黑垢；箨环因有箨鞘基部的残留，故呈一圈木栓质隆起；枝条在竿的下部每节为1枝，中部以上则每节2枝，当2枝时彼此不等大，大枝稍开展，小枝近于直立；次级枝在枝各节亦为单出。竿箨脱落性；箨鞘背部初时被有小刺毛，以后毛渐脱落而留有小凹痕，边缘的上部稍被纤毛而中部以下则无毛；箨耳和鞘口缝毛俱缺；箨舌高3毫米，近全缘；箨片开展或外翻，窄披针形或线状披针形，边缘有小刺毛。具叶小枝具4—5叶，叶鞘表面无毛，鞘缘亦无毛；叶耳和鞘口缝毛俱缺；叶舌高约3毫米，顶部拱形，全缘或2裂，背部有微毛；叶片长圆状披针形，长13—26厘米，宽2.5—5厘米，先端尾状长渐尖，基部钝圆或楔形，上表面无毛，下表面有短柔毛；次脉7—9对，小横脉在叶片两面均明显；叶柄长3—5毫米。圆锥花序长18—25厘米，具小穗6—8枚，其分枝纤细，基部常托以1片披针形、长约2毫米的苞片；小穗长3—7厘米，粗3—5厘米；小穗柄纤细，长1—



图版 201　异枝竹 Metasasa carinata W. T. Lin：1. 具花的植株；2. 竿的一部分，示分枝及箨环上木栓质隆起；3. 竿箨背面及其上部的腹面观；4. 叶枝；5. 颖；6. 外稃；7. 内稃及小穗轴节间；8. 鳞被；9. 雄蕊；10. 雌蕊；11. 果实。（林万寿绘）

2.5 厘米，无毛；小穗含小花 7—9 朵；小穗轴易于折断，节间长 5—7 毫米，密被短柔毛，顶端密生长纤毛；颖 2，卵形或长卵形，长 6—13 厘米，背面有短柔毛并具脊，边缘仅在上部生纤毛而下部无毛，5—9 脉，脉间有稀疏小横脉；外稃与颖相似，卵形，长 15—17 毫米，宽 9—10 毫米，顶端尖，背面有短柔毛，其上部具脊但甚短，边缘仅在上部生纤毛，中部以下则无毛，具 13—18 脉，脉间小横脉显著；内稃较其外稃窄甚，长 12—15 毫米，顶端尖或 2 裂，背部具 2 脊，脊间宽约 3.5 毫米，脊上有纤毛，脊间具 4 或 5 脉；鳞被披针形，长 2.5—3 毫米，但后方一片较长，前方 2 片较短，基部多少有些偏斜，脉纹明显，边缘均无纤毛；花药长 5—5.5 毫米；子房长卵形，疏生小刺毛，花柱长，顶端 2 裂，一裂片有 1 柱头，另一裂片有 2 柱头，均呈羽毛状。颖果长圆形，有长喙，无毛，果实的一侧面稍平，另一侧面则有脊。

本种为我国广东特产，现仅见于新会和台山交界处的古兜山（模式标本产地）。

本种叶片较大，可制斗笠，船篷和包裹粽子之类的食品；竹竿可供菜农作为栽培豆类或瓜类的支柱或棚架。

2. **白环异枝竹**（广西植物）

Metasasa albo-farinosa W. T. Lin in Guihaia **10** (1): 19. f. 4. 1990.

竿高 1.2—1.5 米，粗 5—8 毫米；节间圆筒形或在分枝的一侧稍扁平，长 5—12 厘米，表面被有短柔毛；节处稍隆起，节下方被白粉，通常呈环带状；箨环或多或少有箨鞘基部的残留物，但不成为木栓质隆起；枝条在竿的下部每节分 1 枝，中部以上则每节分 2 枝，两枝不等大，均斜出；次级小枝通常亦为单出。竿箨迟落，且易破碎，其碎片可留存在竿上；箨鞘背部近无毛，仅基部有灰黄色粗硬毛，边缘生纤毛；箨耳和鞘口缝毛俱缺；箨舌极短；箨片钻形，直立。具叶小枝有 2—4 叶，如在末级叶枝上则具 2 或 3 叶；叶鞘外面薄被白粉，并生有短柔毛；叶耳和鞘口缝毛俱缺；叶舌长 4—5 毫米，顶端急尖，背面在基部被小糙毛；叶片卵状披针形或线状披针形，长 8.5—20 厘米，宽 1.5—4 厘米，先端尾状渐尖，基部钝或圆，上表面无毛，下表面苍白色，有微毛，边缘平滑，次脉 7—9 对，小横脉明显；叶柄长 3—5 毫米。花枝未见。

产广东信宜县大雾岭（模式标本产地）。

12. 赤竹属 **Sasa** Makino et Shibata

Makino et Shibata in Bot. Mag. Tokyo **15**: 18. 1909. ——*Sasamorpha* Nakai in Journ. Agr. Hokkido, Imp. Univ. **26**: 180. 1931.

小型灌木状竹类。地下茎复轴型；竿高多在 2 米以下，通常高 1 米左右；节间圆筒形，无沟槽，光滑无毛或少数种类可在节下具疏短毛，华箬竹亚属 Subgen. Sasamorpha 全株多少有白粉；竿壁较厚；竿节隆起（赤竹亚属 Subgen. Sasa）或平坦（华箬竹亚

属）；竿每节仅分 1 枝，枝粗壮，并常可与主竿同粗。竿鞘宿存，质地厚硬，牛皮纸质或近于革质，短于节间（赤竹亚属）或长于节间（华箬竹亚属）；鞘耳及缝毛可存在或否；鞘片披针形。叶片通常大型，带状披针形或宽椭圆形，厚纸质或薄革质，以 3—5 叶或更多叶集生于枝顶，叶柄短。圆锥花序排列疏散，或简化为总状花序，整个花序通常有数枚至 10 余枚小穗，甚至有可超过 20 至 30 枚小穗者，花序轴在分枝基部常可具 1 或 2 小型苞片；小穗柄较长，花序轴及小穗柄常可具毛，华箬竹亚属所具的毛茸较长并可兼具白粉；小穗成熟后呈紫红色、含 4—8 朵小花；颖 2，质厚，多少具毛，边缘有长睫毛；外稃近革质，卵形或长圆披针形，先端具短芒或为一小尖头；内稃纸质，等长或稍长于外稃；背部具 2 脊；鳞被 3，卵形，膜质透明，边缘具纤毛；雄蕊 6，花丝细长，花药线状、黄色，2 室纵裂开；花柱 1，较短，柱头 3，羽状。颖果较小，成熟后深褐色。

模式种：山白竹 *Sasa albo-marginata*（Miq.）Makino et Shibata－Sasa veitchii (Carr.) Rehd. 产日本。

本属过去曾先后发表过 500 个以上的种和变种，后经铃木贞雄 Sadao Suzuki 整理、加以归并后连同 Sasamorpha 属两者仅有 37 种。本属的极大多数种类产于日本，也分布于朝鲜及俄罗斯乌苏里、萨哈林岛等地。我国现知连同引入计有 10 种，其中除华箬竹 S. sinica Keng 外，其余的种都是根据无花标本鉴定和发表的，有的种类尚有疑问，需待采集到有花标本后方能予以确定。Sasa 属（狭义的）与 Sasamorpha 属的分合问题，国内外至今尚有争论，本志采用了合并的观点。鉴于原来这两个属在形态构造等方面虽有差异，但是这些差异的性质一般说来是属内而非属间的差异，故以合并为宜。

我国赤竹属植物的分布限于长江流域及其以南地区，大多数种类生长在海拔较高的山地。

本属种类竿矮小细瘦，可用做毛笔、圆珠笔杆和竹筷之用。叶片大型，可作包装填料用，亦可包裹粽子。某些种类栽于公园或庭院内，也可做成盆景供观赏。

分亚属检索表

1. 植株与花序轴均无白粉；箨鞘短于节间；箨耳存在或无箨耳；竿节隆起（限于国产种类）；主枝较开展，与竿的夹角在 20°以上 …… 亚属 1. **赤竹亚属** Subgen. **Sasa**

1. 植株与花序轴均被白粉；箨鞘长于节间；箨耳与鞘口缝毛俱缺；竿节不隆起；主枝不很开展，与竿的夹角约为 10° …… 亚属 2. **华箬竹亚属** Subgen. **Sasamorpha**（Nakai）C. H. Hu

亚属 1. 赤竹亚属　Subgen. Sasa

灌木状或低矮灌木状竹类，植物体及花序轴无白粉；竿箨短于节间；箨耳及鞘口缝毛有或无；竿环隆起（我国种类），叶片不光亮；分枝与主竿之夹角较大，约在 20°—30°

之间或更大。

模式种：山白竹 Sasa veitchii (Carr.) Rehd.

本亚属计 40 余种，主产于日本，也分布在我国华东、华南，国外分布在朝鲜、俄罗斯乌苏里及萨哈林岛（库页岛）等地。我国已知有 6 种及 1 变种，分布于长江流域及其以南地区。

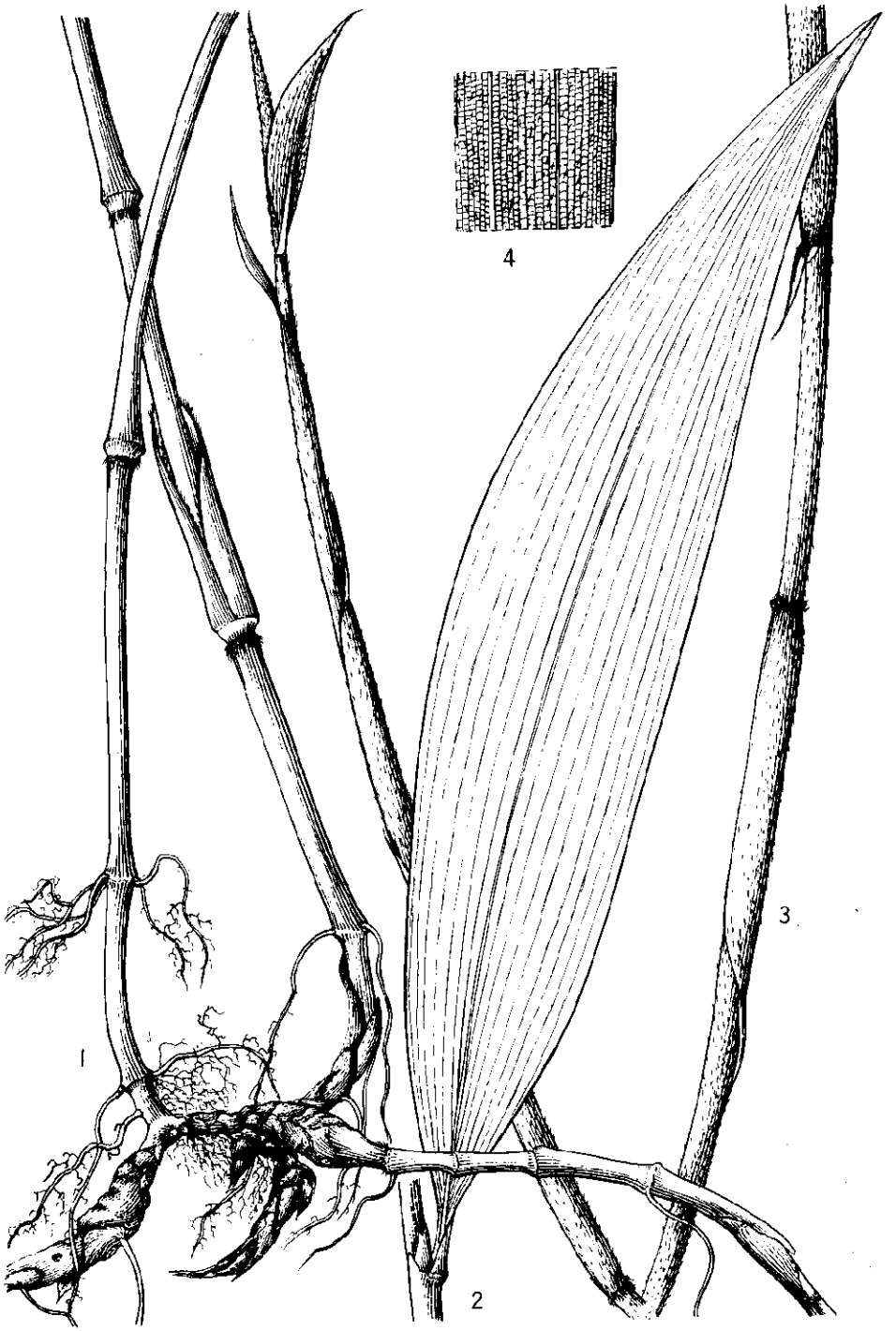
分种检索表

1. 植株矮小；叶片较窄而短，长在 15 厘米以下，宽 3—14 毫米。（原产日本，我国系引种栽培供观赏）。
   2. 叶片长 6—15 厘米，宽 8—14 毫米，两面均具白色柔毛，尤以在下表面毛较密，此外叶片上还有明显的黄色至近于白色的纵条纹数道 …… 6. **菲白竹 S. fortunei** (Van Houtte) Fiori
   2. 叶片长 3—7 厘米，宽 3—8 毫米，两面均无毛，亦无异色纵条纹。竿高 20—40 厘米……
   …… 7b. **无毛翠竹 S. pygmaea** (Miq.) E. G. Camus var. **disticha** (Mift.) C. S. Chao et G. C. Tang
1. 植株较高大；叶片通常为大型，长在 20 厘米以上（矩叶赤竹 S. oblongula 例外）。
   3. 叶片长圆形，长为 7—9 厘米 …… 5. **矩叶赤竹 S. oblongula** C. H. Hu
   3. 叶片长在 20 厘米以上。
      4. 箨环和节下方均密生向下的宿存性棕色长硬毛；叶耳和鞘口缝毛俱缺。竿环极隆起 ……
      …… 1. **赤竹 S. longiligulata** McClure
      4. 箨环无毛或仅具稀疏毛茸，节下方无毛或偶具易落的柔毛；叶耳和鞘口缝毛均较发达。
         5. 箨鞘背面在中部以上无毛，在中、下部则具稀疏疣毛，毛落后尚可在箨鞘上留有明显小凹痕；箨耳及鞘口缝毛均较微弱；叶舌低矮 …… 2. **红壳赤竹 S. rubrovaginata** C. H. Hu
         5. 箨鞘背面密被柔毛或疣基毛；箨耳和鞘口缝毛均颇为发达；叶舌有高有矮。
            6. 箨舌高达 5 毫米，顶端作撕裂状；叶舌高可达 15 毫米 ……
            …… 3. **广西赤竹 S. guangxiensis** C. D. Chu et C. S. Chao
            6. 箨舌极矮，几近于无；叶舌亦低矮，其高不足 2 毫米 ……
            …… 4. **绒毛赤竹 S. tomentosa** C. D. Chu et C. S. Chao

1. **赤竹**（岭南科学杂志） 蒲竹（湖南俗称） 图版 202

Sasa longiligulata McClure in Lingnan Sci. Journ. **19**: 536. 1940；竹类经营 69 页. 图 42. 1957；同书修订版 90 页. 图 51. 1965；中国主要植物图说·禾本科 11 页. 图 2. 1959；C. H. Hu in Bamb. Res. **1985** (2): 59. 1985；竹的种类及栽培利用 176 页. 图 65. 1984. ——*Pseudosasa longiligulata* (McClure) Koidz. in Act. Phytotax. Geobot. **9**: 226. 1940.

竿散生，直立，高 1—2 米或稍高，直径 5—10 毫米；节间圆筒形，长 8—10 厘米，



图版 202　赤竹 Sasa longiligulata McClure：1. 地下茎及部分竿，示节部膨大，节下有毛，竿鞘已稍脱离；2. 竿的一部分及叶，示叶舌；3. 将要发叶的笋，示竿鞘及幼竿上的毛。（蔡淑琴绘）

幼竿具疣毛，老熟后则毛脱落，惟节下方可有较密宿存的向下刺毛；竿环极为隆起；节内长可达 0.5 厘米；箨环明显，具密集向下的棕色刺毛；分枝较开展（与竿的夹角大多在 20°以上），次级枝每节仅为 1 枝。箨鞘疏松包竿，短于节间，幼时带紫红色，干后呈锈色至草黄色，厚纸质或近于薄革质，背部具小疣点而粗糙，外缘具棕色纤毛；箨耳及鞘口缝毛俱缺；箨舌较长，竿中部以上箨者可达 5 毫米，背部被短毛而粗糙，边缘波曲而生有纤毛；箨片短，直立，向上渐长，呈三角形及至披针形，边缘粗糙或具极短之粗纤毛。叶 3 至 15 片集生于枝顶；叶鞘光滑无毛或具极少量小毛；叶耳及鞘口缝毛均无；叶舌极发达，高可达 10—15 毫米，厚膜质或纸质，下部厚硬，顶部截形，干后脆而易于折断；叶柄较长，无毛或仅上面具少量短毛；叶片纸质或较厚，披针形，长 6—25 厘米，宽 1.5—3.5 厘米，顶端渐尖，基部不对称，上表面深绿色而具光泽，无毛或沿中脉的中下部具粗毛，下表面粉绿色，无毛。花枝未见。 笋期 4—5 月。

产福建、湖南、广东等省。模式标本采自广东博罗县罗浮山。

2. **红壳赤竹**（竹类研究） 图版 203：7 9

Sasa rubrovaginata C. H. Hu in Bamb. Res. **1985** (2): 59. pl. 1. 1985.

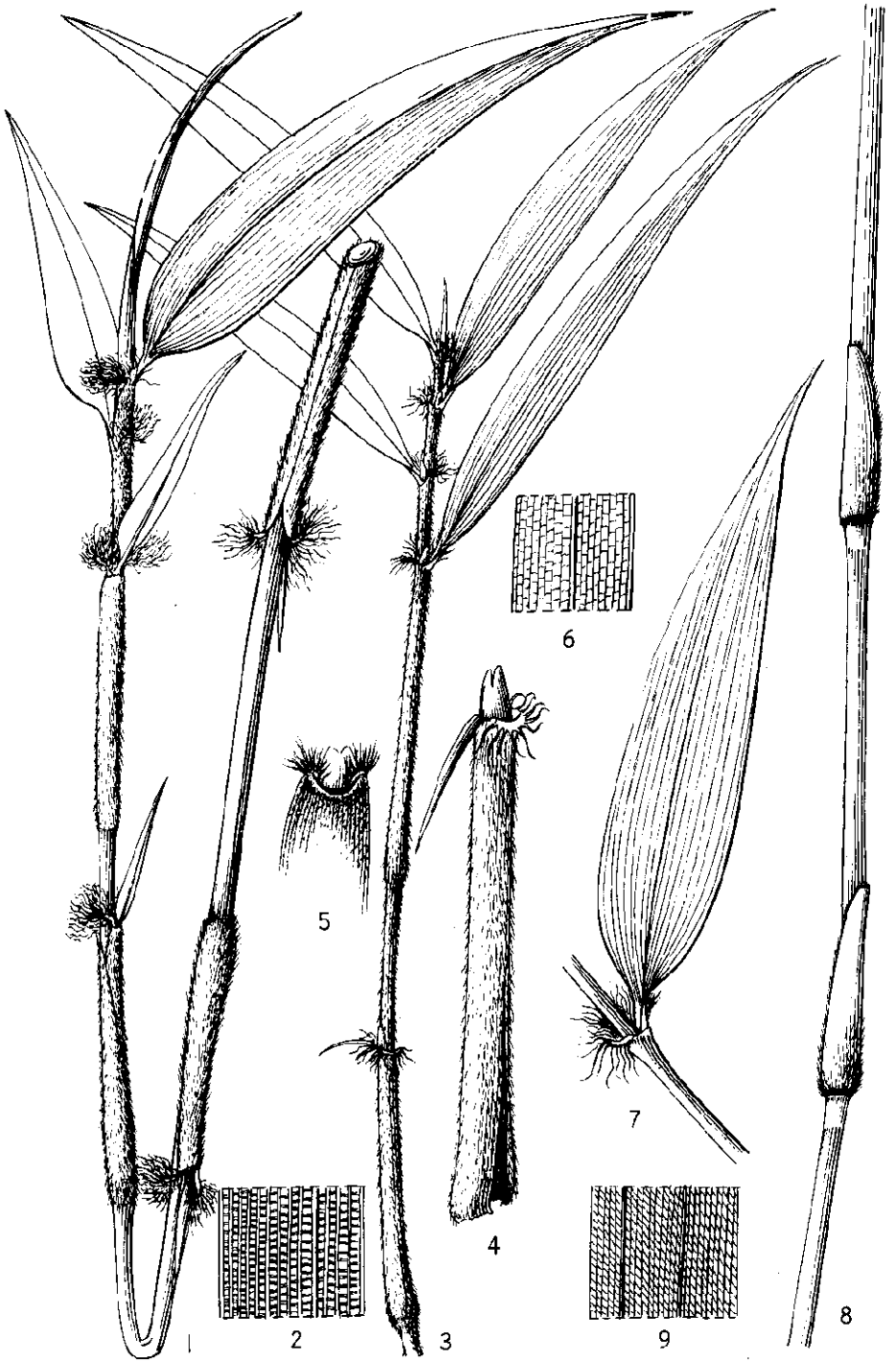
竿直立，高约 1.5 米，粗 5—6 毫米，光滑无毛，幼时淡青绿色，节下方具白粉；节间圆筒形，竿中部者长 10—17 厘米，竿壁较薄，中空而有片状髓；竿环肿胀。箨鞘宿存，短于节间，不及节间之半，竿基部之箨鞘更短，质地硬而脆，紫红色，背面中部以上无毛，基部具稀疏之早落贴伏硬疣基毛，毛脱落后留有清晰之凹痕，边缘具短睫毛，基部具一圈栓质状的凸起环；箨耳及鞘口缝毛均不发达；箨舌甚短，顶端截形；箨片早落。叶枝具 5 或 6 叶；叶鞘无毛，边缘具短睫毛，幼时略具白粉，鞘上部纵脉明显并具小横脉，鞘下部质地渐次变厚硬而纵脉亦逐渐不明显；叶耳大，镰状，生有多条长约 1 厘米呈棕色的粗缝毛；叶舌短矮，高约 1 毫米，先端截形；叶片广披针形或披针形，长 17—26 厘米，宽 3.5—6 厘米，两面均无毛，叶缘具细齿，先端渐尖，基部收窄成短叶柄，次脉 9 或 10 对，再次脉 7—9 条，小横脉清晰，叶片有时因局部皱缩而使其次脉有细小的波状起伏，此时叶缘亦有皱曲。花枝未见。

广西田林县特产（模式标本产地）。生于海拔 2 000 米之山地。

3. **广西赤竹**（南京林产工业学院学报） 图版 203：3—6

Sasa guangxiensis C. D. Chu et C. S. Chao in Journ. Nanjing Techn. Coll. For. Prod. **1981** (3): 34. pl. 3. 1981; C. H. Hu in Bamb. Res. **1985** (2): 59. 1985; 广西竹种及其栽培 85 页，图 45. 1987.

竿直立。高约 1 米，直径 5 毫米，幼时具绿黄色短毛，尤以节下方为密，以后渐次脱落而变无毛；节间长 8—10 厘米，圆筒形；竿环明显隆起并稍有膝曲；竿的分枝较粗壮。箨鞘早落，短于或等长于节间，黄紫色，背部密被灰色短柔毛，并杂生早落性乳状突起的毛茸；箨耳大，新月形，鞘口缝毛呈放射状伸展，其长可达 5—10 毫米；箨舌明



图版 203 1，2. **绒毛赤竹 Sasa tomentosa** C. D. Chu et C. S. Chao：1. 幼竿，示箨；2. 叶片背一部分放大，示侧脉及小方格脉。3—6. **广西赤竹 Sasa guangxiensis** C. D. Chu et C. S. Chao：3. 竿及叶；4. 竿箨；5. 竿箨顶部，示箨舌、箨耳、缝毛；6. 叶片背面一部分放大，示侧脉及小方格脉。7—9. **红壳赤竹 Sasa rubrovaginata** C. H. Hu：7. 枝的一部分，示叶；8. 幼竿的一部分，示竿箨；9. 叶片一部分背面放大，示侧脉及小方格脉。（蔡淑琴绘）

显，高可达 5 毫米，顶端撕裂状；箨片披针形，易于脱落。叶枝具 3—8 叶；叶鞘纸质，初时被密柔毛，以后毛脱落变为无毛；叶耳较大，新月形，缝毛多条，呈放射状开展，其长为 6—10 毫米；叶舌极发达，高可达 15 毫米。干膜质；叶片椭圆状披针形，长 13—26 厘米，宽 2—4.5 厘米，先端长渐尖，基部宽楔形，上表面绿色，下表面苍白色，两面均无毛，次脉 4—7 对，具明显之小横脉。花枝未见。 笋期 4—5 月。

产广西融水和临桂、江西遂川等地。生于山区沟边溪旁，模式标本采自广西融水九万大山葛麻下。

4. **绒毛赤竹**（南京林产工业学院学报） 图版 203：1，2

Sasa tomentosa C. D. Chu et C. S. Chao in Journ. Nanjing Techn. Coll. For. Prod. **1981** (3)：35. pl. 4. 1981；C. H. Hu in Bamb. Res. **1985** (2)：59. 1985；广西竹种及其栽培 86 页；图 46. 1987.

竿高 2 米，粗约 5 毫米；节间长 15—22 厘米，圆筒形、光滑无毛；节部稍隆起。箨鞘较其节间为短（长仅为½—⅓），背部密被黄色绒毛；基部具疣基；箨耳大型，镰状，长约 5 毫米，缝毛较多，呈放射状，长可达 8—10 毫米；箨舌极短，高不及 1 毫米；箨片披针形，长 1.5—3.5 厘米，宽 2—5 毫米，直立或平展。每枝具 2 或 3 叶；叶鞘短、具毛；叶耳发达，缝毛多数，且呈放射状排列，长 10—13 毫米；叶舌极短，高不足 2 毫米；叶片椭圆状披针形或披针形，长 18—20 厘米，宽 3—4.2 厘米，顶端渐尖，基部阔楔形，光滑无毛，上表面绿色，下表面苍白色，次脉 8—9 对，具明显的小方格脉，叶柄长 0.5—0.8 厘米，无毛。花枝未见。 笋期 4—5 月。

本种仅知产于广西融水县九万大山（模式标本产地）。

5. **矩叶赤竹**（竹子研究汇刊）

Sasa oblongula C. H. Hu in Journ. Bamb. Res. **6** (4)：18. pl. 1. 1987.

竿高 1—1.5 米，粗 2—4 毫米；节间圆筒形，竿中部节间长约 8 厘米，幼时黄绿色，老竿逐渐变为淡黄绿色，最后呈枯草色，光滑无毛，节下方多少具白粉；竿环微隆起；分枝粗壮且可与主竿相近或稍细，竿顶端可分 2 或 3 枝，次级枝亦为 1 枝，亦可与其主枝粗细相近。箨鞘宿存，厚纸质或近于革质，光滑无毛，竿中部者约等长于节间；箨耳狭，上举，呈镰形，淡紫绿色，具微毛，竿下部之箨所具箨耳发育微弱，竿基部者可无箨耳或仅具痕迹，箨耳具粗硬之鞘口缝毛；愈向竿下方其缝毛愈少乃至于无；箨舌短，高仅 1 毫米许，边缘具短纤毛；箨片披针形，直立。叶耳小，但可具较多且粗硬之鞘口缝毛；叶片长圆状披针形，长 7—9 厘米，宽 1.7—2.6 厘米，先端突尖或成芒状，两面均无毛，次脉 6 对，再次脉 6 或 7 条，小横脉明显。花枝未见。 笋期 3 月底至 4 月中旬。

模式标本采自广东广州市。据说是由外地引种于广州栽培，但由何处引种来则不详。

6. **菲白竹**（杭州植物园栽培植物名录）

Sasa fortunei (Van Houtte) Fiori in Bull. Tosc. Ortic. IV. **2**：42. 1917；C. S.

Chao et G. G. Tang in Journ. Nanjing Instit. For. **1985** (4): 14. f. 1. (1—2) 1985. —— *Bambusa fortunei* Van Houtte in Fl. Serr. Jard. **15**: 69. t. 1535. 1863. —— *B. variegata* Sieb. ex Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. **2**: 285. 1866. —— *B. picta* Sieb. et Zucc. ex Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 111. 1868, pro syn. sub *B. fortunei* Van Houtte. —— *Arundinaria fortunei* (Van Houtte) Riv. in Bull. Soc. Acclim. III, **5**: 797. 1878; Mitf. Bamb. Gard. p. 102. 1896. —— *A. variabilis* Makino ex vilm. var. *fortunei* (Van Houtte) H. de Leh. in Mitt. Deutsch. Dendr. Ges. **16**: 226. 1907. —— *Sasa variegata* (Sieb. ex Miq.) E. G. Camus, Bambus. p. 21. 1913; R. A. Young in Nat. Hort. Mag. **24**: 180., f. (in p. 181). 1945. —— *Pleioblastus variegatus* (Sieb.) Makino in Journ. Jap. Bot. **3**: 23. 1926 "variegata"; Makino et Nemoto, Fl. Jap. ed. 2. 1379. 1933. "variegata"; —— *P. fortunei* (Van Houtte) Nakai in Journ. Jap. Bot. **9**: 232. pl. 30. 1933; S. Suzuki, Ind. Jap. Bambusac. 10, 24 (f. 126) 320, 321. (pl. 126), 370. 1978; 中国竹谱 92 页. 1988.

竹鞭粗约 1—2 毫米；竿高 10—30 厘米，高大者可达 50—80 厘米；节间细而短小，圆筒形，直径 1—2 毫米，光滑无毛；竿环较平坦或微有隆起；竿不分枝或每节仅分 1 枝。籜鞘宿存，无毛。小枝具 4—7 叶；叶鞘无毛，鞘口缝毛白色并不粗糙；叶片短小，披针形，长 6—15 厘米，宽 8—14 毫米，先端渐尖，基部宽楔形或近圆形；两面均具白色柔毛，尤以下表面较密，叶面通常有黄色或浅黄色乃至于近于白色的纵条纹。

江苏和浙江等省有栽培，为城市公园或庭园的良好观赏竹种，也可用来制作盆景。模式标本可能采自日本。

7. **翠竹**（南京林学院学报）

Sasa pygmaea (Miq.) E. G. Camus, Bambus. 22. pl. 5, f. B. 1913. —— *Bambusa pygmaea* Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. **2**: 286. 1866; Mitf., Bamb. Gard. 112. 1896. —— *Arundinaria pygmaea* (Miq.) Mitf., ibid. 49. 1896, in textu; (Miq.) Aschers. et Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. **2**: 773. 1902. —— *Pleioblastus pygmaeus* (Miq.) Nakai in Rika Kyoiku (理科教育) **15**: 70. 1932. et in Journ. Jap. Bot. **9**: 234. pl. 31. 1933; S. Suzuki, Ind. Jap. Bambusac. 310, 311 (pl. 121), 369. 1978. —— *Nipponocalamus pygmaeus* (Miq.) Nakai in Journ. Jap. Bot. **18**: 362. 1942.

7a. **翠竹**（原变种）

var. **pygmaea**

竿高 20—40 厘米，直径 1—2 毫米，竿籜及节间无毛，节处密被毛。叶密生、二行列排列；叶鞘有细毛；叶耳不发达，鞘口缝毛白色、平滑；叶片线状披针形，长 4—7 厘米，宽 7—10 毫米，纸状皮质，叶基近圆形，先端略突渐尖或为渐尖，上表面疏生短毛，下表面常在一侧具细毛。

日本栽培作观赏竹类。原变种我国不产，仅栽培有下列一变种，其来源不详。

7b. **无毛翠竹**（新拟）（变种）

var. **disticha** (Mitf.) C. S. Chao et G. G. Tang in Journ. Nanjing Instit. For. **1985** (4): 15. f. 1. (3). 1985. ——*Bambusa disticha* Mitf. in Gard. **46**: 547. 1894 et Bamb. Gard. p. 183. 1896. ——*Arundinaria variabilis* Makino ex Vilm. var. *disticha* (Mitf.) H. de Leh. in Mitt. Deutsch. Dendr. Ges. **16**: 227. 1907. ——*Sasa disticha* (Mitf.) E. G. Camus, Bambus. 22. 1913. ——*Pleioblastus distichus* (Mitf.) Nakai in Rika Kyoiku (理科教育) **15** (6): 69. 1932; ——*P. pygmaeus* (Miq.) Nakai var. *distichus* (Mitf.) Nakai in Journ. Jap. Bot. **10**: 207. pl. 31. 1934; S. Suzuki Ind. Jap. Bambusac. 312, 313 (pl. 122), 369 1978. ——*Arundinaria pygmaea* var. *disticha* (Mitf.) Chao et Renv. in Kew Bull. **44** (2): 368. 1989.

本变种与原变种不同在于竿节无毛，箨鞘、叶鞘和叶片等亦无毛。

本变种在上海、南京等地有栽培，通常作庭园布置栽植于花坛或公园路边或坡地上，也可栽于花盆内作盆景观赏。

亚属 2. 华箬竹亚属 Subgen. Sasamorpha (Nakai) C. H. Hu in Bamb. Res. **1985** (2): 60. 1985.

植物体及花序轴具白粉；竿环不隆起；分枝与主竿夹角较小（约为 10°）。箨鞘长于节间；箨耳及鞘口缝毛俱缺；叶片光亮。

模式种：北方华箬竹 Sasa borealis (Hack.) Makino et Shibata 产日本、朝鲜。

本亚属计 5 种 4 变种，分布于日本、朝鲜及中国。我国已知产 3 种，分布于长江以南高海拔之山地。

分种检索表

1. 箨鞘背部密被宿存性疣基长刺毛。枝箨在鞘基部所生的毛茸较长，且呈放射状开展 …… 10. **庆元华箬竹 S. qingyuanensis** (C. H. Hu) C. H. Hu

1. 箨鞘背部无毛或疏生易落的疣基刺毛，后者在鞘顶部或可宿存。

2. 竿箨和枝箨两者的箨鞘顶部均不皱曲；叶鞘无毛；枝在各节的下方疏生短毛 …… 8. **华箬竹 S. sinica** Keng

2. 竿箨和枝箨两者的箨鞘顶部因质地均较薄，故可稍有皱曲；叶鞘背部密被贴伏的白色长毛；枝在各节的下方无毛 …… 9. **湖北华箬竹 S. hubeiensis** (C. H. Hu) C. H. Hu

8. **华箬竹**（种子植物名称） 图版 204

Sasa sinica Keng in Sinensia **7** (6): 748. 1936; C. H. Hu in Bamb. Res. **1985**

图版 204　华箬竹 Sasa sinica Keng：1. 开花植株的一部分；2. 叶片；3. 花序；4. 一段小穗柄及颖；5. 一朵小花及小穗轴节间；6，7 颖；8. 外稃腹面观；9. 内稃腹面观；10. 鳞被；11. 雄蕊及雌蕊。（蔡淑琴绘）

(2): 62. 1985; 中国竹谱 103 页. 1988. ——*Sasamorpha sinica* (Keng) Koidz. in Act. Phytotax. Geobot. **9**: 227. 1940; 中国主要植物图说·禾本科 8 页. 图 1. 1959; 竹的种类及栽培利用 179 页. 1984. ——*S. sinica* f. *glabra* C. H. Hu in Journ. Bamb. Res. **2** (1): 55. 1983.

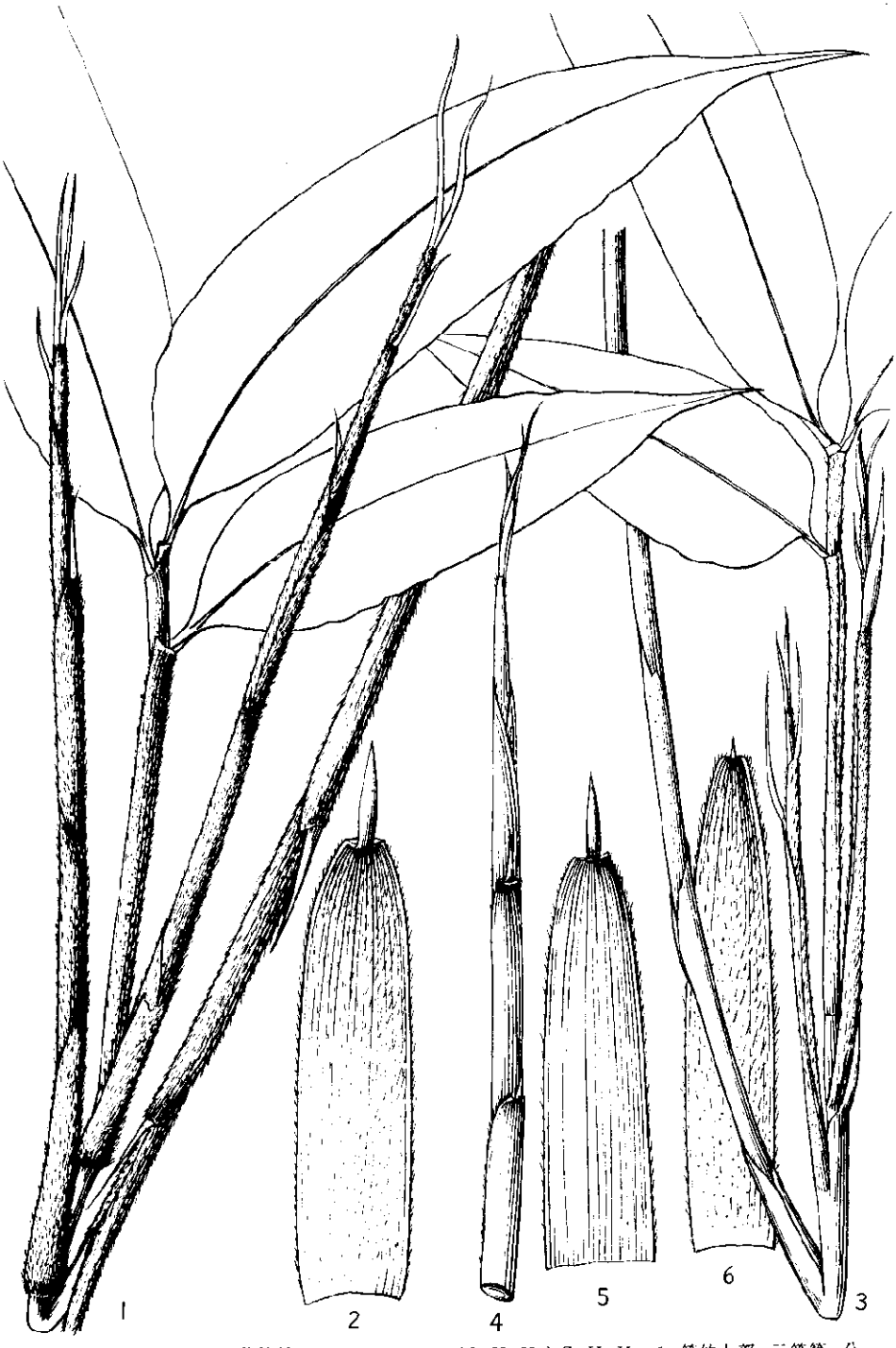
竿高约 1.5 米，直径约 4 毫米，质硬而光亮；节间圆筒形，虽中空但因壁厚而近实心，上部的各节间常有不等长现象；分枝粗壮，成长后箨鞘被它推离主竿反而紧包着此分枝。箨鞘宿存，长 6—10 厘米，较其节间为长，淡紫色，无毛或有时上部具小刺毛，边缘生纤毛；鞘口无缝毛。具叶小枝顶生 2 (3) 叶；叶鞘长 7—10 厘米，无毛；叶舌高仅 0.5—2 毫米，截形；叶片长圆形兼披针形，长 10—20 厘米，宽 1.5—3 厘米，先端渐尖，下表面基部具少量稀疏的短毛或两面均无毛，基部收缩为长约 5 毫米之叶柄，次脉 6—8 对，小横脉清晰可见。花序着生在侧生分枝的顶端，此分枝一般长为 20—45 厘米，具 4—6 节，每节各具 1 苞片，这些苞片自下而上逐渐增大，顶端者近于呈箨鞘状，先端还具缩小叶，花序总梗具有较密的茸毛及白粉。圆锥花序疏散，长 5—11 厘米，含 4—8 (10) 枚小穗，或有时简化为总状花序只有 2—4 枚小穗；小穗柄明显，长 3—17 毫米，与花序轴所夹的角度较大，花序下方之小穗柄在基部有时可有 1 退化的小型苞片，花序轴及小穗柄均具有白色糙毛和较厚呈细粒状的白粉；小穗成熟后为深紫色，含小花 4—9 朵，长 0.8—3.5 厘米 (通常 2.5 厘米)，宽 4—6 毫米；小穗轴节间短而粗壮，长 2—4 毫米，具微毛，顶端呈杯状，在杯边缘生短纤毛；颖 2，卵形、纸质，第一颖长 3—6 毫米，具 7—9 脉，先端具小尖头，背部具毛，边缘具粗长之睫毛；外稃长 9—10 毫米，具 11 脉，先端短尖或具小尖头，边缘具紫色纤毛，背部具微毛；内稃稍长于外稃，先端 2 裂，背部生微毛，脊上生红色纤毛；鳞被 3，卵状披针形，膜质，长 2—2.5 毫米，先端分裂呈流苏状，下部明显具脉纹；花药淡黄色，长 4—5 毫米；子房细长，长 3—4 毫米，花柱短，柱头 3，羽状。果实未见。 花期 4—5 月。

产安徽黄山、浙江天目山。生于海拔 1 000 米之林下或路旁。模式标本采自安徽黄山狮子林。

9. **湖北华箬竹** (竹子研究汇刊) 图版 205: 3—6

Sasa hubeiensis (C. H. Hu) C. H. Hu in Bamb. Res. **1985** (2): 60. 1985. ——*Sasamorpha hubeiensis* C. H. Hu in Journ. Bamb. Res. **2** (1): 51. pl. 1. 1983.

竿直立，高 0.5—1 米，直径 3—5 毫米；节间圆筒形，黄色或浅黄色、光亮，节下方具一圈厚白粉，竿上部具分枝之各节间常有明显缩短而长短不等；竿中部以上具分枝。分枝粗壮，枝与竿所成的夹角通常在 10 度以内，枝成长后能将竿箨推离主竿而紧包此分枝；枝箨的鞘被脱落性疣毛，基部具白色密短毛，并夹杂生有棕色稀疏长毛，鞘表面常可因菌类寄生形成圆形黑色细小斑点。箨鞘宿存，较节间为长，稍光亮、薄革质，具纵肋，因质地厚而使小横脉隐失，箨鞘顶部稍宽而质地较薄，干后略皱缩，边缘具长疣毛；



图版 205 1，2. **庆元华箬竹 Sasa qingyuanensis** (C. H. Hu) C. H. Hu：1. 竿的上部，示竿鞘，分枝及叶；2. 竿鞘背面观。3–6. **湖北华箬竹 Sasa hubeiensis** (C. H. Hu) C. H. Hu：3. 叶枝；4. 笋上部；5. 竿上部的竿鞘；6. 竿中部以下竿鞘的背面观，鞘背具毛，鞘片小型。（蔡淑琴绘）

箨舌截形，背部被微毛；箨片披针形，基部向内收窄，中脉明显，次脉 5—7 对，小横脉清晰可见。叶集生于各枝之顶端，每枝具 3 叶或稍多；叶鞘略具白粉，并且较密之伏贴向上的长毛，惟鞘的裸露部分之毛易脱落而变为无毛；叶披针形（下方一片可为椭圆形）近革质，基部渐狭，最后形成长约 5 毫米之叶柄（下方叶片之基部近于截形），两面均无毛，次脉 7—9 对，再次脉 5—7 条，小横脉清晰、近于呈正方格形。花枝未见。笋期 5—6 月。

产湖北通山县九宫山（模式标本产地）。

10. **庆元华箬竹**（竹子研究汇刊） 图版 205：1，2

Sasa qingyuanensis (C. H. Hu) C. H. Hu in Bamb. Res. **1985** (2): 62. 1985. —— *Sasamorpha qingyuanensis* C. H. Hu in Journ. Bamb. Res. **2** (1): 52. pl. 2. 1983.

竿高 1—1.5 米，直径 4—6 毫米；节间圆筒形，分枝以上各节间常有长度不等现象，节间具白粉，节下方尤为明显，可形成一圈厚的白粉环，竿壁较厚。竿箨宿存，箨鞘长于节间，常被分枝推离主竿而紧包着该枝，上部者较长，枯草色，具较密的棕色或白色长疣毛，毛贴生或近于贴生，箨基部具一圈密集的棕色长刺毛，刺毛与箨鞘垂直或放射状生长，同时有部分毛贴生或倒生，在放大镜下则可见除长刺毛外还间生有较密的伏贴短柔毛，箨边缘具短睫毛状长疣毛；箨耳及鞘口缝毛均缺；箨舌可长达 5 毫米。枝箨黄绿色，背部生有直立之长疣基毛，略具白粉，每分枝大都具 3 叶，集生于枝之上部；叶鞘长约 12 厘米，基部具疣基毛并略具白粉，无叶耳及鞘口缝毛，叶舌长达 5 毫米或过之，截形或微呈波状，边缘无纤毛。叶片长圆形或长卵形，长 18—28 厘米，宽 4.7—6 厘米，先端长渐尖，微呈尾状，基部逐渐收缩为 5 毫米长的叶柄，叶片两面无毛，上表面绿色，下表面淡绿色，次脉 10—13 对，小横格脉明显，全缘或一侧有极不明显的微锯齿。花枝未见。 笋期 4—5 月。

产浙江南部海拔 1 400 米的山地。模式标本采自庆元。

存 疑 种

1. **光笹竹**（香港竹谱） 香港赤竹（竹类研究）

Sasa subglabra McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 24. 1940; C. H. Hu in Bamb. Res. **1985** (2): 57. 1985. in textu; 香港竹谱 75 页. 1985.

竿高 1.3 米，粗 6 毫米；节间光滑无毛，幼竿节下方稍有白粉；竿节稍膨大，无毛；竿每节分 1 枝，稀为 2 枝，极少有 3 枝者，分枝开展。竿箨多少宿存，背部光滑，边缘生睫毛；箨耳及鞘口缝毛均不发达；箨舌极短，边缘生睫毛；箨片宿存或迟落，直立、小型、呈锥状（竿上部者呈披针形），背面光滑，腹面有毛。叶鞘背部光滑，先端呈截形；叶耳及鞘口缝毛均不发达；叶舌短，背部有毛，顶端拱形，边缘具睫毛；叶柄极短，上

面近基部具毛，下面无毛；叶片披针形，长 10—20 厘米，宽 22—50 毫米，长渐尖，成为纤细之锥状渐尖头、光滑，基部圆形，两面均光滑无毛。花序未见。

产香港。野生于山涧陡坡之潮湿粘土地上。模式标本采自香港新界沙田村。

我们研究了 McClure (1940) 发表的原记载和模式标本，冯钦 21251（藏于中山大学植物腊叶标本室，登记号 153410），及其同号模式（见于南京大学植物腊叶标本室）。现根据标本还可补充下列特征：①竿及分枝之节间中空极小或近于实心。②竿上部每节分 3 枝，中间的主枝较另 2 枝粗壮。③枝鞘可有小型之鞘耳和 2 或 3 条缝毛，缝毛粗糙，其鞘片明显具纵脉和小横脉。④叶多为 3 片，生于枝顶，由于叶鞘宽松使叶枝顶端膨大。⑤叶形变化较大，为卵形、椭圆形、长椭圆形和宽披针形等。⑥叶片的次脉不明显，须仔细辨认方可分清。此外，该竿每节具 3 分枝，主枝粗壮和分枝顶部因叶鞘重叠包裹而膨大等特点与赤竹属相差甚远，故该种可能并非本属成员，有可能是酸竹属 Acidosasa 或少穗竹属 Oligostachyum，或大明竹属 Pleioblastus，或大节竹属 Indosasa 等属之某属种类。由于目前尚未见到具花标本，故暂存疑。

2. **海南赤竹**（植物分类学报）

Sasa hainanensis C. D. Chu et C. S. Chao in Act. Phytotax. Sin. **18** (1): 31. f. 4. 1980.

本种系根据营养器官发表的，也无分枝及竿鞘的详细描述，经作者到模式产地同一生境下调查，确认该种并非本属成员。因未采到开花的标本，难以判断其属种，故暂存疑。

13. 铁竹属　**Ferrocalamus** Hsueh et Keng f.

Hsueh et Keng f. in Journ. Bamb. Res. **1** (2): 1. 1982.

小乔木状竹类。地下茎单轴散生，竹鞭纤细。竿劲直，绿色或在阳光充足处常呈黄色，竿壁厚，在竿基部节间近实心；节间甚长，圆筒形，表面有光泽；竿环呈脊状隆起，尤以在有分枝处的另一侧为甚。竿每节具 1 芽，以后成单枝，惟竿端数节则可具数枝；枝约与竿同粗，劲直挺立，与竿几平行直立，基部膨大，并具瘤状气生根突，基部节间短缩而密接，但自短缩节以上的节间即突然正常增长。竿鞘迟落乃至宿存；鞘鞘厚革质，但鞘上部则渐薄为纸质且易皱缩或破裂，背部密被黑褐色疣基刺毛和白色微毛，刺毛脱落后在鞘鞘能留有麻点状疣基而粗糙，鞘基底密生向下的淡黄色小刺毛；无鞘耳，但鞘口缝毛颇发达；鞘舌低矮，截形，背面密被锈色微毛；鞘片锥状至披针形，直立，易自鞘鞘上脱落。末级小枝具 9—11 叶；叶鞘革质，密被白色微毛及褐色小刺毛，惟以后可变无毛而有光泽，鞘口缝毛发达；叶舌截形；叶耳不存在；叶片大，披针形，先端长尖，基部收窄呈楔形，上表面深绿色，下表面灰绿色，主脉黄色，有光泽，隆起，其中下部尤为隆起，叶缘具小锯齿而粗糙，次脉多条，再次脉亦明显，脉上着生银白色小刺毛，小

横脉在叶片下表面隆起；叶柄扁。大型圆锥花序，在叶枝顶生，穗轴粗壮，无毛，花序分枝的腋间具瘤枕；小穗两侧扁，淡紫色，含（3）5—10朵小花，最上方1朵小花不孕，形细长；小穗轴脱节于颖上及诸小花之间，节间呈棒状；颖2，第一颖较小，先端尖，被微毛，背部具脊（即其主脉），次脉不明显，第二颖具不明显的3—5脉，先端亦生微毛；外稃披针形，先端钝，但有小尖头和明显的微毛，具7脉（其下半部脉不甚明显），小横脉稀疏可见；内稃较其外稃为长，但亦可甚短，背部具2脊，脊彼此紧靠而作沟槽状，纵脉不明显，先端钝，被毛茸；鳞被3；雄蕊3，花丝互相分离；花柱单一，柱头2，羽毛状。果实呈扁球形，果皮肉质。笋期3—5月，花期4月。

本属仅知模式种铁竹 Ferrocalamus strictus Hsueh et Keng f. 一种，为我国云南金平县特产。

1. **铁竹**（竹子研究汇刊） 图版206

Ferrocalamus strictus Hsueh et Keng f. in Journ. Bamb. Res. **1** (2): 1, 3. pl. 1982. ——*F. rimosivaginus* Wen in Journ. Bamb. Res. **3** (2): 26. pl. 2. 1984；云南树木图志下册，1449页，图682. 1991.

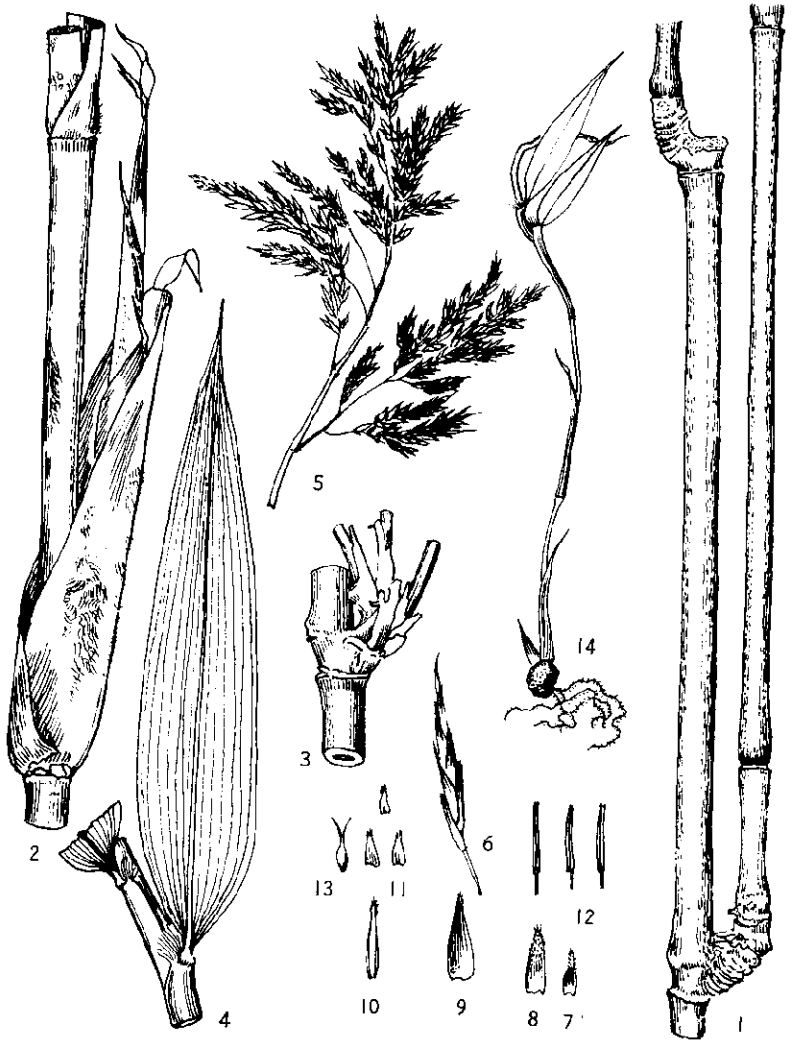
竿高5—7（9）米，粗2—3.5（5）厘米，梢头劲直；节间长0.6—0.8（1.2）米，节内长1.5—3厘米；竿环隆起；枝基部节间长仅2厘米或更短，但上部者可长至65厘米左右。箨鞘长约为节间的一半，鞘基底的刺毛呈淡黄色，其长可达10毫米；箨舌近截形，高2—3毫米；箨片直立。叶鞘长10—15厘米；鞘口缝毛长1—2厘米，易脱落而似无纵毛；叶舌截形，外叶舌的边缘于中部下凹，并在其一侧密被锈色小刺毛；叶片长30—35厘米，宽6—9厘米，先端长急尖，基部收窄为楔形，下连以长为3—4毫米的扁平叶柄，次脉10—12对，再次脉4或5条，小横脉组成方格状网络。圆锥花序一般长30—45厘米，分枝长10—20厘米，穗轴粗3—4毫米，无毛；小穗长14—18毫米（顶端小穗则可长达25毫米），含小花3—10朵，通常多为5朵；小穗柄约长1厘米；小穗轴节间长3毫米；第一颖长3—4.5毫米；第二颖长约5毫米；外稃长7毫米，先端钝尖头，生有显著的微毛；内稃背部具2脊所成的浅纵沟槽；鳞被三角形，先端渐尖，全长约3毫米；柱头长1.5毫米，羽毛状。果实直径约2厘米，干后为黑褐色。

特产于云南金平县勐拉（模式标本产地），同县阿得博亦有之，生于海拔900—1 200米的山坡上。

竿极坚硬，故有“铁竹”之称，过去当地苦聪族群众用以制作狩猎的弩箭。目前也是做竹筷和毛线编织针棒的上乘材料。新笋棕褐色，因质硬，不堪食用。

14. 筈竹属 **Indocalamus** Nakai

Nakai in Journ. Arn. Arb. **6**: 148. 1925.



图版 206　铁竹 Ferrocalamus strictus Hsueh et Keng f.：1. 竿及分枝；2. 竿之一部，示竿箨；3. 竿之一部分，示竿节及分枝；4. 叶枝一部分，示叶片；5. 花序；6. 一枚小穗；7，8. 颖；9. 外稃；10. 内稃；11. 鳞被；12. 雄蕊；13. 雌蕊；14. 幼苗。（陈嵘道绘）

灌木状或小灌木状类。地下茎复轴型；竿的节间呈圆筒形。竿鞭宿存性；鞭鞘较长于或短于节间，有毛或无毛；箨耳存在或缺如；箨舌一般低矮，稀可高至3毫米左右；竿每节仅生1枝，其直径通常与主竿相若，有时竿上部的分枝则每节可多至2—3枝。叶鞘宿存；叶片通常大型，具有多条次脉及小横脉，干后平展或波状曲皱，稀可在背面中脉之两侧皆有一行毛茸。花序呈总状或圆锥状，着生于叶枝下方各节的小枝顶端，花序分枝紧密或疏松而展开；小穗含数朵乃至多朵小花，疏松排列于小穗轴上；颖2(3)，卵形或披针形，先端渐尖或呈尾状；外稃几为革质，呈长圆形或披针形，具数条纵脉，稀可还具小横脉，无毛或被微毛，基盘密生绒毛；内稃稍短于外稃，稀可等长，通常先端具二齿或为一凹头，背部具2脊，脊或脊间两者之上端生有稀疏微毛；鳞被3；雄蕊3，花丝互相分离；子房无毛，花柱2枚(但在鄂西箬竹 I. wilsoni 中有时为3枚，惟其中1枚纤细而较短小)，互相分离或基部稍连合，上部有呈羽毛状之柱头。颖果。笋期常为春夏，稀为秋季。

后选模式种：水银竹 Indocalamus sinicus (Hance) Nakai

本属约含20种以上，均产我国，主要分布于长江以南各省区。现已知有22种6变种。累计以前报道，本属虽曾发表过30余种的学名，我们逐种查阅和考证有关原始资料后，发现其中有些种仅因为具雄蕊3，柱头2而被置于本属，而其他一些征状(如地下茎有假鞭，分枝在节上簇生以及叶片形小等)则与属的特征不符，不应是本属的种类。

本属竹种以叶片宽大可用来裹粽子，使之有特殊清香味。此外，还有药用价值。据我国医药书籍记载，其味甘性寒，有清热止血、解毒消肿之效。现代药理分析发现，在箬竹叶中除含大量的维生素C、氨基酸、叶绿素和矿物质之外，还含箬叶多糖，它具有杀菌、防腐、抗癌的功效。

分种检索表

1. 叶片干后呈波状起伏式的皱缩 …… 组1. **拟赤竹组** Sect. **Rugosi** H. R. Zhao et Y. L. Yang

2. 竿高30—37厘米，节间无毛；箨鞘无毛，无箨耳；枝箨干时呈橙红色；叶舌高2.5—9毫米…… …… 1. **鄂西箬竹 I. wilsoni** (Rendle) C. S. Chao et C. D. Chu.

2. 竿高1—2(—3.5)米，节间有贴伏的红棕色疣基刺毛，毛落后在竿表面留有小凹痕；箨鞘背部密被贴伏的红褐色疣基刺毛；枝箨干时不呈橙红色；叶舌高1—3毫米。

3. 竿箨无箨耳…… 2. **硬毛箬竹 I. hispidus** H. R. Zhao et Y. L. Yang

3. 竿箨具箨耳，呈镰形 …… 3. **具耳箬竹 I. auriculatus** (H. R. Zhao et Y. L. Yang) Y. L. Yang

1. 叶片干后仍平整，不呈波状起伏式皱缩 …… 组2. **箬竹组** Sect. **Indocalamus**

4. 竿高约30厘米；叶片一般宽0.9—1.7厘米，次脉4—6对；总状花序，或为分枝较少的圆锥花序 …… 4. **矮箬竹 I. pedalis** (Keng) Keng f.

4. 竿高在90厘米以上；叶片宽2—10.4厘米(棕巴箬竹 I. herklotsii 例外，稀可仅宽1厘米)，次

脉多在6对以上；花序为多枝的大型圆锥花序。

5. 竿中部箨上的箨片为广三角形、长三角形或卵状披针形，直立而紧贴竿，基部向内收窄成为近圆弧形或近截平的圆形。

6. 箨片长三角形至卵状披针形，基部为近圆弧形。箨耳存在 …… 14. **箬叶竹 I. longiauritus** Hand.-Mazz.

6. 箨片广三角形或卵状披针形，基部为近截平的圆形。

7. 箨耳常不存在或微弱。

8. 叶片两面均无毛 …… 5. **粽巴箬竹 I. herklotsii** McClure

8. 叶片上表面无毛，下表面被灰白色柔毛，尤以在中脉两侧为密 …… 6. **同春箬竹 I. tongchunensis** K. F. Huang et Z. L. Dai

7. 箨耳发达，呈镰形。

9. 箨鞘背部无毛，但在基部密生长硬毛 …… 15. **美丽箬竹 I. decorus** Q. H. Dai

9. 箨鞘背部被贴伏的黑褐色疣基刺毛，鞘基部则无长硬毛 …… 16. **广东箬竹 I. guangdongensis** H. R. Zhao et Y. L. Yang

5. 竿中部箨上的箨片为窄披针形、线状披针形或狭三角状锥形，基部不向内收窄。

10. 植株被白粉，以后变为粉垢 …… 7. **巴山箬竹 I. bashanensis** (C. D. Chu et C. S. Chao) H. R. Zhao et Y. L. Yang

10. 植株不被白粉，以后亦无粉垢。

11. 箨耳不存在或稀可微弱发达。

12. 箨鞘的上部包竿较宽松，因而肿起。

13. 箨鞘近革质；叶片在下表面于中脉之一侧密生成1纵行的毛茸 …… 8. **箬竹 I. tessellatus** (Munro) Keng f.

13. 箨鞘近纸质；叶片在下表面沿中脉之两侧均无成为纵行的毛茸 …… 9. **阔叶箬竹 I. latifolius** (Keng) McClure

12. 箨鞘的上部包竿甚紧贴，不肿起。

14. 箨鞘背部密被或稀疏贴生的疣基棕色刺毛；叶舌边缘无缝毛。

15. 箨鞘长于节间，干后稍带紫色，鞘基部无疣基刺毛；叶片宽4.5—7厘米 …… 10. **毛鞘箬竹 I. hirtivaginatus** H. R. Zhao et Y. L. Yang

15. 箨鞘远短于其节间，干后呈枯草色，鞘基部密生向下的疣基刺毛；叶片宽2.5—4厘米 …… 11. **胜利箬竹 I. victorialis** Keng f.

14. 箨鞘背部无毛或贴生有白色疣基刺毛；叶舌边缘具长为1—3厘米的缝毛。

16. 竿节平坦，在节下方无毛环；叶舌边缘疏生长为1—1.6厘米的缝毛；圆锥花序疏散，其小穗柄长2—6厘米 …… 12. **水银竹 I. sinicus** (Hance) Nakai

16. 竿节稍隆起，在节下方有一圈贴生的淡棕色毛环；叶舌边缘密生长为2.6—3厘米的缝毛；圆锥花序紧密，小穗柄长0.8—1.2厘米 …… 13. **锦帐竹 I. pseudosinicus** McClure

11. 箨耳发达，呈镰形。

17. 箨鞘干后呈褐色，背部具大小不等的枯草色斑点；叶片基部呈狭楔形，小横脉组成长方格状 …… 17. **峨眉箬竹 I. emeiensis** C. D. Chu et C. S. Chao

17. 箨鞘干后呈深枯草色（新鲜时为绿色而带紫色或赤褐色），无斑点；叶片基部呈圆形或稀可为楔形，小横脉组成长方格或方格状。

18. 叶片的小横脉组成长方格状。

19. 箨耳边缘生两行缝毛，并呈放射状伸展，缝毛长 2—3 厘米；箨舌高 0.5—1 毫米；叶片下表面仅在纵脉上具短粗毛 …… 18. **髯毛箬竹 I. barbatus** McClure

19. 箨耳边缘的缝毛虽亦呈放射状伸展，但仅排列为一行，缝毛长达 2 厘米；箨舌高 2—3 毫米；叶片下表面密被微毛或无毛 …… 19. **多毛箬竹 I. hirsutissimus** Z. P. Wang et P. X. Zhang

18. 叶片的小横脉形成正方格状。

20. 箨鞘新鲜时为绿色带紫色；箨舌高 2 2.5 毫米，边缘具长为 1 1.6 厘米的 缝毛… …… 20. **方脉箬竹 I. quadratus** H. R. Zhao et Y. L. Yang

20. 箨鞘新鲜时为赤褐色或淡褐色；箨舌高约 1 毫米，边缘无缝毛。

21. 箨鞘新鲜时为赤褐色；箨耳显著，呈长镰形而且抱竿，其长为 1—1.5 厘米，宽 3 毫米，边缘具长为 1.5 毫米的纤毛，呈流苏状 …… 21. **湖南箬竹 I. hunanensis** B. M. Yang

21. 箨鞘新鲜时为淡褐色，箨耳呈镰形，不抱竿，其长为 2 3 毫米，宽 0.8—1 毫米，边缘具长达 1.5 5.5 毫米的纤毛 …… 22. **巫溪箬竹 I. wuxiensis** Yi

组 1. 拟赤竹组 Sect. Rugosi H. R. Zhao et Y. L. Yang in Act. Phytotax. Sin. **23** (6): 460. 1985.

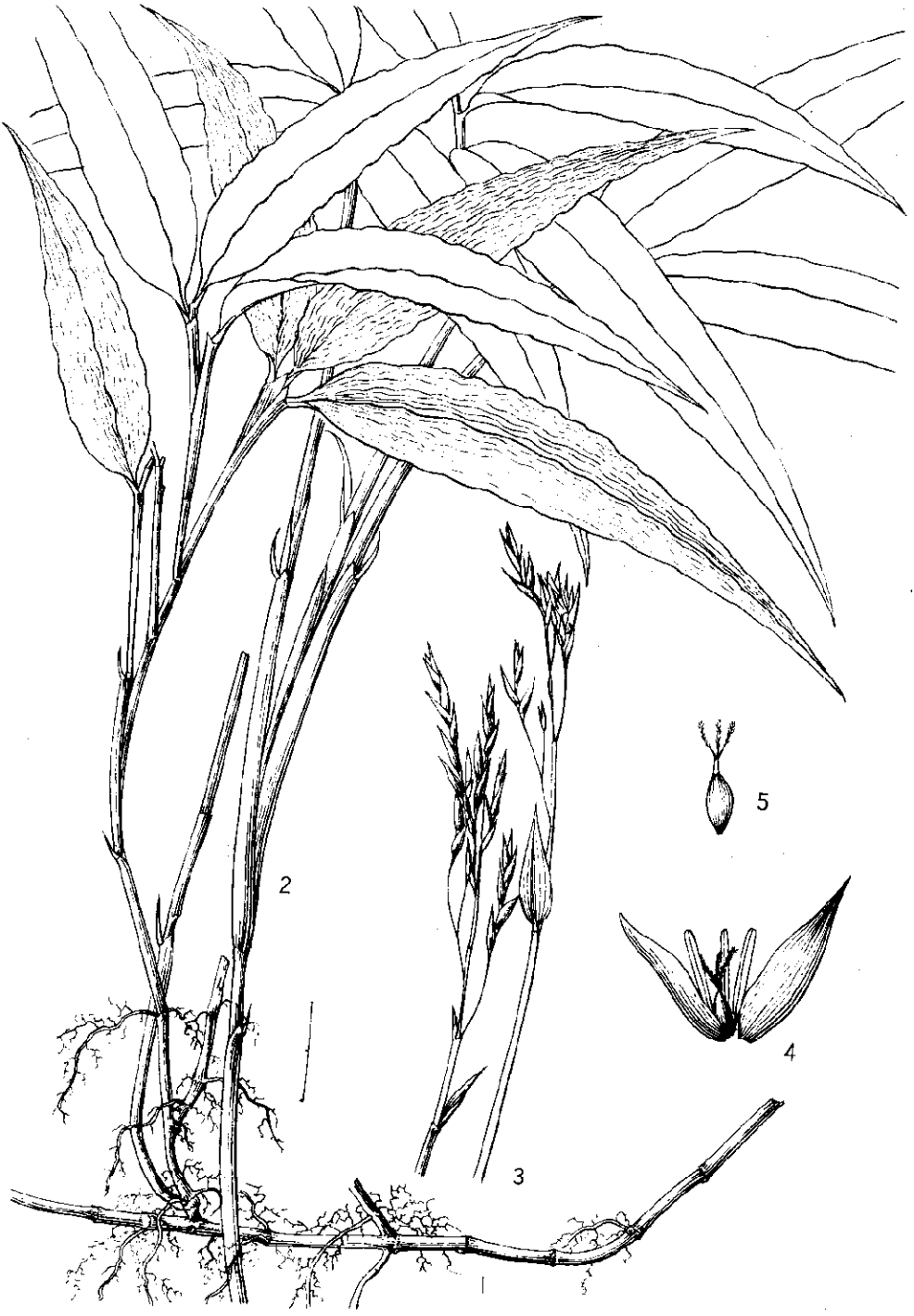
叶片在干燥后呈波浪状曲皱；叶舌高可达 3—4 毫米；分布地区限于湖北、四川，其海拔较高（约 2 000 米左右）。

模式种：鄂西箬竹 Indocalamus wilsoni (Rendle) C. S. Chao et C. D. Chu

本组现仅知下列 3 种。

1. **鄂西箬竹**（南京林产工业学院学报）威氏箭竹（竹类经营） 图版 207

Indocalamus wilsoni (Rendle) C. S. Chao et C. D. Chu in Journ. Nanjing Techn. Coll. For. Prod. **1981** (3): 43. 1981. ——*Arundinaria wilsoni* Rendle in Journ. Linn. Soc. Bot. **36**: 437. 1904. ——*Sinarundinaria wilsoni* (Rendle) Keng ex Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China. No. **8**: 14. 1948; 竹类经营 67 页. 1957; 竹的种类及栽培利用 186 页. 1984. ——*Sasa nubigena* Keng f. in Act. Phytotax. Sin. **6** (4): 357. pl. 56. 1957; 中国主要植物图说·禾本科 11 页. 图 3. 1959; 竹的种类及栽培利用 177 页. 1984. ——*Indocalamus nubigenus* (Keng f.) T. P. Yi ex H. R. Zhao et Y. L. Yang in Act. Phytotax. Sin. **23** (6): 465. 1985. ——*I. shimenensis* B. M. Yang in Nat. Sci. Journ. Hunan Norm. Univ. **12** (4): 334. 1989.



图版 207　鄂西箬竹 Indocalamus wilsoni (Rendle) C. S. Chao et C. D. Chu：1. 植株；2. 叶枝；3. 花枝；4. 小花，示秤片及雄蕊、雌蕊；5. 雌蕊。（蔡淑琴绘）

竿高 30—90 厘米许，直径 2—4 毫米，空腔径 0.5—1 毫米，全竿共 7—9 节；节间平滑无毛或幼时有白色柔毛，长 4—12 厘米；箨环平，竿环亦平或稍隆起。箨鞘紧抱竿，长约为节间之半，淡棕红色或稻草色，厚纸质，背部密生易脱落的白色绒毛，纵脉清晰，有时可见明显的小横脉，近外缘处密生纤毛或脱落为无毛；箨耳无；箨舌短，高约 0.6 毫米；箨片微小，长卵状披针形或长三角形，基部稍收缩，先端尖锐，长 2—15 毫米；枝箨干后呈橙红色，背面无毛，枝箨的箨舌高 1.5—4 毫米，箨片披针形或窄卵状披针形，长 2.5—4 厘米。每枝条之顶端生有 3 叶，稀 4 或 5 叶；叶鞘黄绿色稍带红，无毛或有白色柔毛；叶耳及鞘口缝毛均缺如；叶舌发达，高达 2.5—9 毫米；叶片长椭圆状披针形，长 6—17 厘米，宽 1.5—4.7 厘米，干燥后常作波状曲皱，先端渐尖成一细长之尖头，基部呈圆形或宽楔形，收缩成叶柄，上表面黄绿色，无毛，下表面灰绿色，有疏毛，次脉 4—8 对，在叶两面均甚明显，小横脉作方格状密集。圆锥花序长 5—10 厘米，其基部为叶鞘所包裹，花序分枝纤细，斜升，无毛，腋间有枕瘤；小穗常带紫色，含 3—7 朵小花，长 1.5—2.6 厘米；小穗轴节间长约 4 毫米，密被黄白色绒毛；颖通常 2 片，无毛，第一颖长 2—3 毫米，具明显或不明显的 3 脉，第二颖长 3—5 毫米，具明显或不明显的 5—7 脉；外稃先端渐尖呈短芒尖，具 7—9 脉，被微毛，其基盘密生白色绒毛；内稃长 6—7.2 毫米，被微毛；花药黄色；花柱多为 2 枚，稀有 3 枚（惟其中 1 枚较细）；柱头呈羽毛状。果实未见。 花期 8—9 月。

产湖北神农架、四川南川和巫溪、贵州江口。海拔 2 300—3 000 米。模式标本采自湖北房县。

2. **硬毛箬竹**（植物分类学报） 图版 208：1—5

Indocalamus hispidus H. R. Zhao et Y. L. Yang in Act. Phytotax. Sin. **23** (6): 460. 1985.

竿高 1—2（3.5）米，直径 3—10（12）毫米，全竿计 8—13 节；节间圆筒形，在分枝一侧则微扁，最长者长 30—35 厘米，最短者长 10—15 厘米，鲜时绿色，有白粉，被红棕色伏贴疣基刺毛，尤以节间上部为多，毛脱落后在竿面留有印痕，竿壁厚 2.5—4 毫米；竿环平；箨环略高，有箨鞘残留的木栓环；竿上部每节分 1 枝，稀可 2 枝。箨鞘短于节间，厚革质，紧抱竿，黄绿色，并密被红褐色伏贴疣基刺毛；箨耳和鞘口缝毛俱缺；箨舌高 1—3 毫米，截平形，无毛；箨片直立，以后可外翻，长圆状披针形或披针形，长 0.6—3 厘米。叶耳和缝毛皆不存在；叶舌高 1.5—3 毫米，无毛；叶柄长 0.5—1 厘米；叶片长椭圆形，先端短尾尖，长 11—28 厘米，宽 4—6.5 厘米，干时呈波状曲皱，上表面无毛，下表面灰绿色，被短柔毛及苍白色微小的乳头状突起，次脉 8—15 对，小横脉方格状。圆锥花序未成熟者长 9—20 厘米许，下部托有长 9—15 厘米、宽 2—3 厘米的叶片，分枝直立，花序主轴与分枝皆被白色长柔毛；小穗被短毛，灰紫绿色或灰绿色，几呈圆柱形，含 4—5 朵小花；小穗轴节间密被白色绒毛；第一颖长仅为第二颖长的⅔，通常具

图版 208 1—5. **硬毛箬竹 Indocalamus hispidus** H. R. Zhao et Y. L. Yang：1. 竿的一部分，示分枝；2. 叶枝；3. 花枝；4. 地下茎；5. 竿的一部分，示竿鞘；6，7. **毛鞘箬竹 Indocalamus hirtivaginatus** H. R. Zhao et Y. L. Yang：6. 竿的一部分，示竿鞘；7. 叶枝。（蔡淑琴绘）

3 脉，先端具芒尖，第二颖通常具 5 脉，小横脉明显，先端亦具芒尖；内稃具 2 脊，被短柔毛，长为外稃的 1/4（未发育）。果实未见。 笋期 7—8 月，花期 8 月中旬。

产四川东部。海拔 1 600—1 900 米。模式标本采自丰都县七耀山林场冷箐山丫口。

叶可作斗笠、包粽子。

3. **具耳箬竹**（植物分类学报）

Indocalamus auriculatus (H. R. Zhao et Y. L. Yang) Y. L. Yang in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) **26** (2): 282. 1990. ——*I. hispidus* H. R. Zhao et Y. L. Yang var. *auriculatus* H. R. Zhao et Y. L. Yang. in Act. Phytotax. Sin. **23** (6): 461. 1985.

竿高 0.5—2.5 米，粗 2—7 毫米，全竿 8—15 节；节间圆筒形，最长可达 25 厘米，最短为 6—8 厘米，鲜时绿色，微被白粉，有黄棕色的疣基刺毛，尤以节之下方较密，毛脱落后留有凹痕，竿壁厚 1—2 毫米；竿环稍隆起；箨环略平，箨环下方有一圈灰白色或灰褐色污粉。箨鞘短于节间，厚革质，紧抱竿，幼时墨绿色老时枯草色，密被黄褐色刺毛；箨耳镰形，鞘口缝毛显著；箨舌高 0.5—1 毫米，截平形；箨片直立或外翻，线状披针形，长 0.5—2.8 厘米。枝箨的箨耳亦作镰形。叶耳无，鞘口缝毛显著，但易脱落；叶舌高 1—1.5 毫米。叶柄长 6—11 毫米；叶片长椭圆形，先端尾尖，基部楔形或近圆形，长 20—29 厘米，宽 3.5—6.5 厘米，干时呈波状曲皱，尤以幼叶为甚，上表面无毛，下表面灰绿色，被伏贴微毛，次脉 6—14 对，小横脉呈方格状。圆锥花序虽已见到但未成熟，暂不描述。 笋期 5—6 月，花期 8—10 月。

产四川万源、筠连、通江等处。生于海拔 1 400—2 400 米山地。模式标本采自万源八台山。

组 2. 箬竹组 Sect. Indocalamus

叶片在干燥后不作波浪状的皱折，叶舌高在 4 毫米以下；分布地区广泛多在低海拔（1 000 米以下）丘陵和平原，但峨眉箬竹 I. emeiensis 可生于 1 200 米，箬竹 I. tessellatus 及巫溪箬竹 I. wuxiensis 分布高可达 1 400 米或更高，为例外。

模式种：水银竹 Indocalamus sinicus (Hance) Nakai

本组所含种类较多，我国已知有 19 种，分布在长江流域及以南广大地区。

4. **矮箬竹**（中国主要植物图说·禾本科） 矮苦竹（中国竹类植物志略） 图版 209

Indocalamus pedalis (Keng) Keng f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China. No. **8**: 12. 1948. 竹类经营 63 页. 图 41. 1957；中国主要植物图说·禾本科 19 页. 图 10. 1959；竹的种类及栽培利用 175 页，图 64. 1984. —— *Arundinarus pedalis* Keng in Journ. Wash. Acad. Sci **36** (3): 84. f. 3. 1946.

竿高 30 厘米左右，直径 2 毫米；下部节间长 1—5 厘米。箨鞘长 2—4.5 厘米，有纵肋，无毛；箨耳无；箨舌截形，质坚，高约 0.3 毫米，边缘无毛。小枝有 2—4 叶；叶鞘

图版 209 1. **矮箬竹 Indocalamus pedalis** (Keng) Keng f. 开花植株。2，3. **胜利箬竹 Indocalamus victorialis** Keng f. 2. 竿上部，示分枝及叶片；3. 花枝。(蔡淑琴绘)

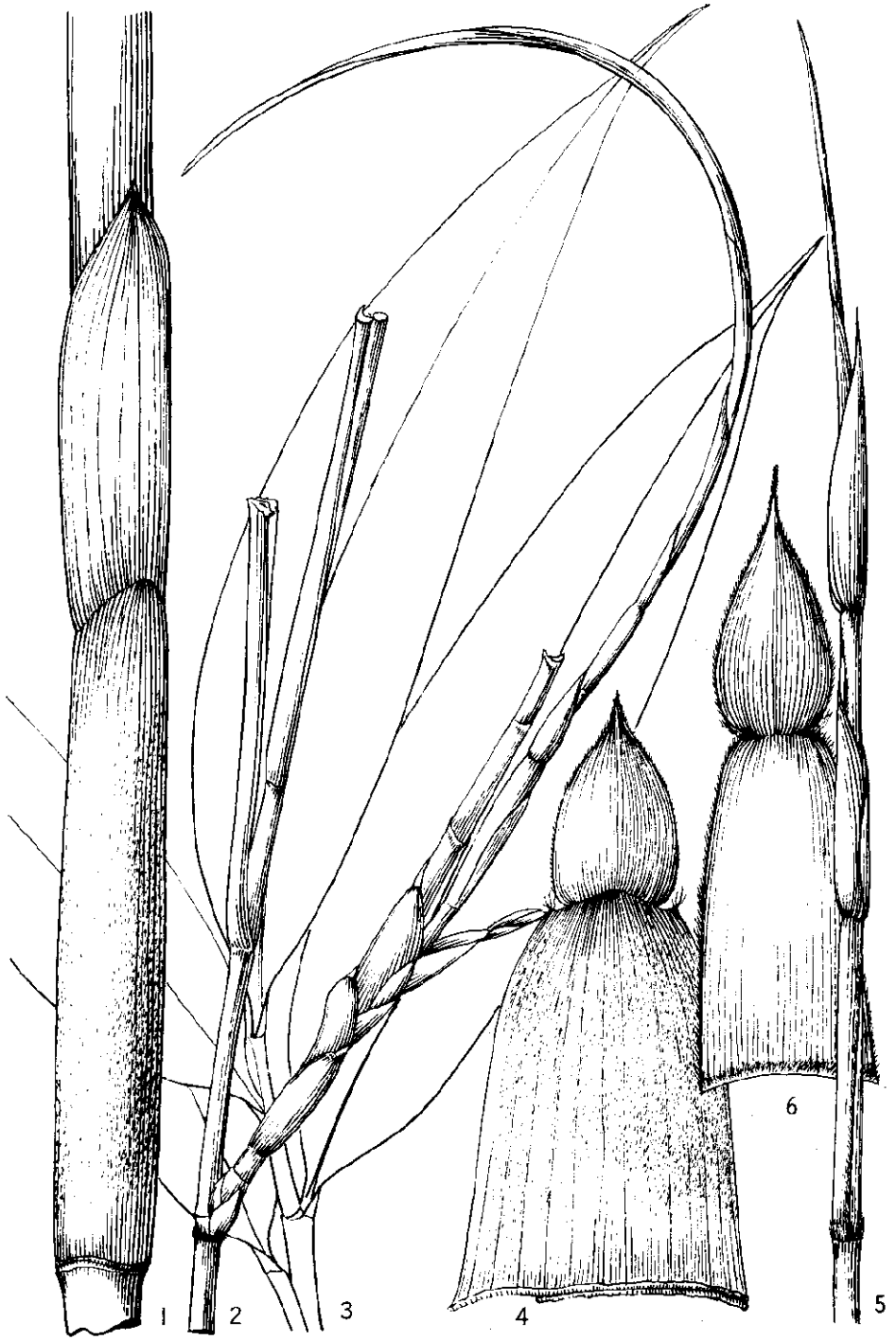
重叠包裹，上部近边缘处有棕色伏贴毛，边缘有淡棕色纤毛；叶耳无；叶舌截形，高约0.5毫米，边缘有流苏状棕色长缝毛；叶柄长1--4毫米；叶片革质兼纸质，披针形，长6.5—15厘米，宽9—17毫米，先端渐尖，基部阔楔形，无毛或幼时于下表面被微毛，次脉4—6对，小横脉长方形，叶缘上部具小锯齿，下部的近于平滑。花枝通常单生于竿下部节上，(连花序在内)共长20—25厘米，但仅具2节，其节间长达9厘米，被长达2.5—5厘米不具叶片的叶鞘所包围，节处生柔毛；圆锥花序较简单，或为总状花序，长8—11厘米，有小穗4—8枚，花序主轴和分枝有淡棕色短柔毛；小穗柄微扁，直立或上举，长约2毫米；小穗含小花4—11朵，长2—6厘米，宽3--5毫米，淡棕色或深棕色；小穗轴节间长4—5.3毫米，近小花一面扁平，边缘有淡棕色纤毛；颖3或4片，厚膜质，上部被微毛，第一颖4—5毫米，3—5脉，第二颖长5.5—6毫米，7脉，第三或第四颖长7—8毫米；外稃革质兼纸质，卵状披针形，长7—10毫米，先端具芒状尖头，11脉，基盘长约0.5毫米，密被灰色柔毛，毛长0.8毫米；内稃长8—9毫米或等长于外稃，披针形，具2脊，脊缘有微毛，脊的顶端具小刺毛，下部微粗糙，余处则平滑；鳞被红棕色，长圆状披针形，或侧方2片半卵圆形，长约3毫米，下部具脉纹，上部具纤毛；花药黑色或紫色，长5—6毫米；柱头灰白或乳白色，长约3毫米，羽毛状。果实未见。 花期2月，笋期不详。

产四川江北、永川等县。生于山边岩石裂缝中。模式标本采自江北县磐溪。

5. **粽巴箬竹**（新拟） 光箨箬竹（香港竹谱） 图版210：5，6

Indocalamus herklotsii McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. No. **9**: 22. 1940；香港竹谱63页. 1985.

竿直立或近于直立，通常高2米，直径5—6毫米，全体无毛，光亮，竿壁厚，近于实心。箨鞘易破碎，光亮，有时沿边缘具有稠密的纤毛；箨耳无或极微弱；有时鞘口具少量黑棕色、粗糙的缝毛；箨舌极短，截平形或微突起，背部被有粗硬毛，边缘或具微纤毛；箨片宿存性、直立，卵状披针形，先端具长尖，基部扩大而抱竿，两面均无毛，嫩时玫瑰色。小枝通常具3叶；叶鞘上部或稍有肋纹，边缘生密集褐色纤毛；叶耳通常无，鞘口缝毛黑棕色至稻草黄色，坚硬，粗糙，数目少或有时无缝毛；叶舌极短，背部被有粗硬毛，先端凸出，边缘具微纤毛；叶柄长1—4毫米，基部向上生有小刺毛；叶片长14—29厘米，宽10—50毫米，披针形或长圆状披针形，先端具长渐尖的芒状尖头，无毛，上表面常为淡灰色，嫩时先端有时被短柔毛，次脉6—9对，小横脉形成长方格状。圆锥花序紫色，生于枝条或小枝的顶端，开展或近于开展，长7—8厘米，花序柄无毛，长达8.5厘米，花序轴和分枝细长，无毛；小穗长圆状披针形，长达15毫米，稍扁，含小花4朵；小穗柄长3—15毫米，基部具枕瘤；小穗轴节间在近小花一侧扁平无毛，另一侧则粗糙，易逐节脱落；颖2，无毛；第一颖长5—5.5毫米，先端钝；第二颖长6.5—8毫米，先端急尖；外稃薄纸质，易破碎，无毛，长约6.5 (7)毫米，披针形，钝头或急尖，背部无



图版 210 1—4. **广东箬竹 Indocalamus guangdonensis** H. R. Zhao et Y. L. Yang：1. 竿的一部分，示竿鞘；2. 分枝上的二次分枝，示二次分枝上的枝鞘；3. 叶枝；4. 竿鞘。5，6. **棕巴箬竹 Indocalamus herklotsii** McClure：5. 幼竿的上部；6. 竿鞘。（蔡淑琴绘）

毛，具5脉；内稃稍长于外稃，但有时可较短，脊上除先端具纤毛外，余处无毛。鳞被透明，前方的2片长约1.25毫米，后方的1片则稍长；花药长约5毫米；子房无毛，近于纺锤形，背腹扁，花柱2。果实未见。

产广东、香港等地。海拔500米，野生于疏林下或灌丛中。模式标本采自香港新界烂头岛。

6. **同春箬竹**（武夷科学）

Indocalamus tongchunensis K. F. Huang et Z. L. Dai in Wuyi Sci. Journ. **6**: 293. 1986.

竿直立，高约1.5米，直径约0.5厘米；节间微被白粉，圆筒形，稻草黄色，光亮；枝粗壮，与竿的夹角甚小（在10度以内），分枝在成长后能将竿鞘推离主竿，但鞘鞘则紧抱分枝，枝的鞘鞘无毛，仅上部被微毛，边缘生棕色纤毛。竿鞘宿存，光亮，在竿分枝的以下各节间者紧抱竿；鞘鞘背部无毛，其上部微被白色毛茸和白粉，边缘生棕色长纤毛；无鞘耳和鞘口缝毛或鞘耳极微弱；鞘舌高1—2毫米，质硬，截形或拱形，边缘无纤毛或有微弱的纤毛；鞘片长于鞘鞘1—2倍，直立，质薄，长三角形，基部收缩呈心形，无毛。末级小枝具3—7叶；叶鞘无毛；无叶耳，亦无缝毛；叶舌高约1.5毫米，质硬，无纤毛；叶片椭圆形或披针状椭圆形，上表面无毛，下表面淡绿色，被灰色柔毛，尤以中脉两侧为密，次脉12—14对，在叶片上表面略凹下，在下表面则稍突起，小横脉明显。花枝未见。笋期待查。

产福建漳平县同春，海拔850米的阔叶林下（模式标本产地）。

7. **巴山箬竹**（植物分类学报）

Indocalamus bashanensis (C. D. Chu et C. S. Chao) H. R. Zhao et Y. L. Yang in Act. Phytotax. Sin. **23** (6): 460. 1985. —— *Sasa bashanensis* C. D. Chu et C. S. Chao in ibid. **18** (1): 30. f. 3. 1980.

竿高2—3米，直径1—1.5厘米，全株被白粉呈粉垢状；节间圆筒形，中空，竿中部的节间长38—42厘米，每节间中部以上密被易落的疣基刺毛，毛脱落后在竿面留有凹痕，竿壁厚2—3毫米；竿环较箨环略高。鞘鞘宿存，短于节间，干后黄棕色带红色，紧密贴生棕色疣基刺毛，毛脱落后亦在表面留有凹痕，基部有栓质圈；箨耳和缝毛均不存在；箨舌高2—4毫米，近截形，边缘有齿裂，无毛；箨片短，窄披针形。每枝有6—9叶；叶鞘肋纹显著，无毛；叶耳和鞘口缝毛俱无；叶舌发达，高（2）4—8毫米，棕色，拱形，边缘近全缘或呈浅波状，无毛，背部被污粉；叶片椭圆状披针形或带状披针形，长25—35厘米，宽3—8厘米，先端渐尖，基部楔形或宽楔形，叶缘之一侧粗糙，另一侧平滑；下表面无毛，有粉状微小乳凸，上表面无毛；次脉10—13对，小横脉形成近方格状。花枝未见。

产陕西镇巴、紫阳、太白山和湖北秭归。生于石灰岩山坡沟谷。模式标本采自陕西

镇巴。

8. **箬竹**（种子植物名称）　**篛**竹（齐民要术）　图版 211：4，5

Indocalamus tessellatus(Munro) Keng f. in Clav. Gen. Sp. Gram. Prim. Sin. app. Nom. Syst. 152. 1957；竹类经营 64 页．1957；同书修订版 87 页．1965；中国主要植物图说·禾本科 15 页．图 5. 1959；竹的种类及栽培利用 170 页．1987. ——*Bambusa tessellata* Munro, Trans. Linn. Soc. **26**: 110. 1868. ——*Sasa tessellata* (Munro) Makino et Shibata, Bot. Mag. Tokyo **15**: 27. 1901; E. G. Camus, Bambus. 25. 1913. ——*Sasamorpha tessellata* (Munro) Koidz. Act. Phytotax. Geobot. **10** (1): 75. 1941.

竿高 0.75—2 米，直径 4—7.5 毫米；节间长约 25 厘米，最长者可达 32 厘米，圆筒形，在分枝一侧的基部微扁，一般为绿色，竿壁厚 2.5—4 毫米；节较平坦；竿环较箨环略隆起，节下方有红棕色贴竿的毛环。箨鞘长于节间，上部宽松抱竿，无毛，下部紧密抱竿，密被紫褐色伏贴疣基刺毛，具纵肋；箨耳无；箨舌厚膜质，截形，高 1—2 毫米，背部有棕色伏贴微毛；箨片大小多变化，窄披针形，竿下部者较窄，竿上部者稍宽，易落。小枝具 2—4 叶；叶鞘紧密抱竿，有纵肋，背面无毛或被微毛；无叶耳；叶舌高 1—4 毫米，截形；叶片在成长植株上稍下弯，宽披针形或长圆状披针形，长 20—46 厘米，宽 4—10.8 厘米，先端长尖，基部楔形，下表面灰绿色，密被贴伏的短柔毛或无毛，中脉两侧或仅一侧生有一条毡毛，次脉 8—16 对，小横脉明显，形成方格状，叶缘生有细锯齿。圆锥花序（未成熟者）长 10—14 厘米，花序主轴和分枝均密被棕色短柔毛；小穗绿色带紫，长 2.3—2.5 厘米，几呈圆柱形，含 5 或 6 朵小花；小穗柄长 5.5—5.8 毫米；小穗轴节间长 1—2 毫米，被白色绒毛；颖 3 片，纸质，脉上具微毛，第一颖长 5—7 毫米，先端钝，有 5 脉；第二颖长 7—10.5 毫米（包括先端长为 1.4—2 毫米的芒尖在内），具 7 脉；第三颖长 10—19 毫米（包括先端长为 2.3—2.7 毫米的芒尖在内），具 9 脉；第一外稃长 11—13 毫米（包括先端长为 1.7—2.3 毫米的芒尖在内），背部具微毛，有 11—13 脉，基盘长 0.5—1 毫米，其上具白色髯毛；第一内稃长约为外稃的 1/3，背部有 2 脊，脊间生有白色微毛，先端有 2 齿和白色柔毛；花药长约 1.3 毫米，黄色；子房和鳞被未见。笋期 4—5 月，花期 6—7 月。

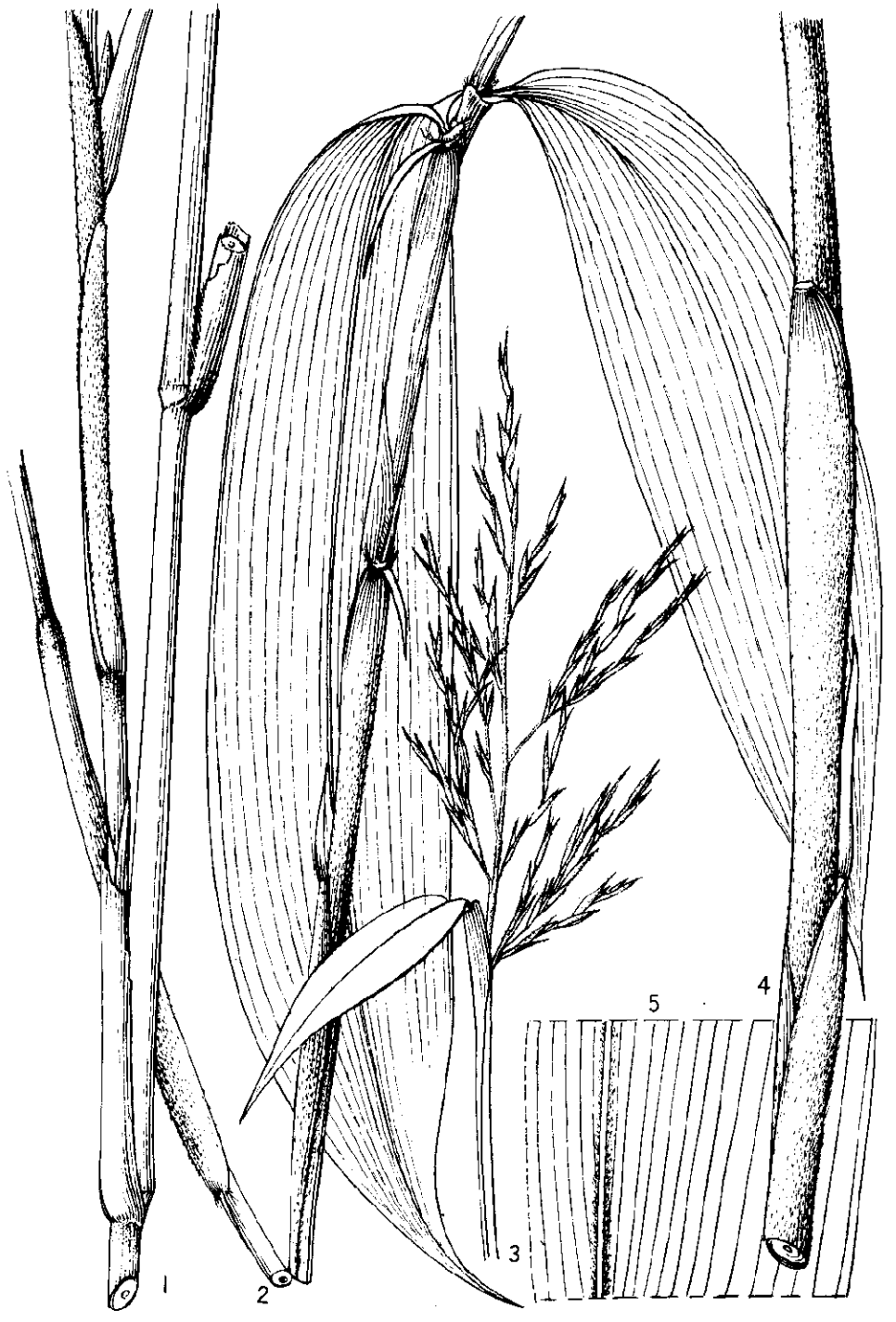
产浙江西天目山、衢县和湖南零陵阳明山。生于山坡路旁。海拔 300—1 400 米。

本种系 Wm. Munro 取自我国出口的茶叶篓子中的竹叶而定名发表的，其模式产地应当在中国。

叶片大型，多用以衬垫茶篓或装作各种防雨用品，亦可包裹粽子。

9. **阔叶箬竹**（中国主要禾本植物属种检索表）　寮竹（种子植物名称），箬竹（经济植物学）　壳箬竹，（竹的种类及栽培利用）　图版 211：1—3

Indocalamus latifolius (Keng) McClure Sunyatscnia **6** (1): 37. 1941；竹类经营 62 页．图 40. 1957；同书修订版 85 页．图 49. 1965；中国主要植物图说·禾本科 15 页．图



图版 211 1—3. **阔叶箬竹 Indocalamus latifolius** (Keng) McClure：1. 竿的一部分，示已破损的宿存竿箨和分枝；2. 叶枝；3. 花枝。4，5. **箬竹 Indocalamus tessellatus** (Munro) Keng f.：4. 幼竿的一部分，示竿箨；5. 叶片的一部分，示叶片背面中脉两侧各有一行毛茸。（蔡淑琴绘）

6. 1959；竹的种类及栽培利用 167 页．图 62. 1987；中国竹谱 104 页．1988. ——*Arundinaria latifolia* Keng in Sinensis **6** (2)：147，153. f. 1. 1935. ——*Sasamorpha latifolia* (Keng) Nakai ex Migo in Journ. Shanghai Sci. Inst. III. **4** (7)：163. 1939. ——*Sasamorpha migoi* Nakai ex Migo，in l. c.. 163. 1939. ——*Indocalamus migoi* (Nakai) Keng f. in Clav. Gen. et Sp. Gram. Prim. Sin. app. Nom. Syst. 152. 1957；中国主要植物图说·禾本科 16 页。图 7. 1959；竹的种类及栽培利用 173 页．1984. ——*I. lacunosus* Wen in Journ. Bamb. Res. **2** (1)：70. f. 21. 1983.

竿高可达 2 米，直径 0.5—1.5 厘米；节间长 5—22 厘米，被微毛，尤以节下方为甚；竿环略高，箨环平；竿每节每 1 枝，惟竿上部稀可分 2 或 3 枝，枝直立或微上举。箨鞘硬纸质或纸质，下部竿箨者紧抱竿，而上部者则较疏松抱竿，背部常具棕色疣基小刺毛或白色的细柔毛，以后毛易脱落，边缘具棕色纤毛；箨耳无或稀可不明显．疏生粗糙短缝毛；箨舌截形，高 0.5—2 毫米，先端无毛或有时具短缝毛而呈流苏状；箨片直立，线形或狭披针形。叶鞘无毛，先端稀具极小微毛，质厚，坚硬，边缘无纤毛；叶舌截形，高 1　3 毫米，先端无毛或稀具缝毛；叶耳无；叶片长圆状披针形，先端渐尖，长 10—45 厘米，宽 2—9 厘米，下表面灰白色或灰白绿色，多少生有微毛，次脉 6—13 对，小横脉明显，形成近方格形，叶缘生有小刺毛。圆锥花序长 6—20 厘米，其基部为叶鞘所包裹，花序分枝上升或直立，一如花序主轴密生微毛；小穗常带紫色，几呈圆柱形，长 2.5—7 厘米，含 5—9 朵小花；小穗轴节间长 4—9 毫米，密被白色柔毛；颖通常质薄，具微毛或无毛，但上部和边缘生有绒毛，第一颖长 5—10 毫米，具不明显的 5—7 脉，第二颖长 8—13 毫米，具 7—9 脉；外稃先端渐尖呈芒状，具 11—13 脉，脉间小横脉明显，具微毛或近于无毛，第一外稃长 13—15 毫米，基盘密生白色长约 1 毫米之柔毛；内稃长 5—10 毫米，脊间贴生小微毛，近顶端生有小纤毛；鳞被长约 2—3 毫米；花药紫色或黄带紫色，长 4—6 毫米；柱头 2，羽毛状。果实未见。　笋期 4—5 月。

产山东、江苏、安徽、浙江、江西、福建、湖北、湖南、广东、四川等省。生于山坡、山谷、疏林下。模式标本采于浙江杭州灵隐寺前。

竿宜作毛笔杆或竹筷，叶片巨大者可作斗笠，以及船蓬等防雨工具，也可用来包裹粽子

10. **毛鞘箬竹**（植物分类学报）　图版 208：6，7

Indocalamus hirtivaginatus H. R. Zhao et Y. L. Yang in Act. Phytotax. Sin. **23** (6)：463. pl. 2. f. 5—7. 1985.

竿高约 2 米，直径 0.8—1 厘米；节间圆筒形，最长可达 19 厘米，最短者约为 12 厘米，幼时绿稍带紫色，无毛或被白色微毛，解箨后还被有白粉，节下方密生褐色微毛，竿壁厚 1.5—2 毫米；竿环略高；箨环平坦；枝条被白色和淡棕色的伏贴柔毛，以及稀疏贴生呈褐色向下的硬刺毛。箨鞘一般长于节间，革质，紧抱竿，新鲜时绿色，顶端渐尖稍

带紫色，背部密被棕色伏贴疣基刺毛；箨耳无或微弱，存在时疏生粗糙的缝毛；箨舌高0.7—1.8毫米，背部有短毛，边缘疏生粗糙的纤毛；箨片直立，线状披针形。叶耳无；叶舌高1—2毫米，边缘有灰色纤毛；叶柄长0.5—0.7厘米；叶片长椭圆状披针形，长19—34厘米，先端尾尖，宽4.5—7厘米，两面无毛，惟在下表面近基部处有时具毛，次脉9—12对，小横脉呈方格状。花序未见。 笋期4月上中旬。

产江西瑞金拔英林场路边（模式标本产地）。

11. **胜利箬竹**（植物分类学报） 图版209：2，3

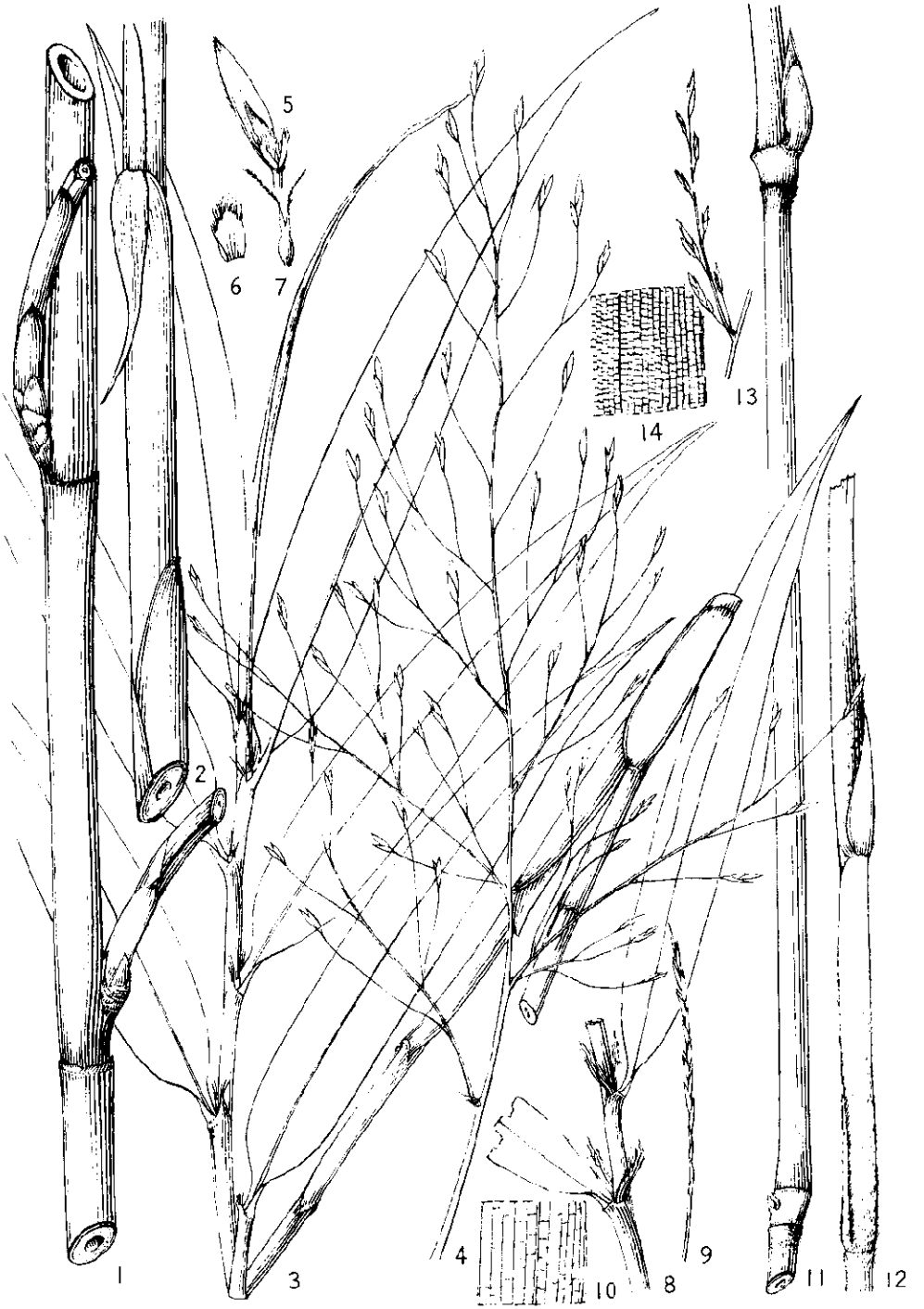
Indocalamus victorialis Keng.f. in Techn. Bull. Nat'l. For. Res. Bur. China No. **8**: 12. 1948. nom. nud. et in Act. Phytotax. Sin. **1** (1): 121. pl. 7. 1951；竹类经营61页．图39. 1957；中国主要植物图说·禾本科17页．图9. 1959.

竿高1—3米，粗5—8毫米；节间细长，圆筒形，最长可达26厘米，有纵肋而无毛，空腔直径为1—2毫米；竿环较隆起；箨环平坦；节内长4—5毫米；竿每节分1枝，枝条贴生，惟竿上部稀可分3或4枝，枝与竿之腋间具有先出叶，枝基部还具少数逐渐增长的枝鞘。箨鞘远较节间为短，革质兼厚纸质，紧紧抱竿，被以淡棕色伏贴疣基刺毛，后者脱落后留存疣基，此外鞘基部还密生有向下的棕色疣基刺毛，边缘密生纤毛；箨耳无；箨舌高0.5—1毫米，截形，背部具微毛；箨片细长形，无毛，早落性。小枝具1—4叶；叶鞘除边缘的上部生有纤毛外，余处均无毛，长3—8.3厘米，背部具脊；叶耳无；叶舌长约0.5毫米，截形，背面被微毛；叶片宽披针形，纸质，长14—25厘米，宽2.5—4厘米，两面均无毛，先端渐尖呈细尾状尖头，基部阔楔形向下延伸成短叶柄，上表面绿色，下表面灰绿色，次脉5—9对，小横脉形成长方格状。圆锥花序人形，长15—26毫米，每节1—3分枝，枝腋有瘤枕；小穗柄粗短，长1—5毫米，具短毛；小穗含小花5朵，长约1厘米，黄绿色；小穗轴扁平，具微毛，其节间长约2毫米，易折断；颖无毛，但中脉上部具微毛，第一颖披针形，长3.5—5毫米，先端渐尖，淡紫色，3脉，第二颖长5.5—6毫米，黄绿色，具不明显的3脉而中脉突起，表面上部被微毛而粗糙；外稃窄披针形，长5—6毫米，宽约2毫米，厚纸质，先端渐尖，黄绿色，除一缘有细纤毛外，余处均无毛，具7脉，基盘具有长为0.5—1毫米之短毛；内稃长4.5—5.5毫米，背部具2脊，脊上无毛，但于脊间之顶端生有微毛，边缘呈膜质；鳞被膜质，后方1片呈长圆形，长1毫米，宽0.4毫米，先端钝圆，疏生短纤毛，两侧的2片呈长圆柱卵形，长1毫米，宽0.3毫米，先端尖锐，全缘；花药淡黄色，长约4毫米，药室的上下两端均微有叉分；花丝细弱，长约2毫米；子房窄长圆形，长约0.8毫米，棕色，无毛；花柱2，极短，柱头羽毛状，长约2毫米；果实未见。 花期5月，笋期4月。

产四川。生于山谷内慈竹丛间或开敞的山坡上。模式标本采自重庆歌乐山。

12. **水银竹**（竹类培育） 华箬竹（香港竹谱） 图版212：1—7

Indocalamus sinicus (Hance) Nakai in Journ. Arn. Arb. 6: 148. 1925；香港竹谱



图版 212 1—7. **水银竹 Indocalamus sinicus** (Hance) Nakai：1. 竿的一部分，示分枝；2. 幼竿的一部分，示竿鞘；3. 叶枝；4. 花序；5. 去掉外稃的小花；6. 鳞被；7. 雌蕊。8—12. **锦帐竹 Indocalamus pseudosinicus** McClure var. **pseudosinicus**：8. 叶枝之一部分；9. 一枚小穗；10. 叶片一部分放大，示小方格脉；11. 竿的一部分，示芽；12. 竿的一部分，示竿鞘。13，14. **密脉箬竹 Indocalamus peudosinicus** McClure var. **densinervillus** H. R. Zhao et Y. L. Yang：13. 花序一部分；14. 叶片一部分放大，示小方格脉。（蔡淑琴绘）

65 页．1985；中国竹谱 105 页．1988. —— *Arundinaria sinica* Hance in Ann. Sci. Nat. IV. **18**: 235. 1862; Rendle in Journ. Linn. Soc. **36**: 436. 1904; E. G. Camus, Bambus. 47. 1913. "sinicica" — *A. longiramea* Munro in Trans. Linn. Soc. **26**: 19. 1868.

竿高 1—3.8 米，直径 0.5—1.1 厘米；节间长 3.7—11 厘米，圆筒形，鲜时绿色，干时稻草色，无毛，光亮，竿壁厚 3—4 毫米；竿节平；竿环和箨环同高。箨鞘短于或长于节间，革质兼纸质，棕色带紫，有条纹和疏被伏贴白色和无色的疣基刺毛，边缘密生灰色纤毛；无箨耳，但有数条鞘口缝毛；箨舌截形，棕红色，高 1—1.4 毫米，边缘有流苏状缝毛，后者长 0.7—0.9 毫米，中部竿箨的箨片呈狭三角状锥形，上部箨的则为卵状披针形，直立或外翻，先端长尖。小枝具 7—14 叶；叶鞘棕黄色，革质，无毛，有光泽；叶耳无，鞘口缝毛仅数根，黄棕色；叶舌截形，高 2—3 毫米，红褐色，边缘有棕色长 1—1.6 厘米的缝毛；叶片革质，宽披针形，长 14—60 厘米，宽 2.2—6.8 厘米，先端长尖，基部楔形，通常两面均无毛，次脉 8—9 对，小横脉稀疏，形成极狭长的长方形且很稀疏。圆锥花序的花序轴较长，全长 23.5—30 厘米或更长，分枝甚开展，其腋间均有瘤枕；小穗柄长 2—6 厘米；小穗绿色带紫，含 3 或 4 朵小花；小穗轴节间无毛；颖 2，第一颖长圆状披针形，微尖，长 4.5—5 毫米，纸质，具 3 脉；第二颖长 5—6.5 毫米，先端渐尖，具 5 脉；外稃纸质，渐尖，长 9—10 毫米，背部粗糙，具 7 脉；内稃略等长于外稃，背部具 2 脊，脊上和顶端均有纤毛。鳞被 3，不相等，其中 2 片较大。雄蕊未见；花柱短，柱头 2。果实未见。 花期 5 月。

产香港、广东（阳江）、海南（保亭县吊罗山）等地。生于河边、山坡、山谷、岭顶密林中。模式标本采自香港。

13. **锦帐竹**（竹类培育）假华箬竹（海南植物志）

Indocalamus pseudosinicus McClure in Sunyatsenia **6**: 37. pl. 8. 1941；海南植物志 4：351 页。图 1167. 1977.

13a. **锦帐竹**（原变种） 图版 212：8—12

var. **pseudosinicus**

竿高 1.5—2 米，直径 3—6 毫米；节间无毛或具白粉和微毛，节下方有一圈淡棕色贴生毛环；竿壁厚 1.5—2.5 毫米；竿环较箨环为高；节内长 6.5—7 毫米。箨鞘长 7—10 厘米，紧密抱竿，长为节间的½，干时呈稻草色，无毛而有纵肋；箨耳无；箨舌甚低，高 0.3—1 毫米，弧形；箨片基部向内收窄，抱竿。小枝具 5—7 叶；叶鞘具隆起纵肋，背面下部光亮，上部近边缘处生有伏贴棕色疣基刺毛或无毛，边缘有棕色纤毛；叶耳无，叶舌高 0.5—1.5 毫米，边缘有长 2.6—3 厘米的波状棕色缝毛；叶片长 19—38.5 厘米，宽 2.6—4.6 厘米，长圆状披针形，先端渐狭状渐尖，基部楔形，无毛或下表面叶生稀疏伏贴的短硬毛，两边边缘具微锯齿；次脉 10—11 对，小横脉形成较长的长格状。圆锥花序生于有叶或无叶的枝条上，长约 26 厘米，直立，花序轴无毛或具明显棱角，分枝细长，

初紧贴花序轴，后开展，分枝腋间具枕瘤；小穗纺锤形，长 4.5—5 厘米，淡绿色，含 12—13 朵小花，具长 8—12 毫米的小穗柄；小穗轴节间长 3—3.2 毫米，有纵棱，棱缘具纤毛；第一颖长 3.2—4 毫米，具 3 脉，第二颖长 4.5—5 毫米，具 5 脉；第 外稃长 6—6.9 毫米（包括长约 0.7 毫米的基盘在内），具 5—7 脉，无毛，光亮；基盘有白柔毛；内稃长 5.8 6.2 毫米，背部具 2 脊，先端钝，但具 2 齿裂。雄蕊和雌蕊均未见。

产海南保亭、东方等县。生于山坡、路旁。模式标本采自海南保亭。

13b. **密脉箬竹**（植物分类学报）（变种）　图版 212：13，14

var. **densinervillus** H. R. Zhao et Y. L. Yang in Act. Phytotax. Sin. **23**(6)：464. 1985.

本变种与原变种的区别在于叶片的小横脉密集形成方格形而非很长的长方格形。

产广东徐闻（模式标本产地）。

14. **箬叶竹**（中国竹类植物志略）　长耳箬（种子植物名称）

Indocalamus longiauritus Hand. - Mazz. Anzeig. Akad. Wiss. Math. Naturw, Wien 62：254. 1925；竹类经营 63 页. 1957；同书修订版 86 页. 1965；中国主要植物图说·禾本科 16 页. 图 8. 1959；香港竹谱 64 页. 1985；广西竹种及其栽培 93 页. 图 50. 1987；云南树木图志下册，1447 页. 图 681. 1991. —— *Arundinaria longiauritus* (Hand. - Mazz.) Hand. - Mazz., Sym. Sin. **7**：1271. 1936.

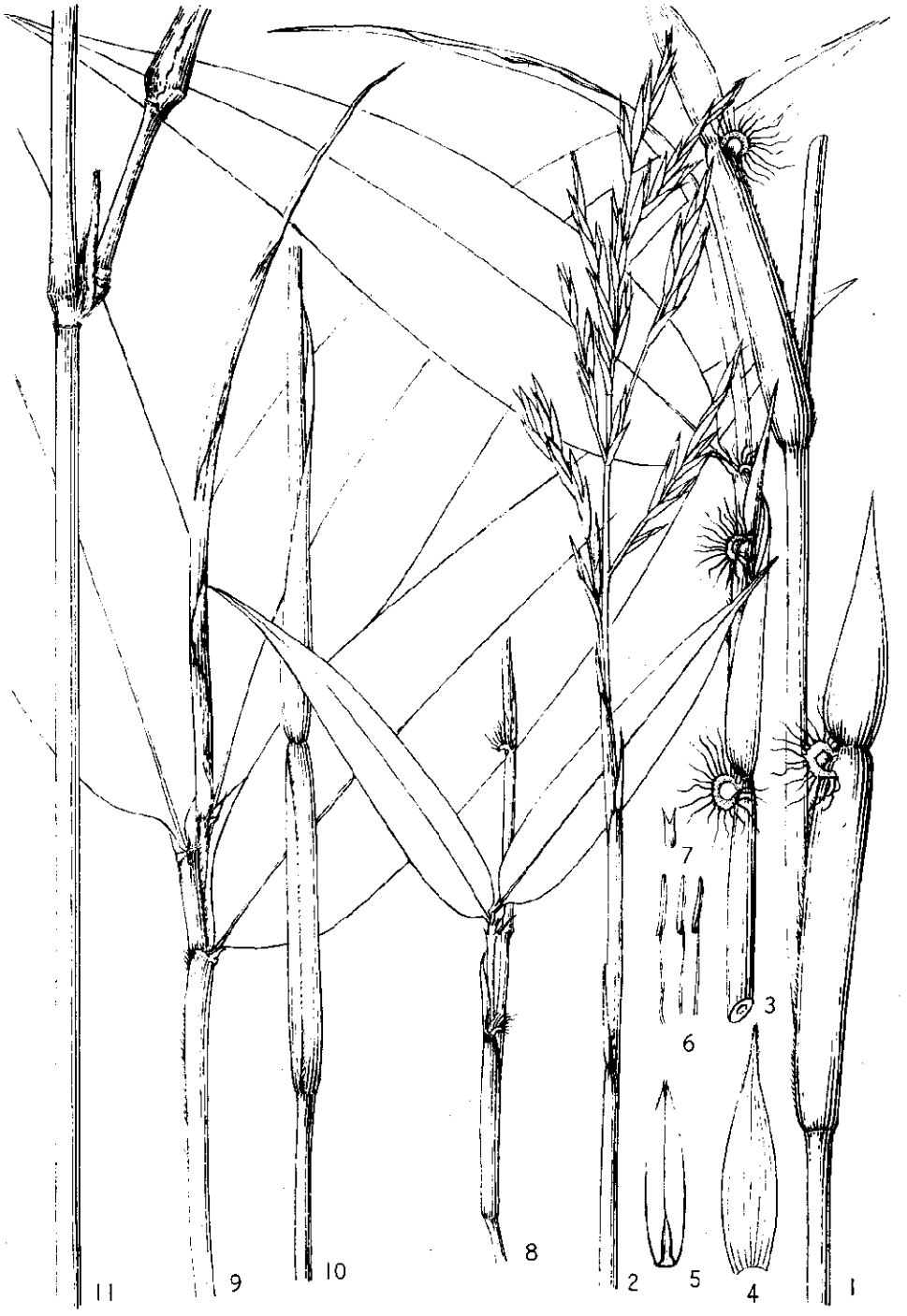
分变种检索表

1. 叶片下表面沿中脉两侧均无毛。
   2. 箨耳呈镰形 …… 14a. **箬叶竹** var. **longiauritus**
   2. 箨耳呈半截的镰形 …… 14c. **半耳箬竹** var. **semifalcatus** H. R. Zhao et Y. L. Yang
1. 叶片下表面沿中脉之一侧或两侧生有一行毛茸。
   3. 箨耳呈镰形；叶片下表面生有一或二行毛茸 ……
   …… 14b. **益阳箬竹** var. **yiyangensis** H. R. Zhao et Y. L. Yang
   3. 箨耳呈半截的镰形；叶片下表面仅在中脉一侧生有一行毛茸 ……
   …… 14d. **衡山箬竹** var. **hengshanensis** H. R. Zhao et Y. L. Yang

14a. **箬叶竹**（原变种）　图版 213：1—7

var. **longiauritus**

竿直立，高 0.84—1 米，基部直径 3.5—8 毫米；节间长（8）10—55 厘米，暗绿色有白毛，节下方有一圈淡棕带红色并贴竿而生的毛环，竿壁厚 1.5—2 毫米；竿节较平坦；竿环较箨环略高；竿每节分 1 枝，惟上部则有时为 1—3 枝，枝上举。箨鞘厚革质，绿色带紫，内缘贴竿，外缘松弛，基部具宿存木栓状隆起环，或具一圈棕色长硬毛，背部被



图版 213 1—7. **箬叶竹 Indocalamus longiauritus** Hand. -Mazz. var. **longiauritus**：1. 幼竹的一部分，示竹箨；2. 花枝；3. 幼竹的上部；4. 外稃；5. 内稃；6. 雄蕊；7. 雌蕊（发育尚未完全）。8—11. **半耳箬竹 Indocalamus longiauritus** Hand. -Mazz. var. **semifalcatus** H. R. Zhao et Y. L. Yang：8. 竹之一部分，示竹箨内新长出的叶枝；9. 幼竹上部；10. 幼竹的一部分，示竹箨；11. 竹的一部分，示竹节处的分枝。（蔡淑琴绘）

褐色伏贴的疣基刺毛或无刺毛，有时有白色微毛；籜耳大，镰形，长 3—55 毫米，宽 1—6 毫米，绿色带紫，干时棕色，有放射状伸展的淡棕色长缝毛，其长约 1 厘米；籜舌高 0.5—1 毫米，截形，边缘有长为 0.3—3 毫米的流苏状缝毛或无缝毛；籜片长三角形至卵状披针形，直立，绿色带紫，先端渐尖，基部收缩，近圆形。叶鞘坚硬，无毛或幼时背部贴生棕色小刺毛，外缘生纤毛；叶耳镰形，边缘有棕色放射状伸展的缝毛；叶舌截形，高 1—1.5 毫米，背部有微毛，边缘生粗硬缝毛；叶片大型，长 10—35.5 厘米，宽 1.5—6.5 厘米，先端长尖，基部楔形，下表面无毛或有微毛，次脉 5—12 对，小横脉形成长方格形，叶缘粗糙。圆锥花序形细长，长 8—15.5 厘米，花序轴密生白毛毡毛；小穗长 1.5—3.7 厘米，淡绿色或成熟时为枯草色，含 4—6 朵小花；小穗轴节间长 6.8—7.2 毫米，呈扁棒状，有纵棱，密被白色绒毛，顶端截平；颖 2，先端渐尖成芒状，第一颖长 3—5 毫米（包括芒尖长 1 毫米在内），3—5 脉，第二颖长 6—8 毫米（包括芒尖长 1.2 毫米在内），7—9 脉；外稃长圆形兼披针形，先端有芒状小尖头，第一外稃长 10—14 毫米（包括芒尖长 2—2.5 毫米及基盘长 0.2—0.5 毫米在内），11—13 脉；第一内稃长 7—10 毫米；脊上生有纤毛；花药长约 5 毫米；柱头 2，羽毛状。颖果长椭圆形。　花期 5—7 月，笋期 4—5 月。

产河南、湖南、江西、四川、贵州、广东、福建等省。生于山坡和路旁。模式标本采自湖南武冈。

竿通直，可作毛笔杆或竹筷；叶片可制斗笠、船蓬等防雨用品的衬垫材料。

14b. **益阳箬竹**（变种）（植物分类学报）

var. **yiyangensis** H. R. Zhao et Y. L. Yang in Act. Phytotax. Sin. **23** (6): 464. 1985.

本变种与原变种的区别在于籜耳为镰形，叶片下表面的中脉一侧或两侧有 1 行微毛，而原变种则无毛或有微毛，但非在中脉之侧旁且成行的毛茸。

产湖南益阳地区，生于小山坡（模式标本产地）。

14c. **半耳箬竹**（变种）（植物分类学报）　图版 213：8—11

var. **semifalcatus** H. R. Zhao et Y. L. Yang in Act. Phytotax. Sin. **23** (6): 464. 1985.

本变种与原变种的区别在于籜耳和叶耳均为半截的镰形。叶片下表面之中脉两侧均无成行的微毛。

产福建、广西、四川等省区。生于山坡、路旁，杭州有栽培。模式标本采自四川灌县。

14d. **衡山箬竹**（变种）（植物分类学报）

var. **hengshanensis** H. R. Zhao et Y. L. Yang in Act. Phytotax. Sin. **23** (6): 464. 1985.

本变种与原变种的区别在于箨耳为半截的镰形，叶片下表面的中脉一侧有1行毛茸。

产湖南衡山、平江等县。生于山坡，亦有栽培。模式标本采自湖南衡山白洋坪。

15. **美丽箬竹**（植物分类学报）

Indocalamus decorus Q. H. Dai in Act. Phytotax. Sin. **20** (4): 494. f. 1. 1982; 广西竹种及其栽培 90 页. 图 48. 1987.

竹鞭径粗 4—10 毫米；节间长 3.5 厘米，圆柱形，每节仅具 1 或 2 主根；竿高 35—80 厘米，直径 3—5 毫米，新竿绿色，被白粉和伏贴微毛；节间长 7—22 厘米，节下方密生一圈淡棕色或棕色伏贴微毛。箨鞘短于节间，鲜时黄绿色，被白粉，干时为稻草色并带红色，基部具一圈深棕色刺毛，边缘生褐色纤毛；箨耳镰形，鞘口缝毛长 4—5 毫米；箨舌极短，高约 1 毫米，边缘具短微毛；箨片宽三角形，直立，抱竿，背面无毛，腹面的脉间生短粗毛，边缘具褐色微纤毛。每小枝具 2—4 叶；叶鞘被白粉，边缘生纤毛；叶耳黄绿色，鞘口缝毛长 3 毫米；叶舌截形，高 1—2 毫米，边缘具褐色或灰白色纤毛，背面粗糙；叶片呈带状披针形，长 15—35 厘米，宽 3—5.5 厘米，两面均无毛或下表面在近中脉处具短柔毛；叶柄长 5 毫米。花序未见。 笋期 4 月。

产广西南宁，广西林业科学研究所竹园栽培（模式标本采自该所竹园）。

16. **广东箬竹**（植物分类学报）

Indocalamus guangdongensis H. R. Zhao et Y. L. Yang Act. Phytotax. Sin. **23** (6): 462. pl. f. 1—4. 1985.

16a. **广东箬竹**（原变种） 图版 210: 1—4

var. **guangdongensis**

竿直立，高 1.5—3.5 米，粗 9—15 毫米；节间长 28—62 厘米，幼时黄绿色或紫色，被有中度白粉和白色伏贴的短绒毛；节下方有淡褐色贴生的微毛；竿壁厚约 0.4 毫米；节较平坦，竿环较箨环略高。竿箨宿存，箨鞘厚革质，短于节间，绿色带紫色，背部被浓厚的白粉和黑褐色伏贴疣基刺毛，基部还有栓质环，顶端与箨片基部同宽；箨耳镰形，棕色，边缘具放射状伸展的缝毛；箨舌高 0.5—1 毫米，截形，背部密被微毛；箨片较宽而抱竿，基部近截形，先端急尖。小枝具 2—7 叶；叶鞘有肋纹，背部被白色伏贴微毛；无叶耳及鞘口缝毛；叶舌高 1—2.5 毫米，边缘生长缝毛；叶片宽披针形，长 3.5—56 厘米，宽 4—10.5 厘米，先端尾尖，基部楔形，上表面无毛，下表面被白色伏贴微毛，惟中脉的一侧则无毛，次脉 8—15 对，小横脉形成长方格形。花序未见。 笋期 4—5 月。

产广东连山、贵州眉潭，浙江安吉有栽培。生于山坡和山沟等地。模式标本采自广东连山县福堂乡。

16b. **柔毛箬竹**（变种）（植物分类学报）

var. **mollis** H. R. Zhao et Y. L. Yang in Act. Phytotax. Sin. **23** (6): 462. 1985.

本变种与原变种的区别在于叶片下表面在中脉的一侧有 1 行密生的短柔毛；小横脉

形成正方格而非长方格形。

产湖北、湖南和广西等省区。生于山坡路旁。模式标本采自湖南永州市阳明山林场。

17. **峨眉箬竹**（植物分类学报）　图版 214：1—3

Indocalamus emeiensis C. D. Chu et C. S. Chao in Act. Phytotax. Sin. **18**(1):25. f. 1. 1980.

竿高 1.5 米，粗约 8—10 毫米；节间长约 30 厘米，中空，竿壁厚 0.12—0.2 毫米，幼时贴生有白色短硬毛，其上部具红棕色倒毛。箨鞘长不及节间之半，褐色，间有稻草色大小不等的斑点，密被棕色向下的疣基刺毛，毛脱落后还留存疣基，边缘生褐色纤毛；箨耳发达，呈新月形，长约 6—7 毫米，缝毛放射状伸展，其长为 1—2 厘米；箨片三角状披针形，不抱竿；箨舌宽为箨片基部的 2 倍，高约 1 毫米，先端具粗纤毛。每小枝具 4—10 叶；叶鞘被白色短柔毛和红棕色疣基刺毛，毛脱落后在叶鞘表面留存有疣基，边缘生纤毛；叶耳发达，亦呈新月形，缝毛作放射状伸展，后者长 2—3 厘米；叶舌短矮，先端具发达的长为 2.5—3 厘米之流苏状缝毛；叶片长圆状披针形，长 16—40 厘米，宽 3.5—6.5 厘米，先端渐尖，基部楔形，渐收缩成叶柄，叶片常多少有些两侧不对称，无毛，下表面粉绿色，次脉 7—11 对，小横脉形成长方格状，在叶片两面都很明显，叶缘生有向上的细锯齿而粗糙。花枝未见。

产四川峨眉山洪椿坪，海拔 1 200 米（模式标本产地）。

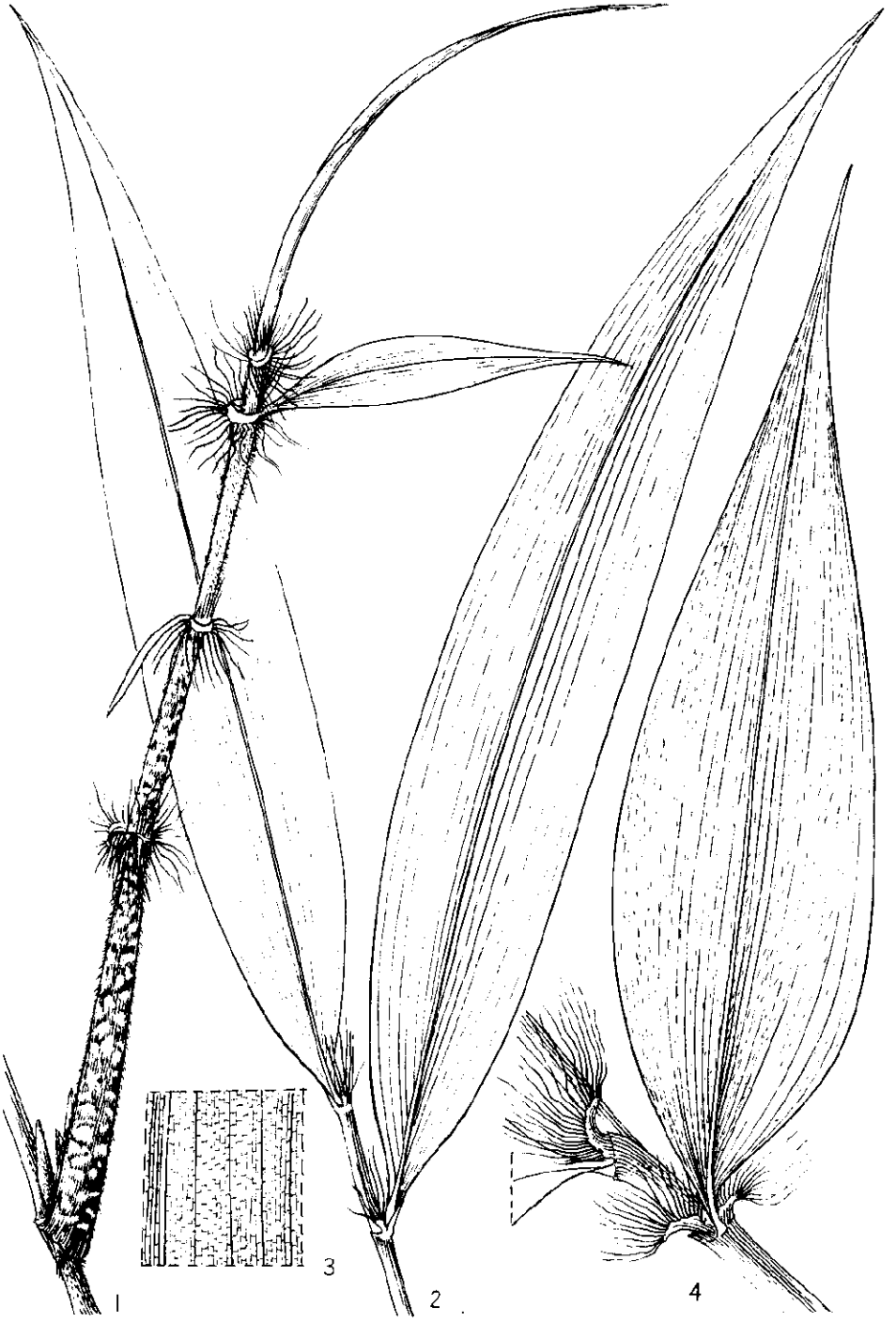
18. **髯毛箬竹**（植物分类学报）　图版 214：4

Indocalamus barbatus McClure in Sunyatsenia **6**: 32. 1941；广西竹种及其栽培 91 页．图 49. 1987.

竿高约 1.5 米，直径 5—10 毫米；节间长 25—35（45）厘米，实心，幼时密被棕色伏贴疣基刺毛；箨环较平坦，其周围有箨鞘基部的残留物，竿环隆起；节内长 9—10 毫米。箨鞘长约为节间的 1/2—1/3，绿色，背部密被淡棕色疣基长毛；箨耳极发达，镰形，长 1.5—2 厘米，边缘密生两行放射状伸展的缝毛，后者长 2—3 厘米；箨舌高 0.5—1 毫米，截形或微凹，边缘密生流苏状缝毛，其长为 2—3 厘米；箨片椭圆状披针形，绿色，向上逐渐增大。小枝具 5—8 叶；叶鞘厚硬，背部密被疣基长毛，以后逐渐变为无毛而留有疣基，通常上部还密被白色柔毛；叶耳较厚，极发达，长 15 毫米，宽约 3 毫米，其边缘生有长达 3 厘米呈放射状伸展的疣基缝毛，叶舌高约 2 毫米，边缘密生直立流苏状缝毛，后者长 2—2.5 厘米；叶片椭圆状卵形、椭圆形或椭圆状披针形，长 15—35（40）厘米，宽 5—9（12）厘米，先端渐尖呈锥状粗糙尖头，基部宽楔形，上表面无毛，下表面沿叶脉被短粗毛，次脉 8—12 对，小横脉形成较为稀疏的长方格形。花序未见。　笋期春夏。

产广西金秀县大瑶山（模式标本产地）。海拔 500 米，生于常绿阔叶林内。

竿可作筷子和毛笔杆等，叶片可作斗笠，船篷等的衬垫材料。



图版 214 1—3. **峨眉筜竹 Indocalamus emeiensis** C. D. Chu et C. S. Chao：1. 竿的一部分，示竿箨（箨片已落）以及包在箨鞘内的分枝；2. 叶枝；3. 叶片的一部分放大，示形成长方形的小横脉。4. **髯毛筜竹 Indocalamus barbatus** McClure：叶枝的一部分，示叶片背面及大形叶耳。

（蔡淑琴绘）

19. **多毛箬竹**（竹子研究汇刊）

Indocalamus hirsutissimus Z. P. Wang et P. X. Zhang in Journ. Bamb. Res. **4** (1): 44. 1985.

19a. **多毛箬竹**（原变种）

var. **hirsutissimus**

竿高约 3 米，直径 1—2 厘米；节间圆柱形，长达 40 厘米；起初为绿色（惟包在箨鞘内的部分为橙黄色），密被暗褐色的疣基刺毛及白色柔毛，在节下方尤为密集，最后除节间顶端外均变为无毛而具疣基和刺毛的凹痕，髓呈海绵状；节强烈隆起；竿环呈脊状；箨环微隆起，无毛。箨鞘革质，长为节间之半，橙黄色，背部密被暗褐色的疣基刺毛，基底具棕黄色柔毛，外缘生有暗褐色纤毛，内缘则无毛；箨耳大，外翻、半圆形，边缘饰以 1 行放射状伸展的劲直缝毛，其长达 2 厘米；箨舌拱形或截形，偏斜，高 2—3 毫米，边缘撕裂状，饰以长 1 厘米以上的缝毛；背部被暗褐色柔毛；箨片披针形，外翻、脱落性，腹面向基部密生淡黄色微刺毛，背面无毛。小枝具 2—11 叶；叶鞘宿存，具柔毛及刺毛；叶耳及鞘口缝毛与竿箨的相似；叶舌高 2—12 毫米；叶片长 15—28 厘米，宽 1.5—2.5 厘米，上表面无毛，下表面全部被柔毛，次脉 5—9 对，小横脉稀疏，花序未见。笋期 5—6 月。

产贵州望谟。海拔约 600 米的森林中（模式标本产地）。

19b. **光叶箬竹**（变种）（竹子研究汇刊）

var. **glabrifolius** Z. P. Wang et N. X. Ma in Journ. Bamb. Res. **4** (1): 45. 1985.

本变种与原变种不同处在于叶片下表面无毛或几无毛，而原变种则是全部被柔毛的。

产贵州册亨，海拔约 500 米，森林中（模式标本产地）。

20. **方脉箬竹**（植物分类学报）　图版 215：1—8

Indocalamus quadratus H. R. Zhao et Y. L. Yang in Act. Phytotax. Sin. **20** (2): 216. f. 1. 1982.

竿高约 3 米，直径 8—11 毫米；节间长 22—26 厘米，有污粉；幼时密生伏贴褐色疣基刺毛；竿环微隆起；节内长 5—8 毫米；箨鞘在竿下部者短于节间，绿色微带紫，干后深稻草色，密被褐紫色向上疣基刺毛，无斑点，边缘密生棕色纤毛；箨耳大，镰形，长约 1.5 厘米，宽约 1.3—3 毫米，褐色，有放射状伸展的淡黄色弯曲缝毛，其长可达 2 厘米；箨舌截形至微拱形，高 2—2.5 毫米，褐紫色，边缘生长 12—16 毫米或更长的棕色缝毛；箨片直立或外翻，绿色，窄长三角形，基部不向内收窄。小枝具 6 或 7 叶；叶鞘背面幼时贴生褐棕色向上的疣基刺毛，老时脱落变为无毛，边缘密生褐棕色长纤毛；叶耳大，镰形，棕紫色，长约 12 毫米，宽约 2 毫米，边缘生放射状伸展长约 14 毫米的缝毛；叶舌高约 2 毫米，截形，褐紫色，边缘有淡棕色长缝毛；叶片卵状披针形或长圆状披针形，长 8.5—24.5 厘米，宽 5.6—7.2 厘米，先端渐尖，基部圆形或稀可为楔形，下

图版 215 1—8. **方脉箬竹 Indocalamus quadratus** H. R. Zhao et Y. L. Yang：1. 竿的一部分，示竿箨；2. 叶枝；3. 花枝；4. 竿箨上部；5. 外稃；6. 内稃；7. 雄蕊；8. 雌蕊。9—11. **湖南箬竹 Indocalamus hunanensis** B. M. Yang：9. 叶枝；10. 笋上部；11. 竿箨上部。（蔡淑琴绘）

表面灰白色；次脉 10—13 对，小横脉形成方格状。花序未充分成熟。　笋期 5 月。

产湖南、贵州，海拔 600—700 米；浙江亦有引种。模式标本采自湖南东安县。

21. **湖南箬竹**（植物分类学报）　图版 215：9—11

Indocalamus hunanensis B. M. Yang in Act. Phytotax. Sin. **19** (2): 259. f. 1. 1981.

竿高约 1.8 米，粗 4—8 毫米；节间长 20—26.7 厘米，圆筒形，黄绿色，有细纵肋，被以伏贴黄棕色或棕色的疣基刺毛及白色短柔毛，尤以幼竿的节下方最密，老竿仍留存疣基刺毛脱落后的疣基，竿壁厚 2—3 毫米；竿环不明显；箨环显著，常有一圈木栓状残留物。箨鞘坚硬而质脆，鲜时赤褐色，长为节间的⅓—⅔，背部被有白色微毛，除上部¼部分外，并在以下的大部分贴生有黄棕色或棕色疣基刺毛，边缘具褐色纤毛；箨耳高度发达，镰形，抱竿或螺旋状扭曲，紫色，干后黑紫色，长 1—1.5 厘米，宽 3 毫米，上缘生有长达 1.5 厘米的黄褐色流苏状缝毛；箨舌极短，高约 1 毫米，略拱形，顶端全缘或浅细裂，无毛或有极短的纤毛；箨片直立，或竿下部者可外翻，线状披针形，绿色或略带黄色，两面小横脉明显，边缘粗糙，基部不收缩。小枝具 3—5 叶，下部的叶鞘常无叶片，其质地和被毛情况则均与竿鞘相同，上部具正常叶片的叶鞘近光滑，无疣基刺毛，或仅具白色微毛，边缘亦无纤毛；叶耳微小或不发达；鞘口缝毛少量，长约 1 厘米，接近顶部的叶鞘则鞘口常无缝毛；叶舌略呈拱形，高约 1.5 毫米，顶端全缘，无纤毛；叶片长圆状披针形，长 10—28 厘米，宽 4.5—7.5 厘米，两面均无毛，但有苍白色乳突状微点，次脉 9—13 对，小横脉显著，形成近于小方格状，叶缘粗糙，先端渐尖，基部圆形或阔楔形，收缩成长约 1.5 厘米的叶柄。花序未见。　笋期 6—8 月。

产湖南桑植县芭茅溪的山沟边及山坡上（模式标本产地）。

22. **巫溪箬竹**（植物研究）

Indocalamus wuxiensis Yi in Bull. Bot. Res. **5** (4): 129. f. 6. 1985.

竿高 1.1—1.7（2）米，直径 4—6 毫米，全竿计 9—11 节；节间一般长 15—17（22）厘米，圆筒形，但分枝一侧的基部略扁平，无白粉或偶微被白粉。幼时节下方有棕色小刺毛，中空直径约 1 毫米；箨环无毛或初时有向下的黄褐色稀疏刺毛；节内长 3—6 毫米；竿芽长卵形，贴生；枝近直立，长 15—35 厘米，直径 2—3 毫米，实心。箨鞘宿存，革质，淡褐色，长约为节间的⅖—⅔，背部被淡黄褐色或棕色刺毛，纵肋通常明显，在上部近边缘处略可见小横脉，边缘初时有淡黄褐色小刺毛；箨耳镰形，易脱落，不抱竿，长 2—3 毫米，宽 0.8—1 毫米，边缘有 1.5—5.5 毫米的缝毛；箨舌截形或微下凹，无毛，高约 0.7 毫米；箨片外翻或直立，线状披针形或三角形，无毛，箨片基部远较箨鞘顶端为窄。小枝具 2—4 叶；叶鞘长 4.5—6.5 厘米，无毛，边缘无纤毛；叶耳及缝毛俱缺；叶舌截形，深紫色，无毛，高约 1 毫米；叶柄长 3—7 毫米，无毛，叶片披针形或长圆柱披针形，长（4.5）9—17 厘米，宽（1.1）1.8—3 厘米，先端长渐尖，基部圆形

或阔楔形，下表面灰绿色，贴生微毛，次脉 6—8（9）对，小横脉清晰，形成方格状，叶缘的一侧具小锯齿而略粗糙，另一侧则近于平滑。圆锥花序顶生，长 5—11 厘米，其分枝直立，排列紧密，主轴及分枝密被白色柔毛，腋间无枕瘤，分枝基部常托有 1 片小形苞片，最后分枝着生小穗 1 或 2 枚；小穗柄密被白色柔毛，长 1—3 毫米（顶生小穗者可长达 9 毫米）；小穗长 1—2.5 厘米，紫色含 3—5 朵小花；小穗节间长 1—1.5 毫米，密被白色柔毛；颖 2，先端渐尖，无毛，第一颖长 2—5.5 毫米，具（3）5（7）脉，第二颖长 6—8.5 毫米，具 5（7）脉；外稃卵状披针形，具 7 脉，先端渐尖，无毛，基盘生有白色纤毛，第一外稃长 7.5—10 毫米；内稃长 2.5—4 毫米（未熟），背部具 2 脊，脊上无纤毛；鳞被、雄蕊、雌蕊，果实等均未见。 笋期 6 月。

产四川巫溪县官山（模式标本产地）。海拔 2 200—2 400 米，生于荒山或灌丛中。