



中国竹类植物图志

北京林业出版社

# 中国竹类植物图志

# 中国竹类植物图志

朱石麟 馬乃訓 傅懋毅 主編



中国林业出版社

顾 主 编	问 编 委	耿伯介	王正平	
		朱石麟	马乃训	傅懋毅
		朱石麟	马乃训	傅懋毅
		黄启民	张文燕	戴启惠
		裘福庚	肖江华	石全太
		张新萍	徐天森	
摄 影		黄启民	张文燕	马乃训
		傅懋毅		

责任编辑	丁宇真
装帧设计	李 强



# 序

中国是现今竹子分布中心之一，也是世界上最主要的一个产竹国，在北起辽宁、南至海南，东迄台湾、西至西藏的广阔领土上分布着 400 多万 ha 的竹林和 39 个属的 500 余种竹种，可谓是一个竹子的王国。

在历史发展的长河中，竹子和我国人民的生活息息相关，中国的悠久文化历史和文明与竹子结下了不解之缘，人们早就赞誉中国是一个竹子文化的国家。世界上第一部竹子分类的专著是我国晋代（公元 317~420）戴凯之著的《竹谱》，其中收集了 61 种竹子，在这之后有很多古代农书上都对竹子种类、分布和形态特征加以记载。本世纪 30 年代，中国学者开始了对竹类的现代科学分类研究，1940 年耿以礼教授发表了原产中国的 2 个新竹属，即短穗竹属 *Brachystachyum* 和川方竹属 *Oreocalamus*，自 70 年代中期开始，我国一批竹类分类研究工作者和专家们对中国竹类资源进行了大规模地、广泛地、系统地调查和分类研究，对竹亚科内的分类系统也用新的论证和观点进行了调整，使之更接近于自然分类系统，并由众多专家学者

通力协作，历时十多年编辑的中国植物志禾本科竹亚科卷也即将出版问世。

随着竹林开发利用的发展，人们迫切需要一本实用性较强的竹类参考书籍。现在以中国林业科学研究院亚热带林业研究所为主的竹业科技人员在全国各有关单位及科技人员的大力支持与参与下，广泛查阅了竹子分类学的文献，吸收了已经出版的《中国竹谱》、《香港竹谱》等专著的精华，并得到加拿大国际发展研究中心（IDRC）的资助，通过 3 年的努力，完成了这部《中国竹类植物图志》的编著。本书摄制选用了 200 余种国产主要竹种的、特别是在识别上有着重要价值的、形态逼真的竹笋、竹林彩色照片 400 余幅；并用文字简要地介绍了国产 500 余种竹种的主要分类特征、分布、用途和文献出处等内容，实为一本难得的有着较高学术水平的文献和有着较高实用价值的工具书，我们乐于介绍如上。

南京大学 耿伯介 王正平  
1993 年 5 月 22 日

## 前言

竹子以其生长快、产量高、用途广、一次造林只要合理经营可以永续利用等优势在整个林业领域异军突起,越来越受到人们的关注和青睐。为对我国竹业经济发展尽我们的微薄之力,在加拿大国际发展研究中心(IDRC)的资助下,我们完成了本书的编著。

在《中国竹类植物图志》的编著过程中,我们得到了国内同行的鼎力相助。南京大学耿伯介教授、王正平教授为我们审阅了全稿并热情作序,南京林业大学赵奇僧教授、四川林业学校易同培教授、华南农业大学林万涛教授、中国科学院云南植物研究所王慷林先生等对一些疑难竹种的鉴定给予热情指导和提出了很多宝贵意见。本书的摄影主要取材于浙江安吉竹种园,广西林业科学研究所、广东林业科学研究所、南京林业大学、浙江亚热带作物研究所、浙江林业科学研究所、四川林业学校等的竹类园,云南西双版纳植物园,华南植物园,成都望江公园,四川卧龙自然保护区熊猫馆等,在

照片摄制过程中,得到了以上单位同行的多方关照和协助,来我国考察竹子的印度尼西亚竹子分类学者韦佳雅(Widjaja)博士对本书的丛生竹部分也曾给予认真校阅和帮助,在此谨深表谢意。

本书各竹属的编排依据了耿伯介教授提出的并已在中国植物志第九卷第一分册(禾本科竹亚科卷)中所采用的系统。考虑到对部分属的分类及其营养器官的差异尚有争议,本书没有列入分属检索表。在各属及亚属之下,按拉丁字母顺序排列。文字部分由各编委分别执笔,其中箭竹属、玉山竹属和寒竹属由裘福庚先生编写,牡竹属、巨竹属、绿竹属、慈竹属、大节竹属和箬竹属由肖江华先生编写,箬竹属由傅懋毅先生编写,唐竹属、大明竹属、矢竹属和赤竹属由石全太先生编写,以上竹属之外的刚竹属等25个竹属、主要参考文献、中名及拉丁名索引等均由张文燕女士和马乃训先生编写并对整个文字材料统稿和对各属作增补、订正等,英文翻译由乔海清先生、

傅懋毅先生和张新萍女士完成,朱石麟先生负责审校。

本书的出版印刷采用中、英文两个版本,中文版略去了拉丁学名的异名,英文版略去了中文的别名。该书的出版先后得到了许多国内外有关人士的热情帮助,特别是加拿大国际发展研究中心(IDRC)的萨斯特里博士(Dr. C. B. Sastry)的关心和世界竹类爱好者——荷兰竹子情报中心的查理·杨格先生(Mr. Charley Younge)、法国竹子学会前主席米歇尔·阿巴丁先生(Mr. Michel Abadie)以及美国的鲍勃·卡索先生(Mr. Bob Caso)的资助。由于有了他们的支持,使本书的出版得以顺利进行。在这里我们向他们表示衷心感谢。

在全书的编著过程中,虽经编著者努力,但由于水平有限,难免有错误及不妥之处,希望广大读者予以批评和指正。

编著者  
1994年2月

# 目 录

序

前言

竹类植物概述 8

中国竹类植物分类 11

  籜竹超族 *Bambusatae* 13

    梨竹族 *Melocanneae* Benth. 14

      梨竹属 *Melocanna* Trin. 14

      箴箬竹属 *Schizostachyum* Nees 15

      泡竹属 *Pseudostachyum* Munro 19

      空竹属 *Cephalostachyum* Munro 20

      泰竹属 *Thyrsostachys* Gamble 21

      梨藤竹属 *Melocalamus* Benth. 23

      李海竹属 *Neohouzeaua* A. Camus 23

      单枝竹属 *Monocladus* Chia et al. 24

    籜竹族 *Bambuseae* Trin. 25

      新小竹属 *Neomicrocalamus* Keng f. 25

      籜竹属 *Bambusa* Retz. corr. Schreber 25

        籜竹亚属 Subgen. *Bambusa* 25

        孝顺竹亚属 Subgen. *Leleba* (Nakai) Keng f. 39

        单竹亚属 Subgen. *Lingnania* (McClure) Chia et H. L. Fung 58

    牡竹族 *Dendrocalameae* Benth. 64

      慈竹属 *Neosinocalamus* Keng f. 64

      绿竹属 *Dendrocalamopsis* (Chia et H. L. Fung) Keng f. 66

      牡竹属 *Dendrocalamus* Nees 71

        麻竹亚属 Subgen. *Sinocalamus* (McClure) Hsueh et D. Z. Li 71

        牡竹亚属 Subgen. *Dendrocalamus* 78

      巨竹属 *Gigantochloa* Kurz ex Munro 88

    倭竹族 *Shibataeae* Nakai emend. Keng f. 96

      刚竹亚族 *Phyllostachydinae* Keng f. 96

        大节竹属 *Indosasa* McClure 96

        唐竹属 *Sinobambusa* Makino ex Nakai 102

        短穗竹属 *Brachystachyum* Keng 105

        刚竹属 *Phyllostachys* Sieb. et Zucc. 106

      倭竹亚族 *Shibataeinae*. 154

        倭竹属 *Shibataea* Makino ex Nakai 154

        业平竹属 *Semiarundinaria* Makino 158

寒竹属	<i>Chimonobambusa</i> Makino	158
箬竹属	<i>Qiongzhusa</i> Hsueh et Yi	163
北美箭竹超族	<i>Arundinariatae</i> Keng et Keng f.	169
香竹族	<i>Chusqueae</i> (Munro) E. G. Camus	170
香竹属	<i>Chimonocalamus</i> Hsueh et Yi	170
镰序竹属	<i>Drepanostachyum</i> Keng f.	171
北美箭竹族	<i>Arundinarieae</i> Nees	174
筱竹亚族	<i>Thamnocalaminae</i> Keng f.	174
筱竹属	<i>Thamnocalamus</i> Munro	174
悬竹属	<i>Ampelocalamus</i> S. L. Chen et al.	174
箭竹属	<i>Fargesia</i> Franch. emend. Yi	174
玉山竹属	<i>Yushania</i> Keng f.	188
北美箭竹亚族	<i>Arundinariinae</i> Benth.	197
酸竹属	<i>Acidosasa</i> C. D. Chu et C. S. Chao	197
少穗竹属	<i>Oligostachyum</i> Z. P. Wang et G. H. Ye	199
大明竹属	<i>Pleioblastus</i> Nakai	203
大明竹亚属	Subgen. <i>Pleioblastus</i>	203
川竹亚属	Subgen. <i>Nipponocalamus</i> (Nakai) Murata	204
巴山木竹属	<i>Bashania</i> Keng f. et Yi	213
井岗寒竹属	<i>Gelidocalamus</i> Wen	214
矢竹属	<i>Pseudosasa</i> Makino ex Nakai	216
矢竹亚属	Subgen. <i>Pseudosasa</i>	216
茶秆竹亚属	Subgen. <i>Sinicae</i> S. L. Chen et G. Y. Sheng	217
月月竹属	<i>Monstrucalamus</i> Yi	221
赤竹亚族	<i>Sasinae</i> Keng f.	222
异枝竹属	<i>Metasasa</i> W. T. Lin	222
赤竹属	<i>Sasa</i> Makino et Shibata	222
赤竹亚属	Subgen. <i>Sasa</i>	222
华箬竹亚属	Subgen. <i>Sasamorpha</i> (Nakai) C. H. Hu	226
铁竹属	<i>Ferrocalamus</i> Hsueh et Keng f.	227
箬竹属	<i>Indocalamus</i> Nakai	227
中国竹类各属主要形态特征简表		234
主要参考文献		236
中国竹类植物中文名称索引		238
中国竹类植物拉丁名称索引		240

# 竹类植物概述

## 竹类植物分类学

竹类与禾草在分类学上同隶属于单子叶植物中之禾本科 Gramineae, 惟竹秆通常为多年生, 富含木质纤维而坚韧, 与一般禾草不同, 放在该科中列为竹亚科 Bambusoideae (Ascherson et Graebner, 1902), 亦有学者主张将竹类植物单独成立为竹科 Bambusaceae (Link, 1815), 而现今多数学者意见, 仍将其隶属于禾本科、竹亚科。

自 1788 年 11 月瑞典人 A. J. Retzius 发表籐竹属的先驱属名 *Bambos* 以来, 已有 200 多年, 世界各国学者所发表的竹亚科之属名木本竹类在 130 属以上, 草本竹类 25 属。竹类在有花植物中具有特殊的生长发育规律, 形态上各项特征殊多变化, 尤其是其花小而特殊化, 在演化上的地位亦较高级, 而且绝大多数竹种并不经常开花, 甚至生长上百年的竹丛或竹林从未开过花, 竹子一旦开花, 就会导致竹株乃至全林枯死, 有的竹种即使开花也不结果实, 这些原因都决定了以花、果实形态为主的传统植物分类方法对竹类来说将是极端困难的。鉴于这种情况, 竹类分类学者更多地运用营养体形态来进行竹类植物的分类, 特别是种的分类, 这已成为广大竹类分类学者的共识。在以营养形态鉴定竹种中, 作为特征和特别有价值的是在笋期或幼竹阶段包被在竹笋或幼竹外部的秆箨 (俗称笋壳)。

由于竹子的营养体性状在不同的生境、不同的生长发育阶段、不同的生长部位乃至不同的个体大小等都是存在变异的, 从而导致了在竹类植物分类学上的众多意见分歧和一定的混乱, 形成不同的学派和观点。南京大学耿伯介教授等将世界的木本竹类整理为 70 余属 1000 余种, 国产竹类植物 39 属 500 余种 (不含种以下等级), 而据 W. D. Clayton 和 S. A. Renvioze 研究, 至 1986 年止, 全世界木本竹类植物有 49 属 850 种, 我国南京林业大学赵奇僧教授等赞同该意见, 并提出我国竹类植物为 31 属 300 余种。竹子分类学上诸多问题, 有待于竹子分类学者在今后的研究工作中循序渐进, 不断探索, 以期有较大的突破与澄清。

## 世界竹类植物分布

竹子的适应范围很广, 从赤道两旁直到寒温带都有分布, 其垂直分布可以从沿海平原直到高山雪线海拔 3000~4000m 的高度, 但绝大多数竹种要求温暖湿润的气候条件, 多分布在南北回归线之间的热带、亚热带季风气候区的平原丘陵地带, 随着纬度和海拔增高, 只有少数耐寒竹种才能生长。竹类植物常常组成大面积的竹林, 成为森林植物资源的重要组成部分。

由于海洋的阻隔, 世界竹子的地理分布可以分为 3 大竹区:

1. 亚太竹区: 为世界最大的竹区, 南至 42°S 的新西兰, 北至 51°N 的库页岛中部, 东至太平洋诸岛, 西至印度西南部。这个竹区的主要产竹国有中国、印度、缅甸、泰国、孟加拉、柬埔寨、越南等。

2. 美洲竹区: 跨越南北美洲, 南起 47°S 的阿根廷南部, 北至 40°N 的美国, 主要集中在美洲大陆的东部地区。在北美洲, 除大青篱竹 *Arundinaria gigantea* (Walt.) Muhl. 及其 2 个亚种外, 没有乡土竹种, 而在拉丁美洲的南北回归线之间, 墨西哥、危地马拉、洪都拉斯、哥伦比亚、委内瑞拉、巴西的亚马孙河流域则是本竹区分布中心。

3. 非洲竹区: 本区竹子分布范围较小, 南起 22°S 的莫桑比克南部, 北至 16°N 的苏丹东部, 由非洲西海岸的

## 中国竹类植物分布与区划

塞内加尔南部、几内亚、利比里亚、象牙海岸向东南经尼日利亚南部、刚果、扎伊尔等直到东海岸的马达加斯加岛，形成从西北到东南横跨非洲大陆的斜长地带，即是本区竹子分布的中心。非洲北部的苏丹、埃塞俄比亚等温带山地森林地区亦有成片竹林生长。

中国是世界竹子分布中心产区之一，是世界上竹类资源最为丰富、竹林面积最大、产量最多、栽培历史最悠久、经营管理水平较高的国家，400万 ha 的竹林占到全世界竹林总面积的约 1/5。

中国竹类植物中的丛生竹和散生竹约各占一半。丛生竹种由于出笋一般较迟（7、8月出笋），严冬来临之际幼竹尚未充分木质化或还在生长，抗寒性较差，分布仅限于我国南方诸省，到北纬 30°以北丛生竹已属罕见。散生竹和混生竹，由于对寒冷和干旱等不良环境有较强的抗性，适应性强，分布范围也就比丛生竹更广，从南方的广东、广西，到北方的河南、山东都有它们的自然分布或引种栽培。高山竹种如箭竹属 *Fargesia*、玉山竹属 *Yushania*、箬竹属 *Qiongzhusa* 等，要求高湿的环境条件，只能在高山上或深山区生长和发展。《中国植被》（科学出版社，1980）的“竹林”章中（何绍颐、陈树培执笔），将我国竹类分布地区区划为 4 大竹区和 2 个亚区，它们是：

1. 华中亚热带散生竹林区：本区范围为黄河以南至南岭以北的“中亚热带北部，常绿阔叶林亚地带”和“北亚热带，常绿落叶阔叶林地带”内，竹林以散生竹类为主，亦有混生竹类，以长江流域的竹子种类较多，主要是刚竹属 *Phyllostachys*、大明竹属

*Pleioblastus*、短穗竹属 *Brachystachyum* 等的竹种。

2. 华中亚热带混生竹林区：本区基本上处于武夷山系、南岭山系、贵州西部至四川盆地一带的“中亚热带南部，常绿阔叶林亚地带”内，丛生竹多分布于河谷、平原、丘陵地上，散生、混生竹类多分布于山地上。

### 3. 南方热带亚热带丛生竹林区

(1) 华南丛生竹林亚区：含台湾、福建东南部、广东南岭以南、海南北部、广西东南部等，竹林以箬竹属 *Bambusa* 种类为最多。

(2) 西南丛生竹林亚区：含广西西部、贵州南部、四川南部、云南和西藏喜马拉雅山地区，竹类主要是牡竹属 *Dendrocalamus*、巨竹属 *Gigantochloa*、泰竹属 *Thyrsostachys* 等的丛生竹组成的竹林。

4. 琼滇热带攀援竹林区：本区包括海南中南部、云南南部和西部、西藏南部等，竹类主要是丛生竹类，也是攀援竹类分布区。



# 中国竹类植物分类

禾本科

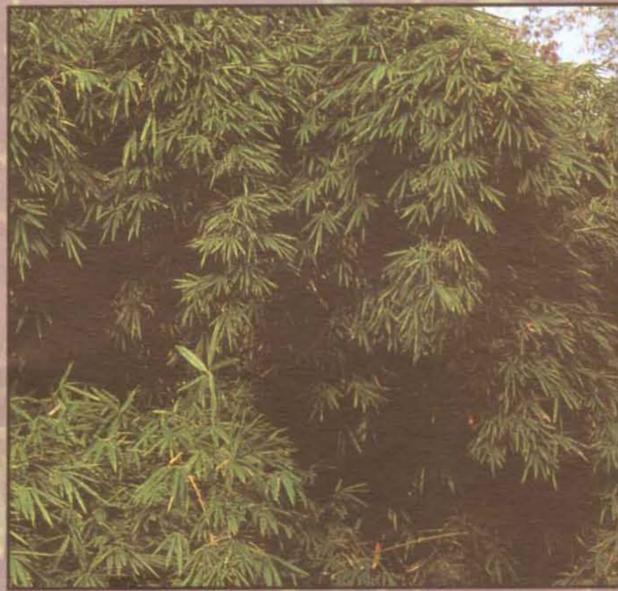
Gramineae A. L. de Juss.

竹亚科

Bambusoideae Nees



箬竹超族  
Bambusatae



梨竹



## 梨竹族

Melocanneae Benth.

## 梨竹属

*Melocanna* Trin.

### 梨竹

*M. baccifera* (Roxb.) Kurz

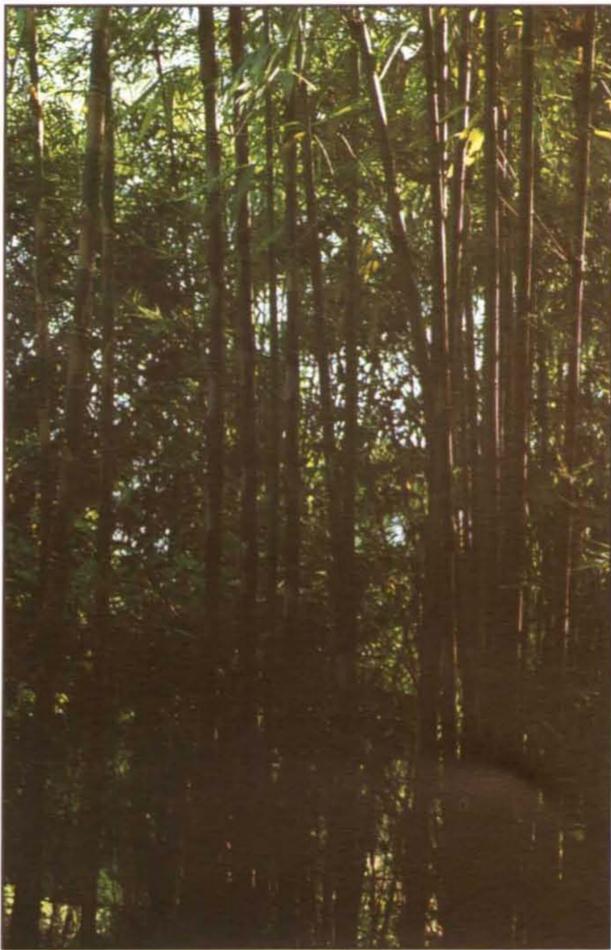
别名:矮梨竹(广西)、象鼻竹

秆合轴散生状,高8~10m,径4~5cm,节间长15~30cm,老秆黄绿色,新秆淡绿色或鲜绿色,微被白粉。箨鞘淡黄绿色染有紫色,后转褐色,被淡色细刺毛,先端宽弧形下凹,二侧角状耸起,近顶处呈波状凸隆起;箨耳微弱;箨舌极低;箨叶绿紫色,长三角形至披针形,先端锐尖似象鼻状。分枝多数,呈半轮生状簇生,叶片长披针形。笋期8~10月。

秆作高级纸的造纸原料,果实特大,形如梨,可烤食。

分布:原产缅甸。我国广东、广西、香港有引种栽培。

梨竹



梨竹



梨竹



## 簕竹属

*Schizostachyum* Nees

### 毛环簕竹

*S. annulatum* Hsueh et W. P. Zhang

别名:凤尾竹、薄竹(云南罗平)

秆高达 12m, 径 3~5cm, 梢头微弯, 节间长 60~80cm, 壁薄, 深绿色, 被稀疏白色短刺毛, 幼时可见白粉, 节下较明显, 秆环不明显, 箨环具木栓环而显著隆起或下翻, 其上密被向下倒伏的棕色长绒毛。箨鞘厚革质, 短于节间, 背面密被黄棕色刺毛, 鞘口略呈弧形隆起, 两肩稍隆起; 箨耳缺, 繸毛发达, 长达 10mm; 箨舌低矮, 高约 2mm; 箨叶披针形至三角状披针形, 直立或反转, 中上部边缘内卷, 顶端呈锥状。分枝多数, 呈半轮生状, 主枝不明显。叶片矩状披针形至披针形, 长 15~18cm, 宽 2~2.5cm。

多用于编织, 笋可食, 亦可作观赏栽培。

分布:云南罗平。

### 短枝筵簕竹

*S. brachycladum* (Kurz) Kurz

别名:短枝黄金竹、黄金筵簕竹(台湾)

秆高达 13m, 径 8cm, 绿色或黄色而带有窄的绿色纵条纹, 节间长 20~50cm, 节较隆起, 秆壁厚 2~5mm。秆箨常宿存, 坚硬易碎, 背面密被红褐色毛, 边缘无毛; 箨耳小, 被短刚毛, 稍外翻; 箨舌狭窄, 边缘无毛; 箨叶卵状三角形, 背面具柔毛。分枝每节多数, 每小枝具叶片 6~10 枚或更多, 矩圆状披针形, 长 20~40cm, 宽 3~7cm, 绿色, 有时具少数黄白色条纹。

分布:台湾。

### 薄竹

*S. chinense* Rendle

别名:萧竹

秆高 5~8m, 径 2~3cm, 壁薄, 厚 2~3mm, 节间长 30~45cm 或更长, 上半部幼时疏被白色柔毛, 后脱落, 具硅质而糙涩。秆箨脱落性, 厚纸质, 长为节间长度之半, 幼时紫红色后转枯草色, 顶端近截形或两侧向中央斜形下凹, 背面初时被白色小刺毛; 箨叶宽线形, 边缘内卷, 基部宽约为箨鞘顶端

的 1/3, 基部两侧外延而成极狭的箨耳; 箨舌高约 1mm, 近全缘。分枝多数, 近平展, 叶片披针形或长圆状披针形, 长 15~26cm, 宽 3~4.5cm。

秆壁较薄, 用于编织或材用, 也可作园林观赏用。

分布:云南蒙自、金平等地, 生于海拔 1500~2500m 的山地常绿阔叶林中。

### 筵簕竹

*S. diffusum* (Blance) Merr.

秆细瘦, 攀援状, 呈之字形曲折, 长达 40m, 径 0.5~1.5cm, 节间长 15~60cm, 节突隆起, 分枝多数。秆箨早落, 革质, 背面密生褐色毛, 边缘被流苏状毛, 顶端下凹; 箨耳不明显; 箨舌窄而短; 箨叶线状披针形, 边缘无毛。每小枝具叶片 5~12 枚, 叶片矩圆状披针形, 长 10~25cm, 宽 1.5~2.5cm, 边缘具粗糙小刺毛。

分布:台湾。

### 苗竹仔

*S. dumetorum* (Hance) Munro

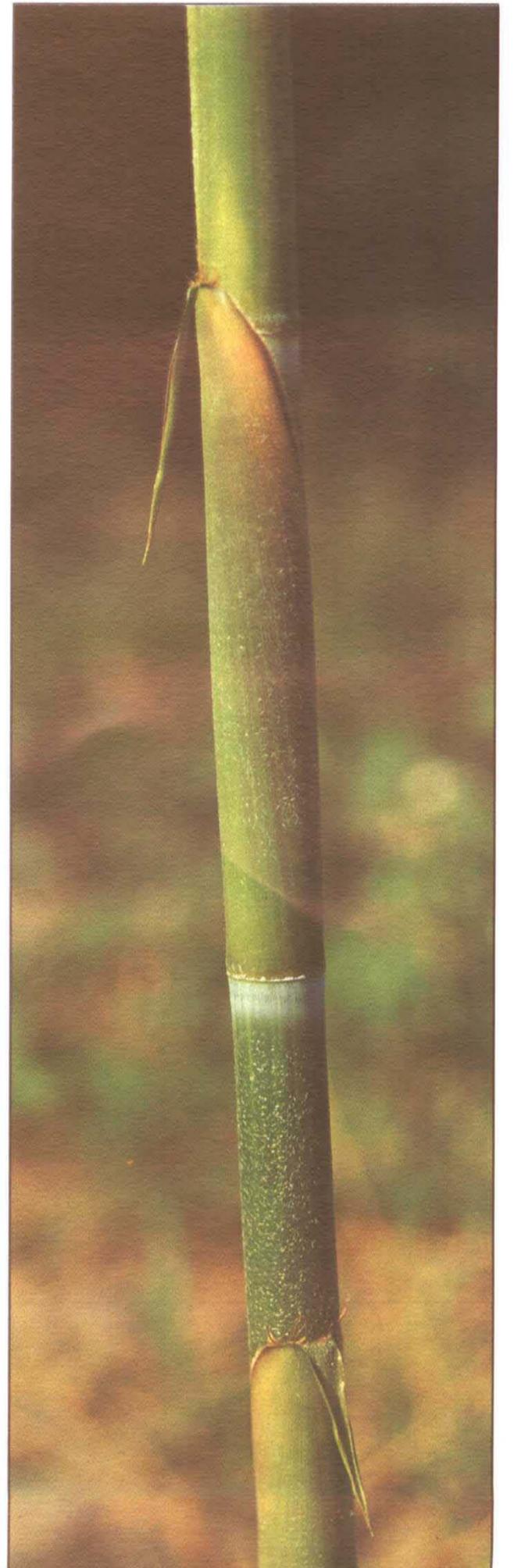
别名:寮竹、细叶苗竹

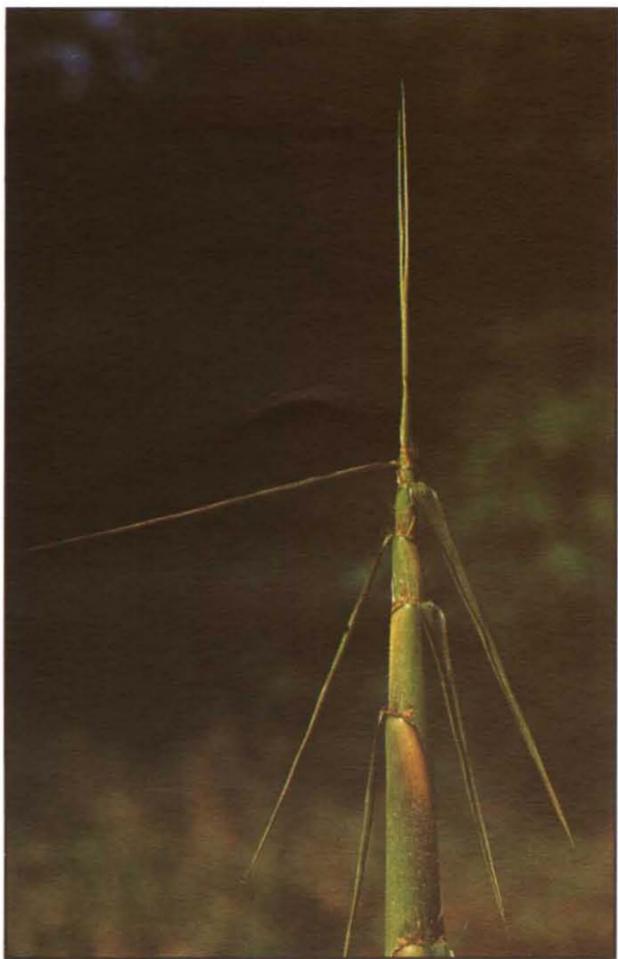
秆高 4~5m, 径 1~1.5cm, 秆半攀援状, 梢下垂或攀援状, 新秆淡绿色, 贴生白色刺毛, 表面具硅质而粗糙, 节下具一白粉圈。箨鞘绿色, 边缘染淡紫色, 先端近截形, 背面被白色细毛; 箨舌极低, 边缘密生长纤毛; 箨叶线形外翻, 上面近基部密生短硬毛, 其基部宽度明显地较箨鞘先端为窄。叶片披针形, 长 6~14cm, 宽 1~1.7cm, 上面粗糙, 背面无毛。笋期 8~9 月。

地下茎可入药(故有寮竹之称), 亦可栽培为观赏植物。

分布:广东、香港。广西有引种栽培。

苗竹仔





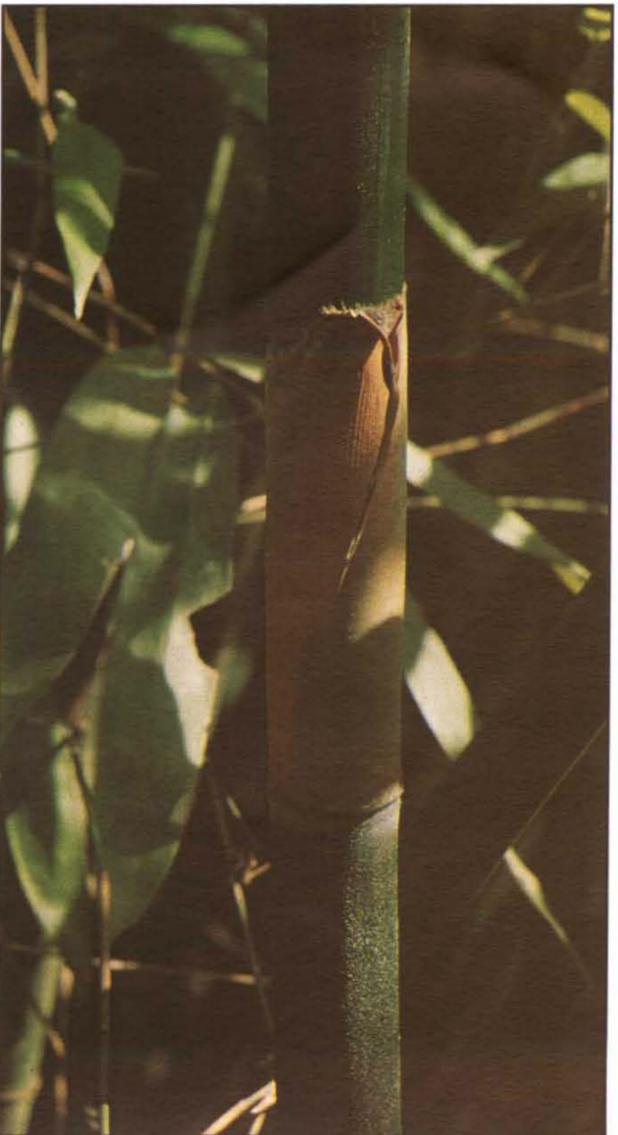
笋竹仔



沙罗单竹



笋竹仔



沙罗单竹

**沙罗单竹**  
*S. funghomii* McClure

别名:沙罗竹、罗竹、薄竹、湿竹  
秆高 7~12m, 径 4~7cm, 顶端直或微弯, 节间长 40~70cm。箨鞘质坚硬, 初时贴生白色细刺毛, 边缘具细毛; 箨耳极小, 鞘口缝毛长 5mm; 箨舌高约 1mm, 边缘细齿状或不规则流苏状; 箨叶强烈反折, 线状披针形, 腹面生有棕色小刺毛, 基部与箨舌间具一列整齐的流苏状毛, 尤以近基部较密集而长。叶片长圆状披针形, 长 20~28cm, 宽 2.5~3.5cm, 背面遍生细柔毛。笋期 7~9 月。

秆壁甚薄, 大多用作劈篾编竹器、船篷、凉席等, 亦用作造纸原料。

分布: 广东、广西。云南有栽培。

**山骨罗竹**  
*S. hainanense* Merrill ex McClure

别名: 藤竹、山竹(广东)  
秆蔓生, 向上斜出, 长 8~20m, 直径 3~4cm, 具细长之顶端, 悬垂状或攀援状, 节间长达 75cm, 密生向上之棕色小刺毛。箨鞘不对称, 顶端之两肩高耸, 基部在外缘与箨环相连接处常具一向下延伸之半圆形耳状物, 鞘口缝毛排列甚密, 劲直而平滑, 长达 15mm; 箨舌高 9~10mm(含长约 8mm 的流苏毛在内); 箨叶极窄长, 先端呈锥状, 正面密生针状白色小刚毛及细毛, 尤以基部为甚, 背面无毛。枝条细长, 叶片长披针形, 长 9~15cm, 宽 1.2~2.0cm。笋期 7~9 月。

秆多作竹笆墙, 细长节间作笛子, 亦可劈篾作笠帽等。

分布: 海南, 多生长于热带潮湿森林中。