维普资讯 http://www.cqvip.com

80—92

3257(14)

BULLETIN OF FOTANICAL RESEARCH

第13卷，第1期
Vol. 13, No. 1

1993年 1月
Jan., 1993

西双版纳竹类植物分布及其特点

王慷林　　薛纪如

Q949.714.2

THE DISTRIBUTION AND CHARACTERS OF BAMBOOS IN XISHUANGBANNA, YUNNAN, CHINA

Wang Kang-lin　　Hsueh Chi-ju

〔摘　要〕 本文应用民族植物学的方法和原理，调查和研究了分布于西双版纳的竹类植物。

竹类植物广泛分布于云南和东南亚地区。由于版纳优越的自然条件、独特的民族文化习俗和宗教信仰等方面的原因，生活在版纳的傣族和其他少数民族均有栽培、认识、利用竹类植物的传统习惯及较高的知识经验，使得版纳不仅具有大面积的天然竹林，而且具有许多人工竹林。

本文参阅了众多的竹类研究成果，整理了大量的野外调查、采集资料，充分肯定了前人对版纳竹类研究的价值，论述了分布于版纳的竹属，并应用植物区系的方法分析和探讨了版纳竹属的分布类型以及版纳与相关地区的竹类亲缘关系，认为：版纳竹类与东南亚关系最为密切，其次为滇西、滇东南，与滇中、华东有一定的联系，而与华南有着显著的差异。

关键词 西双版纳；竹属分布；区系特点

一、概　　述

竹类起源于热带，而又广泛分布于水热条件良好的亚热带地区，少数小型耐寒竹类亦可延伸至海拔3600m的高山和温带低海拔山地。全世界竹类约70余属1000多种，其中80%分布于亚洲尤以东南亚各国温暖、湿润季风地带最为丰富且多价值很高的大型丛生竹类。因此，在竹类研究方面已公认：受东南亚季风控制的亚洲热带是世界上竹类资源

王慷林：昆明，中国科学院昆明植物研究所 (Dept. of Ethnobotany, Kunming Institute of Botany, Academia Sinica, Kunming 650204).

薛纪如：昆明，西南林学院 (Southwest Forestry College, Kunming 650224).

本文为国家自然科学基金资助项目(The Project Supported by the National Natural Science Foundation of China.).

维普资讯 http://www.cqvip.com

最为丰富和价值最高的起源中心和现代分布中心。

我国竹类主要分布于长江以南各省，向北可延伸至河南、陕西、甘肃等省区（少数栽培的除外）。由于我国地理位置处于亚洲热带北缘，且西南、东南部气候温暖、湿润的地区正处于世界竹类起源和现代分布中心的区域之内，因而竹种繁多，分布面积宽广。全国竹类植物计有40余属近500种，远较东南亚各国为多。东南亚的许多竹类在我国南部多有分布而又有本国的一些特有竹类，如箭竹属（*Fargesia* Franch.）、玉山竹属（*Yushania* Keng f.）主要分布于中国西南高山地区，二者种类合计即超过100种；此外，刚竹属（*Phyllostachys* Seib. et Zucc.）、方竹属（*Chimonobambusa* Makino）、香竹属（*Chimonocalamus* Hsueh et Yi）、筇竹属（*Qiongzhuea* Hsueh et Yi）、篦竹属（*Schizostachyum* Nees）、镰序竹属（*Drepanostachyum* Keng f.）、唐竹属（*Sinobambusa* Makino ex Nakai）、酸竹属（*Acidosasa* Chu et Chao）、单枝竹属（*Monoclatus* Chia et al.）等许多竹类多为我国所特有，合计亦近200种。

云南是中国竹种资源最为丰富的地区，计有27属200余种，即占中国竹种的半数以上，超过全国任何一个产竹省区。云南竹种的丰富是与优越的气候条件、复杂的地貌地形以及与盛产竹子的东南亚邻国相通有关。东南亚许多竹种在云南南部地区多有所分布；长江流域的许多竹种如毛竹（*Phyllostachys heterocyla* cv. *pubescens*）、箬竹〔*Indocalamus longiauritus* (Hand.-Mazz.〕等在滇东北的昭通地区均有天然分布；以华南地区为主的竹种如粉单竹（*Bambusa chungii* McClure）、麻竹（*Dendrocalamus latiflorus* Munro）、大节竹（*Indosasa* spp.）等亦在滇东南亦较普遍；滇中高原、滇西北、滇东北山地还有许多竹种与川黔相同，如慈竹〔*Neosinocalamus affinis* (Rendle) Keng f.〕、苦竹〔*Pleioblastus amarus* (Keng) Keng f.〕金竹（*Phyllostachys bambusoides* Sieb. et Zucc.）等。除与外地区成分有关外还有不少竹种为云南特有或以云南特有或以云南为分布中心，如香竹属（*Chimonocalamus* Hsueh et Yi）、铁竹属（*Ferrocalamus* Hsuch et Keng f.）、巨草竹属（*Gigantochloa* Kure ex Munro），篦竹属（*Schizostachyum* Nees）筇竹属（*Qiongzhuea* Hsueh et Yi）、方竹属（*Chimonobambusa* Makino）等的一些竹种。而西双版纳又是云南竹类分布最多的地区。

二、西双版纳的竹类及其分布

西双版纳位于北纬21°8′—22°36′，东经99°55′—101°51′之间，地理位置上位于亚洲大陆向东南亚半岛过渡的热带北缘。总面积19223平方公里，辖景洪、勐腊、勐海三县。横断山南端的余脉进入境内，而澜沧江由北向南纵贯西双版纳中部，从而形成以山地及山原为主，其中又散布许多低山丘陵环绕的宽谷盆地。总的地势是北高南低、东西两侧高、中间低。境内最高峰位于勐海县北部、澜沧江西岸的桦竹梁子，海拔2429m；最低点位于勐腊县的南腊河口，海拔475 m，相对高差一般多在500—1500 m之间。西双版纳气候属热带季风气候，主要特点是四季不分而干湿季分明。年平均温度18—22℃，年降雨量1200—1900 mm，年平均空气相对湿度70—85%左右；由于地形复杂，气候垂直带明显，由上而下依次分布着沟谷雨林、季雨林、季风常绿阔叶林、山地苔藓林以及南亚热带针阔叶混交林和针叶林。竹林是极富地方特色的一种特殊森林类型，由于组

维普资讯 http://www.cqvip.com

成群落的竹种不同，自最低海拔至最高山岭均有竹子的分布。

西双版纳由于自然气候条件的优越，是省内也是全国竹子种类最为丰富的地区。早在1940年耿以礼教授根据采自勐海的一份标本（1922年，J. F. Rock 2462）发表了滇竹（*Gigantochloa felix* (Keng) Keng f.）这一新种。但早期省内并无人专门从事竹类的研究，并很少有人注意竹类的采集。当时采集者都是在采集其他植物标本时碰到开花的竹子顺便采上一枝，因此所采集的标本极其有限并极不完整（如缺秆箨、分枝乃至叶片），而且无必要的野外记载。对版纳竹类的研究是建国以后才逐步开展起来。1951年，薛纪如教授参加中央民族访问团深入版纳，记录了当地的一些竹类植物。1977年，薛纪如教授又组织和主持了云南热区竹类资源的联合考察，由德宏、临沧进入版纳，开展了比较广泛而系统的调查采集。当时参加的有华南植物所贾良智教授、四川雅安中学李乾老师、勐仑热带植物所孙吉良同志和云南林学院邹爱国同志。此后，孙吉良、黄玉林同志又在热带植物园内主持建立了竹类植物引种收集区，并整理发表了“西双版纳的竹类植物”（1984年），为进一步研究西双版纳的竹类植物打下了一定的基础。

有关分类研究方面，继耿以礼教授以后，耿伯介教授发表了南峤滇竹（*Gigantochloa parviflora* (Keng f.) Keng f.）（1957年），记录了麻竹（*Dendrocalamus latiflorus* Munro）、大麻竹（*D. giganteus* Munro）（1962年）；贾良智、孙吉良发表了巨龙竹（*Dendrocalamus sinicus* Chia et J. L. Sun）（1982年）；薛纪如、孙吉良发表了“中国竹亚科两个属的新记录”（1983年），并整理了泰竹属（*Thysostachys* Gamble）和空竹属（*Cephlostachyum* Munro）分布于版纳的竹类；温太辉发表了密毛箭竹（*Fargesia plurisetosa* Wen）（1988年）和单穗大节竹（*Indosasa singulispicula* Wen）（1988年）；易同培发表了玉山竹属一新种——隔界竹（*Yushania menghaiensis* Yi）（1988年）；李德铢、薛纪如在“中国牡竹属的初步研究”中确认该属分布于版纳有9种4变种、变型，其中包括2个新种和4个新变种、变型（1988—1989年）。近年来在此基础上，我们对版纳民族地区的竹类又进行了全面的调查采集，深感竹种之丰富为其他地区所不及。

根据我们多年来所采集的标本和前人研究的成果，版纳竹类可以确认有下列各属：

1. 簕竹属——Schizostachyum Nees

本属已发表60多种，分布于东南亚、新几内亚、马达加斯加岛及中国。我国记录9种，产于云南、两广、海南岛、以及江西和台湾。西双版纳天然分布和栽培3种，即沙罗单竹（*Schizostachyum funghomii* McClure）簕竹（*S. pseudolima* McClure），和薄竹（*S. chinensis* Rendle）其中薄竹在勐海有分布，由于其秆壁薄而节间长，是当地编织和制作“高升”（一种内装火药的土火箭）的上好材料；此外沙罗单竹在勐腊县勐仑等地分布大面积的天然单优势植被，该竹秆壁薄，节间较长较粗，亦常用于制作“高升”的材料，也是编织、笋用等上等材料。

在野外，可根据竿顶攀援，秆壁薄，节间表面常具硅质而粗糙，箨鞘迟落，其背面常具硅质而粗糙，鞘口遂毛发达，箨片外翻或直立等，区别于其它竹种。

2. 泡竹属——Pseudostachyum Munro

本属现已知约5种，分布于印度、孟加拉、锡金、尼泊尔、不丹、缅甸、越南、老挝以及中国。我国分布于西藏、云南、两广等地，尤以云南南部分布较多，现今报导一

维普资讯 http://www.cqvip.com

种，即泡竹（*Pseudostachyum ploymorphum* Munro）。此种在西双版纳广泛分布，由于其秆壁很薄，常被用于制作“高升”的材料，并用于编织、造纸，其笋食用；假鞭细长而质韧可代替藤条做为箩筐等镶边等用。

在野外，可根据秆壁很薄，节间甚短，不具硅质而光滑；秆箨早落，箨片直立而基部约与箨鞘先端近等宽等特征，区别于其它属种。

3. 空竹属——Cephalostachyum Munro

本属世界已报导10余种，分布于缅甸、印度、东南亚以及马达加斯加岛及中国。中国报导4种，集中分布于云南的德宏州。其中西双版纳分布2种，即空竹（*Cephalostachyum fuchsianum* Gamble）和香糯竹（*C. pergracile* Munro）。

本属种通常是灌木状或乔木状丛生竹，节间较长，秆壁稍薄，表面光滑，节平；秆箨常具明显的箨耳。假小穗密集成球形，小穗仅含一花。在云南西双版纳，由于当地常用本属的竹种香糯竹的竹筒烧制竹筒饭，更加引人注目。

4. 泰竹属——Thyrsostachys Gamble

本属只有2种，分布于泰国、缅甸、印度、老挝、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾及我国。云南西双版纳分布有2种，即泰竹（*Thylostachys siamensis*（Kurz.）Gamble）和大条竹（*Th. Oliveri* Gamble）。其中泰竹在景洪县小勐养有成片天然分布，该竹秀丽多姿，是著名的庭园观赏竹种；秆劲直坚韧，又是制作棚架和大型伞柄的好材料。

本属可根据秆中型，壁厚，密集成丛，挺直，分枝高，叶细小狭窄；秆箨宿存，质薄等区别于其它属种。

5. 梨藤竹属——Melocalamus Benth.

藤本状竹类，秆作之字形曲折上长，节膨大隆起且较粗，节内宽，具绒毛；多分枝，枝纤细，但常有一主枝特别发育，粗似主杆，并横向延伸呈藤本状；秆箨宿存，坚硬；叶片大型，叶耳明显。和藤竹属种在外形上较难区别。

本属现今报导有3种，分布印度、缅甸及中国。我国的广西、云南和西藏南部有分布。西双版纳有3种存在，其一为梨藤竹（*Melocalamus compactiflorus*（Kurz.）Benth.），但其余几种因无花果需要进一步研究。

6. 藤竹属——Dinochloa Buse

这是一个与梨藤竹属（*Melocalamus*）较难区别的属。两属均为攀援性竹类，且秆节间作之字形曲折，秆箨宿存。但本属叶片小横脉明显，颖果（梨藤竹为坚果），小穗仅含1花而非2花，小花无鳞被而与 *Melocalamus* 相区别。然而无花标本仍然难以区别到属。

本属现已知约20种，分布在东南亚和南非大陆，我国主要分布在云南、海南岛等热带地区。西双版纳初步确定有2种存在，但需进一步研究。

维普资讯 http://www.cqvip.com

7. 长穗竹属——Teinostachyum Munro

这是一个值得进一步需要验证是否真正存在于版纳的竹属。作者在勐腊县小勐仑采到一种当地称为“埋嘿俩”的竹类（Wang 3003、1989.9），初步定为此属的种类，但由于未见到花果，还需进一步研究。

本属现已知6种，分布于印度、斯里兰卡、缅甸，尤以锡金最为丰富。云南的金平、文山有报导。本属是灌木状或乔木状藤本竹类，秆壁特薄，秆顶端弧形外弯；箨鞘质薄。其小穗细长（长可达到1—7.5cm），含多花。

8. 刺竹属——Bambusa Retz. corr. Schreb.

本属已知种达百余种，分布于亚、非及大洋州的热带地区。中国种类计有60余种，大部分分布于华南、西南地区，西双版纳主要分布和栽培的有6种，其中车筒竹（*Bambusa sinospinosa* McClure）是版纳小乘佛教所尊敬的佛竹，此竹在版纳流传的手抄书《二十六代佛诞生记》中，是作为第十五代佛释伽牟尼成佛的证据而被尊为佛竹的。黄金间碧玉（*Bambusa vulgaris* var. *streista*）、大佛肚竹（*B. vulgaris* cv. *Wamin*）等是著名的观赏竹类，种植于公园和村寨中；其它种类主要是材用。

此竹易于识别，在野外可根据丛生，大部分种小枝有硬刺（除孝顺竹亚属），箨片三角形，直立，其基部近等宽于鞘口，且常常具有非常发达的箨耳等特征加以识别。

9. 牡竹属——Dendrocalamus Nees

40多种，主要分布于亚洲热带和亚热带的广大地区，滇缅地区是本属竹种的现代分布中心。我国目前已报导30余种，主要分布于以云南为中心的西南地区，两广、台湾、江西、浙江、福建等省区有少数种栽培。本属在西双版纳天然分布有大面积竹林，如黄竹林（Form. *Dendrocalamus membranaceus*）、野龙竹林（Form. *D. semiscandens*）、金平龙竹林（Form. *D. peculiaris*）等已成为澜沧江两岸以及景洪县小勐养、勐腊县勐捧、勐远等地天然分布的单优植被，对西双版纳的工农业生产和人民生活起着重大的作用。而版纳甜竹（*D. hamiltonii*）被认为是目前世界上笋质最优良竹种，其笋无苦味，鲜食甚佳，故有“甜竹”之美称；此外，歪脚龙竹（*D. sinicus*）是目前世界上记载最大的竹种，其秆高达20—30m，粗15—30m，秆壁厚1.5—3 cm，因而又称为“巨竹”。至今学者报导本属在版纳分布有10余种及其变种，作者根据近年来的调查研究，采集标本、访问当地民族对其的识别，认为本属在版纳分布有20余种、变种以上。尤其是当地称之为黄竹、白竹的种类急需研究整理。

在野外，这个属可根据秆多为大型，节间长度与厚度适中，节膨大，通常具双毛环，在较低的节上具气生根；主枝多数但常有1—3主枝发育，叶多大型，基部楔形，小横脉不明显；秆箨背面常具白色或淡褐色的毛，箨耳通常缺如等特征来识别。

10. 巨草竹属——Gigantochloa Kurz. ex Munro

本属现已知种类30余种，主要分布于中国、缅甸、印度支那到马来半岛和菲律宾。

维普资讯 http://www.cqvip.com

云南是中国天然分布此属种最多的地区，已报导有5种。作者根据采集标本调查，估计有10余种以上，具体需要进一步研究。

本属各种由于秆壁较厚，耐用，而在版纳地区广泛用于建筑、围篱和制作绳索等。在野外可根据其秆节上具气根，节间多色彩鲜艳的泪痕，秆箨无显著的箨耳而具明显的箨片，叶舌、箨舌一般较长而明显等特征认识。栽培于西双版纳热带植物园的长舌巨竹(*Gigantochloa ligulata* Gamble)，其箨舌可高达2 cm，而叶舌长甚至达3 cm，叶片大达13×59cm，是一种叶片特大，舌特长的竹类。

11. 滇竹属——Oxytenanthera Kurz.

本属现今被承认者有5种，过去西双版纳报导的3种已被组合到巨草竹属(*Gigantochloa*)中，但目前学术界争论很大，还需进一步研究。

在野外，由于其秆也具黄色泪痕，难以与巨草竹属的种类相区别，区别仅在于本属种类小穗同型，而巨草竹属的种类小穗异型。

12. 大节竹属——Indosasa McClure

此属秆环通常明显隆起，而称之“大节”。分枝3枚，秆髓常显片状；叶片小横脉明显，呈方格状网纹；小穗含多花，无柄。现已发表20余种，主要分布于我国的西南、两广、湖南等省区及海南。

在版纳，大约有3种存在，其笋小，食之含苦味，当地傣族称之为“理烘”，意即“苦竹”，群众非常喜欢食用。

13. 刚竹属——Phyllostachys Sieb. et Zucc.

本属约50余种，主产亚洲东部，除少数种外，其余皆产于中国。在西双版纳分布和培栽约2种，主要用于观赏、药用和做扫帚等。如紫竹(*Phyllostachys nigra*)往往被当地傣族、哈尼族栽培于庭园中，既是药用植物，又是著名观赏竹类。

在野外，可根据秆散生，各节具2分枝，节间于分枝一侧微扁并具有纵脊与沟槽，秆箨早落而区别于其它属。

14. 方竹属——Chimonobambusa Makino

本属现已知20余种，分布于中国、日本、越南、印度、缅甸等国家和地区，我国许多省区均有分布，其中以西南地区分布最为集中。据调查，西双版纳现有2种1变种，分布于勐海布朗山、南糯山及景洪勐宋等亚高山区常绿阔叶林下。

方竹属种秋季出笋，多在9—11月份，其鲜笋去箨后常呈黑色。在野外可根据秆散生，中部以下数节及近基部节之节内具刺锥状或瘤状气生根；箨片极其退化缩小；分枝3枚，有些秆呈四方形（意即方竹）、而区别于其它属种。

15. 香竹属——Chimonocalamus Hsueh et Yi

本属分布于印度、缅甸及中国，其中以中国最为丰富；全属共10余种，除2种产于

维普资讯 http://www.cqvip.com

印度、缅甸外，其余皆产于中国，主要分布于云南。本属在秋夏两季发笋，其味鲜美，故以“香竹”命名。本属在云南东起文山州，往红河、临沧至滇西德宏州进入藏东南，而在西双版纳的景洪勐宋、勐海布朗山发现有1种，且分布局限性很大。其秆内具有芳香的黄色油滴，对制作竹筒茶等具有良好的开发价值。

在野外，可根据秆丛生，秆基部数节具气生根环状刺；箨片明显，多外翻；分枝3枚，秆节内具有黄色芳香油滴而区别于其他属种。和方竹属（*Chimonobambusa*）相似，但方竹属种不为丛生，箨片退化而区别。

16. 箭竹属——Fargesia Franch.

本属已有种类80余种，除1种〔总花箭竹 *Fargesia racemosa* (Munro) Yi〕产于尼泊尔、锡金外，其余皆产于我国亚热带中山和亚高山地带，尤以西南地区为最多。在版纳景洪勐宋和勐海分布有2种，即密毛箭竹（*F. plurisetosa* Wen）、滑竹（*Fargesia* sp. 哈尼语：阿猪）。当地常常用于制作围篱、扫帚等，经久耐用。

本属竹种几为小型竹类，其秆节小而光滑，故有“滑竹”之称；而其地下茎为合轴型，但有粗壮实心之竿柄延长部分（即假鞭）在地下横走，使得秆近散生，在其一头左右成对抽笋成秆，而挖其作拐杖，近似龙头，又称拐棍竹或龙头竹属。

17. 玉山竹属——Yushania Keng f.

本属已知约50余种，分布在我国台湾，向西经大陆可至喜马拉雅山区，向南至菲律宾诸群岛。我国尤以西南三省分布最多。西双版纳现今分布一种，即隔界竹（*Yushania menghaiensis* Yi），仅见分布于勐海。

在野外，本属种和箭竹属（*Fargesia*）的种难以区别，其区别在于本属种的假鞭为细长型，直径小于母秆，节间中空等。

18. 苦竹属——Pleioblastus Nakai

本属已发表100余种，分布于东亚，以日本为最多。我国现已知20多种，分布于长江流域以南各省区。西双版纳有3种存在，其一为苦竹〔*Pleioblastus amarus* (Keng) Keng f.〕，其它还需进一步研究。

本属种秆圆筒形，但在分枝一侧微扁，不起棱角，其高度不超过节间的1/5，分枝3—7枚，渐增至束状，小枝节疤大，分枝开张40—50°角；箨环甚高于秆环，其上有箨鞘基部多少残留的木栓质状物隆起和毛环。笋期5月上旬。

19. 李海竹属——Neohouzeaua A. Camus

本属现已知有7种，分布于亚洲中南半岛。我国海南岛有2种报导。五十年代在勐海南糯山曾经发现此属竹类。

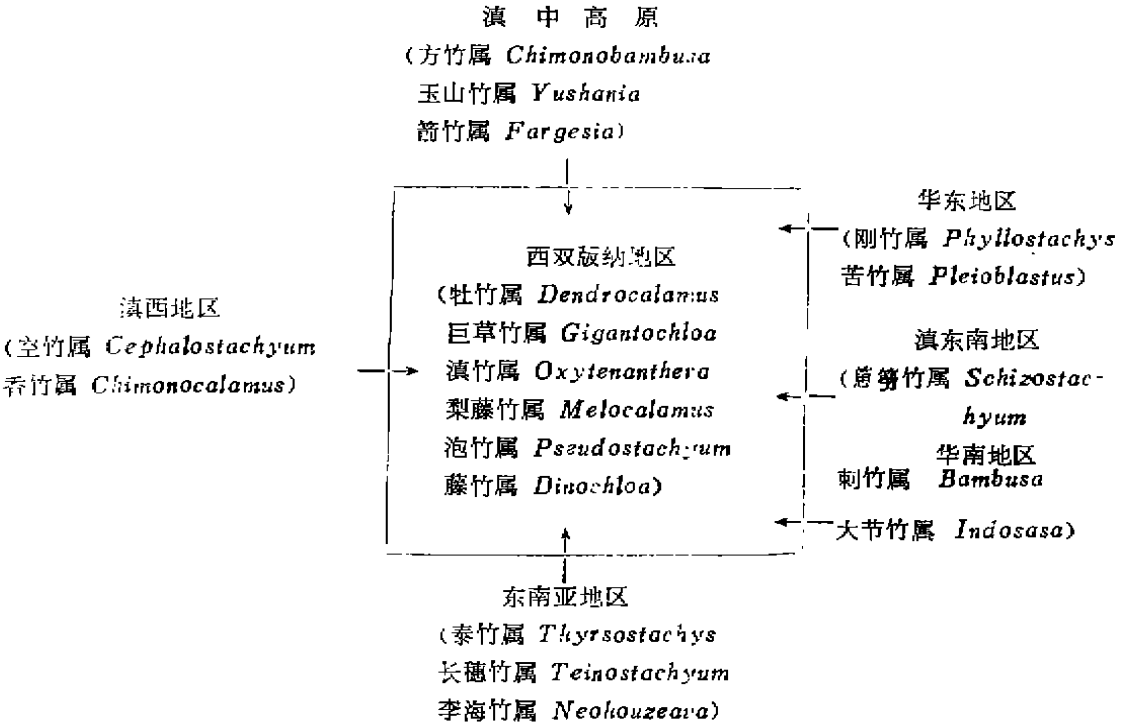
李海竹属种是攀援性竹类，常混生于常绿阔叶林下。秆细长，主枝常单生，与秆近等粗。其与藤竹属（*Dinochloa*）种相类似，但本属种花丝联合成管状，花柱甚长，柱头三裂，小花较大，枝节无领圈状附属物，叶片小横脉明显等相区别。

维普资讯 http://www.cqvip.com

三、版纳竹类区系成分初析

竹类起源于热带而又延伸至广阔的亚热带乃至温带地区。由于自然条件的差异，在长期的演化过程中，往往形成了各地区主要或特有的一些分布成分。如箭竹属（*Fargesia*）、玉山竹属（*Yushania*）的分布中心在我国西南高山针叶林区；方竹属（*Chimonobambusa*）主要分布于我国西南和华东中山常绿阔叶林区；刚竹属（*Phyllostachys*）以我国长江中下游为最多；大节竹属（*Indosasa*）、刺竹属（*Bambusa*）以两广为主产区；滇缅地区是牡竹属（*Dendrocalamus*）的现代分布中心。版纳的竹类是以古热带较为原始的大型丛生竹为主，即与东南亚各国的关系最为密切，但与其他地区也有一定的联系（见附图1、附表1）。

附图1. 西双版纳与其他相关地区竹类关系图



1．与东南亚邻国的关系：从现有的竹子来看，是以印度马来成分为主，包括牡竹属（*Dendrocalamus*）、巨草竹属（*Gigantochloa*）、滇竹属（*Oxytenanthera*）、刺竹属（*Bambusa*）、篱笆竹属（*Schizostachyum*）、泡竹属（*Pseudostachyum*）、空竹属（*Cephalostachyum*）、泰竹属（*Thyrsostachys*）、梨藤竹属（*Melocalamus*）、藤竹属（*Dinochloa*）、长穗竹属（*Teinostachyum*）、李海竹属（*Neohouzeaua*）等占全部竹种的80%，其中空竹属、泰竹属、巨草竹属、滇竹属、长穗竹属、李海竹属为我国新记录属且种类多局限在我国云南南部地区又以西双版纳最为集中。由此可见，版纳的竹类无论从起源和现代分布上与东南亚各国都有密不可分的关系。例如在印度、缅甸、泰国广泛分布的黄竹（*Dendrocalamus membranaceus*）和各种藤本竹类（*Dinochloa* spp.）在版纳也有大面

维普资讯 http://www.cqvip.com

积天然竹林存在；龙竹（*Dendrocalamus giganteus*）、版纳甜竹（*D. hamiltonii*）等在东南亚栽培最广，在版纳的村村寨寨也都有栽培。东南亚热带竹林的特点是以大型丛生竹类为主，秆高可达20m，秆粗多在10—20 cm之间，粗者可达30 cm；此外，还富有野生的藤本状和攀援性竹类。这些特色在版纳竹林中也表现得十分明显。

附表 1 西双版纳与相关地区竹属种比较表

地名 / 属名	版纳	印度	泰国	缅甸	孟加拉	滇西	滇东南	滇中	华南	华中
篦竹属 *Schizostachyum*	+3	+2	+2	+1		+1	+2		+6 •1	+1
泡竹属 *Pseudostachyum*	+1	+1		+2					+1	
空竹属 *Cephalostachum*	+2	+7	+2	+2	+1	+4				
泰竹属 *Thyrsostachys*	+2	+2	+2	+2	+1	+2			•1	•1
梨藤竹属 *Melocalamus*	+3	+1	+1	+1	+2	+1			+1?	
藤竹属 *Dinochloa*	+2	+2	+2	+2			+1		+3	
长穗竹属 *Teinostachyum*	+1?	+2								
刺竹属 *Bambusa*	+6	+22	+14	+19	+9	+3	+3 •1	+2	+45 •4	+10 •1
牡竹属 *Dendrocalamus*	+20?	+12	+8	+11	+6	+10	+4	+7	+4 •1	+1 •2
巨草竹属 *Gigantochloa*	+10	+5	+3	+9						
滇竹属 *Oxythenanthera*	+2?	+7	+5	+6	+2					
大节竹属 *Indosasa*	+3						+4		+11	+2?
刚竹属 *Phyllostachys*	+3	+5		+3		+1	+1	•10	+46	+15
方竹属 *Chimonobambusa*	+2	+1		+2		+2	+4	•1	+4	+2
香竹属 *Chimonocalamus*	+1	+1		+1		+2	+6			
箭竹属 *Fargesia*	+1					+5	+2	+2	+2	
玉山竹属 *Yushania*	+1					+3	+3	+1	+5	+7
苦竹属 *Pleiblastus*	+3	+1						+2	+3 •1	+13 •2
李海竹属 *Neohouzeaua*	+1?	+2		+4	+1					

（注：+为天然分布或大量栽培；*为引种栽培）

2. 与华南的关系：版纳与华南各省（两广、海南）在竹类植物方面有一定的联系但远不如版纳与东南亚各国密切。如刺竹属（*Bambusa*）、牡竹属（*Dendrocalamus*）是共有的属，但刺竹属在华南有40余种，到了版纳则以牡竹属种为主而刺竹属种广泛分布和栽培的也不过6种左右（不包括热带植物园从华南引种栽培的种类）。此外，版纳与东南亚各国共有的一些竹属，如巨草竹属（*Gigantochloa*）、滇竹属（*Oxytenanthera*）、泰竹属（*Thyrsostachys*）、空竹属（*Cephalostachyum*）等在华南则无天然分布。凡此说明

维普资讯 http://www.cqvip.com

两地在竹类的区系成分上有着显著的差异。

3．与华东的关系：两地共有的只有苦竹属（*Pleioblastus*）、方竹属（*Chimonobambusa*）、刚竹属（*Phyllostachys*）。苦竹属、刚竹属是华东的主要竹类：苦竹属在华东有11种，而版纳只有3种且均为特有的小型竹类；刚竹属在版纳只有2种，多作为观赏、药用植物栽培；方竹属也只有2种，且与滇中的较近似而与华东无关。由此可知，版纳与华东的关系又低于华南，仅有苦竹一属说明两地仍有一定的联系。

4．与省内其他地区的关系：

4(1) 与滇西德宏、保山等地州的关系：从区系上都属于印度马来成分，亦即许多属种都是相同或近似的，如牡竹属（*Dendrocalamus*）、刺竹属（*Bambusa*）、梨藤竹属（*Melocalamus*）、空竹属（*Cephalostachyum*）、香竹属（*Chimonocalamus*）等许多种是共有的；但值得一提的是，有些属种版纳习见而滇西却无分布，如巨草竹属（*Gigantochloa*）、滇竹属（*Oxytenanthera*）、篦箐竹属（*Schizostachyum*）等；而滇西原生的单枝竹属（*Monoclatus*）、刚竹属（*Phyllostachys*）、慈竹属（*Neosinocalamus*）等的一些竹种在版纳亦未见天然分布的报导。此外，空竹属在滇西有5种之多，而版纳则减少到2种，这里表明两地关系密切但仍有一定的差异。

4(2) 与滇东南河口等地的关系：两地关系仍较密切但又低于滇西地区。河口与越南和广西毗邻，竹类植物中以篦箐竹属（*Schzistachyum*）、大节竹属（*Indosasa*）和刺竹属（*Bambusa*）的竹种最多也最茂密。牡竹属（*Dendrocalamus*）虽然仍占有一定的地位，但版纳和滇西分布最多的龙竹（*D. giganteus*）、版纳甜竹（*D. hamiltonii*）和勃氏甜龙竹（*D. brandisii*）等在此却无栽培。此外，版纳所有的巨草竹属（*Gigantochloa*）、滇竹属（*Oxytenanthera*）、空竹属（*Cephalostachyum*）、泰竹属（*Thyrsostachys*）等在河口亦未见分布。

4(3) 与滇中高原的关系：版纳的竹类除龙竹（*D. giganteus*）在滇中地区有少量栽培外，余均未见到。滇中高原习见的方竹属（*Chimonobambusa*）、玉山竹属（*Yushania*）、箭竹属（*Fargesia*）等的少数种类顺横断山脉南下延伸至版纳海拔较高的山地，表明两地仍有一定的联系，但又远远低于滇西和滇东南地区。

按照吴征镒教授关于中国种子植物属分布区类型的分布标准，对现存西双版纳的竹属进行比较分析，可以将版纳的竹属归划分为5个分布区类型（见附表2）。从表中可以看出，版纳竹类植物在区域地理分布上具有明显的热带性质，少量兼有温带成分。牡竹属（*Dendrocalamus*）、巨草竹属（*Gigantochloa*）、空竹属（*Cephalostachyum*）、泰竹属（*Thysostachys*）、藤竹属（*Dinchloa*）、泡竹属（*Pseudostachyum*）等热带成分计有16属，占据了版纳全部竹属的84.2%，东亚分布成分仅有2属，占10.5%；中国特有竹属有1属，也占5.3%。而热带成分中，热带亚洲（印度——马来西亚）分布成分占有11属，占57.8%；其中，热带印度至华南（尤其是云南南部）分布〔Trop. India to S. China (esp. S. Yunnan)〕属有香竹属（Chimonocalamus）、空竹属、泰竹属，占此分布大类型的27.3%；越南（或中南半岛）至华南（或西南）分布〔Vietnam (or Indo-Chinese Peninsula) to S. China (or SW. China)〕属有李海竹属（*Neohouzeana*）、长穗竹属（*Teinostachyum*），占18.2%。凡此这些都进一步说明，由于西双版纳与东南

维普资讯 http://www.cqvip.com

亚国家在地理位置上的连续性，使得它们在植物分布连续性上表现得更为明显，从而导致了它们竹类植物区系成分的相似性和密切性，在区系亲缘关系上使得西双版纳与东南亚国家的密切度要高于版纳与其它地区的关系。

附表 2 西双版纳竹属分布区类型表

Table 2. The Areal-Types of Xishuangbanna Genera of Bamboos

分布区类型 Distributional Type	竹属数 Genera Numbers	百分比 %
泛热带分布 Pantropic	1	5.3
热带亚洲至热带非洲分布 Asia to Trop. Africa	4	21.1
热带亚洲（印度—马来西亚）分布 Trop. Asia (Indo—Malesia)	11	57.8
东亚分布 E. Asia	2	10.5
中国特有分布 Endemic to China	1	5.3

四、结 语 和 建 议

1．东南亚热带是世界竹类起源和现代分布的主要中心，竹种之多、价值之高远远超过美洲和非洲。西双版纳正处于这一中心区域内，由于自然条件的复杂多样又受横断山脉和东亚的影响，竹类丰富更超过邻近地区，堪称“竹类宝库”。但是，由于缺乏应有的认识，近几年来热区开发，如橡胶的垦植等经济作物的发展大多建立在毁竹开地的基础上，而造纸用竹、无限制的采笋又进一步加深了破坏。因此，当务之急是制定法规，健全组织，加强宣传教育，切实保护好现有的天然竹林，在此基础上还应采取一些改造措施使其得到恢复和进一步发展，达到永续利用的目的。

2．我们称版纳是我国乃至世界的“竹类宝库”，反映在：（1）竹种资源特别丰富：在版纳有限的面积上竟有20属近100种之多，这是国内外任何一个面积相近的地区所无法比拟的。如印度全国竹类也只有126种，而泰国也不超过40种。（2）竹类的特殊性：在版纳所分布的竹类中，空竹属（*Cephalostachyum*）、泰竹属（*Thyrsostachys*）、簕竹属（*Schizostachyum*）、藤竹属（*Dinochloa*）、长穗竹属（*Teinostachyum*）、巨草竹属（*Gigantochloa*）、滇竹属（*Oxytenanthera*）等的许多竹种均为国内其他产竹省区所无。这也说明版纳竹类的特殊性和可贵性。（3）沿澜沧江两岸和低山河谷既有较大面积的天然竹林，而村村寨寨、家家户户又都有许多人工丛生竹林，其中很多都是大型优质材用和笋用竹种。如版纳甜竹（*D. hamiltonii*），笋体个大、味美，采后即可直接鲜食，为国内任何笋用所不及。因此，竹林资源亦极其丰富，品质也高，具有很大的利用价值。

3．版纳地区的各少数民族在生活上都与竹子有着密不可分的关系。他们住的是竹楼，庭园围的是竹篱；日常生活用品又大部分取材于竹器；竹笋更是他们的传统菜肴；他们还常到竹林捕捉竹鼠，采捉竹虫，并利用竹箨作为食品包装材料。除此之外，他们的风俗习惯以及宗教信仰也常与竹类有关，如果没有竹子，一切都将改观。可是，作为商品，目前竹类所占的比重仍然很小很小，家家户户虽然都普遍栽种竹子，但都是为了

维普资讯 http://www.cqvip.com

自用而很少作为商品出售。我们认为资源是十分丰富的，用途是广泛的，为了繁荣民族经济、改善群众生活，改传统利用为工业生产势在必行。

4．版纳的热带自然景观，特有的民族风情，正吸引着众多的游人，从而使得那里变成少有的旅游“热区”。但应看到，不管自然景观也好，民族风情也好，又都与当地一丛丛挺拔高耸秀丽多姿的竹林有关。人们最欣赏有竹丛衬托的傣家竹楼；喜欢品尝新鲜甜笋和竹筒饭；到了节日更要争看傣家燃放竹篾编制的“孔明灯”和用竹秆制成的“高升”；临走时，大家又都想买点当地的工艺品作为纪念。但遗憾的是，随着人们生活水平的提高，富有民族特色的竹楼也多为土木结构的房屋所替代。我们认为，竹楼是民族风情的一大特色，它既适于热区的生活条件又可就地取材有利于森林的保护。为此，我们建议，应就地建立竹胶合板厂、竹工艺品厂、竹笋加工厂，充分利用当地的竹类资源为振兴民族地区的经济和旅游业服务。

5．丰富的竹类资源是版纳民族地区的一大特色和优势。它的存在除与优越的自然条件有关外，还与当地少数民族对竹类的普遍栽培利用和喜爱有关，这也表明版纳竹类资源开发的基础很好、潜力很大。而要向高层次开发，除了领导重视和大力扶持外，还要依靠先进的科学技术力量。竹类的开发利用是多方面的，包括竹材制品、竹编工艺品、竹笋加工以及各种竹付产品的利用，因此，引进外地资金和技术就地建厂又是切实可行的。与此同时，还应开展有关基础方面的研究，如主要竹种的显微结构和力学性质的鉴定，各种笋用竹营养成分的分析以及主要竹种的无性快速繁殖方法和丰产竹林经营措施等等。

ABSTRACT

The bamboos of Xishuangbanna are investigated and studied based on the principle and methods of Ethnobotany.

Bamboos distribute over Southeast Asia and southern China. Because of the advantageous nature condition, special culture of minority nationalities and religious belief, Dai nationality and other minority nationalities who reside in Xishuangbanna have developed trandicional custom and experience of understanding, growing and using bamboos. There is quite great area of natural as well as artificial bamboo forest.

A great amount of work such as the revision of literatures on bamboos and field work including investigation and specimen-gathering have been achieved. Each genus of bamboos found in Xishuangbanna is studied respectively in the present paper. The authors analyses and discusses the floristic relation of bamboos between Xishuangbanna and the related regions according to the methodlogy of floristics. In the author's opinion, the floristic relation between Xishuangbanna and Southeast Asia is regarded as the closest one. There is relative close relation between Xishuangbanna and the southeastern and western Yunnan. The relation between Xishuangbanna and central

Yunnan and Eastern China is less. And there is obvious difference between Xishuangbanna and Southern China floristically.

Key words Xishuangbanna; Distribution of bamboo genera; Floristic characters.

主 要 参 考 文 献

〔1〕 冯学琳等 1980 泡竹属在我国的分布新记录 广西植物 1980(2): 1—2
〔2〕 孙吉良等 1982 我国新发现的巨型竹 竹类研究 1982(1): 10—12
〔3〕 孙吉良等 1984 西双版纳的竹类植物 竹类研究 1984(1): 8—14
〔4〕 李楚铢等 1988—1989 中国牡竹属的研究 (之一、二、三) 竹子研究汇刊 7(3): 1—19; 7(4): 1—19; 8(1): 25—43
〔5〕 吴征镒 1965 中国植物区系的热带亲缘 科学通报 1965(1): 25—333
〔6〕 吴征镒 1991 中国种子植物属的分布区类型 云南植物研究 增刊Ⅳ: 1—139
〔7〕 周芳纯等 1983 孟加拉国竹林经营管理和利用考察报告 竹类研究 2(2): 1—5
〔8〕 林业部赴印度竹子栽培技术考察组 1987 印度的竹子生产和科学研究 竹子研究汇刊 6(2): 50—68
〔9〕 易同培 1988 滇南竹子四新种 云南植物研究 10(4): 437—443
〔10〕 林万涛 1989 对中国牡竹属的讨论 竹子研究汇刊 8(4): 30—36
〔11〕 耿以礼等 1959 中国主要植物图说—禾本科
〔12〕 耿伯介 1982—84 世界竹亚科各属的考订 竹子研究汇刊 1(1): 1—19; 1(2): 31—46; 2(1): 11—17; 2(2): 1—17; 3(1): 1—21
〔13〕 耿伯介 1987 中国及其近临的竹亚科族属系统分类一附: 族属检索表 (英文) 竹子研究汇刊 6(3): 13—28
〔14〕 章伟平等 1988 中国方竹属新分类群 竹子研究汇刊 7(1): 14—22
〔15〕 梁泰然 1990 中国竹林类型与地理分布特征 竹子研究汇刊 9(4): 1—16
〔16〕 温太辉 1984 我国竹亚科新分类群 竹子研究汇刊 3(2): 23—47
〔17〕 温太辉 1988 竹类四新种及若干新组合 竹子研究汇刊 7(1): 23—31
〔18〕 裴盛基 1985 民族植物学 科学 37(2): 23—30
〔19〕 辉朝茂 1987 西双版纳天然竹林的初步研究 竹子研究汇刊 6(1): 16—23
〔20〕 辉朝茂等 1992 中国竹亚科梨藤竹属的研究 植物分类学报 30(2): 163—168
〔21〕 薛纪如等 1979 我国西南地区竹类二新属—香竹属和筇竹属 (一) 香竹属 云南植物研究 1(2): 74—92
〔22〕 薛纪如等 1983 中国竹亚科两个属的新记录 竹类研究 2(2): 40—48
〔23〕 Burma Forest Department 1984 Bamboos and Canes in Burma 1—33
〔24〕 Burma Forert Department 1987 Bamboos and Canes in Burma—Supplement J. 1—45.
〔25〕 C. Munro 1866 A Monograph of the Bambusaceae Transacaions of the Linnean Society. 1—157.
〔26〕 J. S. Gamble 1896 The Bambuseae of British India Annals of the Royal Botanic Garden Calcu-. tta. 1—133.
〔27〕 Lin Wei-chih 1988 The Bamboos of Thailand 1—50
〔28〕 R. C. Gaur. 1985 Bamboo Research in India Recent Research on Bamboos 28—32
〔29〕 Sakomsak Ramyarangsi 1985 Bamboo Research in Thailand Recent Research on Bamboos 67—69