

竹类与民族植物学:传统知识 系统的应用研究*

王慷林 陈三阳 裴盛基 许建初

(中国科学院昆明植物研究所,昆明,650204)

①
2000.19(2)
1-8

F326.23
F323.2

摘要 竹类资源的民族植物学研究,不仅是竹类资源可持续发展的前期要求,而且最重要的是其能利用传统知识系统去建立一个适宜的就地和迁地保护的框架。本研究内容包括:①根据民族植物学的理论和研究方法调查和收集竹类的形态和分类学特性;②根据植物分类学和传统知识鉴定和分类竹类属种;③研究和描述原住社区对竹类资源的利用和管理;④讨论和建议竹类资源可持续发展的适宜行动。其研究表明:①在西双版纳发现有竹类18属100多种、变种和变型,它们的分布亦具有多样性;其中,牡竹属(*Dendrocalamus*)和巨竹属(*Gigantochloa*)具有较大的多样性;②竹类植物的分类、利用、管理和保护的传统知识系统是当地社区重要的组成部分,其亦是可持续发展 and 有效保护的重要基础。

关键词 竹类资源;民族植物学;传统知识系统;西双版纳;中国

竹子属禾本科竹亚科植物,是一种生长快、产量高和用途广,且可持续利用的自然资源,在工农业生产和人民的生活等诸方面具有重要的作用。竹笋是食用和保健的佳品;竹材是建筑、造纸、编织和制作工艺品的良材;竹叶、竹沥、竹膜及竹鞭等在药用、食品包装及乐器等方面也广泛的利用。竹林具有良好的生态和社会效益,其根鞭纵横交错,有涵养水源、保持水土、护坡护堤的作用;竹林四季常青,有调节气候、美化环境、旅游休憩等功效。

民族植物学(Ethnobotany)是研究人与植物之间相互作用的一门新学科,主要研究人类利用和保护植物的传统知识和经验,包括对植物的经济利用、药物利用、生态利用及文化利用的历史、现状和特征等^[1,2]。民族植物学注重4个方面的研究:①传统植物学知识的基础文献;②植物资源利用和管理的定量评价;③生计和商业植物所获利益的实验性评价;④寻求当地人从他们的生态学知识和资源中所能获得最大价值的应用项目^[3]。

本研究主要是利用植物分类学和民族植物学理论和研究方法,调查和收集当地民族对竹类植物的民间分类、民间利用、管理和保护的知识和经验,并对这些传统知识系统在竹类资源的持续发展等方面所起的作用进行评价。其主要的研究内容包括:①调查和收集研究地区的竹类;②鉴定和描述竹类分布及多样性;③根据传统知识论述竹类的民间分类;④论述竹类植物的传统利用和实践;⑤评价传统的管理和保护系统。

1 研究地区

研究地区为云南南部西双版纳傣族自治州,其位于北纬21°8′~22°36′,东经99°56′~101°

收稿日期:1999-12-04

*国家自然科学基金资助项目(Project supported by the National Natural Science Foundation of China)

51', 辖景洪、勐腊和勐海 3 县, 总面积为 197 万 hm^2 。包括北热带、南亚热带气候和热带山地温湿气候; 境内有澜沧江及其支流南腊河、南木阿河和流沙河等流经, 具有高温、高湿、多雨、静风、雾重、露浓和少寒等气候特征, 基本不受台风和寒潮的侵袭。全年只有干湿季之分而四季不明显, 年均温 $18\sim 22^\circ\text{C}$, 年均降雨量为 $1\,138.6\sim 2\,431.5\text{ mm}$, 5~10 月为雨季, 降雨量占全年总量的 85%~90%, 其余 6 个月为干季, 常有大雾, 年平均雾日一般为 90~180 天。

丰富的竹林资源是西双版纳植被的一大特色和重要组成部分。据不完全统计, 西双版纳具有竹林面积 9.15 万 hm^2 , 占西双版纳总面积 (197 万 hm^2) 的 4.65%, 这还不包括过于分散或房地周围的稀树竹丛地。许多竹种已形成了单优势竹林群落或大面积的竹木混交林群落, 对西双版纳的工农业生产和当地人民的生活习俗具有重大的影响。此外, 大部分竹种是起源古老的大型丛生竹类, 多属热带东南亚成分, 对研究竹类的起源具有重要的意义。

2 研究材料和方法

2.1 文献资料和标本的查阅及研究

主要包括: ①调查和收集有关研究地区的竹类分类、分布、利用、栽培和管理等方面的资料; ②查阅各研究所和高校的有关标本材料。

2.2 访谈

民族植物学的研究既立足于植物学、生态学等自然学科, 又要求研究社会科学领域的问题。因而在民族植物学的调查中, 以访谈形式获得传统知识尤为重要。

2.2.1 室内访谈

每到达一个村寨, 了解当地人对所调查植物的认识和利用等情况。首先, 与当地的机构 (包括政府部门、商店和学校等) 了解村寨中对所调查植物懂得较多者, 即选定为访谈对象。在交谈中, 注意记录那些你不熟悉或第一次听到的竹名, 进一步询问这些名字所涉及竹子的外表形态等, 而初步确定其归属是特别重要的, 这为野外调查提供了线索。

2.2.2 野外调查

请当地人作向导, 根据访问结果, 确定调查路线, 收集那些调查者对其分类地位不太清楚的竹种。在调查中, 特别要记录: ①当地名及语意; ②种类区别特性; ③使用及繁殖方法; ④分布情况、生境和市场需求等。

2.2.3 评价

参与性评价为主, 即召集不同年龄、阶层的当地人参与对竹种利用价值的评估。

2.3 证据标本的采集和野外观察

植物采集是民族植物学研究中最基本的一项技术。在采集中, 除记录上述的一些资料外, 应采集和记录: ①地下茎类型; ②生长习性; ③秆的特性; ④节和节间; ⑤秆箨; ⑥分枝; ⑦叶和花穗等。

2.4 内业整理、标本鉴定

对采集的证据标本进行科学的鉴定, 确定其属种的归属, 是民族植物学研究中一个最为重要的工作。在标本鉴定过程中, 亦可利用野外记录中一些民间的分类知识, 进行类群的初分, 最终根据科学分类做出决定。其它野外记录的整理, 包括民间命名、利用、管理和保护的知识等。

2.5 讨论分析

对民间分类、利用、管理和保护等的传统知识,进行分析讨论,找出它们的合理性和科学性,并确定其在自然资源和环境的管理、保护和持续发展等方面的作用和意义。

2.6 民族植物学编目

根据标本鉴定和分析结果,编制竹类植物的目录,主要包括中名、当地名、学名、用途、分布及证据标本号等(鉴于篇幅,本文此部分略)。

3 结果和讨论

3.1 竹类资源

3.1.1 竹种资源多样性

西双版纳得天独厚的自然、地理和气候条件,使得西双版纳具有丰富的竹类资源。据调查研究,全州分布有竹类 18 属 100 余种、变种和变型,约占中国竹类的 1/5,云南的 50% 左右,是世界同等面积上竹种资源最为丰富的地区,也是国内其他省区所无法比拟的^[5]。从区域地理分布来说,西双版纳的竹类植物具有明显的热带性质,少量兼有温带成分,还有中国西南高山针叶林区的温带竹属,如玉山竹属(*Yushania*)、箭竹属(*Fargesia*),西南和华南中山常绿阔叶林区的竹属方竹属(*Chimonobambusa*),长江中下游的刚竹属(*Phyllostachys*),两广与滇缅热区的刺竹属(*Bambusa*)、牡竹属(*Dendrocalamus*)、空竹属(*Cephalostachyum*)、泰竹属(*Thyrsostachys*)、藤竹属(*Dinochloa*)、泡竹属(*Pseudostachyum*)等,印支及马来半岛广泛分布而中国其它省区未见天然分布的巨竹属(*Gigantochloa*)等。

3.1.2 丰富多彩的竹林资源

西双版纳竹类的多样性不仅表现在种质资源的多样性,亦表现在竹林类型的多样性。按竹类的起源和管理归属,主要有 3 种竹林类型。

(1)天然竹林:由于自然的变迁和人类活动的干扰,许多种类的竹子都形成了天然单优势竹林群落或竹木混交林群落,如黄竹林(Form. *Dendrocalamus membranaceus*)、野龙竹林(Form. *D. semiscandens*)、金平龙竹林(Form. *D. peculiaris*)、香糯竹林(Form. *Cephalostachyum pergracile*)、泡竹林(Form. *Pseudostachyum polymorphum*)、沙箩单竹林(Form. *Schizostachyum funghomii*)、泰竹林(Form. *Thyrsostachys siamensis*)、黑毛巨竹林(Form. *Gigantochloa nigrociliata*)、单穗大节竹林(Form. *Indosasa singulispicula*)和梨藤竹林(Form. *Melocalamus compactiflorus*)等^[6,7]。这类竹林主要是属于国有山林,因而是当地造纸厂、竹器厂等采伐竹材的主要地段,亦是当地群众采挖竹笋的天然场所,基本处于自生自灭,较少或基本未加管理。

(2)自然保护区竹林及社区特殊林:曾经开垦或遭到砍伐破坏的自然保护区和其外围地区,亦具有一定面积的天然竹林或人工栽培竹林,如沙罗单竹、大节竹、巨竹等种类。这些竹林作为保护区的外围屏障,一方面对自然保护区具有一定的保护作用,另一方面对于竹类种质资源的保存亦具有重要的意义。这类竹林除国家保护外(自然保护区),对于村社水源林或特殊林类,如傣族的神山(龙山)、哈尼族的“*Sangpabawa*”(村社藤类保护林),村社皆进行严格的管理,不经允许,不得随便砍伐。

(3)栽培竹林:西双版纳的少数民族千百年来具有栽培、利用和保护竹类的传统习俗。栽培

竹类除了满足建筑、生产、文化和医药等方面的需要外,亦有美化村寨和保护环境等作用。因而村寨栽培的竹子多为用途较广或具特殊价值的竹种,如版纳甜竹(*Dendrocalamus hamiltonii*)、龙竹(*D. giganteus*)、小叶龙竹(*D. barbatus*)、歪脚龙竹(*D. sinicus*)、美穗龙竹(*D. calostachyus*)、油勒竹(*Bambusa lapidea*)、泰竹、单穗大节竹、香糯竹、金竹和紫竹(*Ph. nigra*)等。这类竹林得到了较好的管理、保护和利用。各农户自行栽培的竹子,多在自家庭园或自留山地中;而村社集体的竹林,如哈尼族的“Apeya”(竹园)也在离寨子并不太远的山地内,因而管理较好。如对景洪县勐龙镇勐宋办事处的抽样调查表明,户均种竹达到32丛,最多的可达150丛,有的寨子户均种竹达50丛,这些竹除在寨子周围种植外,大部分种在离村子并不远的自留地里,利于管理和利用。

3.2 竹类的民族民间分类与命名

民族民间对植物的命名和分类,主要基于千百年来民族的生产实践、风俗习惯、民间传说及文化信仰,结合植物的经济价值、利用特性、外貌形态和生长习性等特点综合加以识别和命名,既有种一级的划分,也有种以上及以下的概念。他们对植物种的识别具有直观性和实用性,并可达到准确无误。

少数民族对植物的命名,通常以口述的形式存在和流传于民族文化中。不同的语言代表了不同的文化,表达他们特殊的社会性和对自然的认识。生活在云南西双版纳的各少数民族有着不同的文化背景、生存环境和宗教信仰,对竹类植物的命名和分类,亦与其对竹类利用的多寡有关,如傣族和哈尼族由于对竹类的利用和依赖极大,对竹类的认识和命名亦较为精深和详

表1 傣族社区对竹类类群及个体命名

Table 1 Group and individual naming for bamboo species in Dai Community

类群名 Group Name	个体名 Individual Name	竹种 Species
埋桑类(Maisang) 杜竹属具有小叶的竹类 <i>Dendrocalamus</i> spp. with smaller leaves	Maisang	<i>Dendrocalamus membranaceus</i>
	Maisanghe	<i>D. membranaceus</i> f. <i>fimbriatigulatus</i>
	Maisanglai	<i>D. membranaceus</i> f. <i>striatus</i>
	Maisanghuan	<i>D. membranaceus</i> f. <i>crinitus</i>
	Maisanghai	<i>D. membranaceus</i> f. <i>bigenmatus</i>
	Maisangkou	<i>D. membranaceus</i> f. <i>pilosus</i>
	Maisangdaben	<i>D. membranaceus</i> var. <i>sulcatus</i>
	Maisanglan Maisangbo	<i>D. barbatus</i> <i>D. albostriatum</i>
埋喝类(Maihe) 杜竹属中秆具白粉和白绒毛的竹类 <i>Dendrocalamus</i> spp. with glaucous or white haired culm.	Maihegai	<i>D. semiscandens</i>
	Maihelao	<i>D. brandisii</i>
	Maihelan	<i>D. brandisii</i> f. <i>hispiatus</i>
	Maihezhang	<i>D. hookeri</i>
	Maihelong	<i>D. hamiltonii</i> var. <i>serratus</i>
	Maihegaihao	<i>D. longiligulatus</i>
	Maihemem Maihelaiqu	<i>D. longiligulatus</i> f. <i>lacanus</i> <i>D. longiligulatus</i> f. <i>striatus</i>
埋喝类(Maishua) 巨竹属竹类,其秆具条纹 <i>Gigantochloa</i> spp. with striated culm	Maishua	<i>Gigantochloa nigroctinata</i>
	Maiheshua	<i>G. felix</i>
	Maishuahei	<i>G. sp. 1</i>
	Maishuanai	<i>G. sp. 2</i>

细。如傣族将牡竹属的叶小型竹(黄竹类)称为“Maisang”,而将“白竹类”称为“Maihe”,将“巨竹类”称为“Maishua”等等,既有种一级,也有变种、变型一级(表1)。又如勐宋的哈尼族对竹类的认识更具有类群或属的概念。首先他们认识到直立性竹子和攀缘性竹子的差异,将竹子分为两大类:直立性或斜依性竹子冠以第一个名称“a”,攀缘性竹子冠以“ha”,即藤状之意。然后再在其后根据形态或利用特性来加以命名。如直立性的版纳甜竹,称为“Aqie”,攀缘性的梨藤竹,则称为“Hage”等等^[3](表2)。少数民族对植物的命名,直观上虽无林奈分类系统的种、属分类概念,但类群和种的确定,却也近似族、种,乃至亚种等概念。各民族对竹类的命名表现出一定的共性(表3)。

表2 根据形态特征命名

Table 2 Folk classification of bamboo according to morphological characteristics in Hani communities of Mengsong, Xishuangbanna

哈尼名 Hani Name	语 意 Meaning	学 名 Latin Name
A xio a lan	xio 为条纹之意,lan 意为灰白色,即此竹秆灰白色并具条纹	<i>Gigantochloa nigrociliata</i>
A xio a xiu	xio 为条纹之意,xiu 意为灰绿色,即此竹秆灰绿色并具条纹	<i>Dendrocalamus membranaceus</i> var. <i>strictus</i>
Ha ge	ha 意为藤状,ge 意为宽,即秆节宽的藤	<i>Melocalamus compactiflorus</i>
Ha ge a zhou	近上种,但 zhou 为窄意,即秆节窄的藤状竹	<i>Melocalamus compactiflorus</i> var.
Jin lan	意指发笋很密,长成竹后紧密,人难穿越	<i>Indosasa</i> sp.
A pe	pe 为大意,即大型的竹子	<i>Dendrocalamus giganteus</i>
A bo	bo 为野生之意,即此竹一般不栽,为自生自灭的竹子,当地称为“野竹”	<i>Dendrocalamus</i> sp.
A nong	nong 意为刺,并有紧密之意,即秆节具刺,发笋好,成竹后紧密成丛之意竹	<i>Chimonocalamus fimbriatus</i> var. <i>ligulatus</i>
A chu	chu 意为刺,但有稀疏之意,即秆节有刺,稀疏生长之竹	<i>Chimonobambusa yunnanensis</i> var. <i>glabra</i>
A zhu	zhu 是光滑之意,即秆是光滑的竹子	<i>Dendrocalamus strictus</i>
A zhao	近 zhu,但更滑,当地称为滑竹	<i>Fargesia</i> sp.

表3 版纳甜竹在不同民族中民间命名及语意

Table 3 Name and meaning of *Dendrocalamus hamiltonii* in different ethnic communities

民 族 Nationalities	称 谓 Local Name	语 意 Meaning
傣 族	Maiwan	“wan”即甜之意,意即甜竹
哈尼族	Aqie	“qie”即甜之意,意即甜竹
爱尼人	Raqie	“qie”即甜之意,意即甜竹
瑶 族	Lan'gan	“gan”即甜之意,意即甜竹
苦聪人	Waqieda	“qie”即甜之意,“da”即笋之意,意即笋是甜的竹

* 表中的爱尼人仍属哈尼族,特指勐海县南糯山、格朗和一带的哈尼族。

总之,西双版纳各少数民族对竹类的命名和分类既具有合理性,又具有科学性,而且在竹类资源的开发方面,更具有其潜在的价值:①基本上仍采用“双名法”,不同的是林奈系统中属

的概念非常明显,而民族民间分类系统中采用类群的概念,即竹类,相当于“亚科”,而属的概念并不明显;②种、变种、变型概念基本相同,但民间分类系统根据不同的情况,可粗可细;③民族民间分类系统更具实用性。经典分类学系统对竹种的确定,主要根据竹子的外部形态特征和生殖体特征来确定,较少涉及到利用特性;民间分类系统不仅注意到形态的差异性,更多地注重于竹子的利用特性,如金竹,哈尼语称“ama”,“ma”是膜之意,此竹的竹膜可做笛膜而取名。

当然民间分类的方法和知识,尽管具有合理性和科学性,且在植物资源开发、利用等方面具特殊的实用价值。但是,正象汉民族对植物的称呼一样,亦存在同物异名、同名异物等现象,本着“同中分异,异中求同”的思维,民间分类的知识和经验将更有广阔的应用。

3.3 竹类的传统利用

竹类植物形态挺秀、神韵潇洒、风雅宜人,“宁可食无肉,不可居无竹;无肉使人瘦,无竹令人俗”(苏东坡《咏竹》);梅、兰、竹、菊被誉为“四君子”,松、竹、梅誉称为“岁寒三友”。此外,竹类作为重要的物质材料,在生产及生活等方面亦具有重要的作用。云南西双版纳的少数民族在千百年的生产、生活实践中,与竹类结下了不解之缘。

对西双版纳少数民族传统利用竹类的知识和经验,作者已有专文论述^[5,9],在此从略。

3.4 传统栽培和管理

传统上,西双版纳少数民族多采用移竹法发展竹类。首先是选择那些质量较优,边株(丛边)易掘的优质小竹苗,砍去竹苗秆中上部,只留基部1~2m长的竹秆,然后松土挖出竹苑,选择山沟河谷地段或村寨周围,土层深厚、肥沃湿润、排水良好的土地种植。种植季节在雨水来临之前的3~4月。当地也有部分群众采用埋节埋秆、压条埋节等方法发展竹子。此外,勐宋哈尼族也采用芽枝扦插和压条埋节等方法发展种植。

西双版纳的天然竹林因破坏极大,退化严重,种质资源急需保护。自然保护区竹林虽得到一定的保护,但自然退化亦较严重。现今的栽培竹林,属于庭园经济植物的一部分,是当地民众为了利于材用、笋用、防风和观赏美化环境等目的,在村寨庭院及其周围或轮歇地上零星或成片栽培的竹林,对于竹类遗传资源的保护具有重要的意义。

(1)庭院经济:西双版纳是庭院经济较为发达的地区之一,无论是坝区的傣族,还是山区的哈尼、瑶及基诺等民族,都喜爱在各家的庭院中种植大量的竹子,这些竹子多为利用价值较高的优良种类,不仅方便就地取材,满足生产和生活等诸方面的需求,增加一定的经济收入,而且这种以利用促保护的传统文化系统,对竹类遗传资源的保存具有特别的意义。

(2)竹园及村社保护林:在村社附近,各民族往往喜爱发展一定面积的竹园,如哈尼族的“Apeya”;此外,在一些村社保护林中,如勐宋哈尼族的“Sangpabawa”、傣族的“龙山”及某些民族的坟山等,也种植了一定的竹类植物。在这类竹园和保护林中,不仅种植和保存有使用价值较大的竹类,亦种植和保存了其它一些竹种,是对庭院的补充。

(3)轮歇农业生态系统:在勐宋哈尼族等地区,在轮歇地中种植竹类植物亦有较长的历史。传统上,他们种植竹类、藤类(棕桐藤)和烟草为一体,具有较好的效益。竹类作为藤类的攀缘物,利于藤类生长,且砍伐竹、藤枝叶,烧毁作为烟草的肥料。还有部分群众在轮歇地中种植竹子(如版纳甜竹、苦竹)、玉米和豆类作物等组成混农林系统,既促进了竹类的保护和发展,也增加群众收入。

4 结论与建议

4.1 竹类属种和分布类型的多样性促进和保证了资源的持续发展

持续利用自然资源和维护良好的生态环境是保证可持续发展最基本的工作,二者均是建立在自然资源和社会环境的多样性上。生物资源的合理开发利用要以生物多样性为基础,否则就难以为继;生物多样性的有效保护又必须在生物资源的合理开发利用下才可能有效,两者须双管齐下,并行不悖^[10]。

4.1.1 资源的多样性是土著社区传统利用、有效管理及可持续经济发展的基础

资源的多样性不仅可满足社区不同用途对资源的需求,满足传统利用中的方方面面,亦在这种满足下,保护和发展的社区对资源的利用、管理和保护,形成了可持续发展的经济基础。

4.1.2 文化和利用的多样性促进系统的稳定性和可持续性

在民族居住的地区,传统农业生态系统最注重当地民族文化、习俗和对自然资源利用的多样性,这种文化和利用的多样性一方面与当地环境和自然相协调,形成共生共存的关系,另一方面亦保护和发展的持续的经济环境,保证了整个系统的稳定性和可持续性。

4.2 传统知识系统和多样性保护

传统知识系统的运用将促进自然资源的持续发展,传统知识和实践是有效保护和合理利用当地资源的主要依据。竹类植物的栽培、利用和管理等传统知识是千百年来原住民族生产、生活实践的总结,不仅适宜于这类资源的遗传与发育,而且在资源的合理利用和保护上是较为有效的。

4.3 参与性管理和就地保护

持续的保护是有效利用的基础,合理利用是可持续发展的前提。当地不同利益集团对资源的参与性利用、管理和保护,不仅兼顾了各自的利益,亦对资源的分配形成一定的共识和行动,这从根本上将去除那种只管自己,不管他人利益的对资源产生特别危害行为,维护了资源利用的有效性和可持续性。而就地保护,不仅最大限度的满足物种的生态适宜性,促进物种的遗传发育,亦对某些濒危物种起到较好的保护作用。

参 考 文 献

- 1 裴盛基. 民族植物学与植物资源开发. 云南植物研究, 1988, 增刊 I: 135~144
- 2 Ford, R I. The Nature and Status of Ethnobotany. U. S. A.; Anthropological Papers, Museum of Anthropology, Michigan; University of Michigan, 1978
- 3 Martin, G J. Ethnobotany: a methods manual. London; Chapman & Hall, 1996
- 4 曹孟良. 西双版纳生物多样性保护与“873”战略规划的实施. 昆明: 云南大学出版社, 1996, 28~33
- 5 王慷林, 薛纪如, 陈三阳等. 西双版纳竹类资源的民族植物学研究. 见: 许再富等编. 热带植物研究论文报告集(第二集). 昆明: 云南大学出版社, 1993. 47~65.
- 6 王慷林, 薛纪如. 西双版纳竹类地理分布及类型的初步研究. 广西植物, 1994, 14(2): 144~150
- 7 辉朝茂. 西双版纳天然竹林的初步研究. 竹子研究汇刊, 1987, 6(1): 16~23
- 8 王慷林, 薛纪如. 西双版纳勐宋竹类资源的民族植物学研究. 竹类研究, 1990, 9(2): 32~40
- 9 王慷林, 薛纪如, 岩坎拉. 西双版纳傣族传统利用竹子的研究. 竹子研究汇刊, 1991, 10(4): 1~11
- 10 吴征镒, 彭华. 生物多样性的合理开发利用和生物多样性的有效保护—兼论云南生物资源的综合开发与利用. 世界科技研究与发展, 1996, 2(1): 24~30

Bamboo and Ethnobotany: Application of Indigenous Knowledge System

Wang Kanglin, Chen Sanyang, Pei Shengji and Xu Jianchu

(Kunming Institute of Botany, Academia Sinica, Kunming 650204)

Abstract The ethnobotanical study of bamboo resources, is not only a prerequisite for sustainable development of bamboo resources, but also more importantly can be used for providing framework for feasible *in situ* and *ex situ* conservation by indigenous knowledge system.

The main objectives of the present research project are: (1) to survey and collect the morpho-taxonomic characteristics of bamboo resources based on the ethnobotanical theory and research methods; (2) to identify and classify the bamboo genera and species based on plant taxonomy and indigenous knowledge; (3) to determine and describe methods of utilization and management of bamboo resources by indigenous communities; and (4) to recommend a feasible action plan for sustainable development.

The main results are as follows: (1) more than 100 taxa that belong to 18 genera are identified in Xishuangbanna; of these, Genera *Dendrocalamus* and *Gigantochloa* shows the greater diversity of species and distribution than other taxa; (2) indigenous knowledge system on the classification, utilization, management and conservation of bamboo resource, which is an individual component of local society, is a very important foundation for sustainable development and reasonable conservation.

Key words Bamboo; Ethnobotany; Indigenous Knowledge System; Xishuangbanna; China