

勐宋 Sangpabawa 中棕榈藤资源的保护和持续利用^{*}

孟少武 陈三阳

(中国科学院昆明植物研究所, 昆明 650204)

摘要 物种多样性的研究是生物多样性研究的基础, 对生物多样性的保护具有重要意义。Sangpabawa 是哈尼语“头人的藤林”, 它是我国仅有的为保护棕榈藤资源而建立的自然保护区。本文通过对勐宋 Sangpabawa 中棕榈藤资源现状的研究, 分析了棕榈藤数量锐减的原因: 1. 市场经济新形势下, 管理不善, 造成人们过度采收藤条, 并且采收时滥砍乱伐; 2. 外界干扰影响了棕榈藤的正常自然更新; 3. 良种藤的栽培使非良种藤在当地处于濒危或渐危状态。并提出利用价值是衡量保护价值的一个重要标准这一原则。在此基础上, 提出勐宋 Sangpabawa 中棕榈藤资源的保护对策: 1. 挖掘藤类资源的利用价值, 增强人们对它的保护意识; 2. 加强对 Sangpabawa 的管理, 完善村规民约, 防止偷砍乱伐; 3. 建立棕榈藤收集区和种苗基地, 保护藤类资源多样性, 满足生产种植需求; 4. 建立商品藤生产和加工基地, 满足市场需求。

关键词 棕榈藤资源; 保护; 持续利用

Conservation and sustainable use of rattan resource in Sangpabawa in Mengsong

Meng Shaowu Chen Sanyang

(Kunming Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences, Kunming 650204)

Abstract The meaning of Sangpabawa is the rattan forest of chief in Hani nationality language. It is the only nature reserve for rattan in China. By studying the current situation of rattan resource in Sangpabawa in Mengsong, this paper analyses the reasons which reduce rapidly the amount of rattan in Sangpabawa. They are as following: Firstly, farmers cut off too much rattan because there is not effective management under the challenge of market economy. Secondly, it is difficult for rattan to renew its population in nature because of so much interruption. Thirdly, useless species of rattan are in danger because farmers only take care of fine varieties. So the strategies of conservation for rattan in Sangpabawa are put forward. At first, the protection consciousness for rattan resource should be reinforced and the study on rattan to find its further uses must be carried out. At second, the management for Sangpabawa must be enhanced and the rules for village and farmers should be improved to prohibit the uncontrolled chop for rattan. At third, set up a collection and propagation

^{*} 1997-06-23 收稿

第一作者简介: 孟少武, 男, 1969 年出生, 助理研究员, 博士研究生, 主要从事生殖生物学和民族植物学研究。

base to protect the diversity of rattan resource and to meet the demands of rattan seedling for production. At fourth, build a commercial base for production and processing of rattan to meet the need of market.

Key words Rattan resource; conservation; sustainable use

1 研究地点概况

勐宋是西双版纳州景洪市勐龙镇的一个办事处, 面积约 100 km², 它位于景洪市西南部, 100°25′~100°35′E, 21°27′~21°34′N, 海拔从 800 m 到 2 000 m 不等。

勐宋属于典型的南亚热带气候区, 由于受印度洋季风和当地地形条件的影响, 雨量充沛, 年降雨量在 1 600~1 800 mm 之间。全年干湿季明显, 80% 的雨量集中在 5 月至 10 月的雨季, 平均相对湿度 80% 以上, 平均温度 18℃ 左右^[1]。

勐宋生境优越, 棕榈藤资源丰富, 并且, 当地具有传统的有效的棕榈藤资源保护经验。

Sangpabawa 是哈尼语“头人的藤林”, 它是在勐宋发现的国内仅有的为保护棕榈藤资源而建立的利用与保护相结合的藤类自然保护区, 早在 100 多年前, 当时管辖勐宋的勐龙区的土司头人为了保护他们自己的利益和能永远享用勐宋丰富的棕榈藤资源而下令保护, 并委托勐宋头人代管, 规定那里的藤和树木不准私人砍伐, 如果偷砍, 将处以重罚。解放后, Sangpabawa 归村社集体管理, 1981 年以后, Sangpabawa 连同周围的水源林共 1 000 hm² 的天然林划为国有林, 但林下的棕榈藤仍由村社集体管理, 并且规定“乡规民约”: 任何私人不准进入 Sangpabawa 砍伐棕榈藤和树木, 否则予以罚款, 并专设护林员巡视, 监督执行。但在村民需要的情况下, 经允许后, 可以适量砍伐, 分给村民和村社使用。为了促进棕榈藤的自然更新, 每年在果实成熟时, 由村社派人采摘藤果撒播于林下, 帮助藤类繁殖^[2,6]。可见, Sangpabawa 是一种传统的保护与持续利用相结合的典范。但 1980 年以后, 由于商品经济的冲击, Sangpabawa 中棕榈藤资源的数量急剧下降, 森林中随处可见悬在空中而近地部分被砍断的藤茎。

2 研究材料和方法

研究材料是棕榈科 (Palmae) 省藤属 (*Calamus*) 和钩叶藤属 (*Plectocomia*) 的几种植物, 主要是省藤属的云南省藤 (*C. yunnanensis*)。在本文中, 为了叙述方便, 将省藤属和钩叶藤属的植物统称为藤类。

藤类植物具攀援性, 在森林群中属层间植物^[3], 幼小时在群落下层, 为竞争更多的光照, 在成长过程中它不断地攀援着乔木向上生长, 一般到能够采收时, 其藤茎长达 10 m 以上。它们的生长速度因种类而异, 一般藤茎的年生长量平均 1~2 m 不等, 特别是幼年时生长很慢, 以后逐渐加快, 小径藤定植 5 年后才可开始采收, 中径藤定植 7 年后才可开始采收^[4], 幼藤适于在潮湿的疏林中生长, 光照过强或者过弱都会使其生长延缓。

研究时随机样方统计云南省藤的数量, 统计时采用点线相结合的方式, 线指沿着适于藤类生长的沟谷和山坡行走, 进行统计, 适宜生境行程达 2 km 左右, 整个行程达 10 km 左右, 点指在藤多的地方作样方统计, 样方大小为 5 m × 5 m。同时, 还采取重点人物访谈、野外实地观察、凭证标本采集等方法。

3 研究结果

当地藤类资源状况如下表(表1):

表1 勐宋 Sangpabawa 中的棕榈藤资源

Table 1 Rattan resource in Sangpabawa in Mengsong

中文名	拉丁名	用途	数量(定性)
屏边省藤	<i>Calamus yunnanensis</i> var. <i>intermedius</i>	编织, 茎硬脆、质地差	罕见
勐腊鞭藤	<i>C. kariensis</i>	编织、蔬菜, 藤质中等	较少
高地省藤	<i>C. nambariensis</i> var. <i>alpinus</i>	编织、果可食	较少
勐龙省藤	<i>C. nambariensis</i> var. <i>menglongensis</i>	编织、果可食	较少
倒卵果省藤	<i>C. obovoideus</i>	编织、果可食	较少
云南省藤	<i>C. yunnanensis</i>	编织、蔬菜, 藤质较好	普遍
密花省藤	<i>C. yunnanensis</i> var. <i>densiflora</i>	编织、蔬菜, 藤质较好	普遍
版纳省藤	<i>C. nambariensis</i> var. <i>xishuangbannaensis</i>	编织、果可食, 藤质好	普遍
高地钩叶藤	<i>Plectocomia himalayana</i>	编织、拴牛, 藤质中等	林中少见 常见栽培

6个样方中云南省藤的数量见表2。

表2 云南省藤的数量(株)

Table 2 Plants of *C. yunnanensis* (number)

样方	雄株	雌株	幼苗
1	0	0	7
2	1	0	10
3	0	0	9
4	0	1	6
5	3	5	19
6	4	4	21

在沿线进行的随机统计中, 有17株成年藤, 24株幼藤, 18株青年藤(未开花结果, 但藤茎较长, 可归入幼藤)。

整个调查过程中, 随机统计的总数量, 成年植株:

35, 幼年植株: 104。

4 分析与讨论

4.1 利用价值是衡量保护价值的一个重要标准

从表1可以看出, 屏边省藤的藤质较差, 硬脆而不堪用, 以致老百姓对其只利用而不保护, 或者让其自生自灭而不加护理, 随着人类活动的干扰, 生境的破坏, 这样的物种只有越来越少, 最后在当地灭绝。藤质较好的版纳省藤、云南省藤、密花省藤等, 人们经常用于编织, 也可以作为蔬菜、野果, 故人们在利用的同时也注意抚育, 所以它们的数量较多。高地钩叶藤的藤质虽属中等, 但由于它易于栽培, 在雨季砍下茎节的芽苗定植即可, 并且它的藤茎主要用来拴牛及编背篓等, 应用价值较高, 故人们经常栽培。利用不仅仅指经济利用, 同时也指生态、药物、文化等方面的利用。

4.2 在管理不善时, 利用价值会给野生植物带来毁灭性的打击

从表2可以看出, 云南省藤的成年藤较少, 而幼藤较多, 特别在样方1至样方4中, 成年藤仅仅只有2株, 而幼藤有32株。这说明云南省藤在最近几年曾受到大量的砍伐。在调查过程中, 发现其它种类的省藤也是幼藤多、成年藤少, 特别是高地钩叶藤, 在野外仅发现两丛, 同样, 勐腊鞭藤, 要走3~4h的山路, 才能见到几株。但实际上, Sangpabawa中许多生境都是适合藤类生长的, 只是在易于砍伐的生境生长的成年藤大都被砍光, 剩下的大多生长在比较难到达的地方, 例如样方1至样方4位于路边, 故几乎没有成年藤, 而样方5和样方6远离道路, 故还有一些成年藤。

据当地人介绍, 在1970年以前以及70年代, Sangpabawa中各种藤类的数量非常多, 当时,

由于藤茎四处攀援, 致使人们很难进入 Sangpabawa, 但 80 年代以后, 数量锐减, 一年比一年少。据了解, 有以下两个原因:

1) 办藤器加工厂, 致使大量砍伐成年藤。1983 年, 几个外地人到勐宋办藤器加工厂, 除向村民收购藤条外, 办事处也组织人到 Sangpabawa 采收藤条, 卖给加工厂。由于藤茎攀援缠绕在高大树冠上, 并且茎叶多刺, 采收很困难, 故采收藤茎时, 少数人图方便, 就近地面砍伐一段, 而大部分藤茎仍留在树上。这种行为没有得到及时有效的制止, 造成以下两个恶果: 第一, 其他村民贪图省时省力而效仿, 致使藤茎的有效利用率降低, 砍伐量增大。由于过度采伐, 而造成藤的数量锐减。第二, 由于上述的不合理采收, Sangpabawa 中有许多残留的藤茎, 不采收也是浪费, 于是村民就去砍残留在树上的藤, 使得护林员很难分清是偷砍还是捡集体砍藤时遗留在树上的, 从而引起管理上的混乱。传统的村规民约面临着新的问题。

2) 由于市场经济的刺激, 一部分村民开始偷砍藤。这些村民大多是自己没有或很少种植藤的。由于前面第二个原因, 护林员不能有效制止偷砍者, 进而发展到传统的村规民约失去威信, 疲软无力。

4.3 栽培良种藤对藤类资源的保护具有两面性

从表 1 也可以看出, 屏边省藤等藤质较差的藤类植物, 由于没有受到人们的护理, 在当地濒临灭绝, 而藤质较好的藤类由于人们在利用的同时也注意抚育, 故它们的数量较多。特别是高地钩叶藤, 在野外的数量很少, 我们只发现两丛, 并且其中一丛已被砍断, 但由于人们的栽培, 它的数量还是较多。可见, 栽培是良种藤类保护的有效途径。同时, 我们也应该看到其消极的一面, 人们只将注意力放在良种藤上, 非良种藤就会得不到有效的保护而消失。Sangpabawa 中屏边省藤的现状就是一个例子。对其它经济作物、经济林木、果树、观赏花卉等而言, 栽培也是保护良种的有效手段, 同时也会使非良种资源流失。

4.4 藤类数量锐减与其生物学特性密切相关

藤类果实的外果皮革质, 中果皮肉质, 种子(胚乳)角质。藤类种子是短命种子, 其上有一萌发孔盖, 当种子受干时, 很容易使孔盖下面的种胚丧失水分而使种子萌发力急剧下降, 失水时间过长时, 种子即失去萌发力。在自然条件下, 由于果肉腐烂或者果实落在不良生境, 都会影响种子的萌发能力, 即使正常萌发的种子, 如果处于森林下层, 由于光照不足, 生长也较缓慢^[5]。另外, 由于 80 年代以来, 过度的采收, 致使大多数藤丛不到结果阶段就被砍去, 加上外地人常到那里大量收购藤果, 使 Sangpabawa 中没有足量的藤果用于自然更新。这些都是造成藤类不能正常自然更新的原因。不能正常自然更新使藤类难以适应变化的生境, 难以抵抗人类的干扰, 于是数量大减。

在藤类生长过程中, 存在两个瓶颈效应, 第一个存在于从种子到萌发这一过程。许多藤类的座果率很高, 如版纳省藤, 成年雌株每年有 3~4 个果序, 每个果序上约有 100~200 个果实, 但它的幼苗并不是很多。第二个存在于幼苗早期, 从表 2 分析, 云南省藤的幼苗较多, 而青年苗不多, 很可能在幼苗期存在瓶颈效应。当然, 这个问题有待于进一步深入的研究, 现在下很肯定的结论还为时过早。

从上可以看出, Sangpabawa 中藤类资源的锐减主要由以下三个原因造成: 1. 人们过度采收, 并且采收时滥砍乱伐 2. 外界因素影响了藤类的正常自然更新 3. 良种藤的栽培选育使非良种藤在当地处于濒危或渐危状态。

基于以上原因, 对勐宋 Sangpabawa 中藤类资源的保护提出以下对策:

1) 挖掘藤类资源的利用价值, 增强人们对它的保护意识

通常, 在人们的思想中, 认为藤类只是用来编织藤具, 事实上, 它还有许多用途, 它的嫩茎可以作蔬菜, 果实可以作水果, 藤茎漂染后, 可以制作精美的生活用品、工艺品和装饰品, 如编织鸟笼、花篮鸟兽等……它的用途很多, 不胜枚举。可以在当地组织能工巧匠和广闻博识者, 发挥他们的聪明才智, 进一步开发利用藤。还可以组织年轻人宣传, 让老百姓知道藤类的各种用途以及不合理利用的苦果, 使他们有兴趣有责任参与藤类资源的保护。

2) 加强对 *Sangpabawa* 的管理

(1) 封山育林。由于以前对藤类资源的过度采伐, 造成资源量锐减。恢复的办法之一就是停止采收藤条达三年以上, 使林中大部分幼龄藤苗长大成熟, 开花结果, 进行正常的自然更新。

(2) 加强抚育的同时, 有组织有计划地采收。即将 *Sangpabawa* 划成三片, 每年采收一片, 彼此轮流, 以确保各片中幼藤茁壮成长。再者, 在 *Sangpabawa* 留一定数量的母藤, 严禁砍伐, 以确保充足的藤源。另外, 恢复传统, 在果实成熟季节, 组织村民大规模地采收种子直播或者先育苗后移植到 *Sangpabawa*。

(3) 完善原有村规民约, 加强管理, 防止偷砍滥伐。在市场经济的新形势下, 出现许多新问题, 致使原有村规民约出现一些漏洞, 管理无效。现在应对原有村规民约进行修改, 使其能严格防范偷砍滥伐。

具体如何实施, 必须和村民商量、讨论, 征求他们的意见, 找出最佳实施办法。

3) 建立藤类资源收集区和种苗基地

为了满足市场对藤苗的需求, 建立一个种苗基地, 聘请有关专家给农民或技术人员传授藤类的科学育苗、种植技术。有了种苗基地后, 一方面可以供应当地村民, 发动村民大规模地种植, 科学的种植和管理可以确保成活率, 缩短生长周期, 加快藤类的投产, 当自己有充足的藤源时, 人们就不会偷砍 *Sangpabawa* 中的藤条; 另一方面, 可以向外地出售藤苗, 增加经济收入。另外, 还可以引进外来优良藤种, 进行试种和推广。

种苗基地只能保护和利用优良藤种, 为了保护丰富的藤类资源, 应该在种苗基地的基础上建立藤类种质资源区, 收集和保护各种藤类, 为藤类资源的持续利用和开发打下良好的基础。

4) 建立商品藤生产和加工基地

为了满足市场对藤条和藤产品的需求, 建立一个商品藤生产和加工基地, 聘请娴熟编织技艺的能工巧匠传授技术, 同时培养一批年青的技术人才, 提高藤条的加工深度。这样, 一方面可以谋求更大的经济效益, 另一方面可以加深老百姓对藤类经济价值的认识, 有利于藤类资源的保护。

参 考 文 献

- 1 许建初. 勐宋哈尼族传统农业生态系统研究(硕士学位论文). 1990
- 2 陈三阳, 裴盛基. 西双版纳勐宋哈尼族传统管理与利用棕榈藤资源的研究. 云南植物研究, 1993, 15(3): 285~290
- 3 曲仲湘, 吴玉树. 植物生态学(第二版). 北京: 高等教育出版社, 1983
- 4 陈三阳. 西双版纳藤类资源的现状及其保护和利用的对策. 热带植物研究, 1993, 32: 4~8
- 5 程治英, 范昆. 云南棕榈藤资源的保护研究. 热带植物研究论文报告集第四集, 1996, 62~69
- 6 Chen Sanyang, Pei Shengji, *etc.* Indigenous management of the rattan resources in the forest land of mountain environment; The Hani Practice in the Mengsong Area of Yunnan, China. *Ethnobotany*, 1993, (5): 93~99