

文章编号: 1000-5692(2003)03-0277-04

# 云南热区野菜资源的开发与利用

周云, 孟梦, 李莲芳, 冯弦, 陈宏伟, 李江, 刘永刚

(云南省林业科学院, 云南 昆明 650204)

**摘要:** 云南热区野菜资源极为丰富, 约有 300 种, 具有种类多、营养价值高、种间差异大和采收期长的特点。云南热区野菜利用的历史悠久, 但多不成规模, 其科研和开发利用中仍存在不少问题, 资源未得到有效保护和合理利用。因此, 必须改变传统认识, 加强野菜资源、人工栽培及开发利用等方面的研究, 才能合理地开发利用和保护野菜资源, 变资源优势为经济优势, 产生持续良好的经济效益。表 1 参 13

**关键词:** 植物学; 云南热区; 野菜资源; 开发利用; 保护

**中图分类号:** S759.89; Q949.9 **文献标识码:** A

野菜是指森林蔬菜或山林蔬菜, 包括某些森林植物的根、茎、果、花和菌类等, 是纯净的天然食物<sup>[1]</sup>, 符合绿色食品“安全、优质、无污染和富营养”的要求, 被认为是理想的天然食品。随着工业化程度的提高, 农业环境和食品的污染日趋严重, 追求食品的安全性已成为人类普遍关注的问题。人们对农产品(食品)的需求越来越趋向于自然多样化、安全优质化和营养保健化<sup>[2]</sup>。野菜的开发利用已成为蔬菜消费者关心的焦点, 并已初步表现出良好的前景。云南热区蕴藏着丰富的野菜资源, 合理开发和利用野菜资源, 变资源优势为经济优势, 对云南贫困山区的脱贫致富具有重要意义。

## 1 云南热区的范围

云南热区是云南北热带和南亚热带的统称, 土地总面积 8.1 万 km<sup>2</sup>, 占全省总面积的 21%。云南热区由热区主部及热区飞地两大部分组成。热区主部位于 21°09′~25°10′N, 97°39′~106°12′E。其北界东起富宁的剥隘, 沿麻栗坡、马关、蒙自、开远、石屏、新平、景东、凤庆、昌宁、施甸、龙陵、梁河直至西界的羯羊河一线。热区飞地位于 23°50′~26°55′N, 主要分布于金沙江、怒江、元江和澜沧江河谷, 较为分散<sup>[3]</sup>。

## 2 云南热区的野菜资源特点

### 2.1 野菜种类多

据初步统计, 云南热区约有野菜 300 种(不含野生菌类)。按食用部位和器官的不同, 云南热区的野菜可分为茎菜、叶菜、花菜、果菜和根菜等五大类<sup>[4,5]</sup>。

2.1.1 茎菜类 食用野菜的幼茎, 如野芭蕉 *Musa acminata*、版纳甜竹 *Dendrocalamus hamiltonii*、龙竹 *D. giganteus*、勃氏甜龙竹 *D. brandisii* 和苦竹 *Pleioblastus amarus* 等。

收稿日期: 2003-04-07; 修回日期: 2003-05-09

基金项目: 云南省 2001 年技术创新人才项目(2001PY018)

作者简介: 周云(1975-), 男, 云南富民人, 助理工程师, 从事热区野菜及森林培育研究。E-mail: Zhouyuny@163.com

2.1.2 叶菜类 食用野菜的嫩叶、幼芽、嫩苗、叶柄和嫩稍,如臭菜 *Acacia pennata*、水蕨 *Ceratopteris siliquolosa*、甜菜 *Sauropus androgynus*、树头菜 *Crateva unilocularis*、长蕊甜菜树 *Melientha longistaminea*、刺芫荽 *Eryngium foetidum*、木瓜榕 *Ficus auriculata*、马蹄金 *Dichondra repens*、南山藤 *Dregea volubilis*、木鳖 *Momordica cochinchinensis*、金瓜 *Coccinia grandis* 和滑板菜 *Parabaena sagittata* 等。

2.1.3 花菜类 食用野菜的花、花蕾、花序和花苞,如白花羊蹄甲 *Bauhinia variegata*、铁刀木 *Cassia siamea*、棠梨 *Pyrus pashia*、火烧花 *Mayodendron igneum* 和鸡蛋花 *Plumeria rubra* 等。

2.1.4 果菜类 食用野菜的果实和种子,如树番茄 *Cyphomandra betacea*、水茄 *Solanum torvum*、槟榔青 *Spondias pinnata*、腊肠树 *Cassia fistula* 和千张纸 *Oroxylum indicum* 等。

2.1.5 根菜类 食用野菜的根和根茎,如弯根 *Cococasia fallax*、滇魔芋 *Amorphophallus yunnanensis* 和甜魔芋 *A. yuloensis* 等。

## 2.2 营养价值高,种间差异大

近年来,研究人员对百种野菜的营养成分进行了分析,发现云南热区不同种类野菜的营养成分组成及含量差异甚大。有的营养价值比栽培蔬菜高几倍,甚至几十倍。野菜中含有丰富的维生素,如臭菜和木鳖中维生素 C 含量分别高达  $1.21 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1}$  和  $10.45 \text{ g} \cdot \text{kg}^{-1}$ ,金瓜和鸭儿芹 *Cryptotaenia japonica* 中胡萝卜素含量分别高达  $61.7 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$  和  $73.0 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ <sup>[6]</sup>。有的野菜则含有种类齐全的氨基酸。如蕨菜 *Pteridium aquilinum* 中含有 16 种以上的氨基酸,其中 8 种为人体所必需,含量之和占总含量的 41.97%<sup>[7]</sup>;甜菜中含有 16 种氨基酸,其中 7 种为人体所必需,含量之和占总含量的 39.10%<sup>[8]</sup>。有的野菜中还含有钾、钙、镁、磷、钠、锰、锌和铜等无机元素。这些元素是人体所必需的或是有益的<sup>[9]</sup>。

## 2.3 采收期长

云南热区气温高,野菜的采收期长(表1)。如西双版纳州有全年可采收野菜 97 种,雨季 5~10 月可采野菜 180 种(含全年),分别占热区野菜总数的 32.3%和 60.0%。云南热区多数野菜种类采收期长,利用期长,开发价值高。

表 1 热区几种常见野菜的采收期

Table 1 Harvesing season for some common wild vegetables in tropical Yunnan

水蕨	野芭蕉	刺芫荽	臭菜	滑板菜	南山藤	甜菜	马蹄金
全年可采	全年可采	全年可采	3~10月可采	1~11月可采	3~8月可采	3~10月可采	全年可采

## 3 云南热区野菜资源的开发利用现状及存在问题

### 3.1 云南热区野菜资源的开发利用现状

3.1.1 科研方面 除在部分县市进行过野菜种类调查外,仅以典型集市和野菜馆调查的方式调查了热区的常见野菜种类,缺乏对野菜资源的系统研究。在栽培方面,除少数野菜,如龙竹、香椿 *Toona sinensis* 等,大部分野菜未进行过研究。目前云南省林科院正在进行野菜种类筛选和栽培技术研究,已获得初步成功。臭菜、甜菜、南山藤、刺芫荽和树头菜等野菜已建立小面积种植圃。

3.1.2 食用方式方面 ①生吃或凉拌:拌佐料直接生食或氽水后凉拌食用,如刺芫荽和木瓜榕等。②煮食:直接煮食,如南山藤、长蕊甜菜树、木鳖和版纳甜竹笋等。③炒食:直接炒食或浸泡后炒食,如滑板菜、臭菜、水蕨和酸苔菜 *Ardisia solanacea* 等。④腌制后食用:主要是香椿、树头菜和弯根等 3 种。

3.1.3 加工利用方面 目前,野菜的加工方法,主要是传统的腌制法和干制法,野菜深加工产品的开发才刚刚起步。近年来,思芭、德宏、西双版纳和元阳等地相继建有野菜加工厂,主要产品有野菜干、罐头制品和盐渍品等,开发的野菜种类少,产品形式单一。目前云南热区野菜的利用以鲜菜为主,部分由农户自采自食,部分进入农贸市场。商品量较大的有蕨菜、水蕨、白花羊蹄甲、臭菜、竹笋类、香椿和木瓜榕等野菜。

## 3.2 存在的问题

3.2.1 认识不到位, 重视不够 野菜有很高的营养及其他方面的利用价值, 但其价值未能得到充分的认识和各级领导的重视。在野菜资源调查、人工驯化栽培研究、开发利用研究和市场营销等方面投入的人力、物力和财力均很少, 致使云南热区宝贵的野菜资源仍沉睡于深山中, 开发利用的种类和数量均很少。

3.2.2 基础性研究不足, 资源不清楚 云南热区只局部地区进行过野菜调查, 缺乏系统的资料研究, 对本区野菜资源的数量、质量和分布等情况尚未摸清, 仅常见野菜进行过营养和药用成分分析。多数野菜成分不清楚, 缺乏食用和药用的科学依据。

3.2.3 资源利用率和综合开发程度低 云南热区有丰富的野菜资源, 多数野菜种类未被开发利用。目前开发主要局限在鲜菜、野菜干和腌渍品等初级产品上, 资源的利用率较低。

3.2.4 保鲜技术差, 加工工艺落后 野菜保鲜技术差, 不利于贮藏与运输, 资源浪费大。加工工艺落后, 难以保持野菜原有的独特风味, 营养严重丧失, 产品质量差, 缺乏市场竞争力。

## 4 云南热区野菜资源的开发利用前景及建议

### 4.1 云南热区野菜资源的开发利用前景

随着经济的发展和人们物质生活水平的提高, 人们的饮食结构日趋多样化, 逐步向无污染、无公害、营养保健和防病治病等方面发展, 野菜生产将成为食品工业中的一个新兴产业<sup>[10]</sup>。开发野菜符合云南“绿色经济强省”的战略, 必将呈现出良好的发展前景。

4.1.1 野菜无污染, 营养丰富, 具独特的风味, 本身具有较强的开发优势 云南热区野菜多数产自山区, 无污染, 营养价值高且风味独特, 多数野菜具有防病治病及保健作用, 具有极大的开发价值。如刺苣蓓具有芳香健胃、驱风清热和消炎的功效<sup>[11]</sup>; 木鳖有消肿止痛和解毒生肌的功效; 树头菜有清热解毒和舒筋活血的功效<sup>[12]</sup>。应用现代高科技手段, 将野菜制成保健饮料、营养口服液或野菜复合产品, 具有很大的开发潜力。

4.1.2 在国内外有良好的市场前景 我国的许多野菜产品在国际市场上很受欢迎, 像蕨菜、魔芋 *Amorphophallus konjac*、玉兰片、葛根 *Pueraria lobata* 等产品走俏日本、韩国及欧美市场, 价格很高。在欧洲, 40%的人更喜欢购买绿色产品<sup>[13]</sup>。在国内, 很多人城市也兴起了食山野菜热, 对野菜的需求日增。北京、广州等大城市对野菜产品情有独钟, 需求旺盛。由此可见, 野菜在国内外有着广阔的市场前景。

### 4.2 合理开发利用云南热区野菜资源的建议

加强科学研究, 摸清野菜资源家底, 建立云南热区野菜资源信息管理系统。增加野菜科学研究投入, 开展野菜引种驯化、选种育种、采摘技术、营养成分、药用成分、有毒成分及加工利用等方面的研究。

进行云南热区优良野菜种类的筛选工作, 尽快筛选出一批口感好、价值高的优良野菜, 建立野菜种质资源库和种植示范区, 分批进行优良野菜的规模化和产业化开发工作。

发展野菜的加工业, 充分利用现代保鲜和深加工技术, 提高野菜的资源利用率和加工产品的质量。以市场为导向, 根据不同饮食习惯和消费层次, 加工不同风味、不同包装和不同档次的野菜产品, 提高野菜产品的竞争能力。

将野菜的开发与山区综合开发工作结合起来, 开发具有云南民族文化特色的野菜产品。扶持一批野菜企业, 建立“公司+基地+农户”的发展模式。同时按照绿色食品的标准发展野菜生产, 实现野菜生产的标准化, 增强野菜产品在国内外的竞争力。

## 参考文献:

[1] 严启新, 肖小河. 中国药用野菜资源的研究及开发[J]. 中国野生植物资源, 1997, 16(4): 18-20.

[2] 陈震南, 刘波, 陈震东, 等. 开发山区无公害野菜资源的潜力分析与对策研究[J]. 福建农业学报, 2000, 15(增刊): 267-269.

- [3] 李莲芳, 周云, 陈宏伟, 等. 滇南热区人工林培育技术概要[A]. 中国林学会. 中国林学会造林学会第4届理事会暨学术讨论会造林论文集[C]. 北京: 中国环境科学出版社, 2001. 191-196.
- [4] 任宝贵. 论山野菜的开发与利用[J]. 中国林副特产, 1994, (2): 47-49.
- [5] 周云, 李莲芳, 王达明, 等. 云南野菜资源的开发与利用[J]. 资源开发与市场, 1999, 15(1): 30-38.
- [6] 陶桂全, 傅国勋. 中国野菜图谱[M]. 北京: 解放军出版社, 1987. 1-23.
- [7] 赵淑春, 富力, 于英, 等. 氨基酸及无机元素的分析[J]. 中国野生植物资源, 1991, 10(3): 5-9.
- [8] 郭巨先, 杨暹. 华南主要野生蔬菜氨基酸含量及营养价值评价[J]. 中国野生植物资源, 2001, 20(6): 63-65.
- [9] 罗洁, 杨卫英, 吴圣进, 等. 中国野生蔬菜资源的研究和开发利用现状[J]. 广西植物, 1997, 17(4): 363-369.
- [10] 顾青. 浙江省野生蔬菜资源开发利用对策[J]. 浙江林学院学报, 2000, 17(4): 454-458.
- [11] 张文海. 专家教你种蔬菜 保健野生蔬菜[M]. 广州: 广东科学技术出版社, 2001. 47.
- [12] 朱涛, 彭朝忠, 管志斌, 等. 西双版纳常作食用的野生药、蔬两用植物[J]. 云南热作科技, 2002, 25(2): 31-33.
- [13] 朱永法, 宣裕方, 毛节璜, 等. 试论中国绿色产业的发展[J]. 浙江林学院学报, 1997, 14(4): 388-392.

## Exploitation and utilization of wild vegetable resources in the tropical and subtropical areas of Yunnan

ZHOU Yun, MENG Meng, LI Lian-fang, FENG Xian, CHEN Hong-wei, LI Jiang, LIU Yong-gang  
(Forestry Academy of Yunnan, Kunming 650204, Yunnan, China)

**Abstract:** The tropical and subtropical areas of Yunnan are rich in wild vegetable resources. There are about 300 species. Most wild vegetables feature high nutrients, distinct interspecies variations and long collecting periods. Yunnan has a long history of exploiting wild vegetables. But the exploitation is on a small scale and facing some problems for example, resources are not effectively protected and reasonably utilized. Therefore, the traditional concepts shall be conformed and the researches on the wild vegetables cultivation, exploitation and utilization shall be strengthened to protect and exploit wild vegetable resources reasonably, turning resource advantage into economic one and creating sustainable and good economic profits. [Ch, 1 tab. 13 ref.]

**Key words:** botany; tropical and subtropical areas of Yunnan; wild vegetable resource; utilization and exploitation; protection