

湘西种子植物野菜资源调查及其开发利用^{*}

龚双姣¹, 邓 琴², 陈功锡¹

(1. 吉首大学 生态研究所, 中国湖南 吉首 416000; 2. 怀化市第三中学, 中国湖南 怀化 418000)

摘要: 湘西种子植物野菜资源分布区域广, 蕴藏量大, 共计 87 科 119 属 335 种. 通过对其分布概况、利用价值、开发现状的初步调查, 发现湘西野菜开发存在着野菜资源利用率和开发程度低、采收技术不合理及人工栽培管理水平低、野菜加工质量偏低等问题. 并提出野菜资源开发利用的措施: 在大力发展木本野菜的同时, 结合旅游业发展野菜系列产品, 重视野菜的深加工和贮藏保鲜的研究.

关键词: 野菜资源; 种子植物; 湘西

中图分类号: Q949.9

文献标识码: A

文章编号: 1007-7847(2002)S1-0041-04

Resources and Utilization of Wild Vegetables of Seed Plants in Western Hunan

GONG Shuang-jiao¹, DENG Qin², CHEN Gong-xi¹

(1. Institute of Ecology, Jishou University, Jishou 416000, Hunan, China;

2. No. 3 Middle school of Huaihua City, Huaihua 418000, Hunan, China)

Abstract: There is a wide-ranging distribution as well as great reserves about the natural resources of the wild vegetables of seed plants in western Hunan. There are 335 species wild vegetables of seed plants which belong to 87 families, 119 genera. In addition, the location, utilization, exploration and perspective of these wild vegetables of seed plants had been preliminarily discussed. The main potential problems in the exploration and utilization of the wild vegetables in western Hunan were pointed out as follows: the low degrees of the utilization and exploration to the natural resources of the wild vegetables, the improper harvesting technologies and the low levels of planting and management, and the small number of species and the low quality of processing to the wild vegetables. Accordingly, some measures of the exploration to its resources were proposed as follows: exploring woody wild vegetables with great efforts, developing the serial products of wild vegetables associated with travel industry, making a point of studying the farther processing to the wild vegetables and strengthening the studies of storing and maintenance for fresh to the wild vegetables.

Key words: resources of wild vegetables; seed plants; western Hunan

(*Life Science Research*, 2002, 6(Suppl): 41~ 44)

湘西地处云贵高原东侧的武陵山区东部, 以山地山原为主, 海拔多在 500~ 1 000 m 左右, 属亚

热带山地季风湿润气候, 年平均气温 15 ℃~ 17 ℃, 无霜期 270~ 290 d, 年平均降雨量 1 300~ 1 500

* 收稿日期: 2002-04-06; 修回日期: 2002-10-18

基金项目: 湖南省教委自然科学基金资助项目(97B36)

作者简介: 龚双姣(1968), 女, 湖南慈利人, 吉首大学生态研究所讲师, 主要从事植物资源开发利用教学研究, Tel: + 86-0743-8564033, 8564416, E-mail: gongshj@163.com

mm. 四季分明的大气候和复杂的地形构成了区内不同的小气候,生物多样性复杂,植物资源十分丰富,属华中植物区系^[1].自1997年至2001年,笔者对湘西自治州、张家界及其邻近地区的野菜资源进行了初步调查,现将种子植物部分的野菜资源调查结果整理报道如下.

1 湘西种子植物野菜资源概况及其利用价值

1.1 资源概况

据初步调查统计,湘西共有种子植物野菜335种,分别隶属于87科119属335种,其中有50%以上的种类集中在15个科,有明显的科属优

势,以菊科所占种类最多(见表1).分布在湘西的335种野菜中,草本植物居多,有209种,占总数的62.4%,其次为木本植物,共103种,占总数的30.7%,藤本植物最少,仅23种,只占总数的6.9%.就其分布而言,有50种在全区广布,199种在约半数的县(区、市)有分布,86种在1~2个县被发现.就其生境而言,128种生长于海拔较高的林中林缘、溪涧两侧、山坡灌丛等处,受污染少,其余107种生长于海拔相对较低的郊野荒地、路边地头、水田池沼等处,采集方便.就食用类型而言,叶菜类有251种,根茎类有39种,花菜类有21种,果菜类12种,以种子供食的有12种(见表2).

表1 湘西主要种子植物科的野菜资源情况统计

Table 1 Statistics on wild vegetation of seed plant of dominant families of western Hunan

科 Family	种数 No. of species	占总数的百 分比/%	主要代表种类 Representative species
菊科 Asteraceae	42	12.5	蒲公英、苦苣菜、马兰、牛蒡、黄鹤菜
蝶形花科 Fabaceae	24	7.2	鸡眼草、紫云英、野葛、野豌豆、紫藤
禾本科 Poaceae	21	6.3	毛竹、水竹、桂竹
唇形科 Lamiaceae	14	4.2	藿香、紫苏、益母草、罗勒、野薄荷
十字花科 Brassicaceae	13	3.9	芥菜、焊菜、蓝菜
蓼科 Polygonaceae	12	3.6	扁蓄、蚕茧草、酸模、虎杖、何首乌
百合科 Liliaceae	12	3.6	黄花菜、百合、黄精、天门冬、玉竹
苋科 Amaranthaceae	11	3.3	莲子草、刺苋、鸡冠花、青葙、绿穗苋
蔷薇科 Rosaceae	8	2.4	仙鹤草、委陵菜、玫瑰、月季
景天科 Crassulaceae	8	2.4	土三七、繁缕、无心菜、麦瓶草
壳斗科 Fagaceae	7	2.1	板栗、茅栗、锥栗、甜槠
桑科 Moraceae	7	2.1	桑、僻荔
伞形科 Apiaceae	7	2.1	茴香、水芹、鸭儿芹、野胡萝卜
葫芦科 Cucurbitaceae	5	1.5	绞股蓝、瓜楼、木鳖
马鞭草科 Verbenaceae	5	1.5	黄荆、牡荆

表2 湘西种子植物野菜分类统计

Table 2 Statistics on edible types of wild vegetation of seed plant of dominant families of western Hunan

食用类型 Edible type	种数 No. of species	比例 /%	主要代表种类 Representative species
叶菜类	251	74.92	香椿、芥菜、焊菜、马齿苋、土人参、扯根菜、蒲公英、鸭儿芹、马兰、苦苣菜、附地菜、败酱、地肤、酢浆草、酸模、野苋菜、柳叶菜、紫云英、车前、珍珠菜
根、茎菜类	39	11.64	虎杖、蚕茧草、地黄、天门冬、多花黄精、魔芋、薯蓣、桂竹、野葛、鱼腥草、水芹菜
花菜类	21	6.27	玉兰、玫瑰、月季、木槿、刺槐、紫藤、忍冬、野黄花菜、黄花菜
果菜类	12	3.58	山苍子、华中五味子、猕猴桃、京梨、酸浆、枸杞、秋葵、南酸枣
种子	12	3.58	板栗、茅栗、锥栗、甜槠、栲树、钩栲、小红栲、华榛、川榛、梧桐、粗榧

1.2 利用价值

野菜具有丰富的营养价值及较高的药用价值。我国人民历来有采食野菜的传统。近几年来随着物质生活水平的提高,人们不再满足于温饱现状和相对单调的蔬菜品种,口感风味的新奇独特及多样化已成为一种新的追求。野生蔬菜以其营养、保健、无污染等优点日益受到人们的关注。野菜维生素的含量极为丰富,黄花菜、灰菜、野苋菜的每100g鲜菜中维C含量分别高达114mg、167mg、153mg,胡萝卜素含量分别为4.47mg、6.33mg、7.15mg,马齿苋每100g鲜菜中的维生素E含量为12.2mg,是菠菜的6倍^[2];野菜蛋白质含量较高,如刺儿菜、蒲公英、黄花菜的蛋白质含量分别为每100g鲜菜中含4.5g、4.8g、14.0g,分别高于栽培的白菜(1.1g)、韭菜(2.1g)、马铃薯(2.3g)^[2],龙须菜、野苋菜、苦苦菜等,其蛋白质含量以干重量计都在20%以上^[3];粗蛋白含量葛根高达22.5%,香椿嫩芽高达15.9%,粗纤维含量每100g藜蒿高达49g,香椿也高达15.5g^[4];竹笋每100g鲜笋含蛋白质2.65g、总糖2.5g、可溶性糖1.53g、粗纤维0.58g、磷60mg、铁0.8mg、钙12.8mg,并含有18种氨基酸^[5]。许多野菜不仅口味鲜美,营养丰富,而且具有良好的防病治病及保健功效,如蒲公英,不仅含有丰富的维生素、胡萝卜素、蛋白质等营养成分,其味苦、性寒,具有清热解毒的功能,对金黄色葡萄球菌、伤寒杆菌、痢疾杆菌等有较强的抑制作用,还有抗癌和利胆作用,可主治上呼吸道感染和扁桃体炎、流行性腮腺炎、乳痛、乳癌及胃肠炎、痢疾、肝炎等多种疾病^[6]。葛根具有解痉、降血糖的作用^[7],芥菜中含有乙酰胆碱,有降血压作用^[8]。除了供蔬食和药用之外,野菜还有许多其他作用,如防风固沙、水土保持的工程作用,绿化美化香化环境的生态作用,有些野菜的非食用部分含有鞣质、树胶、染料、纤维、油脂等工业原料,可以说野菜全身都是宝,具有巨大的开发潜力及市场前景^[6],因此,开展野菜的规模种植及综合加工,是湘西贫困山区脱贫致富的有效途径之一。

2 湘西种子植物野菜资源开发利用的现状与问题

2.1 开发利用的现状

湘西野菜资源虽然分布广、种类多,但作为商品大规模开发还几乎是空白,目前在湘西大面积

或零星栽培的种类约23种,除了一些传统的经济作物如板栗(*Castanea mollissima*)、桑(*Morus alba*)、花椒(*Zanthoxyhum bungeanum*)、茴香(*Foeniculum vulgare*)、柿(*Diospyros kaki*)、香椿(*Toona sinensis*)、桔梗(*Platycodon grandiflorus*)、红薯(*Ipomoea batatas*)、芝麻(*Sesamum indicum*)、梧桐(*Firmiana similes*)、紫云英(*Astragalus sinicus*)、刺槐(*Robinia pseudoacacia*)、榆(*Ulmus pumila*)、薯蓣(*Dioscorea opposita*)以及一些常见花卉作物如紫藤(*Wisteria sinensis*)、鸡冠花(*Celosia cristata*)、落葵(*Bacella rubra*)、木槿(*Hibiscus syriacus*)、月季(*Rosa chinensis*)之外,以菜用为栽培目的的种类仅有紫苏(*Perilla frutescens var. acuta*)、慈姑(*Sagittaria sagittifolia*)、黄花菜(*Heremacallis. citrina*)、魔芋(*Amorphophallus rivieri*)4种。其余大部分野菜均停留在野外采食阶段,包括营养价值较高、群众喜食的一些种类如:荠菜(*Capsella burse-pastoris*)、马齿苋(*Portulaca oleracea*)、鸭儿芹(*Cryptotaenia japonica*)等。另外,湘西野菜资源开发利用的方式也较简单,目前的利用方式主要有:1)干制,如干制黄花菜、干制竹笋、干制香椿芽等;2)盐渍,如盐渍香椿芽、盐渍竹笋等;3)鲜食,即采即食。开发利用方式简单,且以传统的即采即食方法为主,经济效益低。在春季野菜大量上市,造成供过于求,资源浪费,到秋、冬季则几乎无野菜供应,难以满足消费者对野菜食用的需求。

2.2 存在的问题

1) 湘西野菜种类多,分布广,但资源优势未形成经济优势,资源的丰富与人民的贫困形成强烈反差。大量野菜处于自采自食阶段或自生自灭状态,资源利用不充分;对资源调查、研究、开发利用、市场开拓等投入的人力、物力、财力较少,资源利用率和开发程度低,开发面窄,造成了资源的大浪费。

2) 采收技术不合理,人工栽培管理水平低。湘西多数野菜的开发利用处于破坏性采摘的状态,特别是对经济价值较高的野菜采收过度,资源破坏严重,产量连年下降。此外,人工栽培的野菜种类少,且管理粗放,多数处于半野生状态,产量低,大小年现象严重。

3) 湘西野菜加工受条件所限,种类单调,仅限于干制、盐渍,极少罐制,包装档次低,卫生标准得不到保证,使野菜加工品质量偏低,难以创造高效益。

3 湘西野菜资源合理开发利用与保护的 建议

根据湘西野菜资源的特点、利用现状与存在问题, 必须采取以下措施:

1) 大力发展木本野菜. 在湘西的 335 种种子植物野菜中, 木本野菜占总数的 30.7%, 木本野菜虽然生长周期长, 但经济价值高, 如香椿、板栗、竹笋、玉兰、柳等既是优良野菜, 也是造林和园林绿化的好树种, 具有长远和综合开发效益, 据报道, 采用塑料大棚或大田栽培香椿, 折算单位面积产值为每公顷 13.8 万元, 纯收入每公顷 5.1 万元^[9]. 竹笋不仅营养价值高, 而且具有利尿、清肺化痰、减肥等药用及保健功效^[10], 故在东南亚、港澳、欧美的许多国家, 竹笋干、竹笋罐头等很受欢迎, 价格较高. 刺楸为珍稀保护植物, 其嫩叶为著名的滋补型营养野菜, 为日本美食家推崇的野菜珍品. 该种产量高, 适应性强, 易栽培. 大力发展刺楸不仅可以增收增值, 同时对该物种的拯救和保护也起到了积极的促进作用.

2) 结合旅游业, 积极开发新、特、优野菜产品, 扩大知名度. 近几年来, 湘西的旅游资源得到进一步开发, 如凤凰古城、沈从文故居、南长城、德夯风景区、猛洞河等, 来湘西探幽寻胜的游客逐年增加, 开发者应抓住这一契机, 选择湘西地区内营养价值高、具有地方特色的野菜种类进行培育和产品开发, 发展旅游方便食品、保健食品等, 结合湘西富有民族特色的野菜食用文化将其推向旅游市场, 以游客为媒介向外宣传, 扩大知名度, 并使其逐步实现良种化、栽培化、商品化. 目前, 在湘西具有栽培及开发价值的野菜主要有芥菜 (*Capsella bursapastoris*)、马兰 (*Kalimeris indica*)、蒲公英 (*Taraxacum mongolicum*)、马齿苋 (*Portulaca oleracea*)、鱼腥草 (*Houttuynia cordata*)、鸭儿芹 (*Cryptotaenia japonica*) 等, 这些野菜营养价值高, 市场需求量大, 经济效益高. 如蒲公英每 100 克鲜菜中含蛋白质 4.8 g, 糖类 5 g, 脂肪 1.1 g, 粗纤维 2.1 g, 胡萝卜素

7.35 mg, 维生素 B₁ 0.03 mg, 维生素 B₂ 0.39 mg, 维生素 C 47 mg, 尼克酸 1.9 mg, 钙 216 mg, 磷 93 mg, 铁 12.4 mg^[11].

3) 重视深加工研究. 加强野菜加工工艺及综合利用研究, 除去酸涩及异味, 并注意保护野菜的营养成分; 充分发挥野菜多用性的优势, 综合加工和深加工, 使产品系列化、多样化, 如应用现代科技将野菜加工成饮料、保健口服液或野菜复合产品, 开发潜力非常大. 同时改善产品的包装, 提高产品在国内、国际市场上的竞争力, 提高资源利用率和加工产品的质量.

4) 加强野菜贮藏保鲜的研究. 湘西许多形佳味美的野菜如马齿苋、土人参等由于质嫩多汁而易腐变质, 不耐贮运, 因此, 应在栽培基地设置贮藏设施, 同时, 组织科技人员, 协作攻关, 解决野菜贮藏、保鲜各环节所存在的问题. 并根据野菜的不同特点, 研究出与之相适应的洗菜、分级、包装、运输及商品化的技术措施, 减少腐烂损失, 保持野菜品质, 延长鲜菜供应时间.

参考文献 (References):

- [1] 王文采. 武陵山地区维管植物检索表[M]. 北京: 科学出版社, 1995.
- [2] 杨林(译). 马齿苋[J]. 中国野生植物, 1993, (4): 46-47.
- [3] 高宣亮, 秦洁贞. 食物药物毒物[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1998.
- [4] 罗 洁, 杨卫英. 中国野生蔬菜资源研究和开发利用现状[J]. 广西植物, 1997, (4): 363-369.
- [5] 西南林学院(编). 云南竹类资源及其开发利用[M]. 昆明: 云南科技出版社, 1995.
- [6] 杨 毅, 傅运生, 王万贤. 野菜资源及其开发利用[M]. 武汉: 武汉大学出版社, 2000.
- [7] 黎玉才. 葛根的经济价值及栽培加工技术[J]. 国土与自然资源研究, 1994, (3): 40-41.
- [8] 谢 琦, 肖正春. 芥菜[J]. 中国野生植物, 1984, (4): 25-27.
- [9] 张 发. 培育香椿芽[J]. 农村实用科技, 1994, (11): 9-11.
- [10] 王新生. 几种常见野菜的药用与食疗[J]. 中国野生植物资源, 1995, (2): 56-59.
- [11] 吕树波, 曲照清. 内蒙古根河市山野菜资源[J]. 中国野生植物资源, 2001, (4): 35-38.