

## 湖南浏阳市大围山区高等植物类 野菜资源特征及其开发利用

陈正法<sup>1</sup>, 梁称福<sup>1</sup>, 肖润林<sup>1</sup>, 肖和艾<sup>1</sup>, 卢仕平<sup>2</sup>

(1. 中国科学院亚热带农业生态研究所, 湖南长沙 410125; 2. 湖南浏阳市蔬菜副食品局, 湖南浏阳 410300)

**摘要:** 大围山区高等植物类野菜共有 63 科 157 属 218 种, 野菜的种类占全国总种数的 11.96%, 所占的比例与其他地区相比, 比豫南大别山、四湖地区、三峡库区、包头地区、商丘市的高, 充分显示出大围山区野菜资源的丰富性; 从大围山区野菜的科属组成来看, 菊科、百合科、豆科、禾本科、蔷薇科、伞形科等 14 个大科的种数占总种数的 63.30%, 悬钩子属、锥属、胡颓子属等 17 个大属占总种数的 28.90%; 从植物学类型看, 草本类野菜最多, 占 57.34%, 其次是灌木、乔木, 分别占 16.97%、13.76%; 从食用部位来看, 大围山的野菜以叶菜类较多, 占 61.47%, 其次是根茎类、果实类, 分别占 17.43%、16.51%; 从野菜植物的生境来看, 以山坡、林地为生境的种类较多, 分别占 54.59%、31.65%, 表明森林是野菜植物的资源库。根据以上特征和大围山区野菜的蕴藏量、开发利用价值、利用现状, 提出了一些开发利用对策。

**关键词:** 大围山区; 野菜资源; 开发利用

**中图分类号:** Q949.91 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-3142(2004)04-0291-06

## Characteristics of edible wild herbs resources in higher plant in Daweishan Area and its exploitation and utilization from Liuyang City of Hunan Province

CHEN Zheng-fa<sup>1</sup>, LIANG Chen-fu<sup>1</sup>, XIAO Run-lin<sup>1</sup>,  
XIAO He-ai<sup>1</sup>, LU Shi-ping<sup>2</sup>

(1. Institute of Subtropical Agriculture, Chinese Academy of Sciences, Changsha 410125, China;  
2. Bureau of Vegetable and Non-staple Food of Liuyang City, Liuyang 410300, China)

**Abstract:** Some 218 species of edible wild herbs in higher plant belonging to 157 genera and 63 families were found in the Daweishan Area, of which the edible wild herbs species made up 11.96% of the total species in China. The percentage was higher than Dabieshan of Henan, Sihua Area of Hubei. Three Gorges Reservoir Region, Baotou Area and Shangqiu City, shows the abundance edible wild herbs resources in Daweishan Area. Judged by families and genera composition, of which 14 families such as Compositae, Liliaceae, Leguminosae, Gramineae, Rosaceae, Umbelliferae made up 63.30%, 17 genera including *Rubus*, *Castaopsis*, *Elaeagnus*, etc. occupied 28.90% of the total species; judged from the ways of living, herbs was the most, which accounted for 57.34%, and the shrubs and trees accounted for 16.97% and 13.76% respectively of the total species; judged by the edible place, tender leaves-type was the most, which accounted for 61.47%; judged by the habitat of

收稿日期: 2003-04-08 修订日期: 2003-09-24

作者简介: 陈正法(1956-), 男, 湖南辰溪人, 副研究员, 从事果树与蔬菜及农业生态研究。E-mail: zfchen@isa.ac.cn

plant, living in hilly area and forest land were more, accounted for 54.59% and 31.65%, suggesting that forests were the resources pools of wild vegetable in the area. According to the characteristics, reserves, exploiting and utilizing value, utilizing situation, puts forward countermeasures on exploitation and utilization.

**Key words:** Daweishan Area; edible wild herbs resources; exploitation and utilization

野菜以其具有独特风味、营养丰富、清洁卫生和可兼作药用等特性,近年来倍受人们喜爱。我国很多大城市菜市上有野菜出售,但多供不应求。不少山区县市开展了野菜资源开发,有不少产品上市,有些已形成较大规模,其产品已远销国外。大围山区地处幕阜山与罗霄山接壤的大围山支脉,已辟为自然保护区和国家森林公园。该区自然条件优越,生态环境多样,植物群落繁茂,植物种类极多,是植物的天然王国。区内蕴藏着丰富的野菜资源。为了摸清该区野菜资源的种类、分布、数量、利用价值和利用现状,为今后科学开发利用和保护其资源与环境提供科学依据,我们在浏阳市政府及其有关部门的倡议和组织下,从1996年起开展了大围山区野菜资源调查工作。本文只叙述高等植物野菜,不包括低等植物野菜(主要为蘑菇)。

## 1 大围山区的生态地理条件

### 1.1 地理位置与范围

大围山区地处湘东幕阜山与罗霄山接壤地带的大围山支脉,为罗霄山脉的北段。地理位置介于 $114^{\circ}02' \sim 114^{\circ}12' E$ ,  $28^{\circ}21' \sim 28^{\circ}26' N$ 之间。在行政上为湖南省浏阳市所辖,与江西省铜鼓、万载县及湖南平江县相接。山脉主体面积 $150 \text{ km}^2$ ,加上山脉延伸的丘、岗及溪谷和江河平原,全区总面积约 $900 \text{ km}^2$ ,1984年经湖南省人民政府批准,成立大围山自然保护区并辟为国家森林公园,保护山林总面积 $5\,053 \text{ hm}^2$ 。

### 1.2 地貌与土壤

大围山地貌主要由中山和低山组成,以中山为主,占总面积的68.5%。自然保护区境内的最高海拔(七星岭)为 $1\,607.9 \text{ m}$ ,最低海拔为 $230 \text{ m}$ ,高差 $1\,377.9 \text{ m}$ 。海拔 $800 \text{ m}$ 以上的主要山峰有24座,组成中山地貌;山峰挺拔,岭谷相间,地表切割强烈,坡度较大(一般在 $35^{\circ}$ 以上);土壤类型垂直分布明显,海拔在 $600 \text{ m}$ 以下为红壤, $600 \sim 1\,000 \text{ m}$ 为山地黄壤, $1\,000 \sim 1\,500 \text{ m}$ 为山地黄棕壤, $1\,500 \text{ m}$ 以

上为草甸土。

### 1.3 水系与气候

大围山主脉大致呈东西走向,山体南北两侧为湘江一级支流浏阳河上游的小溪流与大溪流沿山脚穿过,主峰七星岭南北两侧分布多条溪流,为小溪流与大溪流的源头。在海拔 $1\,200 \text{ m}$ 以上的范围内,长约 $20 \text{ km}$ 西宽东窄的带状台地灌丛草原,群峰间相嵌分布着打泉、天星、玉泉等13个沼泽湖泊,自然蓄水面积约 $20 \text{ hm}^2$ ,蓄水量在 $10\,000 \text{ m}^3$ 以上。大围山山体大且高,区内有溪谷平原、丘陵、低山、中山、台地、湖泊等多种类型地貌。气候多变,尤其以垂直变化较为明显。区内属中亚热带季风湿润性气候,年平均气温 $16.5 \sim 11.40^{\circ} \text{C}$ 。1月份平均气温为 $-4 \sim -2.5^{\circ} \text{C}$ ,7月份平均气温 $20 \sim 28^{\circ} \text{C}$ 。极端最低温 $-13^{\circ} \text{C}$ ,极端最高温 $38^{\circ} \text{C}$ ,无霜期243 d,年降雨量 $1\,800 \sim 2\,000 \text{ mm}$ ,年平均阴、雨、雾日152 d。年总辐射量为 $418.4 \sim 426.8 \text{ J/cm}^2$ 。总之,该区在农业气候上属雨量充沛、热量偏少区。这一现象随海拔升高而愈明显。

### 1.4 植被概况

大围山区属亚热带常绿阔叶林区(吴征镒,1980),在植被地带和植被分类上属中亚热带常绿阔叶林地带湘东山丘植被区,幕阜、连云山山地丘陵植被小区(祁承经,1990)。植物区系为华东区系—华中区系的过渡类型。该区植被垂直分布较明显,自下而上分布有常绿阔叶林及常绿针叶林,常绿、落叶针阔叶混交林;落叶阔叶林和草灌群落。海拔 $500 \text{ m}$ 以下多为次生植被,为常绿阔叶林和常绿针叶林,马尾松、毛竹分布的面积最广。常见树种有苦槠、栲树、大叶青冈等。海拔 $500 \sim 1\,000 \text{ m}$ 为常绿、落叶针阔叶混交林,以马尾松、毛竹、响叶杨、银木荷、白栎、锥栗等为主要次生林。 $1\,000 \sim 1\,400 \text{ m}$ 为落叶阔叶林,具有较大面积连成一片的黄山松林。 $1\,400 \text{ m}$ 以上的山顶为草灌群落。本区乔灌木树种有85科464种,其中属国家保护的植物有11种(祁承经,1990)。因区内地貌多变,生态环境多样,气候的垂直变化明显,草本植物种类极多。

## 2 调查和鉴定方法

我们采用座谈、走访、实地考察、采集标本和标本鉴定的方法收集和确定大围山区野菜的种类。野外实地调查和标本采集的区域涉及大围山的各种地貌类型,包括低丘、高丘、低山、中山、溪谷平原、河流、溪流、山涧、湖泊、村落、庭院、路旁等。调查时请向导在实地确定,凡是当地人们采食过、可作猪饲料、可作滋补药材的植物均列入调查和标本采集对

象。能就地确定其分类地位及名称的只作记录和照相,不能在实地确认的则每种采集标本 3 份,并照相,以便室内鉴定。标本采回后制成蜡叶标本,应用《中国高等植物图鉴》1~5 册、《中国高等植物科属检索表》(中国科学院植物研究所,1972,1981)、《中国植物志》(中国科学院植物志编委会,1986~1995)、《种子植物属种检索表》(华东师大,上海师院,1981)等工具书,结合使用《中国农田杂草原色图谱》(王枝荣,1990)、《中草药彩色图谱》(徐国钧,1995)、《实用中草药原色图谱》(黄燮才,1993)等工

表 1 大围山与其他地区野菜植物种类的比较

Table 1 Comparison of wild vegetable species in the Daweishan Area with other regions

地区 Area	科 Families	属 Genera	种 Species	属/科 Genera/Families	种/属 Species/Genera	种占全国比例 Proportion(%)
大围山区 Daweishan Area	63	157	218	2.49	1.39	11.96
四湖地区 Sihu Area	34	59	79	1.74	1.34	4.34
三峡库区 Three Gorges Reservoir Region	53	118	169	2.23	1.43	9.28
包头地区 Baotou Area	21	49	66	2.33	1.35	3.36
商丘市 Shangqiu City	28	39	76	1.39	1.95	4.17
豫南大别山 Dabieshan	84	—	186	—	—	10.21
全国 Nationwide	213	—	1822	—	—	100.00

表 2 大围山野菜植物科的构成

Table 2 Family composition of wild vegetable plants in Daweishan Mountain Area

项目 Items	含不同种数的科 Families containing different number of species												总计 Total
	1	2	3	4	5	6	8	10	11	13	16	22	
种数 Number of species	1	2	3	4	5	6	8	10	11	13	16	22	—
科数 Family of species	28	11	10	3	1	1	2	1	2	1	2	1	63
比例 Proportion(%)	44.44	17.46	15.87	4.76	1.59	1.59	3.17	1.59	3.17	1.59	3.17	1.59	100

具书和专著,进行查对鉴定。

## 3 大围山区野菜植物区系特点

### 3.1 野菜植物的种类组成

从表 1 中可以看出:大围山野菜植物与其他地区的相比,种类数量多于豫南大别山(袁玉霞等,2001)、三峡库区(潘文雄等,2000)、四湖地区(陈正法等,2001)、包头地区(杜润锁等,2002)和商丘市(翟兴礼等,2001),说明大围山的野菜种类是较为丰富的;就属/科值而言,大围山区比四湖地区、三峡库区、包头地区、商丘市的高;就种/属值而言,大围山区的比商丘市的低,而与其他几个地区大致持平。

野菜植物资源的丰富程度是由自然和社会两方面的因素决定的。大围山区属亚热带常绿阔叶林区,全区有中山、低山、丘陵、溪谷平原、高山湖泊等

多种地貌类型,因山高峰峨,气候的垂直变化明显,从山脚至山顶跨越了北亚热带、暖温带和温带三个水平气候带,独特多样的生态环境孕育出丰富的植物种类,又由于生态环境保护较好,其植被保存较为完整,因此野菜植物种类较多。

### 3.2 大围山区野菜植物的科属构成

大围山区的野菜植物共有 63 科,各科所含的种数极不平衡,含 1~3 种的科多达 49 科,占总科数的 77.78%,其中含 1 科的单种科为 28 科,占总科数的 44.44%(表 2)。含 4 种以上的科仅 14 科,占总科数的 22.22%,所含的种类是 138 种,占总种数的 63.30%。其中种数列前 10 位的分别是:菊科、百合科、豆科、禾本科、蔷薇科、伞形科、唇形科、壳斗科、苋科、蓼科(表 3)。

在大围山区 157 属的野菜植物中,种数 3 种以上的属有 17 属,它们含的种数是 63 种,占野菜总数

的 28.90%，与 14 个大科含有的种数占 63.30% 相比，属的构成更加分散，含 1~2 种的属占的比例更大(89.17%)。悬钩子属、锥属、胡颓子属的种数在 5 种以上，是大围山区野菜植物的大属(表 4)。

表 3 大围山区野菜植物中种数在 4 种以上的科  
Table 3 The families including more than 4 species for wild vegetable plants in Daweishan Area

科名 Family name	种数 Number of species	科名 Family name	种数 Number of species
菊科 Compositae	22	壳斗科 Fagaceae	8
百合科 Liliaceae	16	苋科 Amaranthaceae	8
豆科 Leguminosae	16	蓼科 Polygonaceae	6
禾本科 Gramineae	11	胡颓子科 Elaeagnaceae	5
蔷薇科 Rosaceae	13	十字花科 Cruciferae	4
伞形科 Umbelliferae	11	芸香科 Rutaceae	4
唇形科 Labiatae	10	桔梗科 Campanulaceae	4

表 4 大围山区野菜植物中种数在 3 种以上的属  
Table 4 The genera including more than 3 species for wild vegetable plants in the Daweishan Area

属名 Genera name	种数 Number of species	属名 Genera name	种数 Number of species
悬钩子属 <i>Rubus</i>	7	山茱萸属 <i>Cornus</i>	3
锥属 <i>Castaopsis</i>	5	车前属 <i>Plantago</i>	3
胡颓子属 <i>Elaeagnus</i>	5	沙参属 <i>Adenophora</i>	3
蓼属 <i>Polygonum</i>	4	苦苣菜属 <i>Ixeris</i>	3
野豌豆属 <i>Vicia</i>	4	黄精属 <i>Polygonatum</i>	3
花椒属 <i>Zanthoxylum</i>	4	荜蕪属 <i>Smilax</i>	3
毛竹属 <i>Phyllostachys</i>	4	堇菜属 <i>Viola</i>	3
苋属 <i>Amaranthus</i>	3	薯蓣属 <i>Dioscorea</i>	3
蔷薇属 <i>Rosa</i>	3		

#### 4 大围山区野菜植物的植物学类型、食用部位和生境类型

为了有利于比较各类野菜的外部形态和内部结构，便于分类应用，我们从植物学类型、食用部位、生境类型方面进行了分析。

从植物学类型上，分乔木、灌木、藤本、草本、竹类、蕨类 6 种类型，它们所占的比例见表 5。从表 5 可以看出，大围山区的野菜植物主要是草本，占 57.34%，其次是灌木、乔木，分别占 16.97%、13.76%，其他类型较少。

按食用部位的异同将大围山区的野菜植物分为全株、根及根茎、茎、叶、花、果实、种子等 7 类进行了整理，将各类的种数列入表 6。从表 6 可以看出，食用叶类的野菜种类较多，为 134 种，占 61.47%，其次是根茎类、果实类，分别占 17.43% 和 16.51%，食用全株的种类最少，仅占 2.29%。

将大围山区野菜植物按天然分布的特点，分山坡、山谷、林地、灌丛、草地等 10 类生境类型进行分析，可以看出：大围山区有 119 种野菜以山坡为生境，占 54.59%；有 69 种野菜生于林地，占 31.65%；有 54 种野菜生于路旁，占 24.77%；即山坡、林地、路旁是大围山区野菜的重要生境，山谷、草地、岩缝生长的野菜相对较少(表 7)。同时，调查中发现有许多野菜适应性强，分布较广泛，如：蕨类、竹类、青葙(*Celosia argentea*)、刺苋(*Amaranthus spinosus*)等，也有些种类的分布范围小，只在一些局部地区才能见到，如：何首乌等。

#### 5 大围山区野菜的开发价值与利用现状

##### 5.1 野菜的蕴藏量和开发利用价值

大围山区高等植物类野菜种类有 218 种。大围山区面积大，且具有明显的植物垂直分布带，生态环境保护得较好，适宜众多的高等植物生长，各种野菜有很好的生长环境条件，植物生长量大，质量优。据我们定点初步调查得知，在保护种质资源与扩大再生持续利用的情况下，每公顷毛竹林每年可产竹笋 600 kg。大围山区内有成片的毛竹林 15 000 hm<sup>2</sup> 以上，每年可产竹笋 10 000 t 左右。有杂竹林 1 000 hm<sup>2</sup> 以上，每公顷可产鲜笋 450 kg。其他野菜，包括茎叶类、花果类、根状地下茎类、香料类野菜，每公顷平均年产新鲜蔬菜 150 kg，产量可达 12 000 t 左右，整个大围山区各类野菜的年蕴藏量达 23 000 t 以上，其产量相当于 400 hm<sup>2</sup> 高效经营的蔬菜基地的总产量，可满足 13 万人全年蔬菜需求，占长沙市蔬菜销售总量的 10%。从经济价值上分析，每吨新鲜蔬菜按 800~1 200 元计价，总产达 1 840~2 760 万元之间。如果配以一定的加工设备条件，生产多种野菜加工产品销往国内外，其年产值可达 3 500 万元以上。

##### 5.2 开发利用现状

大围山区蕴藏着丰富的野菜资源，这种资源具

有巨大的经济开发潜力。但野菜具有分散性、季节性、区域性和不耐储藏等特点,因此,这些宝贵的资源还未得到应有的重视和合理而充分的开发利用。大围山区的人们经常采集的高等植物类野菜有竹笋类、蕨(*Pteridium aquilinum*)、蕺菜(*Houttuynia cordata*)、锥栗(*Castanea henryi*)、马齿苋(*Portulaca oleracea*)、百合(*Lilium speciosum*)、香椿(*Toona sinensis*)、山药(*Dioscorea opposita*)、木姜子(*Litsea pungens*)、荠菜(*Capsella bursa-pastoris*)、野油菜(*Rorippa montana*)、玉簪(*Hosta paln-*

*taginea*)、黄精(*Polygonatum odoratum*)等 60 多种,采食量较大的为蕨、竹笋、百合、蕺菜、荠菜、山芹菜(*Sanicula chinensis*)、马齿苋、香椿、野油菜、黄精、花椒(*Zanthoxylum bugeanum*)、栀子花(*Gardenia jasminoides*)、山药等 20 余种。大围山区的百姓采集野菜大多是自己食用,也有将采集的野菜经初加工或直接作商品出售的,如冬笋、春笋、蕨等。1997 年之前张坊镇曾有一家竹笋加工厂,年生产能力达 1 000 t 以上,主要生产罐装泡笋,远销日本。但因资金短缺,不能扩大生产。总之,人们对大围山

表 5 大围山区野菜的植物学类型的分布

Table 5 Distribution of the botany type for wild vegetable in Daweishan Area

植物学类型 Botany type	乔木 Arbor	灌木 Shrub	藤本 Vine	草本 Herb	竹类 Bamboo	蕨类 Fern	总计 Total
种数 Number of species	30	37	10	125	10	6	218
比例 Proportion(%)	13.76	16.97	4.59	57.34	4.59	2.75	100

表 6 大围山区不同食用部位的野菜植物种数

Table 6 The species using different organs as vegetable in Daweishan Area

食用部位 Edible parts	全株 Whole plant	根及根茎 Root	茎 Stem	叶 Leaf	花 Flower	果实 Fruit	种子 Seed	总计 Total
种数 Number of species	5	38	15	134	8	36	11	218
比例 Proportion(%)	2.29	17.43	6.88	61.47	3.67	16.51	5.05	100

注:有些野菜有几种可食部位,因而在不同的类型均列入。

Note: Some edible wild herbs have several edible parts, thus rank different types.

表 7 大围山区野菜植物的生境分析

Table 7 Habitat analysis on the wild vegetable plants in Daweishan Area

生境 Habitat	山坡 Hillside	山谷 Valley	林地 Forest	灌丛 Thicket	草地 Meadow	路旁 Roadside	田边 Fieldside	沟边 Ditchside	湿地 Marsh	岩缝 Rock slot	总计 Total
种数 Number of species	119	11	69	28	18	54	38	29	27	2	218
比例 Proportion(%)	54.59	5.05	31.65	12.84	8.26	24.77	17.43	13.30	12.39	0.92	100

注:有些野菜在不同的生境均有分布,因此列入不同的生境中。

Note: Some edible wild herbs distribute in different habitats, thus rank different habitats.

区的野菜开发还处在初级阶段或起步阶段,百姓采集野菜绝大多数是自食,商品率很低,与丰富的蕴藏量相比,采集量极少,估计不到总蕴藏量的 5%。

## 6 大围山野菜资源的开发利用对策

### 6.1 政府支持,政策保障

任何一种自然资源的开发都要依靠政策的保障和政府的支持,大围山区野菜资源的开发也一样。在大围山区野菜资源的开发上,政府应予以重视,应组织林业局、蔬菜副食品局和有关乡镇,在做到保护自然环境和种质资源的基础上,科学而有序地进行

开发。应鼓励各方面的力量来进行开发,同时制定一系列的开发优惠政策和相应的管理条例。如在开发前期减少或免收各种税收,优惠提供土地及场地,优先办理各种经营执照及有关证件,为开发者提供低息贷款等。制定中长期的开发管理条例,如野菜生态环境的建设和保护条例,野菜种质资源保护条例,开发者利益保护条例,产品卫生检查条例等。做到使开发者无后顾之忧,并能吸引多方力量加入开发行列。

### 6.2 开发与研究并举,利用与保护同行

人类是生态环境的建设者,同时又是生态环境和资源的最大破坏者。一种自然资源如果任意开发而不加以研究与保护,很快就会枯竭,甚至造成毁

灭。野菜是可再生资源,如果能科学而合理地开发利用,是不会枯竭的,而且还会扩大、发展。大围山区的野菜开发应开展的研究工作有:野菜种类对生态环境的适应性;各类野菜的分布区域及可采集量;野菜生态环境保护方法与措施;重要野菜种类的半人工栽培技术;珍稀野菜的保护对策及人工驯化栽培;野菜不同采摘量与其生长和繁殖的相关性;野菜的营养成分和药效成分分析;野菜的深加工技术;野菜开发对自然保护区重点保护物种的影响等。在开发的同时应加强生态环境的建设,并结合自然保护区的保护措施加大保护力度。

### 6.3 增加技术力量,加强技术指导

在目前大围山野菜开发中,明显存在着技术力量缺乏的现象。在开发过程中诸如野菜种类识别、采集时期、采集方法、采后处理、初加工、深加工、产品储藏和运输、资源和生态环境保护、人工栽培和半人工栽培等多方面均有较强的技术性,如缺乏技术力量,将会出现不良后果。可采用地方政府派遣技术人员和政府聘请科研院所和大中院校的科技人员的方法,政府有关部门也可采用立项的形式或任务招标的形式进行。

### 6.4 建立开发基地,进行规模生产、产销配套,实现产业化

任何产品的开发必须形成规模才有明显效益;只有具有一定的规模生产,才能带动销售系统和其他配套机制的建立。大围山野菜开发应建立基地的方式,以求规模生产。建立健全的销售系统,如野菜批发市场、大城市中的销售点、营销队伍等。在加工上应下大力气,可利用浏阳市的几家中、小型蔬菜加工厂和作坊开展加工。最后实现野菜生产上的产、供、销配套,农工商一体化,使之能自我积累、自我发展,出现良性循环,走上产业化的道路。目前应从本地众多的野菜资源中筛选一些食用品质好、营养丰富、有一定保健价值、适应性强、产量高的野菜,进行引种驯化,建立野菜基地。

### 6.5 开展野菜加工利用,争创名优产品

在加工方面,要以市场为导向,根据不同国家或地区的市场情况、人们的饮食习惯和经济承受能力等,加工成不同风味、不同包装、不同档次的野菜产品,满足不同消费者的需求,扩大销售市场,提高竞争力,以期获得最佳经济效益。浏阳市有多种副食品是遐尔闻名的,如浏阳豆豉、浏阳酱菜等。在野菜的开发上也应创名优产品,通过科学的加工技术的

应用,开发名牌产品、优质产品。这样才能占领市场,打开销路。在野菜的加工过程中还要考虑到其副产品的综合利用,变废为宝,提高资源利用率。

### 6.6 开展野菜的人工栽培和半人工栽培

有些野菜市场销售量大,价格高,如香椿、蕨、百合、蕺菜、荠菜、甘露子(*Stachys sieboldii*)、黄精、蕹荷(*Zingiber mioga*)、山药等只靠野生资源是很难满足市场需求的,可采用人工栽培和半人工栽培的方式,以增加产量和效益。可在大围山区建立野菜人工栽培基地,规划出半人工栽培区。

### 6.7 加强宣传,扩大影响

野菜具有营养丰富、风味独特、无污染和保健的特点和作用。大围山区是国家森林公园和自然保护区,山高林密生态环境多样,野菜种类之丰富,其质量之优良,蕴藏量之大,是值得宣传的。应该让更多的人了解大围山的野菜。可借助大围山旅游业向游人宣传,如在道路上设立牌标、设立野菜生产区标志等,还可利用报刊、电视、广播等宣传媒体进行大范围宣传。在生产具备一定规模时可利用现场会、订货会、组织参观、举办学术研讨会等方式宣传。

### 参考文献:

- 中国科学院植物研究所. 1972. 中国高等植物图鉴(1~5册) [M]. 北京: 科学出版社.
- 中国科学院植物研究所. 1981. 中国高等植物科属检索表 [M]. 北京: 人民教育出版社.
- 中国科学院中国植物志编委会. 1986~1995. 中国植物志 [M]. 北京: 科学出版社.
- 中国饲用植物志编委会. 1991, 1997. 中国饲用植物志(第3卷, 第6卷)[M]. 北京: 农业出版社.
- 王文采. 1995. 武陵山地区维管植物检索表[M]. 北京: 科学出版社.
- 王枝荣. 1990. 中国农田杂草原色图谱[M]. 北京: 农业出版社.
- 华东师大, 上海师院. 1981. 种子植物属种检索表[M]. 北京: 人民教育出版社.
- 朱立新. 1996. 中国野菜开发与利用[M]. 金盾出版社.
- 祁承经. 1990. 湖南植被[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 51-345.
- 安徽经济植物志增修编写办公室. 1990. 安徽经济植物志 [M]. 合肥: 安徽科技出版社.
- 李时珍. 1982. 本草纲目[M]. 北京: 人民卫生出版社.
- 吴征镒. 1980. 中国植被[M]. 北京: 科学出版社, 823-825.
- 杜润锁, 李保卫. 2002. 综合开发包头野菜资源[J]. 内蒙古农业科技, (1): 38-39.
- 凌一揆, 颜正华. 1984. 中药学[M]. 上海: 上海科技出版社.

(下转第 301 页 Continue on page 301)

### 3 结 语

(1)天目山国家级自然保护区有悬钩子属植物 16 种和 1 变种,皆可作为药用,资源丰富,蕴藏量大,有很大的开发利用价值。

(2)该区覆盆子资源丰富,除掌叶覆盆子(*R. chingii*)外,尚有插田泡(*R. coreanus*)、山莓(*R. corchorifolius*)、木莓(*R. swinhoei*)和三花莓(*R. trianthus*)等种类的果实都可作为中药覆盆子入药。

(3)该属有些植物如掌叶覆盆子、插田泡、山莓、茅莓、高粱泡等的果实含糖量高,果大味美,既可鲜食,又可药用,因而可进一步加工开发成绿色罐头、果酱、果汁等绿色保健食品,以提高附加值。它们的果实还可出口赚取外汇。

(4)对有较大药用价值的植物如覆盆子、插田泡和山莓等可利用该属植物有较强的根孽和插条等营养繁殖能力这一特性,采用根孽及扦插等方式在山坡灌丛快速繁殖,进行人工栽培,以确保有足够的数量供应。

(5)利用该保护区丰富的种质资源和优良的生态环境,开展优良种质的选育种和驯化栽培;因该属植物常生长在山坡、林缘、路边,是游人常常涉足之处,故可对该属植物进行挂牌以介绍其形态特征和药用功效。

如能在以上几方面做好工作,不仅能够扩大药源,发展地方经济,普及和提高公众的中药知识和保健意识,还能够保护资源和环境,增强该保护区对游客的吸引力,从而使经济效益、环境效益和社会效益都得到促进和发展。

### 参考文献:

- 天目山自然保护区管理局. 1992. 天目山自然保护区自然资源综合考察报告[M]. 杭州:浙江科学技术出版社, 1-260.
- 中国植物志编委会. 1985. 中国植物志(第 37 卷)[M]. 北京:科学出版社, 10-218.
- 国家中医药管理局《中华本草》编委会. 1999. 《中华本草》(第 4 卷)[M]. 上海:上海科学技术出版社, 244-280.
- 浙江省卫生厅. 1965. 浙江天目山药用植物志(上册)[M]. 杭州:浙江人民出版社, 732-758.
- 浙江药用植物志编写组. 1980. 浙江药用植物志(上册)[M]. 杭州:浙江科学技术出版社, 521-533.
- 浙江植物志编辑委员会. 1993. 浙江植物志(第三卷)[M]. 杭州:浙江科学技术出版社, 192-215.
- 徐荣章. 1989. 天目山木本植物图鉴[M]. 北京:中国林业出版社, 163-170.
- Gu Y(顾 姻), Wang CY(王传永), Zhao CM(赵昌民), et al. 1996. Evaluation of *Rubus* genetic resources(悬钩子属种质的评价)[J]. *Journal of Plant Resources and Environment*(植物资源与环境学报), 5(3): 6-13.

(上接第 296 页 Continue from page 296)

- 袁玉霞, 许家明, 厉天有, 等. 2001. 豫南大别山森林野菜资源名录(一)[J]. 中国林副特产, (4).
- 徐国钧. 1995. 中草药彩色图谱[M]. 福州:福建科技出版社.
- 黄燮才. 1993. 实用中草药原色图谱(1~2 册)[M]. 南宁:广西科技出版社.
- 《湖南森林》编辑委员会. 1991. 湖南森林[M]. 长沙:湖南科学技术出版社, 23-28.
- 潘文雄, 罗庆熙, 刘建福. 2000. 三峡库区野菜资源现状及开发利用前景[J]. 西南园艺, 28(4): 26-27.
- Chen ZF(陈正法), Liang CF(梁称福). 2001. Resources of edible wild herbs and its utilization in Sihua Area of Hubei Province(湖北四湖地区的野菜资源及其利用)[J]. *Re-*

- search of Agricultural Modernization*(农业现代化研究), 22(5): 293-296.
- Luo J(罗 洁), Yang WY(杨卫英), Wu SJ(吴圣进), et al. 1997. The current situation for the research and exploitation of wild vegetable in China(中国野生蔬菜资源研究和开发利用现状)[J]. *Guihaia*(广西植物), 17(4): 363-369.
- Zhai XL(翟兴礼), Liu JD(刘家栋), Wang BY(王保业). 2001. Investigation and study on edible wild herbs resources of Shangqiu Henan Province(商丘市野菜资源调查研究)[J]. *Journal of Henan University (Natural Science)*(河南大学学报(自然科学版)), 31(1): 87-89.