

# 浙江省安吉县山区竹类资源综合利用

张 雪 林

(浙江师范大学地理系 金华 321004)

提 要 安吉县竹类资源优势突出,使其综合利用已初具规模.竹业工业已成为新兴工业门类.竹业经济已是地方经济的一个台柱子.但竹业结构不合理,竹制品雷同性大,增值率低,资源供需矛盾突出等日益明显.对今后竹类资源综合利用和持续发展,提出了主要思路.

关键词 浙江省 安吉县 山区 竹类资源 综合利用

## 1 竹类资源优势与特征

安吉县于天目山北侧,山地面积占全县土地面积 (1 882km<sup>2</sup>)的 67%.地处 30°23'N, 119°14'E,属中亚热带北缘季风气候区,年均温 15.5℃,年降水量 1 450mm.境内竹木生长条件优越,是我国南方散生竹类资源适生分布区<sup>[1]</sup>.

1.竹类资源数量大,面积广,优势突出.全县竹林面积 5.4万 hm<sup>2</sup>,占林地面积的 32.2%,占有林地的 44.8%,资源空间分布密度高,地域集中呈连续成片分布态势<sup>[2]</sup>.地域上密集配置的资源结构,是集约化经营管理和规模开发的基础,也具备主体产业开发的优势.

2.竹类资源品种多,品质优异,开发价值高.全县共有 7属 42个种,各类竹种经济特性和工艺特点各异,利用上各具特色(表 1).竹子本身的经济开发价值又高,它从根到枝叶都可利用,资源利用率高,竹制品一般可增值 3~ 10倍,高的达 30倍.

3.纯林结构,立竹度高,产量高.受人为定向培育,竹林已演替为纯林,以毛竹纯林典型;全县毛竹面积 4.13万 hm<sup>2</sup>,按县列全国第二,蓄积量 1.3亿株,立竹量 2 520株/hm<sup>2</sup>,居全国之首;年采伐量 1 500万株,其中商品竹 1 000万株,占全国 1/10.纯林结构是竹林高产优质集约化经营的最佳林相结构,也是转入工业化生产与之相适应的原料基地建设所必备的.

4.笋竹种质资源丰富,开发潜力大.竹笋是可供开发的一大系列产品,开发前景广阔<sup>[3]</sup>.本县有 36种竹笋可食用,占全部竹种 84%,其中刚竹属笋用竹种占绝对优势<sup>[3]</sup>.经长期培植,已选育相当一批质优产量高的竹种;如著名特产“天目笋干”的石竹,还有红竹、哺鸡竹、高节竹、早竹、角竹等均是常用的优良笋用竹.毛竹是笋材兼用,笋个体大,肉质肥厚,高产,可达 1万~ 2万 kg/hm<sup>2</sup>.全县年产鲜毛笋 2.0万 t.小笋产量也较高,年产量在 1.2万 t,单产可高达 2万 kg/hm<sup>2</sup>;现仅以毛笋加工为主,小笋多以鲜货出销,未被加工利用,开发潜力大.笋种资源品种多,品质优良,既宜于发展多层次、多途径开发基地,也

利于多项目、多品种系列产品开发。而且不同笋期竹种合理搭配,可拉长产笋期,缓和笋加工淡季长的矛盾。

表 1 竹种类型及开发利用方向

Table 1 The bamboo species and their exploitation orientation

竹种类型	开发利用方向	竹种类型	开发利用方向
1.刚竹属 <i>Phyllostachys</i>		(24)早竹 <i>Ph. praecox</i>	笋、篱竹
(1)黄苦竹 <i>Ph. angusta</i>	材、笋、工艺品、笛竹	(25)芽竹 <i>Ph. ronnusfiramea</i>	材、笋
(2)石绿竹 <i>Ph. arcanc</i>	笋、竹	(26)红边竹 <i>Ph. rubromarginafa</i>	笋
(3)罗汉竹 <i>Ph. auraa</i>	观赏	(27)真水竹 <i>Ph. stinylaxi</i>	材、笋、工艺品
(4)五月季竹 <i>Ph. bambusoides</i>	笋、竹	(28)刚竹 <i>Ph. viridis</i>	材、笋、纸浆原料
(5)安吉水胖竹 <i>Ph. concava</i>	珍稀种,有研究价值	(29)黄槽刚竹 <i>Ph. viridis f. houzeauana</i>	观赏、材用
(6)白皮淡竹 <i>Ph. deora</i>	材、笋、工艺品	(30)黄皮刚竹 <i>Ph. viridis f. youngli</i>	观赏、材用
(7)花皮淡竹 <i>Ph. glauca</i>	材、笋、工艺品	(31)乌哺鸡竹 <i>Ph. vivax</i>	笋、观赏
(8)白哺鸡竹 <i>Ph. dulcjs</i>	笋、竹	(32)木水竹 <i>Ph. sp</i>	材、笋
(9)水竹 <i>Ph. heteroclada</i>	材、篾用、工艺品、篱竹	2.大明竹属 <i>Pleioblastus</i>	
(10)木竹 <i>Ph. heteroclada f. solida</i>	材、篾用、工艺品、篱竹	(1)苦竹 <i>Pl. amarus</i>	工艺品、民间乐器
(11)龟甲竹 <i>Ph. heterocyda</i>	观赏	(2)长叶苦竹 <i>Pl. chino</i>	工艺品、观赏
(12)毛竹 <i>Ph. pubescens</i>	材、笋、纸浆、工艺品、药用	(3)近实心苦竹 <i>Pl. sp</i>	工艺品、观赏
(13)佛肚毛竹 <i>Ph. heterocycla var. pubescens</i>	观赏	3.唐竹属 <i>Sinobambusa</i>	
(14)黄槽毛竹 <i>Ph. heterocycla var. pubescens</i>	观赏	(1)小黄苦竹 <i>S. sp</i>	观赏
(15)花毛竹 <i>Ph. heterocyda f. nabeshimana</i>	观赏	4.箬竹属 <i>Indocalamus</i>	
(16)红竹 <i>Ph. iri descens</i>	笋、材、工艺品	(1)阔叶箬竹 <i>I. latifolius</i>	叶用、观赏
(17)篾竹 <i>Ph. nidularia</i>	材、笋	(2)箬叶竹 <i>I. longiauritus</i>	叶用、观赏
(18)紫竹 <i>Ph. nigra</i>	观赏、工艺品	(3)天目箬竹 <i>I. migoi</i>	叶用、观赏
(19)毛金竹 <i>Ph. nigra var. hanonis</i>	材	5.寒竹属 <i>Chimonobambusa</i>	
(20)石竹 <i>Ph. nicda</i>	材、笋、药用	(1)方竹 <i>C. quadrangularis</i>	观赏
(21)紫蒲石头竹 <i>Ph. nuda f. localis</i>	珍稀种,有研究价值	6.短穗竹属 <i>Brachystachyum</i>	
(22)安吉金竹 <i>Ph. parvifolia</i>	珍稀种	(1)短穗竹 <i>B. densitorum</i>	笋、材
(23)灰水竹 <i>Ph. platyglossa</i>	珍稀种	7.华箬竹属 <i>Sasamorph</i>	
		(1)华箬竹 <i>S. sinica</i>	观赏

5. 已形成以竹类资源生产和开发为中心的稳定的生态经济体系。安吉县是我国竹林生产重点县,竹林生产和竹业经济在我国具有一定地位和影响。竹业经济在该县地方国民经济中占有重要地位,20世纪 80年代一直占该县财政收入的 10%;竹林又具有良好的生态功能<sup>[2]</sup>。竹子既稳定又有较高的经济收入,良好的生态效益以及竹子旺盛的更新能力,使县内山区形成了一个以竹类资源生产和开发相协调的资源-经济-环境-社会的稳定体系。但长期来它是建立在低产值、低效益的基础上的;现今以高投入、高产值、高效益为目标的工业化生产,必将会冲破原有的体系,建立起一个新的平衡体系。

2 竹类资源综合利用现状与问题

安吉县是个沿海地区的内陆山区县,也是发达地区的不发达县。工业基础薄弱,经济滞后于全省平均水平之下;安吉县又是一个资源极其丰富的大县,其中竹是最具优势的资  
源,但多年来毛竹属国家统购统销二类物资,以原竹或低档竹制日用品出销,1950~ 1982  
年共向国家提供竹材 2.1亿株,总产值仅 3.5亿元。

1989年初安吉县确立以竹类资源作为资源综合开发和山区经济发展的主攻方向。从1989年以前的竹笋加工为主、竹材仍为原竹出销的生产格局,转变为笋材两大系列产品的开发,实施外向型开发,1991年引进国外竹业加工流水线和技术,使竹业加工出现了飞跃。到1994年全县创办了各类竹制品加工企业400多家,其中三资企业70家,总投资6000多万美元,利用外资3000多万美元;各类笋、竹制品近百种,其中清汁笋罐头60%产品出口,成为我国笋罐头出口重要基地,使原竹增值近10倍。全县竹业工业年产值达8.8亿元(1994年),占全县工农业总产值的10%;竹副产品从1984年的0.2亿元增长至1994年的2.8亿元,竹农每年竹子收益增长5倍;商品竹由1984年的1000万株提高到1994年的1700万株。资源优势向商品优势转化上走出了重要的一步,但是依现代经济要求仍存在不少问题。

1. 竹业工业基础薄弱,技术层次总体水平较低: 1)中低档产品仍占主要地位,增值率不高,除竹胶地板相对高档一些外,大多制品尽管市场较大,但附加值较低,增值率也不过6~7倍,而工艺发展地区已达20多倍。2)设备简陋,加工能力低,资源消耗高。除县办的三家企业条件相对较好外,大多厂家设备差,技术力量薄弱;在笋加工行业更甚,全县35家厂,手工劳动为主,生产效率低,开工率不到全年的1/3。还常有鲜笋堆积超期变质,产品合格率低,1989年外销笋罐头中竟有37%质量不合格。资源利用率低,物耗大也具普遍性,如机制凉席用料讲究,须用大毛竹,不仅全县1/3的小毛竹和下脚料不能用,加工一张凉席废料率竟达45%~53%,废料破碎严重,后续利用性极差。

2. 竹类资源综合利用与资源持续发展的矛盾日趋突出。1992年后竹材加工突破手工加工方法进入工业化生产,开拓了新的商品市场。1990年仅10几家,1994年猛增300多家,而竹材、笋原料均取自毛竹,原料竞争愈演愈烈,其结果是竹类资源的超量采伐,留养不到四年竹被大量超前砍伐,由此竹类资源必将出现笋减→竹减→笋减→竹类资源蓄积量锐减的恶性循环。

3. 竹类资源经营管理滞后。原本高产竹林数量有限(即一级经营林仅25%),传统的经营模式是以竹材生产为目标,而改建成笋用或笋竹两用林,技术要求高,立地条件苛求,物化和活化劳动投入大,竹农要在短期内改变或掌握这一技术是不可能的。

4. 竹类资源多样性潜在优势没有得到应有发挥。竹子本身和多种竹类资源具有多样性开发价值,目前都没有拓展;在利用上的偏向性,和对竹类资源品种依赖的单一性,一方面是某个竹种的超负荷采伐,另一方面其他竹种资源的闲置和浪费。如笋加工能力已超过毛笋总量1万多,因此笋价格年年上涨,笋厂的经济效益每况日下。

5. 竹业加工业技术含量低,产品结构单一,产品雷同性大。竹制品厂虽多,但产品主要是清汁笋和凉席两个,占所有竹制品的95%。这类产品以劳动密集型产品为主,设备简单,制作容易,散户和个体都可加工生产,所以在400多家企业中,私营个体的占70%以上,而且都以凉席加工为主,形成了供大于求的被动局面。

### 3 综 合 利 用

1. 以科技为主导,调整产业和产品结构,扩大规模生产及效益. 应改变厂多规模小生产要素分散的现状,建立起贸工农、产供销一体化的集团化经营机制,以国有企业为龙头,组建竹类资源综合开发的企业集团或股份制联合体;可采取原料加工—半成品—精加工或深加工的水平型分工,大小企业互补优势. 集团内可加强原料、技术、资金、人才、信息等要素的协调和流通,避免内耗,提高滚动增产效益,一致对外,增强国内外市场的竞争力.

应当重视科技投入,提高竹类资源综合开发的科技含量,改进工艺降低资源消耗量,降低能耗,提高产业自动化程度. 引入国内外展品加工技术,提高产品档次;要瞄准国际市场,生产迎合国际食品和竹制品发展潮流的产品. 当前国际上追求天然食品、绿色装潢,包装和建材有害于家庭或环境的,不少国家已被禁用或淘汰,应抓住机遇开发和研制竹制替代品,打入市场.

2. 合理调整竹林生产结构,建立与现代竹业加工方式相适应的竹林生产专业基地. 要制订中长期开发和发展规划,逐年建设一批与加工业、市场经济相配套的笋用、材用或笋材两用的专业生产基地. 综合开发其他竹种优势,特别是笋用早竹的成片规模基地的建设.

3. 确立和发展优势项目,提高笋加工滚动增值效益. 目前浙江竹制品已达 6大类型 20多个品种. 应当按企业基础和发展前景确立产业发展目标,重点扶持和发展有重大意义的高效益优先项目. 汰劣择优,优先发展技术化、精制化、高值化的产业项目,竹材应重点发展各类竹质胶合板,它已成为我国林业出口创汇的拳头产品. 我国传统竹制工艺品也应重点开发,但应当与日用性结合. 笋加工应向高档、精制、方便、风味化方向发展. 要重视竹废料的深加工,提高资源利用率.

4. 开发以竹类资源景观、竹文化、竹制品为特色的竹乡旅游业. 天目山区自然景观、人文景观丰富,竹子的特有观赏价值,安吉——“中国竹子之乡”的竹海奇观,悠久的竹文化,闻名国内外的“安吉竹种园”,以及丰富的竹制品、竹制土特产、工艺品,在建的华东最大的“中国竹制品市场”,全国最大的蓄能电站——天荒坪电站及龙王山自然保护区等景点,完全可组合成以竹乡为特色的旅游业,还可利用竹林小气候发展森林公园、疗养、避暑等事业.

5. 资源开发与资源持续发展. 利用县内宜农丘陵荒地较多的特点,重点发展笋用小竹,毛竹现面积已有相当规模,则以主攻单产为目标. 建设高产笋用或笋材两用林必须全垦,对此必须注意水土保持,对那些坡度 $\geq 25^\circ$ 坡地或水源涵养地不宜建专业基地. 要促成企业对生产基地的支持和投入,建立企业资助的育竹基金. 要加强对其他杂竹林的基地建设,如特产竹、石竹基地和笋用小竹、早竹和箭竹(1993年引进)等基地;小竹林退化严重,需加速品种纯化优化,加强扶育管理,提高笋品质和产量.

## 参 考 文 献

- [ 1 ] 陈嵘. 竹的种类及栽培利用. 北京: 中国林业出版社, 1982. 12.
- [ 2 ] 张雪林. 天目山竹资源优势及地理环境分析. 浙江师大学报, 1994, 17(4): 9~ 11.
- [ 3 ] 张雪林. 天目山山区笋竹资源和开发利用. 自然资源, 1994, (4): 41~ 43.

## INTEGRATED UTILIZATION OF BAMBOO RESOURCES OF THE MOUNTAINOUS REGION IN ANJI COUNTY, ZHEJIANG PROVINCE

Zhang Xuelin

(*Department of Geography, Zhejiang Normal University Jinhua 321004*)

### Abstract

The mountainous region of Anji County are abundant in bamboo resources, resulting in an exceptional advantage for integrated development. At present, scale development on bamboo resources has initially been established in this area. Owing to the unitary structure of bamboo industry and the low level of science and technology involved, the economic effects in its resource exploitation are not satisfactory and in the bamboo products there are low grades, and serious waste of resource and low utilization rate, and low increment rate. The status of the integrated development of bamboo resources was studied. Some countermeasures for the integrated development and utilization of bamboo resources are forwarded there after.

**Key words** Zhejiang Province, Anji County, mountainous region, bamboo resource, integrated utilization