

论文集第6卷

# 中国热带地区 竹藤发展

竺峰华 主编



中国林业出版社

CFA & WFB

# 中国热带地区竹藤发展

竺肇华 主编

中国林业出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

中国热带地区竹藤发展/竺肇华主编. —北京:中国林业出版社,2001.3

ISBN 7-5038-2746-7

I. 中… I. 竺… III. ①竹亚科-栽培-中国 ②竹亚科-综合利用-中国 ③棕榈-栽培-中国 ④棕榈-综合利用-中国 IV. S79

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 06416 号

出版:中国林业出版社(100009 北京市西城区刘海胡同 7 号)

E-mail:cfphz@public.bta.net.cn 电话:66184477

发行:新华书店北京发行所

印刷:北京地质印刷厂

版次:2001 年 3 月第 1 版

印次:2001 年 3 月第 1 次

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:12

彩插:4

字数:242 千字

印数:1~1000 册

定价:52.00 元



Deutsche Gesellschaft für

Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

德国技术合作公司 (GTZ) 是以私营方式运作的德国国有服务机构，主要目标是在世界范围内开展国际合作项目，以可持续发展为基础，促进合作国家的自然资源保护，提高人民生活水平。

德国技术合作公司于 1975 年正式成立，以德国经济合作与发展部 (BMZ) 为主要依托机构，其具体职责在于开展技术合作活动。此外，该公司还积极支持国内其他相关部委、合作国政府及欧盟、世界银行、联合国等国际组织和机构的改革与发展进程。德国技术合作公司以公共利益为基础，所得收益全部再投于合作与发展项目。公司的优先项目包括：缓解贫困；保护环境与自然资源；教育与培训；发挥妇女作用。



INBAR

International Network for Bamboo and Rattan

国际竹藤组织 (INBAR) 是一个非赢利性的国际组织，它通过签署协定的形式于 1997 年正式成立。到 2001 年 3 月止，有 22 个国家在《国际竹藤组织成立协定》上签字，成为国际竹藤组织成员国。国际竹藤组织的使命是在保持竹藤资源可持续发展的前提下，通过联合、协调和支持竹藤的战略性及适应性研究与开发，增进竹藤生产者和消费者的福利。其项目领域主要包括：生态保障；生计发展；经济发展和网络信息。

国际竹藤组织除定期出版《国际竹藤组织通讯》和年度报告外，每年还出版技术报告、项目报告和论文集等主要刊物，并将于 2001 年开始出版《国际竹藤专刊》。

# 前 言

非木材林产品一直被当作森林的副产品,直到近年来才开始在世界范围内被人们所重视,逐渐超过了传统木材产品而成为热带林的重要产品,这对于农村地区的发展具有越来越重要的意义。竹和藤,由于其对生态环境的意义,及其可观的经济和社会效益,可能是两种最重要的非木材林产品,它们对贫困地区的发展起着重要作用。

竹藤的特殊意义首先体现在保护自然环境方面。比如,中国的海南和云南两省,以及大部分南方省份自然环境保护工作的顺利开展离不开当地人民的参与和合作,而当地人民的参与是建立在理解和力所能及的基础上的。

在海南和云南两省有关部门的配合下,德国技术合作组织与国际竹藤组织于2000年4月12~22日在海南省的海口市和云南省的昆明市召开了GTZ/INBAR2000年竹藤研讨会。会议宗旨是促进海南和云南两省的竹藤发展。两省在竹藤产品加工、市场开发和消费方面处于落后状态,而中国的许多产竹省在这些方面有着丰富的经验。特别是海南省有很大的开发潜力,这里有很多土生土长的优良竹种和藤种,有适合栽植竹藤的大量土地,当地群众对于竹藤十分了解并有丰富的经验,但竹藤的开发利用一直未受到重视。这次研讨会的目的就是使人们重新重视起竹藤,并关注竹藤的栽培和利用。

会议听取了有关两省竹藤状况的介绍;并请中国和来自印度、马来西亚和菲律宾的竹藤专家作了技术报告;然后分组讨论并在两省进行了野外考察。研讨会代表包括科学家、政府官员、学生和当地农民,会议为代表们提供了广泛交换意见和技术交流的机会。研讨会最重要的成果是制定了两省今后竹藤发展的战略计划,现在,这些计划已经开始实施了。

最后,我们应感谢来自INBAR和GTZ,以及两省有关政府部门的官员们,他们为筹备和组织这次研讨会付出了辛勤的劳动,使研讨会获得了圆满成功。

研讨会为我们所展现的竹藤发展前景是令人振奋的:竹藤发展是两省农村地区发展的需要,两省农民也对此有浓厚的兴趣;两省有丰富的本地和外来竹藤种质资源,可适应多种不同生产的需要;目前,世界上对竹藤产品的需求正不断增长!

只要我们联合起来共同发展竹藤,前景将十分可观。

Ian R. Hunter 博士  
国际竹藤组织总干事  
2001年2月

# 目 录

## 前 言

## 竹藤产业发展

- 中国竹资源和竹产业的可持续发展战略  
——在 GTZ/INBAR 2000 年竹藤研讨会上的讲话 ..... 雷加富(3)
- 海南省竹藤产业的现状与发展 ..... 韩剑准(12)
- 面向 21 世纪的云南竹藤产业可持续发展 ..... 辉朝茂等(20)

## 专家报告

- 竹子育种及优良品种的快速繁殖 ..... 张光楚(31)
- 丛生竹培育和综合开发技术研究 ..... 杨宇明等(36)
- 中国竹类植物生物多样性及其开发利用 ..... 马乃训(47)
- 重视竹业开发,促进经济腾飞——福建省竹产业发展概况 ..... 郑郁善(59)
- 中国竹材加工的现状与发展 ..... 唐永裕(67)
- 中国的竹材人造板工业 ..... 张齐生(74)
- 2000 年重新认识竹子 ..... M. P. Ranjan(82)
- 棕榈藤产业现状及其发展前景 ..... 许煌灿等(88)
- 云南棕榈藤资源及其可持续发展 ..... 王慷林等(107)
- 藤的培育、良种选育及藤产业的可持续发展 ..... Nur Supardi Md. Noor(126)
- 世界竹藤家具市场及菲律宾的竹藤加工技术 ..... Romualdo L. Sta Ana(132)
- 海南省和云南省竹藤工业化利用的区域性发展规划 ..... Maxim Lobovikov(140)

## 典型地区竹业发展

- 安吉县竹产业发展状况和问题 ..... 陈建寅等(147)
- 临安竹业概况及竹笋加工利用经验、问题和对策 ..... 王安国(155)

·2· 目 录

慈竹之乡,产业兴旺 ..... (162)  
广宁县青皮竹资源培育与开发利用 ..... (166)

**会议纪要**

GTZ/INBAR 2000 年竹藤研讨会会议纪要 ..... 竺学华(173)

# 竹藤产业发展





# 中国竹资源和竹产业的可持续发展战略

——在 GTZ/INBAR 2000 年竹藤研讨会上的讲话

雷加富

(国家林业局植树造林司, 100714)

## 1 世界竹业发展趋势及我国竹业的形势

### 1.1 世界竹业发展趋势

全世界竹类植物约有 70 属 1 200 种, 主要分布在热带及亚热带地区。竹子以生长快、繁殖力强的特点, 受到了产竹国的高度重视, 经过多年的发展, 已呈现出以下发展趋势: 一是发展速度加快。近几年全球森林面积急剧下降, 但竹林面积却以每年 3% 的速度递增, 目前全世界竹林面积已达 2 200hm<sup>2</sup>; 二是科技含量不断提高, 竹林培育和加工利用的科学研究有新突破。在培育方面, 竹子生物多样性、遗传变异规律、竹子快速繁育技术已得到广泛应用, 毛竹低产林改造技术使单位面积竹林产量成倍提高; 在加工利用上, 利用领域逐步拓宽, 竹材造纸技术已日臻成熟, 全世界年竹浆产量已超过 200 万 t, 竹质人造板也开发出上百个品种; 三是笋竹食品、保健品开发形成系列化。竹食品、保健品不仅受到产竹国家人民的喜爱, 而且也受到北美、西欧等国人民的青睐。以日本为例, 人均消耗竹笋量已由 20 世纪 50 年代的 1.2kg/人上升到现在的 3kg/人; 四是竹林环境利用在加强。人们对竹林生态效益的认识逐步加深, 营造风景林, 发展旅游业; 研究竹林保持水土、涵养水源的效应, 营造防护林来抵御自然灾害; 竹林还是大熊猫、金丝猴等珍稀动物的栖息地。

### 1.2 我国竹业的形势

中国是世界上竹类资源最丰富的国家, 约有 40 属 500 种, 竹林种类、面积和蓄积均居世界前列, 素有“竹子王国”之称。建国 50 年特别是改革开放 20 年来, 我国竹业得到迅猛发展, 形成了一个由资源培育、加工利用到出口贸易的新兴产业, 与花卉业、森林旅游业、森林食品业一起, 成为我国林业发展中的四大朝阳产业。

#### 1.2.1 成绩巨大

(1) 竹林面积进一步扩大 全国目前共有竹林面积 420 万 hm<sup>2</sup> 以上, 比 50 年代增长了 1.3 倍左右。近 20 年全国竹林面积每年以 5 万 hm<sup>2</sup> 的速度递增, 现在比 70 年代末期增长 100 万 hm<sup>2</sup>。福建省是我国竹林面积第一大省, 竹林面积从 50 年代的

14 万  $\text{hm}^2$  增加到现在的 82 万  $\text{hm}^2$ ，增加了 5 倍多。

(2) **竹林质量进一步提高** 竹林立竹量不断上升，结构日益优化，经营水平显著提高。毛竹林每公顷平均立竹数由 70 年代末不足 1 350 株提高到现在的 2 070 株；毛竹采伐量已由 70 年代末的 7 900 万根增加到现在的近 5 亿根。南平市立竹蓄积达 7.5 亿株，比 1988 年增加 3.5 亿株，平均胸径从 6cm 提高到 9.2cm。

(3) **竹子利用进一步拓宽** 竹子已突破传统的利用领域，在建筑、造纸、食品、家具、包装、运输、医药保健、旅游等行业中广泛应用，已形成一个由资源培育到加工利用及出口创汇的新兴产业。如浙江省龙游县竹加工产品从原来的十几个品种扩大到 10 大类 220 多个品种，形成了一批生产建材、食品、竹胶板系列产品、竹编工艺类、农具类、造纸原料等大宗产品为龙头的笋竹系列加工企业。四川省沐川县大力培育以竹为主的龙头企业，永丰纸业有限公司年产纸能力达 3.5 万 t，税金突破 1 800 万元。

(4) **科技支撑进一步加强** 80 年代以来，全国竹类研究获奖科技成果 21 项，其中获国家科技进步奖 6 项，省部级奖 15 项。这些科研项目面向生产实际，对基层有很强的指导作用。它们的应用已在雷竹二期出笋、竹胶板加工及竹叶黄酮开发上取得了明显的经济效益。国际竹藤组织是第一个将总部设在我国政府间的国际组织，1997 年成立，目前已有 21 个成员国。这一国际组织，为推动发展中国家竹藤业生产和生态环境保护、为我国的竹藤产业开展国际合作提供新的机遇。

(5) **市场开拓有进一步扩大** 经过多年的发展，我国笋竹加工产品已走出“江南半壁江山”，在北方市场也得到认同，并迈出国门走向世界。我国笋竹产品主要销售地区已从日本和中国香港、澳门地区逐步扩大到东南亚、欧洲和北美地区，达 30 多个国家和地区。

### 1.2.2 成效显著

(1) **取得了显著的经济效益** 据统计，我国竹业年产值已达 170 亿元，其中加产值达 90 亿元，出口创汇近 5 亿美元，分别是 90 年代初的 3 倍多。竹产业的发展已呈现出高速发展的态势。90 年代以来，福建省建瓯市把竹业作为山地开发的主体工程，作为培育经济的新增长点来抓。1998 年全市竹产业社会总产值 8.46 亿元，竹产品出口创汇 7 043 万元，实现利税 4.69 亿元，竹业总产值占农业总产值的 55.05%，农民靠竹业人均年收入 1 455 元，占农民人均年纯收入 34.3%，真正成为壮大地方经济、增强林业实力、促进农民群众脱贫致富的支柱产业。

(2) **产生了较好的社会效益** 竹产业既是资源制约型产业，又是劳动密集型产业，因此笋竹加工业的发展带来了十分明显的社会效益。浙江龙游县已使近万名山区剩余劳力进厂、上山，有了用武之地；安吉县在竹业发展过程中也增加了约 1.5 万个就业岗位。同时，竹业的发展对竹文化挖掘和发展产生了相当大的影响。以竹林形成的森林环境为依托，以竹文化为内容的旅游业得到长足的发展。桃江洪山竹海、安吉竹种园、赤水竹海国家森林公园、蜀南竹海都成为当地旅游的新热点。

(3) 有效地改善了生态环境 满目青山翠竹,使竹林涵养水源、保持水土、调节气候的功能增加,改善和维护生态环境作用增大。四川省江安县竹林面积已占森林总面积的50%左右,在维系生态平衡方面发挥着重要的作用,进入90年代以来,洪灾、旱灾较之六七十年代减少了五成以上,确保了农业丰收,改善了人民的生存环境;土壤侵蚀已下降到 $1\ 500\text{t}/\text{km}^2$ 以下,强度水土流失面积少于辖区的20%。从80年代开始,江西赣州、宜春等地区大力发展以黄竹、青皮竹为主的丛生竹,保持了水土,美化了环境。

### 1.2.3 中国发展竹产业的主要经验

(1) 加强领导,把发展竹业作为区域经济发展的重要内容 竹林作为我国南方主产区的优势资源,具有良好的生态、经济和社会效益。进入90年代以来,竹业开发已逐渐被列入竹产区各级领导的重要议事日程,成为区域经济发展的重要内容。浙江省把竹业作为农业综合开发的八大重点产业之一,列入了《浙江省国民经济和社会发展“九五”计划和2010年远景目标纲要》中,确立了竹业在全省国民经济和社会中的地位。广西壮族自治区把竹子作为绿化达标和林种结构调整的主要经济树种,成为“九五”期间重点发展的十大经济林基地之一,将竹业生产作为林业经济的支柱来抓。福建南平市把竹业作为发展农村经济的优势产业,全面推行领导干部任期目标责任制。

(2) 搞活机制,充分调动各方面发展竹业的积极性 80年代开展林业“三定”以后,我国竹子主产区的大部分竹林实行分户承包经营,责任到户,导致经营分散、管理不便、投入机制单一、短期行为严重、新技术推广困难。为了理顺所有权、使用权和经营权三者之间的关系,近年来,不少地方在改变传统的经营模式,因地制宜,推行竹林入股、出租、联营、转包、抵押、拍卖等形式的竹林经营改革,稳定所有权,搞活经营权。湖南省采取“抓大放小”方针,重点支持办好13家龙头企业;县市中小型企业,按市场经济的要求进行调整,只要职工愿意,有利于竹业发展、有利于产品开发、有利于提高效益,无论采取何种经营方式都可以,极大地调动了广大群众参与竹业建设的积极性。江西省崇义县委、县政府在总结试点经验的基础上,制定了《毛竹林经营权租赁改革十条规定》,按照“评山作价,公开招标,增产不增租,减产不减租,经营期一定二十年”的原则,把集体的毛竹林租赁给农户经营,有效地调动了经营者的积极性,出现了“把山当田耕”的喜人景象,一些原来林相残败、交通不便的毛竹林资源得以迅速恢复。

(3) 强化科技,不断提高竹林经营水平 各地在竹林开发建设中,走科技兴竹之路。主要表现在:科技含量不断加大,经营水平不断提高,经济效益不断增长,服务体系不断完善。从1990年开始,江西省通过大面积实施毛竹林低改工程,强化和细化毛竹林管理,使毛竹立竹株数成倍增加,最高的公顷立竹株数已达4500多株。浙江省临安县大力推广科研成果,于1983~1990年,对毛竹林丰产技术、笋竹林丰产技术进行研究,并及时将研究成果转化为生产力。其中雷竹提早出笋技术攻关于1989年获得

了突破,1991年开始组织推广,并试验成功了雷竹早出笋技术,使雷竹提早并延长笋期100多天,提高经济效益5~10倍,每公顷最高产值达81.9万元。广西壮族自治区各级林业部门在健全服务体系上下功夫,积极做好竹苗培育、竹林丰产栽培及病虫害防治等技术服务工作,每年培育和提供的良种壮苗超过500万株,举办各种竹林栽培技术培训班60多期,培训人数超过1000多人次。广东省广宁县推广的竹秆育苗、单株全埋造林技术,使成活率由过去的30%提高到现在的90%以上;总结推广的改造老竹林技术使产量成倍增长。

(4) **重视开发,加工产品向精、深、细方向发展** 各地以市场为导向,努力开发新品种,拓宽竹子应用领域,延长竹子加工产业链,效益不断提高。安吉县在原有的10多个系列500多个品种基础上,新开发出了优质竹木地板、竹晶、竹叶黄酮、竹啤、竹康宁等建筑、医药、食品、保健产品,提高了产品的竞争力和抗风险能力。80年代桃江县仅以竹架板、竹凉席和蛋篓等传统产品加工为主,资源浪费严重,竹材平均利用率仅为30%左右。通过走从竹主干到剩余碎料,从竹叶、竹梢到竹头等“全竹开发”,产值在原有基础上增加4倍多,新开发出建材、农资、装饰、竹食品、工艺美术品等5大类100余个品种。

(5) **加大投入,建立竹业发展的多元化投入模式** 近几年,各地逐渐改变过去对竹子“重取轻予”的做法,加大投入力度,提高竹林的产出效益,积极探索多形式联营建基地的模式,初步建立起以经营者为投入主体,政府扶持、育林基金补助、信贷投入、全社会力量共同参与的多元化投入模式。福建省4年来,省财政共投入3820万元扶持全省竹业生产发展,其中1997~1999年扶持29个毛竹丰产示范县建设资金共计3220万元;林业部门每年用于竹业开发的育林基金达2000万元,贴息贷款1000多万元,并利用世行贷款项目资金2417.5万元。广西灵川县采取“财政拿一点,林业部门挤一点,联营造林社会各方出一点,群众自筹一点”等几个一点的办法,共筹措资金4600多万元,确保了竹子生产经营的投入。

#### 1.2.4 我国竹业发展存在的主要问题

从宏观和微观两个层次上看,我国竹业发展主要存在以下问题:

在宏观管理上,由于国家行业主管部门对竹子的地位和作用认识不足,导致行业管理薄弱,主要表现在:一是缺乏资金投入,国家和地方对竹林生产专项资金扶持十分有限;二是竹子税费过重,一些地方竹子税费项目有13项之多,一根毛竹征收税费约占销售价的50%,严重挫伤了农民的生产积极性,一定程度上影响了笋竹加工业的发展;三是对竹子资源培育、保护和利用缺乏统一规划和统一指导,至今全国没有颁发过竹业发展规划;竹加工企业一哄而上,项目雷同;竹产业协会的作用也没有得到充分发挥。

在微观经营上,一是竹林整体经营水平有待提高,60%以上的毛竹林属低产林,100多万公顷的丛生竹林,95%以上仍处在粗放经营和荒芜状态。二是现有竹林丰产技术

措施未能充分考虑其生态功能的维护。三是笋材加工业还处在较低水平上，多数加工企业规模小、产品档次低、原料利用率低，初级产品比重较大，没有形成具有明显市场优势的拳头产品，市场竞争力弱。

总之，竹林的生产潜力、加工增值潜力和生态功能还未得到应有的发挥。

## 2 充分认识竹业在国民经济、社会发展中的重要地位和作用

我国森林资源短缺，水土流失严重，生态环境脆弱，木材供需矛盾突出，山区经济发展滞后，一些山区农民生活还很贫困。竹业是林业建设的重要组成部分。大力发展竹业，对于增加森林资源，控制水土流失，改善生态环境，缓解木材供需矛盾，增加出口创汇，壮大山区经济，促进山区群众脱贫致富，优化城乡人民食品结构，倡导社会文明等都具有十分重要的意义。“华夏竹文化，上下五千年，衣食住行用，处处竹相连”，岁寒三友——松、竹、梅，园林四贤——梅、兰、竹、菊都有竹子；中国四大古典名著之一——《红楼梦》全书中，有150多处涉及竹子，包括工艺美术、饮食、交通、建筑、园林、诗画、乐器等领域，这些都是对竹子历史地位和作用的高度概括。随着社会的进步和科技水平的提高，竹子以它特有的天然品性，利用领域更加广泛，其地位和作用日益显著。

### 2.1 加快竹林培育是控制水土流失、改善生态环境的迫切需要

水土流失是中国环境的头号问题。目前全国水土流失面积367万 $\text{km}^2$ ，占国土面积的38.2%，平均每年新增水土流失面积1万 $\text{km}^2$ ；长江流域水土流失面积56.2万 $\text{km}^2$ ，年土壤侵蚀量达22.4亿t。长江流域已建成的各类水库中，每年因泥沙淤积损失库容12亿 $\text{m}^3$ ，相当于每年报废12座库容1亿 $\text{m}^3$ 的大型水库。长江已成为继黄河之后的又一条更大的地上“悬河”，湖北省境内荆江河段已高出地面10m以上。为了防洪，不得不年年加高加固大堤，岁岁汛期严防死守，不仅给国家带来巨大经济负担，而且造成“越加越险”的被动局面，成为我国经济和社会发展中的重大隐患。竹子四季常青，枝叶繁茂，鞭根发达，盘根错节，具有很好的截留降水、涵养水源、保持水土功能，是一个理想的防护林种。每公顷竹林可蓄水1000t，夏天可增加空气相对湿度5%~10%，林冠下温度低3~5℃，竹林的渗水率为草地的1倍，平均降水截留率达11%。有相当部分的竹林分布在江河两岸山地。可见，大力发展竹林能够大大增强森林控制水土流失、改善生态环境，在实现可持续发展中有着不可替代的作用。

### 2.2 大力发展竹材（藤）、纸浆竹业是缓解我国木材供需矛盾的迫切需要

2000年8月，国务院决定进一步加强长江上游、黄河上中游的生态环境建设，对原已启动的天然林保护工程方案进行了大的调整，对长江三峡库区以上、黄河小浪底以上流域内的天然林和人工林实行全面保护，禁止采伐，同时大力开展荒山绿化和坡耕地退耕还林（草）。工程范围涉及13个省（自治区、直辖市）的800多个县。这项

工程实施后,木材供需矛盾将越来越突出。目前全国商品材供需缺口 3 800 万  $m^3$ ,到 2010 年我国生产建设用材年均缺口将达 4 300 万  $m^3$ 。近年来,为缓解我国木材供需矛盾,国家每年不得不动用大量外汇进口原木及木材制品,1995~1998 年年均进口木材(折合原木) 4 580 万  $m^3$ ,仅 1996 年进口木材外汇支出达 53 亿多美元。2000 年以后,国际社会将逐步实施木材认证制度及其产品凭证进入市场,国际木材市场调剂量必然减少,进口木材价格将更为苛刻,国家经常性外汇支出难以承受。大力进行竹材(藤)、纸浆竹基地建设,并积极开展竹子的深度加工和综合利用,是缓解我国木材供需矛盾的重要途径。竹子相对树木来说,生长快,产量高,一般 3~5 年生竹就可采伐利用,而且一次造竹,只要合理经营,可以永续利用。经营好的丰产竹林每公顷可产竹材 45 000~75 000kg,生长周期是一般速生树种的 1/3,单产则高 1 倍左右。在建筑上使用毛竹,60 根左右可代替 1  $m^3$  木材。在广大竹区,竹笋、筐、篮、篾、扇、椅、床、凉席、坐垫等与人民生活密切相关且不可缺少。竹材人造板可作车厢板、建筑模板、包装板、地板等,用途十分广泛。预测今后 10 年,钢框竹胶模板需求将达 4 000 万  $m^3$ ,而目前我国各种竹胶板生产能力仅为 1 500 万~2 000 万  $m^3$ ,远远不能满足市场需要。竹地板已成为一种高档的地面装饰材料,既有天然大理石的质感,又有木地板的高雅,质硬耐磨,光洁清新,防滑隔潮,风格独特。随着我国房地产的兴起,装饰地板将供不应求,竹地板将大显身手。竹材纤维细长,是优良的造纸原料,能生产各种书写纸及胶板纸、绘图纸、打字纸和包装纸等。一般来说,每 0.33  $hm^2$  纸浆竹林可提供 1t 纸浆。棕榈藤条柔韧,抗拉强度大,是编织和家具制作的优良材料。

### 2.3 大力发展食品竹业是提高城乡人民生活质量的迫切需要

预测到 2030 年中国人口将达到 16 亿高峰,党中央、国务院把解决 21 世纪中国 16 亿人口的食物安全问题提到了议事日程。解决这一问题的根本出路,除提高单位耕地面积产量外,就是要面向全部国土,农林牧渔综合发展,广开食物来源。竹笋自古以来是受人喜爱的食品。500g 竹笋约含蛋白质 15g,比马铃薯多 1 倍,氨基酸有 18 种之多,竹笋纤维是治病长寿的良方;竹汁是绿色饮料的珍品,内含几十种微量元素;竹荪是竹林中的副产品,被誉为“山珍之首”,丰富的营养,美味的口感,成为绿色食品的皇冠;棕榈藤果和藤梢富含营养,为优质热带水果和森林蔬菜。随着人民生活水平的日益提高,人民的自我保健意识不断增强,在食物的选择上不仅要求味美,而且更多地注意营养和保健,因而大力发展食品竹业,对优化食物结构,增加市场有效供给,实现我国 21 世纪 16 亿人口食物安全都具有重要意义。

### 2.4 大力发展工艺、观赏竹业,是弘扬民族文化、繁荣旅游产业的迫切需要

竹制工艺品是我国传统产品,包括竹雕、竹编、乐器、翻簧四大类。竹编、竹雕制作精湛,造型美观,被誉为“东方艺术的明珠”,竹雕字画是室内装饰的精品,古朴高雅。竹工艺品,文化品位高,消耗资源少,增值率高,是一般竹制品的 10 倍以上,甚至可达 100 倍以上,是林业创汇的重要产品,也是旅游纪念的珍品,发展前景十分

广阔。竹以其天然的筒状结构,优良的物理性能,成为乐器制作的重要材料。竹乐文化是中华 5 000 年文明史的一部分,竹乐器在人们文化生活中起着重要作用。

竹林具有较高的观赏价值,它不但具有千姿百态的形象美,而且有一种悦志悦神的意境美,其高风亮节的风格,给人一种情趣,一种激励,一种启示,催人奋进,形成一种具有特色的竹文化。罗汉竹、泪竹、观音竹等是庭院绿化、现代园林的珍贵观赏竹林,矮竹、佛肚竹是盆景中的名胜。一些地方开辟竹林风光旅游区,供人旅游观赏,取得了较好的经济效益,带动了第三产业的发展。

## 2.5 大力发展竹产业是壮大山区经济、促进山区群众脱贫致富的迫切需要

我国是一个多山的国家,山区(包括山地、丘陵)总面积 664 万  $\text{km}^2$ ,占国土面积的 69%。由于山区基础设施薄弱,信息不灵,科技教育落后,商品经济意识差,山区经济发展还较落后。全国目前在尚未解决温饱的 4 200 万人中,绝大部分分布在山区。全国奔小康,关键在农村,农村奔小康,重点、难点在山区。大力发展竹产业,能够壮大山区经济,促进山区群众脱贫致富。全国 90% 以上的竹林分布在丘陵山区,有 1 000 多万农民直接从事竹林生产和数百万人从事竹材和竹笋加工。多年的实践证明,竹产业是农民致富、扩大就业的支柱产业。除浙江省安吉县、临安市等一些老典型外,近年来又涌现了大批靠竹业致富的新典型。江西省崇义县,竹业已成为支柱产业,全县经济三分天下竹有其一,现有竹林面积 3.9 万  $\text{hm}^2$ ,1998 年加工毛竹和鲜笋分别达到 100 万根和 200 万  $\text{kg}$ ,全县竹业总产值 2.8 亿元,实现利税 2 309 万元,竹区农民人均竹业纯收入 1 244 元,分别占全县总产值的 36.3%、利税的 36.5% 和农民人均纯收入的 60.2%。1998 年,广东省信宜市、浙江省安吉县竹产品出口创汇分别达到 7 000 万美元和 2 500 万美元。

综上所述,竹子是经济效益、生态效益和社会效益结合最好的植物,不少地方通过发展竹业走上了繁荣富庶之路。各级林业主管部门必须充分认识竹业在国民经济和社会发展中的重要地位和作用,下大力气把竹业搞上去。

## 3 21 世纪我国竹业可持续发展的思路与对策

面向 21 世纪,我国竹业发展要坚持“统一规划、合理布局,分类经营、规模推进,强化管理、发展资源,广开门路、加工利用,开拓市场、提高效益,依靠科技、振兴竹业”的工作方针,在发展定位上,以经济效益为主,三大效益兼顾;在资源增长方式上,以挖潜改造为主,扩大外延为辅;在加工利用上,以精、深、细产品为主,规模经营,提高竹子加工利用水平;在科技支撑上,以现代生物技术为依托,开发新产品、新工艺,加快现有科技成果转化;在发展机制上,以物质利益为原则,调动广大群众的积极性;在外部环境上,提供政策扶持,加强宏观指导,为竹业发展注入活力。

今后 15 年我国竹业发展的任务与目标是:在切实保护好现有竹林资源的基础上,改造和新建竹林基地 400 万  $\text{hm}^2$ ,其中低改 300 万  $\text{hm}^2$ ,新造 100 万  $\text{hm}^2$ 。到 2005 年



改造和新建竹林基地 200 万  $\text{hm}^2$ ，其中低产竹林改造 150 万  $\text{hm}^2$ ，新建竹林基地 50 万  $\text{hm}^2$ ，竹业总产值力争达到 240 亿元，出口创汇达 8 亿美元。到 2015 年，再改造和新建竹林基地 200 万  $\text{hm}^2$ ，其中低产竹林改造 150 万  $\text{hm}^2$ ，新建竹林基地 50 万  $\text{hm}^2$ ，竹业总产值力争达到 300 亿元，年出口创汇 10 亿美元。

依据竹业发展思路，为实现上述目标，今后我们应做好以下几方面的工作：

### 3.1 加强宏观调控，强化行业管理

要继续坚持实行“竹政归林业，经营多渠道，企业办基地”的竹业管理体制，充分发挥林业部门对竹业生产、规划、管理、指导和服务的职能作用。竹产业协会要对加工产品分类制订国家和地方的行业标准，加强企业的质量监督，提高产品质量，加强宏观调控和协调管理，使竹子的生产、加工、流通有条不紊地协调发展。国家林业局对竹业的发展非常重视，力争在以下几个方面有所突破：一是规范管理，搞好竹林的限额采伐、凭证运输的组织实施，参与竹材、竹笋的市场管理，出台 2001~2015 年竹业发展规划，宏观指导全国竹业的发展；二是加强中国竹产业协会建设。召开了中国竹产业协会常务理事会议，对协会部分领导进行了改选，吸收了一些会员；三是扶持“中国竹子之乡”和全国丰产竹林基地的发展，不断探索新形势下竹业发展的模式和管理方式，“中国竹子之乡”和全国丰产竹林基地就是我们竹业发展的“试验田”，今后我们要给予大力扶持；四是要把林业项目贴息贷款切块管理专项用于竹业的发展；五是要协调国家有关部委降低竹林经营中过高的税赋，同时制定竹业发展的政策和法规，为竹业的发展创造宽松的外部环境。

### 3.2 加大竹林发展机制改革，不断提高农民经营竹林的积极性

各地要根据农村生产力发展水平对生产关系的客观要求，因地制宜地探索新的机制，只要有利于区域经济的发展，有利于竹业经营开发水平的提高，有利于农民增收，就可大胆尝试。基层创造了许多好的经验，要尊重基层和群众的首创精神。要结合土地二轮承包，稳定山权，坚持“谁造谁有，共造共有，长期不变”的原则，采取联合、兼并、租赁、承包、股份合作和拍卖等多种形式，促进资源的合理配置、人才的合理流动及产业结构的优化调整。

### 3.3 推进科技兴竹，提高科技含量

在这方面要抓好 3 个方面的工作：一是要建立以企业为中心的技术创新体系。把技术创新机制引入竹加工企业，使企业成为技术创新的主体，全面提高企业技术创新能力，实现笋竹加工产品品质的飞跃；二是要建立起开发研究的体系。要组织有关学科或内容的研究，加强竹类科研和加工企业的合作攻关，对一些长期争议、悬而未决而又事关竹业发展大局的科技难关，诸如竹浆造纸、竹材综合利用、提高竹材利用率等事宜尽早立项和组织多学科协同攻关；三是要建立科技推广服务体系。竹业建设具有广泛的社会性和群众性，要提高科技成果的贡献率，竹业科技推广普及就显得更为紧迫。要鼓励广大科技人员深入基层，开展各种形式的技术培训，提高农民的科技水平，