

# 广西银杏“2010”扶贫工程的 重要意义及实施

## Important Action and Execution of the “2010” Poverty-Reduction Project of Ginkgo in Guangxi

赵志国 金代钧 黄全心  
Zhao Zhiguo Jin Daijun Huang Quanxin

(广西植物研究所 桂林 541006)  
(Guangxi Institute of Botany, Guilin, 541006)

**摘要** 叙述广西银杏“2010”扶贫工程的起因, 广西发展银杏产业的优势, 工程项目的实施计划与进展情况, 探讨“2010”扶贫工程对贫困地区经济发展的重要意义。

**关键词** 银杏 扶贫工程 实施作用

**Abstract** Describes the reason of “2010” poverty-reduction project for ginkgo, the superiority of developing ginkgo in Guangxi, and its executing plan and development progress were described. The significance and action of the “2010” poverty-reduction project for ginkgo to promote the economic development of poverty mountain area were discussed.

**Key words** Ginkgo, poverty-reduction project, executing action

中图法分类号 S664.3

### 1 广西银杏“2010”扶贫工程的起因

#### 1.1 贫困山区经济发展的客观要求

广西的贫困县份达49个, 其中28个国家定点扶持的贫困县。这些地区, 由于山多田少, 经济发展缓慢, 因此, 充分利用宜林荒山发展经济林, 是贫困山区发展经济的重要途径。

银杏(*Ginkgo biloba* L.)是重要的果、材、叶三用的经济林树种, 具有很大开发价值。据已有经验, 选用银杏良种嫁接苗种植每666 m<sup>2</sup>面积, 第5年可收白果80 kg, 干叶100 kg, 按市价白果50元/kg, 叶8元/kg计算, 每666 m<sup>2</sup>产值达4800元。目前, 广西白果产区不少农民已走上富裕之路。如兴安县, 人均白果年收入180多元, 其中高尚、漠川、白石、崔家4个产区, 人均白果年收入达到500多元。灵川县海洋乡, 年财政收入110万元, 其中97万

元是来自白果特产税。可见,通过调整山区林种结构,大力发展银杏生产,是山区脱贫致富的主要经济来源。

## 1.2 国际市场对银杏产品的需求

银杏的种核称为白果,是营养丰富的滋补佳品,深受日本及东南亚人的喜爱。据外贸部门提供信息,目前国际市场对白果的需求量已超过5万t,销售价达6000美元/吨以上。我国年出口白果量5000t,只能满足国际市场需求量的十分之一。国内市场特级白果售价也达70元/kg,市场前景良好。

另外,银杏叶含有黄酮甙,100kg银杏干叶可提取含量24%的黄酮甙1kg~2kg,目前,国际市场黄酮甙价格500美元/kg~700美元/kg,国内市场黄酮甙含量24%以上的产品达3200元/kg~3800元/kg。用银杏叶提取物制成的药品,是世界上公认的治疗脑动脉硬化等疾病的首选药物之一。美、欧、韩、日等国家和地区每年都从我国进口大量的银杏叶或提取物,国际市场银杏叶制剂的年销售额已超过10亿美元,可见市场前景十分广阔。

## 2 广西银杏“2010”扶贫工程的主要内容

从1994年~2003年,投入扶贫资金2.3亿元,选择桂西北18个贫困县为扶持对象,营造面积1.33万hm<sup>2</sup>的银杏园,并建立银杏叶黄酮提取和系列产品加工厂10个,建成一个年产值超20亿元的银杏基地。

### 2.1 “2010”扶贫工程总的目标

“2010”扶贫工程应用最新科学技术进行综合开发,建成全国规模最大、产量最高、品质最好、效益最佳的外向型银杏产业基地。

### 2.2 主要经济技术指标

#### 2.2.1 种植银杏良种化

选用种核平均粒重大于3g的良种造园,树冠投影面积每平方米产种核1kg,年产量变幅小于30%,产品60%达到特级品,40%达到二级品以上。

#### 2.2.2 实行园艺化集约经营

要求育苗基地每666m<sup>2</sup>苗圃产嫁接壮苗8500株以上,到第4年开始挂果采叶,第5年每666m<sup>2</sup>面积产白果80kg、银杏干叶150kg;第10年每666m<sup>2</sup>面积产白果150kg、银杏干叶300kg;第15年每666m<sup>2</sup>面积产白果200kg以上、银杏干叶400kg。

#### 2.2.3 实行高效综合开发

选用最佳工艺开发黄酮系列产品和白果系列产品,要求二次开发增值2倍以上,产品50%以上出口外销。

实施这项工程,必将使广西的银杏产业得到进一步大发展,使广西18个贫困县从根本上摆脱贫困,走上致富之路。

## 3 广西实施银杏“2010”扶贫工程的优势

### 3.1 各级领导重视

广西银杏“2010”扶贫工程的立项和实施,首先得到了区人民政府的重视和大力支持,并由区扶贫领导小组负责论证,在广西植物研究所组织实施中,也得到了各县领导的重视和支持,配合项目的实施,这是工程能顺利实施的最根本的条件。

### 3.2 广西自然条件优势

(1) 广西地处亚热带气候区, 热量丰富, 无霜期长, 光能充足, 雨量充沛, 雨热同季, 对银杏生长十分有利。在广西, 如银杏主产区的桂林地区属中亚热带气候区, 年均温  $17^{\circ}\text{C}\sim 22^{\circ}\text{C}$ , 年降雨量  $1\ 250\sim 1\ 750\ \text{mm}$ , 土壤多为砂质红壤, 十分适宜银杏的生长、结实。

广西山地潜力大, 全区尚有宜果荒山面积  $113.3\ \text{万}\ \text{hm}^2$  以上, 其中桂北山区占  $50\%$ , 有利于连片开发, 建立银杏产业基地。

(2) 银杏在广西树体生长快, 种子成熟早。据广西植物研究所培育嫁接苗两年可出圃的经验, 比其他产区, 可缩短苗期 1 年; 果实成熟早, 比其它产区提早  $15\ \text{d}\sim 25\ \text{d}$  收获, 产品可在中秋前进入东南亚市场, 最先占领国际市场; 另外, 广西产的银杏叶, 黄酮含量也高于其它产区, 有利于发展工厂生产。

(3) 广西种质资源丰富, 栽培历史悠久, 是我国银杏主要产区之一。据调查资料: 广西银杏的栽培历史已近千年; 目前结果母树资源、白果产量和出口量仅次于江苏, 位居全国第二; 中国栽培的银杏共有 36 个农家品种, 其中广西就有 18 个, 占  $50\%$ 。

(4) 广西邻近东南亚、香港和澳门, 交通运输方便, 火车、汽车、轮船、飞机均可直接通达。为广西白果大量出口提供了良好的交通运输条件。

(5) 当前农村经济形势有利于发展银杏生产。改革开放以来, 广西农村经济发生了很大的变化, 农民不再满足有余粮的生活水平, 出现了以发展经济作物为主, 积极经营高效益、多功能的立体农业生产, 并已初见成效。

### 3.3 技术优势

#### 3.3.1 银杏栽培研究系列成果

广西植物研究所从 1980 年开始研究银杏提早结实的途径, 经过 5 年的艰辛试验, 总结了采用种子催芽、断胚根、适度遮荫及重施肥等有效的技术措施, 成功地完成了“银杏早实苗繁殖技术”的研究。随后建立银杏速生早实示范园、采穗圃, 进行优良种系引种、选育等方面一系列研究, 获得了优秀的银杏早实丰产经营配套技术成果。采用此成果嫁接苗定植一般可提早 15 年结果, 取得 5 年生果园每  $666\ \text{m}^2$  面积产白果  $88\ \text{kg}$ 、10 年生果园每  $666\ \text{m}^2$  面积产白果  $200\ \text{kg}$ 。同时, 广西农业大学林学院和桂林地区林科所在银杏的扦插育苗、人工授粉等技术研究方面, 也取得了成果。这些研究成果为广西银杏产业基地的建立提供了技术保证。

#### 3.3.2 良种选育

经过多年选育, 广西已选出一批目前国内最优的无性系良种, 如: 银杏桂 G86-1、桂 G87-1、江苏大佛手 1、江苏大佛手 2、江苏大佛手 3、葡萄果、大马铃薯、全州大梅核等, 具有早熟、皮薄、粒大、优质、高产、稳产性状, 产品均能达到特级品。这些良种可以推广发展。

#### 3.3.3 银杏叶黄酮提取技术

在利用银杏叶提取黄酮方面, 广西已获得提取银杏黄酮的高得率工艺技术成果, 产品已经打入国际市场。如: 广西植物研究所承担的广西区科委下达的“高得率、高含量银杏叶黄酮甙中试”课题, 在其所内已建立银杏叶黄酮提取和系列产品工厂, 已具有一定的生产规模, 试产的产品, 银杏叶黄酮甙含量大于  $24\%$ , 内脂含量大于  $6\%$ , 在 1994 年这产品已外销美国, 取得了较好的经济效益。目前, 正进一步开发新技术、新产品, 继续扩大市场。

### 3.4 人才优势

广西对银杏已有多年的研究, 有一批从事银杏选种、栽培、防治病虫害、系列产品开发

的科技队伍,而且技术水平达到国内同行领先地位;同时,科技人员深入银杏产区和新发展区,对基层干部和果农进行技术培训,为银杏生产培养了大量的技术骨干力量。

## 4 广西银杏“2010”扶贫工程的实施和进展情况

### 4.1 “2010”工程的实施计划

计划以桂西北的南丹、罗城、环江、凤山、天峨、凌云、融水、融安、三江、象州、金秀、龙胜、资源、恭城、灌阳、昭平、富川、蒙山等18个贫困县为银杏产业基地,从1994年~2003年,投入扶贫资金2.3亿元,营造银杏园1.33万 $\text{hm}^2$ ,建立银杏叶黄酮提取和系列产品加工厂10个,预计1999年开始有产出,2005年年产值达10亿元,2015年年产值达20亿元。

工程管理预算经费1000万元。工程建设总投资(1994年~2003年)10年合计22344万元;从开始投产(1999年~2004年)6年总产出计有287200万元。投产初期投入产出比为1:12,果园每666 $\text{m}^2$ 产值超过5000元。

### 4.2 “2010”扶贫工程实施情况

#### 4.2.1 组建公司,进行运作

1995年1月24日组建成立广西桂林桂海银杏开发有限责任公司。该公司以科技扶贫、技术服务为宗旨,应用先进的科学技术成果,组织贫困山区发展银杏生产,形成规模产业,促进贫困山区经济发展,增加群众收入,在解决温饱的基础上,逐步实现脱贫致富。公司的经营范围:银杏技术服务、银杏种苗、白果和银杏叶及加工副产品销售。一年多来,该公司在各级领导部门的大力支持下,各项工作开展顺利,公司运作良好。

#### 4.2.2 造园实施情况

1995年~1996年春季种植银杏良种嫁接苗17.6万株,建立银杏园约300 $\text{hm}^2$ ,均为全垦造园,株行距为4 $\text{m}\times$ 4 $\text{m}$ ,施放基肥种植,科学抚育管理,银杏成活率达98%。目前幼树生长良好。

#### 4.2.3 播种育苗情况

培育良种嫁接壮苗是保证该项扶贫工程实施效果的关键。1995年共育苗16.3 $\text{hm}^2$ ,育苗点分别设在南丹、罗城、融水、凤山、恭城、富川、昭平、蒙山、灌阳以及广西植物研究所内,产出实生苗275万株,当年秋季已嫁接194万株;预计1996年冬季可出圃嫁接苗135万株,造林面积2250 $\text{hm}^2$ ;1996年秋季嫁接55万株,1997年冬季可出圃65万株,造林面积1080 $\text{hm}^2$ 。1996年共育苗面积13.3 $\text{hm}^2$ 。

#### 4.2.4 扩建良种采穗圃

良种采穗是培育良种嫁接苗的基础,为保证该工程项目育苗的接穗供应,在广西植物研究所原有的300株采穗树的基础上,1995年春季又扩建了2 $\text{hm}^2$ 采穗园,可逐步保证接穗供应。已定植的嫁接大苗采取科学抚育,成活率高,生长良好,目前已形成树冠,新梢生长达20 $\text{cm}$ 以上,1997年可供应接穗。采穗圃的品种除已有的桂G86-1和桂G87-1外,还有新鉴定的3个无性系,共有5个品种。

#### 4.2.5 技术服务情况

每个基点造林地、苗圃地的选择;造园整地、定植;苗圃规划、种子贮藏、催芽、播种、苗期管理、嫁接等均派科技人员现场示范,具体指导。大的重点苗圃,派技术人员常驻。同

时, 印发银杏经营技术资料传播技术知识, 已办培训班11期, 共培训140多人次。保证了各育苗点严格按技术规程实施, 使各基点种子发芽率高, 实生苗长势良好, 嫁接成活率高, 均达到预期的技术指标。

## 5 实施广西银杏“2010”扶贫工程的重要意义

### 5.1 使贫困山区脱贫致富

实施广西银杏“2010”扶贫工程, 实现了由救济性扶贫向开发性扶贫的转变, 能为山区贫困人们带来巨大的经济效益, 从而改变贫困山区的经济面貌; 进一步为广西“九·五”期间, 使600万贫困群众解决温饱问题创造有利条件, 有利于国家“八·七”扶贫攻坚战的顺利完成。

### 5.2 形成支柱产业, 带动贫困地区经济的发展

实施广西银杏“2010”扶贫工程, 可以使银杏生产成为贫困地区经济发展的支柱产业, 不仅给农民带来可观的收入, 而且可以带动乡镇企业的发展, 给地方政府增加税收, 给当地群众增加就业机会, 从而为贫困地区经济发展起到巨大的推动作用, 带动贫困地区经济的腾飞。

### 5.3 推动科技的进一步发展

由于广西银杏“2010”扶贫工程是应用科技扶贫的重大项目, 科研院(所)起到技术后盾的作用, 科研院(所)在组织实施、技术服务、技术咨询过程中, 也获得一定的经济效益, 增加了经费来源, 为科研的发展提供后劲力量。

### 5.4 改善生态环境条件

银杏是阔叶树, 主根深, 侧根水平分布面积宽, 冬季落叶, 具有调节气候、涵养水源、改良土壤、防风防水性能好的作用; 对氯气、二氧化硫等有毒气体具有顽强的抵抗力, 并能减少噪音, 吸收二氧化碳, 制造氧气, 净化空气; 因此, 开发银杏产业, 能够进行水土保持, 改善生态条件, 发挥其森林防护作用, 保障农业丰收, 还为人们提供舒适的生活环境。

## 参考文献

- 1 何发理, 杨宏藩, 郭俊荣. 银杏在陕西发展前景初探. 陕西林业科技, 1995, (1): 20~22.
- 2 赵庆一, 康冰, 李龙山等. 陕西银杏资源调查报告. 陕西林业科技, 1995, (2): 6~10.

(上接第41页)

要提高档次和质量。

2.6.4 旅游景区开发的同时, 要注意生态环境的保护, 使环境更趋科学化、宜人化; 开发的结果促进高层次的保护。

2.6.5 目前大化县旅游业发展尚处于初级阶段, 一定要很好地研究开发战略、战术, 培养好管理和技术人才, 制定好规划、计划和各项管理规章制度, 积极稳妥地发展地方旅游业, 为振兴大化县经济服务。

## 参考文献

- 1 陆荣康等. 广西大化红水河风景名胜旅游资源及开发前景. 地貌·环境·发展. 北京: 中国环境科学出版社, 1995, 244.