

广西全州县金槐生产存在的问题及发展对策*

The Current Status, Problems and Development Measures of Golden *Sophora japhora* in Quanzhou County of Guangxi

李 锋¹, 唐 辉¹, 韦 霄¹, 蒋运生¹, 徐寿周², 蒋步波², 盘龙生²

LI Feng¹, TANG Hui¹, WEI Xiao¹, JIANG Yun-sheng¹, XU Shou-zhou², JIANG Bu-bo², PAN Long-sheng²

(1. 广西壮族自治区中国科学院广西植物研究所, 广西桂林 541006; 2. 全州县科学技术局, 广西全州 541500)

(1. Guangxi Institute of Botany, Guangxi Zhuang Autonomous Region the Chinese Academy of Sciences, Guilin, Guangxi, 541006, China; 2. Quanzhou County Science and Technology Bureau, Quanzhou, Guangxi, 541500, China)

摘要:针对广西全州县金槐生产的现状和存在问题,提出培育加工型龙头企业,进一步优化生产布局,完善标准化体系,打造名优品牌,提高市场竞争力,促进金槐产业升级等方面的发展建议和对策。

关键词:金槐 产销现状 发展对策

中图分类号:S792.26 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-7378(2009)02-0130-05

Abstract: According to the current status and problems of the Golden *Sophora japhor* local production, the proposals and measures, including fostering the process of leading enterprises, further optimizing the production layout, improving the standardization system, creating famous brands, enhancing market competition, promoting industrial upgrading and etc, are stated.

Key words: golden *Sophora japonica*, status of production and sale, development measure

槐米系豆科植物槐树(*Sophora japonica* L.)的花蕾,是一种特色中药材,富含芦丁(芸香苷)和黄碱素(苷元槲皮素),主治清热、凉血、止血、治肠风便血、痔血、风热目赤等^[1]。槐米是提取芦丁的主要原料,在国际市场上也一直非常畅销,主要销往日本、东南亚、欧美等国家和地区。近代药理研究证实芦丁能够增加毛细血管稳定性,降低其通透性,可以预防糖尿病、高血压之出血^[2]。槐米的原产地在中国,世界上98%的槐米来自中国,其中又以广西全州县、湘南地区金槐米的品质最好^[3]。广西全州县位于桂北边缘,属亚热带季风气候区,光热丰富,雨量充沛,

昼夜温差大,无霜期长,具有生产金槐米理想的气候条件和自然资源优势。广西全州县委把发展金槐生产作为优化农业结构,增加农民收入,促进财政增收的优势产业来抓,这对带动其他产业发展及推动县域经济发展具有重要意义。发展金槐生产同时还对改善岩溶地区生态环境、社会可持续发展以及对中药材基地建设,也将起到重要的推动作用。槐米作为中药原料不仅供国内市场需求,同时还出口国外。近年来,广西全州县已基本形成金槐种植规模化、品种多样化,销售专业化特色,产品质量不断提升,市场竞争力不断增强,实现了金槐发展的新突破。

1 全州县金槐生产优势及特点

1.1 全州县金槐生产现状

全州县是金槐的原产地。当地种植金槐由来已久,历来有在房前屋后、田间地头种植槐树的习惯,

收稿日期:2008-09-12

修回日期:2008-11-18

作者简介:李 锋(1953-),男,研究员,主要从事植物良种选育研究。

* 国家富民强县专项(国科发农字(2007)370号),广西科技攻关项目(桂科攻 0718002-3-8)资助。

基本上每个村都零星种有槐树,在蕉江太白地村、文桥定美村等地仍可见百年、几百年树龄的古槐树,如该县庙头镇石洞村就有一棵树龄长达 300 余年的金槐,每年可产槐米 70 kg,是目前有记载的最古老的一棵金槐树。上世纪 80 年代全州就已经形成具有一定规模的槐米市场,全国各地客商纷纷前来全州采购槐米,近 30 年来,全州县金槐米价格从未低于 14 元/千克,最高价达到 24 元/千克。随着全州县金槐米价格的稳步上升,全州近十年来金槐种植面积迅速扩大。据该县科技局调查统计,2007 年全县槐树面积已达到 187hm²,槐米产量近 1000t,其中 1997 年以来种植的槐树面积 1493hm²,3hm² 以上连片槐树场 67 个;2008 年春季,全县新种槐树 53hm²,建立了一批较高标准的金槐示范园。目前进行芦丁提取的企业主要是全州县的广西千方药业有限公司。2005 年,该公司已建成芦丁提取及加工生产线 1 条,采用分子形态转变法精制芦丁,其提取技术居国内领先水平,目前年提取芦丁 500t,产值达到 7500 万元。

1.2 全州金槐芦丁含量高,知名度大,销售价格好

据有关部门检测,全州县出产的金槐米含有效成份芦丁含量一般在 25%~28%,比湘南地区的高 5%~8%,是河南、山西等地出产的白槐、青槐、黄槐的 1~2 倍。其它地区槐米芦丁含量一般在百分之十几,全州金槐芦丁含量比其它地区槐米芦丁含量高许多。近年来,随着检测槐米芦丁含量的技术手段不断更新和简化,有的制药厂在收购槐米时开始按芦丁含量来确定收购价格。特别是改革开放以来,全州县金槐米在全国享有较高知名度。随着全州金槐知名度提高,全州金槐的销售价格会越来越好。

1.3 全州县各级领导重视,加速金槐种植业发展

全州是一个农业大县,土地面积 4021km²,其中旱地 1.2×10⁴hm²,园地 1×10⁴hm²,荒山荒坡 1.12×10⁵hm²,有大量发展槐树种植的土地资源。全州县的金槐属原生树种,在石山地区、土壤条件较差的地方都能正常生长,种植的槐树实生苗,成活率高,粗放管理就能够较好地生长。金槐已经成为全州县的支柱产业之一。为了更有效地利用全州县的自然环境,发展这一优势、特色产业,全州县委、县政府认真贯彻落实自治区党委、区政府《关于加快县域经济发展的决定》、《广西壮族自治区人民政府关于加快农业优势产业发展的意见》等政策,高度重视全州县特色产业——金槐的开发。下发了《全州县人民政府关于加快槐米产业发展的决定》和《全州县人民政府办公室

关于成立槐米产业项目领导小组的通知》等文件;县委、县政府已经将金槐列入了“十一五”重点发展的产业之一。

近几年来,通过与广西植物研究所等有关科研单位合作,共同实施国家科技部富民强县专项《金槐产业开发与示范》、广西科技厅项目《槐树优良品种选育及其在产业化生产中的应用》及桂林市科技局项目《石山地区槐米生态林木种植示范》等十多个有关金槐的科技项目。以科研单位为技术依托,以公司+科研单位+农户的模式进行金槐商品化生产基地建设,有力地推动了金槐产业的发展。

1.4 从过去零星种植和分散经营的自然经济向规模经营的商品经济发展

过去全州县金槐生产处于自然经济状态,大部分是农民在房前屋后,田边地头零星种植,产量少,质量差,效益低。上世纪 90 年代前,基本上处于零星种植状态,根本没有 3hm² 以上连片种植的槐树场。90 年代初期,全州县人民政府发动各乡镇大搞开发性农业,县计委连续 3 年将种植槐树任务下达到各乡镇,开始引起部分有识之士的关注,如庙头镇农民王梅玉在 1993 年开始培育槐树苗在市场上出售,全州镇田尾村槐树场就是在 90 年代种植的。90 年代末期,全州镇、枧塘乡部分农民自主创新,开始搞槐树嫁接,并获得成功,白宝乡、两河乡部分农民跟着搞槐树嫁接,个别农民嫁接的槐树由于接穗选得好,管理得当,嫁接后的槐树槐米产量高、效益好,起到了很好的示范作用。通过科技项目的实施及广西植物研究所专家的技术指导,极大的促进了全州县金槐产业的发展。金槐从过去的零星种植、分散经营向规模化、集约化经营发展,现在全县连片 3hm² 以上的槐树场 67 个,部分规模槐树场,建设标准较高、管理到位、经济效益好,如咸水农场槐树场、庙头石洞槐树场、宜湘河槐树场、永岁解洲槐树场等,规模较大的槐树场面积达到 13~26hm²,出现了一批由个人或合股投资、租赁土地种植槐树,高标准建设、规模化管理的金槐示范场,为全州县金槐产业树立了很好的示范榜样。

1.5 金槐产业成为全州县农民脱贫致富,振兴农村经济的新兴产业

全州县的气候和土壤非常适合金槐的生长。全州有大面积的荒山、荒坡、旱地和衰败果园,可以用来发展金槐生产。全州县近 30 年来的金槐米价格稳定在 14 元/千克以上,而且呈上升趋势。全州千方药业有限公司正在从事金槐米加工和产品开发,金槐

米的销售基本不存在问题。广大农民和投资者乐意种植金槐。金槐产业已经成为全州县农村经济发展的新兴朝阳产业。金槐产业的发展还将带动加工业、包装业,运输业和服务业等一系列第二、第三产业的发展,能够解决很多农民的就业问题,帮助农民脱贫致富。

2 全州县金槐种植业存在的主要问题

2.1 品种混杂、管理粗放、产量低、效益差

全州县目前种植的金槐,大部分是近十年新种的槐树,林业部门近几年从外地调进了大量的绿化槐树苗,全县的槐树品种良莠不齐。在品种选育、提纯复壮,确定优良品种以及优良品种的注册,认定培育等方面仍有大量工作需要去做。零星种植的老槐树基本上处于自然生长状态,新种的槐树,部分种植户不懂科学栽培管理技术,该剪枝的未剪枝、该抹梢的未抹梢、该嫁接的未嫁接,管理不到位,树体长势不好,不能形成良好的树冠,效益差。

2.2 种植园区基础设施建设滞后,严重影响金槐种植的经济效益

全州县连片槐树园的水、电、路、房屋等基础设施建设严重滞后,缺乏规划,建设也不到位。这将会对今后槐树园的管理和效益产生不良影响,特别是由多户农民组成的规模槐树园,基础设施建设难度更大。

2.3 采后处理技术和设备滞后

全州县虽然有金槐加工企业,但是数量少,规模小,资金有限,商品化处理及加工落后。全县大多数的槐米采摘后,都采用蒸熟后太阳晒干的办法进行加工处理。这种采后处理方式只适合小规模种植,槐米产量不多的槐园。这种采后加工处理方式还要求采摘时有较好的天气,如果规模种植,采摘时槐米数量较大、天气不好时,将会出现槐米发霉腐烂等严重后果。全州县缺乏蒸熟和电气化烘烤槐米的技术和设备。

2.4 产业化结构不合理,产品比较单一

由于受传统习惯的影响,种植普通槐树多,发展优良品种少,集中上市多,存在种植的随意性和品种数量、质量的不稳定性,极易挫伤农民发展生产的积极性。2007年全州槐米的产量将近1000t,种植户将干槐米出售给本地或外地槐米经销商。千方药业有限公司现在已引进了一条槐米提炼芦丁的简易生产线,去年因收购到的槐米数量不多,生产线基本上未开工,即使生产线开工,也只能提炼出芦丁粉和制成

芦丁片,品种单一。

2.5 农业科技含量低,标准化意识不够强

由于全州县农村多数青壮年劳力外出务工,在家务农的劳力年龄老化,金槐栽培管理随意性大,生产科技水平低,标准化体系尚未完善,标准化生产意识淡薄,监督管理工作不到位,金槐安全生产水平参差不齐。金槐科学栽培管理技术在全国仍处于研究探索阶段,还没有比较成熟的金槐栽培管理技术措施,要探索出一整套金槐科学栽培管理技术措施,需要进行必要的栽培试验,摸清金槐的生物学特性及生长规律,制定出金槐的科学栽培管理技术,才能进一步制订出金槐 SOP 种植操作规程,用于指导面上金槐生产,这一工作需要得到植物学专家的大力支持,以及县农业技术人员的积极参与才能完成任务。

2.6 组织化程度低,品牌意识不够强

全州金槐米不管从槐米的芦丁含量,还是从槐米销售价格都显示出较大的优势。但是一家一户分散经营,在品种选择,技术应用等方面差异大,产品质量参差不齐,规模集约效应难以实现,抵御市场风险的能力不强,产品品牌开发工作缓慢。如何将全州金槐米打造成品牌,是目前必须要面对的问题。前两年全州县领导组织机关单位去外地取经,计划开展金槐的地理标志登记注册,原产地保护工作,由于拿不出专项经费,此项工作未能继续开展下去。要提高品牌意识,领导重视、拨出专项经费、组织相关单位相关人员将此项工作继续做下去,否则,金槐品牌很可能落于全州以外的地方。

3 全州县金槐产业发展的对策

3.1 继续开展优良品种选育和金槐 GAP 规范化栽培技术研究工作,提高产品质量,增加经济效益

目前,全州县金槐生产中,选择优良品种是一项非常重要的工作。首先要建立全州县金槐品种资源母本园和建立优良单株繁殖体系,通过金槐品种资源调查,选择出早、中、晚熟,芦丁含量高、丰产性稳定的优良品种和优良单株。对桂东北、湘南地区金槐品种资源进行普查,搜集该地区早、中、晚熟金槐品种。通过扞条、移栽、嫁接和原地保护等方法将搜集到的金槐品种集中到母本园,精心栽培管理,安排专人对母本园槐树品种物候期、生物学特性、丰产性、槐米芦丁含量等进行观察、化验、记录,积累金槐品种资源,为选育确定优质金槐品种打下坚实的品种资源基础,争取确定3~5个优良的金槐品种,进行品种命名、注册、认定工作,并培育优质金槐品种苗

木全面推广种植。

为了提高全州金槐的生产技术水平,提高产品质量,促进全州金槐产业的发展,要加强开展金槐 GAP 规范化栽培技术研究,促使生产管理技术由传统技术向现代高新技术转变。同时,产品必需通过绿色食品认证,获认证证书,这将增强产品的市场竞争力,经济效益也从数量效益型向质量效益型转变。

3.2 科学规划,合理布局

根据全州县的自然条件和现有的基础,重点发展金槐中心生产区,要按照《中药材生产质量管理规范认证管理办法(试行)》(简称 GAP),合理规划布局,建设一批金槐 GAP 种植基地。要做好科学规划,必须组织县农业技术力量,聘请专家,通过分析全州不同产地金槐芦丁含量与生态因子的相关性,构建芦丁含量的空间分析模型,并利用现代空间分析的核心信息技术(GIS),开展金槐的等级区划研究,建立金槐适生地等级区划的标准和方法,并建立全州县金槐适生性分区信息咨询系统,为金槐规模化种植基地的选择提供理论指导,为其它中药材的等级区划摸索技术方法和思路。还要对全州金槐产业化进行科学规划,合理布局,为全州金槐种植区域及重点种植区域,金槐规模化种植提供技术标准和最佳模式,同时对金槐示范基地建设,产品销售和深加工等方面,也要进行科学规划研究。

3.3 组织规模化,标准化生产,增强市场竞争力

在实施富民强县的项目过程中,要精心组织,实行金槐产业规模化生产。每个金槐园的面积在 3hm² 以上,其中最大的连片面积在 66hm² 以上。全县统一金槐产前、产中、产后的技术,引导和组织基地及种植户实施标准化生产,从种植、田间管理到槐米采收、加工、包装、储运等,将标准化技术应用于金槐商品生产全过程,并做好监督管理,特别注重质量的提高,增强产品的市场竞争力。

3.4 提高认识,树立科学发展金槐的观念,提升产业化和组织化程度,促进金槐产业升级,打造名优品牌,瞄准国际市场,扩大出口创汇

全州县金槐生产、经营、加工过程中,必须树立科学发展观,正确认识全州金槐产业。首先,各级领导要高度重视,坚定发展金槐产业的信心,要把发展金槐产业提高到培育全州县农业经济新增长点,促进农民增收的高度来认识,切实将金槐产业作为富民产业来抓,加强组织、领导、协调,加大投入,促进金槐产业健康发展。

金槐产业要得到快速的发展,必须引进和推广

应用早、中、晚熟优良品种,推行标准化生产,解决种植管理及采后处理和包装的标准化问题,实行规模化生产,一体化经营。将分散经营的农户组织起来实行“公司+基地+农户”的产供销模式,建成标准化、集约化的金槐生产基地,提升金槐产品的质量水平和经济效益;同时实施品牌营销战略,加强营销平台建设,组织产品与市场对接。通过扩大销售区域,增强营销网点,培育壮大经纪人队伍,理顺产销关系,为种植户规避市场风险,加快金槐规模化生产经营,提高金槐生产的产业化和组织化程度,促进金槐产业的升级,为槐农发展金槐提供技术支撑和示范样板。鼓励农业企业,金槐协会积极申报发展无公害产品和绿色食品;目前对芦丁片、金槐冲剂品牌要做好宣传、利用、保护和发展壮大工作,同时对新研究开发出的品牌要支持做商标设计,登记注册工作,用抓工商企业的理念抓金槐产业,力争使更多更好的优质品牌占领国内外市场,扩大出口创汇,获得最佳经济效益。

3.5 增加科技攻关和科技推广应用的资金投入,加速高新技术成果的产业化和商品化

首先,政府要加大科技财政投入,力争财政科技投入占财政总支出的 3%,给科技攻关和科技推广应用提供必要的资金保障。第二,制定和完善科技投入机制,包括企业科技投入的激励机制,科技知识产权的保护机制,风险投资回报机制,非盈利科技捐助机制等等。鼓励和吸引外资、企业、个人和社会投资参与金槐的科技研究和产品开发。第三,积极有效地要金融部门加大高新技术发展的信贷投入,对符合条件的企业和个人申请高科技贷款给予支持。第四,积极组织项目申报,争取自治区和国家的各类高新技术产业扶持资金和专项资金支持。

同时政府要制定一些优惠政策,鼓励和支持一批科研机构对金槐开展科学研究和科技攻关,发挥技术优势,组建集科、工、贸、产、供、销于一体的科技企业或进行重组,合并形成大的科技企业集团。加强农技推广体系建设,进一步理顺县、乡、村三级农技推广网络的管理体制,大力发展农村金槐科技专业协会。要充分运用国家西部大开发的政策,大力吸引国内外高等院校、科研机构,企业或科技人员到全州县金槐种植基地参与高新技术风险创业,努力建设好金槐种植示范基地,使之成为高新技术成果孵化基地,高新技术产业化基地,高新技术推广应用辐射基地。

3.6 加强科技培训和科学技术普及,提高农民素质和科技水平

首先,开展以提高全民科学文化素质为宗旨的科学技术大普及行动,极大提高人民群众的科技素质,从工厂到田间地头,掀起科学技术普及和应用的新高潮。第二,在农村重点培训大批种植大户,流通大户,不断提高他们的科技文化素质和市场意识,诚信意识,尽快造就一代有技术、懂管理、会经营的现代农民,使之成为市场经济的主体,从而推进现代农业的发展,全面繁荣农村经济。第三,加强基层农业技术干部培训,制定科技人员培训的制度,每年选送一批中青年农业科技人员到高等院校或国外进修深造,加快农业科技人员知识更新换代,优化农业科技人员知识结构。第四,采用“协会+农户”、“星火学校+基地+农户”、“专家大院+基地+农户”、“龙头企业技术创新服务中心+基地+农户”、“公司+基地+农户”等模式进行技术集成、转化和推广。科技中介服务机构引进、集成相关技术,通过创办示范基地、组织技术培训、技术咨询及技术服务等转化和推广金槐种植加工技术。

3.7 培育加工型龙头企业,增强金槐产业化的辐射带动效应,提高商品化处理水平,创品牌,树立全州新形象

龙头企业是金槐产业化的火车头,其带动能力决定了金槐产业化发展的快慢。依托全州丰富的金槐资源优势,加大招商引资力度,进一步加强与珠三角地区联系,注重区位、资源、政策及环境的宣传,积

极开展对外合作和交流,建设好全州金槐生产基地,吸引区内外客商来全州发展,多引进培育从事槐米加工的龙头企业,提高槐米产后商品化处理与加工水平,延长产业链条;重点扶持广西千方药业有限公司大力开发芦丁片,金槐冲剂等产品,创品牌,提升产品质量档次,增加产品直接出口数量,树立全州县的新形象。

全州县金槐良种商品生产基地建设(GAP)具有优越的自然气候条件,丰富的农业和旅游资源,良好的产业基础,比较完善的基础设施,人文环境优美,区位优势好,这些都是建设全州金槐种植示范基地(GAP)的有利条件。只要全州县人民进一步解放思想,更新观念,与时俱进,开拓创新,按照GAP的要求,全州金槐GAP基地建设大有希望,总体目标一定能够实现。

致谢:

蒋水元,李典鹏,黄夕洋,蒋贵运,刘广军,刘魁等同志参与完成部分调研工作,作者在此一并致谢。

参考文献:

- [1] 江苏新医学院. 中药大辞典[M]. 上海:上海科学出版社,1977.
- [2] 侯蟾,夏斯俊,胡显亚,等. 槐花止血作用的时间药效学研究[J]. 皖南医学院学报,1997,16(2): 195.
- [3] 广西植物研究所. 广西植物志:第2卷[M]. 南宁:广西科学技术出版社,2005.

(责任编辑:邓大玉)

德国科学家研制出世界上最快的硅芯片

为了实现超速数据处理,德国科学家开发出一种具有前所未有的高光学质量和传输光学信号能力的有机材料,并使这种材料可以与芯片技术集成而制成只有手指甲大小的芯片。这一超速芯片内的光通道缝隙只有0.1 μm ,是头发丝直径的700分之一,具有超速光信号传输性能。这种芯片可以同时处理260万个电话数据,其运算速度是目前记录保持者英特尔芯片的4倍。

人们早就了解到光学介质处理数据的能力比电学介质要快,但是之前还没有人能够利用廉价的硅芯片使数据处理速度超过每秒10万兆比特的界限,即使目前速度最快的英特尔芯片也只能达到每秒4万兆比特。硅芯片问世已有61年,许多人认为硅芯片的运算速度已经走到了尽头,但是德国科学家的这项研究成果显示,利用新材料技术和硅片技术的最佳组合,同样可以在硅芯片中实现光信号传输,并且能够极大地提高数据处理能力。

(据科学网)