

基于特色资源优势的林业示范区规划建设研究

——以广西东门大花序桉示范区为例

吴国文¹, 白卫国², 唐庆¹, 邓海群², 白春磊², 谢劲松^{1*}

(1. 广西壮族自治区林业科学研究院, 广西南宁 530002; 2. 广西壮族自治区国有东门林场, 广西扶绥 532100)

摘要 依托特色林业资源基础, 充分发挥比较优势, 是加快现代林业产业发展应遵循的基本原则。以广西国有东门林场大花序桉特色资源为切入点, 提出了创建大花序桉产业核心示范区的发展思路、建设布局、保障体系等内容, 努力促进特色资源优势向特色产业优势转化。

关键词 特色资源; 林业示范区; 规划建设; 大花序桉

中图分类号 S 792.39 **文献标识码** A

文章编号 0517-6611(2021)15-0131-03

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2021.15.034



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Research on the Planning and Construction of Forestry Demonstration Zone Based on Characteristic Resource Advantages—Taking Guangxi Dongmen *Eucalyptus cloeziana* Demonstration for Example

WU Guo-wen¹, BAI Wei-guo², TANG Qing¹ et al (1. Guangxi Forestry Research Institute, Nanning, Guangxi 530002; 2. Guangxi Dongmen State-owned Forest Farm, Fusui, Guangxi 532100)

Abstract Relying on the resource base of characteristic forestry and giving full play to comparative advantage is a basic principle to be followed to accelerate the development of modern forestry industry. Taking the *Eucalyptus cloeziana* as the starting point of the characteristic resources of the Guangxi state-owned Dongmen forest farm, this paper put forward the development ideas, construction layout and guarantee system of the core demonstration area of the *Eucalyptus cloeziana* industry, and strived to promote the transformation of the advantages of the characteristic resources into the advantages of the characteristic industries.

Key words Characteristic resource; Forestry demonstration area; Construction planning; *Eucalyptus cloeziana*

近年来,广西壮族自治区党委、人民政府以“因地制宜、突出特色,一业为主,多元发展”为基本思路,从资源基础、产业基础、地理区位、人文特点等条件入手,强调要突出产业特色,精准定位发展目标,带动关联产业不断向优势资源聚集^[1],大力推动建设现代特色林业示范区。建成了一批特色要素集中、优势产业集聚、先进技术集成、生产经营集约、综合效益稳定的现代特色林业示范区^[2]。该研究以广西东门大花序桉示范区为例,探讨了基于特色资源优势的林业示范区规划建设。

1 特色资源与特色产业的含义

特色资源是指在数量或质量方面占优势、具有某种独特性的资源^[3]。独特的资源禀赋,将有效带动区域社会经济水平稳步提高。一般来说,特色资源之所以成为“特色”,主要是在于资源的“稀缺性”和“不可复制性”,这是提高产品竞争力、打造高端品牌和提高市场占有率的关键优势^[4]。

以特色资源为基础,依照“特色”而内生出优势的产业被称为特色产业。特色资源是开发优势产业的一个重要前提条件,产业在开发利用特色资源过程中,逐步形成了技术、管理、人才乃至文化、环境等多元优势,为下一步该产业成长为具有核心市场竞争力和区域产业领导力的生力军奠定了基础^[5]。

2 广西国有东门林场特色资源——大花序桉发展优势

大花序桉(*Eucalyptus cloeziana*),又名昆士兰桉,为桉属昆士兰桉亚属树种^[6],在自然环境下生长树高可超过 50 m^[7],由

于其木材色泽和质地与花梨木相似,在业内拥有“澳洲大花梨”的美名^[8]。大花序桉具有干形通直、尖削度低、材质重硬、纹理通直等特点,是珍贵的实木用材树种,其价值远高于其他大部分短轮伐期速丰桉树品种,被称作桉树中的“红木”,发展潜力巨大^[9]。广西国有东门林场从 1982 年开始引种大花序桉,经过长期发展,在科研、生产中形成了一定的优势基础。

2.1 种苗繁育优势 广西国有东门林场于 2009 年获批建立国家重点林木良种基地,目前建成有国内最大的大花序桉种子园,现存优良家系 127 个。基地基础设施基本完备,建设有组培中心、高架砂床采穗圃、轻基质车间、温室大棚、炼苗场、气象观测中心、种子储存仓库等先进的硬件设施。目前,东门林场在大花序桉良种壮苗的选育和组培技术的研究等关键技术领域均取得了重要突破,每年大花序桉优质组培苗木的社会供应量可达 100 万株以上。

2.2 资源培育优势 广西国有东门林场培育有大花序桉精品示范林,生长时间普遍在 10~15 年就可以成材,25 年生的大花序桉树高能够达到 35 m 以上,胸径能够达到 60 cm 以上。经研究,其基本密度等各项关键特性均远高于西南桦、红锥等乡土珍贵树种;其材性与格木较为相似,但成材时间比格木至少提早 30 年。

2.3 科技支撑优势 广西国有东门林场以广西林业科学研究院作为主要技术支撑单位,支撑内容涵盖品种繁育、种植、病虫害防治全领域。林场以 1982 年承担的“中国与澳大利亚技术合作东门桉树示范林项目”为依托,与澳大利亚桉树研究中心、马来西亚木材工业理事会、广西林业科学研究院、广西大学、北京林业大学、广西林业产业行业协会等国内外知名科研院所及机构深入合作,对大花序桉的研究已有近 40

作者简介 吴国文(1990—),男,广西三江人,工程师,从事现代林业产业发展、林业调查规划设计及项目可行性研究。*通信作者,高级工程师,从事森林生态旅游、园林规划设计等研究。

收稿日期 2020-12-26; **修回日期** 2021-01-15

年。同时,依托国家级良种繁育基地共开展了185项试验,先后获得3个国家科技进步奖、5个广西科技进步奖、1个广东省科学技术奖,科研成果丰硕。

3 大花序桉产业核心示范区建设规划

3.1 发展思路 围绕“巩固一产、强化二产、拓展三产”的总体发展策略,将示范区定位为集良种选育、苗木繁育、资源培育、产品加工、科普宣传于一体的现代特色林业示范区。加大先进适用的种植、生产技术的引进、集成和配套利用力度,促进科技成果转化,对大花序桉特色资源进行最大限度地开发和利用。

3.2 功能定位

3.2.1 种质资源收集繁育。邀请区内外科研专家入驻,开展大花序桉种质资源试验、研究、收集、选育,推广现代化种苗繁育技术,为示范区高产高效栽培提供优质种苗保障。

3.2.2 资源高效栽培示范。以大花序桉种植为主,应用先进林业种植技术,培育新型林业经营主体、职业农民,实行标准化种植、科学化管理,带动示范区开展特色产业化经营,推动当地现代林业发展和林场职工、当地林农增收创收。

3.2.3 产品精深加工推广。依托丰富的大花序桉林木资源,强化产业整合,开展木材产品精深加工,逐步提高产品档次和综合利用率,完善配件供应、仓储物流、品牌打造等相关辅链建设,进一步实现产业规模化发展,优化产业链结构。

3.2.4 产业扶贫功能。利用示范区在政策倾斜、人才引进、技术应用、资金筹措等方面的优势,将示范区作为深入推进产业扶贫的载体,向周边林农提供种植、管护技术培训,积极引导周边农民尤其是贫困户科学高效地发展大花序桉种植业,带动农民脱贫增收致富。

3.3 建设目标

(1)立足东门林场现有大花序桉特色资源优势,着重改善运营管理模式,构建多元化投入机制,强化物质装备水平,配套建立专业化、社会化服务体系^[10],打造广西壮族自治区级现代特色林业核心示范区。

(2)依照“增产增效并举、良种良法配套、生产生态兼顾”的方针,进行大花序桉标准化、规模化种植,将示范区建设成广西最大规模大花序桉资源高效栽培及利用示范基地。

(3)争创国家级特色农产品优势区,进一步把东门林场特色资源优势转化为实际的产业优势、经济优势,走区域化布局、标准化生产、特色化经营的跨越式产业发展之路。

3.4 示范区建设内容

3.4.1 功能区划。根据东门林场特色资源分布情况及产业发展需求,围绕发展思路中构建的功能定位,将示范区划分为“一心四基地”,即引种试验基地、苗木繁育基地、高效培育基地、产品加工基地、综合展示中心。

3.4.2 主要建设内容。

3.4.2.1 引种试验基地。与广西林科院等区内外科研院所开展合作,引进大花序桉优良种质资源,开展相关的对比观察、栽培试验,研究其生理、生态、生物学等特性,筛选出适应广西自然环境条件的品种,强化示范区科研创新能力和供种

保障能力。重点开展大花序桉种质资源收集、试验,并建立科研观测点。

3.4.2.2 苗木繁育基地。以布局合理、规模适当为原则,以主攻质量、提高成活率为出发点,建设现代化苗木繁育基地。加快新品种选育进度,提升科技创新力度,积极推广大花序桉苗木。重点建设采穗圃、生物组培楼、科研实验楼、基质加工车间、育苗大棚、炼苗场等项目。

3.4.2.3 高效培育基地。采用东门林场培育的大花序桉良种壮苗进行规模化造林,以培育中大径材为目标,重点研究和引进无公害标准化栽培技术、高产设施栽培技术、病虫害防治技术,加快标准化高产栽培技术的研究和体系的建设。主要进行大花序桉标准化种植技术展示、混交经营模式展示、林下经济经营模式展示、机械化营林技术展示、绿色病虫害防控技术展示。

3.4.2.4 产品加工基地。以大花序桉木材为原料,引进先进生产线,购置环保工艺设备,生产市场需求量大的实木家具等木材精深加工产品,扩大生产规模,完善产业链。主要建设项目有标准化加工车间、仓储物流车间、机修车间、废料仓、综合办公楼。

3.4.2.5 综合展示中心。利用东门林场场部建设一个集品种推广、技能培训、产品展示、科普宣传等功能为一体的产业综合展示中心,为大花序桉优势资源的可持续发展搭建合作交流的平台。重点建设大花序桉科普园、电商销售服务平台、产业文化展示馆、种植技能培训室。

4 特色资源开发保障体系

4.1 政策引导扶特色 示范区特色资源的开发应积极响应国家提供的优惠政策,积极筹划、包装和整合优质项目,加强与各级部门的沟通联系,争取在体制机制创新、“三通一平”等基础设施建设、科技成果推广应用、信贷贴息等金融服务、建设用地保障等方面给予政策扶持。以东门林场为建设主体,积极吸引各类资本要素投向示范区建设,改变以往的挣、攒等融资方式,实行多渠道融资机制,优化环境吸引投资商,为示范区发展营造充分的利益空间,开创一条满足优势资源开发利用需求的通道^[11]。通过精准分析市场导向和多举措强化政策引导,不断吸引有实力的投资主体入驻园区兴办产业,逐步构成以示范区为依托、企业为龙头的有机结合、互相促进发展模式。

4.2 产业融合强特色 深入实行规范化、统一化的管理制度与运行方式,积极打造大花序桉全产业链,加快产业提质增效步伐,拓宽产业群。一是推动良种技术转化应用,扩大大花序桉优良品种种植面积,逐步实现大花序桉良种在示范区的全覆盖;二是加强林产品精深加工生产技术的改造,扩大产品线,合理利用林木产品加工剩余物与伐区剩余物进行资源再利用,减少浪费,实现效益最大化;三是利用大数据、物联网、电子商务等先进技术和手段搭建现代化信息交流平台,构建全方位的营销体系和多功能、综合性的贸易交流渠道,加快示范区“生产—加工—销售”区域一体化进程,推动示范区持续发展;四是充分运用林场长久以来发展桉树产业

的经验,通过建设桉树博物馆、桉树科普林等载体,开发桉树生态文化、产业文化、森林康养等项目,以此宣传科学种植桉树等绿色生态理念,在加强吸引力的同时,吸引更多的投资商进驻示范区,促进产业融合。

4.3 创新驱动促特色 树立科技兴区意识,围绕示范区特色资源开发的重点领域和关键技术,与国内外科研院所开展广泛深入的交流合作,组建技术专家团队,担任示范区建设顾问,开展产业咨询论证,举办技术讲座和进行实地指导;整合财政资金、社会资本投入到示范区林业科技研发,把更多企业纳入科技创新链条,提高林业科技新成果转化率,推进产业升级^[12]。探索制订新的科技人才引进和聘用制度,将培养和引进人才机制相结合,邀请国内外从事大花序桉科研、教学与推广的专业人才投身到示范区建设中来,建立良性互动的人才交流体系。

4.4 品牌塑造兴特色 宣传交流是连接原料、加工、市场三大产业链中不可忽视的关键环节,特色资源的开发利用也必须走品牌发展之路,利用网络、电视台、报纸、宣传小册等媒介,普及大花序桉的生态价值和经济价值;通过展销会、拍卖会、“网红直播”等形式,拓展大花序桉林木加工产品市场。建立健全示范区林木产品标准化生产服务体系,强化产品质量检测,实施苗木繁育、资源培育、林木产品精深加工、销售全过程的质量监控和追溯,全面优化示范区的品牌形象。

5 结语

特色资源是一个相对的概念,任何特色都是在比较中得出的。一方面,它是所有资源中具有特色和优势的资源品

种,另一方面,它和其他地方同类资源间具有比较优势^[4]。大花序桉作为桉树中的“红木”,在长时间的生产经营实践中表现出材积增速快、干形通直饱满等特点,始终保持着较高的发展潜力,在桉树资源中的地位举足轻重。广西国有东门林场自 1982 年起引种大花序桉种源并开展种源试验以来,对大花序桉的研究始终保持在世界先进水平,取得了丰硕的成果。大花序桉产业示范区的规划与建设,对林场发挥特色资源优势,优化林场产业结构及带动区域发展有重要意义。

参考文献

- [1] 陆晓清. 玉林市“五彩田园”现代特色农业示范区发展问题及对策研究[D]. 南宁:广西大学,2017.
- [2] 唐庆,吴国文,谢劲松,等. 东兴桂现代林业示范区一二三产融合发展建设规划[J]. 福建林业科技,2020,47(3):124-129.
- [3] 蓝晓飞. 新中国成立以来桂西地区特色资源扶贫开发及民族经济融合:以野生葡萄开发为视角[D]. 桂林:广西师范大学,2018.
- [4] 段剑波. 重庆石柱县地方特色资源开发对策研究[D]. 长沙:中南林业科技大学,2013.
- [5] 聂文选. 通化县蓝莓优势特色产业建设问题研究[D]. 长春:吉林大学,2019.
- [6] 欧阳林男,陈少雄,何沙娥,等. 基于 MaxEnt 模型对大花序桉在我国南方的适生区预测[J]. 桉树科技,2017,34(4):1-9.
- [7] 莫继有,严理,王建忠,等. 广西 29 年生大花序桉生长规律及模型探究[J]. 湖北农业科学,2020,59(4):91-97.
- [8] 邓紫宇,陈莹莹,蒙海勤,等. 大花序桉萌芽性能研究[J]. 桉树科技,2020,37(1):33-35.
- [9] 黄振,张俊,陈炎,等. 大花序桉国内遗传育种现状与研究展望[J]. 四川林业科技,2018,39(1):17-21.
- [10] 高云. 国家现代农业示范区竞争力研究[D]. 北京:中国农业科学院,2014.
- [11] 李欢欢,葛伟,李春宁. 陕西森林资源优势与林业产业发展的推进思考[J]. 农业与技术,2018,38(16):131-132.
- [12] 莫造贵. 林业科技创新对林业可持续发展的作用[J]. 乡村科技,2020(15):65-66.

(上接第 130 页)

3 结论与讨论

抚育间伐可对林木生长产生一定影响,笔者初步研究了不同抚育间伐强度对杉木人工林生长的影响,结果表明,各抚育间伐强度均会对杉木人工林林分的胸径和树高生长量产生促进作用,且间伐强度 40% 对林分胸径和树高生长量的促进作用最为显著,其次依次为间伐强度 30%、间伐强度 20%、间伐强度 10%,即林分胸径和树高生长量均随间伐强度的增大而增大;间伐强度 30% 对林木蓄积量生长量的促进作用最为明显,其次依次为间伐强度 20%、间伐强度 10%、间伐强度 40%;各抚育间伐强度均会对杉木人工林林分立木株数产生促进作用,随着间伐强度的增大,林木的枯死率逐渐降低。在今后的研究中,可以选择间伐强度 30%~40% 作为改善当地杉木人工林林分间伐的参考指标。

抚育间伐的效应是一个动态过程,因此需要对间伐后的林分进行定期调查和研究,根据林分在不同间伐强度条件下发生的变化来确定林分抚育间伐的适宜强度和间隔期^[11]。抚育间伐后林木得到了有效的生长空间,林木获得的光照、水分和养分均有不同程度增加,林分生长较好^[12]。因此,为了保证林分可以高效和稳定生长,需要确定合理的间伐强度,以改善林分的生长空间和营养空间。该研究设计的 4 个

间伐强度条件下,杉木人工林林分的树高和蓄积量生长变化的差异不明显,可能是由于间伐强度间隔设计存在缺陷,今后需要重新调整间伐强度进行进一步研究。

参考文献

- [1] 杨章旗. 广西桉树人工林引种发展历程与可持续发展研究[J]. 广西科学,2019,26(4):355-361.
- [2] 刘亚玲,信忠保,李宗善,等. 近 40 年河北坝上地区杨树人工林径向生长对气候变化的响应差异[J]. 生态学报,2020,40(24):9108-9119.
- [3] 黄凯璇,汤新艺,秦欢,等. 近自然经营对杉木人工林地被物和土壤碳氮积累的影响[J]. 生态环境学报,2020,29(8):1556-1565.
- [4] 汪丽,欧阳俊,贺勇. 抚育间伐对杉木单株材积生长的影响[J]. 林业建设,2018(6):6-12.
- [5] 张甜,朱玉杰,董希斌. 抚育间伐和修枝对落叶松用材林生长和冠层的影响[J]. 东北林业大学学报,2017,45(12):8-11,21.
- [6] 吴瑶,李冬梅,秦凯伦. 不同林隙大小对长白落叶松林分特征的影响[J]. 安徽农业科学,2015,43(27):126-128,188.
- [7] 高添雄,韩海荣,程小琴,等. 华北落叶松人工林生长对抚育间伐的响应及其与土壤因子的关系[J]. 林业科学研究,2019,32(6):40-47.
- [8] 胡雪凡,张会儒,周超凡,等. 不同抚育间伐方式对蒙古栎次生林空间结构的影响[J]. 北京林业大学学报,2019,41(5):137-147.
- [9] 钟呈,王瑞辉,符伟男,等. 不同年龄杉木人工林抚育成效分析:以江西省靖安县为例[J]. 林业资源管理,2017(1):43-49.
- [10] 杨育林,李贤伟,王海明,等. 抚育间伐对川中丘陵区柏木人工林生长和植物多样性的影响[J]. 山地学报,2015,33(2):199-207.
- [11] 刘觉醒,周顺福. 云南省杉木人工林抚育间伐效应研究[J]. 防护林科技,2016(11):14-15,18.
- [12] 武朋辉,白高平,党坤良,等. 抚育间伐对秦岭南坡油松中龄林生长的影响[J]. 中南林业科技大学学报,2017,37(1):20-26.