

doi:10.3969/j.issn.1671-3168.2023.04.027

遵义市花椒产业发展现状及对策

陈春旭^{1,3}, 潘浪¹, 祝晓云², 周宇¹, 张开艳⁴

- (1. 遵义市林业科学研究所贵州省松类有害生物防控工程技术研究中心, 贵州 遵义 563000;
2. 遵义职业技术学院, 贵州 遵义 563006; 3. 贵州大学昆虫研究所, 贵州 贵阳 550025;
4. 遵义华邦农业科技开发有限公司, 贵州 遵义 563000)

摘要:采取多种调研方法(问卷调查法、网络调查法、实地调查法、抽样调查法)相结合方式对遵义市下辖县(市、区)花椒发展现状开展调查,分析其产业发展面临的问题,并提出增强科技支撑突破花椒产业链技术瓶颈,开展本地红椒品种选育及重大病虫害防治研究,建设标准化绿色花椒基地,扶持龙头企业,加强花椒流通市场管理,加大花椒产品开发力度,延伸花椒产业链等对策。

关键词:花椒;遵义市;品种;种植规模;发展规划

中图分类号:S573.1;F416.88 文献标识码:B 文章编号:1671-3168(2023)04-0166-05

引文格式:陈春旭,潘浪,祝晓云,等. 遵义市花椒产业发展现状及对策[J]. 林业调查规划,2023,48(4):166-170.

doi:10.3969/j.issn.1671-3168.2023.04.027

CHEN Chunxu, PAN Lang, ZHU Xiaoyun, et al. Development Situation and Countermeasures of *Zanthoxylum bungeanum* Industry in Zunyi City[J]. Forest Inventory and Planning, 2023, 48(4): 166-170. doi:10.3969/j.issn.1671-3168.2023.04.027

Development Situation and Countermeasures of *Zanthoxylum bungeanum* Industry in Zunyi City

CHEN Chunxu^{1,3}, PAN Lang¹, ZHU Xiaoyun², ZHOU Yu¹, ZHANG Kaiyan⁴

- (1. Guizhou Engineering Technology Research Center for Pine Pest Control, Zunyi Academy of Forestry, Zunyi, Guizhou 563000, China; 2. Zunyi Vocational and Technical College, Zunyi, Guizhou 563006, China;
3. Institute of Entomology, Guizhou University, Guiyang 550025, China;
4. Zunyi Huabang Agricultural Technology Development Co., Ltd., Zunyi, Guizhou 563000, China)

Abstract: A variety of research methods (questionnaire survey, network survey, field survey, sample survey) were used to investigate the current situation of *Zanthoxylum bungeanum* development in the counties (cities, districts) under the jurisdiction of Zunyi City, and analyze the problems faced by its industrial development. Some countermeasures were proposed to strengthen scientific and technological support to break through the technological bottleneck, carry out local variety breeding and major pest control research, build the standardized green base, strengthen the management of circulation market, increase the development of products, and extend *Zanthoxylum bungeanum* industry chain.

收稿日期:2022-02-10;修回日期:2022-03-10;二次修回日期:2022-07-27.

基金项目:贵州省林业科研项目(黔林科合[2021]18号);贵州省人才工作领导小组“甲秀之光”项目;贵州省科技计划项目(黔科合平台人才[2017]5202号,黔科中引地[2019]4004号,黔科合支撑[2020]4Y103号);遵义市科技计划项目(遵市科合支撑NS(2020)4号,遵市科合咨询(2021)3号)。

第一作者:陈春旭(1993-),男,贵州遵义人,硕士,工程师。主要研究方向为植物病虫害综合防治研究。Email:chenchunxu17@163.com

责任作者:祝晓云(1965-),男,贵州遵义人,副教授。主要研究方向为作物栽培与育种技术研究。Email:2023223352@qq.com

Key words: *Zanthoxylum bungeanum*; Zunyi City; variety; planting scale; development planning

花椒 (*Zanthoxylum bungeanum*), 为芸香科、花椒属落叶小乔木; 茎干上的刺常早落, 枝有短刺, 小枝上的刺基部宽而扁, 为劲直的长三角形, 当年生枝被短柔毛。花椒在我国大多数地区种植^[1], 耐旱, 喜阳光, 常见于平原和海拔较高的山地。果穗采摘后的花椒用作中药, 有温中行气、逐寒、止痛、杀虫等功效; 治胃腹冷痛、呕吐、泄泻、血吸虫、蛔虫等症, 又作表皮麻醉剂^[2]。花椒还可用作火锅佐料。花椒不仅在传统农业、医药、饮食领域发挥重要作用, 更在养生、工业、文游、生态等领域得到充分利用和推广。

目前已有学者对云南省^[3]及其下辖的鲁甸县^[4]、永善县^[5]、宁蒗县^[6], 以及山西省^[7]、重庆市^[8]、四川省^[9]、陕西省^[10]、甘肃省^[11]、湖北省谷城县^[12]等地的花椒产业发展现状及对策进行报道。而花椒作为特色林业产业中的重点产业, 被纳入贵州省 12 个农业特色优势产业和遵义市八大重点农业产业, 尚未有学者对遵义市花椒产业发展现状、存在问题及产业发展对策等基本情况进行系统的调查研究。因此, 调研组先后深入遵义市 14 个县(市、区)开展调研。为使调研内容更广泛, 收集数据更加全面, 采取多种调研方法(问卷调查法、网络调查法、实地调查法、抽样调查法)相结合方式对 14 个县(市、区)产业发展现状、存在问题及产业发展对策进行了解, 旨在为遵义市花椒产业发展规划和制定产业发展支持政策提供借鉴和参考。

1 研究方法

1.1 调查范围

调查范围主要为遵义市 14 个县(市、区), 分别为红花岗区、汇川区、新蒲新区、播州区、仁怀市、习水县、桐梓县、绥阳县、湄潭县、正安县、凤冈县、余庆县、道真县、务川县, 赤水市暂不涉及花椒产业。

1.2 调查方法

采用问卷调查法、网络调查法、实地调查法、抽样调查法相结合的方式。

1.3 调查内容

花椒种植品种、规模, 花椒加工企业基本情况, 花椒产业科研资助立项及研究方向, 科技产出情况。

1.4 数据统计

利用 WPS Office 2019 遵义市政府专业版(11.8.2.9022)统计数据和作图。

2 结果与分析

2.1 花椒种植品种、规模

由于遵义花椒种植起步晚, 近几年林业特色产业将花椒产业纳入重点产业, 因此种植品种较为复杂, 但以引进的江津九叶青种植面积最大。主栽品种有本地红椒、九叶青、藤椒和大红袍, 分别占比约 2.63%、64.58%、7.89%、24.90%(图 1)。

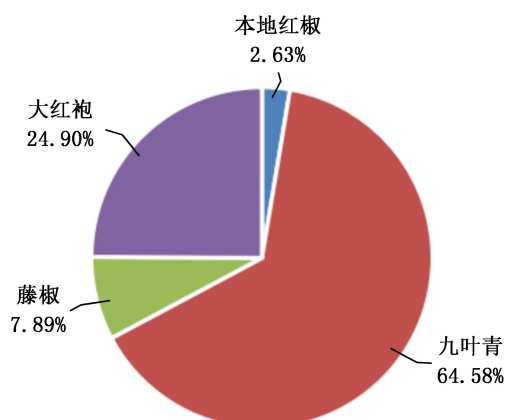


图 1 不同品种花椒占比情况

Fig. 1 Proportion of different varieties of *Zanthoxylum bungeanum*

2.2 花椒加工企业基本情况

遵义市有花椒加工企业 17 家, 产品主要为干花椒、保鲜花椒和花椒油, 主要分布于仁怀市、习水县、桐梓县、绥阳县、湄潭县、余庆县、道真县(图 2)。但是务川县作为遵义市花椒种植大县, 暂未见花椒加工企业。

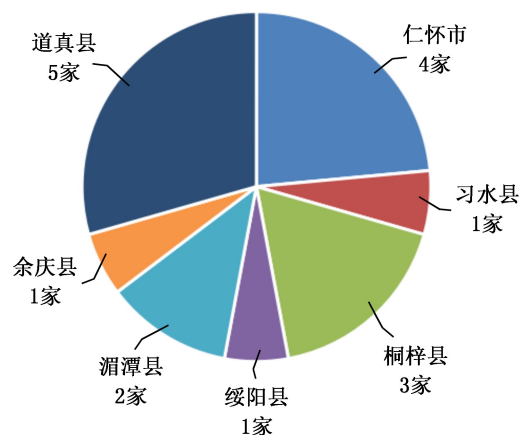


图 2 遵义市花椒加工企业分布情况

Fig. 2 Distribution of *Zanthoxylum bungeanum* processing enterprises in Zunyi City

2.3 花椒产业科研资助立项及研究方向

通过查阅贵州省科技厅、贵州省林业局、遵义市科技局等官网,了解到目前遵义市部分高校、科研院所、公司或合作社均获得花椒产业相关科研立项的资助。2019 年,遵义华邦农业科技开发有限公司获得贵州省科技计划项目资助,研究方向为优质花椒—矮秆作物复合种植模式研究;2020 年,遵义职业技术学院获得贵州省科技计划项目资助,研究方向为贵州优异花椒种质资源挖掘、利用及种植示范;2021 年,遵义市农业科学研究院获得贵州省科技计划项目资助,研究方向为遵义茵红花椒生态化种植关键技术研究。同年,遵义市林业科学研究所获得贵州省林业科研项目资助,研究方向为黔北地区花椒害虫发生规律和绿色防控技术研究。2022 年,遵义师范学院获得 2022 年度基础研究计划(自然科学)项目资助,研究方向为顶坛花椒花性分化过程的资源分配特征及其对人为干扰的响应研究。遵义市科技局也对花椒产业给予大力支持,2019 年,遵义职业技术学院获得遵义市科技计划项目资助,研究方向为遵义花椒生产 GAP 及食药标准研究;2020 年,遵义职业技术学院获得遵义市科技计划项

目资助 2 项,研究方向分别为花椒地控草关键技术研究与示范、花椒复合调味品开发研究;同年,遵义华邦农业科技开发有限公司获得遵义市科技计划项目资助,研究方向为花椒根腐病防控技术研究。2021 年道真县洛龙镇农业服务中心获得遵义市科技计划项目资助,研究方向为道真县洛龙镇辣椒规范化种植示范基地建设;习水县程寨镇石门村股份经济合作社获得遵义市科技计划项目资助,研究方向为花椒低产园改造示范基地。

2.4 科技产出情况

2.4.1 科技论文情况

通过以“花椒和遵义”为关键词,在中国知网(www.cnki.net)检索到遵义市共有 16 篇科技论文报道,研究主要集中于花椒栽培及病虫害防治、花椒工艺研究、花椒在医药方面的应用等。在主要主题分布方面,涵盖了病虫害防治、气候适宜性、病虫害防治技术 3 个高频主题分布关键词(图 3),说明花椒病虫害防治与花椒气候性研究在花椒产业发展方面的重要性;在学科分布方面,涵盖了农作物、轻工业手工业、中药学、植物保护、气象学、一般化学工业等学科关键词(图 4)。

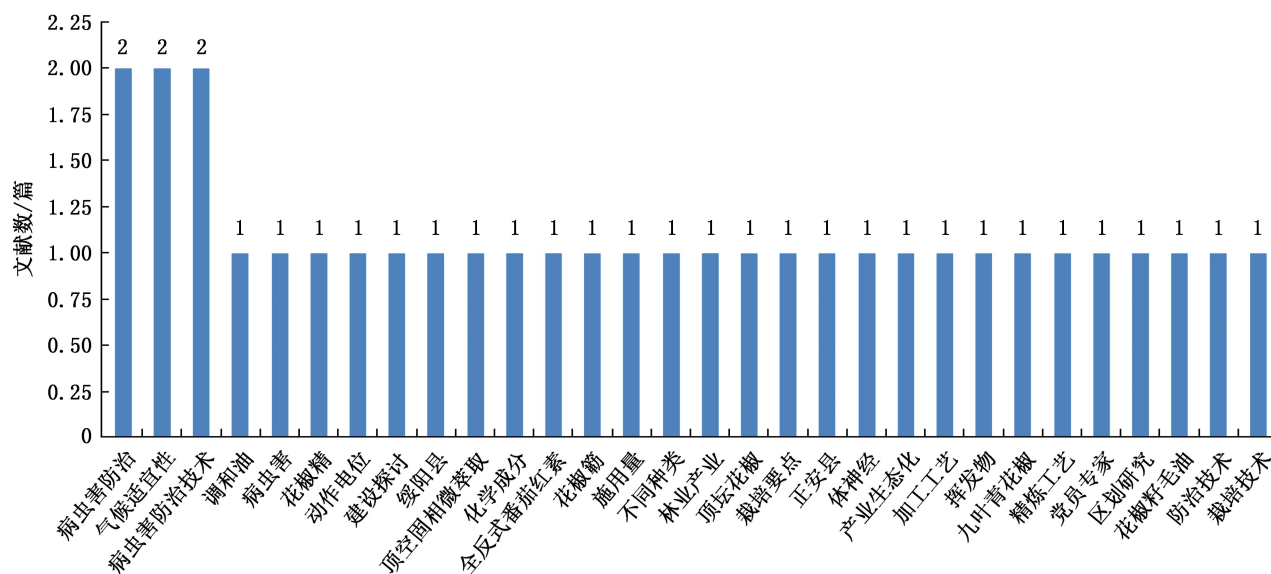


图 3 遵义市花椒产业主要主题分布情况

Fig. 3 Main theme distribution of *Zanthoxylum bungeanum* industry in Zunyi City

2.4.2 专利情况

为了解花椒专利情况,通过网上查阅和实际调查了解了遵义职业技术学院、遵义市林业科学研究所和遵义华邦农业科技开发有限公司的专利情况,精确统计到授权专利 16 项和受理专利 9 项。

3 遵义市花椒产业存在问题

3.1 产业发展规划起步晚,基础薄弱

花椒产业在 2019 年以前呈自然式发展,一般以农户家房前屋后分散种植为主、规模化种植比重小,

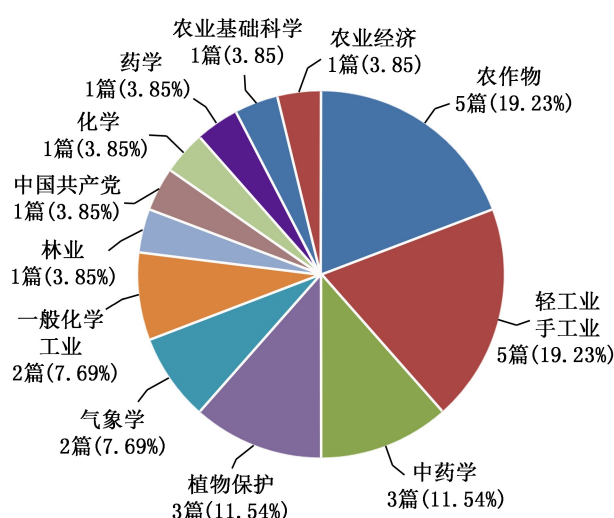


图4 遵义市花椒产业学科分布情况

Fig. 4 Discipline distribution of *Zanthoxylum bungeanum* industry in Zunyi City

基本属于“只栽不管”的状态,种植后自然枯死或受病虫害影响致死。2019年以来种植面积爆发式增长,其中以产量和麻度较高的九叶青引种植为主,需栽种3年以上才开始挂果。由于花椒基地位于山高坡陡的坡地、荒地,道路崎岖,无机耕道和产业路,产业发展基础薄弱,生产资料和花椒鲜椒运输极为困难,企业劳动力成本较高。与钟爱火锅的重庆、四川和大力发展花椒产业的陕西省、甘肃省相比,存在产业规划起步晚、产业基础薄弱、短期效益低的突出问题。

3.2 产业组织化程度不高

花椒专业服务化组织机构尚未建立健全,花椒种植品种选择、种植技术、青花椒与红花椒生物习性、海拔高度要求等技术问题未得到专业的技术服务团队帮助解决。同时企业间各自为阵,互不沟通,严重影响了花椒产业发展。最突出的问题是种植面积虽大,但品种和栽培地选择不严谨,尤其是2020年底至2021年年初,引进的九叶青品种由于不适宜遵义气候,加之霜雪冻害,花椒穗条严重受伤。

3.3 加工产业基础薄弱

由于花椒加工产业的资金投入有待进一步加大、科学技术也相对落后,遵义市有花椒经营企业和合作社292个,其中加工企业17家,占总量的5.82%,均主要以简单烘干、保鲜和少数花椒油生产为主。目前仅19.61%种植面积的花椒挂果,待大部分花椒正式投产时,急需根据花椒原料,合理设置加工企业,弥补加工产业基础薄弱的短板,开发新产品延伸

产业链,使加工端的消化能力与种植端产出能力相匹配。

3.4 科技落后,人才储备严重不足

人才储备严重不足,不能满足种植规模急剧扩大、种植规范制定、优良品种选育要求。(1)花椒栽培管理技术落后,致使已投产的花椒树体长势不均,花椒根腐病、叶锈病、流胶病频发,蚜虫和重大钻蛀性害虫为害严重,树体呈老化趋势,产量下滑;(2)各县市区管理水平差异较大,未形成统一的科学化种植和管理;(3)部分花椒种植户缺乏安全意识,大量施用化肥,尤其是一些毒性高或国家明令禁止药剂的使用,造成农药残留和重金属超标,对人体健康造成影响;(4)科技成果与转化推广存在一定距离,虽已研制和选育出效果较好的病虫害防治对策与较高附加效益的花椒品种,但大部分还处于实验室和理论状态,并未及时有效地转化为生产力。

4 遵义市花椒产业发展对策

4.1 增强科技对花椒产业链技术研究瓶颈的支撑

依靠遵义市林业科学研究所、遵义医科大学、遵义职业技术学院、遵义市农业科学研究院联合搭建的花椒全产业链研究平台,由高校科研院所以及企业技术骨干共同组成的研究团队,围绕花椒全产业链开展品种选育、高产栽培、病虫害防治、水肥一体化管理、花椒基地智能化、生产自动化设备、高效采摘技术、花椒加工以及精深加工等技术(工艺)研究,切实解决制约花椒发展的技术瓶颈,促进花椒产业健康快速发展。

4.2 开展本地红椒品种选育及重大病虫害防治研究

积极探索研发产量高、品质佳、效益好的花椒新品种,如遵义本地红椒已适应本地气候,在抗逆性和品质方面表现不错,利用无性系快繁技术筛选兼具丰产性与稳产性的本地红椒,将植物组织培养技术应用于花椒产业化繁殖体系建立及优良新品种培育,对促进花椒产业发展具有重要意义。另外,随着花椒树龄的增大,花椒重大病虫害(如蛀干性害虫和重大根茎病害)将对花椒树体产生较大威胁,需要定期或不定期进行病虫害实地调查和防治技术深入研究。

4.3 建设标准化绿色花椒基地,重视花椒产品质量

加大标准化绿色花椒基地的建设力度,重视提高花椒产品的质量。对花椒种植户进行栽培技术培训,尤其在生产中积极开展花椒绿色栽培管理技术培训。尽量选择充分腐熟的农家肥、有机肥及生物

有机肥等,达到减少化肥施用的目的。建立健全花椒质量的安全追溯体系,即禁止施用高毒性药剂,全面推广使用低毒无残留农药。科学管理,加大标准化绿色生产基地的建设力度,提高花椒的产量和质量,提升“遵义花椒”知名度。

4.4 扶持龙头企业,做优做强做大特色花椒产业

大力培育龙头企业,牵引花椒产业发展,市场是农业产业化的起点和归宿,建立企业带农惠农利益联结机制。充分发挥龙头企业的示范带动效果,争取政府及科技相关部门在资金和技术上的扶持,同时科研部门和企业要重视科技的力量,延伸花椒产业链,提升核心竞争力,加大花椒产品的附加值。

4.5 加强花椒市场流通,保证农户和商家的利益

在市场上,由于花椒市场的流通管理不够完善,存在以次充好的现象,长此以往不利于花椒市场的繁荣与稳定,因此维护花椒市场正常交易秩序十分重要。(1)对花椒的流通环节进行重点整顿,严肃处理追求短期利益、坑蒙拐骗等行为,倡导规范、净化的市场,保障花椒种植户和商家双方的合法利益;(2)引导花椒种植户和商家按照市场流通的规矩办事,积极营造诚信交易的良好氛围;(3)通过已建立的花椒批发市场,以信息发布平台、联合执法、设置公平秤等方式,促进批发市场的公平交易。

4.6 加大花椒产品开发力度,延伸产业链

目前,花椒主要用于食品调味与医学用药。为促进花椒的深加工和新产品开发应用,拓展花椒的应用领域,延伸花椒产业链,促进花椒生产与消费,查阅历史典籍和文献中的有关花椒用途等的记载,花椒除在药用、食用、工业原料等方面的经济价值外,还有重要的生态、社会和文化审美价值。如传统产品花椒、花椒粉、花椒油、鲜花椒(花椒保鲜品);新产品零食花椒锅巴、复方花椒酒、花椒啤酒、花椒瓜子、花椒香皂、花椒牙膏、妇科洗剂、沐浴露、功能性养生酒、花椒止痛膏等。此外,在黔西南地区以及安顺、毕节等地,巧妙利用花椒树根系发达,可抗干旱、耐瘠薄,适应能力和固土能力强的优势,可发挥良好的水土保持作用,是山区造林绿化、石漠化修复、环境保护的优良树种。花椒地上部枝叶优美,果实艳丽且芳香宜人,有较好的观赏价值。

5 结 论

小花椒可做成大产业。既要发挥花椒在种植端

的农业增收、饮食养生、文化建设、医药保健、生态环保、旅游观光、乡村振兴等方面独特作用,也要重视花椒后端产品的开发利用,尤其在传统领域应有所突破。(1)重视花椒标准化绿色种植技术,做好品种选育,推广花椒配方施肥技术,发展优质花椒,增强产品的市场竞争力,提高花椒种植的综合效益;(2)重视国内外新型花椒市场的开拓,扩大花椒出口和内需。如韩国喜欢泡菜,可开拓花椒在泡菜领域的市场;(3)进一步探索花椒文化旅游产品,充分利用花椒树绿化特性和观赏价值,发展生态旅游,推出系列花椒文旅产品,使椒酒、椒奶、椒浆、椒茶、椒糝、椒芽、椒叶、椒盘等传统产品焕发生命;(4)挖掘花椒的文化内涵,丰富饮食养生与传统医药、保健饮食文化内容,发挥花椒作为传统香料和药用的价值,研发花椒深加工产品和新技术。

参考文献:

- [1] 廖洪凯,龙健,李娟,等.花椒(*Zanthoxylum bungeamun*)种植对喀斯特山区土壤水稳性团聚体分布及有机碳周转的影响[J].生态学杂志,2015,34(1):106-113.
- [2] 袁路阳,杨帅帅,邓德伟,等.喷雾干燥对花椒精油成分及应用的影响[J].食品科技,2021,46(10):243-248.
- [3] 李柱存.云南省花椒产业发展现状及对策[J].内蒙古林业调查设计,2020,43(1):60-62.
- [4] 丁永平,李正银.鲁甸县花椒产业发展现状与对策研究[J].林业调查规划,2017,42(1):130-132.
- [5] 邵光才.加快永善县花椒产业化发展的对策[J].林业调查规划,2011,36(4):96-99.
- [6] 王文明.浅谈宁蒗县花椒产业发展现状及对策[J].林业调查规划,2006(S2):218-220.
- [7] 冯鑫.山西省花椒产业发展现状及对策[J].山西林业,2021(S2):12-13.
- [8] 况觅,张露,李姍蓉,等.重庆市花椒产业发展现状问题及对策[J].南方农业,2020,14(1):11-13.
- [9] 王丽华,赵卫红,彭晓曦,等.四川花椒产业发展现状及对策分析研究[J].四川林业科技,2018,39(2):50-55.
- [10] 原野.陕西花椒产业发展现状及对策[J].陕西林业科技,2018,46(1):74-76.
- [11] 马君义,张继,冯洋洋,等.甘肃花椒产业发展现状及对策分析[J].安徽农业科学,2011,39(16):10055-10057,10091.
- [12] 余远国,张运山,汪洋,等.湖北省谷城县花椒产业发展的现状与对策[J].经济林研究,2008(2):101-104.

责任编辑:陈旭