

DOI: 10.16861/j.cnki.zggc.2025.0009

# 贵州食用菌产业发展现状、问题及对策研究

张宏胜

(贵阳人文科技学院 贵阳 550025)

**摘要:** 食用菌在贵州种植规模较大,是贵州推进乡村全面振兴的支柱性产业。主要从贵州食用菌产业发展现状、发展中存在的问题以及对策建议 3 个方面进行分析,指出贵州食用菌产业发展存在食用菌菌种质量有待提升、食用菌产业价值链纵向延伸不足、农业社会化服务体系不健全、食用菌产业发展与生态环境保护不协调等问题,严重制约了贵州食用菌产业的可持续发展。提出抓好“菌种芯片”建设、延伸食用菌产业链、完善食用菌产业社会化服务体系、推动食用菌产业与生态环境保护协调发展等方面建议,为贵州食用菌产业高质量发展提供借鉴。

**关键词:** 食用菌; 贵州; 菌种质量; 产业链构建

中图分类号: S646

文献标志码: A

文章编号: 1673-2871(2025)09-245-08

## Research on the development status, problems and countermeasures of edible fungus industry in Guizhou

ZHANG Hongsheng

(Guiyang Institute of Humanities and Technology, Guiyang 550025, Guizhou, China)

**Abstract:** Edible fungus is cultivated on a large scale in Guizhou and serves as a key pillar industry for advancing comprehensive rural revitalization in the province. This study analyzes the current status, existing problems, and proposed countermeasures for Guizhou's edible fungus industry. It points out that issues such as the need for improved quality of edible fungus strains, insufficient vertical integration of the industry's value chain, inadequate agricultural social services, and the lack of coordination between the development of the edible fungus industry and environmental protection are severely constrained the sustainable growth of the industry. Recommendations are put forward, including strengthening the development of fungus strain chips, extending the edible fungus industry's value chain, improving the agricultural social service system, and promoting coordinated development between the edible fungus industry and ecological conservation, providing experience and reference for the high-quality development of the edible fungus industry in Guizhou.

**Key words:** Edible fungus; Guizhou; Quality of fungus strains; Industrial chain construction

党的“二十大”报告中提出:“发展乡村特色产业,拓宽农民增收致富渠道”。可以看出,发展乡村特色产业是提高农民收入的重要渠道,也是驱动乡村全面振兴的关键要素。食用菌产业发展至今已然成为我国第五大种植产业,也是众多区域的优势特色产业,在提高农民收入、推动农业农村现代化发展及巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接上发挥着重要作用。贵州位于我国西南内陆地区,在发展食用菌产业上具有一定优势,其独特的气候条件和地理位置为食用菌生产提供了良好的生长环境。食用菌产业借助生产门槛低、经济效益

高等条件,得到了贵州省委、省政府大力扶持,成为贵州支柱性产业。“十三五”时期,贵州政府部门将食用菌纳入全省十二大优势特色产业中,其产量和产值稳步提升,辐射带动作用明显。与“十二五”时期相比,2020年贵州食用菌产值增长172.25亿元,年平均增长率为38.2%;产量增长164.6万t,年平均增长率为37.99%;种植规模增加3.033万hm<sup>2</sup>,年平均增长率为56.42%。经营模式呈多元化方向发展,国家级龙头企业3家、省级50家、年产量超1000万棒以上的食用菌企业超过100家。累计带动55.5万人实现脱贫,占全省脱贫人口的

收稿日期: 2025-01-02; 修回日期: 2025-05-02

基金项目: 贵州省教育厅高校人文社科基金项目(2024RW328); 贵州省理论创新课题(GZLCLH-2025-99); 贵阳人文科技学院校级专项课题(2024rwjszx02)

作者简介: 张宏胜,男,讲师,主要从事农业经济研究。E-mail: 570381555@qq.com

11.1%<sup>[1]</sup>。“十四五”时期,贵州继续打造一批标准化、规模化的食用菌生产基地,开始由扩量到提质的发展模式转变,进一步激发食用菌产业内生动力。截至2023年,贵州食用菌种植规模达61.4亿棒(666.7 hm<sup>2</sup>)、产量221.4万t、产值277.4亿元,同比增长1.5%、4.8%、5.7%,已形成了黔西南、黔西北、黔东大三产业集聚区<sup>[2]</sup>,规模化和集约化成效显著,社会经济效益逐年提升。

现有的学者对食用菌产业发展研究取得了丰硕成果,研究的区域涉及甘肃<sup>[3]</sup>、河北<sup>[4]</sup>、福建<sup>[5]</sup>、北京<sup>[6]</sup>、贵州<sup>[7]</sup>、河南<sup>[8]</sup>等地。研究方法主要集中在知识图谱分析<sup>[9]</sup>、季节模型和H-P滤波法<sup>[5]</sup>、能值分析方法<sup>[10]</sup>、灰色关联度分析<sup>[11]</sup>等。研究内容侧重食用菌进出口贸易<sup>[12]</sup>、产品营销<sup>[13]</sup>、市场价格<sup>[14]</sup>、价值与功能<sup>[10]</sup>、综合效益<sup>[15]</sup>等。根据梳理学者综合观点看,目前食用菌产业发展尚面临经营方式缺乏多元化<sup>[16]</sup>、产品附加值低<sup>[17]</sup>、政策支持力度不足<sup>[18]</sup>、专业技能人才缺乏<sup>[19]</sup>、产业融合程度较低<sup>[20]</sup>、生产技术标准程度低<sup>[21]</sup>等难题。为冲破食用菌产业现阶段发展桎梏,提升其发展水平,相关学者提出要培育壮大食用菌经营主体,发挥经营主体引领带动作用,增强食用菌市场竞争力<sup>[18]</sup>;优化食用菌产业结构、推动产业转型升级、开拓食用菌产销对接市场途径,促进食用菌高质量发展<sup>[22]</sup>;拓宽食用菌产业市场、创新科技引领、加大人才和资金的投入力度,向集约化和规模化方向发展<sup>[23]</sup>。

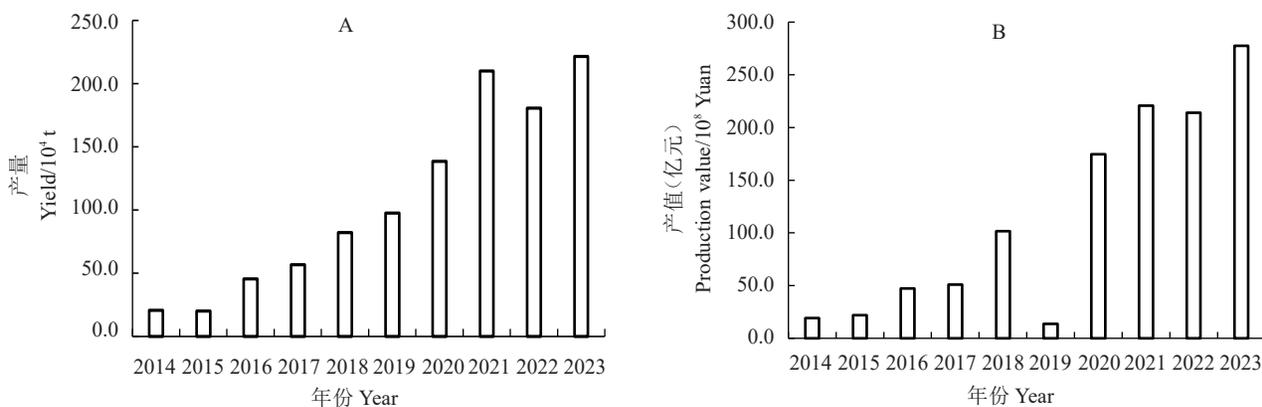
综上所述,当前学术界关于食用菌产业的研究取得了较为丰硕的成果,基于不同研究视角和方法阐述了多元化的观点和见解,研究层次及深

度不断拓展,但从微观与宏观视角探究食用菌产业发展问题较为少见,发展食用菌产业的核心要旨是带动农民致富增收,需从微观和宏观视角追踪食用菌产业发展状况,以期高质量推进贵州食用菌产业发展提出可行性对策建议。基于此,笔者将在总结前人研究成果的基础上,采用宏观面板数据和微观案例、理论与实践相结合的方法对贵州食用菌产业发展规模、发展成效、发展问题等方面进行系统研究,以期推动贵州食用菌产业实现健康可持续发展,增强其辐射带动作用,助力乡村全面振兴。

## 1 贵州食用菌产业发展现状

### 1.1 生产规模逐年扩大

近年来,贵州省委、省政府高度重视农业产业发展工作,出台了系列政策法规支持农业产业长效发展,实践也证明了农业产业发展有助于提升农业竞争力、增加农民可持续增收、推动区域农业农村现代化发展步伐。在农业产业的食用菌领域,贵州食用菌产业无论是在脱贫攻坚时期的摆脱贫困,还是在后脱贫时代的致富增收,都发挥着不可替代的作用,有效巩固了脱贫攻坚成果同乡村振兴的衔接。当前,贵州食用菌产业发展势头依然强劲,产量与产值持续扩大,辐射带动效果明显。由图1可以看出,2014—2023年间,贵州食用菌产业产量和产值总体上是呈增长趋势,而且增长趋势明显,尤其是2014—2023年间产值增长了258.2亿元、产量增长了200.8万t。由于受疫情影响,食用菌生产的产值从2018年的101.5亿元,跌落到2019年的



注: 2014—2022年数据来源于中国食用菌协会官网,2023年数据来源于贵州省农业农村厅官网。

Note: 2014 to 2022 is sourced from the official website of the China Edible Fungi Association, and data for 2023 is sourced from the official website of the Guizhou Provincial Department of Agriculture and Rural Affairs.

图1 2014—2023年贵州省食用菌产量(A)与产值(B)情况

Fig. 1 Edible fungus Yield(A) and production value(B) in Guizhou province from 2014 to 2023

13.6 亿元,但产量依然保持增长态势。疫情过后,贵州食用菌产业呈现出突飞猛进的发展趋势。贵州食用菌产业之所以取得长效发展,一方面得益于2021年贵州省委、省政府出台《关于加快推进林下经济高质量发展的意见》,提出“要大力发展林下种植业,因地制宜推广林业、林菌、林花、林苗等种植模式”,给予了政策上的支持和保障。另一方面,食用菌产业切切实实为农户开拓了增收致富渠道。根据实地调查,农户将土地流转或入股的形式加入食用菌产业经营主体,不仅可以在经营主体中务工得到工资性收入,还可获得土地入股的年底分红,增加了财产性收入,多渠道增收进一步增强了农户的获得感和幸福感。

## 1.2 不断完善政策体系

在食用菌产业高质量发展进程中,最为基础的发展要素是政策、制度或规制。保障食用菌产业稳步发展的核心是持续优化调整、构建与区域发展相适应的政策体系。发展食用菌产业已经成为贵州经济社会发展的重要任务,在推动食用菌产业发展上作出了多年努力。如表1所示,2015—2022年间,出台了多项政策法规,从作为重点产业发展到打造产业聚集区,再到建立食用菌产业支持政策体系,从政策拓展到支持措施配套衔接,目前正在把食用菌产业支持政策延伸到二、三产业发展体系,呈现出了“政策—积极措施—支持体系”不断进步的递进式发展脉络。贵州政府部门从整体性思维

表1 2015—2022年关于贵州食用菌产业政策演进

Table 1 Evolution of policies on the edible fungus industry in Guizhou from 2015 to 2022

年份 Year	发布机构 Issuing organization	文件名称 Document title	主要内容 Main content
2015	贵州省人民政府 Guizhou Provincial People's Government	《关于加快推进现代山地特色高效农业发展的意见》 <i>Opinions on Accelerating the Development of Modern Mountainous Characteristic and High-Efficiency Agriculture</i>	将食用菌产业纳入重点产业发展 Include the edible fungus industry as a key area for industrial development
2016	贵州省农业委员会 Guizhou Provincial Agricultural Commission	《关于农业产业裂变发展实施方案的通知》 <i>Notice on the Implementation Plan for the Agricultural Industry Split Development</i>	推动食用菌产业裂变式发展 Promote the split development of the edible fungus industry
2017	贵州省农业委员会 Guizhou Provincial Agricultural Commission	《贵州食用菌产业发展规划(2016—2020)》 <i>Guizhou Edible Fungus Industry Development Plan (2016—2020)</i>	建立食用菌产业聚集区,抓好食用菌发展重点工作,推动食用菌产业高质量发展 Establish edible fungus industry clusters, focus on key areas of edible fungus development, and promote high-quality development of the edible fungus industry
2017	贵州省人民政府 Guizhou Provincial People's Government	《贵州省发展食用菌产业助推脱贫攻坚三年行动方案(2017—2019年)》 <i>Guizhou Province's Three-Year Action Plan for Developing the Edible Fungus Industry to Promote Poverty Alleviation (2017—2019)</i>	将食用菌产业作为助推脱贫攻坚的优势产业大力发展 Develop the edible fungus industry as a key industry to help drive poverty alleviation
2018	贵州省农业农村厅 Guizhou Provincial Department of Agriculture and Rural Affairs	《贵州省农业农村厅办公室关于做好食用菌产业绿色发展有关工作的通知》 <i>Notice on Promoting the Green Development of the Edible Fungus Industry (issued by the Guizhou Provincial Department of Agriculture and Rural Affairs)</i>	发展食用菌产业要牢固树立“绿水青山就是金山银山”发展理念,做好生态与经济的协同发展 The development of the edible fungus industry should firmly establish the development concept of “Lucid waters and lush mountains are invaluable assets” and promote the coordinated development of ecology and economy
2020	贵州省农业农村厅 Guizhou Provincial Department of Agriculture and Rural Affairs	《贵州省食用菌产业发展规划(2020—2022年)》 <i>Guizhou Province Edible Fungus Industry Development Plan (2020—2022)</i>	打造黔西北、黔西南、黔东三个食用菌产业集群 Create three edible fungus industry clusters in Northwest Guizhou, Southwest Guizhou, and East Guizhou.
2022	贵州省产业大招商工作领导小组办公室 Guizhou Provincial Leading Group Office for Industrial Investment Promotion	《贵州省县域特色产业招商“十四五”规划》 <i>Guizhou Province County-Level Characteristic Industry Investment Promotion 14th Five-Year Plan</i>	建成一批食用菌生产示范基地,打造食用菌产业链,提高食用菌市场核心竞争力 Establish a number of edible fungus production demonstration bases, build the edible fungus industry chain, and enhance the core competitiveness of the edible fungus market

注：信息来源于贵州省人民政府官网。

Note: Information sourced from the official website of the Guizhou Provincial People's Government.

出发,构建符合贵州省情、覆盖范围广、时效性长、全方位的食用菌产业支持政策体系,有效促进了食用菌产业政策与经济社会政策配套衔接,进一步增强了食用菌产业发展的动力。如今,在贵州省委、省政府的大力支持下,食用菌产业政策环境向好,已成为贵州特色优势农业产业。

### 1.3 区域布局体系完善

从贵州食用菌产业布局来看(表2),由于气候条件不一,各区域秉承因地制宜的原则发展适合种植的食用菌,呈现出食用菌种植地域差异化的特征,黔西北黔西乌蒙山区、北部东部大娄山区—武陵山区等5大产业带,黔西南、黔东北、黔西北等3

个产业集聚区初具规模,已发现食用菌种质资源268种,野生种类占全国80%以上<sup>[24]</sup>,有效弥补了市场对不同种类食用菌的需求。贵州食用菌产业布局体系完善,主要围绕以下方面做出科学部署。第一,在食用菌产业发展中积极调整发展战略,从地区发展的视角明确食用菌产业发展的重点,兼顾地区发展公平性,对于食用菌产业发展能力较弱的市州,强化对其政策和技术性的支持,而对食用菌产业发展能力较强的地区鼓励发挥示范带动作用。第二,在实践中提升食用菌产业地区协同发展能力。加强各市州相关部门之间的学习和交流,增加部门之间的协作意识;推动资金、人才及设施等资

表2 贵州省食用菌产业分布带情况

Table 2 Distribution of edible fungus industry in Guizhou province

食用菌产业带 Edible fungus industry belt	主要地区 Main areas	气候条件 Climate conditions	主导产品 Dominant products
黔西北、黔西乌蒙山区中高海拔食用菌产业带 Northwest and central-high altitude edible fungus industry belt in the Wumeng Mountain Area	纳雍、大方、威宁、黔西、织金、赫章、水城、六枝、盘州等 Nayong, Dafang, Weining, Qianxi, Zhijin, Hezhang, Shuicheng, Liuzhi, Panzhou, etc	平均海拔1600 m,降雨量充沛,空气湿润 Average altitude of 1600 m, abundant rain-fall, humid air	红托竹荪、冬荪、灰树花、海鲜菇、香菇、木耳及野生食用菌等 Red-tipped bamboo fungus, Winter fungus, Gray tree fungus, Seafood mushroom, Shiitake, Wood ear, Wild edible fungi, etc
北部、东部大娄山区—武陵山区中海拔食用菌产业带 Northern and Eastern Daluo Mountain-Wuling Mountain mid-altitude edible fungus industry belt	印江、播州、正安、玉屏、道真、湄潭、凤冈、余庆、绥阳、石阡、德江、沿河、万山、思南、瓮安、松桃、碧江、江口、习水等 Yinjiang, Bozhou, Zheng'an, Yuping, Daozhen, Meitan, Fenggang, Yuqing, Suiyang, Shiqian, Dejiang, Yanhe, Wanshan, Sinan, Weng'an, Songtao, Bijiang, Jiangkou, Xishui, etc	平均海拔1000 m,气候温和,雨量充沛 Average altitude of 1000 m, mild climate, abundant rain-fall	茶树菇、羊肚菌、灰树花、香菇、木耳及野生食用菌等 Tea tree mushroom, Morel, Gray tree fungus, Shiitake, Wood ear, Wild edible fungi, etc
黔东南、黔南苗岭中低海拔食用菌产业带 Southeastern and Southern Miao Mountains mid-low altitude edible fungus industry belt	剑河、锦屏、天柱、台江、黎平、丹寨、榕江、从江、贵定、龙里、罗甸、独山、都匀、三都、长顺等 Jianhe, Jinping, Tianzhu, Taijiang, Liping, Danzhai, Rongjiang, Congjiang, Guiding, Longli, Luodian, Dushan, Duyun, Sandu, Changshun, etc	平均海拔997 m,冬无严寒,夏无酷暑 Average altitude of 997 m, no severe cold in winter, no extreme heat in summer	姬松茸、红托竹荪、双孢蘑菇、草菇、茯苓、灵芝、香菇、木耳及野生食用菌等 Royal sun agaric, Red-tipped bamboo fungus, <i>Agaricus bisporus</i> , Straw mushroom, Fuling, Ganoderma, Shiitake, Wood ear, Wild edible fungi, etc
黔西南喀斯特山区中低海拔食用菌产业带 Southwestern Karst Mountain Area mid-low altitude edible fungus industry belt	安龙、兴义(含义龙试验区)、兴仁、晴隆、贞丰、册亨、望谟等 Anlong, Xingyi (including Yilong Experimental Area), Xingren, Qinglong, Zhenfeng, Ceheng, Wangmo, etc	平均海拔1100 m,热量充足,雨量充沛 Average altitude of 1100 m, adequate heat, abundant rainfall	姬松茸、红托竹荪、黑木耳、灵芝及野生食用菌等 Royal sun agaric, Red-tipped bamboo fungus, Black wood ear, <i>Ganoderma lucidum</i> , Wild edible fungi, etc
黔中山原山地食用菌产业带 Central Guizhou Mountain Plateau edible fungus industry belt	西秀、紫云、白云、开阳、贵安新区、普定、关岭、平坝、清镇、息烽等 Xixiu, Ziyun, Baiyun, Kaiyang, Gui'an New Area, Puding, Guanling, Pingba, Qingzhen, Xifeng, etc	平均海拔1000 m左右,热量丰富,雨量充沛 Average altitude of 1000 m, abundant heat, abundant rainfall	香菇、双孢蘑菇、姬松茸、大球盖菇、草菇及野生食用菌等 Shiitake, <i>Agaricus bisporus</i> , Royal sun agaric, <i>Stropharia rugosoannulata</i> , Straw mushroom, Wild edible fungi, etc

注:由贵州省人民政府报告整理所得。

Note: Information sourced from the Guizhou Provincial People's Government Report.

源向食用菌产业发展较弱的地区流动,实现食用菌产业发展水平的共同提升。第三,重视食用菌产业区域发展差异性。通过因地制宜的产业布局、配套政策支持及产业链协同等举措,形成了具有特色、优势互补的食用菌产业带。一是根据气候、资源禀赋的差异性谋划产业布局,如在毕节、六盘水地区利用海拔优势重点生产香菇和平菇等菌类,满足了市场对不同季节的菌类需求。二是品种上也遵循差异化发展,形成了以珍稀主导和地理标志品牌的食用菌产业发展模式,如织金竹荪和威宁冬荪获得了地理标志认证;珍稀菌种红托竹荪、冬荪种植规模全国第一,产品品牌价值显著提升。三是政策支持,按照区域发展水平给予不同扶持政策,针对发展能力较弱地区给予菌种和种植大棚补贴;经济发展水平相对较高的地区侧重技术和产业链配套支持等。

#### 1.4 带动作用成效显著

乡村全面振兴战略持续推进,如何把农业产业特别是食用菌产业做强做优,发挥辐射带动作用,将是新的发展格局下推动食用菌产业高质量发展的破解之举。食用菌产业发展不仅关系区域农业农村现代化的实现,也是推动乡村全面振兴的重要产业支撑、实现农民增收致富的基本途径。长期以来,贵州省委、省政府高度重视食用菌产业发展和其产生的辐射带动作用,目前贵州依靠资源禀赋优势,全省88个县(市、区)均在大力发展食用菌产业,成为区域优势特色产业之一,并且取得了良好的经济社会效益,成为助力乡村振兴的重要产业支撑。如道真仡佬族苗族自治县目前食用菌产值达10亿元,累计带动1.2万农户致富增收。为推动食用菌产业可持续发展,道真县与珠海市组建工作专班,建设食用菌生产、加工及销售等环节的设施,形成供应链、产业链及价值链集群化发展新格局,截至目前,全县建成食用菌标准大棚2677个、示范园基地10个、农民专业合作社35家等<sup>[25]</sup>,近几年食用菌产值平均增长率超过20%,成为县域经济社会发展的重要产业支撑。除此之外,笔者在贵州安龙县对香菇种植户刘某访谈得知,当前,香菇种植基地共有4个生产大棚,除去菌棒成本和工人工资,一年净收入10余万元。此前刘某是当地贫困户和易地扶贫搬迁户,长年在外地务工,收入并不高,因当地大力发展食用菌产业,并且鼓励返乡农民自主参与食用菌种植,于是刘某全身心投入到香菇种植行业中,目前收入比外出务工较为稳定,而且还能兼顾家庭,其获得感和安全感倍增。

## 2 贵州食用菌产业发展存在的问题

### 2.1 食用菌菌种质量有待提升

菌种质量是保障食用菌产业经济可持续发展的关键,对食用菌产业高质量发展至关重要。贵州食用菌种业发展起步较晚、基础差、缺乏科技支撑,致使菌种品质不高。主要表现在:一是食用菌菌种生产方式缺乏系统科学的指导,在地方食用菌种植上,食用菌的菌种在生产上不注重科学生产,大部分群体仅凭个人经验生产,导致菌种品质整体性不高。当前,中国食用菌30强企业已有9家在贵州落户。除少部分生产规模较大的食用菌经营主体外,大部分经营主体的食用菌生产方式一直沿用传统的生产经营模式,机械化和规模化程度较低,并且缺乏先进技术指导,致使产品品质整体质量不高<sup>[26]</sup>。二是育-繁-推相互脱节,存在着科研与市场不匹配的现象,市场推广和科学研发脱节,食用菌品种审定和市场严重脱节,并存在着科研院所和企业相对独立、合作程度不高等问题。当前,贵州省内针对食用菌品种研发的院校和科研院所仅有贵州省农业科学院、贵州大学及贵州科学院等,85%以上的食用菌菌种来自省外。另外,全省食用菌产品滞销率达75%,深加工转化率不足5%<sup>[27]</sup>。三是食用菌的品种更新缓慢,潜在价值挖掘不足,当前贵州食用菌的品种单一,而且长期未得到更新,当前以平菇和香菇为主,红托竹荪、羊肚菌连作障碍尚未突破,其他品种较少,食用菌价值挖掘力度不足。贵州野生菌种类占到全国80%以上,仅次于云南。截至2023年,云南省食用菌产量110.34万t,产值441.25亿元,贵州食用菌产量183.83万t,产值228.20亿元<sup>[28]</sup>,贵州产量较云南多73.49万t,但云南的产值却比贵州多213.05亿元,充分说明了贵州野生菌开发和品种更新缓慢,技术要素含量较低,潜在价值挖掘不够。除此之外,当前贵州的食用菌在市场上缺乏规范性。首先,菌种厂缺乏科学合理布局,食用菌的市场效益较好,部分企业跟风投资设厂,但生产技术缺乏科学指导,导致食用菌的生产收益不佳。其次,相关从业人员的专业能力不足,菌种生产对从业人员的专业要求较高,只有对其进行系统训练后才能生产出合格的菌种,但通过调查发现,大部分从业人员未经过科学训练,基本上是靠工作期间的积累,进而影响了食用菌的生产成效。

### 2.2 食用菌产业价值链纵向延伸不足

食用菌产业价值链的拓展能够有效提升食用

菌生产价值。优化食用菌产业链布局,既能有效弥补传统食用菌产业经营方式的先天不足,推进产业结构优化调整,促进农民增收,又能提升市场竞争力。在食用菌消费淡季,价格波动较大,远远低于农户的生产预期,致使农户生产食用菌的积极性降低,对贵州食用菌产业可持续发展构成较大的隐患。虽然贵州食用菌产量增速位居全国首位,经营主体达到766家,但国家级龙头企业仅有3家,省级龙头企业8家<sup>[29]</sup>;经营主体数量虽多,但知名度不高,产品价值挖掘不够,生产的食用菌品牌效益缺乏,在全国市场占有率较低,缺乏竞争优势。食用菌生产只关注于初级产品,即使进行二次加工,也是进行腌制和风干包装等,产品价值未得到较好提升,经营主体和农户的收益并不高,涉及二、三产业领域生产活动缺乏,未给食用菌的价值更好赋能。根据实地调研,发现大部分种植户、家庭农场和农民专业合作社只销售食用菌原产品,并未对其进行深加工。此类现象揭示出一个关键问题,反映了贵州食用菌产业价值链纵向延伸发展不容乐观。由于食用菌产业缺少系统的产业配套和环节链接,不仅无法实现食用菌递增报酬和产业链集合价值,造成了食用菌生产交易成本居高不下,还带来了食用菌销售价格和生产量的周期性循环波动,给经营主体和农户生产带来严重影响。

### 2.3 农业社会化服务体系不健全

尽管贵州在推动农业社会化服务上下足功夫,探索出了丰富的理论和地方实践经验,但从实地调研来看,相较于农业社会化服务的要求,当前还面临着覆盖不充分、专业性不强、服务体系不完善等问题,严重制约了食用菌产业的高质量发展。首先,农业社会化服务覆盖不充分。调研发现,接受托管服务的食用菌产业经营主体,有大部分的服务仍然局限于食用菌的采摘环节,产中的打药、施肥及大棚优化改造等服务较少,存在很大的提升空间。从社会化服务环节看,当前政策对社会化服务重点体现在产中环节,对产前和产后的拓展服务不足,由此造成了服务主要集中于产中服务,尤其是采摘服务上,在产前和产后的拓展能力较弱。其次,服务专业性不强。当前,农村人口流动性较大,乡村大量人才流入城市,乡村建设亟须大批专业技术人才。调查发现,在服务组织培育阶段,由于生产机械操作熟练度较低,造成食用菌生产成本提高,农户对社会化服务主体的信任度不足,致使农业社会化服务发展受阻。再次,由于贵州是典型的

山区地形,大部分地区农机难以推广,推广适宜的农机又会产生额外成本,造成经营主体生产成本增加。最后,服务体系不完善。当前我国大部分农村集体经济发展薄弱,难以负担高质量的农业社会化服务,如食用菌的研发和技术推广对地区财政有较高的要求。除了生产环节外,食用菌产业社会化服务过程也需要政策支持。如在食用菌的仓储、加工方面,经营主体和种植户难以承担相关成本,在土地资源稀缺的贵州,服务主体难以解决食用菌生产过程中的场地问题。另外,在村集体的功能缺位时,经营主体与服务主体易产生矛盾。调查发现,农户将土地托管给公司或合作社,但是部分服务主体会通过长期合同以及附加条款将托管变成实际上的流转,进而影响了政府与群众之间的关系。

### 2.4 食用菌产业发展与生态环境保护不协调

尽管贵州食用菌产业为加快农村经济社会发展和增加农民收入带来了积极作用,但也给地方带来一定的生态环境风险。首先,食用菌经营主体生产用地大部分采用的是流转当地农民的农业生产用地,为方便生产、加工及销售等,在建设时对土地进行大面积硬化,虽然为食用菌生产带来了便利,但给农业用地带来了巨大的潜在风险。部分经营主体因经营不善,出现倒闭或生产基地遗弃等现象,硬化后的农业用地长时间内未进行后续处理,农民在原有的土地上无法从事农业生产活动,给粮食安全和生态环境带来严重威胁。其次,食用菌生产需要大棚种植以及菌棒的生产,对塑料棚膜的依赖程度较大,由于在生产环节对塑料薄膜未进行妥善处理,对当地的生态环境构成威胁。除此之外,经营主体在生产过程中过度使用化肥、农药,导致了土壤板结以及生物多样性的降低等,这些不当的行为给当地的生态系统造成了不可逆转的损害。再次,转基因的食用菌的研发和推广过程中也可能引发生态问题。转基因技术虽然可以提高产量、抗虫性和抗病性等特征,但同时也会对生态系统造成破坏。如基因作物通过传播与其他作物发生基因交流,导致基因污染和生态的失衡。最后,由于大规模地生产食用菌,势必会抢占农业用地和减少林地面积。调查发现,食用菌生产经营主体大多在地势较为平坦的区域,而贵州是典型的山区省份,为给食用菌生产创造条件,只能对山区的森林进行开发,随之带来的是林地面积减少,生态环境遭到破坏,自然灾害发生频率增加,给当地居民生产生活带来一定影响。

### 3 贵州食用菌产业发展对策

#### 3.1 抓好“菌种芯片”建设

菌种质量关乎菌产业能否实现可持续发展,需把“菌种芯片”牢牢攥在手中,研发高品质菌种,提高菌产业发展质量,发挥经济社会效益最大化。首先,注重高品质菌种研发。要充分利用好省内科研院所和高等院校的人才资源,以及加强与省外其他科研院所和高等院校的合作,围绕贵州食用菌丰富资源优势,科学调查食用菌的自有品种类型、品种特征、分布区域、发展成效等,开展食用菌品种保育、驯化、开发及利用等,根据调查信息组建贵州食用菌菌种资源数据库,为研发高品质菌种奠定基础,支撑食用菌产业可持续发展。其次,注重菌材质量。借助贵州森林资源优势,在不破坏生态环境的前提下进行谋划布局,通过市场化的手段,打破依赖外来菌材的局面,有效实现菌材本地供应,以达到降低本地企业生产成本的目的,建立起本地食用菌的菌材交易市场体系,为食用菌产业集群化、规模化发展打下坚实基础。最后,加强科研院所、高等院校和企业之间的合作。持续推进科研院所、高等院校和省内食用菌龙头企业共建菌种研发中心和食用菌种子库建设,做好“种子芯片”保障工作,从源头上解决贵州食用菌菌种质量不高的难题,把高品质菌种掌握在自己手里。

#### 3.2 延伸食用菌产业链

延伸农业产业链是提升农产品附加值,提高农产品品牌效益、增加农民收入的关键举措。贵州传统的食用菌产业发展注重产品初加工,在产品深加工层面重视程度不够,以及新业态挖掘不足,导致食用菌的潜在价值未得到充分显现,致使产品价格远低于市场同类产品,经营主体和种植户的收益受损。在当前农业强国建设背景下,食用菌产业发展要紧密结合市场消费需求,挖掘食用菌潜在价值,提高食用菌的附加值。首先,加强食用菌深加工。农产品深加工是延伸农业产业链、增加农产品附加值的关键一环。食用菌可以通过深加工制作食品饮料、医药保健品等,不仅能够提升食用菌产品的市场竞争力,还能给经营主体和种植户增加更多收益。为更好地推动食用菌产业深加工,政府部门应加大对相关企业的扶持力度,通过税收、资金和政策扶持等举措,鼓励企业投资食用菌深加工领域,以提升食用菌整体产业水平。其次,健全物流体系,畅通食用菌销售渠道。完善的物流体系能够降

低食用菌流通成本和流通效率。因此,在延伸食用菌产业链中要注重物流体系的建设。在基础设施方面,政府要加大对冷库、物流中心的投资建设,通过基础设施的改善,提高食用菌的保鲜能力和运输能力。同时,政府部门还应加大农村电子商务的发展,拓宽食用菌的销售渠道。最后,促进一、二、三产业融合,打造食用菌产业链。通过加强食用菌与其他加工业之间的联动,形成完善的产业链条和产业集群,有效实现资源整合。政府层面可以通过制定相关政策和搭建平台,加强食用菌领域与工业发展之间的联系。另外,政府还要加强食用菌产业链的整合和优化,推动产业链上下游企业的合作。

#### 3.3 完善食用菌产业社会化服务体系

首先,扩大农业社会化服务覆盖范围。农业社会化服务覆盖范围不广的一个重要原因是服务能力与农户实际需求不匹配。从贵州食用菌产业发展实际来看,统筹协调、优化供给是扩大农业社会化服务覆盖面的关键举措。一方面,明确食用菌产业经营主体和农户的实际需求,搭建服务平台,政府部门应给予技术和补贴等方面的支持,针对小规模生产种植户,要引导其进行规范化发展,还要进一步加强经营主体和农户土地自愿退出或农业托管服务等。另一方面,构建农业社会化服务区域性市场,提升服务供给能力。要持续推动农业社会化服务的标准化、多元化、现代化发展,畅通信息交流,打破制度障碍,搭建服务平台等。其次,赋予现代化要素,提高农业社会化服务水平。根据经营主体和农户的生产需求,创新农业社会化服务所需的要素市场。同时,积极推广新技术、衍生食用菌产业新业态,提高食用菌产业附加值。还要多形式降低农业社会化服务供给成本。根据各区域的社会发展条件与食用菌生产需求,提供农机和农业生产托管等补贴,降低经营主体和农户生产食用菌生产技术成本,从而在整体上实现农业社会化服务的技术更新,以高质量发展态势保障食用菌产业发展。最后,壮大农村集体经济,健全公益服务体系。村集体对农业社会化服务起到关键作用,需要壮大农村集体经济,进一步健全农业社会化服务体系,因此,需要完善村集体基础设施、农村金融服务及生产技术供给。从村集体视角上看,要对农业社会化服务有清晰认识,不能将农业社会化服务简单化理解。要积极推广其他地区农业社会化服务的经验做法,结合自身发展实际进行有

机结合。

### 3.4 推动食用菌产业与生态环境保护协调发展

提倡生态经济发展模式,实现食用菌产业与生态环境保护双赢。生态经济是贵州食用菌产业健康可持续发展的必然选择。农民专业合作社、企业及家庭农场等是食用菌生产的重要经营主体,增强其生态保护意识和提高生产技术水平对实现食用菌生产效率与生态环境保护的协调发展具有重要意义。首先,各类食用菌生产经营主体应积极参与教育培训工作。高等院校和科研院所可发挥自身优势,举办各类培训班和讲座,通过现场教学、实践操作等方式,帮助食用菌生产经营主体掌握先进的食用菌生产技术,增强其生态保护意识。政府应鼓励社会其他组织和志愿者深入食用菌生产经营主体开展生态保护宣传工作,引导经营主体树立绿色生产理念。其次,政府在引进食用菌经营主体时,需结合区域地理区位进行合理布局,秉持因地制宜的原则进行食用菌生产种植,切勿以牺牲生态环境为代价进行生产。利用好制度建设落实好生态发展的要求,以顶层设计为抓手,促使食用菌生产区域生态化,形成生态循环体系,提高食用菌产业发展质量。最后,推动传统食用菌生产经营主体转型升级,通过资源环境利用优化要素投入,将食用菌各生产环节中产生的废旧资源进行综合利用,增加经济产出,推动食用菌产业生态化发展。政府部门出台相关政策法规,连通食用菌产业生态发展的各个环节,促进食用菌产业与生态保护的协调发展。

#### 参考文献

- [1] 贵州省人民政府网.发展势头好!贵州被誉为食用菌新兴产业的一面旗帜[EB/OL].(2021-06-11)[2025-03-20].[https://www.guizhou.gov.cn/home/gzyw/202109/t20210913\\_70144780.html](https://www.guizhou.gov.cn/home/gzyw/202109/t20210913_70144780.html).
- [2] 中华人民共和国农业农村部.一棒菇,撑开脱贫群众“致富伞”:贵州省整省推进食用菌产业发展[EB/OL].(2024-04-28)[2025-03-21].[http://www.ghs.moa.gov.cn/gzdt/202404/t20240428\\_6454520.htm](http://www.ghs.moa.gov.cn/gzdt/202404/t20240428_6454520.htm).
- [3] 周兰兰,尚晓花,尚红梅,等.乡村振兴背景下甘肃省甘南州食用菌产业转型升级对策研究[J].北方园艺,2024(12): 134-141.
- [4] 李彬,吕雅辉,张润清.河北省食用菌产业集群发展水平评价[J].北方园艺,2023(4): 145-152.
- [5] 李墨卿,郑素月,郭金英.三明市食用菌价格波动特征及影响因素分析[J].北方园艺,2021(21): 156-163.
- [6] 张玉铎.“双碳”目标下房山区食用菌产业发展思路与实践[J].北方园艺,2024(7): 133-138.
- [7] 田丹梅,王森,周林荣,等.贵州食用菌产业区域集群竞争力分析与空间差异化研究[J].中国瓜菜,2023,36(5): 152-157.
- [8] 王安建,刘丽娜,李顺峰,等.“双改”背景下河南省食用菌产业制棒生产现状与分析[J].中国瓜菜,2022,35(10): 105-110.
- [9] 王培,欧娟.基于加工产业专利知识图谱分析的贵州食用菌加工建议[J].中国瓜菜,2024,37(7): 186-195.
- [10] 高雅,董孝斌,张玉芳,等.基于能值的生态系统服务与减贫关系分析:以雅江县食用菌产业园为例[J].北京师范大学学报(自然科学版),2024,60(1): 121-128.
- [11] 褚颜魁.基于灰色关联的区域食用菌产业经济发展评价研究[J].中国食用菌,2020,39(10): 143-145.
- [12] 蔡嵘,于晓胜.“一带一路”背景下河南食用菌出口贸易发展研究[J].中国瓜菜,2021,34(4): 136-140.
- [13] 王涛.信息生态链视角下食用菌产品营销策略[J].中国食用菌,2020,39(12): 181-184.
- [14] 彭丽,刘玉萍.金融化背景下食用菌产品现货市场价格风险研究[J].中国食用菌,2020,39(12): 171-174.
- [15] 徐玉妹,张润清.基于因子分析联合熵值法的河北省食用菌种植综合效益评价[J].北方园艺,2022(3): 138-144.
- [16] 耿波,张秀娟,张海娟,等.淄博市食用菌产业现状及发展建议[J].北方园艺,2025(3): 135-140.
- [17] 刘慧,文春玲.牡丹江市食用菌产业发展现状及对策研究[J].湖南农业科学,2025(1): 93-97.
- [18] 梁伟,赵世东.房县食用菌产业高质量发展路径研究[J].湖北工业职业技术学院学报,2023,36(6): 42-45.
- [19] 孔丽娟,麻福芳,胡亚君,等.从政府角度研究邹城市食用菌产业发展现状与对策探析[J].中国农业文摘(农业工程),2023,35(6): 28-31.
- [20] 李平英,张化楠,徐东英.乡村振兴战略下山东省食用菌产业三产融合路径研究[J].山东农业大学学报(社会科学版),2023,25(2): 87-91.
- [21] 陈飞,郭玲玲,吴英春,等.食用菌产业链下游推移关键节点技术研究进展[J].微生物学杂志,2023,43(5): 101-106.
- [22] 林连男,杨金硕,龙军.区域经济一体化视角下的江西省食用菌产业对乡村振兴的推动作用[J].宜春学院学报,2024,46(10): 65-69.
- [23] 曹建民,赵东云,赵安琪,等.“三物循环”理念引领下的食用菌产业促进乡村全面振兴的逻辑与路径[J].菌物研究,2024,22(2): 130-134.
- [24] 龙鸥.农业旅游资源的开发:以贵州省食用菌资源为例[J].中国食用菌,2019,38(2): 108-110.
- [25] 贵州省人民政府网.道真将食用菌作为“一县一业”主导产业:舞龙头,“链”动产业群[EB/OL].(2024-06-20)[2025-03-20].[https://www.guizhou.gov.cn/ztzl/sdnyxdh/sectscy/syj/202406/t20240620\\_84891270.html](https://www.guizhou.gov.cn/ztzl/sdnyxdh/sectscy/syj/202406/t20240620_84891270.html).
- [26] 李照青.基于修正钻石模型的贵州省食用菌产业竞争力研究[J].广西质量监督导报,2021(3): 37-38.
- [27] 赵湘江,杨兰.贵州省食用菌产业发展研究[J].中国食用菌,2021,40(4): 117-122.
- [28] 中国食用菌协会.中国食用菌协会公共服务平台[EB/OL].(2024-12-31)[2025-03-20].<https://bigdata.cefa.org.cn/output.html>.
- [29] 王芳,孙晓红,陶光灿.贵州省食用菌产业发展状况及对策[J].贵州农业科学,2020,48(12): 77-81.