doi:10. 3969/j. issn. 1671-3168. 2025. 06. 021

楚雄州野生食用菌产业发展现状与对策研究

慕丽琴[1],蒋冬梅[1],朱晓梅[1],刘琼波[1],杨振艳[2]
(1. 楚雄彝族自治州林业和草原科学研究所,云南 楚雄 675005; 2. 中国科学院昆明植物研究所,云南 昆明 650201)

摘要:野生食用菌产业是楚雄州的优势生物产业,具有显著的经济、社会和生态效益。对楚雄州野生食用菌资源保护和利用现况进行分析,概括总结当前产业发展中存在的主要问题,包括群众采集意识不强,野生菌生境科学管理不到位,产品生产加工竞争力弱,资源与品牌优势的宣传推广有待加强,保护与产业发展资金投入不足,市场体系建设不完善等。提出建立保育基地,加强生境管理,加大宣传推广,增加产业投入,强化科技支撑,打造电商平台等野生食用菌高质量发展对策,旨在为推动楚雄州野生食用菌产业可持续发展提供参考。

关键词:野生食用菌;产业可持续发展;名菌文化;资源保护利用;楚雄州

中图分类号:S759. 81;F416. 88　　**文献标识码**:B　　**文章编号**:1671-3168(2025)06-0157-05

引文格式:慕丽琴,蒋冬梅,朱晓梅,等. 楚雄州野生食用菌产业发展现状与对策研究[J]. 林业调查规划,2025,50(6):157-161. doi:10. 3969/j. issn. 1671-3168. 2025. 06. 021

MU Liqin, JIANG Dongmei, ZHU Xiaomei, et al. Development Status and Countermeasures of Wild Edible Fungi Industry in Chuxiong Prefecture [J]. Forest Inventory and Planning, 2025, 50(6): 157-161. doi:10. 3969/j. issn. 1671-3168. 2025. 06. 021

Development Status and Countermeasures of Wild Edible Fungi Industry in Chuxiong Prefecture

MU Liqin[1], JIANG Dongmei[1], ZHU Xiaomei[1], LIU Qiongbo[1], YANG Zhenyan[2]
(1. Chuxiong Yi Autonomous Prefecture Institute of Forestry and Grassland Science, Chuxiong, Yunnan 675005, China;
2. Kunming Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences, Kunming 650201, China)

Abstract: The wild edible fungi industry is a superior biological industry in Chuxiong, yielding significant economic, social, and ecological benefits. This paper analyzed the current status of resource conservation and utilization of wild edible fungi in Chuxiong Prefecture, and summarized the main existing problems within the industry's development, including weak public awareness regarding sustainable collection, inadequate scientific management of wild fungi habitats, low competitiveness in product production and processing, insufficient promotion of resource and brand advantages, inadequate funding for both conservation and industrial development, and an imperfect market system. Countermeasures for the high-quality development of the wild edible fungi industry are proposed, including establishing conservation bases, strengthening habitat management, enhancing publicity and promotion, increasing industrial investment, reinforcing scientific and technological support, and building e-commerce platforms, to provide references for promoting the sustainable development of the wild edible fungi industry in Chuxiong.

收稿日期:2024-11-06;**修回日期**:2025-01-06

基金项目:中央财政林业科技推广示范资金项目(云〔2024〕TG3 号);野生菌“三品一标”奖补资金项目.

第一作者:慕丽琴(1977-),女,高级工程师. 主要从事森林资源保护、林下经济培育、林业技术推广应用工作. Email:785845027@qq.com

Key words: wild edible fungi; sustainable industrial development; famous fungi culture; resource conservation and utilization; Chuxiong Prefecture

楚雄彝族自治州位于云南省中北部，土地总面积 284.38 万 hm^2，森林覆盖率 62.09%，面积达 176.57 万 hm^2，蓄积量 13 100 万 m^3[1]。特殊的地理位置和复杂的气候条件孕育了丰富的植被资源和植物多样性，为众多野生菌创造了良好的生长环境，是云南省野生菌资源最丰富的地区之一。据调查鉴定，全州境内记录有大型真菌 1 021 种，占云南省野生菌的 37.09%[2]，占全国已知大型真菌的 25.52%[3]；其中，食用、药用野生菌达 435 种，占云南省野生食用菌的 48.30%[2]，占全国的 43.50%[4]。调查显示，楚雄州境内野生菌分布广泛，不仅有"蘑菇之王"美誉的松茸、被称为"厨房里黑钻石"的块菌、"真菌女皇"竹荪[5]，还包括鸡枞菌、牛肝菌、干巴菌、青头菌、虎掌菌等名贵野生食用菌。野生菌富含多糖、氨基酸、蛋白质、维生素和膳食纤维等成分，营养丰富、味道鲜美，同时含有铁、锌、钾、硒、钙等多种矿物质[6]，具有增强人体免疫等功效[7]，倍受广大消费者的青睐。

楚雄州野生菌资源丰富，不仅包含了"世界四大名菌"和"中国十大名菌"，还获得多项国家地理标志产品认定，如"楚雄牛肝菌""南华松茸"等。近年来，自媒体显著提升了野生菌的知名度，也推动了楚雄州野生食用菌产业的迅速发展，目前已发展成为其最具地方特色的生物产业之一，对发展地方经济和产业、促进农民增收和乡村产业振兴具有重要的意义。对目前楚雄州野生食用菌产业发展现状、存在问题及对策进行分析，以期为资源保护与产业可持续发展提供参考。

1 野生菌产业发展现状

1.1 支持野生食用菌产业发展的政策措施不断健全

楚雄州高度重视野生食用菌资源的保护及可持续利用，积极响应云南省八大支柱产业和绿色食品"三张牌"战略部署，以生态文明建设为指导，坚持"绿水青山就是金山银山"的发展理念，发挥资源优势，培育新业态，推动野生菌产业高质量发展。全州野生菌资源的利用以食用菌为主，毒菌资源的开发仍在探索中。近年来，随着乡村振兴战略的实施，省、州各级政府相继出台系列政策[8]，为推动食用菌产业发展提供了政策保障。如《关于加快食用菌产业发展的实施意见》(2021 年)、《云南省楚雄彝族自治州林下经济促进条例》(2023 年)、《楚雄州人民政府关于加快林下经济高质量发展的意见》(楚政发〔2023〕9 号)、《楚雄州食用菌产业发展三年行动方案》《楚雄州食用菌产业发展规划》(2023—2030 年)和《楚雄彝族自治州野生菌保护利用管理办法》(2024 年)。这些政策措施的实施不但助力楚雄州食用菌产业的健康发展，同时推动其经济和社会效益持续提升。

1.2 野生菌保育促繁技术取得明显进展

从 20 世纪 90 年代末，楚雄州秉持"科学采摘、永续利用、重点保护、提升品质"的原则，逐步实施封山育菌和保育促繁等技术措施[9]，推动野生菌资源的保护和可持续利用。在封山育菌方面，探索实行采集证发放制度，建立健全"承包管理与收益共享"机制，规范野生菌采摘，大力推广"包山管理"模式，规范野生食用菌采摘。在保育促繁方面，自 2016 年起，通过建立保育促繁示范基地，推广野生食用菌科学保育与采收技术，有效提高了野生菌的产量和品质。截至 2023 年，全州已划定 77.99 万 hm^2 野生菌保护区，建设 32 个(697.33 hm^2)科技示范基地和 16.9 万 hm^2 保育基地，实现年均销售野生食用菌 5 万 t，显著提升了产业效益。同时，楚雄、禄丰、双柏、牟定、南华、姚安、大姚、永仁、武定等 9 个县(市)被认定为省级野生菌保育基地县，楚雄、牟定、南华、姚安、大姚、武定等 6 个县(市)被认定为高原特色栽培基地县，为楚雄州野生菌产业的高质量发展奠定了基础。

1.3 品牌效应日趋突显并成为一张响亮的名片

近年来，随着国内野生菌消费市场不断扩大，楚雄州野生菌产业得到蓬勃发展。通过政策引导、宣传推广和招商引资等措施，楚雄州扶持发展了一批规模大、示范带动强的食用菌龙头企业和专业合作社，培育了具有竞争力的的区域品牌，辐射带动了旅游、餐饮等第三产业的发展，使野生菌产业成为其特色生物产业和经济增长点。截至目前，楚雄州共有 55 家规模化食用菌加工企业，其中，29 家专注于野生菌的收购、加工和销售，8 家被认定为省级林业龙头企业。截至 2022 年，全州食用菌产品中，获得绿色食品认证 12 个、有机食品 1 个、地理标志保护产品 2 个，累计注册食用菌相关商标 1 015 件。品牌

效应日趋明显,其中,1 个产品(永仁“野森达”牌松露)获国家生态原产地保护,6 个产品(“葆宏”和“锦亿”牌食用牛肝菌、“云知臻”和“星贸”牌速冻松茸、食用菌罐头、“野森达”牌松露)被评为云南名牌产品,4 个产品(松露、松茸、牛肝菌、羊肚菌)获有机产品认证[10]。

相关野生菌标准的制定为楚雄州野生菌产业的高质量发展提供了有力支撑,不仅提升了产品质量和食品安全,还推动了市场流通和产业创新。目前,楚雄州参与制定修订了 7 项标准,包括 1 项国家标准《GB/T 23188—2023 松茸》和 6 项云南省地方标准,其中 2 项产品标准《DB53/T 857—2018 地理标志产品　楚雄牛肝菌》和《DB53/T 858—2018 地理标志产品　南华松茸》,1 项食品安全标准《DBS53/022—2016 松茸及其制品》,以及 3 项采集方法和保育技术规程标准,《DB53/T 437—2012 牛肝菌采集方法》《DB53/T 436—2012 松茸采集方法》《DB53/T 389—2012 松茸保育技术规程》,这些标准的制定和实施有效提升了楚雄州野生菌产品的市场竞争力,为品牌建设和产业可持续发展奠定了基础。

自 2003 年起,楚雄州每年举办南华野生菌美食文化节,至今已连续举办了 21 届,成为展示当地野生菌文化和促进市场交流的重要平台。2007 年,楚雄主办了第五届世界菌根食用菌大会,期间南华县被授予“野生菌王国”“中国野生菌之乡”“中国野生菌美食县”的称号;2016 年,“楚雄牛肝菌”和“南华松茸”获批为国家地理标志保护产品,“永仁松露”被认定为国家生态原产地保护产品;2019 年,南华县被商务部认定为“国家外贸转型升级食用菌基地”,并于 2021 年成为云南省唯一的野生菌“一县一业”示范县,推动建成了云南国际野生菌交易中心。至 2024 年,楚雄州有 4 个县被列入云南省“松茸基地县”,3 个乡被授予“松茸之乡”称号。

近年来,随着乡村旅游的兴起,楚雄州利用丰富的野生菌资源,推动姚安左门保育基地、南华雨露菌窝子等地的采摘体验、科普宣传和乡村旅游融合发展,进一步增强了野生菌产业的品牌效应和市场影响力。

1.4 野生食用菌产量及产值逐年上升

近 10 余年,楚雄州野生菌产量、采集产值、综合产值逐年增长。2019 年,全州共采集野生菌 2.53 万t,采集产值 16.21 亿元,综合产值 29.72 亿元;2020 年,全州共采集野生菌 3.08 万t,采集产值 19.37 亿元,综合产值 39.06 亿元;2021 年,全州共采集野生菌 3.49 万t,采集产值 23.47 亿元,综合产值 44.23 亿元;2022 年,全州共采集野生菌 4.97 万t,采集产值 36.87 亿元,综合产值 65.13 亿元;2023 年,全州野生菌产量达 5.45 万t,采集产值 40.81 亿元,综合产值 71.40 亿元。

2023 年,楚雄州实现野生菌综合产值 71.40 亿元,其中一、二、三产产值分别为 40.81、28.21、2.38 亿元,占全州林草总产值的 20.13%。较 2010 年相比,2023 年采集产量从 1.22 万t 增加到 5.45 万t,增长 338.4%;采集产值从 4.6 亿元增加到 40.81 亿元,增长 787.17%;加工产值从 4.6 亿元增加到 30.59 亿元,增长 565%;综合产值从 8.7 亿元增加到 71.40 亿元,增长 709.20%(表 1)。

表 1　2010—2023 年楚雄州野生食用菌产量与产值

Tab. 1　Yield and output Value of wild edible fungi in Chuxiong Prefecture from 2010 to 2023

年份	产量/万t	采集产值/亿元	综合产值/亿元
2010	1.22	4.60	8.70
2011	1.57	5.60	11.10
2012	1.93	7.70	14.60
2013	2.10	8.50	17.00
2014	2.16	8.90	19.70
2015	2.31	10.70	22.16
2016	2.53	11.74	20.60
2017	3.00	14.20	25.50
2018	3.07	15.96	27.68
2019	2.53	16.21	29.72
2020	3.08	19.37	39.06
2021	3.49	23.47	44.23
2022	4.97	36.87	65.13
2023	5.45	40.81	71.40

注:数据来源于楚雄州林业产业统计年报(2010—2023 年)。

2 野生食用菌产业发展存在的困难和问题

2.1 群众科学采集意识不强

近年来,随着野生菌价格的不断增高,受市场需求和经济利益驱动,群众采集不成熟幼菇、过度采集和破坏生境等行为日益严重。“一窝采”“一扫光”掠夺性采摘方式不仅严重破坏野生菌资源,还导致一些区域的野生菌产量和品质不断下降,最终可能造成资源枯竭,影响菌农收入和企业效益[7]。野生食用菌产业要发展,目前的瓶颈是如何做到可持续

采摘。因此,为了促进资源的持续利用,亟需通过划定保护区和建立保育基地等方式,将野生菌采集从无序转向规范,将资源由过度利用转向保护优先、持续发展。

2.2 野生菌生境科学管理不到位

楚雄州森林面积达 176.57 万hm^2,全州 85%以上的林地均有野生菌产出。但是多年来,随着人们生活水平的提高,森林内人畜活动减少。加之生态保护力度不断加大,森林覆盖率和森林蓄积量不断增加,林内适宜野生菌生长的环境逐步减少,导致野生菌主产区的种类和数量在逐步减少。因此,对野生菌的生境进行科学管理,让野生菌越采越多,越采越好,达到永续利用的目的。

2.3 产品生产加工竞争力弱,缺乏核心龙头企业

楚雄州野生菌加工企业整体规模小、竞争力弱,缺乏带动力强、品牌优质的核心龙头企业。目前,全州野生菌加工量只占总产量的 1/3,且加工产业链条短,仅限于初级加工(盐渍、烘干、速冻等),缺乏面向国内高端和国际市场需求的精深加工产品,产品科技含量低、市场竞争力弱,产业效益低。在国际市场上,几乎见不到楚雄野生菌加工产品,而出口的速冻、盐渍牛肝菌经意大利企业加工成罐头后,价格提高几倍甚至几十倍[11]。加工能力和核心企业的不足已成为制约楚雄州野生菌产业高质量发展的关键瓶颈。

2.4 资源与品牌优势的宣传推广有待加强

楚雄州不仅野生菌资源丰富,还具有"松茸之乡""野生菌王国""中国野生菌美食县"等品牌优势,多个品种如"永仁松露""楚雄牛肝菌""南华松茸"获国家生态原产地和地理标志保护,这为楚雄发展野生菌产业奠定了良好的基础。然而,地方政府和企业在品牌宣传和推广上投入不足,且缺乏具有竞争力的核心龙头企业,导致"酒好也怕巷子深",野生菌资源优势未能得到充分发挥。

2.5 保护与产业发展资金投入不足

楚雄州野生菌产业潜力巨大,但在资源保护利用和产业发展方面的资金投入仍显不足。在保护方面,林草部门主要依靠宣传动员和封山保育,通过科技示范基地建设、机械围栏、规范采收等方法,引导群众科学保护和持续利用野生菌资源。在利用方面,受疫情影响,野生菌国外市场份额明显下降,加工企业融资难、融资成本高,导致产品开发和市场拓展受限。资金投入不足已成为制约楚雄州野生菌产业高质量发展的主要瓶颈。

2.6 市场体系建设不完善

楚雄州野生菌市场体系建设滞后,商品化程度较低,制约了产业发展。目前,楚雄州仅有 1 个小型野生菌交易市场,绝大部分交易仍依赖农贸市场、加工企业和临时交易点,缺乏专业化、规模化的交易场所,这与建设全国最大野生菌交易市场的目标还存在较大差距,短期内推进一、二、三产业深度融合发展、提升"五化"水平的任务还十分艰巨。

3 野生食用菌产业高质量发展对策

全面落实"创新、协调、绿色、开放、共享"发展理念,依托资源优势和名菌文化,以品牌创建和精深加工为路径,以食用菌安全和持续利用为目标,坚持保护与开发并重,通过打响"南华松茸""楚雄牛肝菌""永仁松露"等地方知名品牌,不断提升市场影响力,同时加大精深加工投入,提高产品附加值,从而推动产业链延伸。以点扩面引领楚雄野生食用菌产业高质量、可持续发展,真正实现"小菌子、大产业、大生态"的战略目标。

3.1 建立保育基地,加大技术培训

楚雄州划定野生菌保护区 77.99 万hm^2;全州野生菌保育促繁基地面积达 16.9 万hm^2,保育促繁科技示范基地共 32 个 697.33 hm^2。2023 年 7 月 1 日公告发布并施行《云南省楚雄彝族自治州林下经济促进条例》,2024 年 8 月 1 日出台了《楚雄彝族自治州野生菌保护利用管理办法》,对加强野生菌保护管理、加快野生菌产业高质量发展、实现野生菌可持续利用将发挥重要作用。此外,还应结合项目实施,到野生菌主产区进行野生菌保育促繁技术培训和科普宣传力度,逐步引导群众从无序采集到规范采收,从过度利用到可持续利用的道路上来。

3.2 结合项目实施,加强生境管理

结合封山育林、森林抚育等项目,对野生菌生长的森林进行封山育林、封山育菌、专人管护,并结合森林抚育进行树种更新、修枝、割灌、补菌根苗植措施等,不断加强野生菌生境的管理,创造适合野生菌生长的环境条件,从而达到可持续利用野生菌的目标。

3.3 培强龙头企业,带动产业发展

充分挖掘利用野生菌在食药用、文化艺术、科普研学、观光旅游等方面的潜力,以培育龙头企业为抓手,积极探索"企业(食用菌协会)+农户+基地""企业+科研机构+农户+基地"等发展新模式,促进产业协同发展。鼓励企业融入大健康产业,加强野生食

用菌功能营养品研发,建设深加工生产线,延长产业链并提升产品附加值。打造集生产、加工、物流、观光、采摘、科普、餐饮、文化于一体的产业示范园,促进一、二、三产业融合,实现产业高质量、可持续发展。

3.4 加大宣传推广,打响知名品牌

加强“楚雄牛肝菌”“南华松茸”等地理标志产品和商标的推广,同时支持打造野生菌加工企业、申报地理标志保护产品和商标,进一步提升“永仁松露”等地方品牌的知名度。积极引导和支持州内企业(产品)使用全省统一的“云菌”公用品牌,推动“区域公用品牌+企业品牌+产品品牌”建设,进一步打响南华“野生食用菌王国”知名度。为保障产业健康发展,还将加大野生菌科普宣传和产品质量监管力度,引导群众科学识菌、安全食菌,减少野生菌中毒事件的发生。

3.5 多渠道筹资金,增加产业投入

森林是陆地生态系统的主体,事关国家生态安全,是最大的绿色经济体。森林是水库、钱库、粮库、碳库。野生菌是森林生态系统的一部分。探索或建立更多的市场补偿机制、生态补偿基金、直接收益主体(水利、电力、森林旅游及康养等)补偿、碳汇交易以及其他新的补偿方式,积极筹集森林生态效益补偿资金,用于投入森林保护和发展林下经济(野生食用菌产业)。

3.6 强化科技支撑,提升产品质量

加大科技扶持力度,提高科技对野生食用菌产业发展的支撑能力。与科研院所、高校和企业搭建合作平台,构建高效的科研成果转化体系,推动产、学、研一体化发展。加强野生菌驯化栽培研究,引进创新菌根菌培育技术,积极探索绿水青山向金山银山转化新路径。通过林业、农业等部门的技术力量,加强对菌农和菌企的技术培训,推广保育促繁、规范采收、贮藏保鲜、产品加工等先进技术,推动成果转化,提升产品质量和产业附加值。

3.7 利用电商平台,拓宽市场空间

依托楚雄电子商务示范州建设,充分利用“中国·南华野生菌信息港”和天猫、京东等大型电子商务交易平台,在南华县建设食用菌大数据服务中心,完善交易信息和服务功能。同时,积极构建远程交易、连锁经营、集中配售等“互联网+”新型交易模式,形成以南华县、楚雄市为中心,辐射县乡级现代化服务体系,实现现场贸易、电子交易、信息服务、物流配送、仓储管理一体化。力争将楚雄州打造成全国野生食用菌集散和交易中心,全面提升楚雄州野生菌品牌影响力[12]。

4 结　论

依托资源优势,发展全产业链模式,推进一产延链、二产联接、三产升级,坚持业态创新,促进一、二、三产业深度融合,加快食用菌产业与现代产业要素跨界配置,培育产业发展新动能。深挖“云菌·彝乡”文化,做足“食用菌+”文章,积极拓展“食用菌+教育培训”“食用菌+旅游+文化创意+科普”“食用菌+康养”“食用菌+现代物流+电商”等多模式、多业态发展路径。通过系列举措,将楚雄州打造成为全省、乃至全国最大的野生菌生产、交易、加工和出口基地,不断提升野生菌产业总值和品牌影响力,促进资源保护利用和产业可持续发展。

参考文献:

[1] 楚雄州 2023 年国民经济和社会发展统计公报[EB/OL].(2023-04-14). https://new. qq. com/rain/a/20230414A09HRL00.

[2] 杨祝良,王向华,吴刚. 云南野生菌[M]. 北京:科学出版社,2022.

[3] 张颖,欧晓昆. 滇中地区常见大型真菌[M]. 昆明:云南科技出版社,2013.

[4] 杨祝良,吴刚,李艳春,等. 中国西南地区常见食用菌和毒菌[M]. 北京:科学出版社,2021.

[5] 白宏芬,杨彝华. 论菌文化在楚雄州野生食用菌产业中的影响[J]. 中国食用菌,2017,36(2):1-4.

[6] 张良,张黎. 云南野生菌产业发展的调研思考[J]. 林业建设,2019(1):46-49.

[7] 马明,冯云利,汤昕明,等. 云南省野生食用菌资源概况和保护现状[J]. 中国食用菌,2018,37(1):6-9,18.

[8] 中共中央国务院关于做好 2023 年全面推进乡村振兴重点工作的意见[EB/OL].(2023-02-14). http://ynxczx. yn. gov. cn/html/2023/zhongyangfupinzhengce_0214/7072. html.

[9] 苏开美,赵永昌. 楚雄地区大型真菌及保育促繁技术[M]. 昆明:云南科技出版社,2007.

[10] 云南:楚雄州全力打造绿色野生菌品牌[EB/OL].(2018-05-31). http://zixun. mushroommarket. net/201805/31/184117. html.

[11] 刘婷. 云南野生菌产业发展现状、问题及对策[J]. 当代经济,2014(19):86-87.

[12] 云南南华:小小野生菌发展大动能[EB/OL].(2022-06-10). http://yn. people. com. cn/n2/2022/0606/c399415-35302229. html.

责任编辑:杨焌熔