

食药用菌产业在吉林省脱贫攻坚与乡村产业振兴中的作用

朱琳¹, 谭笑², 杨大海², 温嘉伟², 刘迎春², 黄泉², 夏蕾², 张维东^{2*}

(1. 吉林省生物研究所, 吉林长春 130012; 2. 吉林省农业科学院, 吉林长春 130033)

摘要 以党的十九大和十九届五中全会提出的脱贫攻坚有效衔接乡村振兴的指导思想为依据, 通过充分调研吉林省食药用菌产业发展现状, 提出了吉林省食药用菌产业发展存在的 5 方面主要问题: 科研投入不足、产业链条短附加值低、产品销售竞争压力大、劳动力成本增加、菌种质量和产品安全问题。针对以上问题, 利用 SWOT 分析法对吉林省食药用菌产业发展提出对策与建议: 加大野生菌资源保护力度, 加快相关政策的制定与实施; 推动产业发展集约化, 促进食用菌产业提质增效; 加大科研投入, 培养高质量人才; 建立相关监管法律法规, 保障食用菌产品质量安全。

关键词 SWOT 分析; 产业振兴; 脱贫攻坚; 食药用菌产业

中图分类号 S-9 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2022)05-0234-03

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2022.05.059

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



The Role of Edible and Medicinal Fungus Industry in Poverty Alleviation and Rural Industrial Revitalization in Jilin Province

ZHU Lin¹, TAN Xiao², YANG Da-hai² et al (1. Jilin Provincial Institute of Biology, Changchun, Jilin 130012; 2. Jilin Academy of Agricultural Sciences, Changchun, Jilin 130033)

Abstract Based on the guiding ideology of the 19th National Congress of the Communist Party of China and the Fifth Plenary Session of the 19th Central Committee of the Communist Party of China on poverty alleviation and effective integration of rural industrial revitalization, the development status of the edible and medicinal fungi industry in Jilin Province has been fully investigated. The five main problems in the development of the edible and medicinal fungus industry in Jilin Province are put forward: insufficient investment in scientific research, short industrial chain and low added value, high pressure on product sales competition, increased labor costs, bacterial quality and product safety issues. In response to the above problems, the SWOT analysis method is used to put forward countermeasures and suggestions for the development of the edible and medicinal fungus industry in Jilin Province; increase the protection of wild mushroom resources, accelerate the formulation and implementation of relevant policies; promote the intensification of industrial development, and promote the quality and efficiency of the edible mushroom industry; increase scientific research investment and cultivate high-quality talents; establish relevant regulatory laws and regulations to protect edible mushrooms product quality and safety.

Key words SWOT analysis; Industrial revitalization; Poverty alleviation; Edible and medicinal fungus industry

党的“十九大”报告把脱贫攻坚作为全面建成小康社会决胜期必须坚决打好的三大攻坚战之一, 明确提出实施乡村振兴战略, 为巩固脱贫成效、整体提升农业农村发展水平指明了方向。习近平总书记在党的十九届五中全会提出“十四五”规划和 2035 年远景目标的建议, 指出要实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接, 为保持脱贫攻坚政策总体稳定、多措并举巩固脱贫成果指明了方向。

1 国家食药用菌产业发展现状及在脱贫攻坚与乡村产业振兴中的作用

1.1 产能逐年增加、效益显著 近几年来, 全国食用菌销量保持持续增长态势^[1], 2015 年全国食用菌产量为 3 476. 27 万 t, 到 2020 年达到 4 061. 43 万 t, 呈逐年稳定增长的趋势。2021 年 12 月, 中国食用菌协会发布《2020 年度全国食用菌统计调查结果分析》, 数据显示, 2020 年香菇产量为 1 181. 21 万 t, 占食用菌总产量的 29. 3%; 黑木耳产量为 706. 43 万 t, 占食用菌总产量的 17. 4%; 平菇产量为 682. 96 万 t, 占食用菌总产量的 16. 8% (图 1)。

1.2 推广面积大、成效快 2020 年 4 月 20 日, 习近平总书记在陕西省洛南市柞水县小岭镇金米村考察了该地依靠木耳等产业开展的脱贫攻坚工作, 并提出了“小木耳, 大产业”

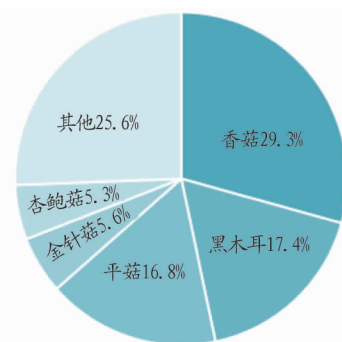


图 1 2020 年食用菌市场产品结构

Fig. 1 The product structure of the edible fungus market in 2020

既可以帮助群众脱贫致富, 又可以推动乡村振兴, 是大有可为的。食药用菌产业已成为农业增效、农民增收、农村容颜换貌和推进脱贫攻坚和乡村产业振兴的首选项目, 发展前景十分广阔^[2-7]。

2 吉林省食药用菌产业发展现状及在脱贫攻坚与乡村产业振兴中的作用

2.1 丰富的食药用菌菌种资源优势 吉林省地处长白山脉域内, 野生食药用菌资源丰富, 据统计, 在我国 2 000 多种的野生食用菌中, 吉林省长白山区域就有 755 种, 其中包括食用菌 340 种、药用菌 192 种, 有毒菌种 102 种; 常见种 66 种, 偶见种 124 种, 罕见种 126 种^[8]。为吉林省食药用菌产业的发展提供了强大的资源保障。

基金项目 吉林省科技厅地方科技创新引导与扶贫项目(20191001020XH)。

作者简介 朱琳(1980—), 女, 吉林长春人, 助理研究员, 博士, 从事食用菌研究。* 通信作者, 副研究员, 从事食用菌研究。

收稿日期 2021-09-24; **修回日期** 2021-11-05

目前在吉林省开发并形成产业规模的就有黑木耳、香菇、灵芝、平菇、金针菇、玉木耳、大球盖菇这七大类食药两用品种,还拥有多种珍稀品种,如牛肝菌、灰树花、松茸等。

2.2 食药两用产业发展形成产业集群 近几年,吉林省食药两用产业迅速发展,年产值超过百亿元,处于全国中上游水平。东部山区延边、白山、通化等地已经形成了黑木耳、灵芝和香菇的食用菌产业带,在这些地区的县域经济发展中,食药两用产业的年产值在该地区的经济发展、脱贫攻坚和乡村产业振兴中发挥了重要作用。蛟河市黄松甸镇、敦化市黄泥河镇和汪清县天桥岭镇将黑木耳产业做成了支柱产业,通化、白山地区则是以香菇生产而闻名;在吉林省的中南部地区,辽源市的东丰县和东辽县形成了以大球盖菇和羊肚菌为主的食药两用产业,产业规模也呈逐年增加趋势。在吉林省西部地区,由于玉米等农作物秸秆资源丰富,一些可用玉米芯和作物秸秆作为基质的菌类也得到了发展,如平菇、大球盖菇、双孢蘑菇、金针菇和鸡腿菇^[9]。详见表 1。

表 1 吉林省食用菌生产现状

Table 1 Status of edible fungus production in Jilin Province

序号 No.	主要品种 Main varieties	产量 Yield t	产值 Output value//万元
1	香菇	38 500	19 250.0
2	平菇	685 000	274 000.0
3	双孢蘑菇	320	320.0
4	金针菇	57 400	22 960.0
5	黑木耳	1 710 000	136 800.0
6	毛木耳	120	72.0
7	银耳	421	168.4
8	滑菇	28 500	11 400.0
9	猴头菇	780	2 340.0
10	鸡腿菇	440	880.0
11	白灵菇	120	480.0
12	杏鲍菇	7 500	4 500.0
13	秀珍菇	229	137.4
14	灰树花	8	80.0
15	姬松茸	225	180.0
16	海鲜菇	18	36.0
17	松茸	485	485 000.0
18	牛肝菌	630	1 260.0
19	羊肚菌	78	624.0
20	灵芝	8 500	85 000.0
21	天麻	2 200	17 600.0
22	大球盖菇	890	7 120.0
23	榆黄菇	3 580	2 864.0
24	北虫草	110	1 760.0
25	其他(含灵芝孢子粉)	18 800	37 600.0
合计 Total	—	2 564 882	1 112 431.8

2.3 食药两用产业经济效益显著 早在 20 世纪 80 年代,以蛟河市的黄松甸镇为核心的黑木耳产业开始逐年扩大产能,后带动延边州的敦化、安图、延吉、汪清、珲春等地,食药两用生产规模、品种和品牌等方面得到了快速发展,为吉林省食药两用产业带的形成奠定了基础^[10]。

2005 年吉林省农委(现改名为吉林省农业农村厅)提出

了建设吉林省食药两用产业带的发展战略,食药两用产业成为很多地区新型农业生产项目的最佳选择。而作为代表县市,蛟河、敦化和汪清县的食用菌年均产值都超过了 4 亿元。

2.4 多地区在脱贫攻坚中选择食用菌项目作为突破口 2015 年 11 月 27 日,中央扶贫开发工作会议在北京召开,习近平总书记提出了“坚决打赢脱贫攻坚战”的任务目标,全国开展了为期 5 年脱贫攻坚任务,而吉林省的食药两用产业发展也从量变到质变,许多贫困县、乡(镇)将食药两用产业作为脱贫致富的首选^[11]。其中汪清县全县发展黑木耳产业,2019 年“中国·汪清黑木耳产业发展大会”的召开,向全国各地介绍了汪清木耳打赢脱贫攻坚战、实现乡村全面振兴的经验。同时汪清县通过招商引资吸引食用菌相关企业入驻,从菌种生产、智能化栽培到菌糠处理形成了一套完备一二三产融合的产业链。“黄松甸”牌木耳更是走入国际市场,进一步做大做强了食药两用产业。2009 年成立了国菌产业技术体系延吉综合试验站,是全国 19 个食用菌综合试验站之一。为了提升品牌力度,壮大落户企业产业规模,黄松甸积极扩建食用菌大市场、宣传品牌,组织参加食药两用菌展示经贸洽谈会与菌物学术研讨会,使食药两用产品带来的经济效益逐年增长,为当地经济发展更上一个台阶奠定了坚实的基础。

2.5 食用菌产业由散户向集约化、企业化发展 以白山市为例,由于黑木耳和玉木耳等产业在该地区辖属的靖宇县、抚松县、长白县等地的脱贫攻坚任务中作用突出,2018 年吉林省白山市委市政府提出了全面建设“中国绿色有机谷·长白山森林食药城”的发展战略,坚持生态立市、产业强市和特色兴市的理念,到 2035 年打造形成整市的绿色农产品品牌和绿色生产模式。在此政策的引导下,食药两用产业在该地区也得到了快速、高质量的发展,涌现出了玉木耳、松杉灵芝、桑黄等产业,为脱贫攻坚贡献了产业效能,为未来开展乡村产业振兴奠定了基础。

2.6 吉林省食药两用产业发展的 SWOT 分析 吉林省食药两用产业发展的 SWOT 分析见图 2。

3 吉林省食药两用产业发展存在的问题

3.1 科研投入不足 产业的发展壮大,必须要有科技作为保障。目前吉林省食药两用产业的发展,科研力量主要集中在新品种选育、栽培技术和遗传机理 3 个方面,但在产前、产中、产后等环节缺乏投入。如开发新的培养基,如何利用更少的空间、时间提高食药两用菌单产量,菌用现代化装备和设施等,尤其是食用菌多糖和三萜类对人体有机的成分提取和精深加工有待加强。

此外,相关专业技术人才储备不足导致无法匹配吉林省食药两用产业发展速度也是目前制约产业发展的重要因素之一。除了研发型技术人才,种植和管理人才同样匮乏,造成该情况发生的主要原因如下:一是食用菌属于研究体系完备的学科,仅可开发的用于人工栽培的野生食用菌资源在吉林省就有 200 多种;二是科研经费投入力度不够,省级资金在食用菌研发和人才培养方面的投入水平远低于大田作物

(玉米、大豆、水稻等);三是大型企业数量少,很难吸引优秀

的管理和技术人才输入。

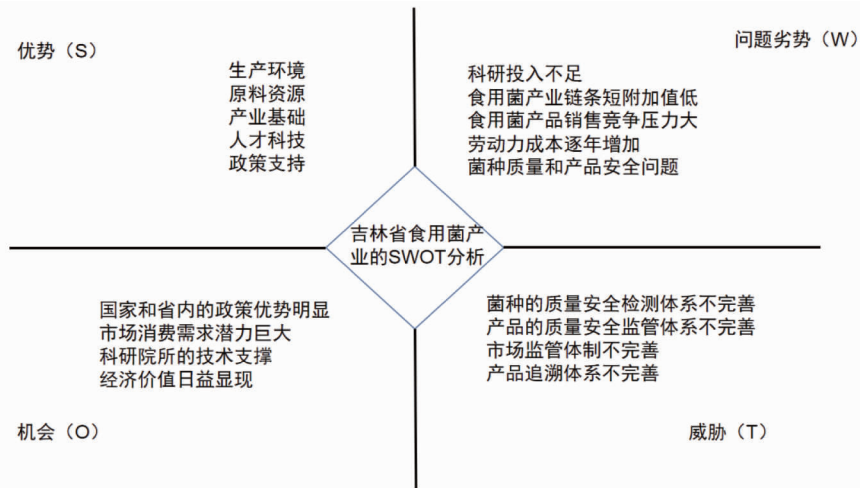


图2 吉林省食用菌产的SWOT分析

Fig.2 SWOT analysis of edible fungus production in Jilin Province

3.2 食药菌产业链条短附加值低 吉林省食药菌产业的发展虽然历史较长,但产量在全国也处于中等水平,尤其是近年来大力发展的黑木耳产业,产量也落后于黑龙江省。吉林省85%以上的食用菌以初级产品的形式直接销售,加工还仅限于对其进行精包装、压缩以及制干,产品略过深加工等高附加值步骤直接进入市场,导致价格低廉,资源利用率不高。

药用方面,目前市场上常见的“云芝肝泰”“胃乐新”“肾炎康”和“脑心舒”等,都是吉林省开发的真菌类新药,促进了吉林省医药产业的发展。所以,在一二三产融合方面如何做大做强,让二三产带动一产发展是保持我省食药菌产业活力的关键。

3.3 食药菌产品销售竞争压力大 要在新形势、新环境下对食药菌进行稳定的销售,前提是了解现状,才能更好地抓住问题的本质,为后续的产品定位做好准备工作。

近几年吉林省食药菌市场虽处于快速发展阶段,但是市场中大部分产品同化现象日益严重,产品无明显特色,企业经营管理也侧重于生产,对市场营销现状与消费人群需求了解不够深入,致使大多数食用菌产品市场定位不够精准,市场需求和满意度不高。

电商互联网络的宣传推广让产品的质量和价格更加透明,微小企业的生存空间进一步被压缩,单调的营销模式与营销思想使得企业在激烈市场竞争环境下缺少创新性与个性化的营销策略,仅用常见的营销手段来竞争市场份额对企业盈利值伤害极大。

3.4 劳动力成本逐年增加 2000年,我国65岁及以上人口比重达到7.0%,0~14岁人口占比降至22.9%,开始步入老龄化社会。2018年,我国65岁及以上人口比重达到11.9%,0~14岁人口占比降至16.9%,人口老龄化程度持续加深。根据第七次人口普查结果,2020年吉林省常住人口仅占全国人口的1.71%,常住人口总量为东北三省最低;65岁及以上人口占15.61%,0~14岁人口占比11.71%,人口老龄化程度

高于全国平均水平。人口老龄化的加速,减弱了人口红利。另外,农村劳动力转向城市让本就多集中在农村区域的食药菌企业增加了运营成本。

3.5 菌种质量和产品安全 产品追溯体系建设不够完善。对食用菌生产投入、生产过程、流通过程未达到全程追溯和规范生产经营行为。

产品监管体系建设不够完善。为设立专门机构对食用菌的产地环境监控、投入品监管、生产技术规范、市场准入、市场监测等关键环节,做到“三个不出厂”:不符合质量安全的菌包不能出厂、不符合质量安全的产产品不能出厂、不符合质量安全的加工产品不能出厂。

4 对策建议

4.1 加大野生菌资源保护力度,推动相关政策的制定与实施 吉林省依托长白山脉,丰富的食药菌资源是吉林省食药菌产业的宝贵财富。吉林省应尽快建立完善关于野生菌资源保护的相关规范,建立自然保护区和定点监测区,对于乱采滥用的行为坚决零容忍,形成野生菌资源循环利用的机制,促进野生真菌的可持续发展。

优异野生食用菌种质资源的发现、发掘和保护,将对食药菌重要经济性状的遗传规律与调控机制、产量和品质形成的遗传与生理机制、良种形成机制等应用基础研究的开发起到基础性和关键性的作用,将成为支撑我国食药菌产业健康持续发展和重大技术创新的必需因素。

4.2 产业发展集约化,促进食药菌产业提质增效 目前吉林省的食药菌生产现状大都以传统的家庭分散型、小规模粗放型生产方式为主,未来国家食药菌产业的发展方式和技术模式必将发生重大变化,将成为设施化、专业化、工厂化、信息化(简称“四化”)的现代产业的产业典范。因此吉林省食药菌产业的四化生产技术创新,要以优异种质材料为基础,需要长期持续优良品种的选育并明确良种形成机制,需要重要经济性状遗传规律与调控机制的揭示,需要高

(下转第239页)

因地制宜进行差异化布局,要优化乡村休闲旅游业,避免同质化竞争,推动“乡村旅游+多产业”深度融合发展”^[10]。

3.4 小农户与大产业和市场的衔接 “产业扶贫要体现对贫困农户的增收效果,产业振兴同样不能忽视产业发展对农户尤其是低收入农户的带动效应”。因此,产业振兴尤其要做好小农户与现代农业产业的衔接,一是根据不同的产业不断创新利益联结机制。在借鉴原扶贫产业利益联结好的做法及经验的基础上,结合新阶段的变化调整、完善乡村产业利益联结机制,重新制定乡村振兴农村产业利益联结指导意见,重点考虑如何最大限度盘活农村各项资源,让农户成为产业振兴的主要受益群体。二是理顺实施主体由“政府主导”向“市场主导,政府引导”的衔接。帮助“提升农民的组织化程度和参与程度,帮助企业和合作组织、农户建立稳定、互信、互利的合作关系,提升农户对接市场的能力”。三是做好产品认定和消费市场培育的衔接。借鉴扶贫农特产品认定的方式,确定乡村振兴农特产品认定的依据和标准,促进地方品牌的形成。继续加强与原帮扶城市的衔接,深入拓展和培育原对口帮扶地区的消费市场,主推贫困地区绿色、生态、民俗产品,在政策调整期积极抢占市场,形成稳定的消费群体。

3.5 基层组织保障衔接 实践证明,基层组织是脱贫攻坚战“最后一公里”的有力保障,乡村产业振兴需要进一步衔接并提升其引领产业衔接市场的能力。一是衔接好基层组织架构,优化驻村工作队的人员和职能,继续发挥其在乡村产业振兴中的作用,打造一支懂政策、懂技术、会谋划的驻村工作队。二是衔接强化党建引领的重要作用。逐步探索将基层党建直接嵌入产业发展。如采取“党支部+产业合作社组织+农户”的模式直接推动合作社的成立与产业的发展,通过

村级合作社统筹协调产业发展的土地流转、资金借贷、技术支撑、市场谈判等问题,促使合作社与农户结成利益共同体^[11]。基层党组织要做好产业发展政策宣传、教育引导工作,开展扶志扶智行动,引导群众增强发展主体意识,提高群众参与产业发展的内生动力。三是提升农村合作经济组织对接市场的能力。进一步完善相关制度规范农村合作经济组织管理,创新合作社治理机制,让农户享有充分参与产业选择及管理的权利,并逐步培育提升合作经济组织对接市场各类信息的能力,帮助企业、社区、农户建立稳定、互信、互利的合作关系。

参考文献

- [1] 习近平. 把乡村振兴战略作为新时代“三农”工作总抓手[J]. 社会主义论坛, 2019(7): 4-6.
- [2] 国务院印发《关于促进乡村产业振兴的指导意见》[J]. 农村工作通讯, 2019(15): 8-11.
- [3] 程颖, 王世平. 做好产业深度融合大文章[N]. 重庆政协报, 2020-07-23(002).
- [4] 孙爽. 夯实乡村振兴的产业基础: 访中国农业科学院农业经济与发展研究所农业政策研究室副主任赵一夫[J]. 时事报告, 2019(8): 44-45.
- [5] 中国农业科学院农业经济研究所研究员夏英. 推动产业扶贫与乡村产业振兴有效衔接[J]. 环境经济, 2019(24): 28-29.
- [6] 牟秋菊. 让扶贫产业衔接乡村产业振兴[N]. 贵州日报, 2021-01-20(08).
- [7] 李海鸣. 精准把握产业扶贫和乡村产业振兴的衔接点[N]. 学习时报, 2020-09-23(07).
- [8] 安晓明. 新时代乡村产业振兴的战略取向、实践问题与应对[J]. 西部论坛, 2020, 30(6): 38-47.
- [9] 刘明月, 汪三贵. 产业扶贫与产业兴旺的有机衔接: 逻辑关系、面临困境及实现路径[J]. 西北师大学报(社会科学版), 2020, 57(4): 137-144.
- [10] 李小云. 巩固拓宽脱贫攻坚成果的政策与实践问题[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2021(2): 1-3.
- [11] 尤琳, 魏日盛. “村党支部+合作社”产业扶贫模式: 运行成效、实践困境与政策建议[J]. 中国矿业大学学报(社会科学版), 2020, 22(1): 1-10.

(上接第 236 页)

产优质遗传、生理和栽培技术的系统研究,系统地建立食用菌科学体系。

4.3 加大科研投入,培养高质量人才 不断加大研发人才培养力度,以人为本。加大科研成果转化力度,使食用菌生产向精细化、科学化的方向迈进。提高产品质量,加强产业链上菌种生产、栽培技术、产品深加工、废料回收等各个环节的科技含量。

同时加大食药菌产业管理人才和专业技术型人才的培养,将省内具有相关专业的大专院校、科研院所、技术推广站、行业协会、龙头企业有机结合起来,让基层技术人员不断接受函授、短期技术培训,提高自身业务素质。遵循科技企业家长成长规律,实施企业家培训工程,健全优秀企业家激励机制,依法保护企业家合法权益,完善对企业家的沟通服务机制,培养一批“张金朋-玉木耳”式的青年优秀企业家群体。

4.4 建立相关监管法律法规,保障食药菌产品质量安全 目前吉林省的食药菌产业化程度和标准与产业发达地区还有较大差距。在吉林省食药菌产业标准化、科学化、国际化进程不断推进的同时,产品的质量安全亟待相关

部门进行科学、全面、系统的监管和有关政策的扶持,保障吉林省食药菌产品的质量安全,让吉林省的食药菌产业对在国内国外两个大的经济循环圈内实现双赢。

参考文献

- [1] 刘昆丽. 食用菌的经济价值及发展潜力[J]. 中国食用菌, 2019, 38(4): 94-96, 108.
- [2] 郑旋, 王万坤, 康超, 等. 我国食药菌栽培现状及发展分析[J]. 山西农经, 2020(17): 102-103.
- [3] 刘媛. 食用菌产业扶贫模式比较研究: 基于西塘村及泉塘村的扶贫实践[J]. 食用菌, 2020, 42(5): 1-4.
- [4] 马小龙, 闫鹭, 刘黔川. 食用菌产业对贫困地区经济发展的促进作用[J]. 中国食用菌, 2019, 38(3): 125-127.
- [5] 魏鹏. 乡村振兴背景下食用菌精准扶贫面临挑战及对策[J]. 中国食用菌, 2020, 39(8): 152-154, 159.
- [6] 刘昆昂, 李书生. “精准扶贫”背景下提升河北省食用菌产业策略初探[J]. 食用菌, 2020, 42(6): 73-76.
- [7] 杨顺强, 杨科, 吴银梅, 等. 自然保护区周边社区食用菌产业发展模式研究: 以云南乌蒙山国家级自然保护区为例[J]. 安徽农业科学, 2021, 49(11): 119-120, 154.
- [8] 孙艳娇. 吉林省食用菌产业发展现状与对策研究[D]. 长春: 吉林农业大学, 2015.
- [9] 赵骥民, 辛树权. 食用菌产业在吉林省的发展与布局[J]. 长春师范大学学报, 2014, 33(4): 61-64.
- [10] 潘力. 吉林省黑木耳产业发展问题研究[D]. 长春: 吉林农业大学, 2012.
- [11] 顾长旻, 董谦, 刘志波, 等. 山区贫困县食用菌产业发展研究[J]. 合作经济与科技, 2018(13): 30-31.