

doi: 10.7621/cjarrp.1005-9121.20190406

· 精准扶贫 ·

基于钻石模型的食用菌产业扶贫潜力分析与思考*

杨 军

(福建省农业科学院农业经济与科技信息研究所, 福州 350003)

摘 要 [目的] 产业扶贫是我国农村扶贫的核心, 而食用菌产业是贫困地区农民增收和脱贫致富的重要途径, 分析食用菌产业扶贫的潜力和问题对贫困地区制订食用菌扶贫政策和提高扶贫效率具有积极的意义。[方法] 依据钻石模型理论, 结合贫困地区和扶贫产业选择的特点, 在保留钻石模型4个基本要素的基础上, 将绿色发展、利益联结机制纳入钻石模型的组成要素。[结果] 在此基础上, 针对食用菌产业特点, 对自然资源禀赋、市场消费增长速度和稳定性、产业的流通能力、组织规模效应、绿色生态、贫困户有效参与程度等6个方面进行了潜力因素分析, 并从生产的结构性过剩、地区扶贫失衡、行业技术壁垒、一、二、三产业融合不足等角度对食用菌扶贫产业存在的问题进行了探讨。[结论] 研究最后从开展大数据市场预警、转变扶贫政策导向、加强生产要素优化、完善和延伸产业链等4个方面提出了具体的对策建议。

关键词 钻石模型 食用菌产业 扶贫潜力 问题分析 对策建议

中图分类号: F062.9 **文献标识码**: A **文章编号**: 1005-9121[2019]04034-06

0 引言

产业扶贫是我国农村扶贫的核心^[1], 而特色产业则是农村贫困人口生活和收入的主要来源, 是提高贫困地区自我发展能力的根本举措^[2]。食用菌产业经过几十年的发展, 已经成为继粮食、油料、果品和蔬菜之后的我国第五大种植产业, 也是许多省份的特色优势产业。据农业农村部农村社会事业发展中心数据显示, 全国592个贫困县产业扶贫中有420个县开展了食用菌产业扶贫, 占比达72%, 全国从事食用菌生产、加工和经销的从业人员达2500万人^[3], 食用菌栽培及其产业链条的开发已成为农民增收和脱贫致富的重要途径。

1 钻石模型理论

钻石模型理论是由美国哈佛大学教授迈克尔·波特在充分吸收和借鉴比较优势理论、产业关联理论及经济增长理论的基础上提出的全面系统的产业竞争力分析框架, 被学术界公认为迄今为止最有影响力的产业国际竞争力理论^[4]。它由4个基本要素和两个辅助要素组成。4个基本要素包括生产要素(包括自然资源、人力资源、知识资源、资本资源、基础设施等)、需求条件、相关产业与支持性产业、企业的战略、结构及同行业间的竞争等^[5]。在四大要素之外, 还存在两个辅助因素, 即机遇和政府^[6]。对产业扶贫来说, 产业具有竞争力是扶贫产业选择的前提, 但扶贫产业选择又不能只顾及竞争力, 毕竟绿色扶贫才是目的, 因此, 绿色发展、利益联结机制应当被纳入钻石模型的组成要素, 而机遇由于其不可确定性且无法控制, 往往可以暂不予考虑。

收稿日期: 2018-07-24

作者简介: 杨军(1977—), 男, 江苏扬州人, 硕士, 副研究员。研究方向: 农业经济与科技管理。Email: 756165940@qq.com

* 资助项目: 福建省属公益类科研院所基本科研专项基金(2017R1015-1)(2017R1015-3); 福建省农业科学院农业政策与乡村发展创新团队(STIT2017-2-7)

2 食用菌产业扶贫的潜力分析

2.1 食用菌生产的自然资源禀赋优势突出

比较优势是区域农业产业结构调整与布局的重要参考指标^[7]。扶贫产业选择符合该地区的比较优势,则其市场竞争力强,反之,则容易导致扶贫项目的失败和扶贫资金的损失^[8]。我国许多农村贫困地区都处于偏远山区,山区贫困县发展食用菌产业,在土地、劳动力等资源禀赋成本及秸秆、稻壳等食用菌培养料来源上占有明显的优势,利用山区农村大量闲置的竹林发展林下食用菌不仅省去占用农田和搭盖菇棚的成本,其培养废料还会促进竹林和竹笋的生长,带来更大的经济和生态效益。食用菌的比较优势还体现在品种上,我国是世界上食用菌资源最丰富的国家,已发现的食用菌种类超过600种,但目前七大品种占比超过84%,这也意味着还有大量的新产品地处开发蓝海,各地完全可以利用地域特色和优势,通过培育特色菇种的差异化竞争提升区域产业竞争力。此外,光伏扶贫是产业扶贫的重要形式^[9],光伏扶贫工程是促进贫困户收入增加、贫困村集体破零、实现精准扶贫的重要途径之一^[10]，“食用菌+光伏发电”是解决争阳光、争空间、争土地“三争”问题最佳的产业选择,由于食用菌特殊的生长环境要求,光伏发电率可以接近100%,而且,在光伏设备和土地使用上可以实现成本共担,效益叠加,大大提高了光伏扶贫的效益。

2.2 食用菌市场消费增长速度和稳定性高

贫困的发生有多重原因,但产品与市场脱节以及市场不稳定是导致产业贫困极其重要的诱因^[11]。因此,市场无疑是扶贫开发中产业选择的优先考虑因素,以及后期决定产业扶贫是否成功最重要的前置因素。在过去的35年里,全球食用菌产量呈现直线上升趋势,产量增长了近30倍,而我国是增长最快的国家,年复合增长率超过18%,远高于世界平均水平,已经成为继粮食、油料、果品和蔬菜之后的我国第五大种植产业。从消费导向看,食用菌已成为人类三大食物结构的组成部分,世界卫生组织和粮农组织也将“一荤一素一菌”列为三大人类健康膳食结构,未来市场潜力非常巨大。

2.3 食用菌产业的流通体系比较发达

农产品流通产业良性发展是农业供给侧结构性改革的重要任务之一^[12],但也是贫困地区最薄弱的环节之一,食用菌产业工厂化种植由于不受地理、气候的影响,在区域选址上有更大的灵活性,这为食用菌产业流通提供了可能更良好的交通设施基础保障,也使食用菌流通体系的构建更加灵活和更有可操作性。目前,全国各类食用菌批发市场近100家,其中常年交易、规模较大的批发市场60多家,承担着全国50%~80%的交易总额。以福建省重点贫困县古田县为例,其食用菌批发市场是全国最大、功能最齐全、集散量最大的专业市场,并在全县形成了县、乡、村三级市场营销网络,拥有3万多食用菌营销队伍,县村淘服务站点覆盖44个村,并吸引了全国各大型物流配送企业及农村淘宝进驻,具备强大的物流配送能力,全县电商销售占比超过20%,在2016年阿里农产品电子商务50强县中位列第26位,形成了以批发市场、集贸市场、“互联网+”为载体,以农民经纪人、专业合作社、运销商贩、加工企业为核心的格局。

2.4 食用菌产业具有明显的组织规模效应

规模经营是稳定农业生产和提高农业比较效益的重要途径^[13],我国特色农产品的加工生产很多都是家庭作坊式的小工厂,缺少龙头企业,企业规模较小,生产设备简陋,生产加工等技术相对落后,生产品种单一,企业主要产品生产、加工、销售都是以家庭成员为核心,难以满足消费者的需要^[14]。但食用菌产业由于采用设施化和工厂化生产手段,且更不易受到耕地条件的限制,其规模经济难度较其他农业作物容易得多。目前,全国拥有的食用菌年产值千万元以上的县500多个,亿元以上的县100多个,全国工厂化规模企业近500家,主板上市企业5家,日生产鲜菇量100t以上的企业20多家。

2.5 食用菌产业是真正的绿色产业

绿色发展是我国“十三五”五大发展理念之一,精准扶贫的战略目标不仅是实现贫困地区的精准脱

贫,更主要的是精准探寻贫困地区绿色、可持续发展之路^[15]。食用菌产业是设施化率最高的农业产业,食用菌工厂化在相对可控的环境设施条件下,可以实现生产的规模化、集约化和标准化,相对于传统模式,其种植流程可以实现精细控制和质量溯源,实现生产环境、生产过程,原材料品质,以及产品检测、包装甚至运输的标准化,从源头上确保农产品安全,是具有完全现代农业特征的绿色农业生产方式^[16]。食用菌产业还是典型的变废为宝的生态循环农业,生产过程中理论上可以达到废弃物的零排放,通过“下脚料或废弃物—食用菌培养基—牛羊饲料主成份添加剂—制作成肥料或用作燃料的循环利用,不仅可以实现多元增值,而且有效地保护了环境。

2.6 食用菌产业可以实现贫困户的有效参与

参与式扶贫是世界银行和亚洲开发银行力推的理念,可以在决策机制、决策过程中提升贫困村民的能力,使他们更加积极主动地参与到扶贫项目中来,提高扶贫效率和可持续性^[17]。食用菌产业与其他农业产业最大的不同就在于可以实现分段式管理,对资金和技术能力匮乏的贫困户来说,掌握先进技术和设备的企业或合作社重点完成关键和难度系数高的技术环节,而将技术要求低且管理容易的劳动密集型环节交给贫困户打理,这就改变了一般性产业扶贫只是纯粹的产业指导和劳力雇佣关系,而让贫困户自己参与到生产环节中,公司通过建立与菇农有效的利益联结机制,在实现标准化生产的同时,也增强了贫困菇农自我发展及风险抵御能力,并使他们分享到食用菌生产、流通等多层次、多环节的增值收益。

3 食用菌产业扶贫存在的主要问题

3.1 食用菌市场更容易出现生产的结构性过剩

食用菌工厂化是食用菌产业发展的重大革命性创新,其生产效率比传统模式高出约40倍,由于工厂化不易受地点、季节、气候的影响,技术门槛不高,更多属于资本密集型产业,建厂后产量可以随生产线的增加迅速提高,这就很容易造成由于市场利益驱动而导致的生产结构性过剩。以福建省重点贫困县顺昌县海鲜菇产业为例,该县海鲜菇产业最高峰时拥有工厂化企业56家,产量占全国市场的85%,直接用工人数6000人左右,相关产业(包括销售、运输、原材料生产加工、餐饮等方面)用工人数4000人左右,龙头企业神农菇业所在的新屯村几乎每户都有1人在企业做工。但2015年后,随着省外海鲜菇工厂的大量新建和扩张,2017年,该县有一半以上的海鲜菇工厂被迫关闭,仍然保持生产的工厂生存处境也十分艰难,除神农菇业外,其他企业平均每天亏损1万元以上,订单减少也导致工厂减员及农民工工资降低,原来的扶贫工程和富民工程受到了严重冲击。

3.2 食用菌企业的高度规模化容易造成地区扶贫失衡

食用菌产业扶贫的一大优势是短平快,由于传统栽培模式下投资成本相对不高,适合农村小规模发展,这种分散式产业形式虽然生产效率可能比工厂化低,但由于可以充分利用农村特别是周边闲置劳动力资源,非常符合贫困地区人口比较分散的特点,扶贫很有针对性,也比较容易被农村接受。现在,规模化、集团化的食用菌工厂化企业大量出现,实际上打破了这种分散式扶贫,变成了扶贫资源的高度集聚,而且由于大量自动化技术的使用,对人工素质的要求也大大提高了,从而导致实际扶贫的对象更少、扶贫面对的区域更小、扶贫的精准程度更低。如上海雪榕集团一家企业的日产能达到500t,年产食用菌接近18万t,在品种、技术、资金、品牌、市场等方面在全国无可匹敌,那些散布于各贫困县的中小型企业根本不可能与其竞争,在中小企业不断倒闭的同时,实际也切断了农村食用菌产业扶贫的通道。

3.3 食用菌产业的行业技术壁垒导致产业发展受限

农业科技是精准扶贫的源动力、瞄准器、助推器^[18]。尽管食用菌产业的进入门槛不高,但由于产业竞争的不断加剧,只有那些生产成本控制的更低,产量更高、产品品质更好的企业才能够生存。以海鲜菇为例,同样的建设条件,不同菌种、不同栽培环境控制的产量差别可以相差1倍以上,对顺昌海鲜菇的实地调研发现,部分企业袋栽单筒海鲜菇产量最高可以达到1.2kg甚至更高,但更多的企业单筒只能长到0.9~1kg,少数甚至只能长到0.6~0.8kg,当市场价格低迷时,那些生产效率高的企业尚可以勉强赔本

维持,但那些生产效率低的企业必然面临巨大亏损而倒闭。此外,由于海鲜菇原种全部掌握在当地一家龙头企业手中,出于企业技术保密和竞争的需要,其他海鲜菇企业能够取得的只能是神农菇业提供的二级种,出菇能力大大削弱,这也限制了顺昌县在全国海鲜菇市场的竞争优势,进而加剧了在市场不景气时海鲜菇产业的不断萎缩。

3.4 食用菌产业一、二、三产业融合不足

精准扶贫模式中必须形成依托产业资源打造特色产业链这一核心要素机制^[19],而发挥农产品加工业引领带动作用,推进农村一、二、三产业融合发展,是拓宽农民增收渠道,让贫困人口更多分享农业全产业链和价值链增值收益的重要路径^[20]。从我国食用菌产业加工现状看,尽管加工种类接近500种,从事食用菌加工的企业多达1000多家,但加工产品主要以干货、盐水腌渍、罐头等初加工产品为主,休闲食品、调味品、即食食品、药品、保健品等精深加工产品不到销售量的5%,远低于荷兰等西方国家70%的食用菌精深加工比例。在第三产业开发上,近年来部分地区建立了以食用菌为主题的休闲产业园区,将食用菌文化普及、观光采摘、休闲美食、动手体验融为一体,以及通过举办蘑菇文化节等活动进行食用菌休闲农业开发,但目前更多的还在探索阶段,主要功能和收益仍是以生产产品为主,休闲开发的比重和影响力普遍不高,如古田是中国食用菌之都,全国知名度很高,当地政府也通过多种方式鼓励进行休闲开发,但却一直没有取得明显的突破。

4 食用菌产业扶贫的思考

4.1 开展食用菌生产能力的动态监测和预警分析

当前,随着信息技术和大数据的发展,使依托大数据做好产业的监测预警成为可能,这也是现代农业稳定发展最重要的基础^[21]。相较于其他作物,食用菌工厂化和菇棚设施栽培的比例达到95%以上,这为生产数据采集及产品的预测预报提供了极大的基础硬件便利。由于食用菌工厂化技术及生长环境基本可以实现稳定控制,出菇产量可以进行比较精确的预测,这又为大数据预警提供了稳定的数据来源。目前,杏鲍菇、金针菇、真姬菇、双孢菇四大品种占全部工厂化生产企业总量的90%以上,其中,金针菇、杏鲍菇工厂化总量占全年产量的76.86%,品种的高度集中使食用菌行业开展生产和产品的预警监控不仅可行而且更准确和更容易实现,这将大大增强食用菌扶贫产业市场的可控性和稳定性。与此同时,通过对国内食用菌消费特点、趋势及市场波动情况下替代农产品消费情况分析,对国内食用菌市场容量进行动态预测,并最终实现大宗食用菌生产端和市场需求端信息的有效对接,降低产业风险。

4.2 食用菌产业扶贫政策向贫困地区和中小经营主体倾斜

作为如此重要的产业扶贫项目,如果完全从比较优势和市场竞争的角度来进行产业布局和政策实施将会严重削弱贫困地区利用食用菌产业扶贫的竞争力,因此,国家和各省层面可以从政策和资金扶持上向贫困地区倾斜,同时提高食用菌企业在发达或较发达地区的准入门槛。另一方面,我国的食用菌产业经营者,90%以上仍然是合作社、中小企业甚至是农户,他们是解决贫困人口就业,推动贫困人口脱贫的中坚力量,但他们在技术、资金及人才上相比于规模化企业来说却处于明显的弱势地位。由于在我国的产业扶贫中,“扶强不扶弱”常常是地方政府扶贫的一大特点^[22],偏好“规模效应”,使得无论是扶贫项目的给予还是科技的支持上,在扶贫资源分配中形成了贫富之间的非均衡配置结构^[23],这与扶贫的初衷是存在矛盾的,因此,政府扶贫资金要更多的做“雪中送炭”而不要过多地做“锦上添花”。

4.3 优化食用菌产业扶贫中生产要素的组合机制

生产要素是钻石模型中四大关键要素的核心,包括土地、资金、技术、信息、劳动力等,农业综合资源优化可以提高减贫效应^[24],对食用菌特别是中小型经营组织或经营户来说,对土地的要求相对较低,而资本的引进对贫困地区来说往往更加艰难,且不是一个可以掌控的因素,至于劳动力,部分食用菌种类如香菇的生产可以通过阶段性分工很好的解决农村闲置劳动力的使用,特别是对老人、妇女、甚至有残疾的半劳力都可以参与到食用菌生产中来,使他们成为产业发展中的有效劳动力。技术创新与推广,“互联

网+”及冷链物流则是政府应当重点引导或主导的工作,贫困地区的政府部门要紧紧抓住国家鼓励科技扶贫、科技特派员下乡的政策环境,围绕本地食用菌产业链的关键节点和“瓶颈”环节,引导民间种植户与科研单位进行产学研的深度融合,通过搭建菌种研发及食用菌栽培技术创新服务平台、培养食用菌新型职业人才,共同解决共性技术难题,对已研发成功的技术要主动积极开展技术服务和咨询与培训,并通过强化示范,推动产业链优化升级,促进食用菌产业的持续健康发展。

4.4 创新和完善食用菌产业链和价值链

食用菌行业的上游行业主要是栽培基质所需要的米糠、棉籽壳、木屑、玉米芯、甘蔗渣、农业秸秆等农业废弃物,以及工厂化、自动化、智能化的食用菌生产、加工、包装等设备,下游行业则包括商贸零售业、餐饮业、食品加工制造业等,要完善食用菌的产业链,除了要确保上游产业的稳定供给外,更重要的是要提高下游产业效率和延伸产业发展的链条,通过营造和培育食用菌健康消费理念、创新和完善食用菌消费模式和环境,引领食用菌餐饮消费的潮流。与此同时,充分利用食用菌可食、可药、可观赏;可农、可工、可园艺的特点,以食用菌产业为基础构建“1+N”发展模式,即加快食用菌产业与食品加工、文化旅游、电子商务、现代物流等产业融合,鼓励发展“食用菌+现代物流+电子商务”;“食用菌+乡村旅游+文化创意”;“食用菌+药膳饮食+养生养老”,以及建设现代农业产业园和特色小镇等新模式、新业态,推动传统特色农业向三产融合转型升级。

4.5 建立食用菌产业风险防控保障体系

食用菌尤其是工厂化食用菌是一个高投入、高产出,但也是高风险的产业,食用菌产业风险一旦产生,对产业和经营者的影响往往是毁灭性的。针对食用菌产业风险问题的复杂性和风险管理的艰巨性,建立食用菌产业风险防控保障体系,对稳定食用菌产业健康发展和促进菇农稳定增收都具有重要的意义。建议由政府牵头,通过地方政府和市场杠杆作用建立食用菌产业保险和产业基金,在市场波动情况下,对食用菌中小企业,以及菇农实行保护性价格补贴;通过培养和布局产业经纪人、建立产业电商平台,采取契约农业或订单农业形式,打通市场通道并降低市场风险。通过打造院地、院企合作平台,采取科技特派员、专家服务团、远程教育等多种形式不断提高中小菇农及企业技术人员的生产管理水平,并在菌种研发、关键技术、机械设备等方面加大技术攻关和普及力度,减少和避免市场技术风险,增强产业竞争力。

参考文献

- [1] 杨雪. 农村扶贫的核心是产业扶贫——专访中国人民大学反贫困问题研究中心主任. 农经, 2016 (7): 32-35.
- [2] 农业部等九部门. 贫困地区发展特色产业促进精准脱贫指导意见. (2016-05-27) [2018-07-19]. http://www.gov.cn/xinwen/2016-05/27/content_5077245.htm.
- [3] 中国食用菌协会. 中国食用菌产业“十三五”发展规划. (2017-10-11) [2018-07-19]. <http://www.cefa.org.cn/2017/10/11/10244.html>.
- [4] 黄祖辉, 王鑫鑫, 宋海英. 浙江省农产品国际竞争力的影响因素——基于双钻石模型的对比分析. 浙江社会科学, 2010 (9): 19-27.
- [5] 迈克尔·波特. 国家竞争优势. 北京: 华夏出版社, 1999.
- [6] 迈克尔·波特. 国家竞争优势. 李明轩, 邱如美, 译. 北京: 华夏出版社, 2002.
- [7] 熊宁, 曾尊固. 试论调整农业结构与构建区域特色农业. 经济地理, 2001, 21 (9): 564-568.
- [8] 庄丽娟. 比较优势、竞争优势与农业国际竞争力分析框架. 农业经济问题, 2004, (3): 59-61.
- [9] 郭建宇. 产业扶贫的可持续性探讨——以光伏扶贫为例. 经济纵横, 2018 (7): 109-116.
- [10] 刘渊. 光伏扶贫项目可行性评估方法及其应用. 北京理工大学学报, 2017 (5): 37-43.
- [11] 邹一南. 产业扶贫要对接好市场环节. (2017-04-21) [2018-07-19]. <http://theory.people.com.cn/n1/2017/0421/c40531-29226089.html>.
- [12] 孙伟仁, 张平, 赵德海. 农产品流通产业供给侧结构性改革困境及对策. 经济纵横, 2018 (6): 99-104.
- [13] 张忠根, 黄祖辉. 规模经营: 提高农业比较效益的重要途径. 农业技术经济, 1997 (5): 4-6.
- [14] 杨惠芳. 基于钻石模型的地方特色产业发展研究——以浙江嘉兴蝾螈产业为例. 农业经济问题, 2017 (3): 96-101.
- [15] 杨文静. 绿色发展框架下精准扶贫新思考. 青海社会科学, 2016 (3): 138-142.

- [16] 刘遐. 我国食用菌工厂化生产发展的若干重要关系(一). 食用菌, 2005(1): 1-2.
- [17] 朱乾宇, 马九杰. 参与式自组织制度安排与社区发展基金有效运行——对陕西省白水CDF项目的案例分析. 中国农村观察, 2013(4): 42-51.
- [18] 李金祥. 创新农业科技 驱动精准扶贫. 农业经济问题, 2016(6): 4-8.
- [19] 许玲燕, 吴杨. 精准扶贫过程中的双重网络嵌入机理及其模式研究——基于镇江市茅山革命老区的案例分析. 江苏大学学报, 2018(3): 30-36.
- [20] 中华人民共和国农业部关于印发《全国农产品加工业与农村一、二、三产业融合发展规划(2016—2020年)》. http://www.moa.gov.cn/govpublic/XZQYJ/201611/t20161117_5366803.htm?from=timeline&isappinstalled=0.
- [21] 许世卫. 农业大数据与农产品监测预警. 中国农业科技导报, 2014, 16(5): 14-20.
- [22] 徐旭初. 谈财政扶持合作社发展的政策导向. 中国农民合作社, 2014(12): 26-26.
- [23] 邢成举. 科技扶贫、非均衡资源配置与贫困固化——基于对阳县苹果产业科技扶贫的调查. 中国科技论坛, 2017(1): 116-121.
- [24] 李秀芬, 张平. 农业综合资源优化的减贫效应研究米——以甘肃省贫困县(区)为例. 中国农业资源与区划, 2013, 34(2): 62-67.

ANALYSIS ON THE POTENTIAL OF EDIBLE FUNGI INDUSTRY FOR POVERTY ALLEVIATION BASED ON DIAMOND MODEL *

Yang Jun

(Institute of Agricultural Economics and Information, Fujian Academy of Agricultural Sciences, Fuzhou, Fujian 350003, China)

Abstract Industrial poverty alleviation is the core of poverty alleviation in rural China. The edible fungi industry is an important way for farmers in poverty-stricken areas to increase income and get rid of poverty. It is of positive significance to analyze the potential and problems of poverty alleviation in the edible fungi industry to formulate edible fungi poverty alleviation policies and improve poverty alleviation efficiency in poor areas. According to the characteristics of poverty-stricken areas and the poverty alleviation industry, the diamond model including the added factors, green development, interest joint mechanism, and four basic elements, was applied in this study. Considering to the characteristics of edible fungi industry, the potential of edible fungi industry for poverty alleviation were analyzed from six aspects, including natural resource endowment, market consumption growth rate and stability, industrial circulation capacity, organizational scale effect, green ecology, and effective participation of poor households. The problems existing in edible fungi industry for poverty alleviation were discussed, i. e., structural excess of production, imbalance of poverty alleviation among regions, technical barriers of industry, and insufficient integrations of the primary, secondary and tertiary industries, and so on. Then specific countermeasures and suggestions are put forward from four aspects: developing early warning of big data market, transforming the orientation of poverty alleviation policy, strengthening the optimization of production factors, and improving and extending the industrial chain.

Keywords diamond model; edible fungi industry; poverty alleviation potential; problem; countermeasures and suggestions