

# 2021年度

## 云南省食用菌产业发展报告

云南省食用菌产业工作组



---

编审：孙达锋 中华全国供销合作总社昆明食用菌研究所  
执笔：赵春艳 中华全国供销合作总社昆明食用菌研究所  
邵丽梅 中华全国供销合作总社昆明食用菌研究所  
华 蓉 云南省食用菌产业发展研究院  
董 娇 中华全国供销合作总社昆明食用菌研究所  
刘寅山 云南省食用菌产业发展研究院  
统稿：赵春艳 中华全国供销合作总社昆明食用菌研究所  
编辑：杨红朝 云南省绿色食品发展中心

## 一、云南省食用菌产业发展现状

### (一) 产量及产值情况

#### 1、中国产量及产值情况

据中国食用菌协会会对全国 28 个省、自治区、直辖市（不含宁夏、青海、海南和港澳台等省区）的统计调查，2020 年全国食用菌总产量 4061.43 万吨（鲜品计），约占世界食用菌总产量的 85%，比 2019 年增长 3.2%；2020 年总产值 3465.65 亿元，比 2019 年增长 10%。

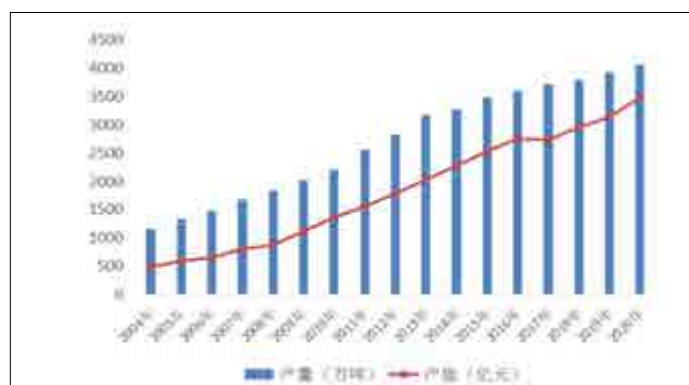


图 1 2004—2020 年中国食用菌产量产值情况 (单位: 万吨、亿元)

2020 年，产量在 300 万吨以上的有河南省（561.85 万吨）、福建省（452.5 万吨）、山东省（332.53 万吨）、黑龙江省（331.77 万吨）、河北省（326.57 万吨）5 个省。产值超过 200 亿元的有河南省（401.63 亿元）、云南省（281.26 亿元）、河北省（244.97 亿元）、福建省（229.12 亿元）、四川省（226.10 亿元）、山东省（204.7 亿元）、黑龙江省（202.63 亿元）7 个省份。香菇（1188.21 万吨）、黑木耳（706.43 万吨）、平菇（682.96 万吨）、金针菇（227.91 万吨）、杏鲍菇（213.47 万吨）、双孢蘑菇（202.21 万吨）、毛木耳（189.19 万吨）依然是中国产量前七的种类，7 种食用菌产量合计占总产量的 83.97%。2020 年度全国各类食用菌产品年出口量为 64.72 万吨、创汇 27.28 亿美元，同比分别减少 5%、25%。



图 2 中国食用菌主产区产量 (单位: 万吨)

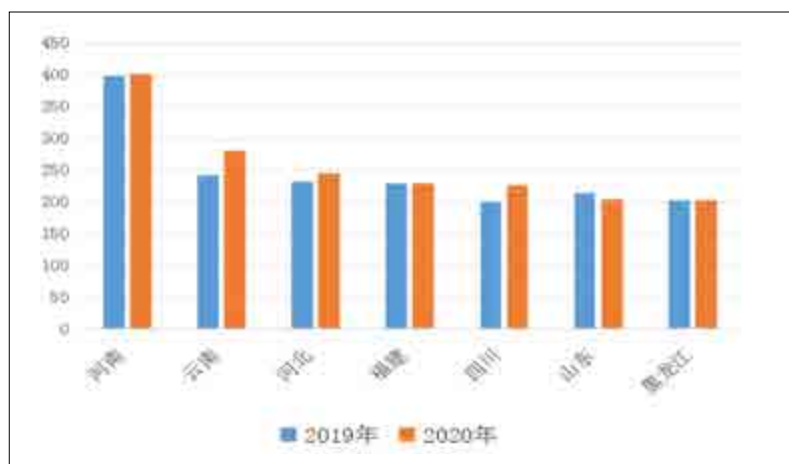


图3 全国食用菌产值超过200亿元省份 (单位: 亿元)

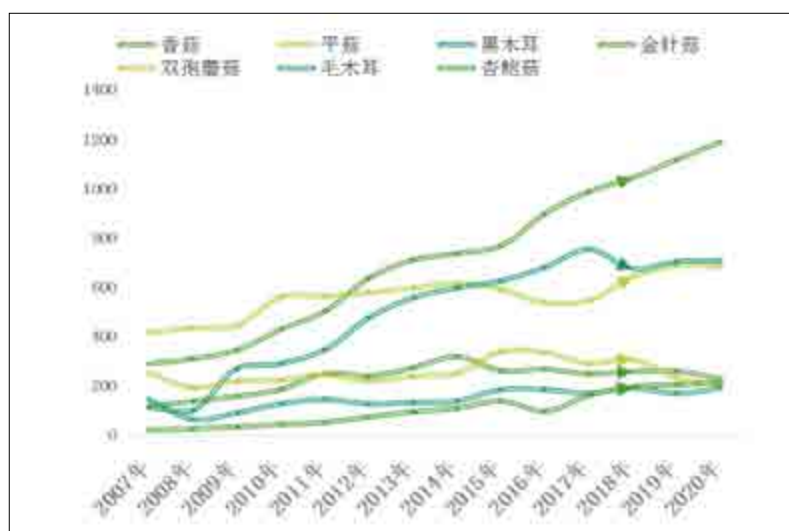


图4 2007-2020年七种大宗食用菌产业变化



图5 2004-2020年中国食用菌出口创汇情况 (单位: 万吨、亿美元)

(数据来源: 中国食用菌协会)

## 2、云南省产量及产值情况

食用菌是云南优势农业产业，野生食用菌适生面积、产量、产值均居全国第1位。在2020年云南省政府出台《云南省加快食用菌产业发展的指导意见》（云政办函〔2020〕97号），为云南食用菌产业发展指明了新方向、确定了新目标。据省食用菌产业发展办公室统计，2021年，全省食用菌总产量85.14万吨，总产值324.93亿元，其中野生食用菌产量28.04万吨，产值211.13亿元；栽培食用菌产量57.1万吨，农业产值113.8亿元，总产量和总产值同比去年分别增长14%和15.53%。

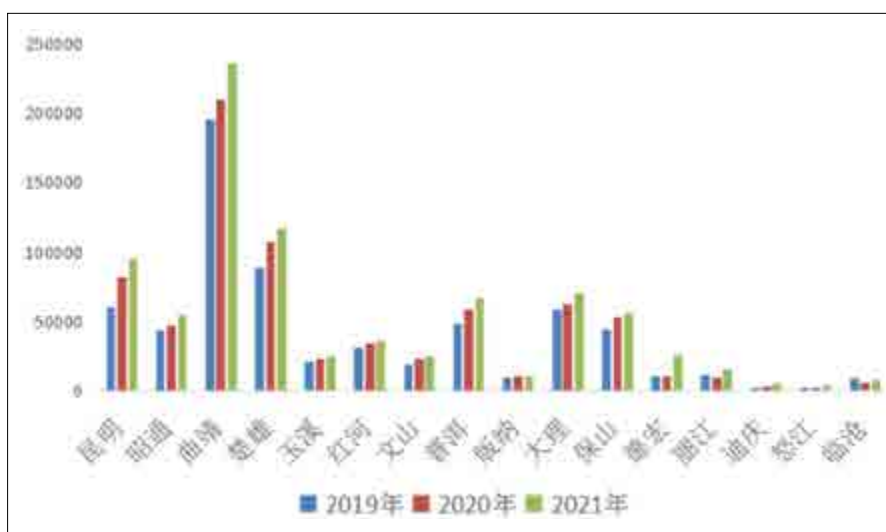


图6 2019-2021年云南省各州市食用菌产量情况 (单位: 吨)

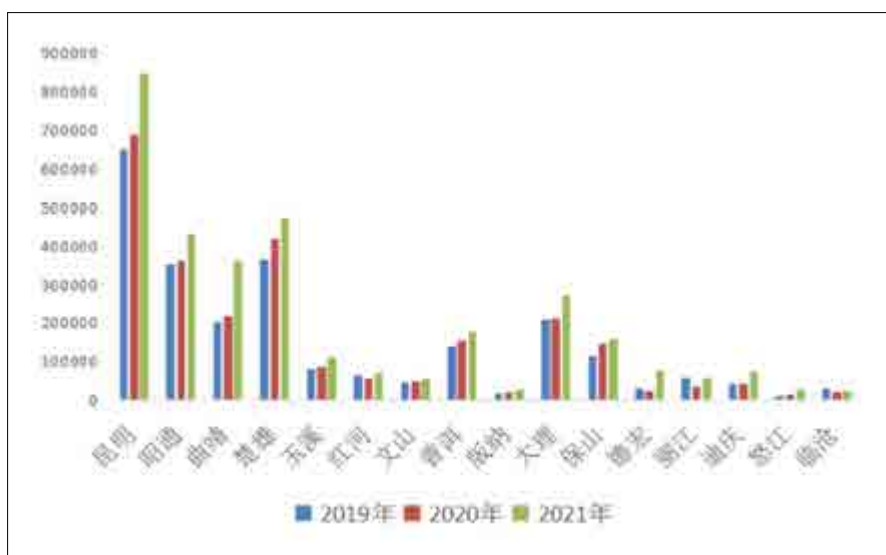


图7 2019-2021年云南省各州市食用菌产值情况 (单位: 万元)

(数据来源: 云南省食用菌产业升级发展办公室)

### （二）主要品种及区划布局

#### 1、中国食用菌栽培品种情况

2020 年全国大面积食用菌种植有 20 多个品种，其中，产量增长的有 22 个品种，羊肚菌 89.22%、秀珍菇 52.22%、松茸 50.02%、大球盖菇 40.67%、真姬菇 38.74%、灰树花 28.18%、茯苓 / 猪苓 26.56%、牛肝菌 24.52%、猴头菇 21.16%、其他菇 18.43%、毛木耳 12.39%、滑菇 11.66%、红椎菌 9.52%、天麻 9.33%、香菇 6.48%、草菇 5.30%、杏鲍菇 4.93%、竹荪 4.59%、银耳 2.69%、灵芝 2.25%、黑木耳 0.66%、北虫草 0.10%。2020 年产量减少的有 9 个品种，平菇 -0.51%、茶薪菇 -0.55%、白灵菇 -6.98%、姬松茸 -9.12%、鸡腿菇 -10.00%、榆黄菇 -10.82%、金针菇 -11.99%、双孢蘑菇 -12.60%、金福菇 -91.78%。（数据来源：中国食用菌协会）

#### 2、云南省食用菌栽培品种情况

云南省坚持野生食用菌稳保育面积、抓质量，栽培食用菌增面积、抓特色。2021 年云南省野生食用菌产量 28.04 万吨，产值 211.13 亿元；栽培食用菌产量 57.1 万吨，农业产值 113.8 亿元，形成了一批产量超过 1 万吨的生产县，其中陆良县超过了 10 万吨。全省以野生食用菌为主，占总产值近六成，主要有松茸、牛肝菌、松露、鸡油菌、干巴菌、鸡枞、青头菌、红菇、奶浆菌等 10 余个品种。栽培食用菌主要有木耳、香菇、平菇、姬松茸、羊肚菌、天麻、大球盖菇、金耳、白参、黑皮鸡枞、暗褐网柄牛肝菌等。

#### 3、食用菌出口创汇情况

中国出口创汇。根据海关统计出口数据显示，2020 年度全国各类食用菌产品出口量为 64.72 万吨、创汇 27.28 亿美元，同比分别减 5%、25%。

云南出口创汇。云南省出口单品主要以牛肝菌、松茸、块菌（松露）等为主，产品远销欧美、亚洲等多个国家和地区，在栽培食用菌方面，产量较大的种类有香菇、平菇、黑木耳、天麻、姬松茸等。2020 年云南食用菌出口量与出口额波动明显，据昆明海关提供数据，全省出口 1.61 万吨，出口值 1.3 亿美元，出口全球 32 个国家（见图 8）。出口种类主要有鲜或冷藏的松茸、鲜或冷藏的块菌、鲜或冷藏的香菇、鲜或冷藏的金针菇、其他鲜或冷藏的蘑菇、冷冻牛肝菌、盐水的其他伞菌属蘑菇、盐水其他蘑菇及块菌、干香菇、干牛肝菌、干羊肚菌、未列名干蘑菇及块菌、其他蘑菇罐头等。出口创汇较高的是松茸（0.06 万吨，0.32 亿美元，主要出口日本和韩国等）、牛肝菌（0.6 万吨，0.38 亿美元，主要出口意大利、德国、法国等）和块菌（0.13 万吨，0.14 亿美元，主要出口香港、日本、意大利、德国、法国等）。栽培食用菌出口的有香菇（0.07 万吨，0.02 亿美元，主要出口国马来西亚、越南、泰国和香港等）和金针菇（0.36 万吨，0.03 亿美元，主要出口国泰国、



老挝、马来西亚等)。

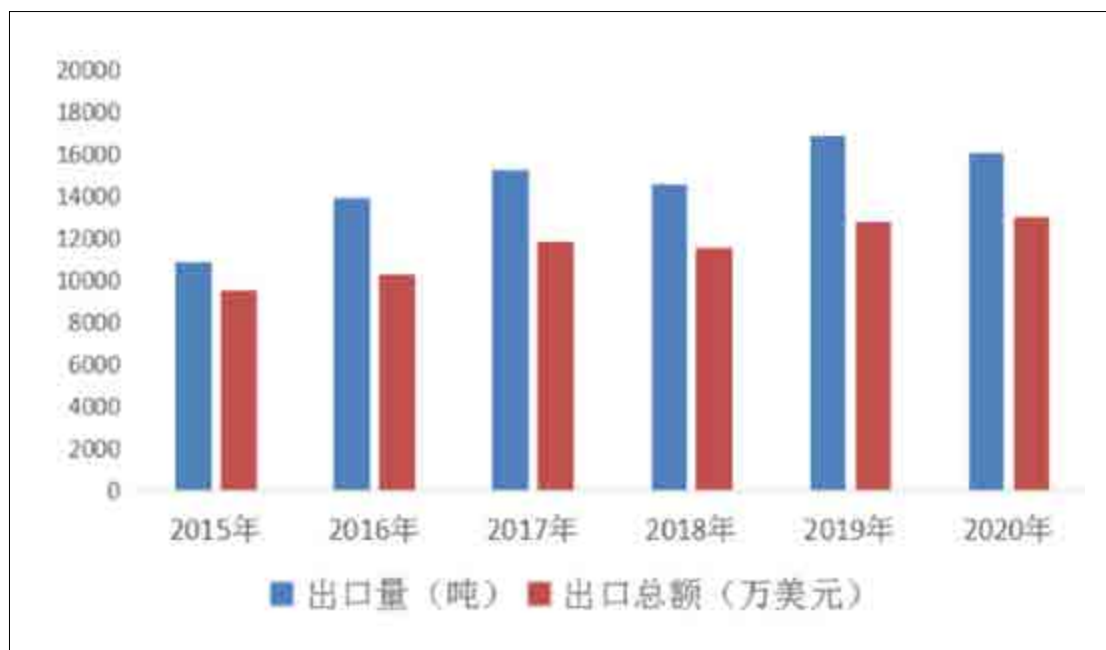


图8 2015—2020年云南省食用菌出口总量和创汇额(单位:吨、万美元)

### (三) 市场经营主体情况

云南省食用菌交易逐步集中,在昆明市内,云南木水花野生食用菌交易市场2020年交易额约72.6亿元,昆明北苑农产品综合批发市场2020年食用菌交易额约20亿元、关上蔬菜批发市场食用菌年交易额约20亿元、王旗营蔬菜批发市场食用菌年交易额约10亿元、骏骐批发市场食用菌年交易额约20亿元,昆明市已形成规模超百亿级的食用菌交易市场体系。全省食用菌年产值超1亿元的县达38个,从事食用菌生产加工的企业(合作社)约1300家,有农民专业合作社800多家。年产值2000~5000万元的企业约40家,产值在5000万元以上1亿元以下的企业约40家,年产值1亿元以上的企业有10多家。

### (四) 绿色发展成效

为贯彻落实习近平总书记考察云南重要讲话精神,立足云南多样性资源独特优势,省委、省政府作出了打造世界一流“绿色食品牌”的重大决策部署。云南省食用菌绿色发展模式通过主推优良菌种栽培应用技术、栽培营养配方优化提升技术、病虫害绿色防控技术、高效节水技术、部分品种工厂化栽培技术、现代智能技术等,实现了食用菌产量提高、品质提升、效益增加等绿色发展初步发展,同时通过食用菌品牌建设,野生食用菌知名度,价值不断提升,栽培食用菌通过产量及质量并线,效益不断提升,各州(市)种植面积逐年扩大。在品牌方面,云南省食用菌“三品一标”建设不断提升,全省食用菌获认证的有机产品29个、

---

绿色食品 8 个，地理标志产品 2 个。

#### （五）加工增值成效

云南省食用菌加工研发相对于沿海发达地区起步晚，云南省从事食用菌产业的企业虽有 600 多户，但普遍以鲜品、干品和速冻品等初加工产品销售为主，食用菌深加工企业少导致食用菌罐头、功能型保健品等少，实力相对较弱，精深加工技术及产品开发滞后，精深加工规模小，产业附加值较低，产业链短，严重制约了产业的转型升级发展。按照初级加工品产值是原料的 3 ~ 4 倍，精深加工健康类、美容类产品是原材料的 10 倍以上，云南食用菌产业潜在的市场潜力巨大，但加工值还未能充分发挥。相比于发达国家食用菌加工率约 75%，中国约 6%，以灵芝、香菇酱系列产品为主，产品同质化程度较高，云南食用菌产业基本以产地卖原料为主，有部分通过分拣分级增加效益，但是依靠精深加工提质增效则少之又少，云南食用菌产业要针对产品附加值低的短板弱项，加大食用菌产品提质增效研发。

#### （六）科技创新支撑

目前，云南省已建成的国家和省级食用菌产业技术创新战略联盟、工程技术中心、质量监督检验测试中心、真菌多样性重点实验室等科技创新平台，将以“十四五”食用菌产业发展契机，打造以昆明为中心，辐射全国的食用菌科技支撑平台。

#### （七）市场开拓成效

在目前，面对新冠疫情冲击的和气候等自然灾害等各方面因素影响，云南省食用菌产业管理部门、研究院所及生产经营主体等，及时采取各种应对措施，在整体思路上，坚持把统筹工作与产业提质增效发展紧密结合起来，大力实施产业助力乡村振兴战略，借网络“云会”造势，借势发展，整体上食用菌产业市场开拓工作成效凸显。

#### （八）三产融合情况

深化农村供给侧结构性改革，增加农民收入，是促进农村三产融合发展的根本目的。食用菌作为近年来乡村振兴的重要抓手，得到了前所未有的发展，食用菌产业已成为农业结构调整和区域产业布局的重要内容之一。云南食用菌作为高原特色现代农业的重要组成部分，也是云南山区、林区等区域经济发展，农民增收致富重要途径，是乡村振兴，产业兴旺的重要产业支柱之一。云南省各州（市）通过承办野生食用菌交易会等增加交易量，增加知名度，进一步提高了野生食用菌资源的合理开发利用水平，同时加快构建野生食用菌保育促繁、仿生栽培、交易集散、精深加工、餐饮美食、科普展示、菌文旅游等三产融合发展的产业链，为打造“绿色食品牌”提供有力支撑。



### （九）重要政策、重点工作推进落实情况

在 2020 年云南省人民政府出台的《云南省加快食用菌产业发展的指导意见》（云政办函〔2020〕97 号）的指导下，云南省食用菌主管部门及各州（市）积极响应，按照指导意见文件精神及各州（市）依据食用菌发展基础、产业优势及实际情况，纷纷出台实施方案或意见。

省级层面。云南省供销合作社 云南省财政厅联合出台了《云南省加快食用菌产业发展指导意见政策资金扶持申报指南》（云供发〔2021〕10 号），组织全省在食用菌产业投资建设、制定实施食用菌新标准、食用菌新品种审定及推广、食用菌“三品一标”产品质量认证等为扶持范围，助力打造世界一流“云菌绿色食品牌”。同时，云南省供销合作社联合社出台了《云南省食用菌产业“十四五”发展规划和二 三五年远景目标》，到 2025 年，全省食用菌总产量 180 万吨，年均增长率达 10% 以上，总产值 500 亿元，年均增长率达 10% 以上，综合产值达 1200 亿元以上。州（市）层面。部分州（市）出台食用菌实施意见或方案，截止目前，玉溪、曲靖、红河、临沧、大理、楚雄等 6 个州（市）政府已出台贯彻落实文件。昆明、玉溪等出台了本地区的“十四五”时期的食用菌产业发展规划，明确未来 5 年当地食用菌产业发展的目标、布局、方向和保障措施。

### （十）联农带农富农效果

围绕全省各地食用菌发展的关键技术需求，建立帮扶带动机制，把发展食用菌产业与推进易地安置、稳定就业、稳定脱贫帮扶相结合，开展全产业链服务。依托科技特派人员及专家服务团队等，帮扶完善地区产业发展规划，明确发展路径，搭建了特色食用菌产品的市场对接平台，创建了科技成果示范基地，集成推广优良菌种示范应用，培养食用菌产业科技带头人，助力贫困地区打造特色食用菌产业，推动贫困地区资源优势转化为产业优势，增加农户收入，拓展农村集体经济来源，食用菌产业成为群众增收致富的新增长极。

## 二、野生菌产业发展形势分析

### （一）全省趋势分析

一是产业发展将由数量增长向效益提升转变。未来五年云南省食用菌产业栽培规模将不断增加，产业发展重心将从数量增长向质量提升转变。二是政策支持由广泛覆盖向优势区域或产品集中。目前，云南省食用菌生产布局状况的变化不但会影响食用菌的供给总量，而且对食用菌市场价格稳定和食用菌产业的可持续发展产生深远影。三是食用菌品种多样性将大幅增加。在大健康及大食物观的背景下，消费多样性需求不断增加，高值、营养及安全多样产品将被大量需求。四是保育促繁及栽培食用菌规模将增加。在省“十四五”食用菌产业规划中，布局了保育促繁技术应用及基地建设，同时布局了栽培食用菌栽培品种，将促进野生

---

食用菌保育促繁及栽培食用菌规模增加。五是产业经营主体更加趋向本土化发展。菌种供给是产业的“芯片”，从长远看，云南要将品种选育、扩繁技术掌握在自己手中，才能保持产业优势，因此，云南省培育“本土化”的食用菌经营主体是未来主攻方向，培育一批本土化的科技人员、菇农、企业、合作社成为产业发展的主力军，让食用菌助力乡村振兴，真正成为富农增收的产业。

## （二）国际国内发展态势分析

上个世纪30年代到本世纪80年代食用菌产业重点主要在欧美发达国家，双孢蘑菇等为主要品种，此后逐渐向亚洲转移。如，韩国食用菌主要工厂化栽培品种为金针菇、平菇、杏鲍菇，其他香菇、真姬菇、杨树菇、桑黄、灵芝、猴头菇、榆黄蘑、茶薪菇等也有种植。在生产模式上，韩国食用菌栽培品种远远少于中国，但产业机械化、现代化、集约化水平很高，基本上为工业化设施生产，栽培场所以远程控制的智能菇房为主。在日本食用菌工厂化栽培大多采用瓶栽，生产环节高度工厂化，生产效率高，主要栽培品种有金针菇、平菇、灰树花、蟹味菇、杏鲍菇、猴头菇、木耳、灵芝、双孢菇和滑菇，其中，金针菇、灰树花、蟹味菇、滑菇和杏鲍菇这五大品种在日本几乎全是工厂化栽培模式，经济效益显著。

国内食用菌近几年得到了快速发展，规模不断增加，且呈现周年有菇，市场供应稳定，食用菌已经成为大众消费品。随着生活水平的不断提升，国内外市场对食用菌产业发展提出了更高质量的要求，我国食用菌发展已经到了由数量向质量转变，主要表现以下方面趋势：一是生产方式的组织化、规模化、规范化、标准化及专业化；二是品种结构更加完善，木腐食用菌草腐化栽培；三是南菇北移、北耳南扩，全国食用菌普遍增加；五是多种生产方式并存，高投入推进了食用菌现代化发展进程；六是在大健康背景下，高附加值功能性产品不断增加，产业链不断延长；七是产业发展环境不断改善，产业健康发展；八是市场需求增加，但近年因疫情等因素，国内及国际交易存在一定的影响。

## （三）产业面临的问题

在省委、省政府领导以及各单位主体的共同努力下，食用菌在产业扶持政策、产量及产值、野生食用菌保育促繁、栽培驯化、经营主体及标准品牌建设等方面明显提升，但对标食用菌产业现代化高质量发展目标和要求，云南食用菌产业在产业重视度、产业扶持顶层设计、自主知识产权、提质增效、品牌建设、科技创新等方面的短板仍然明显，支撑食用菌高质量发展基础仍需加强，产业面临问题主要为：一是产业规划不断完善，但专项申报门槛较高；二是资源利用不足，自主知识产权菌种少；三是精深加工规模小，附加值低；四是品牌建设滞后，缺乏“云菌”公用品牌的整体打造，没有形成公用+企业+产品的品牌体系；五是科技创新不足，发展动力不够；六是缺乏先进专业化及标准化交易市场；七是食

品安全国家标准与野生食用菌不匹配问题突出。

### 三、对策建议

#### (一) 对策建议一——强化组织领导和顶层设计

一是加强组织领导，理顺管理体制。各级政府要充分认识发展食用菌产业对乡村振兴，促进打造“绿色食品牌”的重要作用，切实加强领导，理顺食用菌产业工作领导机制，成立各级政府主要领导为组长，分管领导为副组长，各有关部门为成员的产业发展领导小组，把食用菌产业发展列入议事日程，专题研究，专门部署，同时向产业发展迅速的省份学习，结合各地实际，制定产业发展规划，出台促进食用菌产业发展的政策措施。各地有关部门要对野生食用菌保育、新品种选育、新技术开发、龙头企业培育、品牌建设、特色餐饮给予重点支持。

二是加强顶层设计，做好产业中长期规划。依据食用菌产业发展基础及产业特点，产业需要乘势而上，在空间、品种、市场、重大科研研发、平台建设、人才队伍打造及产业服务等全产业链上准确定位、系统协调地锚定发展蓝图，做好、实施好“十四五”期间及更长远目标规划。

#### (二) 对策建议二——加大政策扶持及增加投入

一是加大食用菌产业政策扶持。深刻认识发挥云南资源禀赋对食用菌产业发展具有重要意义，加快发展云南食用菌产业对我省打造“绿色食品牌”、发展“一县一业”“一村一品”、巩固脱贫攻坚成果，助力乡村振兴具有重要作用，加强对食用菌产业的政策扶持，提高产业现代发展能力，升级发展“食用菌+”，推动产业与特色小镇、旅游、医疗保健、大健康等融合，拓展产业空间，实现更高价值。

二是加大财政支持力度。建议加大财政支持力度，完善鼓励研发投入的政策体系。落实好国家对“三农”信贷的货币、财税、监管正向激励政策，优化精准奖补措施。各州（市）及主产区建议设立食用菌产业发展专项资金，支持食用菌产业与脱贫攻坚的互动发展，支持培育和发展区域产业优势。发挥财政投入的撬动作用，鼓励金融机构开发多维度、定制式金融产品，强化金融对“云菌”产业发展的支持。

#### (三) 对策建议三——加强“云菌”科技支撑

一是加强食用菌关键技术研发，加强野生食用菌资源保护及利用，提升野生食用菌保育促繁技术推广应用，稳定或增加野生食用菌的自然产量。加快驯化或选育一批具有自主知识产权、适合云南推广栽培的优质菌种，提高栽培食用菌的市场占有率。提升食用菌的保鲜、冷链物流技术，延长货架期，保质保价。加强质量快速检验检测技术研究及应用。

二是加快食用菌精深加工及高效利用技术研究。以升级关键、核心技术为

---

重点，开展食用菌精深加工及高效利用技术研发，开展食用菌营养风味保持、非热加工、新型杀菌、副产物高值利用等关键技术攻关，提升食用菌采后保鲜品质，促进传统加工产品工艺优化及提质增效。通过物流保鲜体系建设，建设高度智能化的冷链配送体系，并开展从采集、运输到储藏的全程保鲜核心技术研究应用，配套适宜物流运输模式，延长保鲜期，降低物流损耗。开展食用菌产品研发，推动食用菌从农产品向高值化和多元化加工转变，促进食用菌向大健康产业融合发展。

三是强化人才队伍建设。用好和培养一批能够显著推动全省食用菌产业高质量发展的人才团队，建设食用菌产业高端科技智库，形成产业人才支撑体系，激发创新活力。引进国内外食用菌高层次人才和领军人物，壮大产业创新团队。每年对县、乡、村干部的食用菌管理技术培训，每年支持企业选派人员到科研院所和高等院校进修和培训，培养一批技术技能型人才，每年培训从业农民。在大专院校、职业技校设食用菌专业，每年培育食用菌相关人才，为产业发展进行人才储备。

#### （四）对策建议四——构建“云菌”品牌体系

通过构建“云菌”品牌体系，打响“云菌”品牌，建议从构建“云菌”品牌体系、“云菌”产品认证与可追溯体系建设、“菌文化”挖掘及宣传提升建设、加强“云菌”标准化体系建设等出发。通过丰富延伸云南食用菌产业内涵外延，按全产业链思路，实施“云菌”品牌引领战略，打造形成“云菌”公用品牌，健全以公用品牌为核心、企业品牌为支撑、产品品牌为基础的“云菌”品牌体系，提升“云菌”产业地位，推动“云菌”产业结构调整和品牌升级，巩固扩大市场规模，提高产业综合效益，不断增强产业竞争力。

#### （五）对策建议五——加大“云菌”市场开拓

云南食用菌产业要加大市场开拓力度，做强“云菌”市场。建议从加强“云菌”市场主体培育，加大产业宣传力度，用智能增质量来拓展网络市场，做足“云菌+”，推动融合共赢，强化“云菌”全产业链体系建设，做强“云菌”产业。