

我省食用菌产业发展的必要途径—— 精加工 深加工

产业发展现状

河南省是食用菌第一生产大省,产量、产值、出口量多年来全国领先,已经形成了多个香菇、平菇、金针菇、杏鲍菇、黑木耳等重要大型生产基地,2018年总产量为520万吨,产值380多亿元。从产业发展趋势来看,我省食用菌产量的增长速度超过了产值的增长速度,许多常见食用菌的价格明显下降,产值也呈现下降的趋势,产业发展到达了瓶颈期。

与我省食用菌高产量形成鲜明对比的是,我省食用菌的加工占比仅为5%,与发达国家75%、全国6%的平均水平相比较低,发展情况不容乐观。这一现象也暴露了我省食用菌产业结构不均衡的主要问题。

精深加工现状

对比省内外、国内外食用菌行业的发展实践,拓宽食用菌精深加工、深加工渠道,延长食用菌产业链,将人们的关注重点从种植过程延伸到菌糠衍生产品、普通食

品、保健食品、化妆品和药品等健康产品,最终提高食用菌的附加值,提高产品的市场竞争力和占有率,是突破我省食用菌产业发展瓶颈的极佳途径。

目前,我省食用菌加工技术水平低,大部分仍停留在干品、罐头、酱菜、面点等粗加工、初级产品层次,生产工艺简单、生产产品单一、产品同质化严重等问题普遍存在,直接导致食用菌产业经济效益低、市场竞争力差、发展缓慢。为数不多的精深加工产品主要集中在保健食品行业,产品种类和应用情况并不理想,质量也参差不齐。

以当前产量最高的食用菌——香菇为例,2019年我省香菇产量为312.36万吨,占全国总产量的27.99%,其中90%~95%产品为生鲜、干制等初级产品;全国以香菇为主要功能原料的保健食品仅有两件,我省更是仅有1件,且香菇内功效成分不明。由此看出,精深加工和原始创新驱动的健康产品研发力度远远不够,很难满足香菇精深加工的需求。

要实现我省从食用菌生产大省向食用菌生产强省转变,贯彻河南省政府《关

于加快推进农业高质量发展建设现代农业强省的意见》中提高产品质量、产业效益、生产效率和市场竞争力的要求,发展食用菌的精深加工尤为迫切和必要。

加工产业发展策略

食用菌富含蛋白质、氨基酸、多糖和维生素等,零胆固醇含量,营养价值极高,同时兼具保健、药用功效,具有开发成普通食品、保健食品、特殊医学用途配方食品、药品、化妆品等多种产品的潜力,且相较于其他资源,食用菌的生产更安全、环保。加上食用菌种类繁多,依据其成分特性,开展精深加工产品研发是一条产业发展的新途径。

发展食用菌精深加工,需要从以下几个方面发力:

依据我省食用菌产业发展现状,以食用菌健康产品的精深加工研发为导向,逐步解决食用菌功效成分不清、作用机制不明确、科学问题。

紧密联合省内高校、科研院所、食用菌产业集聚区和食品加工产业集聚区内

的龙头企业,组成研发团队,建立从基础研究、应用到开发到产品推广的清晰、完整的产业链条,共同努力攻克食用菌精深加工中的技术难题。

充分发挥省外知名大学和科研院所的优势,突破食用菌精深加工的技术壁垒,完成功能成分寻找、作用机制发现、功能评价到产品申报,增加河南省在食用菌领域的自主知识产权,扩大河南省食用菌的品牌影响力。

不局限于传统思路,开展食用菌杂粮、菌糠综合利用、高效发酵技术等多方面、全方位、多元化的技术与产品研发,在提高产能的同时,充分考虑绿色环保,形成一系列“零污染排放、全资源利用”的新型技术和产品,实现食用菌的可持续发展。

通过打造具有地方特色和自主知识产权的食用菌精深加工体系,服务全省食用菌种植企业、加工企业,推动我省食用菌精深加工在国内的领先地位,挖掘河南省经济效益新的增长点,顺应人们健康和社会发展的需求。

(康文艺 马常阳)

科技专项 为嵩县香菇产业添活力

本报讯(记者郭明瑞 通讯员袁瑞奇)“这片大棚是去年春季建设的,今年夏季第一茬已经采收结束,基本收回成本,预计每袋效益3元以上。”

5月11日,嵩县车村镇树仁村党支部书记卫建立指着香菇大棚,高兴地向前来基地查看的国家食用菌产业技术体系郑州综合试验站站长、河南省“四优四化”科技支撑行动计划食用菌专项首席专家康源春及其团队介绍。

在车村镇党委书记方宏伟的带领下,康源春一行人走进了山脚下的一片规模较大的香菇菌袋发菌培养区。一排排码放整齐的香菇菌袋正在生长菌丝,每个菌袋上都标有数字。“康老师,这是春季接人的你给我们送来的45个香菇优良品种,目前发菌正常。”卫建立介绍。

“希望能够从这些品种中筛选出适合咱们当地气候特点的高产、优质、抗病新品种,以便今后扩大应用。”康源春答。

康源春一行人又到陈楼村、孙点村等香菇基地,现场指导种植户如何做好香菇当前管理。

2018年以来,省农科院利用对口帮扶和省“四优四化”科技支撑行动计划食用菌专项的实施,针对嵩县食用菌产业的问题和技术需求,着力做好技术培训、行业带头人培养工作,增强了标准化、规范化、精准化操作,嵩县香菇优势产区逐渐形成。目前,全县食用菌生产规模已达1.5亿袋,发展经验得到国内同行肯定。与此同时,专家团队还及时谋划产业链延伸,推动龙头企业向香菇脆片、香菇调味品等加工链延伸,解决产业的后顾之忧。

洛阳市食用菌产业协会 嵩县办事处挂牌

本报讯(记者郭明瑞 通讯员刘中强)近日,洛阳市食用菌产业协会在嵩县

农业农村局召开产业发展工作推进会,同时举行了洛阳市食用菌产业协会嵩县办事处挂牌仪式,该协会会长朱国权、秘书长邢原,嵩县办事处主任石灵水以及嵩县农业农村局农业产业化办公室主任刘中强共同为办事处揭牌。洛阳市蔬菜办主任郭永林,嵩县农业农村局组

成员、副局长郑保才,洛阳农林科学院食用菌研究室主任张建祥等20余人参会。

目前,嵩县黑木耳、赤松茸、金针菇、猴头菇等,特别是香菇产量全市名列前茅,去年香菇菌棒超过一亿棒,当地群众增收和乡村振兴起到了积极的作用,但品种过于单一,夏菇技术还不太成熟。会议座谈中,大家对嵩县食用菌产业的发展献计献策。

产业园区

河南世纪香食用菌产业园区

河南世纪香食用菌产业园区位于许昌市尚集产业集聚区东拓区新元大道,毗邻京广高速许昌北进出口,占地200亩,是集食用菌科研、培训、工厂化生产、销售于一体的三产融合发展示范性园区。

园区进驻有许昌生物科技有限公司、世纪香食用菌菌种厂、许昌百珍食用菌专业合作社等8家实体,拥有许昌食用菌重点实验室和食用菌培训学校、许昌市乡村振兴干部学校教学点、河南省食用菌加工工程技术研究中心和博士后研发基地、中原学者工作站、菌博园等,是全国农村创新创业实训孵化基地、全国珍稀食用菌工厂化液体瓶栽生产示范基地、河南省出口食品农产品质量安全示范区,是河南农大、山西农大、河南科技大学等10余所院校的实训基地。

该产业园包括三产融合发展多个功能区:科普学习区的图书室、视频室、投影厅等每年免费接待万余名农村党员干部、食用菌种植户、院校学生在此学习、培训;生产种植区有标准化大棚20座,

示范性生产平菇、香菇、白灵菇、羊肚菌等近20种鲜菇;工厂化生产区采用国际领先的液体菌种培养和自动化灭菌接种技术,运用整套自动化瓶装食用菌生产线,年供应市场各种菌种菌棒1000万公斤以上;智能生产车间配备了全自动控温、控湿、通风和光照设施及设备,达到天天出菇;菌博园设有观光采摘区、技术示范区和产品展示区。

园区先后与中国农科院、福建农林大学、上海农科院、广东微生物所、河南农大、河南省农科院等50家大专院校和科研单位建成产学研基地,承担完成16项国家、省、市科技研发项目,引进选育了30多个食用菌优良品种,研发出具有国际和国内领先水平的63项食用菌安全生产新技术。目前,园区与国家食用菌产业技术体系首席科学家张金霞研究员团队联合开展的白灵菇种质资源菌种选育、与河南农大申进文科研团队联合开展的食用菌安全生产关键技术研究与推广、与省农科院联合开展的“四优四化”项目研发等都在进行中。(李彦增)

产业天地

河南隆源农业科技股份有限公司

河南隆源农业科技股份有限公司始创于2017年,是一家集科研、生产、销售、技术服务于一体,致力于农业科技成果转化和推广的规模化专业型农业科技型企业。

公司按照现代企业制度的要求,坚持有利于科研、有利于生产、有利于销售、有利于健康的“四有利于”原则,在研发具有自主知识产权产品的同时,积极引进和筛选来自世界各地的优质产品资源。

公司目前经营有大田作物、蔬菜和农产品三块业务,在全国5个地区拥有生产基地6家,资产规模超8000万元,年销售收入超2500万元。目前,除布局文旅、餐饮、金融科技和咨询管理等

多种业态外,公司还在获嘉县亢村镇2400多亩林地投建上千个大棚种植加工香菇,菇棒出口马来西亚、韩国、日本、新加坡等国。

公司有着稳定的生态生产基地、严格的试验筛选及生产加工流程,经过多年的探索和创新,开发了一套惠及各方利益的市场运作方案,建立了1100余个销售服务网点,极大地保证了公司及产品在各地拥有良好的口碑。

作为一名发展势头强劲的农业发展新贵,河南隆源农业科技股份有限公司正以快速而稳健的步伐走在生态行业的前沿,并逐步向集团化公司过渡。(任顺成)

为给河南省食用菌产业发展搭建交流与合作的平台,《食用菌》专刊立足河南,面向全国,开设人物风采、领导访谈、产业动态、产业园区、产业天地、技术指导等栏目,所有稿件在大河网、中原三农网等网络媒体同步推出,欢迎参与!

统筹:郭明瑞 邮箱:hnrbsyj@126.com
联系电话:13103841205(微信同号)

唐河县源潭镇蔡庄村润东农业专业合作社今年种植的羊肚菌大获丰收。“经过两年多的摸索总结,我们培育种植羊肚菌的技术已经趋于成熟,合作社今年种植了10个大棚的羊肚菌,亩产达六七百斤,一斤干品可以卖到五六百元,前景非常好。”5月20日,该合作社负责人郭海群介绍道。 王荣阁 摄



给食用菌产业链插上创新的翅膀 ——记河南龙丰食用菌产业研究院创始人姬利强

姬利强,自幼长在农村,因为求学和工作走出县城、走进省城,2001年返乡创业,2005年开始在清丰县阳乡乡固村与农户进行林下种植,2010年在清丰县食品产业园置地建厂,开始食用菌工厂化生产,2014年年底组建河南龙丰食用菌产业研究院(简称“龙丰菌研”)。

龙丰菌研是一家混合所有制的菌菇产学研机构,目前拥有3家菌菇示范性中试栽培工厂和1个阳子菌菇产业示范带(一期700余栋大棚栽培基地已陆续投入使用),年设计中试生产、加工、物流配送菌种菌菇及制品、衍生品12万吨,目前直接带动脱贫户500余户1700余人。旗下子公司先后荣获河南省博士后创新基地、节能减排科技创业示范企业、扶贫十面红旗单位和国家菌菇星创天地、国家食用菌加工技术研发专业中心、全国五四红旗支部等称号。

姬利强认为,中国企业已经从资源驱动阶段发展到了创新驱动的阶段,资源优势、劳动力优势正在逐渐丧失,企业必须不断创新。他带领团队近5年在研、学、产、销方面进行着一系列的创新:

研

2011年之前,姬利强团队每年的研发投入在100万元之内。2011~2013年,团队每年的研发投入达200万元以上,与两家大专院校和科研院所展开合作,创建了1个市级创新研发平台、1个省级创新研发平台。2014年以来,团队每年的研发投入在300万元之上,创建了4个市级以上创新研发平台、4个省级创新研发平台、两个国家级创新研发平台。“十三五”期间,姬利强及其团队获得了近100件专利授权和技术成果,参与了多个食用菌省级标准的制定,与科技部及中科院微生物所、军事科学院军需工程技术研究所、清华大学药学院、北京大学药学院、中国农科院、中国农大等20多所中国一流大学、科研院所等研发机构联合攻关食用菌重大国家专项课题。

学

为了弥补当前大多数职业教育理论学习时间长,实操能力差的不足,2019年年

底姬利强及其团队开始组建河南先丰食用菌产业学院,与濮阳职业技术学院等职业院校、技师学院开展新的“双轨制实训”合作,学员20%的时间在自有的实训工厂和院校课堂学习理论知识,80%的时间在实训工厂和基地上实训课,学员一毕业就是合格的技术员、管培生,学习打工两不误。

无科创,无未来。姬利强及其团队根据当地党委、政府“党建+扶贫+食用菌”工程的指导精神,近几年将业务重点放在了菇农不擅长、也不容易干好的产业技术研发、菌种工厂化生产、技术指导培训以及后端产品保护价回收、销售等方面,专注做好物联网、互联网、电子信息技术在食用菌产业智能设备的应用和开发,让食用菌产业链延伸、产品增值。

产

2011年之前,姬利强和普通农民一样,也是在大棚里种植食用菌,一年只种植一个周期,每亩产值2万~5万元。后来他带领团队对大棚进行升级改造,加装了空调,一年能种植菌菇3个周期,每亩产

销

2018年以前,团队销售的菌菇全是从基地采收包装后,经过省、市等各级批发商、超市和餐饮店供应商等环节,到消费者手中已经是3~7天之后,新鲜度下降不少。从2018年开始,团队创新实施了“鲜生菌项目”,通过自己创新研发的“菌菇智能云柜”“移动智能菇房”等自有知识产权的产品,实现以濮阳市清丰菌菇产业集群为中心,方圆500公里的城市居民可以直接到商超、社区生鲜店采蘑菇,直接到火锅店等餐饮店吃鲜活的菌菇,实现“鲜生鲜采,新鲜到胃”,开创了中国菌菇采食新体验。

(本报记者郭明瑞 通讯员文艺)