

四季生产,天天新鲜

咱家的年夜饭也能来盘羊肚菌

科技彩云南

赵汉斌

羊肚菌是一种珍稀食用菌,它肉质脆嫩,味道鲜美。因其菌盖表面凹凸不平,状如羊肚而得名。又因其富含的羊肚菌多糖具有调节机体免疫力、抗疲劳、抗氧化、抗肿瘤、抗血脂和保肝护肝等功效,备受消费者喜爱。

羊肚菌市场缺口达90万吨

羊肚菌是可人工栽培的四大食用菌之一,因较高的食用和药用价值,全球范围内每年羊肚菌的需求量达100万吨。然而,目前,野生和人工栽培羊肚菌总量不足10万吨,市场缺口极大。

近三十年来,受经济利益驱使,野生羊肚菌被过度采集,部分资源濒临灭绝。人工驯化栽培是有效保护野生资源的唯一方法。随着羊肚菌的野生驯化和人工种植成功,市场需求稍有缓解,但羊肚菌的资源保护问题并没有彻底解决,原因是在羊肚菌

我国羊肚菌栽培有50余年历史

赵琪告诉科技日报,我国人工栽培羊肚菌已有50余年历史,并不乏成功的案例。2002年,赵琪在丽江看到村民把山上的土挖回来,在房前屋后种羊肚菌,次年春天,便可获得羊肚菌子实体。

“2003年秋天,我就将自己分离、纯化的梯棱羊肚菌菌种,播种到丽江市玉龙县鲁甸乡、石头乡和石鼓镇等地的农田和退耕还林地。2004年2月初,单户规模化种植达50亩的土地上,一朵朵黑色的羊肚菌陆

变污为宝,养猪场不再“臭名昭著”

第二看台

本报记者 李禾

俗称“粮安天下”。生猪养殖不但与环境保护、食品安全息息相关,还是区域经济发展的重要一环。长期以来,我国猪肉产量稳居世界第一,约占世界总量的一半。河南是生猪养殖大省,数量位居全国三甲。

科技日报记者在采访中获悉,面临环保、食品安全等压力,河南等传统生猪养殖大省,在养殖技术、发展模式上正经历着巨大的变革,以做到生态环境、经济效益和食品安全等方面多赢。

环保压力倒逼养殖业转型

2014年起正式实施的《畜禽规模养殖污染防治条例》要求,在禁养区内建设畜禽养殖场、养殖小区的或未进行环评等,都要处以罚款。

同时,从2018年1月1日正式开征的环境保护税规定,存栏规模达到或超过50头牛、500头猪或5000羽鸡(鸭)等畜禽养殖场均需缴纳环保税,而养猪场主要排放的是水和固体废物。

面对日益严苛的环保压力,传统养殖业不得不寻求转型之道。河南省畜牧局局长王承启表示,仅去年一年,在禁养区内,河南省共关闭或拆迁2081个养殖场。目前,河南省专业无害化处理场和收集点已达1515个,配套建设粪污处理利用设施的规模养殖场数13943个。

与此同时,面对区域发展以及养猪业降本降耗、提质增效、健康高效可持续发展的紧迫需求,我国农业科学研究“国家队”——中国农科院也联合其他优势创新团队启动了“全国生猪绿色养殖提质增效协同创新与示范”项目,以正在寻求传统养殖业转型之道的河南驻马店、确山市等重点示范基地,在饲料营养、养殖管理、疫病防控、废物

资源化、绿色发展等方面开展技术集成与示范应用协同创新。

粪肥综合利用率已达85%

提到养猪场,很多人的第一印象是“脏乱差”。据测算,目前生猪粪便产生量超过6亿吨,约占畜牧业粪便总量的1/3,综合利用率不到一半。中国农业科学院北京畜牧兽医研究所研究员浦华说,生猪粪便处理的时空缺口,不但污染环境,而且散发的臭味,容易引来周边居民的抗议。

于是,项目在河南、河北和广西等地开始综合示范“变污为宝”技术。

“根据猪场污水产生量以及污水中有机质、全氮、全磷、铜和锌等浓度,接种合适微生物进行堆肥,发酵后还田还地,最终实现了养殖业与环保和谐发展。”该项目技术负责人、中国农科院北京畜牧兽医研究所研究员张宏福说。

张宏福表示,通过新技术和生物转化利用装备,生猪粪肥资源化综合利用率达85%以上。而该项目的目标是将这一数字提高到100%。

王承启表示,只有畜禽养殖废弃物资源

化、福建、江苏、辽宁、吉林和湖南等地,也已有大小不同的种植户,参与到羊肚菌产业发展中。目前,我国规模化种植主产区

大田种植成菇率提高两到三成

此次最大的突破,在于研究团队采取的新的栽培模式和幼菇标准化管护技术,借助交配型基因差异,突破了羊肚菌大田栽培中因为种质差异而引起的产量不稳定的技术瓶颈,首次证明了梯棱羊肚菌、六妹羊肚菌和七妹羊肚菌等14个物种皆为异宗配合,找到了让菇农头疼的种植“不出菇”的原因。

在云南怒江州贡山县、大理州洱源县和剑川县、昆明市寻甸县和曲靖市师宗县等地,他们研究起了羊肚菌“错季生态栽培模式”和“林下生态栽培模式”,围绕问题导向,借助基因技术,选育获得了20个优异栽培菌株,硬是把羊肚菌大田种植的成菇率提高了两到三成。

贡山扶贫模式推广到大江南北

贡山独龙族怒族自治县位于滇西北的云南省怒江州,这里集高山峡谷、民族地区、边疆地区和深度贫困于一体,脱贫攻坚任务繁重。

为了脱贫,当地政府部门和科研专家、普通农户都在找出路。近年来他们发现,羊肚菌种植是一项投资少、见效快的产业,对山区脱贫致富和农业、农村产业结构调整,具有显著的经济效益、社会效益和生态效益。

贡山县农业局局长和志军介绍,他们采用政策主导,扶贫资金投入,公司供应菌种和技术服务、合作社、村集体负责实施的模式,用扶贫资金购买菌种和栽培技术服务,购买遮阳网等物资,合作社组织农民用土地和劳动力入股进行生产栽培,收入归合作社并按照股份比例分配给农户。此前,已有11户农户加入到合作社,尝到了甜

头,单项户均纯收入超过了5千元。

2017年,在中国科学院昆明植物研究所羊肚菌研究团队的指导下,怒江州贡山县利用各种渠道的扶贫资金,采用四季采收的栽培新技术,在全县种下了1千余亩羊肚菌,已有406户建档立卡贫困户参与。

和志军算了一笔账,大田羊肚菌平均亩产150千克左右,栽培地收购价在100元至200元之间,以均价130元计算,半年产值在19500元左右,扣除每亩9千元左右的成本,经济效益非常可观。“参与种植的建档立卡户人均年收入有望达到1万元,实现产业脱贫致富目标没有问题。”和志军说。

据了解,目前,研究团队已在云南、新疆等7省区累计示范推广1万余亩,单季每亩纯收入可达8000多元。

料配制技术”和“低蛋白饲料在猪上的配制技术和应用”等技术体系。在维护猪自身免疫健康力的基础上,实现了无抗生素残留,绿色、高效饲养仔猪目的。此外,在河南示范养猪场,他们还通过一系列先进技术来降低猪舍内氨气、二氧化碳的排放,猪舍不再“臭名昭著”。

张宏福说,通过使用一系列新技术,可提高仔猪采食量25%—60%,减少腹泻率70%以上;降低猪舍内二氧化碳排放20%—25%,还提高猪肉营养、风味及安全品质。正是采用了绿色养殖技术和模式,驻马店市每年向上海供应无抗绿色生猪300万头。

创新为增产开辟空间

截至目前,河南已建成省级生态畜牧业示范市5个,国家级畜禽养殖废弃物资源化利用示范基地7个,畜牧业绿色发展示范县10个,动物疫病净化示范场10个,畜禽养殖标准化示范场47个,农牧结合生态养殖场1700多个。

无独有偶。在约束发展区内的福建、江西、湖南和北京,潜力增长区内的黑龙江和吉林,适度发展区的新疆和山西,该项目还选择小、中、大型猪场和母猪专业场分别进行示范。据统计,不同生态区域、生产水平、生产模式的示范企业、示范点年出栏生猪分别达800、200万头。

浦华说,我国生猪产业有较大的提升空间。比如能繁育母猪存栏数量保持不变,其每年多产一头仔猪,全国可增加猪肉产量382万吨;育肥猪的饲料和产肉比例降低0.1,全国就可节约600万吨饲料。不过,猪是单胃动物,与牛、羊等反刍动物在消化等方面差异较大,绿色养殖技术和模式不能直接照搬。当前,我国也在东北等地开展了奶牛绿色养殖提质增效协同创新等项目,在不同区域,主要畜禽物种将逐步做到与生态环境、科学养殖、经济发展等相结合。

为此,中国农科院北京畜牧兽医研究所、饲料研究所团队研发了“仔猪营养调控与饲



受访者供图

关注地方两会

豫:科技创新是创新的核心和根本

河南省省长陈润儿在参加河南省两会时强调,要进一步激发科技创新活力,提升创新驱动能力,推动经济转型发展。

陈润儿指出,实现高质量发展,根本在于发展方式的转型。发展转型依赖于发展动力转型,产业升级依赖于产业技术升级,结构调整依赖于结构要素调整,这些归根结底要靠创新,创新是唯一选择、唯一出路,唯一希望。

陈润儿说,科技创新是创新的核心与

根本。长期以来,河南科技创新资源不够、平台不多、活力不足,已经成为影响河南发展的突出短板。要抓好“四个一批”,突出发展一批创新引领型企业、培育一批创新引领型人才、建设一批创新引领型平台、引进一批创新引领型机构,大力提升河南科技创新能力,夯实发展战略支撑。下一步,河南不仅要瞄准院士等“顶尖人才”,还要高度重视青年科技人才的培养引进,为河南长远发展提供不竭的智力源泉。(记者乔地)

吉:五年内科技进步贡献率将达61%

吉林省代省长景俊海在吉林省两会上表示,未来五年,吉林省将把转型升级作为主攻方向,聚焦创新转换动能,激活科技、教育、人才等创新要素,加快形成以创新为主要引领和支撑的经济体系和发展模式,科技进步贡献率将达到61%。

吉林地区生产总值从2012年的11939.2亿元增加到2017年的15288.9亿元。创新发展战略深入实施,长春新区等创新平台载体支撑作用明显增强,“吉林

一号”在轨运行卫星达到10颗,中车长客公司生产的“复兴号”新一代高铁投入运营,累计申请专利7.7万件、授权4.3万件,科技进步贡献率达到了55.5%。

2018年,吉林省将继续坚定不移推进创新强省、人才强省建设。加快科技创新步伐,落实科研机构和高校科研自主权,打造一批科技“小巨人”企业,向培育形成“独角兽”企业方向迈进,新建8个省重点实验室。(记者马维维)

黔:力争数字经济年均增长20%以上

贵州省代省长谌贻琴在日前召开贵州省两会上表示,未来五年,贵州将推行技术榜单制,开展100项重大关键技术攻关,力争数字经济年均增长20%以上,高新技术产业产值达到8000亿元。

2018年,贵州省将全力推动“数字贵州”建设,聚焦实体经济,开展“万企融合”大行动,实施100个标杆项目、1000个示范项目,融合企业超过1500户,引进落地知名大数据企业10家以上,培育大数据龙头企业

20家以上,软件业务收入增长30%以上。

未来五年,贵州将围绕智能化升级,引进培育带动作用强的大数据企业,在北斗导航和智能终端、智能机器人等领域取得突破,推动芯通高端服务器芯片产业化发展。贵州还将争取建设国际通讯专用通道,建成中国南方数据中心、备份中心和信息存储交换枢纽,支持贵阳建设“中国数谷”。

(记者何星辉 实习生洪永)

闽:全省生产总值首次突破3万亿元

福建省代省长唐登杰在日前召开的福建省两会上表示,今后五年将着力创新发展,以科技创新提高供给效益。

一是着力增强科技创新能力。支持福建国家自主创新示范区先行先试,推进产业、创新、资金、政策四链融合。推进创新平台企业化运作,鼓励高校、科研院所与企业合作建立企业化运作的新型科研机构,支持建设省级制造业创新中心等高水平创新研发平台。二是着力转化科技成果。健全科技成果转化激励机制,

实施以增加知识价值为导向的收入分配政策,扩大高校和科研院所自主权,完善技术转移和知识产权保护服务体系。三是着力营造良好人才生态。实施更加积极有效的人才政策,汇聚更多优秀企业家、科技领军人才和高技能人才。营造浓厚的创新创业氛围,让各类人才的创造活力竞相迸发。

据介绍,2017年福建省生产总值首次突破3万亿大关,达32298.2亿元,增长8.1%。(记者谢开飞)

桂:以创新为动力加快工业新旧动能转换

在日前召开的广西两会上,广西工业和信息化委员会副主任陈清表示:“全面加快工业经济要转向高质量的发展,工业产业要迈向中高端,把创新驱动作为第一动力,工业结构要壮大新的动能,加快广西工业新旧动能转换,加大去产能和淘汰落后产能的力度。”

2017年,广西地区生产总值突破2万亿元。产业结构向优,高技术产业和装备制造业增加值分别增长15.4%和9.2%,高于规模以上工业8.3个和2.1个百分点。

质量效益向好,规模以上工业企业利润总额增长28.6%,规模以上其他营利性服务业营业收入增速居全国第一。

广西科技厅党组书记、厅长曹坤华说,增强科技创新能力的关键是要强化企业的创新主体地位,围绕重点领域和重大产业问题,建立健全研发机构,积极开展重大科技攻关和新产品研发,提高成果转化效率,形成大企业“龙头”带动、中小微企业“特尖专精”的格局,加快新旧动能转换,推动产业转型升级。(记者江东湖 刘昊)

滇:庭审直播案件居全国高院之首

云南省高级人民法院副院长吕召在云南省两会新闻发布会上透露,目前云南已建成并投入使用云南法院专云、云南法院开发云,建成1132个科技法庭。

据吕召介绍,高清科技法庭的建设,让全省法院系统实现庭审录、庭审质证和庭审直播。此外,他还建成了144个看守所视频询问室和149个视频接访室,法官可远程与犯罪嫌疑人面对面询问案情,当事人可以在千里之外向法官“面

对面”反映情况。云南省高院庭审直播达653件,居全国各高院首位。

云南省高院今年还将进一步通过拓展网上诉讼服务,开发网上立案、网上调解、网上证据交换、网上质证、网上开庭功能,构建支持全流程的互联网诉讼平台,构建建线上线下打通、内网外网互动的立体式诉讼模式,为诉讼当事人提供一体化、全方位、高效率的诉讼服务。(赵汉斌)

琼:打造“陆海空”立体式科技创新体系

今年的海南省政府工作报告提出,海南将聚焦南繁育种、深海科技、航天科技“陆海空”等领域,推动海南具有优势的重点领域创新能力全国领先,走在世界前列。

海南省政协委员、海南产业经济研究院特聘研究员康霖说,报告中提出力争2022年全省海洋生产总值突破2000亿元的目标让人振奋。

海南省政协委员、三亚南繁科学技术研究院院长柯用春认为,打造热带高效王

牌,海南的农业就必须走出去、引进来,推广海南热带高效农业技术和产品,同时把海外的先进技术经验带回来。

海南省人大代表、文昌市委书记钟鸣明建议加快海南(文昌)国际航天城建设步伐,打造国际航天发射中心、国际航空交流合作平台、航天高端产品研发制造基地和空间大数据开发应用基地以及“航天+”产业示范园区。同时,设立省级军民融合产业发展基金。(朱小刚 记者江东湖)



CFP供图



扫一扫
欢迎关注
区域创新
微信公众号