

绿色视野

烤鸭不用填 养鸭更“绿色”

■本报记者 王方

北京烤鸭驰名国内外,年加工消费量超过1亿只;广东、广西的烧鸭深受消费者喜欢,一年要“烧”掉4亿只;南京人最爱之一盐水鸭年产量超过4亿只;四川、重庆、江西三省市居民的卤鸭、板鸭类食品消费量每年超过7亿只……

肉鸭产业是我国重要的传统畜禽产业之一。当前,对高质量绿色发展的需求正在倒逼肉鸭产业技术发生巨变。在中国农业科学院,“肉鸭绿色发展技术集成研究与示范”项目团队直面产业问题,协同攻关,在科技创新、成果转化与支撑产业发展上取得了可喜的成绩。

产业技术待更新

“2018年,我国肉鸭出栏量达到36.81亿只,鸭肉年产量达到792万吨,是仅次于猪肉、鸡肉的第三大肉类产品,约占家禽肉类总量的35%。肉类总量的9.3%。我国肉鸭产业初级产品的总产值超过1180亿元。”

在中国农科院联合河北省沧州市人民政府在献县召开的“第二届中国烤鸭产业高峰论坛暨肉鸭绿色发展技术集成模式研究与示范现场观摩会”上,中国农业科学院北京畜牧兽医研究所(以下简称牧医所)研究员“肉鸭绿色发展技术集成研究与示范”项目首席科学家侯水生一组数据说明了肉鸭产业的重要性。

肉鸭不仅是我国居民优质动物性蛋白营养的主要来源,为保障肉类供应和食品安全发挥着不可替代的作用,也是农民脱贫致富、农村经济发展的重要产业,在我国“三农”工作中占有重要地位。

与此同时,我国肉鸭产业发展仍然面临着严峻挑战,肉鸭产业绿色发展必须解决关键的技术问题。

首先,肉鸭品种如何满足多元化鸭肉市场消费需求?烤鸭需要高皮脂率肉鸭品种,烧鸭需要皮脂率适中的肉鸭品种,盐水鸭、酱鸭、卤鸭食品需要低皮脂率、高瘦肉率的肉鸭品种,分割鸭需要高胸肉率的肉鸭品种。侯水生表示,鸭肉品质不能满足消费者需要,限制了产业发展。

此外,我国肉鸭品种单一且被引进品种垄断,企业引种成本极高。即便如此,目前引进的肉鸭品种的抗热应激、抗病性仍较差。

其二,传统的肉鸭饲养方式落后,饲料浪费多,疫病防控难,有的养殖户在兽药使用上还难以完全控制。再次,粪污资源化利用力度不够,一些地方养殖污染严重。

智慧农业是未来重要发展方向

2019年花城科技论坛暨农业人工智能峰会举行

■本报记者 朱汉斌 通讯员 方玮

“人工智能(AI)技术的应用将极大地推进农业生产的全程全面机械化,加速改造和优化传统农业,促进信息化、智能化新兴农业的发展。”中国工程院院士、华南农业大学教授罗锡文在2019年花城科技论坛暨农业人工智能峰会上如是说。他指出,农业人工智能已成为未来农业的重要发展方向之一。

近日,由华南农业大学主办的2019年花城科技论坛暨农业人工智能峰会在广州举行。包括罗锡文在内的与会院士、专家聚焦农业人工智能话题,探讨未来智慧农业科技创新所面临的机遇与挑战。来自中国、美国、英国、日本等6个国家近600多名代表参加了论坛。

罗锡文表示,人工智能技术自1956年诞生以来,就开始了在农业领域内的探索,但由于当时技术水平限制,并未给农业带来太多实质性的变革。进入21世纪后,人工智能技术在工业等领域得到了广泛应



查看烤鸭质量



种鸭育种

肉鸭网上饲养

在肉鸭养殖场进行技术指导

因此,加快肉鸭产业转型升级,实现绿色高质量发展,成为摆在科学家和肉鸭生产者面前现实而又紧迫的重要课题。

养鸭不填鸭 水养变旱养

中国农科院院长唐华俊介绍,中国农科院开展的绿色发展技术集成模式研究与示范工作是中国农科院科技创新工程的重要组成部分。牧医所作为“肉鸭绿色发展技术集成研究与示范”项目的承担单位,组织了5个相关研究所的9个创新团队,围绕肉鸭新品种培育、绿色高效养殖方式创新、饲料高效利用、鸭健康与生物安全、排泄物综合利用等技术开展协同攻关与集成创新。

鸭子好养又好吃,品种是关键。比如北京烤鸭需要皮脂肪、皮脂率和肌间脂肪含量高的北京鸭胴体原料。为了提高烤鸭坯的皮脂率和肌间脂肪含量,传统方法是

“填鸭”。然而,填鸭危害北京鸭的健康,夏季死亡率超过10%,鸭福利问题突出;同时,填鸭劳动强度大、费工、饲料利用率低,生产成本高。

针对填鸭问题,团队从选育适合做烤鸭的专用北京鸭新品种入手,建立了系统的解决方案,特别是经过高强度持续选育,育成了北京烤鸭鸭专用配套系,即“Z型北京鸭”新品种。

侯水生介绍,在自由采食条件下,Z型北京鸭在40日龄时体重能够达到3.3千克,料重比达到2.20:1,皮脂厚度6毫米以上,皮脂率达到35%以上,肌间脂肪含量达到5.5%以上,完全能够满足北京烤鸭所需的鸭肉品质,达到了北京烤鸭的胴体标准要求。

肉鸭网上饲养、肉鸭生物床饲养、种鸭全封闭无旱养……立足当地特色与资源优势,团队积极探索农牧结合、绿色发展的生产方式,促成肉鸭养殖由“水

养”到“旱养”全面转型、饲料精细饲喂、疫病快速诊断与防控、养殖废弃物资源化利用。

比如在山东益客集团研究示范的“立体多层”肉鸭饲养方案,2018年饲养商品肉鸭超过2000万只,并建设了配套的鸭排泄物资源化利用系统:经固液分离后的固相物料进入阳光房,补充稻壳等进行槽式好氧发酵;液相粪水进入黑膜氧化塘进行厌氧发酵;有机肥和肥水直接还田利用,实现零排放、绿色养殖。

产学研合作的良好典范

河北乐寿鸭业有限责任公司目前拥有日生产鸭坯1万只和2万只生产线各一条,年生产鸭坯能力1100万只,但烤鸭坯仍处于供不应求状态。

“肉鸭不填也能生产出优质鸭坯!”该公司董事长郝希君说,这正是得益于与牧医所建立战略合作关系,引进Z型北京鸭新配套系,并开展产业化配套技术研究,开启了科技助推产业发展历程。

唐华俊指出,项目实施中,由研究所提供烤鸭专用品种和养殖技术,企业提供养殖和产品加工基地,从单一团队合作,拓展到产学研协同创新、长期战略合作,带动企业不断做大做强,实现了科研单位、涉农企业的优势互补、互利共赢。

不仅如此,依托项目实施,周边省份多个贫困地区建立了示范基地,利用中国农科院的技术资源优势,大力支持当地发展肉鸭产业,带动经济发展。

以河北省沧州市献县为例,项目自2016年实施以来,在该县贫困地区年示范推广量超过5000万只,建立了肉鸭绿色发展技术示范基地,带动当地烤鸭全产业链从业人员1万余人,每年为全县及周边地区创造收入1亿元以上,科技扶贫、产业扶贫成效显著。

仅烤鸭,我国目前年消费量就超过1亿只,并以每年15%的速度递增。加之各种精细化加工的鸭肉休闲食品、快餐食品,如鸭脖、鸭头、鸭掌、鸭肠等,越来越受到消费者青睐,行业对品种、养殖加工技术需求迫切。

“项目为我国肉鸭产业提供新品种、新技术、新产品,提高了自主创新能力,并在主产区推广示范,推动了产业持续健康发展。”侯水生说,下一步将继续加强核心技术集成创新、示范推广,引领鸭肉安全、高效、绿色发展,保障供给,满足人民日益增长的需要。

绿色技术为优质稻续航

■本报记者 王方

江苏省连云港市东海县,属苏北鲁南地区极具代表性的典型生态区,拥有独特的农业发展资源禀赋。水稻是东海极具优势的农业主导产业,东海稻米则是我国22个最具价值的大米地理标志产品之一,其品质优良,兼具南北大米之优势。

不过,东海优质稻米产业振兴中仍存在优质稻品种少、种植模式滞后、栽培技术不配套、优质稻品种退化、产后加工技术不到位等问题。为此,中国水稻研究所、中国农科院东海试验站、东海县农业农村局等开展协同攻关,为东海优质稻生产及大米品牌打造提供科技支撑。

好品种:促生产 创品牌

东海常年粮食种植面积近240万亩,其中水稻种植面积98万亩左右,亩产600公斤以上。粮食作物生产为稻麦两熟制种植,种植方式以直播为主。

“水稻绿色发展是解决粮食安全问题的关键。做强做大东海大米品牌,必须针对东海麦后直播水稻生产实际,着力解决栽培技术与品种问题,适应东海水稻的发展需求。”中国农科院成果转化局局长王述民表示。

中国水稻研究所所长胡培松介绍:“我们针对东海县优质稻米产业振兴中存在的一些问题,围绕品种、栽培、加工等环节,开展了优质稻品种引进和筛选、绿色提质增效技术集成与示范、优质稻复壮提纯技术等协作攻关。”

专家认为,因生育期及种植方式原因,绝大多数苏南优质食味梗稻品种不适宜种植,东海优质稻米产业存在着优质稻品种少、主导品种不突出等问题。

针对上述问题,2019年,该团队引

进“嘉不优7245”“嘉丰优2号”“嘉不218”“秀优7113”等11个优质高产水稻品种,通过品种长熟、食味、生育期、抗逆性、产量等表现,筛选出“嘉优中科1号”“隆6优19”“南粳2728”“黄壳糯”等4个优质稻品种。

“引进及筛选系列优质食味水稻品种,为东海稻米品牌开发提供了保障。”胡培松说。此外,专家团队还开展了种子复壮提纯技术研究。

他们通过生产实际及技术调研,发现东海县优质稻米品牌打造中存在着“优香粳”等优质常规稻品种香味、米质退化等问题,不利于优质稻常年生产。下一步将开展优质常规稻种子复壮提纯技术研究,提出并制定优质常规稻种子复壮提纯方法,探索优质稻种子保存及合理生产措施,以保障优质稻可持续生产应用。

好技术:提供品质保障

除了缺乏较好的优质稻品种,东海优质稻米产业发展还有种植模式、栽培技术与优质稻品种不配套等问题。

为此,专家团队2019年开展了优质稻机械化高效栽培技术集成,并在东海县平明镇、张湾乡建立两个技术示范基地。其中,平明镇年年丰农场开展“南粳2728”“南粳505”“优香粳”等优质稻绿色提质增效技术集成示范,张湾乡营屯村开展“嘉优中科1号”绿色提质增效技术集成示范。

示范方采用叠盘出苗、基质育秧、麻地膜育秧、机械侧深施肥、窄行机插、缓控释肥、氮肥减施及后期诊断施肥、病虫害综合防控等核心技术,促进了优质稻机械化高效生产和绿色发展。

根据初步测算,平明镇年年丰农场基地200亩示范,优质稻产、加、销结合,延长产业链条,除去种子和移栽

资讯

浙江到2022年建成省级高水平农业科技示范基地800个

新华社电 为推动科技、资金、人才等资源要素流向农村,激发乡村发展活力,推进乡村全面振兴,近日,浙江省发布《关于实施“两进两回”行动的意见》(以下简称《意见》),提出到2022年,建成省级高水平农业科技示范基地800个,农业科技贡献率达到66%。

根据《意见》,“两进两回”指的分别是科技进乡村、资金进乡村,青年回农村、乡贤回农村。

《意见》提出,到2022年,浙江农业科技的引领和支撑作用显著增强,建成省级高水平农业科技示范基地800个,农业科技贡献率达到66%;力争省级支持乡村振兴财政投入1000亿元以上,省乡村振兴绩效奖励资金100亿元,省乡村振兴投资基金100亿元,涉农贷款余额新增1万亿

元,农业信贷担保额100亿元,引导工商资本下乡1万亿元,财政优先保障、金融重点倾斜、社会积极参与的多元投入格局基本形成。

同时,到2022年,浙江将培育青年“农创客”1万名、“新农人”1万名,培育省级“青创农场”400家;吸引20万名新时代乡贤返乡回乡投资兴业、建设家乡,乡贤助推乡村振兴作用发挥更加充分。

在科技进乡村方面,浙江将开展万名高级农技专家联村强科技行动,推动新品种、新技术、新机具、新成果进乡村;支持科技人员以专利许可、转让和技术入股等方式转化科技成果,建立健全科研人员校企、院企共建双聘机制,实行股权分红等激励措施;每两年选派2200名各级科技特派员下基层,把科技服务送到田间地头。(许舜达 方向禹)

中国林科院首创“科技特派长”机制

本报讯 累计派出科技特派员共计35人次,涉及16家企业或地方科技部门,累计下基层开展技术服务与技术推广超过4000人次,首创“科技特派长”机制……中国林科院木材工业研究所(简称木工所)科技特派员工作始于2013年,并与国家木竹产业技术创新战略联盟平台有机结合起来。

近日,科技部决定对刘华贵等92名科技特派员、北京市科委农村发展中心等43个科技特派员组织实施单位予以通报表扬。其中,木工所作为科技特派员组织实施单位获通报表扬。

据悉,近年来,木工所科技特派员工作力度持续加强,2018年新增科技特派

员5人次,2019年上半年又新增科技特派员达10人次。科技特派员工作有力促进了科技成果在行业内的转移转化,为推动当地农业强、农村美、农民富提供了有力科技支撑。

木工所不断完善和探索科技特派员管理和工作机制。

2019年,木工所首次提出“科技特派长”工作机制,以“科技特派员+团队服务”的服务模式,为企业提供技术支持。目前木工所科技特派员共涉及10个科研团队,带动60余名科研骨干服务基层,充分发挥了科技特派员在服务“三农”、扶贫攻坚和乡村振兴战略中的重要作用。(宋平 徐佳鹤)



嘉禾优水稻示范田

水稻所供图

“要进一步加强水稻绿色发展模式研发,集成品种、栽培、农机和植保等新绿色技术,并利用新技术支撑绿色发展模式,积极布局水稻全产业链,为水稻绿色发展提供支撑。”

新增成本,与普通水稻直播种植相比,每亩可新增收益400元。

合理施肥及产后加工技术对稻米食味品质和口感有重要影响,而东海稻米加工环节普遍存在着产后加工技术不到位的问题。下一步,专家团队将与东海县盛明农业开发有限公司等建立协作关系,优化稻米产后加工技术及品牌开发,为开展低温烘干、产后低

温储藏技术及装备建设提供建议。

东海县与中国农科院的科技合作由来已久,是中国农科院首批4个乡村振兴示范县之一。“要进一步加强水稻绿色发展模式研发,集成品种、栽培、农机和植保等新绿色技术,并利用新技术支撑绿色发展模式,积极布局水稻全产业链,为水稻绿色发展提供支撑。”王述民指出。