

从“智慧育种”向“绿色智造”拓展

# 安农大布局生物制造未来产业

5月7日,安徽农业大学生物制造学院、合成生物与生物制造研究院,以及由学校牵头组建的生物制造产学研创新联合体正式揭牌,标志着该校在合成生物与生物制造这一未来产业赛道上迈出关键一步。

合成生物与生物制造作为全球生命科学的前沿领域,已被纳入国家“十五五”规划重点布局的未来产业范畴,同时也是培育农业新质生产力,推动制造业高端化、智能化、绿色化发展的核心引擎。

2025年12月,安徽农业大学先行组建了生物制造学院、合成生物与生物制造研究院,主动向生物制造领域延伸,实现从“智慧育种”向“绿色智造”的全链条拓展,进一步巩固了学校在农业合成生物学领域的先发优势,为服务“江淮粮仓”建设和安徽“三地一区”战略贡献力量。

揭牌仪式上,安徽农业大学生物制造学院联合中国农科院生物技术研究所、中国农业大学生物学院、合肥综合性国家科

学中心大健康研究院、合肥工业大学食品与生物工程学院、安徽大学生命科学与医学工程学院,以及安徽华恒生物科技股份有限公司、通用生物(安徽)股份有限公司、北京安伯特科技发展有限公司、安科生物工程(集团)股份有限公司等9家单位,共同组建了生物制造产学研创新联合体。

据悉,安徽农业大学在生物制造领域拥有深厚积淀,近年来在基因编辑、生物农药、生物兽药、生物材料及功能性益

生菌等方面取得系列突破,相关成果已成功孵化出估值超亿元的企业,为生物制造学科建设奠定了坚实基础。

该校负责人表示,学校将深化“合成生物+农业”的融合发展,打通基础研究、技术攻关、成果转化与产业落地的全链条,坚持产教融合、科教融汇,为安徽生物制造产业培养高素质创新型、复合型人才,助力农业高质量发展。

(安徽日报记者 陈婉婉)

## 电子称重分级 养虾提质增效

4月25日,位于宿松县的安徽农垦华阳河农场虾万亩分选中心,工作人员利用自动分选机开展小龙虾称重分级作业。近年来,华阳河农场以科技强农为引领,引进小龙虾电子称重分级设备。通过自动化分选技术,快速完成小龙虾规格筛选,有效破解人工分选效率低、误差大、成本高等问题,夯实水产养殖标准化、集约化发展基础,推动小龙虾产业提质增效。

通讯员 李龙 摄



## 科学巧养,鲈鱼变“金鱼”

“鲈鱼很娇气,对水质要求特别高,溶氧量稍有不合适就可能出问题。”谷雨时节,在涡阳县牌坊镇一处圆形养殖池边,新农人燕保利告诉笔者,通过“水塘+圆形池”双模式养殖,配合智能控氧与“一品一码”追溯体系,他把娇气的鲈鱼养成了致富“金鱼”。

“鲈鱼刺少、肉嫩、味鲜,老人孩子都爱吃,而且养殖成本低、回报高。”燕保利说。但创业并非坦途,2023年夏季,因高温天气导致水塘内鲈鱼大面积中暑死亡,直接损失超20万元。

为攻克难题,他潜心钻研,在水塘旁搭建圆形养殖池,采用“水塘+圆形

池”双模式养殖,实现塘池水质互通、优势互补;同时安装控氧仪,实时监测溶氧量,确保水质稳定达标。目前,依托8亩水塘和8个圆形池,预计今年可出产鲈鱼8万斤,加上10亩水蛭,年收入有望达到130万元。

“现在鲈鱼已长到七八两,很快就能上市,商家主动上门收购,不愁销路。”燕保利笑着说。他养殖的鲈鱼严格遵循绿色养殖和追溯管理要求,已纳入水产品绿色追溯体系,由相关平台生成唯一追溯码,实现“一品一码”赋码管理,让消费者买得放心。为进一步扩大规模,燕保利又租赁50亩水塘,计划投放鲈鱼苗6

万尾。“目前已放养1万尾,预计国庆节上市;同时保留部分成鱼作种苗,自己孵化,从源头降本增效。”燕保利说。养殖过程中,镇村两级积极协助解决用地、用工、水电等难题,还免费提供村里鱼塘支持发展,让他信心更足。

近年来,牌坊镇立足资源禀赋,已形成鲈鱼、水蛭、肉鸽、松鼠等特色养殖品类,产业基础扎实。“我们将聚焦产业链补链强链,健全访企入村机制,切实解决企业实际困难,推动标准化养殖与品牌化建设,为乡村振兴注入强劲动能。”该镇党委副书记张浩西表示。

(任雷 蒋庆章)

## 手机轻点,智能灌溉节水超四成

近日,宿州市萧县红柳树村王恒家庭农场的温室大棚里,一个个硕大饱满的甜瓜缀满藤蔓,清香四溢。种植户王恒一边麻利地分拣装箱,一边欣喜地告诉记者:“今年用上了新系统,浇水施肥省工省力还增效!”

王恒口中的“新系统”,正是2025年省财政农业科技成果转化项目在本地示范推广的“水肥一体化智能节水灌溉系统”。过去,一亩甜瓜浇一次需25立方米至30立方米水,如今仅需15立方米至18立方米,节水超40%;更便捷的是,通过手机App就能精准操控,大幅降低了劳动强度。节水省工的同时,甜瓜品质与产量双双提升:今年上市提早近一个月,地头价达每公斤6元,亩产预计2700公斤,较往年增产500公

斤以上,算下来每亩增收近3000元。

自2025年红柳树村开展省财政农业科技成果转化项目“秸秆还田综合利用及高效节水灌溉技术成果转化”以来,项目组在王恒家庭农场开展了水肥一体化智能节水灌溉系统、设施甜瓜优化施肥、新型水溶肥料产品三项技术的集中示范展示,将传统大水漫灌的方式改为水肥一体化膜下滴灌,同时结合设施甜瓜不同生长阶段对养分的需求规律,优化养分配比,从而极大地提高了肥料利用率,起到节水、节肥、增产、增收的效果。安徽省农科院土壤肥料研究所所长武际研究员向记者详细介绍了项目示范所取得的成效,“通过新技术的应用,可以实现节水40%,化肥减量24%-43%,肥料利用率显著提升

30%-60%,产量提升20%以上。”

为更好发挥系统优势,项目组还配套研发出腐殖酸与氨基酸两款新型水溶肥。项目成员李帆副研究员现场讲解:“腐殖酸肥在定植期使用,能改良土壤、促根壮苗;氨基酸肥用于膨果期,可提升品质,辅以硼、锌、钙、镁等元素,能有效提高坐果率,减少裂果,增强果实光泽度、硬度与耐储运性,协同推动甜瓜提质增效。”

在农业现代化转型的关键期,水肥一体化智能灌溉系统有效突破了水资源紧张、化肥利用效率不高、人工成本攀升等瓶颈。正如武际所言,这项技术如同“及时雨”,实现了“水肥同步、按需供给”的精准农业模式。

(安徽日报记者 汪永安)

本报讯(全媒体记者 黄文静)4月29日,安徽省“1+5”农业科技创新联盟薯类全产业链标杆点春季现场观摩培训会在界首市泉阳镇召开。安徽中农生物科技集团有限公司(以下简称“中农集团”)应邀参会,集团董事长王新春、技术负责人侯成及阜阳地区负责人韦晓明出席。

本次会议由安徽省农业科学院蔬菜研究所主办,汇聚国家马铃薯和甘薯产业技术体系多位专家,聚焦展示薯类产业的新品种、新技术、新模式,推动农业科技成果落地转化。

作为“1+5”创新联盟中的科技型企业代表,中农集团重点展示了核心产品——中科复合酶,为薯类产业绿色、高质量发展提供了全新解决方案。

会上,中农集团技术负责人侯成作《中科复合酶在薯类上的技术应用与价值》主题报告。他介绍,该产品由中国科学院团队研发,核心创新在于折叠工艺,有效解决了酶的高效吸收难题。技术突破涵盖新材料获取、数据计算能力、酶改性与生产工艺等方面,通过增加作物体内酶数量、激活惰性酶,显著提升催化效率,促进营养转化吸收。

侯成以薯类作物为例,阐释了复合酶的应用价值。他指出已有大量案例证实,马铃薯使用中科复合酶后,产量可提升10%至20%,同时品质也会有明显改善。主要表现在结薯率和商品率提高,薯形较好、大小均匀。同时,薯类的营养物质也会提高,比如甜度与干物质等。除此之外,中科复合酶还可以大幅降解农药残留,降解率达40%-70%。可延长鲜薯的保鲜期及窖藏时间。对于加工薯来说,中科复合酶还具备抗氧化的功能。另外,抗病抗逆能力综合提升,还可以减少发病概率,抵御不良天气的能力更强。

据介绍,中科复合酶是“0激素、0添加剂、0调节剂”,安全、高效、广谱的生物制剂,可广泛应用于各类农作物。其价值具体表现为:提升产量、改善品质、降解农残、缓解药害、抵御旱灾、抗病抗逆、促进早熟、延长保鲜等。

中农集团董事长王新春表示,近年来,不论是中央一号文件,还是国家“十四五”、“十五五”规划,都非常重视生物农业的发展以及农业生物科技产品的规模化推广应用。4月28日,农业农村部又发布了关于开展“精准用药,提质增效”的指导意见,要全面贯彻落实推进“科技农业,绿色农业,质量农业,品牌农业”的总体要求。这些,都和我们中农集团的经营理念与产品特性高度契合。我们愿以本次会议为契机,深度融入安徽省“1+5”创新联盟,与大家同心协力,以新质生产力赋能安徽薯类全产业链提质增效,为推动安徽薯类产业高质量发展,助力乡村全面振兴,贡献中农力量。

中农集团携生物酶前沿技术亮相薯类观摩会