

入村出圈，市农科院为乡村振兴提供科技支撑

农业科技创新是推动农村新质生产力发展的关键因素，是实现农业高质量发展的核心驱动力，是推动乡村振兴的内在要求。

2024年是中华人民共和国成立75周年，也是实施“十四五”规划的关键一年。武汉市农业科学院(以下简称武汉市农科院)以党的二十届三中全会精神为指引，紧紧围绕市委市政府关于加快现代农业发展战略决策，聚焦武汉乡村振兴的主战场，以产业需求为导向、以改革创新为动力，直连科技前沿、直面产业全程，围绕产业链部署创新链，坚定不移地走差异化、特色化发展之路，全力为武汉乡村全面振兴提供强有力的科技支撑。



柯卫东研究员(右)正在进行莲藕选育工作。



武汉市农科院作物所西甜瓜研究室正在开展适宜武汉地区栽培哈密瓜的选育研究。



武汉市农科院水产所专家开展“先锋1号”育种研究。

走出实验室，创新科技助力武汉丰收

俗话说“六月莲花八月藕”。现在正值新鲜莲藕丰收季，9月15日清晨，在蔡甸区侏儒山街道博茂生态农业发展有限公司的莲藕种植基地，20多位挖藕工人早已开启“挖藕模式”，他们身穿防水连体工作裤，俯身弯腰，动作娴熟地在泥水中仔细摸索并锁定莲藕的位置，用高压水枪冲走淤泥，变魔术似的将一根根新鲜的莲藕从水中拔起。这些新鲜的莲藕经清洗、挑拣、称重后，将运往全国各地的农贸市场和超市，登上千家万户的餐桌。

莲藕是我国主要的水生蔬菜之一，是湖北省的特色优势产业。但很少有人知晓，深受市民喜爱的莲藕，其实有不少品种已濒危多年。我国水生蔬菜学科带头人、莲藕育种科学家、武汉市农科院蔬菜研究所水生蔬菜花卉研究室主任柯卫东研究员，带领团队开展莲藕种苗繁殖技术革新——“莲藕莲子做种技术”研究并获得成功，开创了莲藕育种和种苗繁殖新时代。今年4月，消失多年的多个古老地方特色莲藕品种，经农科专家的不断研究与潜心培育，终于重新回到传统种植地进行种植，焕发市场生机。目前已被救回的濒危莲藕品种包括：仙桃“沔城藕”、宋代成为贡品以“粉”出圈的蔡甸“莲花湖莲藕”，以及明代成为贡品以“白”闻名的潜江“黄湾贡藕”等。目前，在我国600万亩莲藕种植面积中，鄂莲系列莲藕品种覆盖率达85%以上，成为我国莲藕主栽品种。

“西塞山前白鹭飞，桃花流水鳊鱼肥。”唐朝诗人张志和的诗句，让鳊鱼的美名享誉大江南北。位于新洲区双柳街道滨湖村的宏新渔业有限公司，是新洲区最大的鳊鱼苗种生产企业之一，拥有600亩

鱼池，主养品种就是鳊鱼，产品销往全国各地。基地负责人介绍，近年来开始养殖的新品种“武农1号”具有成活率高、生长速度快、养殖周期短、利润高等优势，夏天放苗、秋季上市百日就能养成，因此又被称为“百日鳊”。今年该基地生产孵化“武农1号”鳊开口苗超1000万，将为周边市场增加商品鳊鱼3500吨，创造经济价值近3亿元。

翘嘴鳊“武农1号”是武汉市农科院水产研究所通过传统育种和现代分子技术辅助育种等手段，成功选育出的水产新品种，在2022年7月通过国家原种委员会的审定，成为武汉市选育的首个国审鳊鱼新品种。如今，新洲区双柳街道不少农户加入了“武农1号”养殖行列。新品种不仅易于养殖，而且比传统鳊鱼上市期缩短30天，赶在中秋、国庆等消费旺季抢早上市，养殖效益更加显著，成为村民致富的新渠道。

近年来，武汉市农科院紧攻“卡脖子”关键技术，实施科技创新，推动现代农业发展，获省部级科技奖项24项。其中，仅2023年就获得各类科技成果114项。包括省级以上科技奖励2项，首次获得市标准创新贡献奖5项(全市农业类仅7项)；授权专利71项，其中国际发明专利3项，发明专利27项；取得软件著作权7项；保藏培养物3个；发布省级地方标准14部，达国际先进水平。

在至关重要的种业成果上，武汉农科院2023年共审定动植物品种3个，取得植物新品种保护权12个，种业创“芯”层出不穷。更令人欣喜的是，这些科研成果正在广袤农村落地转化，成为现实的新质生产力，助力乡村振兴。

走进乡村，用心用情帮扶振兴

9月10日，湖北省农业农村厅正式公布湖北省农业科技现代化先行县第二批共建名单，由武汉市农科院作为科技支撑单位的江夏区成功获批。这也是继嘉鱼县后，武汉市农科院再次作为唯一科技支撑单位获批的共建先行县。

“武汉市农科院对口帮扶了我们5年，在他们的帮助下，5年来村里的面貌焕然一新，大家的日子也越过越红火。”江夏区湖泗街道科农村书记盛建军对市农科院的帮助赞不绝口。据他介绍，在武汉市农科院的技术支持下，村里大力发展“稻—虾—鳊”生态农业模式，一亩田村民平均可收益5000元以上。为了便于指导村民，专家还经常住到村里提供科技服务。盛建军认为，市农科院专业提供的技术支撑改变了村民传统农业生产观念，对生态农业发展有了深刻认识和理解。

在科技引领示范村——江夏区金水街道武当村，武汉市农科院依托武汉市金水祺农农副制品有限公司，建立核心示范基地1500亩，示范种植鄂莲6号、鄂莲10号、鄂莲11号、鄂莲13号、“香藕”莲藕新品种等莲藕品种5个，以及“藕—小龙虾”种养、莲藕露地早熟栽培、绿色安全生产、机械化作业等技术模式4项，该基地已成为武汉市最大的早藕生产基地。

在市农科院科技服务支持下，武当村莲藕产业得到长足发展，莲藕种植规模达6800亩，带动武当村及周边村镇500余户、1600人就业。武当村现集体经济收入每年达80万元。

秋高鸭肥，黄陂区六指街道滨湖村的永生鸭业迎来了一年中的销售好时节。和常见的鸭黄嘴、黄脚、白羽不同，永生鸭业销售的鸭都是乌嘴、青脚、白羽。这类鸭属于“武禽10肉鸭配套系”，是武汉市

农科院花了14年时间选育打磨而来，拥有完全自主知识产权的国内首个中小体型肉鸭。

和普通鸭相比，除了外形不同，“武禽10”兼具口感、产肉量、好养殖等优点。此外，研究人员还介绍，这种鸭在田间的养殖时间为60天，符合水稻从定植到抽穗之间的时间。它运动能力强，是稻田里除杂草、除虫害的一把好手，配合其他生物防治措施，能够实现不打农药、少施化肥、精准投喂的生态种养目标，将成为“稻—鸭—虾”模式的主推肉鸭品种，走向更广阔的市场。

2022年，“武禽10肉鸭配套系”通过国审认定，成为武汉市首个获得国家审定的畜禽新品种。两年以来，这种鸭受到市场追捧，永生鸭业第一年引进的1万多只“武禽10”肉鸭就迅速被抢购一空，如今他们进一步扩大了养殖规模。今年，这种鸭已经推广到湖北、河南、浙江、福建、江苏等省份。据介绍，新品种推广两年，已创造2.5亿元经济价值。

近年来，武汉市农科院以不同的服务方式将科技成果转化为新质生产力：以省、市两级科技特派员为“红色头雁”，引导广大党员干部立足科研事业，主动下沉农业生产一线；组建多个包区服务团，深入全市涉农区的行政村、农业企业、新型经营主体开展有针对性帮扶。

数据显示，通过采取专家包区、包村、包企服务等方式，武汉市农科院帮扶黄陂区、江夏区、蔡甸区、新洲区等6个涉农区100多个村科技助推发展农业产业。开展各类技术培训与观摩，受训人数上万人次；推广“四新”成果80多项，解决疑难问题100多个，提供科技建议100多条。真正做到把使命记在心坎上，把论文写在大地上，把成果送到田垄上。



邓子新院士农业科普工作室的科普讲座现场。



武汉市农科院选育出的“武农一号”翘嘴鳊。



市农科院畜牧所专家正在选育“武禽10”肉鸭。



鄂州农科所专家与武汉农科院专家赴恩施，与恩施农科院共同研究百合种球脱毒技术。

走近大众，播撒农业科学种子

番茄是水果还是蔬菜？鲜食玉米是怎么来的？……今年6月，一场理论与实践相结合的现代农业科普展示活动在武汉市农科院北部园区举行。武汉市农科院蔬菜所正高级农艺师徐长城走进邓子新院士农业科普工作室，为百余名中小学教师代表带来一场农业科普大餐。这也是近年来武汉市农科院持续进行农业科普的一个缩影。

今年4月，武昌实验中学的校园一隅，在专家指导下，同学们正在忙着翻土挑水、捡拾枯草、修建篱笆、铺砖设道，然后种下蔬菜的新芽，播撒花卉的种子，这是该校与武汉市农科院林果所共建速生农园活动的现场。活动负责人表示，这种别开生面的劳动体验，不仅是对自然规律的尊重，让同学们回归自然，探索成长，感知土地的力量，也将书本知识很好地运用到实践中，让同学们亲力亲为，锻炼动手创造的能力。

为补齐农业科普短板，提高科普水平，武汉市农科院与市科协、市农业农村局共建“院士农业科普工作室”，邀请微生物学家、中国科学院院士邓子新领衔科普工作室，提升了科普吸引力，推动科普工作创新发展。

在邓子新院士的感召和影响下，一大批专家和科技工作者陆续加入到进社区、进乡村、进学校、进企业、进机关为未成年人、农民、城镇劳动者、领导干部和

公务员、老年人提供科普服务的行列，推广农业新品种、新技术、新模式和新装备等成果，为实施乡村振兴战略提供有力技术支撑，他们用通俗的语言、形象的比喻，把科技知识和学术论文“写”在田野和老百姓的心坎上。

三年来，邓子新院士农业科普工作室一直致力于发挥院士专家团队的引领作用，借助新媒体的翅膀，“飞”入寻常百姓家，融入百姓生活。探索形成了农业科普的武汉模式：线上线下相结合，科普与科创相结合，院士领衔与专家指导相结合，以新媒体、融媒体为宣传矩阵。截至目前，先后邀请90多位专家，围绕农产品质量安全、外来入侵生物防控、数字江豚等社会热点，开展院士论坛、科普讲座、网络直播、互动访谈和咨询指导，共举办线上、线下等各类科普活动90余场，解答问题800余条，发布科普视频700多部，图文报道900余篇，推广科技成果40余个，示范面积120万亩次，线上线下覆盖人群超亿人次。

有关人士指出，农业科普的“武汉探索”是落实“科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼，要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置”的生动体现。其运行机制、合作模式、工作任务和目标考核带有强烈的创新精神和鲜明的武汉特色，具有可供借鉴和放大意义。

走向都市圈，武汉农科服务各地

武汉、黄石两地农科专家联手，让西北哈密瓜品种在湖北生根；武汉、鄂州合作建立百合标准化栽培技术集成示范基地，尝试实现百合的“种子自由”……8月20日，首届武汉都市圈农业科技创新联盟工作交流会公布的数据表明，三年来，该联盟汇聚农业科技创新资源13580条、人才5749人、基地58个，促进农业科技成果对接撮合34项，“研发在武汉，推广转化在都市圈”的武汉都市圈农业科技创新新模式已初见成效。

武汉都市圈是以武汉为中心，再加上周边约100公里半径内的黄石、鄂州、孝感、黄冈、咸宁、仙桃、天门、潜江等8个城市构成的城市联合体。为了解决武汉都市圈内各地农业资源不均衡的问题，三年来，该联盟汇聚农业科技创新资源13580条、人才5749人、基地58个，促进农业科技成果对接撮合34项，“研发在武汉，推广转化在都市圈”的武汉都市圈农业科技创新新模式已初见成效。

7月，瓜果飘香的时节。黄石市阳新县白沙镇赤马村青山农业专业合作社的大棚里，枝繁叶茂的瓜藤下挂着一个个纹路清晰、个大饱满的哈密瓜，空气中弥漫着清新果香。瓜农们正忙着采摘、搬运、包装，虽然烈日当头，汗流浹背，但是大家的脸上都洋溢着丰收的喜悦。

“这是‘都蜜5号’优质品种哈密瓜，肉脆香甜、皮薄多汁，深受消费者的喜爱。”合作社负责人介绍，“现在阳新本地也能种哈密瓜了，一年可以春、秋二季种植，每季亩产量6000斤，每亩纯利润2万元，线上线下同时进行销售，不愁销路，前景广阔。”

这种“都蜜5号”就是武汉市农科院西甜瓜研究室引进和示范推广的优质品种。哈密瓜原产地的气候环境与湖北相去甚远，此前试种的时候生长情况不佳。武汉市农科院发挥自己的特长，通过精心选育，不但筛选出适合本地气候的品种，

还解决了抗病性的问题，优化种植技术，让这种瓜的口感比外来品种更佳。

2021年，黄石市蔬菜科学研究所组织农民到武汉参观学习，将“都蜜5号”引入黄石，并从2022年开始在当地开展种植推广。在种植推广过程中，武汉市农科院全程进行技术指导。目前黄石的哈密瓜种植面积已达1000亩，对带动农民就业、增加农民收入起到了积极作用。如今，经过武汉、黄石两地优化的“都蜜5号”栽培方法也已成功申请专利。

着眼打造“环梁子湖百合园区”的鄂州市，也因武汉都市圈农业科技创新联盟受益匪浅。2023年，武汉市农科院、鄂州市农科所和企业合作，建成了50余亩百合标准化栽培技术集成示范基地，进行百合与秋甜玉米轮种。示范结果证明，新的种植方式非常成功，具备推广的条件。

在此过程中，百合的种子问题也引起关注，为了改变目前优质的百合种子主要从国外进口的现状，鄂州市农科所又与武汉、恩施联动，探索建立“高山繁种、中山扩繁、低山应用”的技术体系，尝试实现百合的“种子自由”。

武汉都市圈的农业科技融合还体现在更多细节上：2021年，武汉市农科院的专家来到黄石市阳新县，帮助开展藜蒿青枯病的防治；2022年，鄂州市农科所通过与武汉市农科院开展的都市圈专项研究，解决了困扰当地多年的月季黑斑病防控难题；武汉市农科院的特色茶花新品“连蕊茶”在鄂州实现成果转化……

据介绍，未来，联盟还将以农业科技创新体系建设为载体，围绕解决区域性产业难题和关键性技术问题，努力做实粮食安全与“菜篮子”稳产保供的“守护者”，做好现代农业的“推动者”，做优协同发展的“探索者”。将联盟打造成为项目共研、资源共享、人才共育、结果共推的农业科技创新共同体。