

武汉市农业科学院： 把科研成果转化为乡村振兴的强劲动力

“十四五”规划圆满收官。农业这块“压舱石”，以坚稳如磐的定力，护航中国式现代化巨轮破浪前行。其中，农业现代化成为推动国家经济高质量发展、实现乡村振兴战略目标的关键领域。

农业现代化，关键是农业科技现代化。“十四五”期间，全国农业科技贡献率超过64%。武汉市农业科学院(以下简称武汉市农科院)作为农业科研的前沿阵地，肩负着科技创新与成果转化的重要使命。

2025年，武汉市农科院累计取得各类科技成果85项，其中，主持完成成果获湖北省科技进步奖二等奖1项、全国农牧渔业丰收奖2项，参与申报并荣获省部级科技奖励8项，其中省科技进步奖一等奖1项，为历年最多；发布地方标准12部，取得植物新品种保护权8个，“鄂莲9号”“鄂莲14号”翘嘴鲮“武农1号”入选2025—2026年度湖北省农业主导品种；“姜黄提取液”获批国家三类新兽药(渔)药，系华中地区首例、全国第二例渔用中草药提取制剂。成功获批农业农村部现代农业科技试验示范基地、野外科学观测研究站、湖北省西甜瓜自然科技资源库。

五年来，这个扎根荆楚大地的农业科研先锋，坚持科技创新和产业创新深度融合，聚焦生物育种、农业技术、智能装备等关键领域，不断探索完善科技成果转化管理制度，将300余项创新成果从实验室推向广袤田野，转化受让企业超200家；带领农业企业创造经济效益逾10亿元，为武汉都市农业转型升级和乡村振兴书写了一份沉甸甸的“科技答卷”。

武汉市农业科学院：

把科研成果转化为乡村振兴的强劲动力



种业创新助力农业提档升级

“鄂莲”莲藕：水乡里的致富密码

冬天正是吃藕的季节，江夏区武汉金水祺良农副产品有限公司的莲藕生产基地里，工人踏进齐膝淤泥，手持水枪冲打，一节节莲藕破泥而出；到了加工车间，莲藕再经过清洗、修整、包装等一系列工序，最终来到市民餐桌。公司负责人吴近货介绍，5000余亩的莲藕基地中，种的几乎都是武汉市农科院蔬菜所水生蔬菜研究室培育的“鄂莲”系列莲藕。

吴近货是一名有40多年莲藕种植经验的“老把式”，2010年创立金水祺良公司后，他就和武汉市农科院积极建立联系：“我听说市农科院有全世界最丰富的莲藕种质资源，肯定能培育出最好的莲藕。”

对于这一期盼，农业农村部、科技部水生蔬菜国家重大科研项目首席专家、武汉市农科院二级岗位专家柯卫东给予积极回应：“我们的‘鄂莲’系列莲藕包含了各种特性的品种，从早熟到晚熟，从煲汤到炒菜，从莲蓬到藕带，应有尽有，能满足市场的各种需求。”

经过几年的合作，吴近货尝到

了甜头，他发现，“鄂莲”系列莲藕不但口感好、产量高、易管理，而且通过不同品种的组合，能实现一年四季持续不断的供应，为增产增收打下坚实的基础。吴近货举了个例子：“我们之前试种的‘鄂莲14号’不但口感粉糯，而且7月就能采收，比常规藕提前了2个月，效益显著。”借助和武汉市农科院的合作，金水祺良公司迅速扩大了种植面积，并投入资金升级改造莲藕的加工和销售环节，让“鄂莲”系列莲藕及其加工产品不仅畅销国内各大城市，还出口到东南亚等地。

如今，金水祺良公司已经发展成为一家集种植、加工、销售为一体的综合性农业企业，带动周边众多农户共同致富。吴近货感慨地说：“‘鄂莲’就是致富密码，让我们对未来充满信心！”

水生蔬菜研究室负责人朱红莲介绍，目前“鄂莲”系列莲藕已成为我国莲藕种植的主力军，全国种植面积4000万亩以上，取得经济效益超2000亿元。



“鄂莲”系列莲藕。

“武禽10”肉鸭：养殖场上的明星

在襄襄现代农业开发有限公司的养殖场上，一群群毛色鲜亮、体型健壮的肉鸭正欢快地觅食、嬉戏。这就是武汉市农科院畜牧所家禽研究室培育的“武禽10”肉鸭。该公司总经理赵春海说：“‘武禽10’就是我们养殖场上的明星，它肉质鲜嫩、适应性强、饲料转化率较高，而且形体适中，适合加工酱板鸭、酱香鸭，让我们在市场上竞争中脱颖而出。”

武汉市农科院畜牧所高级畜牧师王丽霞介绍：“乌嘴青脚白羽，这是现在不少食品加工企业点名要的‘三原色’！”据了解，2022年通过农业农村部审定的“武禽10”肉鸭，是国内首个中小体型肉鸭新品种，改写了酱板鸭原料依赖麻鸭的历史。这只鸭能够从实验室里的科研样本，到餐桌上火爆的“明星菜”，再到带动乡村振兴的“致富鸭”，让武汉市农科院的研究团队花了10多年的工夫。

“我们认为，‘武禽10’是一种‘三好鸭’：好看、好养、好吃。”对于

十余年心血的成果，家禽研究室主任杨宇非常满意，“‘三好’意味着这种鸭各方面的性能达到了高水平的均衡，富含大量的肌间脂肪，牛磺酸、氨基酸含量高，既适应市场的需求，也符合人们对于更高质量生活的追求。”他表示，目前国内多家鸭产品加工企业已表现出浓厚的兴趣，有些已开始初步合作。已合作多年的赵春海谈起了养殖心得：“这种鸭口感非常好。而且它既能吃草，也能吃其他食物，抗病能力强，成活率高，饲料转化率比常规肉鸭提高8%，单只可以增收3元以上。”该公司养殖的“武禽10”鸭已销售100万只，未来5年还计划销售500万只。

对于未来发展，杨宇和他的团队也有了清晰的规划：“我们正着手建设自动化、智能化、数字化的新种鸭场，保障市场供应能力，预计今年初步建成。全部建成后，将成为全国一流的核心育种场。”



翘嘴鲮“武农1号”。



“武禽10”肉鸭。



环安所研发的重金属检测仪。



专家正在为柑橘种植户提供技术指导。

农业技术推动农业转型跨越

瓜类蔬菜轻简高效育苗技术：育苗产业的革命

在武湖生态产业园，武汉维尔福种苗有限公司的种苗工厂内，一排排整齐的瓜类蔬菜幼苗茁壮成长。公司负责人杜迎军介绍，这个基地是全市最大的工厂化种苗繁育基地，建设有逾4万平方米的智能化温室、组培中心及育苗车间。在这里，一盘盘如巧克力形状的育苗托盘，能够在自动生产线上完成填基质土、上穴盘、打孔、播种、覆盖、浇水等一系列工序；然后，托盘进入温度可控的发芽室，让种子在72小时内发芽；之后再转至专用温室大棚，在25℃至30℃的温度下，25天左右就长成约10厘米高的植株，供农户移栽至田间地头。这一过程中，起到关键作用的就是武汉市农科院作物所研发的瓜类蔬菜轻简高效育苗技术。

“传统育苗需要大量的人力、物力和时间，导致育苗成本居高不下。”武汉市农科院

作物所高级农艺师胡江勇介绍，尤其是南方地区的瓜类蔬菜，还受到专用优良砧木匮乏、嫁接育苗效率低、土传病害频发及生产成本高昂等多重瓶颈制约。为解决这一问题，研究团队选择了多管齐下：“我们从优选砧木、智能装备、专用基质、绿色菌剂等各个环节入手，进行针对性的研发，并把这些研究成果与标准化管理规程深度融合，构建出一套可复制、易操作的高效育苗技术体系。”

对于这套体系的应用效果，杜迎军赞不绝口：“出苗时间缩短三分之一，嫁接成功率超过95%，让我们的育苗生产成本降低8%以上，种苗整体质量提高超过10%，真正实现了降本提质。”近年来，该技术已在湖北、安徽、北京等多个省市得到广泛应用，累计生产并推广优质种苗超过100亿株，为保障蔬菜供应和农民增收作出了直接贡献。

柑橘栽培技术：果园里的丰收乐章

在黄陂区祁家湾街道武汉刘丫种养殖有限公司的柑橘种植园里，公司负责人刘翠娥正忙着带领工人打理柑橘。刘翠娥对这150亩柑橘园照顾得非常用心，“去年包括砂糖橘、果冻橙在内，各种柑橘产量超过30万斤，是我们基地里果园的主力，也是收入的重要来源，可不能大意。”

作为全国农业农村劳动模范，刘翠娥发展家庭农场已经有十余年的时间。她的农场里，最有特色、收益最高的无疑是品种丰富、质量出色的果园，而在220亩果园中，柑橘园就占了一大半。“其实选择种柑橘还要感谢武汉市农科院的专家。”刘翠娥还记得，自己的家庭农场一开始主要是养鸡，后来打算发展特色水果种植。在筹划阶段，武汉市农科院林果所的技术人员就积极帮忙对接资源、提供服务，“现在种的柑橘品种就是专家帮忙选定，并联系资源引进的。”

在果园发展的过程中，专家们还持续提供技术支持，林果所果树学科负责人李长林

就成了农场的“常客”，他每个月都会去看一看，把最新、最合适的柑橘种植技术推介给农场，在网络上更是“随叫随到”。刘翠娥对专家们的帮助铭感于心：“他们真的是进行了无微不至的全流程帮助。”

对于刘翠娥的感激，李长林则表示：“这本来就是农业科技工作者的本职工作，而且研究成果能帮助到农民，我们也很高兴。”他介绍，目前研究团队正在和刘丫种养殖有限公司共同测试一种新型肥料，这种肥料以中药废渣提取物为核心成分，在保证营养功能的同时，还能有效抑制柑橘疮痂病菌原菌，实现“施肥”与“防病”同步。“这种肥料以后如果广泛应用，将可以减少农药用量，同时变废为宝，实现中药产业链与柑橘种植业的绿色耦合。”

依靠特色水果产业的发展，如今的武汉刘丫种养殖有限公司年销售收入超1500万元，形成集采摘、体验、休闲于一体的农业综合体。同时还辐射带动周边300余农户发展特色种植养殖产业，助力农户年均增收4万余元。

农机设备帮助农业增产增效

农产品质量安全快速检测仪：守护舌尖上的安全

3天，15分钟。

这是武汉市农科院环安所用8年时间改变的一组数字：粮食中重金属含量的检测时间由3天缩短到15分钟。更值得注意的是，这台填补了国内技术和产业空白的设备只有书本大小，可以拿在手上拎起来就走。“操作简单，携带方便，普通人也能轻松上手，实验室和田间地头随处可用。”研究团队负责人战艺芳这样总结。

随着人们生活水平的提高，对农产品质量安全的要求也越来越高。然而，以前农产品检测需要到专业的实验室，检测周期长，一般需要几天才能出结果，而且检测费用高，这对于农产品生产者来说是一个沉重的负担。这

其中，重金属的检测尤其是个难题。“传统检测手段中，要么一次只能检测一种重金属，费时费力；要么需要用到强酸、强碱等化学药品，风险较大；要么操作步骤繁琐、流程复杂，难以掌握……”战艺芳介绍，“我们的检测仪一次能检测多种重金属，而且步骤简单，也不需要浓酸浓碱和高温高压，过程更安全。”

战艺芳介绍，目前，团队研发的农产品质量安全快速检测仪已在湖北、湖南、广东、内蒙古、江西等10多个省、自治区、直辖市推广应用2000多台(套)，检测粮食覆盖种植面积1000多万亩，总经济效益达到1亿元，有效防止受重金属污染的粮食进入市场流通环节，严守“舌尖上的安全”。

旋转式多层苗床：育苗空间的魔术师

传统的育苗育苗及食用菌的栽培以人工作业为主，空间利用率不足、劳动强度大、安全隐患高。同时，传统的育苗床是单层设计，占地面积大，土地利用率低。要增加育苗数量，就只能扩大育苗车间面积，不仅增加了建设成本，还面临着土地资源紧张的问题。

武汉市农科院农机所科研人员想出一套方案解决这一问题。3米高的铁架上，一层层育苗盘呈“W”型排列，可以通过传动系统实现多层栽培架的循环往复移动，保证作物的温度、光照、空气接触的均匀性和生长一致性，还能在固定工位上完成上架、微喷灌溉、施肥、现场巡检、日常管理、采收、

下架等一系列日常工作，并且可以远程进行控制。

农机所高级工程师王锐介绍，这种旋转式多层苗床可以用于食用菌、经济作物种苗、快生菜以及水稻秧苗等的培育生产，空间利用率是单层栽培架的3—8倍，而且操作方便，显著提升生产效率，可降低人工成本60%以上。同时，设备运行能耗低、智能化程度高，可进行自动控制和远程监控。“这一成果曾获得全国农业科技成果直通车重点推荐，还入选了2021年湖北省农科院十大重点创新科研成果，并且在湖北、湖南、河南、江苏、四川、云南等地得到了推广应用。”对此，王锐非常自豪。

在“十四五”的征程中，武汉市农科院通过科研成果转化，给农业企业带来了实实在在的效益，推动了农业的转型升级，为乡村振兴战略的实施做出了重要贡献。未来，他们还将继续秉承科技创新的理念，加大科研投入，加强与企业和社会各界的合作，不断推出更多的科研成果，并加快成果转化步伐，为农业现代化建设和乡村振兴注入更加强大的动力，绘就更加绚丽多彩的乡村振兴新画卷。