



市农科院规划建设武汉生物农业与生命健康产业创新基地

## 武汉市农科院农业科技服务模式享誉全国 建设中部创新中心 支撑都市农业发展

### 亮点

### 整体搬迁搬出新天地 四大都市农业科技园区 成创新引擎

#### 打造农业科研创新中心 率先建设农业科技创新体系

9月24日、25日,2016年全国多倍体生物育种学术研讨会在武汉举行。由湖北大学、市农科院主办的本次论坛,荟萃众多育种领域的原创思想和最新成果,引领新的绿色革命,袁隆平、谢华安、朱英国等院士在内一大批国内生物育种领域的顶尖专家应邀与会。

博鳌亚洲论坛研究院执行副院长杨希雨评价,多倍体水稻育种技术是当前世界农业科技领域一个重要的竞争新课题,有望开辟一条水稻大规模增产新路径,不仅改变我国粮食供给依赖外部市场的局面,还将重新奠定我国作为世界优质、安全水稻大国的地位。

为推进多倍体水稻这一居于国内外领先水平原创性研发,武汉市政府先后召开3次项目专题调研、推进会,将多倍体水稻研究纳入武汉“中国种都”和生命健康产业予以重点支持。未来三至五年,多倍体大米有望上市市民餐桌。

多倍体水稻的研发是市农科院打造农业科研创新中心的缩影。“十二五”以来,市农科院率先在全国副省级城市农科院开展农业科技创新体系的建设,以“科学布局,优化资源,创新机制,提升能力”为总体思路,组建水生蔬菜等11大科技创新团队,优化设置了22个优势学科,9个特色学科,涵盖蔬菜、农学、林果、畜牧、水产、农机、规划设计和农业信息等涉农专业。截至目前,市农科院系统共取得农业科技成果480项,获国家、部省、市级科技奖189项,授权国家专利200多项、新产品登记30项、湖北省新品种审定39项。

一批重点学科跻身国家队研究领域。水生蔬菜、大宗蔬菜、水禽、长江特色鱼类和林业生态工程等学科跻身国家科技支撑计划、农业部行业计划、农业部湖北省创新体系。部分研究水平居于全国领先地位:世界上第一支试管婴儿在该院蔬菜所诞生,国际上率先开展的莲藕基因组测序在蔬菜所启动;我市第一个国审水产新品种“先锋一号”在水科所诞生。近年来共获得国家自然科学基金项目资助17项,其中2016年获得面上项目资助。蔬菜所水生蔬菜产业技术体系研究与示范项目获得2016年湖北省科技进步一等奖,蔬菜新品种新技术新模式示范推广获得农业部全国农牧渔业丰收奖合作奖,我国重大猪病防控技术创新与集成应用获2016年度国家科技进步二等奖。

创新平台建设凸显全国影响力。随着全院各团队、各学科科学研究能力的提升,获批的国家和省、市各类科技创新平台呈现出逐年增长的良好态势。截至目前,已获批建设包括国家农业品种种质资源库、产业技术体系试验站、产业工程技术研究中心等为代表的各类科技创新平台55个,其中国家级平台13个、省级平台14个、市级平台28个。国家种质武汉水生蔬菜资源库、国家多倍体水稻种质资源创新基地、国家鲍鱼良种遗传育种中心等平台成为国家农业产业各专业领域的核心研发平台。2016年4月,市农科院牵头发起成立长江中游城市群农业科技创新联盟,集聚农业科研、教学、推广和企业力量,服务区域农业经济发展。

农业科技人才队伍快速成长。全院积极实施“1122”人才工程,推进院士工作站、博士后科研工作站,加强硕士研究生联合培养,大量引进和培养高层次科技人才,现有各类专业技术人员350余人,占全市农业专业技术人员三分之二以上。先后邀请袁隆平、傅廷栋、张启发、陈焕春、邓秀新、朱英国、桂建芳、尹为伦、李天来等院士来院指导,已有5名院士、4名教授级专家受聘院士工作站。2016年,市农科院博士后科研工作站被人力资源和社会保障部评为全国优秀博士后工作站。国家专业技术人员继续教育基地正式获人社部批复建设,还率先采用“特设岗”制度,柔性引进中科院海归博士曾令文担任农业环境研究所所长。

#### 建设三农科技服务中心 开创农业科技服务“武汉模式”

“大白刁”是长江流域传统名贵鱼类,好吃、少刺、有营养。6年前,市农科院专家调查发现,野生大白刁性情暴躁,渔民打捞、养殖存活率不高,市场上大白刁量少、价高。

为了解决这一难题,市农科院水产科学研究所选育野生大白刁,经过驯化,辅以分子育种和杂交育种技术,成功培育大白刁新品种“先锋1号”鮠,让烈性难驯的“大白刁”变得温文尔雅,存活率大幅提高,生长速度提高近2倍,成为我市研发的第一个国家审定水产新品种。

“先锋1号”鮠选育成功后,因具耐运输、口感好、性温和、易垂钓等属性,迅速在全国得以推广,目前人工养殖面积超过30万亩,成为农民脱贫致富的新产业,昔日罕见的大白刁进入寻常百姓家。

市农科院以助农业增效、农民增收为己任,充分履行科技

公共服务职能。积极参与市级涉农活动,发挥农业科技在“三万”活动、精准扶贫、农村家园建设行动计划、小康帮扶、双百共建、城乡一体化、科技抗灾救灾等方面的重要作用;深化局院、区院合作,把成果转化与全市农业总体部署对接起来,发挥科技优势,广泛参与全市设施蔬菜建设等重点产业项目的建设;积极输送涉农科技干部,先后向市内派出23名科技乡(镇)长,向省内外派出10名科技副市(县)长,为科技推广提供了强有力的组织保障。2016年举办国家级高研班1期,共开展各类培训66期(次)。

加强对外交流,推广武汉农业科技。近年来,推进武汉与周边城市的农业科技合作与交流,组建了武汉城市圈农业科研院所联席会。积极开展海峡两岸休闲农业合作,同美国、以色列等国家的农业院校合作培养人才,年均接待国内外农业科技考察团20多批次。今年,市农科院还参与承接乌干达恩德培市职业教育培训项目、牙买加蒙特哥贝市长代表团访汉等活动。

2015年起,为进一步服务武汉“三农”,解决科技支农“最后一公里”问题,市农科院启动“三百计划”:用3—5年时间,组织全院100名左右科技人员,与全市范围内100家左右龙头企业或家庭农场、100家合作社结对合作,实行“一对一”个性化服务,构建产学研用合作的有效模式。

近年来,市农科院选育推广的种植业、养殖业新品种100余个,在全市建立科技示范基地40个,辐射带动面积100余万亩,累计在全国推广应用面积达5000万亩以上,促进农民增收20亿元以上,年创社会经济效益200亿元以上。2012年,《科技日报》曾撰文推介该院科技服务三农“武汉模式”——“做给农民看,带着农民干,为农民做示范,让农民有钱赚”,为武汉现代都市农业发展作出了显著贡献,得到国内同行广泛肯定和借鉴。

#### 创建产业孵化中心 激发科研活力培育农业品牌

8月8日,市农科院参股企业——武汉维尔福生物科技股份有限公司正式登陆全国中小企业股份转让系统,成为湖北首家登陆新三板的种苗企业,被誉为“湖北种苗第一股”,标志着该院成果转化工作再上新台阶。

成立于2003年的维尔福公司,前身为中美合资武汉维尔福种苗有限公司。经市农科院多年精心培育,已成为华中地区工厂化育苗龙头企业,拥有美国自动播种流水线、4.3公顷育苗温室,公司瓜菜嫁接育苗技术国内领先。

年宵花是指元旦、元宵节等节日销售的各种盆栽花卉,占据全年销售的六成左右,市场潜力巨大,早些年为外地企业掌控。目前,维尔福每年生产各类种苗1亿株、盆花300万盆,本地市场“三分天下有其一”。

近年来,市农科院高度重视科技成果转化,积极构筑产业孵化平台,努力实现“科技与经济对接,成果与产业对接,项目与生产对接,成果创新与转化效益对接”的创新发展局面,在全市农业科研机构率先落实成果转化的使用权、处置权和收益权。

引导和鼓励科技人员创新创业,创办科技成果转化平台型企业20余家。其中,武汉中博生物股份有限公司是目前全省最大的疫苗和兽药生产企业,是国内少数几家具备新产品原创能力的兽医生物制品企业之一,目前已完成与国药集团旗下中生公司的重组。武汉现代农业规划设计院是全国第一家专业从事现代农业和新农村建设的规划设计企业,获得农林行业农业综合开发生态(乙级)资质证书。中博水产公司是业内同行业里销售规模和研发实力均位列前五的渔药生产企业。在市农科院下属企业中,3家被评为湖北省和武汉市重点农业产业化龙头企业,8家被评为武汉市农业科技企业。

打造“双创”服务平台,新机制力促成果转化。去年,市农科院成立全国首个生物农业类众创空间——“武汉生物智造·星创天地”,实现了一年创立、两年创办国家级,被认定为首批市级众创空间和湖北技术转移与成果转化公共服务平台农业分中心,已引进现代农业科技企业20余家,被科技部纳入首批星创天地名单。今年5月,进一步出台《武汉市农科院关于促进科技成果转化的指导意见》、《科技成果使用处置和收益管理暂行办法》等系列措施,让广大农业科技人员创新活力、创业热情得到进一步激发。

与资本联手,提升农业科技创业金融保障能力。2015年,市农科院携手湖北省高新技术产业投资有限公司等成立湖北农业科技创投基金,基金一期规模1亿元,将企业灵活的市场机制、科研院的科技优势、投资机构的管理经验有机结合,实现科技与资本的深度融合,为农业科技成果转化提供金融支持。

成功注册并发布“武农科”品牌,大力开拓新兴产业。今年7月,在第九届中国生物产业大会暨首届“中国光谷”国际生物健康产业博览会上,市农科院举办“武农科”品牌发布会,将投入市农科院优秀的科技成果、科技产品和科技服务,创新服务社会和成果转化形式,为农产品种养、加工、流通全产业链的健康安全提供质量保障,建立具有武汉特色的食品安全和生命健康领域检测标准新体系。

2003年,为服务城市发展建设,位于洪山区的市农科院旧址实施整体搬迁。13年过去,按照市领导提出的“搬出新天地、搬出新面貌、搬出新机制”的目标,市农科院服从发展大局,无条件腾退土地,通过自筹资金、自主建设,实现了自力更生、自我发展,初步建成规划科学、特色鲜明、设施先进、示范突出的四大都市农业科技园区,成为华中地区具有较大影响力的农业科技园区板块。

“十三五”时期,是全市全面深化改革,加快推进创新型城市建设的战略关键期,市农科院如何更好地参与城市发展,如何更好地服务都市农业经济发展,是摆在市农科院人面前的历史责任。市农科院将把握新形势、适应新常态、探索新模式,坚持“四个全面”战略布局,深入贯彻“五大发展”理念,全面对标全市“十三五”发展规划和全国“十三五”农业科技创新发展规划,按照“稳定支持保运转,给足政策促发展”的思路,进一步深化改革,大胆创新,加快转型发展。

到“十三五”末,市农科院将基本建成国家区域性都市农业科技创新中心,成功对接武汉建设国家中心城市农业创新体系,成为武汉“国家创新型城市”建设的科技创新排头兵、武汉“中国种都”建设和新兴农业科技产业孵化的重要基地、武汉国家农业创新服务中心农业科技推广服务的生力军。

#### 北部园区

位于黄陂区武湖街。定位种业科技展示园,建设试验及管理房屋类设施16000平方米、标准化试验基地870亩、标准化设施蔬菜大棚274亩,功能包括蔬菜新品种展示区、农药药效试验区、食用菌试验区等专业功能区10余个。

#### 南部园区

位于江夏区郑店街、金口街。定位农业科技创新园,建设综合实验及管理房屋18000平方米、标准化试验基地470亩,功能包括国家水生蔬菜种质资源库、国家级鲍鱼良种场、蔬菜良种繁育中心、奶牛胚胎工程技术研究中心等专业功能区10余个。

#### 光谷园区

位于光谷生物城。定位生物农业与健康安全产业技术研究和产业开发园区,依托武汉生物农业产业研究院,拟筹集投资10亿元,建设武汉生物农业核心研发与产业示范园区。

#### 白沙洲园区

位于洪山区,定位双创园区,拟规划建设“星创天地·汉农青年生物技术创新园”,打造“华中地区现代种业商贸物流中心”,成为武汉“中国种都”种业商贸物流的核心板块。



2016年11月22日,市农科院作为全国6个“双创”平台——“星创天地”运营管理示范单位之一,在科技部举办的现场会上作典型交流