

7个水稻新品种在沪发布 推进种业高质量发展



□记者 曹佳慧

种子是现代农业的“芯片”，是保障粮食安全的基础。9月16日，2023年科技成果转化大会暨上海金山区农民丰收节新品种展示活动在金山高新

区红光村举行。

今年4月，中科荃银基地正式在红光村落地。短短5个月的时间，村里已经发生了不小的变化。记者看到，200多亩的试验田里，种植着200多个水稻新品种，并被划分为国审品种

展示区、联盟新成果展示区、种质资源鉴定展示区、表型组平台展示区。正值水稻黄熟期，金黄色一点点在绿色的稻田间晕染开来，半个月之后，这里将是一片金灿灿的丰收图景。与会人员走入田间地头观摩交流，见证水稻的生长，感受丰收的喜悦。种业是开端，丰收是结果，种业发展与农民丰收在此交融。

“利用分子设计育种，可以大大缩短育种年限。”中科荃银技术人员告诉记者，传统育种方式下，选育一个新品种需要5~8年，而借助基因组学技术，育种年限可缩短至3~5年。得益于分子设计育种技术，中科荃银目前已有7个水稻新品种完成了成果转化，包括“沪科优泰香”“科优丝苗”“嘉禾优175”等。其中“沪科优泰香”入选2020年农业农村部水稻良种联

合攻关品种展示示范；新品种“科优丝苗”的种子目前已累计销售30万吨，2023年，“科优丝苗”位于湖南省长沙县的再生稻头季示范片经专家组实割测产每亩平均干谷产量达825.64公斤。

活动现场，中国科学院合肥物质科学研究院与上海中科荃银分子育种技术有限公司签订合作协议，不断深化基础研究与应用研究相结合，产业化应用稻抗草铵膦除草剂基因；高新区红光村村民委员会与上海中科荃银分子育种技术有限公司签订战略框架协议，未来高新区将立足水稻种业，共同振兴乡村经济。此外，中科荃银现场发布了导航育种产品服务

平台、水稻品种RGPI(Rice Genomic Performance Index)指数以及7个水稻新品种，助力种业成果转化和推广，推进现代种业高质量发展。农业农村部杂交稻新品种创制重点实验室上海生态观测站、国家联盟表型组育种创新平台以及上海师范大学生命科学学院-上海中科荃银分子育种技术有限公司产教融合人才培养基地进行揭牌活动，推动产学研深入合作，通过合作、互助、交流、共享，实现共赢发展。

近年来，金山区大力实施乡村振兴战略，发展种源农业、设施农业，加快推动一二三产深度融合发展，推动产业振兴。高新区始终坚持“产城融合”理念，聚焦品牌农业、数字农业、高科技农业，实现了农业增效、农民增收、农村增美的良好局面。以此次活动为契机，高新区将逐步探索现代种业高质量发展之路，加快高新区现代种业发展步伐，增强农业核心竞争力和综合生产能力。

上海聚焦“国之大者”构建农业科技创新高地

(上接1版)

加快核心技术攻关 助力产业提质增效

“采蘑菇的小姑娘，背着一个大竹筐……”一首脍炙人口的童谣，将蘑菇采摘的场景描绘得童趣而美好。现实中，蘑菇在工厂化生产环境下，生长密集，采摘劳动强度高，且由于简单重复，几乎吸引不到年轻人从事采摘，“采蘑菇的姑娘”多是暮年。由于质地娇嫩，即便在双孢蘑菇种植最先进的荷兰，仍没能实现自动化采摘。用工难、人工成本高成了该行业普遍存在的困境。

2019年，本市聚焦双孢蘑菇产业发展关键制约瓶颈，加快核心技术攻关，通过农业科技项目，设立“双孢蘑菇智能采摘机器人研制及系统集成应用示范”课题，由上海第二工业大学联合上海农科院食用菌研究所、上海大学、上海联中食用菌专业合作社组建科研开发团队，优势互补，展开联合科技攻关，助力双孢蘑菇生产过程智能化升级，成功让“采蘑菇的姑娘”永葆青春。团队自主开发的采摘机器人智能控制系统、视觉识别系统、多臂柔性采摘执行机构、移层升降装置等技术让蘑菇采摘向着“机器换人”的目标又近了一步。目前，通过团队持续改良，理想状态下，采摘机器人对蘑菇识别率可达92%，基本实现不损伤菇体的拟人化采摘方式，每小时能采摘双孢蘑菇近20斤，与人力持平。

在上海市农业科学院庄行综合试验站，针对水稻无人农场建设的部分关键技术正在加紧试验。目前，经农业农村

部全程机械化科研基地建设项目，试验站水稻生产中所用到的拖拉机、插秧机、植保机、收割机等农机已成功实现无人化改造，配以筑埂机、开沟机、平地机等农具和田间灌溉设施的自动化、无人化改造，可以实现水稻耕、种、管、收全过程的田间无人化作业。“无人农场不是摒弃农民，而是实现了作业过程的无人化。农民不需要进入田间，在办公室就能完成农业生产作业。”上海交通大学机械与动力工程学院教授刘成良认为，“机器换人”让农业生产趋于轻体力、重脑力劳动，将会吸引更多年轻人投身农业，焕发产业活力。与此同时，嘉定区作为上海市无人农场先行先试区，自启动建设以来，也形成了一套行之有效的做法。不久的将来，10万亩无人农场将在上海建成，“锄禾日当午，汗滴禾下土”的水稻生产场景或将成为历史。科技赋能上海农业现代化飞速发展，逐步打破农业“面朝黄土背朝天”的刻板印象，让农民这个职业更体面。

此外，集和农业信息化、物联网技术、水肥一体化、现代无土栽培技术和温室环境节能环保调控技术等农业科技成果的智能温室等设施农业也在加速推进建设。以“孙桥溢佳”“绿立方”“由由中荷”“九丰农场”等为代表的“未来农场”也在助力农业生产高质量发展，让农业生产向精准管控、绿色低碳发展。

科技成果落地生根 服务市民高品质生活

秋风起，蟹脚痒……每到深秋，膏满肉肥的大闸蟹总能

收获大量消费者青睐。除了阳澄湖大闸蟹，懂行的市民还会专门驱车前往沪郊的知名蟹塘，认准地产好品牌。

曾经，上海大闸蟹由于种质混杂、品种退化等原因，产出的成品蟹个头小、品质差，产业一度陷入瓶颈。自2004年起，在上海市农业科技攻关项目的支持下，上海启动河蟹良种选育工作。2010年，中华绒螯蟹入选全市首批建设现代农业产业技术体系。一场向技术要效率、向创新要效益的河蟹“种”“养”革新之路自此开启。

通过第一轮建设，种源、大蟹“齐头并进”，不仅成功选育“江海21”中华绒螯蟹新品种，成蟹规格也平均达到“三两母，四两公”的优品标准；第二轮建设后，品种、品质、品牌“三驾马车”协调发展，“江海21”累计在16个省、市、区养殖，成熟的种养标准、绿色生态的养殖环境以及饲料研发都让上海大闸蟹品质实现飞跃。上海河蟹产业的功能格局发生了重大变化，地产大闸蟹实现了“论斤卖”向“论个卖”的转变，一只五两半的公蟹价高时可卖到200元以上；与此同时，多家生产单位屡屡在“王宝和杯”全国河蟹大赛上斩获大奖，有的甚至拿下金蟹奖、最佳口感奖、最佳种质奖“大满贯”，不仅养殖户收获满满，追求品质的上海市民也尝到了足不出“沪”就能品尝优质蟹的甜头。

猪粮安天下，生猪产业，一直在市场占据重要地位。尽管上海生猪养殖规模很小，但上海生猪产业影响力却不容小觑。上海祥欣畜禽有限公司是首批国家生猪核心育种场，上海名牌产品祥欣种猪在全国二



资料图片

十多个省市推广，全国10%的上市商品猪含有祥欣种猪基因。

2014年，为了解决猪冻精繁殖生产瓶颈，上海设立《优质种猪精液体外超长保存技术研究》项目，利用猪精子代谢调控技术、体外保存技术、精子细胞低温复苏激活技术等，筛选出利于猪精子体外保存的稀释剂，成功延长猪精子体外存活时间，提高优质种公猪利用率；2016年，上海设立《杜洛克种猪的培育》项目，通过引进国内外先进育种技术、培育模式、评估模型、种质资源，结合国内市场需求，培育出生长性能和精液质量优异的公猪站专用杜洛克种公猪。“建设具有全球影响力的科技创新中心是中央交给上海的任务，通过引进、提升、输出的模式，将上海优质的生猪种源输出辐射全国，以帮助兄弟省市进行遗传改良、防止种源退化。”祥欣公司董事长严国

祥表示，加快我国良种体系建设，是关乎我国种猪产业兴衰的大事。优质种源能提升全国生猪产业能级，同时也为消费者提供更优质的产品。

近年来，上海农业通过源源不断的农业科技项目，持续做深、做强的上海现代农业产业技术体系建设，科技创新取得了辉煌的成果。“十三五”期间，上海农业科技成果获国家科技进步奖6项，获上海市科学技术奖一等奖14项，二等奖27项，三等奖18项。2022年，上海农业科技进步贡献率达80.13%。今后，在中国式现代化的宏伟蓝图指引下，围绕建设农业强国的总要求，上海将全力聚焦“国之大者”，坚定农业科技自立自强的信心决心，继续用好农业科技的强国利器，探索走出一条符合超大城市发展规律的农业现代化实现路径。