

校地合作推进农业与科技深度融合

王婷

江苏省南京市浦口区农业农村局

自 2021 年 7 月 30 日入选全国农业科技现代化先行县共建名单，成为全国农业科技现代化共建先行县以来，江苏省南京市浦口区聚焦“八个一”重点任务，校地精准对接、协同发力，积极探索农业科技支撑乡村振兴新机制新模式，大力推进全国农业科技现代化先行县共建工作。浦口区和对口技术单位南京农业大学在 2021 年全国农业科技现代化先行县共建工作综合考评中获得“优秀”等次。

构建“三全”工作机制，校地合力保障先行县共建

先行县共建计划实施 5 年，完善的运行机制是工作顺利开展的前提基础和有效保障。一是建立全方位部署会商工作机制。浦口区和南京农业大学分别成立农业科技现代化先行县共建工作领导小组，开展全程全面科技支撑服务，确保共建工作有效开展。签订《共建全国农业科技现代化先行县协议书》《南京农业大学浦口乡村振兴研究院共建协议书》，明确双方合作期限、规模及相关技术要求等内容，加快区校共建共赢。二是建立全过程专人推进工作机制。抽调业务骨干组建工作专班，负责统筹协调、整合资源、调度推进、督查检查、宣传推广等工作。将 2022 年共建先行县 500 万经费全部纳入区级财政年度预算，加强资金支持，统筹保障。同时加强宣传展示力度，先后在农民日报、新华日报等媒体宣传共建工作阶段性成效。编发 21 期《工作简报》，总结归纳先行县共建动态和经验。三是建立全覆盖产业链专班对接工作机制。围绕浦口区稻米、青虾、果蔬和林下种养等产业需求，依托作物学、农业资源与环境等学科优势和特色，南京农业大学面向全校发布“揭榜挂帅”科技需求榜单，遴选出 4 位产业首席专家，组建了 4 支首席负责制的跨领域、多学科交叉互补联合攻关团队和 1 支模式构建服务团队，聘任中国工程院院士、南京农业大学学术委员会主任沈其荣为共建工作专家组组长，汇聚优势学科力量助力解决浦口农业科技发展中的“瓶颈”和“卡脖子”技术。

实施四大工程，科技助力赋能先行县共建

2022 年是共建农业科技现代化先行县全面铺开实施之年，主要实施四大重点工程。王村万亩优质瓜果蔬菜种植技术示范工程：南农专家团队在胡守兴、陈正华、沐兴、胡春等经营的 4 个家庭农场开展实地调研及线下技术服务 210 人次。研发了相应的栽培技术以及栽培配套措施，及时阻控了西甜瓜幼苗灰霉病、蔓枯病以及番茄青枯病、晚疫病的传播蔓延。青虾产业提升工程：完成 130 亩核心基地的池塘生态化改造、微孔增氧等基础设施建设并投入使用。在核心基地购置投饲无人机 1 架、水质在线监测设备 2 套，有效解决了青虾养殖水质监测自动化程度不高、投饵施药劳动强度大的短板问题。形成《青虾冷链保活贮运技术规程》，为青虾冷链运输做到有标准可依。优良食味稻米全产业链绿色技术示范工程：打造优良食味稻米全产业链绿色技术示范基地——汤泉农场，制定并实施了“降草”“减药”稻-麦（油）连作田杂草可持续防控、水稻病虫害绿色防控、稻田土壤有机替代与轮作培肥、水稻长势遥感监测与精确施肥等技术方案，打造优质大米全产业链绿色质控平台。“消减杂草群落精准生态控草”技术被省农业农村厅作为关键技术列入江苏省杂草防控三年行动计划。林下种养模式构建关键技术集成示范工程：围绕林下养鸡的品种选择、饲料配制、日常管理、疾病防控等方面在南京万成生态园林有限公司开展技术指导。引进绿壳蛋鸡新品种，根据林下鸡的不同生长阶段配制饲料，饲养后期采用限制饲养技术降低饲养成本，针对鸡群高温热应激和疾病防控提出综合预防技术措施。基地林下养鸡养殖区面积增加 23%、饲养量增加 32%，林下草鸡每只售价 168 元，取得较好的经济效益；围绕中草药艾草的品种选择、栽培管理和施肥技术等方面为南京野蔷薇农业科技有限公司提供技术指导，林下种植中草药艾草面积增加 40%，亩均产量增加 15%。

打造核心示范基地，协同发展聚力先行县共建

2022 年以来，与南京农业大学攻关团队先后分层分类开展调研 30 余次，及时精准剖析各基地、合作社、涉农企业运行存在的生产经营问题及技术需求。聚焦本区瓜果蔬菜、青虾、水稻等特色产业以及林下种养模式，开展专家现场指导 431 人次，提供智囊服务，形成稳定的科技扶持机制，培育了一批扎根基层一线的“土专家”。发挥企业主体作用，依靠一批基础条件好的新型经营主体，推进胡守兴家庭农场等展示效果好、带动能力强的 4 个产业核心基地建设。在核心示范基地开展科学试验、技术示范推广和科技成果转移转化，解决产业关键技术难题。实现新品种落地应用。新优品种助力农业产业提质增效，浦口区可欣家庭农场引进“太湖 2 号”良种 150 斤。在区内建设 2 个“太湖 2 号”青虾苗种繁育基地共 80 亩，每年可生产青虾“太湖 2 号”优质苗种 4000 公斤，为 1.2 万亩青虾养殖水面提供了良种；挑选 13 个西甜瓜新品种在王村核心示范基地开展试种，筛选出适合浦口气候特点和土壤条件的西瓜品种（龙盛 619）和甜瓜品种。实现新技术落地应用。以主推技术确定和入户技术指导为抓手，促进特色优势产业持续提质增效。在稻米种植领域，通过除草-减药精准生态控草技术，田块水稻苗期杂草发生量，较常规化学除草田块杂草发生量平均降低了 30%以上，亩增产 3%、增产效益 29 元、亩杂草防控费用减少 32 元、节本增收 61 元；在优质瓜果蔬菜种植技术中，形成西甜瓜、番茄、辣椒绿色生产综合技术规程。实现新模式落地应用。完成《林-草-鸡生态复合种养技术规范》的编制，形成果-蛋-鸡一体化生态农业，初步建立林-鸡种养模式、林-药种植模式。

