



培育“苏玉糯”鲜食玉米系列,集“鲜、香、甜、糯”于一体,成为全国推广面积最大、产量最高、销售最广的糯玉米品种;培育“通棉5号”等农作物品种,形成“亩产皮棉100公斤棉花高产栽培”技术,获国家科技进步奖……4月15日,随着江苏沿江地区农业科学研究所(下称沿江农科所)现代农业科技创新中心在港闸开工,这所在上世纪末曾经辉煌的南通地区最强农科所,又开启了从如皋到港闸“技泽江海、强农富民”的崭新征程——

# 沿江农科所助力高质量发展 倾力服务南通“三农”

## 藏粮于地与藏粮于技并举

藏粮于地,藏粮于技,彰显农业“压舱石”沉稳有力。在现有664.41万亩耕地上,南通常年粮食种植面积达803万亩,年总产量34亿公斤,成为全省首批稻麦周年轮作“吨粮市”,已连续八年保持“超吨粮”水平。海安、如皋、如东、通州获评“全国粮食生产先进县”。让“中国饭碗”端得更牢靠,沿江农科所始终在努力。

“通过蚕豆根瘤菌固氮作用,每亩可为土壤提供30公斤的尿素,在收获1000公斤左右的蚕豆鲜荚的基础上,还提供绿肥产量1.5吨,极大地改良土壤,提高粮豆轮作产量,实现农业可持续发展目标。”在启东各乡镇建立“蚕豆干改鲜技术”示范方200亩以上,全市推广面积2500亩以上,沿江农科所研究员王学军颇为自豪:“蚕豆干改鲜技术示范项目实施以来,项目组及时了解蚕豆出苗、长势、病虫害发生等情况,提供管理措施。在新冠疫情交通受阻期,项目组及时建立蚕豆‘干改鲜’微信群,目前已在启东惠萍镇、合作镇、吕四镇、汇龙镇等多个示范村,开展农民田间生产指导和培训300多人次,提前联系鲜食蚕豆销售,种植户鲜食蚕豆已售罄。”

尤其令人兴奋的是,5月5日,对“常规间套作种植”“林下套种”“国庆稻”-鲜食蚕豆三种模式测产表明,亩鲜荚产量均在1000公斤以上,收获鲜荚后的绿肥产量也均在1100公斤以上,其中“常规间套作种植”模式鲜荚产量最高,亩鲜荚产量达到1331公斤,除荚果外绿肥1684.9公斤,按当日鲜荚地头价1.0元/公斤计,亩产值1331.5元。鲜食蚕豆品种青荚采收后,除本身根瘤菌固氮外,还能通过秸秆埋青改善土壤质量、提高生态效益。

粮食是农业的“压舱石”,农技是粮食增产的“定盘星”。让现代农技惠泽江海大地,我们刚刚起步。沿江农科所所长赵永前表示。

## 补强持续增长的“科技短板”

作为全省稻麦主产、高产区的南通,在创造粮食生产“十四”连增佳绩的同时,如何解决增产乏力、土壤环境退化等问题?秸秆怎样还田才能有利稻麦等作物根系生长?这些“必考题”被沿江农科所耕作栽培与现代农作制度学科团队一一破解。

通过在如皋城南街道、海安大公镇等地长达5年的所村对接示范验证,耕作栽培团队突破常规秸秆还田耕作模式,先后成功创制秸秆就地沟埋,稻田条带耕作、秸秆覆盖行间两类全新技术体系,并研发相配套的作业机械,从根本上破解了秸秆还田过程中的低碳、减排、丰产、增效等关键难题,相继列入国家重点研发计划和国家自然科学基金、省农业自主创新基金等项目资助,获国家、省级财政研发资金250万元,研发的原创性技术已有9项获发明专利授权。

类似所村、所企、所地全面对接,比比皆是。这源于江苏省农科院在全国首创“以院带所、院市共管”的农业科研体系创新,源于沿江农科所作为省农科院“大家庭”的成员之一,在南通GDP过万亿的突破之年,创新成果转化与技术服务新模式的现实需求。赵永前介绍,就村级层面而言,普遍存在稳定服务的科技团队缺、专业对路的科技人才少、产业需求与科技供给相脱节等状况,只有针对产业需求确定专业团队,驻村蹲点开展订制式帮扶,才能推进适用成果的熟化与快速转化,深度融合村级经济发展,加速补强村级“科技短板”。



## 为新型合作农场“定制服务”

4月,省委副书记任振鹤、副省长赵世勇先后作出批示,要求全省推广高标准农田建设“南通模式”。此前,省领导专程赴海门悦来保民村实地调研。而保民村,恰恰又是沿江农科所首个所村对接,共建新型合作农场的“试验田”。赵永前说:“省领导的批示,将高标准农田建设,提升到撬动村级集体经济、合作农业发展,走出富民强村、乡村振兴新路的高度,为我们继续定向帮扶树立信心!”

保民村通过2000多亩高标准农田建设,建成海门最大规模村集体农场。农场内地平整、田成方、林成网、路通畅、沟相通、渠相连。然而,因土壤、地理原因,农民缺乏稻麦轮作经验。针对规模化生产需求,沿江农科所组建了以耕作栽培与现代农作制度学科为主体的服务团队,在保民村建立科技服务工作站,应用稻麦耕作、栽培科研技术成果,在稻田培肥与改良、稻麦的品种选择、绿色高效生产和机械化作业管理等技术层面,全程实地监控指导。目前,小麦有望全面丰收。

沿江农科所副所长刘建介绍,这一创新模式,改变了以单个项目推广、单项技术应用的课题式阶段性科技服务模式,拓展科技服务内容、领域。主要包括:规划编制,分析乡村振兴瓶颈,明确主攻环节,进行“适时适用”规划编制。定制服务,针对产业发展技术难题,组织研究攻关,推进“即研即推”定制研发。培训咨询,围绕绿色丰产增效要求,组建服务小组,落实“因地制宜”培训咨询。技术支撑,根据高质高效发展目标,协同项目实施,实现“全程全面”技术支撑。信息服务,跟踪现代农业高新成果,提升标准质量,开展“引智引资”信息服务。他表示,新型合作农场发展规划的编制、绿色高质高值产品种植与产业链构建、新品种新技术新模式的示范展示等工作,正在紧张进行。按照所村对接目标,两年内,将保民村新型合作农场,建成我省沿江地区稻麦绿色高效种植示范区、稻麦产业提质增效样板区,并聚力打造成全省科技助力乡村振兴的引领区。

## 融入“四青作物”全产业链

就在疫情带来各行业下行压力之时,海门首季农产品出口逆势上扬,同比增长152%,增幅南通第一。沿江农科所对接海门糯玉米、鲜食豆类等作物全产业链,从品种选择、高效栽培到绿色防控、加工销售等关键技术,全面深度融合,功不可没。

在位于海门市三厂街道中兴村旺浩家庭农场、海门港新区锦明村沈丰家庭农场、海门开发区糯穗玉米合作社示范园,“驻村专家科技服务点”展示牌,鲜明醒目,无言地佐证着沿江农科所冒宇翔副研究员等4位专家全年驻点累计232天、人均58天的辛劳……

“四青作物研究是沿江农科所特色优势学科,我们在海门建立一村一品特色区,进行高效、安全生产技术集成与项目推广,主推具有自主知识产权的通蚕鲜6号、7号、8号蚕豆、通豆6号鲜食大豆以及苏玉糯1号、苏玉糯11号等新品种6个,实施区新品种覆盖率将达到100%。”冒宇翔介绍,同时,主推鲜食蚕豆春化处理及设施早熟高效栽培等4项种植新技术,推广大棚鲜食蚕豆-西甜瓜等3个新模式,增收增效作用明显。共培育科技示范户101名,农业科技示范户收入较非示范户平均增长17.68%。中兴村培育科技示范户43名,

今年示范户亩产鲜食玉米较非示范户增产14.5%,平均增收30.9%;春化鲜食蚕豆较非示范户增产20.3%,平均增收15%。

在地方特色蔬菜科技示范村裴蕾村,海门农业农村局局长陈俊高介绍,该村海门香沙芋艿种植面积500多亩。通过连片“海门香沙芋艿”地方特色蔬菜核心示范基地建设,带动了悦来、余东、包场等乡镇种植芋艿1万多亩项目,苏玉糯2号等系列鲜食玉米新品种、苏玉30普通玉米品种、通蚕鲜7号等四青作物新品种及苏花053鲜食花生新品种,全面推广。香沙芋艿高效栽培技术、海门香沙芋艿轻简高效栽培技术、鲜食玉米高效种植技术等3项新技术,一并打包。裴蕾村培育科技示范户45名,示范户种植的香沙芋艿较传统种植方式节省成本1000元/亩以上,效益增加4000元左右,示范户亩产1822.76公斤,较非示范户平均增产13.5%。

不仅新品种、新技术、新模式,还有新订单。海门市江心沙欣绿食品厂鲜食玉米,获得沿江农科所全产业链关键技术支持,顺利接取上海盈正农产品公司常年大额订单。

## 共铸乡村振兴“党建引擎”

推进所村对接,党建全部融入,沿江农科所与各地着力共铸乡村振兴“党建引擎”,创建“三联两同步一融合”所村党建共建模式。“三联”是指联办主题党日、联创科技板样、联结互学对子;“两同步”是指政治素质与业务能力同步提升,学科发展与产业兴旺同步推进;“一融合”是指推进所村党建与乡村振兴深度融合。

自去年6月与保民村共建以来,沿江农科所全程参与该村新型合作农场稻麦种植的技术指导、科技培训和产业发展方案制订,驻点跑点科技服务达60多人次,围绕稻麦生产培训农民100多人次,帮助建立了悦来镇保民村稻麦科技示范基地,示范推广稻麦新品种6个,集成示范绿色增效模式及其技术8项。同时参与建设该村海门市省级现代生态循环农业试点项目。

虽然拥有“如皋黑塌菜”“香堂芋”等地理标志产品,注册有“苏皋长寿”区域公共品牌及“光远”等特粮特经企业品牌,但根据如皋市规划,如皋青玉米、鲜食豆类等特经作物规模、产业仍需扩大,品牌亟待科技支撑。沿江农科所第二党支部精准把脉如皋,与九华镇杨码村党总支委员会开展支部共建活动,展示“通豆6号鲜食大豆”等品种,示范应用鲜食豆类、玉米、黑塌菜、香堂芋标准化生产技术,集成推广“鲜食豌豆+黑塌

菜”“鲜食蚕豆+黑塌菜+鲜食大豆”等高效种植模式,展示品种、推广技术、集成模式均取得显著成效,实现亩效益2000元以上。“党建+科技”的杨码村共建模式,正在成为如皋“长寿之乡”以特色蔬菜品牌助力乡村振兴的经典样本。

沿江农科所“党建+”理念,引领特色杂粮“元麦”开发,激活如皋白蒲镇合兴村党建动能,该村注册“粹韵”商标,通过上海、南京等地名特农产品展,以及网店销售,形成从种植、加工、销售,到新品种、新模式应用、高附加值产品研发的完整产业链。在如东县曹埠镇直港村,沿江农科所围绕“草甸土”优质稻米标准化种植、高附加值开发,开展专题试验,进行新品种、新技术、新模式示范,“党建+”有效汇聚乡村振兴发展动力,让如东好大米品牌叫响大上海。

“阳春招我以烟景,大块假我以文章”。沿江农科所技泽江海,遍洒甘霖,刚刚破题。随着与更多村级集体、企业、新型合作主体等,在更深层次、更广领域的精准对接,强农富民新品种、新农技、新模式不断推出,沿江农科所在南通“疫情防控、高质量发展”赢得双胜利的大战大考中,在以农业高质量发展、稳住经济“压舱石”关键时期,还将书写更为辉煌的历史篇章。

王奎山 施晔