

解码种业振兴的射阳行动

种子是农业的“芯片”。党的二十大报告指出,要深入实施种业振兴行动,强化农业科技和装备支撑。2023年是我国实施种业振兴行动的第三年。如何让“农业芯片”不再卡脖子,让我们一起来解码种业振兴的射阳行动。

射阳地处神奇美丽的北纬33°,位于中国大陆南北地理分界线东部起点,兼具湿地、海洋、森林三大生态系统,里下河三大排水廊道穿境而过,襟淮依海的地理环境、四季分明的气候条件、咸淡相融的水系特征,造就了射阳得天独厚的良好生态环境,更孕育了理想的种苗生产地。

近年来,射阳县坚持绿色低碳、矢志向海图强,把做强种苗产业作为发展向海农业的先导性、基础性工程,与中国水科院淡水渔业中心、上海海洋大学等科研单位密切合作,积极推广良种良法,种苗产业已成为促进富民增收的特色优势产业。



射阳河蟹种苗生产基地



“诺亚1号”蟹苗

“一粒米”享誉大江南北



水稻开镰

日前,在第十九届中国国际粮油产品及设备技术展示交易会上,“谷投味道”射阳大米再次荣获金奖。这也是射阳大米自第十五届国际粮油交易会荣获金奖以来,第五次荣获金奖。这不仅是对射阳大米品质的肯定,更是广大消费者多年来对射阳大米品质的肯定。

全国首家以地名命名的大米集体商标,中国农产品百强区域公用品牌,品牌价值高达245亿元,牢牢占据四分之一的上海市场,被誉为长三角地区“米中之王”,有“南有射阳,北有五常”的美誉……这样的“一粒米”,有怎样的“前世今生”?

地处神奇的北纬33°、我国地理南北分界线东部起点,里下河地区腹部四大泄洪通道三条穿境而过,发达的水系和适宜的温度造就了射阳这座“鱼米之乡”,更为孕育出射阳大米提供得天独厚的自然环境。海洋性湿润气候有利于稻谷干物质和碳水化合物积淀,令射阳大米的口感格外独特;滩涂逐步垦殖,土壤有机物丰富,采用独优的水稻品种和栽培方式,赋予射阳大米独特的优良品质。

目前射阳境内拥有150万亩水稻种植面积,年产近120万吨优质粳米,粮食产量江苏第三,盐城第一,被评为“中国优质稻之乡”,曾连续多年被农业农村部表彰为全国“粮食生产先进县”。

粮食单产连年攀升,离不开种子的改良。“只有科学、严谨地对待品种试验工作,才能真正筛选出生产所需新品种。”“南粳之父”、江苏省农科院粮食作物研究所所长、研究员王才林如是说。为选择出最适宜大众口味的大米,射阳县委、县政府多次在上海、南京、苏州等大中城市举办大米品尝会,以现场品尝的形式开展市场调研,确定水稻主打品种,并将射阳大米的种子从原来的“武香粳3号”逐步向“南粳9108”过渡,推广全县种植同一品种。

“南粳9108”是2009年江苏省农业科学院粮食作物研究所“武香粳14号”“关东194”杂交育成的迟熟中粳稻品种,口味得到了认可。如何进行技术突破,培育出射阳大米专属的“种子芯片”?这成为摆在眼前亟需攻克的难题。很快,在射阳县委、县政府的帮助下,射阳大米集团与江苏省农科院等院所携手成立“江苏射阳大米产业研究院”,江苏省农科院亚夫科技服务射阳工作站、博士工作站,从品种研发、种源培植、粮食种植、稻渔复合种养等方面进行全方位技术合作。王才林等专家亲自指导,成功选育出鹤香粳1号、2号、3号等3个“射阳大米”专属香型优质稻米品种,其中个别品种的综合评分已超过“南粳9108”。

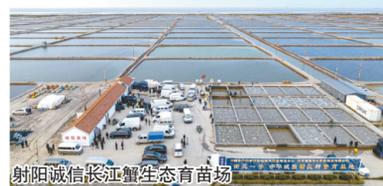


射阳大米

“就拿‘鹤香粳1号’来说吧,它的成熟期要比‘南粳9108’早,品相和口感也好,出米率高,平均亩产650公斤以上,每亩比普通稻田多收入300元。而且鹤香粳系列品种可以抗条纹叶枯病和白叶枯病,中抗稻瘟病和纹枯病。”王才林说。鹤香粳系列3个新品种的食味品尝分值远超目前主打品种“南粳9108”,生育期较“南粳9108”明显缩短,而且可以较好地解决淮北区稻米产业发展缺乏香型优质品种的问题。

“小蟹苗”释放科学育种“大能量”

今年5月,作为“中国蟹苗之乡”的盐城射阳迎来了又一个蟹苗交易“黄金期”。位于沿海滩涂的河蟹种苗产销基地人头攒动,来自全国各地的蟹苗收购商接踵而至……“今年蟹苗收成与往年相比,有15%到20%的增长,预计超过20000公斤,收益能达400万元左右。”射阳诚信长江蟹生态育苗场负责人陈德芝说。



射阳诚信长江蟹生态育苗场

丰产又丰收,好局面来之不易,陈德芝觉得好品种是关键。“诺亚1号”是流行于全国河蟹养殖行业的“明星产品”,其选用野生长江蟹为亲本,历经5代选育而成,生长速度比普通中华绒螯蟹快18%以上,成活率提高10%。几年前,射阳诚信长江蟹生态育苗场引进该品种,通过仿生态养殖,稳步推进良种化进程,让其成为企业“金字招牌”。

种子是农业的“芯片”。作为全国最大河蟹种苗生产基地,射阳年产高品质蟹苗130万斤左右,占全国蟹苗市场份额70%以上,射阳蟹苗良种更新关乎全国河蟹养殖行业高质量发展。

近年来,射阳积极推进水产种业提升工程,联手中国水科院淡水渔业中心、上海海洋大学、江苏省淡水水产研究所等科研单位,组建盐城中

华绒螯蟹生态育苗研究院等科创联盟,着力开展蟹苗种质改良与优良品种选育,不断增强种业自主创新能力。目前,长江水系的“长江1号”“长江2号”“诺亚1号”“江海21”4个河蟹新品种均已扎根射阳,畅销江、浙、沪、湘、鄂、皖等省市,助推“阳澄湖”“泓膏”“宝应湖”“固城湖”等大闸蟹品牌享誉全国。

良种推广热潮正火,基地建设也赶时髦。近日,射阳港现代水产种业产业园进入收尾阶段。该园区以打造种业创新战略高地为目标,形成集检验检测中心、种业产品展示中心、文创中心和智慧尾水处理中心等平台为一体的智慧园区。目前,已入驻企业36家,其中国家级健康水产养殖场2家、江苏省省级重点龙头企业1家、江苏省省级良种繁育场7家、江苏省省级特色种苗中心7家。

“一株幼桑”扎根新“丝绸之路”

6月,特庸镇的田野里,一片生机勃勃的景象展现在眼前。蓝天下,阳光明媚,成千上万株幼小的湖桑苗整齐地排列着,宛如军队列队,规整而有序,透露出勃勃生机的气息。微风拂过,桑树婆娑摇曳,仿佛在向人们窃窃私语这片土地的故事。

作为全国有名的优质蚕茧生产基地,特庸镇湖桑种植历史要追溯到1962年。在该镇王村的村史馆中记载:“1962年,青春一队的王凤明从外地购回1000多株‘湖桑32号’品种,栽植了1.2亩。”六十年的种植岁月里,特庸镇的桑农们不断培育、改良湖桑品种,最终培养出了以质优价廉而著名,成活率高、适应性广,抗逆、抗旱和抗薄性强,产叶量高,叶质优,综合性状优良的湖桑品种。而在与农业农村部优质农产品开发服务中心和相关高校合作编制的《特庸镇农业品牌发展战略规划(2015—2025)》中,还对全镇湖桑产业从总体布局、平台建设、重点项目和发展策略等方面进行了全面的规划设计。

作为全镇湖桑产业的“领头羊”,姝森蚕桑种植专业合作社负责人石正江自从十几年前从父



桑苗嫁接中心



特庸镇湖桑种植

亲手中接过发展蚕桑产业的“接力棒”,便一路摸索前进。2006年,他成立射阳县姝森蚕桑种植专业合作社,实行“合作社+基地+农户”运营模式,建立最低保护价收购、订单农业等机制,让湖桑产业走上了高速发展的道路。“2018年的时候,我第一次接到了国外的订单,来自塔吉克斯坦。”石正江说。作为古丝绸之路交汇点的塔吉克斯坦在“一带一路”倡议走深走实的背景下,丝绸产业迅速发展,姝森蚕桑种植专业合作社的湖桑苗凭借着其耐盐碱、耐干旱的独特优势吸引了

该国从业者的注意,发来了合作的意向,这是特庸镇湖桑走向国际的第一步,也是该镇湖桑产业做大做强的坚实一步。

现如今,特庸镇已种植桑园3000公顷,嫁接育苗300余公顷,年均培育嫁接体2亿多株,销售成品苗5000多万株,湖桑销售占全国市场的60%以上,产值达4000多万元。产品畅销山东、云南、四川、广西、河南等全国16个省、市、自治区,还出口到塔吉克斯坦、阿塞拜疆、乌兹别克斯坦等多个“一带一路”合作国家。

“一个细胞”裂变富民增收大产业



马铃薯脱毒扩繁基地



江苏(射阳)宝德农业科技有限公司

走进位于合德镇的江苏(射阳)宝德农业科技有限公司,一瓶瓶“组培试管苗”竞相生长,吐露出“种业芯片”的神奇力量。“通道、更衣、检验、剥离、接种”等全智能化监控;培养室内“镊子、剪刀、手术刀、显微镜、接种盆、工作服、口罩”等全部采用高温高压、紫外线、药剂熏蒸

等办法消毒,达到无菌状态,营养液采用自己改良的“MS”培养基。脱毒组培技术先后获国家发明专利8项,填补江苏空白,在国内处于领先地位。

紧盯种源“卡脖子”攻关,该公司与天津农科院、浙江大学、盐城农科院深度合作,与

县农水集团组建战略联盟,引进大学生、研究生、教授6名,成立马铃薯无性繁殖脱毒组培扩繁专家团队。投入1.2亿元,建成组培中心及20万平方米的智能扩繁基地、18万平方米的种薯生产基地等,年培育组培苗2500万株,原原种3500万粒,原种1.2亿粒,拉动江苏、山东、内蒙古、新疆等地100多万亩马铃薯种植,成为国内较大规模的马铃薯脱毒扩繁基地,年实现销售3200万元,带动就业50多人,人均增收4万元以上,已成为“种业振兴”的龙头企业。

公司董事长李晓旭介绍,合德“微型薯”畅销,得益于江苏射阳沿海独特的海洋性气候,空气优良指数达300天以上;水质来源于“南水北调”长江水;气温高于33℃的天数较少,特别适宜马铃薯繁育,年可繁育脱毒微型薯“三茬”。每年可为公司增加效益1000多万元。

文/戴超 周蓉蓉 张同祥 吴忻恒 杨兰玲 郭进图/吉东育 彭岭