



种植基地里,“浩丰 T202”番茄已装满冷链车准备发往全国各大商超;产业园里,院校与企业协同攻关育种难题;育苗大棚中,科研人员呵护着适配农机的定制种苗……这一个个生动场景,都是以种业振兴助力农业高质量发展的鲜活注脚。作为青岛国际种都的核心承载区,近年来,移风店镇始终锚定种业创新高地目标,以科技创新为引擎、以产学研协同为纽带、以全产业链思维为路径,持续推动种业突破与产业升级。如今,全镇已聚集 26 家国内外全产业链种业企业,培育自主品种 500 余个,年种子销售额突破 8 亿元,出口覆盖亚欧美 30 多个国家和地区,不仅成为我国蔬菜种业高质量发展的沃土,更在保障种源安全、提升产业竞争力的征程上写下了坚实的“移风答卷”。

“一粒种子”何以全国“出圈”

即墨移风店镇种子年销售额突破 8 亿元 做大种业创新研发“朋友圈” 打造国际种都新高地

“移风芯”挺起产业脊梁

走进青岛浩丰生物科技有限公司的温室大棚,一串串红彤彤的“浩丰 T202”西红柿像红灯笼般挂满藤蔓,饱满的果实透着诱人的光泽。育种团队正穿梭其间,小心翼翼地采收样本,记录着最新的数据:“果型周正,单果重在 200 克至 220 克之间,番茄可溶性固形物含量高达 4.5%……”技术员手持果实,语气中满是自豪。在隔壁的实验室里,堆积如山的育种笔记和标注翔实的样本袋,无声诉说着四年攻坚的艰辛历程。窗外,满载着“浩丰 T202”品种番茄的冷链车早已整装待发,即将把这份独特的“移风味道”送往全国各地的商超货架。

这颗看似寻常的番茄,实则凝结着国产种业突围“卡脖子”困境的硬核实力。“浩丰 T202”作为浩丰集团自主选育并成功登记的番茄品种,集多项突破性优势于一身:中早熟类型特性能提前抢占市场窗口期;周正扁圆的果型完美适配超市陈列与家庭消费;轻度绿肩的性状显著提升耐储运性;比普通番茄高出近 1.5% 的可溶性固形物含量,更是赋予其更加浓郁酸甜的口感。最为关键的是,它集抗烟草花叶病毒、抗叶霉病、中抗枯萎病和根结线虫病等多种抗性于一身,能将农户种植风险降到最低,也因此成为市场上备受追捧的“明星品种”。

“‘浩丰 T202’的诞生,是对国外垄断的一次有力突围。”企业联系人王福林回忆道,“过去,高端番茄种子市场长期被国外品种垄断,引进的品种往往顾此失彼——抗病性强则口感欠佳,风味出众则娇弱难储运。”为打破困境,浩丰育种团队确立“鲜食优质、抗逆高产”核心目标,创新性构建“分子标记辅助育种+常规杂交育种”双轮驱动体系。通过精准分子标记技术筛选优异性状,团队 4 年累计配置超 1000 个杂交组合,将传统育种周期缩短 30%,最终实现番茄抗逆性与风味品质等关键性状的协同改良。负责人翻阅着育种数据,上面记录的密密麻麻的试验节点见证着团队的汗水与坚持。

近年来,移风店镇以“种业振兴”为核心使命,以科技创新引领产业发展,瞄准全球种业创新高地,加快培育农业新质生产力,打造全产业链种业集群,不断擦亮“金种子”“菜篮子”“米袋子”三大名片,推动农业增效、农村稳定、农民增收。目前,这里已吸引荷兰瑞克斯旺、韩国农友等 26 家全产业链种业企业入驻,实现 500 余种蔬菜种子自主可控,国产化率达 70%,登记新品种达 194 个,种子年销售额已突破 8 亿元,年出口至亚欧美超 10 吨。一批批“明星品种”持续领跑市场:香味浓郁的青小芹、酸甜爆汁的芙珊 88 番茄、抗病性强的田骄七号黄瓜……这些带着“移风芯”标签的种子已成为市场供不应求的“硬通货”。

产学研协同激活创新动力

“浩丰 T202”的成功并非偶然,其背



上图:青岛浩丰生物科技有限公司大棚。

左图:“浩丰 T202”番茄。

后是移风店镇精心构筑的“政产学研用”五位一体创新生态释放的强大动能。近年来,移风店镇锚定青岛国际种都建设,聚焦产学研协同创新,构建起“企业主导+院校支撑”的种业协同发展生态。青岛德龙种子联合中国农业大学搭建分子标记数据库,整合两万份种质资源,实现“资源即查即用”;浩丰育种研究院引入青岛农业大学博士团队,组建 15 人顶尖科研队伍,依托分子标记技术布局全球 TOP10 种业产品线……一系列实践,为协同创新奠定了坚实基础。

如今,青岛国际种都产学研创新示范园的高标准打造,推动了产学研协同从量的积累迈向质的飞跃。

走进青岛国际种都产学研创新示范园区,11 万平方米的低效温室设施正蝶变升级:青岛新味来公司正全力推进 24 栋大棚的软墙体温室升级改造、北京东星禾田企业的人驻筹备工作加速落地、青岛农业大学正着手将实验种苗引入园区的日光温室大棚……这片由政府盘活的空间,正成为种业创新的“强磁场”,吸引着各类创新要素加速集聚。

“单打独斗搞育种,周期长、投入大、风险高,企业常感力不从心。”青岛新味来公司负责人左鹏站在升级中的温室前深有感触,“园区不仅提供了优质的物理空间和基础设施,更重要的是构建了资源整合与协同创新的平台。特别是青岛农业大学的深度入驻,为我们提供了强大的智力支持和源头活水,让育种攻关事半功倍。”

“我们正加速推进育苗育种成果从实验室走向生产田,让科研成果真正落

地生根、开花结果。”青岛农业大学园艺学院副院长程斐指着育苗架上整齐排列的幼苗表示,实验室育出的种子、种苗通过园区数字化中试基地试种验证后,能快速地联动企业、对接市场,彻底打通科研价值转化的“最后一公里”。

为进一步深化协同创新、加速成果转化,移风店镇锚定青岛国际种都核心区建设,以高标准、高起点精耕细作打造青岛国际种都产学研创新示范园。通过政府搭建桥梁、精准服务,引入高校院所、研发企业、规模农场等多元主体,构建起“育种研发—中试推广—规模种植—市场开拓”的全链条协同网络,形成了“政产学研用”深度融合的发展模式,有效促进了人才、技术、信息等创新要素在园区内的高效流动与优化配置。

依托“引进一个、带动一串”的以商招商效应,示范园加速吸引多家创新主体入驻,逐步做大种业创新研发“朋友圈”,技术共研、产能互补的生态加速形成。“现在青岛农业大学的‘智囊团’就‘住’在隔壁,技术难题随时解决。”北京东星禾田企业负责人金铨对此赞不绝口,这种“楼上科研、楼下转化”的模式,对创新研发企业来说就是最强吸引力。

全产业链思维拓宽发展空间

在青岛国际种都核心区的育苗大棚,六千多株蓝甘种苗正舒展新绿,育苗工人穿梭在整齐的育苗架间,细致地浇水、记录着生长数据。十多天后,这批经过精准培育的幼苗将打包交付给某农机生产龙头企业,成为其最新播种机的“御

用种苗”。“过去,农机研发往往滞后于作物品种特性,农民常面临‘机器不适种、种子难机播的困境’。”青岛种都产业园投资运营有限公司负责人矫恒杰介绍道,“我们开创的‘农机专用种苗定制服务’,本质是让农机制造商与种苗培育方基于特定机械参数进行‘双向适配’。”

记者了解到,所谓“农机专用种苗定制服务”,就是为农机生产龙头企业新开发的播种机提供适配状态作物幼苗。这笔看似寻常的种苗交易,实则是青岛国际种都首笔“农机适配种苗”订单,标志着青岛国际种都农业服务从消费端向生产端的战略拓展。

“这次合作突破了‘农机制造’与‘作物培育’的传统壁垒,是拓展农业服务新业态的首次尝试。”矫恒杰强调,合作并非单向输出,而是建立高效的“问题—反馈—迭代”闭环机制,这种工业标准与农业生产深度耦合、双向互动,不仅助力农机产品性能升级,也锤炼了育苗技术标准,实现了产业链上下游的精准咬合与协同效率跃升。

记者观察

创新思维激活“农业+”新业态

“原来水稻的种子,只有芝麻粒大小!”在青岛国际种都种业科普中心的“种子圣殿”展区,移风小学的学生们在育苗穴盘里种下一粒粒种子。随后,孩子们走进研学农场的稻田里,体验插秧、脱粒,感受“一粒米的旅程”……这样的研学场景,正在国际种都科普中心常态化开展。

然而,就在不久前,这座 2600 平方米的科普场馆,曾因运营模式单一,困于探索多元盈利路径阶段。记者采访得知,科普中心集中展示了种业振兴与种都建设成果,但一直没找到可持续的运作模式。这个问题在辖区文旅企业也同样面临困境,农业旅游同质化严重,采摘、农事体验等活动产业融合度低,难以吸引游客。

破局之道在于资源重组。移风店镇引入市场化运营新模式,与移风本地创意家庭农场达成合作协议,农场整合自身葡萄采摘、水稻种植等研学项目,设计出“种子的旅行”“农耕体验日”等特色课程。“孩子们在种业科普中心学习种业知识,在田间切身体验一粒种子的生长历程,种业文化不再是展板上文字,而是真正‘活’在了孩子们的观察与实践里。”带领孩子参加研学的八里庄幼儿园负责人张金芝说。

这种“专业场馆+特色农场”的融合模式,不仅盘活了闲置资源,更将高深的种业知识转化为可感知的现场体验,有效延伸了“农业+服务业”的价值链。从一颗番茄的“芯”突破,到产学研的“链”聚合,再到产业链的“壁”破除,青岛移风店镇正以科技赋能、模式创新和链式思维,以“一粒种子”撬动全链升级,为全面推进乡村振兴、加快实现种业高质量发展贡献坚实力量。

本版撰稿摄影 青岛早报/观海新闻记者 康晓欢 袁超 通讯员 梁之磊 刘延斌