

禾丰种业无人收割机正在作业。



七河生物自动化生产线上生产出来的菌棒正准备运往全国各地。



纽澜地全链路数字化控制中心的大屏幕上,实时呈现黑牛养殖、生产、物流等各环节情况。

从顶层设计到田间地头 淄博农业农村 改革发展的“数字逻辑”

“我们的食用菌市场占有率全球第一,自动化技术的广泛应用功不可没。”山东源河食用菌种植有限公司副厂长段升斌自豪地说。

走进位于淄博市沂源县的山东源河食用菌种植有限公司智慧工厂,自动搅拌、自动装袋、智能灭菌、自动接种、自动刺孔、自动脱袋、自动码垛……一幅现代农业智慧工厂的场景展现在人们面前。

大数据与农业碰撞,迸发出令人意想不到的耀眼火花,加持了数字化农业的美好愿景,正在淄博的沃土上变为现实。

淄博数字农业的顶层设计

在山东省人民政府、农业农村部近日制定印发的《共同推进现代农业强省建设方案(2021—2025年)》中提到,力争到2025年,山东现代农业强省建设实现重大突破,80%以上的涉农县(市、区)基本实现农业现代化。在关于推进智慧农业发展的措施中,特别提到支持淄博市打造数字农业农村中心城市。

近年来,为了确保数字农业农村建设方案顺利实施,淄博市高点谋划、创新突破,成立了由市委书记挂帅的工作专班,设立了淄博市数字农业农村发展中心,组建14个专项工作组,分线作战、集中攻坚,仅用2个月时间,就与阿里签订战略合作协议,全国首个“盒马市”落户淄博,阿里数字农业产业中心(山东仓)被确定为山东省重大项目。

中共淄博市委、淄博市人民政府关于印发《关于打造数字农业农村中心城市的行动方案》的通知中提出,到2025年,以全市数字农业农村智慧大脑为引领,涵盖农业农村各环节、各要素、各领域的普惠开放型数字化网络初具规模;初步完成农业优势产业全链条数字化改造,数字技术在基层治理、服务供给、生态环保、人居环境等领域得到普遍应用,农业农村生产智能化、经营网络化、管理高效化、服务便捷化水平大幅提升;数字农业农村发展水平走在全国前列,形成可复制可推广的数字农业农村应用模式,建成在全省乃至全国具有显著影响力的数字农业农村中心城市。

淄博不仅在全国地级市中率先出台了《关于打造数字农业农村中心城市的行动方案》,还被农业农村部批准为国家农村改革试验区。

淄博数字农业突飞猛进的底蕴来自哪里?

淄博数字农业基础雄厚

“淄博市作为老工业城市,早就尝到过工业自动化带来的甜头,所以在农业方面,很快就接受了数字农业的推广。”说起淄博市数字农业迅猛发展的原因,山东大学教授姜远茂给出了答案。首先,淄博市领导层面具备创新的理念,接受新事物快,紧跟社会发展的形势;其次,淄博市工业发达,劳动力缺乏,需要数字农业的技术替代人工;第三,从社会整体层面分析,淄博市过去工业基础雄厚,整个社会环境对新事物接受起来也容易。

确实如此,淄博市通过实施乡村产业振兴的产业融合工程,目前已经创建国家级产业集群2个,建设国家级产业强镇4个、省级农业产业强镇14个,创建省级现代农业产业园3个、田园综合体2个,新型农业经营主体达到9102家,农业社会化服务组达到5239家。此外,淄博市级以上农业龙头企业达到184家,固定资产净值53.8亿元,营业收入达190亿元。

可以说,淄博市的农业企业规模庞大,数字农业发展正逢其时。

在资金方面,市级财政设立数字农业农村发展专项资金,组建市农业发展集团,撬

动工商资本、金融资本投资数字农业农村136亿元;建成智慧金融综合服务平台,完善数字农业信贷担保机制,担保贷款38.9亿元,贴息1.4亿元。在用地方面,搭建了承包土地确权登记信息管理系统和产权交易抵押融资平台,实施重大项目“一事一议”。

淄博数字农业的人才支撑

发展数字农业自然离不开人才支撑。为此,淄博市组建了国家农村改革试验区建设专家指导组,固定了院士长期合作机制,柔性引进14位数字农业顶尖智库专家。

人才支撑不但解决了长久以来诸多“卡脖子”问题,而且大幅拉低了生产成本。

淄博禾丰种业科技股份有限公司践行山东理工大学教授、法国欧洲科学院院士、格鲁吉亚国家科学院外籍院士、俄罗斯自然科学院院士兰玉彬提出的生态无人农场理念,依托生态无人农场云端大脑系统,结合5G、图像识别、卫星遥感、大数据等先进技术,驱动各类无人驾驶农机装备实现自动化作业,实现安全可靠、环保节能的农业作业,打造了全国首个生态无人农场。

山东七河生物科技股份有限公司与山东农业大学、省农科院合作,先后培育新品种20个,攻克了香菇菌种长期依赖日本进口的“卡脖子”问题。

“最早的时候,菌棒生产从装袋到上架全靠人工,需要六七十个人协作。现在我们生产线上只有一个维修工和一个质量检验人员,两个人就完成了过去几十个人的工

作。”山东源河食用菌种植有限公司副厂长段升斌告诉记者,以前一天最多生产两万多根菌棒,现在能生产十万根,这就是数字化农业带来的效益。

山东源河食用菌种植有限公司是山东七河生物科技股份有限公司(以下简称七河生物)全资子公司,是沂源县“双招双引”重点项目。

“我们香菇产业的生产设备和工艺全球领先。”段升斌告诉记者,做菌棒最重要的是菌种,七河生物有专门的研发团队,目前和上海农科院、山东农业大学等知名院校联手进行开发。

淄博农业将接入“智慧大脑”

淄博数字农业建设成绩喜人,未来前景更值得期待。

不久的将来,淄博市农业农村智慧大脑综合服务平台将出现在大众视野内。据介绍,该项目建设以“1121+N”为核心内容,覆盖淄博市5965平方公里范围,可以说,淄博的田间地头都将纳入“智慧大脑”的视野。

这一项目基于天空地一体化数据体系建设,涵盖了部、省、市、县等多级信息化系统,开展农业农村业务数字化、智能化、网络化平台建设,满足政府决策者、业务管理者、产业主体、社会公众的应用需求。

所谓“1121+N”,包括1标准,即农业农村智慧大脑数据标准规范体系;1平台,即农业农村智慧大脑数据管理平台;2中心,即农业农村智慧大脑数据资源中心和农业农村智

慧大脑数据展示与指挥中心;1服务,即农业农村智慧大脑数据决策分析与公共服务平台;N应用,即涉及产业振兴、美丽乡村、为农服务等方面的若干数字农业农村业务应用系统。

早在2019年,淄博市农村光纤宽带网络、4G网络覆盖率就已经超过80%。目前,淄博已经建成智慧农业应用基地3家、智慧蔬菜示范点15个,市级智慧农业云平台指挥服务中心完成了80%的益农信息社建设,还创建了省级电子商务示范县2个、“电商小镇”1个。禾丰种业、中以果业和得益乳业获评智慧农业应用基地,得益乳业获评省智能牧场,思远农业开发有限公司获评省“互联网+现代农业”培育型科技创新企业,禾丰种业生态无人农场循环农业获评省5G产业试点示范企业及项目。

2020年7月,淄博市高标准制定了《关于打造数字农业农村中心城市的行动方案(2020—2025年)》;2021年3月,《淄博市国家农村改革试验区建设实施方案》出台,确定5项重点任务、10项带动工程、10大支持政策,着力推进云大脑、云产业、云市场、云金融、云乡村“五朵云”建设,不断完善改革试验制度框架和政策体系,搭建了数字农业农村改革发展的“四梁八柱”。

大众日报淄博融媒体中心记者 李波



扫描“鲁中晨报”APP二维码看更多专题内容