

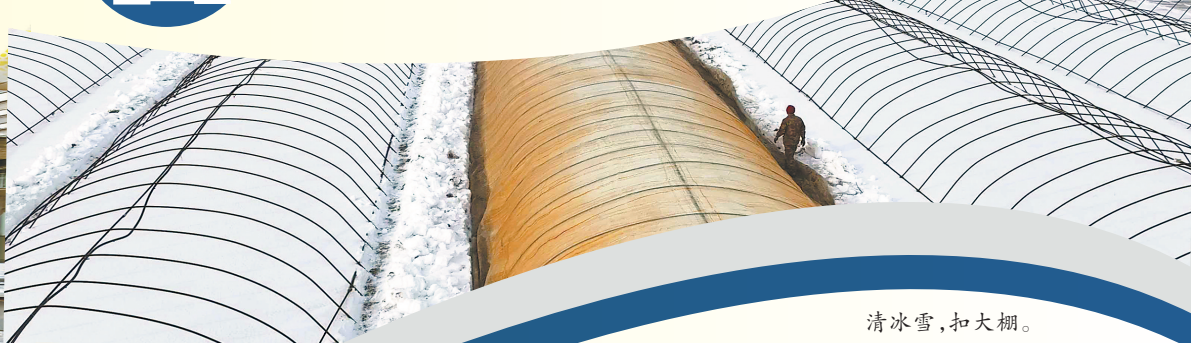
鹤岗

科技赋能全链条

智绘春耕新画卷



水稻育芽车间。



清冰雪,扣大棚。

□文/摄 大树大江 陈颖

春风渐暖,三江平原腹地的鹤岗黑土地也悄然苏醒。没有传统备春耕的粗放忙碌,取而代之的是智能车间的精密运转、高标准农田的提质塑形、数字农机的整装待发、温室大棚的绿意盎然。从化肥生产的智慧管控,到黑土改良的科技赋能;从田间作业的数字领航,到设施农业的精准管护,科技如同无形的犁铧,深耕每一寸沃野,串联起备耕、整地、播种、管护全链条,在寒地黑土地上绘就一幅“科技兴农、实干增收”的生动画卷。作为国家重要商品粮基地,鹤岗紧扣“藏粮于地、藏粮于技”战略,把科技创新贯穿春耕全过程,以硬核技术破解寒地种植难题,以精准服务夯实粮食安全根基,让新农人端稳“科技碗”、吃上“增收饭”,为2026年粮食丰产丰收埋下希望的种子。

黑土提质筑良田 夯实“藏粮于技”根基

寒地黑土是鹤岗农业的核心优势,更是粮食丰产的命脉。针对部分地块土壤肥力不均、基础设施薄弱的问题,鹤岗以高标准农田建设为抓手,通过科技改良、工程提质、生态管护,让“粮田”变“良田”,把“藏粮于地、藏粮于技”落到实处。在萝北县团结镇前进村,绥滨县忠仁镇联合村的田垄间,高标准农田建设工地热火朝天,黑土改良、沟渠修缮、道路铺设同步推进,沉睡的沃野正迎来“科技焕新”。

萝北县团结镇前进村的高标准农田项目现场,51万立方米优质黑土的回填工程,将让贫瘠地块重焕生机。“原址土壤并非纯正黑土,我们通过定点水库调取优质客土,分批覆盖改良,目前已完成20万立方米黑土铺设,今年将全部到位。”黑龙江省水利监理咨询有限公司监理工程师许峻赫田间巡查,脚下的土壤已渐显松软,工作人员每日监测天气、把控农时,3月末农机进地作业,4月10日前完成全部翻耕。这片惠及18个行政村、总规模10.88万亩的高标准农田项目,通过田地整治、灌溉排水、道路修建、地力等多项工程同步发力,已完成水田平整1.17万亩、旱田平整8037亩,修缮排水沟道29条,修建机耕路、生产路22条,2470亩地力提升工程让

土壤有机质含量持续攀升。

无独有偶,绥滨县以“开局即冲刺”的姿态,推进5万亩高标准农田改造提升项目,总投资超1.1亿元,通过补充设计优化田块整治、灌溉排水、田间道路等工程,补齐基础设施短板。项目将零散“小格田”整合为连片“大格田”,适配大型智能农机作业,同时配套三江治理水利工程,构建起旱能灌、涝能排的农田水利体系。当地还提前谋划2026年高标准农田项目,申请超长期特别国债资金,持续扩大建设规模,让科技良田覆盖更多黑土地。

良田建设不仅要“塑形”,更要“提质”。鹤岗依托田间实验室、土壤监测站点,搭建“测—配—施—评”闭环管护体系,针对不同地块土壤墒情、肥力数据,定制专属施肥配方,实现精准施肥、减量增效。萝北县玉米试验田2025年交出亮眼答卷,平均亩产突破800斤,为高标准农田建设提供实证支撑;北大荒集团宝泉岭片区通过土壤样本监测、良种筛选培育,实现三大作物良种覆盖率95%,水肥一体化技术让肥料利用率提升10%~15%。从黑土回填到水利配套,从地力提升到精准管护,科技赋能让寒地黑土持续“增肥蓄力”,为粮食高产稳产筑牢根基。

全链科技暖棚田 激活增收丰产动能

大田备耕忙,棚室春意浓。在东山区蔬园乡日新村,北大荒集团宝泉岭片区,智能温室大棚、工厂化育芽车间暖意融融,科技赋能打破季节限制,让错峰种植、精准管护成为增收利器,构建起“大田+棚室”的全链条科技备耕格局。与此同时,鹤岗全市下沉农技服务,强化市场监管,让科技红利直达农户,为春耕丰产保驾护航。

东山区蔬园乡日新村的果蔬大棚里,草莓柿子、油菜、生菜长势喜人,绿意铺满棚室。57岁的种植户李明正用遥控器操控滴灌设备,水珠精准滴落在西红柿苗根部,全程智能化管护让他一人就能轻松打理10栋大棚。“叶菜用喷灌、西红柿用滴灌,一键操控水肥补给,省时又省力。”李明介绍,他常年参加线上技术培训,精选错峰种植品种,避开集中上市期,同时推行标准化种植、精细化管控,油菜30天即可采收,西红柿60天成熟上市,产量和品质双提升,棚室种植成为稳稳的增收门路。

北大荒集团宝泉岭片区的智能育芽车间里,机械臂精准吊装秧种,轨道车有序穿梭,有氧恒温智能系统精准调控温度,为17万亩水田培育480吨优质秧种。“采用智能双氧浸种技术,10天精细化管护就能培育出壮苗,3月30日首批秧种即可下地,比传统育秧抢农时3到5天。”宝泉岭分公司双峰山管理部副主任张磊介绍,车间推行统一包衣、统一催芽、统一供种模式,优选优质秧种,搭配抗病包衣,为水稻丰产筑牢种源根基。二九〇农场搭建数字化农业体系,45栋育秧大棚布设270个环境传感器,实时监测温湿度、光照数据,系统自动调控通风、喷淋,秧田环境达标率稳定在99%以上,工厂化育秧让每亩成本降低10%、壮苗率提升15%。

科技备耕,服务先行。鹤岗把农技培训、农资监管,帮扶纾困贯穿备耕全过程,构建全方位服务体系。全市开展“科普之冬”培训121次,培训农户5700余人次,农技人员下沉一线,手把手传授智能种植、病虫害防治技术;联合多部门开展农资打假专项行动,排查经营主体66家,严防假劣农资流入田间;绥滨县村干部逐户摸排农户需求,协调解决用工、农资运输难题,为留守老人、困难农户提供贴心帮扶;为确保春耕不误农时,农机部门正在巡回检修农机设备。

从棚室智能管护到工厂化育芽,从农技下沉服务到市场秩序管控,鹤岗以全链条科技赋能,打通春耕生产“最后一公里”。宝泉岭片区依托寒地红小豆创新工作室、种质资源库,拓宽特色种植增收路;绥滨县以智慧农业试点为抓手,复制推广数字化种植模式,让科技成为农业增效、农民增收的核心动能。

春耕涌动,犁铧待启。从智能车间的精密运转,到黑土良田的提质塑形;从数字农机的硬核领航,到棚室绿意的生机勃勃,科技的因子深深融入鹤岗农业的每一个环节。鹤岗以科技为犁,以实干为基,扛稳粮食安全政治责任,破解寒地农业发展难题,培育新农人、打造新良田,应用新装备,让黑土地在科技赋能下焕发蓬勃生机。



刘树元在讲解他的“星耀”农机作业监控系统。

智控满产保供肥 筑牢春耕“粮草”防线

春耕未动,农资先行。化肥作为粮食的“粮食”,是春耕稳产的核心保障。地处鹤岗的中海石油华鹤煤化有限公司,作为东北地区最大的大颗粒尿素生产基地,面对春季昼夜温差超15摄氏度的挑战,凭借科技赋能实现满负荷生产、高效率运转,用智慧防线守住春耕用肥底线,成为鹤岗科技备耕的“源头引擎”。

走进华鹤煤化中控室,大屏幕上的动态曲线实时跳动,180个关键点的温度数据每分钟刷新一次,仪表伴热智能监测系统24小时不间断值守,这是企业自主研发的寒区生产“智慧大脑”。针对东北春季低温冻害隐患,企业不仅为重点仪表和管线穿上定制“保暖衣”,更通过这套智能系统实现风险预判、精准管控。“以前全靠人工现场巡检,费时费力还容易漏判隐患,现在线上巡检就能掌控全局,温度异常3秒内报警,甚至能提前两天预判风险,把问题消灭在萌芽状态。”装置保运部仪表技术监督员于少锋指着屏幕上的绿色曲线介绍,系统通过历史趋势分析,能精准捕捉温度波动信号,工作人员第一时间赶赴现场处置,彻底告别了“靠经验、凭肉眼”的传统管护模式。

科技赋能不仅贯穿生产端,更延伸至仓储、发运全流程,打通农资下乡“最后一公里”。新投用的无人智能盘点系统,告别了传统人工盘库的繁琐低效,快速精准摸清化肥原料库存,避免信息滞后造成的资源浪费;智能调度系统上线后,化肥转运效率提升三成,铁路、公路双轨并行发运,确保肥料直达田间地头。仓储物流部总经理李振权介绍,自去年10月起,化肥产品就陆续发往各地经销商,截至目前上半年半数以上产量已完成配送,全力保障农户春耕用肥需求。

从智能温控到智能盘点,从精准生产到高效运转,华鹤煤化以全链条科技赋能,构建起“生产+仓储+物流”的智慧保供体系。生产管理部副总经理赵岩表示,企业将持续细化管控举措,稳定化肥供应,平抑市场价格,以实际行动践行粮食安全责任,为鹤岗乃至东北地区春耕生产提供坚实的农资支撑。与此同时,鹤岗全市统筹推进农资调配、化肥、种子、农膜等重点物资下摆进度超九成,农业生产资金筹措率突破九成,多措并举筑牢春耕“粮草”防线,让农户种地有底气、各耕不慌神。



农机设备检修中。



技术人员在研究标准化农田施工方案。



种子分装中。

智械领航兴农事 新农人领跑数字种田

从“靠力气”到“靠算力”,从“机械化”到“智能化”,鹤岗的新农人正以科技为翼,改写传统农业种植模式。在兴安区峻元农机合作社,萝北县凤翔镇金亮农机合作社,智能农机整装列阵,数字系统全程管控,兴安区峻元农机合作社理事长刘树元、国家级种粮能手刘树元,作为黑土地上科技种田的“领头雁”,用智慧农机解锁增产增收新密码。

清晨的兴安区峻元农机合作社,百余台套智能农机整齐排列,41岁的刘树元蹲在农机旁,指尖轻点车载屏幕,演示着量身定制的“星耀”农机作业监控系统。这套与广西星网智云联合研发的数字系统,包含13项核心功能,覆盖耕地、播种、施肥、收割全流程,是合作社的“智慧管家”。“以前托管面积扩大后,人工巡检漏播、错播问题频发,普通监控只能‘看’不能‘管’,这套系统彻底解决了痛点。”刘树元坦言,为了让系统适配寒地黑土种植实际,他与技术团队沟通10余次,远赴广西调试参数,终于打造出专属数字工具。

打开系统平台,合作社31500亩托管农田被划分为精准电子围栏,农机作业轨迹实时呈现,一旦出现超范围作业、漏耕漏播,终端即发出声光报警,平台同步高亮标记问题区域。多台农机联网作业,司机在车内就能掌握全地块进度,管理人员足不出户即可掌控全局,彻底告别“靠人盯、靠眼看”的粗放模式。目前,4台智能终端已完成测试,16台新设备即将安装到位,合作社农机智能化率突破60%,耕作成本大幅下降,作业效率显著提升。今年4月,合作社还将联合多家企业打造“万亩玉米高产吨粮示范田”,融合卫星遥感、变量施肥、精量播种技术,以科技攻关实现亩产突破。

在萝北县凤翔镇,刘树元带领合作社农户,靠智能农机破解种植难题。面对种地成本上涨、收益承压的困境,合作社引进价值70万的罗兰8行气吹播种机,采用气吹式精量播种技术,出苗均匀、株距规整,还能根据土壤肥力自动调节施肥量。“去年试用这款播种机,每公顷大豆增产200至300公斤,今年增购4台全面替换老旧机具,目标产量黄豆每公顷4吨、玉米每公顷16吨。”刘树元算了一笔增收账,低息贷款缓解资金压力,智能农机提质增效,叠加粮价上行利好,农户种地信心十足。合作社实行分工协作、技术共享,带动七八十户农户规模化种植3500亩土地,让科技种田红利惠及更多村民。

从定制化数字系统到智能化播种设备,从单打独斗到抱团发展,鹤岗的新农人以科技为犁,打破传统农业瓶颈。主要农作物耕种收综合机械化率稳居高位,数字种田、精准作业成为春耕主流,让黑土地农业现代化步伐越走越稳。



大棚里绿意葱葱。

码垛“机器人”在摆放已包装好的化肥。

