

北大荒农业股份二九〇分公司

为农业生产注入澎湃科技动力

□张宝海 张琳娜  
黑龙江日报全媒体记者  
姜斌 刘畅

土地面积 801 平方公里,耕地 60 万亩……位于黑龙江省鹤岗市,地处松花江和黑龙江交汇处的北大荒农业股份二九〇分公司是全国优质水稻种植的现代化基地之一。

省第十三次党代会提出,要大力发展科技农业,向科技要效益,推动数字技术、生物技术赋能现代农业,推进数字农业示范县(场)建设,打造全国数字农业示范区,支持省级现代农业科技示范基地建设。

在发展科技农业的道路上,二九〇分公司持续发力:插秧机借助北斗卫星提前对田块进行打点定位,优化作业路径;利用摄像头实时监控田间情况,画面同步回传;通过植保无人机进行航化作业,省时省力加速农时;利用田间智能监测站,实时监测空气温湿度、光照度、降水量等信息……各个农时阶段高科技智能装备在田间地头大显身手,为农业生产注入澎湃科技动力。

北大荒农业股份二九〇分公司总经理魏玉田说:“二九〇分公司不断通过软件升级加速推进智慧农场建设,用科技标准化做好增产增效的加法,利用农田标准化算好节本降耗的减法,利用科技优势助力优质黑土释放出更多产能。”

A 提早谋划 备战春耕

二九〇分公司深入北大荒集团贯彻“32366”任务体系,扎实开展耕地质量提升与化肥农药减量增效行动,通过为科学测土“把脉问诊”,为农作物高产开具“对症良方”。

每年秋收结束,分公司土壤化验室的工作人员就按照《测土配方施肥技术规范》要求,对分公司各地块采集土样进行化验,重点测定有效磷、速效钾、有机质、pH 值等土壤养分数据,根据测定结果进行对比分析,根据“体检”结果进行会诊,根据不同土壤、不同作物、不同需肥量给土地开出“药方”,并印制“施肥配方建议卡”发放到种植户手中,做到缺啥补啥按需“用

药”。通过持续做好测土配方施肥工作,让肥料应用更加科学化、精准化,助力绿色农业可持续发展。

随着各种新技术、新科技的应用,种植户增产已经达到瓶颈,为此二九〇分公司加速推进规模化格田替代一般农田,从土地上要效益。

规模格田改造不仅可以增加有效种植面积,还可以提高机械作业效率 20% 以上。同时,利用卫星平地机平地,可以使格田内高低差控制在 2 厘米以内,有效减少本田水整地次数,实现本田耕地质量提升。改造后的水田可有效减少泡田时间,节约水资源,同时采用旱平免浆或浅打浆作业,能够有效避免春泡田过度搅浆对土壤团粒结构造成破坏。再结合智能农机装备应用、旱平免浆、侧深施肥等水稻轻简栽培技术后,可节约种植成本,大幅提升水稻产量,增加种植收益。

B 科技赋农 节本增效

在今年的水稻插秧阶段,二九〇分公司就充分发挥智能化农机作用及新技术的应用,实现了节本增效、省工省力的目标,助力春耕生产跑出“加速度”。

白铭叶是二九〇分公司巴山湖管理区种植户,多年的水田种植经验让他明白了节本增效的重要性,随着近年来雇工费用不断提高,他看到了辅助驾驶插秧机的优势。今年他购进卫星导航 AB 点辅助驾驶设备,在插秧过程中,既省工省力,又做到了提质增效。二九〇分公司不断加大投入力度,今年新配备北斗导航系统 1000 多台套,助力种植户省工省力不断提升水稻插秧作业标准,也实现了节本增效。

“相比传统的人工要直,正负差在 2.5 公分,提升了标准化,有利于大田的后期统一作业,同时节省了耕地面积,实现多插秧、多打粮的增产增收的效果。”北大荒农业股份二九〇

分公司副总经理陈广介绍说。

优良的耕地条件是提高机械作业效率的基础,为了让先进的设备发挥最大效能,二九〇分公司大桦树管理区种植户白春福在去年秋收以后,就按照分公司的安排部署,将以往大小不一、平均面积仅有 6 亩地的“小格田”,升级到池埂笔直、田埂成方、平均面积为 30 亩的“大格田”。也因此,今年的插秧让白春福感受良多。

白春福说:“现在埂子少了,相应的车过埂子也少了,插秧机的速度也提起来,之前我这块地插秧需要 5 天,现在只要 3 天就能完成,不仅质量提升,也增加了种植面积。”

北大荒股份二九〇分公司大桦树管理区副主任王凯光介绍:“经过格田改造以后,方便了机械设备作业。在插秧期间每天至少节约两个挑苗人工,每亩降低人工成本 18 元,可以提高机械作业效率 20% 以上,每亩节省机械作业费 35 元。”

C 发展保护 同向发力

优良的耕作条件加之先进的农机设备,大大提高了耕地效益,然而要想实现农业的可持续发展,黑土保护尤为重要。二九〇分公司在不断提高种植标准和产量的同时,也加大科技利用率,确保黑土地不减少、不退化,保护好黑土地这一“耕地中的大熊猫”。

今年二九〇分公司军犁管理区种植户孙灵军在插秧期间使用侧深变量施肥插秧机,在插秧的同时侧深施用颗粒复合肥,不但减少作业流程更加保护了黑土地。

据了解,机插侧深施肥是在插秧的同时,根据测土配方数据将专用肥施到水稻苗侧 3 厘米,泥面下 5 厘米的位置,由之前的全层施肥变为根际间带状施肥,这样较传统施肥每亩节约 2.5 公斤,使肥料利用率可达 50% 以上,较常规施肥提高 15~20 个百分点,从一大片到一条线的施肥方式转变,让黑土变得油亮松软,重新焕发生机。

北大荒农业股份二九〇分公司农业生产部总经理李广茂说:“使用侧深施肥技术的水稻前期营养充足,返青快分蘖多,尤其在低温年、排水不良的情况下,也可保证

水稻前期具有充足茎数及生长量,从而为水稻高产稳产提供了前提条件。”

近年来,二九〇分公司不断引导广大种植户应用现代化、智能化农机装备,用科技力量补齐农业发展短板,促进节本增效。在农业生产转段进入本田管理阶段,二九〇分公司广大种植户正利用植保无人机进行喷施返青肥,为粮食增收保驾护航。通过无人机进行施用返青肥不仅可以大幅缩短整体施肥时间,及时为返青秧苗提供所需的养分,还能节本增效。

二九〇分公司大桦树管理区种植户王春海说:“原来人工扬撒返青肥,不但累效果还不理想。如今有了这植保无人机,就可以远程防治病虫害和喷施化肥,省事而且效果还特别好,价格也不高。”

“利用无人机施用返青肥,不仅可以提高施肥精度,避免人工施肥不均匀导致水稻后期容易青黄不匀,还可以降低人工施肥对秧苗伤害,保护秧苗生长环境。同时,减少肥料使用量,有助于黑土保护。”北大荒农业股份二九〇分公司农业生产部副总经理初昌明介绍。



物华天宝——二九〇农业分公司科技园区一角。张琳娜摄



夏管时期,工作人员现场讲授秧田管理注意事项。霍英杰摄



卫星导航无人插秧机助力水稻轻简标准化生产。艾旭升摄



在希望的田野上。

徐磊摄



六月青插秧,二九〇农业分公司技术人员深入田间指导农户插秧。刘运生摄

今年,二九〇分公司早田全部采用卫星导航智能插秧机进行插秧。张宝海摄

醉美二九〇  
扫码观看视频



头条新闻



分享自 龙头新闻客户端

D 示范带动 共同发展

今年,二九〇分公司与哈尔滨工业大学、中国农业科学院农业信息研究所等多家高校企业进行合作,投资 1.5 亿元打造群体智能自主作业智慧农场示范区,助推现代大农业快速发展。

目前,按照项目计划对示范区的农田感知、通信与计算基础设施、智慧农业大脑基础平台、智慧农场数据平台进行搭建。预计在 2024 年拥有智慧农场大脑软件 1 套,管理群体智能自主农机 100 台套以上,实现“耕、

种、管、收”主要环节人机融合群体智能自主作业,同环节 5 台套以上农机自主协同作业;做到农业智能化、自主化与无人化的行业标准。通过先进的设备设施和新技术的应用对传统农业的生产方式进行改造和升级。

二九〇分公司将以智慧农场示范区建设为圆心,切实发挥典型示范引领作用,不断扩大辐射范围,发挥“蝴蝶效应”,引领和带动更多的种植户应用新技术、新机械、新技术,对传统农业

进行科学化管理,加快构建现代农业经营体系,大力发展智慧农业,大幅度提高农业资源利用率和生产效率,实现农业现代化、智能化发展。

近年来,二九〇分公司紧紧围绕北大荒集团“1213”高质量发展工程体系和“32366”任务体系,不断更新无人插秧机、导航插秧机、植保无人机等“智慧农机”,以科技助力“大粮仓”,引导种植户向自动化、数字化、智能化、信息化转变,扎实提升农业标准化管理水平,筑牢现代农业大基地根基,提升现代农业大企业市场竞争力,以“绿色智慧厨房”为牵引,实现“从良田到餐桌”的新型数字化产业生态,加快现代农业大产业转型升级,推动农业生产向更高标准、更高水平的现代化目标迈进。