

黑土地上的智变

数字科技重塑北大荒现代农业版图



在北大荒农业股份有限公司,农业直升机在作业。 徐宏宇摄

□本报记者 姜斌 刘畅

9月,风吹稻浪,大豆摇铃。行走在北大荒的千里沃野上,水稻已褪去青涩,进入蜡熟期,沉甸甸的稻穗泛起金黄;玉米棒子籽粒饱满,正值乳熟飘香;大豆则鼓起圆润的豆荚,迎来鼓粒期的冲刺。眼下,秋粮全面进入产量形成的关键窗口期。从“靠天吃饭、凭经验种地”的传统农业,到如今的数字技术扎进田埂、智能装备跑遍垄沟,这群守着黑土地的北大荒种粮人,正把“中国粮食,中国饭碗”的嘱托,实实在在地种进了每一寸耕地里,用一场从种到收的全链条“智”变,给现代农业装上了跑得更快的“新引擎”。

从「凭经验」到「靠数据」智慧农场让秋收有了「数字大脑」

为精准把握秋收节奏、保障粮食稳产提质,赵光农场依托物联网、遥感大数据等智慧农业技术,搭建天、空、地一体化监测网络,精准预判作物成熟度、科学制定收获方案,以数字化、智能化手段为秋收工作提质增效,筑牢粮食丰收根基。

“以往备秋收的时候,作物收获时机、收割顺序主要依靠农技人员到田间根据经验进行判断,存在一定主观性,难以精准匹配作物最佳收获状态。”赵光农场农业发展部总经理王博志告诉记者,为破解传统秋收研判短板,今年,赵光农场全面启用智慧农业物联网监测系统,将科技力量贯穿秋收筹备全过程,实现秋收工作从“凭经验”向“靠数据”的转变。

“我们运用卫星遥感、无人机航拍等前沿技术,全方位采集田间多光谱数据,通过系统智能分析比对,精准判定田间作物成熟状态,严格锁定成熟度85%以上的最佳收获标准。依托这些数据,农技人员精准掌握全域地块作物成熟差异,科学规划地块收割先后顺序,确保所有作物均在籽粒灌浆饱满、品质最优的窗口期完成收割,最大限度锁定粮食产量,保障秋收粮食品质。”赵光农场农业科技服务中心主任赵作鹏说。

据了解,这套天、空、地一体化物联网监测体系,构建起全覆盖、高精度、动态化的田间监测格局,在秋收启动前高效完成作物成熟预测、产量预估、收获规划、人员机械调度等一系列筹备工作。

记者了解到,北大荒集团将科技赋能贯穿农业生产全链条。夏管期间,北大荒集团加强病虫害监测预警与统防统治,布设物联网自动虫情测报灯、智能监测站等设备440台套,实现害虫自动诱捕、识别、计数与趋势预判,将防治关口前移。依据虫情病情监测结果,以北大荒通用航空公司有人驾驶飞机作业为核心,构建“有人机+无人机+地面智能装备”立体化精准施药体系,对水稻稻瘟病等重大病虫害适时开展统防统治,完成水稻稻瘟病防治4071.2万亩次、玉米大小斑病防治1338.1万亩次、玉米螟防治1331.4万亩次、大豆霜霉病防治1390.4万亩次、大豆食心虫防治1270.2万亩次,有效遏制了病虫害的发生和发展。依托农业大数据平台,实时汇聚气象、土壤及作物长势信息,为田间管理提供科学决策支持。通过智能灌溉系统与变量施肥技术,实现水肥精准调控,有效降低资源消耗,提升作业效率。这种天、空、地一体化的智慧管理模式,不仅大幅减少了人力投入,还确保了夏管措施的及时性与精准度,为秋粮稳产增产筑牢了科技根基,生动诠释了北大荒集团以数字赋能现代农业的创新实践。



北大荒智慧农业农机中心展示的先进农机。 本报记者 刘畅摄

从“会种地”到“慧种地”新质生产力为黑土地注入绿色动能

“今年我种的地一点杂草没有,而且没有喷除草剂,这多亏了分公司迭代升级的智能除草装备,为增产打好了底子。”秋收在即,北大荒农业股份八五二分公司的连片良田籽粒饱满、长势喜人,种植户李帅站在平整干净的田垄间,看着一望无际的健壮庄稼,话语里满是欢喜。

田间管护难题一直困扰种植生产,人工除草费时费力、效率极低,遇上雨季,杂草疯长,极易造成草荒减产,而长期大量喷洒除草剂,不仅种植成本高,还会破坏黑土结构,造成土壤板结,损耗珍贵的黑土地。“以前种地除草最费心,全凭人工经验和农药喷洒,地越种越薄。”李帅说。

为破解传统耕作弊端、守护黑土地资源,八五二分公司率先引进智能除草机器人,彻底改变了传统除草模式。在前几年的田间管护工作中,智能除草机器人承担了大田规模化除草作业,以机械物理除草方式替代农药喷洒,大幅减少化学药剂使用,高效清除田间杂草,极大提升了田间管护效率,有效养护了黑土地。

立足发展农业新质生产力,推进绿色精准农业发展,今年,八五二分公司再度升级农事装备,引进激光除草机器人,搭载高精度AI视觉识别系统,能够精准甄别庄稼与杂草,实现毫米级精准定点作业。通过激光物理灼烧根除杂草,不伤作物秧苗与根系,除草精准度、清洁度远超传统机械除草,真正实现零农药、零污染的绿色管护。

“八五二分公司持续深耕农业新质生产力培育,聚焦智慧农业、绿色农业转型。”分公司农业生产部工作人员史展介绍,农业装备迭代升级是提质增效、护地增产的关键抓手,从传统人工管护到智能机械作业,再到高精度激光精准管护,就是要通过科技赋能淘汰粗放耕作模式,在减少农业面源污染、保护黑土地的同时,不断提升农田标准化管护水平,为粮食高产稳产、耕地永续利用提供坚实科技支撑。

从前期智能机械除草规模化护地,到今年激光除草精细化提质,两代智能装备迭代升级,构建起科学绿色的田间管护体系,持续减少农资损耗,涵养黑土地力。

近年来,北大荒集团深入践行“藏粮于地、藏粮于技”战略,以智能农机升级激活农业新质生产力,用科技赋能传统农耕,持续夯实粮食稳产增收根基。同时,以提产增效为目标大力发展科技农业。

在综合科技水平提升上,记者了解到,北大荒集团科技贡献率达77.61%,高出全国13.61个百分点,全省6.21个百分点;2025年农业生产信息化率达56.10%、天、空、地一体化监测体系初步建成。

在科技研发能力方面,北大荒集团健全科研协同攻关体系,统筹搭建需求、专家、项目三大资源库,系统布局12项重点科技项目、71个子课题,牵头实施6项国家、省级重大课题。近两年表彰奖励400余名科研先进个人,推荐神农领军英才1人,54名骨干获农林牧渔丰收奖。

在科技研发能力方面,北大荒集团健全科研协同攻关体系,统筹搭建需求、专家、项目三大资源库,系统布局12项重点科技项目、71个子课题,牵头实施6项国家、省级重大课题。近两年表彰奖励400余名科研先进个人,推荐神农领军英才1人,54名骨干获农林牧渔丰收奖。

在科技研发能力方面,北大荒集团健全科研协同攻关体系,统筹搭建需求、专家、项目三大资源库,系统布局12项重点科技项目、71个子课题,牵头实施6项国家、省级重大课题。近两年表彰奖励400余名科研先进个人,推荐神农领军英才1人,54名骨干获农林牧渔丰收奖。

在科技研发能力方面,北大荒集团健全科研协同攻关体系,统筹搭建需求、专家、项目三大资源库,系统布局12项重点科技项目、71个子课题,牵头实施6项国家、省级重大课题。近两年表彰奖励400余名科研先进个人,推荐神农领军英才1人,54名骨干获农林牧渔丰收奖。

在科技研发能力方面,北大荒集团健全科研协同攻关体系,统筹搭建需求、专家、项目三大资源库,系统布局12项重点科技项目、71个子课题,牵头实施6项国家、省级重大课题。近两年表彰奖励400余名科研先进个人,推荐神农领军英才1人,54名骨干获农林牧渔丰收奖。

在科技研发能力方面,北大荒集团健全科研协同攻关体系,统筹搭建需求、专家、项目三大资源库,系统布局12项重点科技项目、71个子课题,牵头实施6项国家、省级重大课题。近两年表彰奖励400余名科研先进个人,推荐神农领军英才1人,54名骨干获农林牧渔丰收奖。

在科技研发能力方面,北大荒集团健全科研协同攻关体系,统筹搭建需求、专家、项目三大资源库,系统布局12项重点科技项目、71个子课题,牵头实施6项国家、省级重大课题。近两年表彰奖励400余名科研先进个人,推荐神农领军英才1人,54名骨干获农林牧渔丰收奖。

在科技研发能力方面,北大荒集团健全科研协同攻关体系,统筹搭建需求、专家、项目三大资源库,系统布局12项重点科技项目、71个子课题,牵头实施6项国家、省级重大课题。近两年表彰奖励400余名科研先进个人,推荐神农领军英才1人,54名骨干获农林牧渔丰收奖。

在科技研发能力方面,北大荒集团健全科研协同攻关体系,统筹搭建需求、专家、项目三大资源库,系统布局12项重点科技项目、71个子课题,牵头实施6项国家、省级重大课题。近两年表彰奖励400余名科研先进个人,推荐神农领军英才1人,54名骨干获农林牧渔丰收奖。

在科技研发能力方面,北大荒集团健全科研协同攻关体系,统筹搭建需求、专家、项目三大资源库,系统布局12项重点科技项目、71个子课题,牵头实施6项国家、省级重大课题。近两年表彰奖励400余名科研先进个人,推荐神农领军英才1人,54名骨干获农林牧渔丰收奖。

在科技研发能力方面,北大荒集团健全科研协同攻关体系,统筹搭建需求、专家、项目三大资源库,系统布局12项重点科技项目、71个子课题,牵头实施6项国家、省级重大课题。近两年表彰奖励400余名科研先进个人,推荐神农领军英才1人,54名骨干获农林牧渔丰收奖。

在科技研发能力方面,北大荒集团健全科研协同攻关体系,统筹搭建需求、专家、项目三大资源库,系统布局12项重点科技项目、71个子课题,牵头实施6项国家、省级重大课题。近两年表彰奖励400余名科研先进个人,推荐神农领军英才1人,54名骨干获农林牧渔丰收奖。

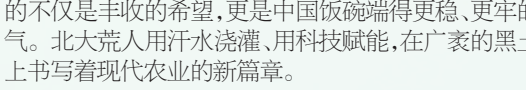
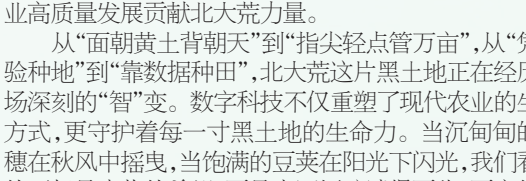
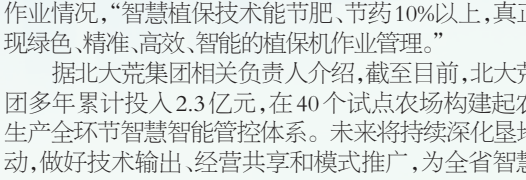
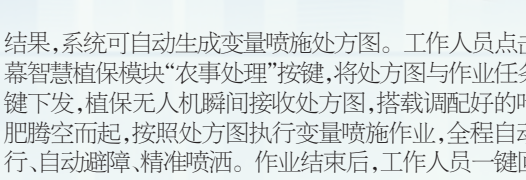
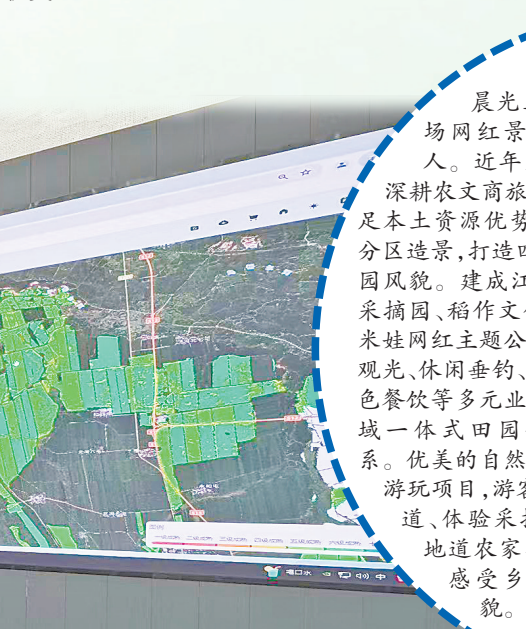
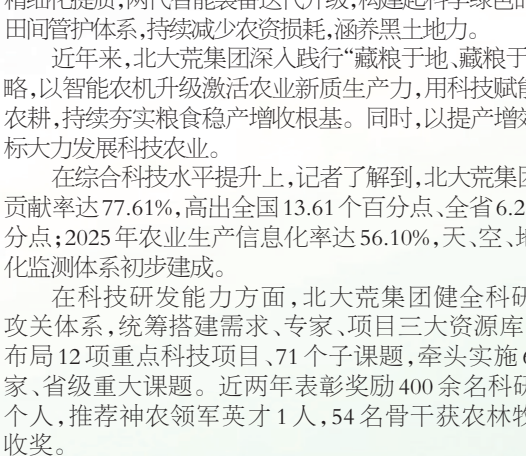
在科技研发能力方面,北大荒集团健全科研协同攻关体系,统筹搭建需求、专家、项目三大资源库,系统布局12项重点科技项目、71个子课题,牵头实施6项国家、省级重大课题。近两年表彰奖励400余名科研先进个人,推荐神农领军英才1人,54名骨干获农林牧渔丰收奖。



北大荒水稻进入黄熟期。 李伟华摄



北大荒集团七连农场秋收现场,智能除草机器人作业。 本报记者 刘畅摄



普阳农场

无人机巡田护丰收

本报讯(刘明明 记者刘畅)“以前天天下地巡查,整片稻田跑下来又累又慢,边角地块还容易漏看。现在,无人机高空巡查,视野广、速度快,田间有问题一眼就能发现,管护更省心、更科学。”正在用无人机查看水稻生长情况的北大荒集团普阳农场第三管理区种植户杜春燕感叹说。

连日来,受天气影响,北大荒集团普阳农场田间土壤湿度趋于饱和,部分低洼地块积水,水稻发生倾斜、倒伏,给后期稳产带来不利影响。为减少损失,农场各管理区快速响应,组织开展田间排涝、补救等管护工作,全力保障粮食生产。

针对近期大田具体情况,种植户转变巡查模式,采用无人机开展全覆盖空中巡田作业。借助高空航拍精准摸排水稻倒伏范围、倒伏程度以及积水点位,破解人工巡田效率低、排查存在盲区的难题,为精准



用无人机查看水稻情况。 刘明明摄

推进灾后自救提供数据支撑。在摸清情况后,种植户因地制宜落实各项补救举措,全力疏通田间沟渠,加速排除田间积水,改善土壤通气环境。同步对倒伏水稻开展翻扑、扶苗整理,尽量恢复水稻生长状态,保障叶片正常采光与生长,切实降低损失,为水稻稳产丰收筑牢坚实保障。

八五六分公司

技术下沉紧盯田管

本报讯(支慧 记者刘畅)当前,大豆进入结荚鼓粒关键生育阶段,是决定籽粒饱满度、提升产量的核心时期。连日来,北大荒农业股份八五六分公司组织农技人员下沉田间地头,开展巡回技术指导服务。

农技人员逐块查看大豆植株分枝生长、豆荚附着及发育情况,细致排查病虫害发生隐患,结合不同地块土壤墒情,对比分析大豆长势差异,精准掌握田间真实长势。针对田间排查发现的各类情况,技术人员因地制宜给出管理建议,指导种植户做好叶面追肥、病虫害绿色防控、水分调控等田管措施,及时消除生产风险点。

下一步,八五六分公司将持续



记录大豆生长情况。 支慧摄

续紧盯大豆后期生长态势,压实田间管护责任,做实做细各项技术服务,抓实关键期田间管控,全力保障大豆稳产丰产。



晨光正好,江川农场网红景观路景色宜人。近年来,江川农场深耕农文旅融合发展,立足本土资源优势,因地制宜、分区造景,打造四季各异的田园风貌。建成江川米娃果蔬采摘园、稻作文化主题公园、米娃网红主题公园,整合生态观光、休闲垂钓、果蔬采摘、特色餐饮等多元业态,构建起全域一体式田园休闲旅游体系。优美的自然风光、丰富的游玩项目,游客徜徉花海绿道,体验采摘垂钓、品味地道农家美食,沉浸式感受乡村田园新风貌。 李伟华摄

绥北人民法院

以物抵债护权益

本报讯(刘妍 记者刘畅)近日,绥北人民法院成功办结一起企业借款合同纠纷案件,面对被执行人暂无足额可供执行财产的状况,执行干警持续攻坚,最终通过“以物抵债”方式为申请执行人挽回经济损失10余万元。

2013年11月,徐某与某公司签订水稻收购合同,因徐某不履行还款义务,某公司将其诉至法院。经法院审理认定,双方法律关系实为借款,徐某需偿还某公司借款本金共计38万余元。判决生效后,徐某仍未履行还款义务,某公司遂向法院申请强制执行。因徐某暂无可供执行财产,案件执行工作推进受阻。

“终本”不“终责”,执行脚步从未停歇。执行法官并未放松对徐某财

产线索的追踪,持续关注徐某的财产动态。经多方摸排核查,发现徐某在绥化市某镇有一处刚完成产权登记的商品房,法官随即依法恢复案件执行,第一时间对该房产采取查封措施。

今年3月,法院通过司法拍卖平台发起2次网络司法拍卖,均因无人竞买流拍,案件执行陷入僵局。面对执行瓶颈,执行法官随即向双方当事人释明相关法律规定,经充分沟通,某公司同意以二拍流拍价11.18万元接收房产抵偿债务,剩余未清偿部分,待发现徐某有可供执行财产时执行。至此,这起历经终本、恢复执行、查封评估、两次拍卖流拍、以物抵债的执行案件取得阶段性进展,胜诉权益得到切实兑现。