



无人机巡田。周立军摄

北大荒集团 全方位培育壮大 智慧农业

叶皓峰 李淑霞 本报记者 姜斌 刘畅

七星农场 育人兴旅 特色研学火

本报讯(吴易霞 李淑霞 记者姜斌)近日,北大荒集团七星农场有限公司的科技园、北大荒智慧农业农机中心和场史馆等地迎来了一批批充满好奇与探索精神的研学游客。作为现代农业的典范,七星农场有限公司凭借其独特的地理位置、丰富的农业资源和深厚的文化底蕴,成功打造了具有特色的农文旅研学项目,为广大学子提供了一个全新的学习平台。

随着研学旅游日益火热,七星农场有限公司从“育人兴旅”的高度,促进研学旅行与乡村在生态、文化等方面深度融合。截至目前,共打造了场史馆北大荒精神教育七星科技园现代农业、七星农业农机中心智慧农机、稻田画现代农业观光等多个研学景点,为广大学子提供更多选择、更好体验,尽情享受七星田园风光之美。

七星农场有限公司经理杨春燕介绍,研学项目以“亲近自然、了解农业、学习科技、增长知识”为主题,为学生们提供了一个寓教于乐的学习体验。在研学过程中,学生们可以了解农作物的生长过程、参与农事活动、了解北大荒历史发展变迁。

研学旅游让学生们走出校园,在与平常不同的环境中开阔视野、丰富知识,加深了与自然和文化的亲近感。通过开发研学旅游等新业态,不仅拓宽了七星产业发展形式,也为七星经济发展增添了新动能。截至目前,七星已迎接研学团20余次,已有1000余名学生来到七星参与研学游。

友谊分公司 人机齐上 农田排涝快

本报讯(徐宏宇 刘欣 记者刘畅)连日来,受连续降雨天气影响,北大荒农业股份友谊分公司第三管理区部分农田出现不同程度积水,管理区第一时间组织机械、人力,因地制宜开展排内涝减灾行动,为作物健康成长“排忧解难”。

分公司将防汛工作作为夏管期间的重要内容,采取“机械+人力”方式,组织开展农田排涝工作,确保夏管有序推进。组织各作业站积极应对,加强巡查力度,在重点部位组织工作人员24小时在岗在位,针对沟渠、积水严重、排水较慢、地势低洼等重点区域科学调配水泵等移动排水设备,将积水引流排出;对抽水设备进行维护和检修,保障排涝设备正常运转。气象部门每日发布气象预警信息;相关部门密切关注雨情、水情,加大巡查频次,并向广大种植户及时发布气象信息、预警监测,指导种植户提前做好排涝工作,保障粮食稳产丰产。

庆丰分公司 现场拉练 示范标准高

本报讯(王玉娟 栾洪磊 记者刘畅)近日,北大荒农业股份庆丰分公司召开2024年农业夏季拉练现场会,全面提高农业生产工作管理水平,实现农业标准化水平整体提升。

与会人员分别到9个管理区的33个现场观摩农业示范点建设、农具场标准停放、高产创建示范打造、育秧基地建设、农业科技园区展示等,全面听取各单位在农业标准化管理及农业重点工作落实等情况的介绍。

会议要求各单位要深入实施农业标准化提升工程,着力优化公路沿线农业布局;要针对性地开展夏季低温多雨田管工作,确保农业生产顺利进行;要强化农业废弃物回收机制,积极推进本单位高产创建项目,提升农业生产效益;要全面做好农作物排灌各项工作。在农机工作方面,各管理区要继续强化农机停放标准,提高农机管理效率;积极推进夏管农机具改装工作,提升农机作业性能;全面准备秋收机械,坚持不懈地抓好农业生产安全工作,确保农业生产工作安全有序进行。

会上,还对防汛抗旱、基地建设、园区建设、农业社会化服务、智慧农业、定制农业、安全生产等工作进行了全面细致的安排部署。

观光采摘 大棚樱桃红



采摘大樱桃。

大樱桃熟了。

我要摘樱桃。

近日,北大荒集团宝泉岭现代农业生态园节能日光温室大棚内的大樱桃陆续成熟,一串串红玛瑙般的大樱桃挂在枝头,在绿叶的衬托下更加晶莹剔透。

大樱桃的成熟不仅让工作人员喜笑颜开,忙着采摘樱桃供应市场,更吸引了不少游客前来观光采摘,一幅幅生动景象绘就了夏日“丰收图”。

高雅 李淑霞 本报记者 刘畅摄影报道

龙年 龙江

打好「组合拳」 六十万亩稻田年节水四千万立方米

粮食要丰产,夏管是关键。既要因时因势,又要科学适度。在北大荒集团,5G通信、智慧农机、遥感技术等新装备、新技术在农业生产中大显身手,给夏管插上了“数字翅膀”。

“全垦区113个农(牧)场、4000多万亩耕地的所有地块全部实现了数字化管理。”在北大荒信息公司数字农业指挥中心,北大荒信息公司企业数字化中心的范梓越一边向记者演示“北大荒智壤CooMAP”一边介绍,“任意一块地的地块编号、作物品种、耕地类型、土地承包面积,甚至是此时此刻作物的长势都可以清晰看到。”

近年来,北大荒集团通过遥感技术的应用,部署了包括作业质量监测、气象监测、水位监测、土壤监测等各类农业传感器超10万套。这些智能装备的应用,解决了不少种植户以往在夏管中的“痛点”“难点”。

在“北大荒智壤CooMAP”的“遥感监测一张图”上,实时展示了每块耕地的土壤墒情。“不同颜色代表不同的土壤墒情。绿色代表墒情大,水分充足;越黄代表水分越少;红色则代表干旱。”北大荒信息公司高级解决方案经理褚超说,“尤其是对于水田来说,当前阶段的控水更为重要。”

在北大荒农业股份八五九分公司,20余套物联网监控设备、40套数据采集设备的应用,实现了分公司水田灌溉生产过程全覆盖。

“在手机上就能观察水层的水,多了排水,少了我们就往里灌,一键解决。再也不用一天跑去看好几趟了!”今年,八五九分公司的种植户陈永金家的稻田里新安装上了智能灌溉系统,解决了他的一块心病,“管好了水,就管好了水稻的产量。这时间一富裕,我都有空看大孙子了!”

近年来,包括八五九分公司在内的一批北大荒农场先后建设了“水田监测及灌溉决策模型”智慧农业综合管理示范区,逐步实现水田全程数字化和可视化追溯的整套流程。

无论是利用田间监测设备对于数据的采集,还是实现农业生产过程的全程可追溯,最终的目的都是为了指导农业生产,提高生产效率。

“基于获取的数据,建设了资源资产图、作物分布图、土壤肥力图等分析决策系统,为农场田间精细管理提供科学‘处方’。”褚超说。

北大荒农业股份八五九分公司智能水利设施建设。

洪道锋 朱德龙 本报记者 姜斌 刘畅

北大荒集团浓江农场有限公司将节水增效贯穿农业生产的始终,水稻节水控制灌溉技术、“三水联合调度”“三水联合使用”、旱平免提浆技术……一项项节水技术的应用,让这个拥有60万余亩水田的水稻专业场生产由“大水漫灌”变为精准节水灌溉,引领农业绿色转型。

近年来,浓江农场从现代化大农业绿色生态可持续发展高度着眼,打好水稻节水“组合拳”,依托青龙山灌区及其田间配套工程,积极推广水稻“浅、湿、干”循环交替灌溉技术,在地表水灌区开展了“地表水、地下水、雨洪资源”三水联合调度,并灌区采取了“蓄住天降水、留住过境水、回归废弃水”三水联用,创新探索水稻全生育周期节水灌溉和灌溉水精准调度模式,通过综合节水措施的推进,大大提高了水资源利用率,每年全场60余万亩稻田可节水4000万立方米。

搅浆整地是水稻种植中非常关键的一环。以前,泡田整地耗时、成本高、需水量大,搅浆过度还容易造成淤苗,存在插秧质量差、秧苗损失率高的弊端。“现在不一样了,用上旱平免提浆不仅能节水,水稻产量更高了!”提到这项技术,农场第九管理区种植户温学全赞不绝口。

“这项技术具有缓解农时、缩短泡田时间、节约水资源、减少作业环节、提升作业效率、提高水稻植株自身素质、增产等优势。与常规搅浆整地相比,不仅能节水,还能提质增产。”农场有限公司副总经理张玉军说,“我们在每年秋收后对耕地实行深翻、浅旋、旱平,次年春季泡田后不再进行提浆整地,较常规提浆整地可节省泡田时间10天~15天,每亩地可节水约50立方米。”

6月,农场水稻进入本田管理阶段。这一阶段水稻长势如何,节水控制灌溉技术应用的好坏起到至关重要作用。“先灌水3厘米~5厘米,等到自然落干后,地表没水了,看到土地有裂缝,再去灌下一茬水。如此反复,做到‘前水不见后水’,几水几落,水气交替,就能达到以气养根、以水保叶、以叶达产的目的。”插秧工作告捷后,农场农业发展部部长邢春秋便奔赴田间地头指导农户看水护水,“这种灌溉模式能够起到节水控盐、壮根抗倒、防污减排、防病防虫、提质增产、节水控盐的作用,水资源利用效率大幅提升。”

农场从2004年开始推广这项技术,经过二十年的创新、积累,目前已覆盖水田58万亩,生育期内可节水60~80立方米/亩。

在推广旱地免提浆和节水控灌技术的同时,农场积极推进“三水联合调度”“三水联合使用”。地表水灌区采取“灌排结合”,地表水、雨洪资源、地下水三水联合调度方式,利用地表水60%、地下水30%、雨洪资源10%。在井灌区实行“三水联合使用”,拦蓄利用天然降水,回归利用废弃水,科学利用地下水。通过在现有排涝工程体系建设拦蓄闸工程设施,实现涝水早用、闲水忙用、一水多用、循环使用。

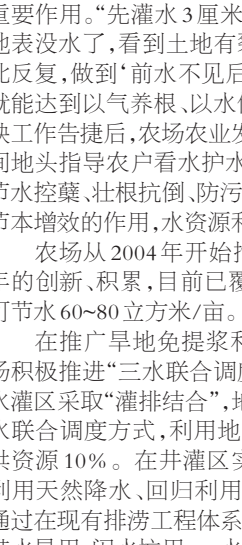
此外,浓江农场正在推行“本田标准化改造”,实现“寸水不漏泥”,亩均节水20立方米以上。今年,浓江农场抢抓增发国债高标准农田建设机遇,进行格田改造10.47万亩。项目建成后,可再压减用水量200余万立方米。

未来,浓江农场将继续围绕农业“节本、节水、提质、增产、增效”目标,实施“藏粮于地、藏粮于技”战略,通过农业新技术“加持”,继续在节水增效上下功夫,积极推动农业向着更高效、更绿色、更可持续的方向发展。

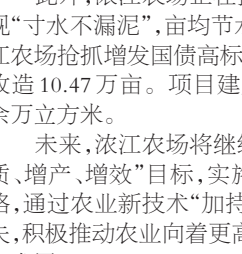
从「看天」到「看屏」

一部手机就能查看叶龄生长情况。长到什么程度了,该干啥了,看手机就行了,根本不需要自己研究了。”种植户秦玉秋坐在家里的沙发上向记者展示手机上的“叶龄智能诊断”APP。

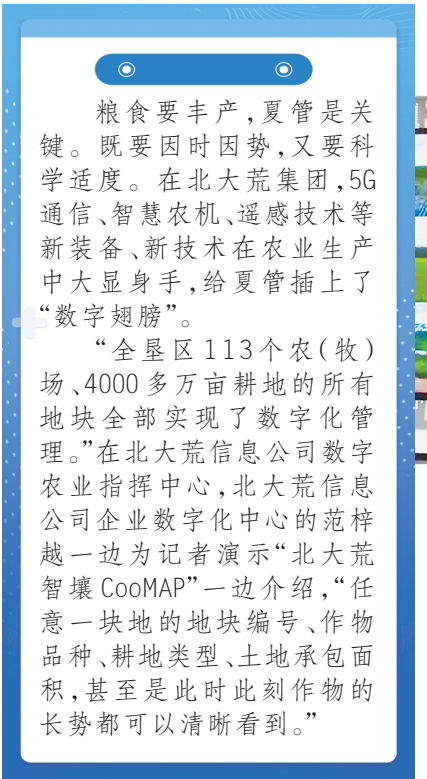
“叶龄诊断技术让我们的水稻单产从450公斤/亩提高到了600公斤/亩以上,对于种植户来说,判断水稻叶龄专业性太强,准确率不高。”七星分公司农业生产部水稻办副主任姜灏介绍,“现在通过智能监测就可以提高叶龄判断准确度,而且对水稻分类疾病识别、杂草识别精度能够达到90%以上,处于行业领先水平。”



智能节水阀门。周立军摄



田间监测。



北大荒集团“遥感监测一张图”。刘夏摄



北大荒农业股份八五九分公司智能水利设施建设。

加快农业数字化建设

以夏管植保为例,曾经人工2到3天才能完成的植保作业,现在应用无人机仅需半天左右就可以完成,是人工喷药效率的20倍以上。如果再给无人机上搭载水稻生长模型传感器,那么不仅作业效率会得到大幅提高,而且能够根据水稻生长发育状况实现精准变量追肥、一地一策施肥。

“从监测的情况来看,这块地稻苗长势缓慢,这次施肥要比别的地块多追一点,无人机就会根据处方图加大施肥量。”北大荒农业股份友谊分公司种植户沈立向记者介绍。

2017年以来,北大荒集团智慧农业实现了从无到有的跨越式发展:基础网络、资源地图、农业数字化服务已实现垦区全覆盖;地理信息系统及遥感技术已实现全覆



北大荒集团“遥感监测一张图”。刘夏摄

遥感技术破解夏管难点

近年来,北大荒集团通过遥感技术的应用,部署了包括作业质量监测、气象监测、水位监测、土壤监测等各类农业传感器超10万套。这些智能装备的应用,解决了不少种植户以往在夏管中的“痛点”“难点”。

在“北大荒智壤CooMAP”的“遥感监测一张图”上,实时展示了每块耕地的土壤墒情。“不同颜色代表不同的土壤墒情。绿色代表墒情大,水分充足;越黄代表水分越少;红色则代表干旱。”北大荒信息公司高级解决方案经理褚超说,“尤其是对于水田来说,当前阶段的控水更为重要。”

在北大荒农业股份八五九分公司,20余套物联网监控设备、40套数据采集设备的应用,实现了分公司水田灌溉生产过程全覆盖。

“在手机上就能观察水层的水,多了排水,少了我们就往里灌,一键解决。再也不用一天跑去看好几趟了!”今年,八五九分公司的种植户陈永金家的稻田里新安装上了智能灌溉系统,解决了他的一块心病,“管好了水,就管好了水稻的产量。这时间一富裕,我都有空看大孙子了!”

近年来,包括八五九分公司在内的一批北大荒农场先后建设了“水田监测及灌溉决策模型”智慧农业综合管理示范区,逐步实现水田全程数字化和可视化追溯的整套流程。

无论是利用田间监测设备对于数据的采集,还是实现农业生产过程的全程可追溯,最终的目的都是为了指导农业生产,提高生产效率。

“基于获取的数据,建设了资源资产图、作物分布图、土壤肥力图等分析决策系统,为农场田间精细管理提供科学‘处方’。”褚超说。



北大荒农业股份八五九分公司智能水利设施建设。

加快农业数字化建设

以夏管植保为例,曾经人工2到3天才能完成的植保作业,现在应用无人机仅需半天左右就可以完成,是人工喷药效率的20倍以上。如果再给无人机上搭载水稻生长模型传感器,那么不仅作业效率会得到大幅提高,而且能够根据水稻生长发育状况实现精准变量追肥、一地一策施肥。

“从监测的情况来看,这块地稻苗长势缓慢,这次施肥要比别的地块多追一点,无人机就会根据处方图加大施肥量。”北大荒农业股份友谊分公司种植户沈立向记者介绍。

2017年以来,北大荒集团智慧农业实现了从无到有的跨越式发展:基础网络、资源地图、农业数字化服务已实现垦区全覆盖;地理信息系统及遥感技术已实现全覆

智能节水阀门。周立军摄



田间监测。