

丰收麦田里的农业现代化

“三夏”时节,河南省尉氏县张市镇沈家村的麦田,满目金黄。

“虽然去年种得晚,但你瞅着这麦子的成色,丰收不成问题。”6月2日,村民沈双义搓着手里的麦穗,信心十足。

在这几块种了几十年地的沈双义,并非一直这么自信,“以前种地总得看老天爷的脸色,没雨,麦子缺水;雨大,又担心积水”。

如今,这块曾经令人费神的麦田变成了“聪明田”。2020年,张市镇以每亩3100元的标准,建成万亩高标准农田示范区,打造高标准农田升级版。就这样,沈家村3200多亩地,实现“5G+”智慧农业全覆盖。

眼前,一排排节水灌溉喷头整齐排列;不远处,大型自走式喷灌机矗立田间……“单是

浇地,就有6种备选模式。”沈双义说,“坐在家点点手机,就把活干了。比以前大水漫灌,省了一半的钱!”

不仅如此,地头的物联网农业气象站、植物病菌孢子捕捉仪、“四情”监测系统,尽显“科技范儿”。

“过去靠经验种田,现在‘用数据说话’。”这片智慧农田承建方河南瑞通集团负责人杨亚伟说,根据小麦生长周期的不同特点,利用这些设备,就能对虫情、苗情、墒情、灾情进行识别监测,经大数据分析后,为小麦的施肥、灌溉提供科学指导。

智慧农田悄然改变着乡亲们的种地方式。“就说打药吧,十多年前,人们得背着喷雾器在地里边走边喷,一天下来,衣服都被浸

透。后来,用上了电动喷雾器,慢慢地又变成了植保机。”沈双义感慨道。

解决“谁来种地,如何种地”的问题,有了新的科技支撑。

“以前每年每亩土地流转费不到500元,现在达到950元。”沈家村党支部书记石长锁说,“不少人外出打工,每年能拿两份收入。”

如果说尉氏的智慧农业是2.0版的话,那么,邓州的智慧农业正朝着3.0版迈进。

“驾驶室里没有驾驶员?”在邓州智慧农业中心,无人驾驶拖拉机正牵引着圆盘耙,在田野里“驰骋”。

首邑无人农场是该智慧农业中心首批入驻的项目之一。该农场负责人沈兴新说,通过北斗导航系统和AI智能算法,无人驾驶拖拉机

可实现24小时精准作业,旋耕、犁地的效率比人工操作机械翻一番,大大减少了投入成本。

没有农业机械化,就没有农业现代化。2022年中央一号文件指出,推进智慧农业发展,促进信息技术与农机农艺融合应用。作为智慧农业的一种生产方式,无人驾驶农具引领未来农业发展新方向。

从“聪明田”到“无人农场”,从智能监测小麦“四情”到无人拖拉机“驰骋”田野,“硬核”科技让“三夏”生产充满魅力。

“手机成了新农具,数据成了新农资,坐在办公室吹着空调,就把地种了。”身处其中的农户们十分欣喜,在外观望的资本纷纷回流。智慧农业正成为加快农业现代化、推进乡村振兴的重要引擎。(赵新明)

无人驾驶插秧机大显身手

6月5日,在潜山市彭岭村农机农艺融合示范基地,无人驾驶智能插秧机正在田间进行精细化作业。据悉,智能插秧机搭载了北斗卫星定位系统,农户只需要提前设置好秧田的出发点和转弯点,插秧机就可以自动规划插秧路径、自动避障、调头转弯,作业省心安全。精准化和智能化作业,不仅降低人工成本,还能提高水稻亩产经济价值。

通讯员 程院法 摄



智能调控 实现水稻育秧温湿“自由”

日前,在广西水稻重要产区玉林,伴随旋翼的嗡嗡声,无人机在空中不断穿梭,机身药箱内洒下的雾化农药瞬间弥漫开来,一分钟便完成一亩地的喷洒工作。作物长势喜人的背后,离不开广西气象科学研究所研发的水稻低温冷害精细化监测预测预警系统的加持。自治区气象局农业气象首席专家何燕介绍,该系统率先实现了省、市、县三级水稻冷害热害精细化(100米×100米分辨率)的灾前预测预警(提前10天逐日滚动

预报)、灾中监测、灾后评估,可指导农民及时查苗、补种和补苗,促其加快生产进度,确保早稻等夏粮春播春耕工作顺利进行。

在天津市优质农产品开发示范基地的水稻育秧棚室里,日光温室小气候监测站与实景监测设备已投入使用,监测数据实时传回市气候中心。市气候中心基于小气候与环境实景监测设备,针对水稻工厂化育秧开发了一套基于物联网支撑的技术模式,对秧苗的长势开展动态预报预测,实现

了远程管理育秧环境,自动调控温度和湿度。这种“实时监测+动态管控”的模式,让秧苗干尖现象普遍减少,长得更壮更齐。

“一来促进了苗情转化升级,二来省了一大笔钱。有专家‘支招儿’,就是不一样!”天津市宝坻区朝霞街道东会村的农户刘河东盟向齐刷刷的秧苗,喜上眉梢。今年,该基地水稻育秧总量达到45万盘,可满足2万亩稻田插秧的需求,为天津小站稻丰产丰收打下坚实基础。(张冰)

物联网助力智慧农业上档升级

走进山东省广饶县乘南现代农业科技示范园智慧蔬菜大棚内,除了长势喜人的蔬菜,还可以看到一系列的智慧农业设施。智能温度控制系统、水肥一体设施等信息技术与农机的融合应用,让农业生产变得“更轻松”“更科学”。

在这座充满科技感的农业科技示范园内,有2座联动温室和11座日光温室,每年可培育3000万株西红柿、圆茄等种苗,以示范、引领,带动周边46个村1200余户村民增收。示范园通过引入物联网、大数据技术,实现生产数据自动统计、生产资料自动分配、生产操作自动完成,打造“现代农业+人工智能”样板示范,为乡村振兴提供

可推广、可复制的模式和经验。

“我们将周边农户的圆茄和西红柿等品种的各种数据展示在数字云平台上,形成经验值数值,帮助指导农户生产。”广饶县乘南现代农业科技示范园运营方负责人郭永生介绍。

在园区内的“物联网+”农业智慧大厅,物联网大数据平台上实时显示着周边616个设施大棚的面积、温度、种植品种等信息。借助这个平台,技术人员还可直接与农户进行视频连线,掌握作物生长情况并提供技术指导。通过数字赋能,园区形成标准化、可追溯的种植模式,实现农产品高产、高效、优质、生态。

据了解,广饶县加快推进现代信息技术在农业领域的应用,大力发展智慧种植,积极推进数字技术综合应用和集成示范,选择在数字化基础较好的现代农业产业园,建设一批数字农业试点项目,在提高农业标准化、品牌化、规模化上下功夫,加强农业科技创新与推广,使现代农业得到高质量、高效发展。

同时,广饶县循着工业化理念经营农业思路,破除“就农业抓农业”的思维定式,大力发展新业态、新模式,培养网上销售、直播带货等,促进农业全环节升级、全链条升值。

(孙孟建 尚映辰)

农业机械化 and 农机装备是转变农业发展方式、提高农村生产力的重要基础。党的十八大以来,我国农机装备总量持续增长,装备结构进一步优化,农机作业水平不断提高,农业机械化形成了向全程全面高质高效转型升级的良好态势。截至目前,全国农业科技贡献率超过61%,农作物耕种收综合机械化率超过72%。农业机械化取得长足发展,为保障粮食等重要农产品供给、巩固拓展脱贫攻坚成果、全面推进乡村振兴提供了强有力支撑。

当前,农业生产各领域对农业机械化的需求结构正在发生深刻变化。农业机械化在不同区域、产业、品种、环节上的发展还不够平衡、不够充分。比如,双季稻区水稻栽秧、甘蔗收获等机械化水平较低,适应南方丘陵山区的小型小众机械相对缺乏,等等。我们必须坚持问题导向,瞄准现代农业生产需求,着眼于补短板、强弱项、促协调,全力推进农业机械化全程全面和高质量发展。

提升农业机械化水平是一项系统工程,需要统筹谋划、精准发力。一方面,要加快补上农业机械化短板弱项,强化农业装备的支撑保障。围绕产业急需、农民急用,“产学研用推”一体发力,研发更多适合国情、农民需要、先进适用的各类农机,做大做强农业机械化产业集群产业链。另一方面,也要注重协同构建高效机械化生产体系。推进农机、农艺、农田、农业经营方式协同协调,加快选育、推广适于机械化作业、轻简化栽培的品种,推动农田宜机化改造,改善农机作业基础条件。与此同时,农业机械化政策支持和管理服务要始终保持力度不减。

如今,农民对农机的需求正由部分品种生产的局部需求,转变为种养加全链条的需求,从非刚性需求转变为“离不开、还要好”的刚性需求。这对农业机械化发展提出了更高要求。当前,农机服务正向农业生产各领域拓展。比如,有些地方创新发展“生产托管”“机农合一”“全程机械化+综合农事”等服务模式,促进小农户和现代农业发展有机衔接;有些地方大力推进农产品初加工机械化,推广应用适宜间套作农艺措施的农机装备。进一步提升农业全产业链的机械化、信息化水平,广大农民才能实现一田多种养、一季获多收,有效拓展增收渠道和空间。

农机更给力,种地更省力。不断加强农机产品研发制造,持续完善农机农艺农田协同配套,继续提升农业机械化政策支持和管理服务,我们一定能够推动新时代农业机械化加快向更宽领域更高水平转型升级,把田间地头激荡的科技动能更好转化为增产丰收的喜悦。

【热点时评】

农机「提档」助力农业现代化加速

(常钦)