



码上看报



码上订报



自走式喷灌机正在喷洒水作业。

5G智慧农田 麦苗生长尽在掌握

“5000亩的农田,仅需要配备3个人。”3月14日,在位于河南省淇县朝歌街道石桥村的淇县5G数字农业示范园内,该园总务李军指着5G大屏幕上的数据告诉记者,每天不断上传、更新的数据,清晰地展示着每棵麦苗的长势和管理情况。

3个人,5000亩农田,这样不对等的数字里到底藏着什么秘密?

“一大早会到田里转上一圈,随机抽取几个点位的麦苗拍照传回公司大数据后台,专家通过后台会根据麦苗情况给出指导意见。”农闲时,李军的工作很是轻松。

李军指着大屏幕上小麦区的数据说,每日地表5层土的湿度被深浅蓝色标识,曲折的线段呈现地表的温度,“地表11.9的数值表示该浇水了。”

站在淇县5G数字农业示范园的二楼望去,数十米长的高效节水喷灌机按照预订时间、预订水量正在喷洒水作业。被切割成豆腐块的农田,在大屏幕上被编辑了序号,每一个豆腐块内的麦苗长势好坏,5G用绿色、黄色光柱“实话实说”。

5G“实话实说”的底气,来自“种”到田间的35个土壤仪、2台虫情孢子检测仪、1套小型气象站、25个视频监控设备、1台高光谱长势监测仪。

“示范园订单化种植高筋小麦,这样的高科技、规模化种植保证了小麦的品质和产量稳定。”淇县农业农村发展中心主任刘红军很有信心地说,示范园的小麦每斤售价比市场均价高出八九分钱是不成问题的。

刘红军介绍,示范园采用多光谱图像传感器和土壤传感器等设备,已形成了精准化管理、智慧化种植,种植成本降低30%,小麦可增产8%。

“农作物的生命周期、分界时间一目了然,农时做农事的误差仅在1-2天。这样的数据分析,即使将来不懂种地的年轻人,也能种好地。”恰逢武汉大学遥感信息工程学院系主任巫兆聪教授前来调研,示范园场长陈智博士胸有成竹地介绍道。

“麦苗成长的历史、现在、未来都尽在掌握,以后科学化种植、规模化种植势必成为趋势。”巫兆聪说。

科技显身手 麦田春耕大有看头

随着物联网、大数据、人工智能等数字技术在农业生产中大显身手,今年我国的小麦生产更有看头,一起去看看。

“星”眼观苗情 高分卫星遥感观测麦田长势

在江苏省农业农村大数据指挥中心,通过大屏幕,麦田苗情一目了然。依托于国家级科技创新平台——南京国家农创中心,通过大数据分析,农田信息采集实现了全年不间断的远程操作。

目前,江苏全省苗情怎么样,如何区分?指挥中心春耕服务专班杨文治介绍说:“基于卫星遥感监测到的长势数据和苗情反演的算法,我们可以对全省每一个冬小麦地块的苗情进行评估。在图中我们按照绿色到橙色分成了四个级别,分别代表旺长苗、一类、二类和三类苗。从图中我们可以看出,目前全省整体范围长势还是不错的。”

通过卫星获取的数据,如何来判断苗情呢?专家介绍,核心就是依靠高分卫星的空中拍摄和传感技术。

植物从小到大全生长过程中,叶绿素含量会逐步积累,所以叶绿素含量是判断农作物长势好坏的重要参考依据。由于叶绿素对近红外波段有特殊反应,因此卫星的红外传感器通过接收叶绿素的光谱反射拍摄,形成近红外卫星影像,从判断植物叶绿素含量的多少,进而评估植物生长情况。而且由于卫星日行万里,所以可以更大面积地进行全面评估分析,避免人工调查的误差。

“目前我们可以提供全省每8天一次的冬小麦长势监测数据,在地图中颜色越浅越靠近绿



色的,说明长势越好(图①)。现在我们看到的是田间实时的一个画面(图②),从左下角可以了解到当前温度、湿度等影响农业生产的气象要素,这些数据怎么来的呢?依托于我们布设在田间的很丰富的物联网设备,比如说小型气象站。”杨文治说道。

“气象站”立田头 农业气象观测网越织越密



在农业生产中,田间气象站发挥着举足轻重的作用。记者

先后来到南京市浦口区、江宁区等农业项目区,看到他们都有一个共同点——建有小型田间气象站。

气象千万变,十里不同天。如今,有了田间气象站对农田环境温度、湿度、雨量、光合有效辐射等气象要素的自动监测,农业生产中的施肥打药、病虫害防治、农

作物灌溉也就有了更多科学依据。六合区马鞍街道泥桥村村民竺传斌向记者介绍说,传感器是测苗情的,虫害、土壤湿度等各方面都及时跟踪。

目前我国农业气象观测站网越织越密:70个农业气象试验站、653个农业气象观测站、2700余个自动土壤水分观测站组成的现代农业气象观测站网,已经覆盖全国。

麦田守望者 新农人带来农业发展新机遇

今年的中央一号文件提出,要实施高素质农民培育计划,开展农村创业带头人培育行动,提高培训实效。而麦田里的新技术,既改变了原有的种植方式,也吸引了更多的新农人返乡创业。

在南京市浦口区兰花塘高标准农田,小麦生长到了拔节期,在这里开展飞防作业的是一位90后新农人。

南京市浦口区谷满满合作社负责人邵立昌:“飞防作业航线都非常均匀,定位误差都是厘

米级的,比过去先进很多。”

这位90后新农人不仅是个“技术控”,还懂经营、会管理。邵立昌原本在城里打拼做生意,这几年农村发生的变化,吸引他返乡创业。

“投入肯定也不小,钱从哪儿来?”记者问道。

“创业资金是自己筹的,购买飞机有国家的财政补贴。国家鼓励我们年轻人从事农业,也有很多政策帮扶,赚的比外面打工稍微强一点,平时也能够自由

一点,还能照顾到自己的家庭。”邵立昌说道。

麦田里的新变化也给当地农民带来新的就业机会。王敏,来自浦口区永宁街道大桥社区,她现在的职业是飞手。

浦口区谷满满合作社飞手王敏介绍说:“要是给一亩地打药,大概几十秒就飞过去了,撒肥的话大概要两分钟。我去年第一年干活,作业了4万亩,很骄傲。”

(据央视网、《河南日报农村版》)