



码上看报



码上订报

数字信息采集、肥水一体化自动灌溉……

# 智慧农业设施 助农抗旱保丰收

为降低持续高温天气给秋粮带来的影响,我国各地充分利用各类数字信息采集、肥水一体化自动灌溉等智慧农业设施进行灌溉补肥,确保秋粮安全成熟。

## 数字信息采集设备 让稻田喝上“及时水”

江苏省新沂市今年在粮食生产重点村镇建设9个智慧农田示范点,带动近30万亩农田发展。依托安装在田间的数字信息采集设备,农业部门和种植户可以实时了解田间墒情、苗情、温度、湿度等信息。

为了避免近期持续高温抑制稻穗分化,影响收成,该市草桥镇房场村水稻示范园种植户于建江每天都要打开电脑登录新沂市高标准农田综合监测信息管理平台,查看稻田墒情,当看到稻田缺水预警信息后,他立即来到泵站对田块进行补水作业。

于建江说:“以前判断田里

是否缺水,要去稻田里,挖开土地去看土壤的湿度,或者是看农作物的根系生长情况,现在只要在家里看电脑看手机,稻田各种数据手机上一览无余,再根据提示信息什么时候需要施肥、打药、灌溉都清清楚楚。”随着于建江一声“指令”,汩汩清泉流到稻田里,他满脸欣喜。

据介绍,新沂市高标准农田综合监测信息管理平台,依托安装在田间的数字信息采集设备,农业部门和种植户可以实时了解田间墒情、苗情、温度、湿度等信息,平台根据已经建立的参数,制定最优的灌溉方案、施肥方案和病虫害管控方案,并在第一时间被发送到种植户的手机。

相对传统方式的稻田耕作,“指尖上的智慧种田”已悄然而至,并受到当地种植大户的青睐。



于建江通过农业信息管理平台查看稻田墒情。

## App上动动手指 不进农田可管农田事

7月中旬以来,皖北地区一直没有有效降水,晴热高温持续,土地出现旱情并且有进一步发展态势。

在安徽省亳州市谯城区赵桥乡双楼村,种粮大户焦魁正在利用地里的肥水一体化自动灌溉设备,给自己的500亩玉米大豆复合种植地块进行喷水灌溉施肥。

焦魁说:“刷了卡以后,它自己就灌溉了,这样还可以在灌溉的同时补肥。”

“近段时间虽然干旱少雨,但我们有高标准农田配套的水肥一体化自动喷灌设备,提前浇水造墒播种,庄稼没受影响。”焦魁说,田里预先设置的管道、喷头,自动喷灌不仅喷洒均匀,还节水高效。

在焦魁的记忆中,农田灌溉一直是一件让农民费力又头疼的事。“以前基础设施不太好,农

民种粮都是靠天吃饭,一旦发生旱涝灾害,作物肯定减产,农民就会受损失。”焦魁介绍。

“如今,在手机App上动动手指,3套水肥一体化自动灌溉系统随即启动,一天内施肥浇水300亩地不在话下。”焦魁告诉记者,得益于高标准农田建设,其流转的土地实现了旱能浇、涝能排,既省时又省人工。在今年小麦生长期干旱少雨的情况下,其种植的小麦获得大丰收,亩均产量达到600公斤以上。

2021年,谯城区投入近9000万元资金对赵桥乡4万亩高标准农田进行统筹建设,焦魁流转的近1000亩地就在高标准农田的核心区内。相关部门不仅为他们修建了一体化自动灌溉设备,还疏通沟渠、修通道路。

“田地配套设施齐全,农民种地底气更足、信心更强了。”焦魁说。



“农抬头”数字化应用实时监测画面。

## 田间数字化场景节水灌溉 高效抗旱保生产

出梅以来,连日的高温干旱少雨天气给秭归脐橙等农作物造成了严重威胁,已造成脐橙树大面积卷叶、枯萎,当地果农忧心忡忡。8月16日,记者却在湖北省秭归县郭家坝镇烟灯堡智慧农业示范园看到了一片不一样的景象,该园三十余亩脐橙树依然郁郁葱葱,生机勃勃。

“我只需要坐在家,在手机App上一键启动,就可通过微润灌设备给脐橙园灌溉。”对示范园负责人刘国华来说,她并没有其他人的那种忧心,因为她家已用上田间数字化场景节水灌溉。

相较于传统的大水漫灌和一定程度的机械自动化水管到田,刘国华的田间数字化场景抗旱更加科学有效、简单方便。

刘国华介绍,一个百余立方米的蓄水池,用普通的抗旱

浇灌,三十亩脐橙园浇不到两遍就已见底,还浇不透,管不了两天;而通过数字化节水灌溉,这百余方水至少可浇三遍以上,而且效果会好很多。

刘国华介绍,“启动灌溉系统后,水就能经过管道到达脐橙园里,并通过插在土壤里的‘滴键’将水以较小的流量一滴一滴均匀而准确地送入橙子树根系所在的土壤层中。”

“特别是这种高温天气,微润灌系统的封闭运行,避免了传统灌溉产生的径流、渗漏和蒸发这三种田间水分损失,在保证植物充分灌溉的前提下极端节水,所供之水几乎全部被作物吸收,平均每棵树1小时用水量为4千克,3-4小时灌溉可满足一次抗旱需求,比普通灌溉节水75%以上。”郭家坝镇公共服务中心高级农艺师寇志伦介绍,“这还可避免大水漫灌引起的土壤板

结以及高温下喷灌导致的果实日灼等问题。”

据介绍,烟灯堡智慧农业示范园配备了智能中央气象站、数据采集、数据显示、物联网集成、视频监控等系统,可对空气温湿度以及土壤墒情等作物生长环境要素实时监测。采集的数据与湖北省大数据平台对接,数据、图像实时同步传输。所有功能模块均基于物联网大数据云平台运行和管理,通过云端大数据采集、传输、处理和应用系统转变,脐橙管理和生产模式实现全面现代化、精准化管理。

“果农只要在手机上打开‘农抬头’秭归智慧农业平台,气象站与墒情监测点的数据一目了然,点击监控键,果园的柑橘生产一清二楚,启动控制键,滴灌系统立即开始灌溉。”秭归县农业科技服务中心主任韩庆忠介绍。

## 智慧农业助力抗旱 作物防暑降温有“凉”策

近日,在浙江省东阳市南马镇花园村现代农业生态园内,浙江花园农业发展有限公司董事长吕健打开手机上的智慧农业云平台App,熟练地点了几下屏幕,玻璃温室大棚的湿帘风机降温系统就开始运作,湿帘间马上有水顺流而下,对面的风机也旋转起来,很快大棚内就凉爽了许多。

湿帘风机降温系统是由高湿强蜂窝体和抗外强风排风扇组成,有利于植株充分降温,从而增强室内整体降温效果。“这个降温系统打开后,大棚内温度可以降低七至八摄氏度,作物生长就不会太受到高温天气影响。”吕健说,除了湿帘风机降温系统,玻璃温室

大棚的遮阳网、顶窗通风系统以及联栋大棚的卷帘、喷淋等都是通过手机来操作,甚至可以自动设置大棚内温度,一旦到了设定值,这些系统都可以自动打开并进行工作。

近期,东阳市气温居高不下,大量农作物遭遇缺水干旱。花园村现代农业生态园在采取浇水、遮阴等传统抗旱方法外,充分利用智慧农业系统,以高科技开展抗旱,所有抗旱措施只需要在手机上操作,方便又快捷。

此外,针对设施大棚外的



吕健点击智慧农业云平台App为大棚降温。

成片牡丹、月季、桃、梨等花卉水果,该公司还采用滴灌以及移动喷淋系统等自动化设施设备给农作物“解渴”送清凉,大幅提高了抗旱效率和效果。“没有滴灌的种植区域,我们基本靠移动喷淋系统,三个喷淋一组,每个喷淋直径达30米,一天下来,喷淋面积也有几十亩。”吕健说。