



一台无人驾驶水稻插秧机在湖南省益阳市大通湖区再生稻无人农场作业。这台插秧机可实现路径规划、插秧作业、机具升降等操作,只需人工传送秧苗。

## 走进再生稻无人农场

6月是水稻分蘖的重要时期。日前,记者来到位于湖南省益阳市大通湖区千山红镇的全国首个再生稻无人农场。透过指挥大厅的屏幕可以看到,稻田里一台台智能农机在田间大显身手,自动出库、下田,自动播种、插秧……现场几乎看不到工作人员的身影。

这个不足千亩的再生稻无人农场,是“十四五”国家重点研发计划重点专项“长江流域再生稻产能提升和优质高效技术研发与集成示范”的重要组成部分。

所谓再生稻,是指在头季水稻成熟后收割留桩,使稻桩上的休眠芽萌发、生长、结实,再收获一季水稻的种植模式。种植再生稻最大的优势在于其“一种两收”的种植特点,尤其在温光资源一季有余、两季不足的地区种植,可以取得双季稻的收成,对提高农民种植效益、保障国家粮食安全具有重要意义。但由于再生稻一年两收的特点,农村劳动力短缺问题成为制约再生稻发展的一个重要因素。

为此,项目负责人、华中农业大学彭少兵教授团队联合多家科研单位,于2023年成功研发全国首个再生稻无人农场,有效解决了再生稻关键时期用工密集的矛盾。再生稻无人农场通过“农机+农艺+智能”融合,利用中联智慧农业平台打造智慧农业大脑和数字农业展示样板,实现水稻生产全程数据采集分析、农事指令智能决策、农机作业智能执行,水稻耕、种、管、收、产、供、销环节全程溯源全面覆盖。

农场负责人熊姣军算了一笔账,“相比以前,再生稻无人农场每一亩可节本增收300元左右。”熊姣军解释道,常规机械收割再生稻的碾压率可能达到40%,通过无人农场的控制,碾压率可以降低到20%以内,从而提升再生稻再生季产量。

据了解,再生稻无人农场第一年就实现了两季亩产过吨的目标。目前,再生稻周年平均亩产达到1199.2公斤,最高亩产达到1290.1公斤。专家预测,只要管理得当,大通湖区再生稻示范片第二季亩产将达到350至400公斤,未来有望在种粮大户中继续推广。(据《人民日报》)

## “空地一体化”试验农场为粮食生产提供信息指导

日前,记者来到位于山东省济南市高新区遥墙街道的银河试验农场里,一台搭载作物肢体语言解析系统的机器,正在对农田里的目标作物生长进行全过程监控,通过手机便可了解土壤墒情、作物长势、病虫害危害症状及智能分析等。

济南市农业科学研究院园艺科创部负责人董贝介绍:“通过这套数字农田安全生态系统,可以实现对农田墒情、病虫害、苗情、灾情等全过程监测防控,为粮食生产提供全方位、全过程的可视化数字信息指导,构建‘空地一体化’数字农场。”

银河试验农场不仅通过“空地一体化”构建起数字化、智能化的生产监控体系,还在27公顷区域内形

成了完整的生态循环圈。

在翻滚的麦浪中,一条黄色的条带特别显眼。“这是专门种植的蛇床草,是用来吸引危害小麦害虫的天敌的。”董贝说,“这是利用农田生物多样性相生相克的原理,通过蛇床草打造田间自然天敌昆虫的‘加工厂’和‘储存间’,涵养的天敌如瓢虫、草蛉、食蚜蝇、寄生蜂等,可源源不断地转移到麦田去控制作物害虫。”

济南市农业科学研究院院长任传猛表示:“这种天敌控害生态系统,不仅能够有效保障粮食安全,且能大幅减少农药使用量,从而生产出健康安全的生态农产品。”

(据《农民日报》)



## 浅埋式滴灌小麦技术 节水又增产

日前,在甘肃省永昌县东寨镇双桥村浅埋式滴灌小麦种植示范点,一条条黑色的滴灌带好似毛细血管,将水精准送达作物根部。与普通大田种植的小麦不同,这些小麦苗在生发之前,就被众多“黑科技”所环绕,这是通过浅埋滴灌微垄沟播水肥一体化技术,培育出的“节水增粮”小麦种植新模式。

“过去,我们采用大水漫灌的方式,一亩地需要420方水,而且种子和肥料的用量也相当大。”永昌县农技推广中心主任丁文庆介绍,“现在,有了这项技术,从播种到铺设滴灌带、起垄,全程实现了一体化操作,不仅节水、节肥、节种子,还大大提高了种植效率。”目前,该技术已在永昌县10个乡镇推广,覆盖面积达16万亩。从永昌示范试验来看,该技术亩增产100公斤以上、增幅20%以上、节水

50%以上,对促进农民增收、农业增效具有重要作用。

小麦浅埋滴灌微垄沟播水肥一体化技术是指充分集成利用节水节肥的最新技术,通过前茬种麦、后茬种菜或饲草的复种模式,提高农田利用效率的技术模式。不仅能稳粮增产,还能提升土地种植效益;既解决了“粮菜争地”的矛盾,又破解了基本农田主要种粮、高标准农田全部种粮、务农增收困难等问题。

甘肃省耕保总站站长郭世乾介绍,该技术取得了“三节”“三抗”和“三增”的良好效果,即节水节肥节种子、抗寒抗旱抗倒伏、增产增收增效的显著成效;实现了“一地两茬三保”,即一块地种两茬,前茬种粮后茬种经济作物(蔬菜、饲草等),保粮食安全、保作物增产、保农民增收。

(据《甘肃经济日报》)