

# 农业科技报



农业科技报社出品

问农热线  
029-87036603

您身边的“农科专家”

农事指导：加强预防鸡群鸡痘的发生

- 上强农 问农事 急难愁盼 帮产帮销
- 上千名农科专家2+365 线上线下服务
- 汇集全国上千家媒体“三农”资讯



热线时段：每周一至周五 上午：9:00—12:00 下午：3:00—6:00

国内统一连续出版物号  
CN61-0068  
邮发代号51-98

壬寅年八月初十  
总第2815期

2022年9月5日  
本期8版 星期一

中共杨凌示范区工委主管主办  
农业科技报社出版  
中国农科新闻网：http://www.nkb.com.cn

新闻热线：029-87036601  
投稿邮箱：nykjb2001@163.com

不用人工 不用药

## 北斗智能除草机实现精准除草

“今年，由于气候异常，前期播种出苗后，稻田里就出现了大片杂草，给水稻稳产高产带来很大挑战。”8月21日，正在江苏省扬州市七里村带领学生开展“锄禾兴农”社会实践科技服务的奚小波博士说，扬州大学师生团队成功研制的最新一代北斗导航水稻机械化除草机，在机械除草、精准对行、无人驾驶等方面取得了突破性进展，不但除草效率高，还避免了化学除草剂的使用。

扬州大学机械工程学院教授张瑞宏介绍，除掉田间的杂草，对于农民来说是件头疼事。人工下田除草，劳动作业强度大，还难以清除干净。目前，水稻的除草方式主要是以化学除草为主，而长期、大量、高频地施药除草，容易引发杂草抗药性提高、作物药害加重、环境污染加重等问题。

扬州大学“锄禾兴农”暑期社会实践科技服务团，由该校农机专业青年教师、博硕士研究生和本科生等组成。自2018年开始，该科技服务团就针对粮食生产上的现实难点和突出问题，开展调研与攻关。

“为了研制新一代智能化除草机，我们团队对田地的杂草进行了大量取样、测量和分析等，与农机专业生产企业科研人员一起探讨，设计出可行方案。”奚小波说。

3年来，团队在张瑞宏的指导下，确立了利用北斗导航数字化精准化深耕土草双轴匀混、表面碎土精整、三维定位播种、机器大数据共享田间让苗作业等先进技术，实现了杂草精准去除，大幅度减少了化学除草剂的使用。团队还自主开发了集成物联网及新一代导航系统的信息技术，解决了智能机械除草精准化难题。

“样机出来后，下田实操验证是一个必不可少的环节。我们努力记录下机器除草过程中的问题和不足，再进行讨论与改进。”该实践团队队长王昱博士说，今年，根据农户需求，为进一步提高机具作业精度与作业效率，团队使用了北斗导航驾驶与数据共享精准对行技术，使机器朝着自动化与无人化的方向发展。

“看着智能除草机器在田间自主无人作业，水稻行间杂草几乎都能去除，我很激动。对于我们农户来说，除草是很费力的，如果不喷农药，这么多的田，根本忙不完。”扬州市七里村试验田承包人焦永凤说，现在有了这种智能除草机，真是解决了农户的大难题。（据《科技日报》）

## CAF<sup>®</sup> 第29<sup>th</sup>届中国杨凌农业高新科技成果博览会

云上农高会 创新·合作与粮食安全  
时间：2022年9月15—19日 地点：中国·陕西·杨凌

### 全国首个三普土壤样本库今年农高会期间对外开放

本报讯（全媒体记者 行波 刘智辉）第29届中国杨凌农高会即将举办。8月30日，记者从中国杨凌耕地保护与质量提升创新中心了解到，今年农高会期间，中国杨凌耕地保护与质量提升创新中心建设的全国首个三普土壤样本库将正式亮相。

据了解，农高会期间将展示陕西耕地土壤库和耕地土壤馆两大核心部分。其中，耕地土壤馆主要包括耕地质量、粮食安全、高标准农田、土壤保育以及耕地质量提升相关的科技成果，包括全国114000多份土壤表层样本和1000份土壤剖面样本。

截至目前，土壤样本库已经完成了陕西省10个地市耕、园、林、草土壤表层样品和土壤剖面以及全国30个省市、自治区近万个耕地表层土壤样品的采集与入库工作。“收集回来后，我们会对这些样本的基础指标、养分指标进行测定，为陕西省乃至全国耕地质量提升提供数据支持及技术指导。”中国杨凌耕地保护与质量提升创新中心工作人员张鑫说。

记者在土壤馆耕地质量提升核心技术板块看到，通过多种技术改良前后的土壤剖面样本整齐陈列。“这是我们核心技术里面最关键的一项，利用砒砂岩与沙复配成土固沙造田技术，

通过在毛乌素沙地风沙土里添加富含粘土矿物的砒砂岩对风沙土进行治理，起到保水保肥作用。这项技术已在毛乌素沙地推广应用了200多万亩，获得了2019年的国家科技进步二等奖。”中国杨凌耕地保护与质量提升创新中心科研人员师晨迪说。

据了解，目前，中国杨凌耕地保护与质量提升创新中心的两个土壤样本库和耕地土壤馆已经全部建成，已经具备了对外展示条件。



扫码阅享全文

### 展馆焕新颜 喜迎八方客



▲提升改造后的农高会B馆，让人耳目一新。（陈清 摄）



▲焕然一新的农高会C馆等待参展商和群众的到来。

9月1日，正在进行外立面改造提升的农高会B馆现场一派热火朝天的忙碌景象。提升改造后的B馆焕发新颜，搭建的玻璃幕墙极具现代感，令人耳目一新。

作为农高会展览、展示的重要载体，农高会展馆的升级改造，不仅为办好本届农高会奠定了基础，而且向全国展示了“升级版”农高会和新杨凌的魅力，届时农高会各展馆将以全新面貌为参会群众提供更佳的服务。（全媒体记者 李煜强 谷幸）

当番茄种植  
遇上“科技范儿”的新农人

蔬菜为何纷纷水果化？  
水果化蔬菜前景如何？