

# 农机设备插上“高科技翅膀”

一辆自带履带、形如坦克的机器在果园里来回穿梭,给果树喷药和施叶面肥,这是6月26日,笔者在位于贵港市港南区桥圩镇新华村的富园种养专业合作社看到的景象。“这个机器叫自动驾驶式动力喷雾机,拿着遥控设备在地头田间就能指挥它,一天可以喷药60多亩,效率比一般农机具提高6倍之多。”合作社负责人梁东介绍。

在木格镇万亩富硒稻田上空,10台无人机正在绿油油的稻田上空来回盘旋,不时投放下颗颗“金蛋”。港南区植保站站长蒙全介绍,他们正在利用无人机对木格镇1.1万亩富硒稻田施放赤眼蜂防治稻纵卷叶螟,比起施用杀虫剂等化学药剂,释放赤眼蜂防治稻纵卷叶螟不

污染环境,更安全环保。

据了解,如今在港南区的田间地头,利用高科技设备作业已经不是稀罕事。在这里,播种、施肥和喷药一机多能的智能化无人机得到了广泛引进和推广。桥圩镇昆发农机服务合作社、木格镇侨芳水稻种植家庭农场都已广泛应用这种高科技农机设备。无人机省工、节能、节肥,单机每日可作业300亩以上。

港南区农业农村局局长梁敏利介绍,该区积极构建机械化矩阵服务“三农”,投入各级财政资金689.8万元,推进农机化发展和“平安农机”创建。同时,鼓励农机专业合作社等开展机械化服务,促进产业规模化、基地化、市场化

发展,增加村集体收入,带动农户增收。“目前,港南区共拥有农业机械10.5973万台套,农业机械总动力达59万千瓦。其中,水稻联合收获机1231台、水稻插秧机945台、无人植保飞机28台、谷物烘干机81台,服务企业及合作社达769家。全城区农机专业合作社63家,具备全程机械化服务能力12家,打造国家级农机专业合作社1家、自治区级5家。”

为进一步普及农机,提高机械化水平,促进农业高质量发展,港南区除了利用广播、电视、网络等媒体宣传,还于4月份启动创建全国“平安农机”示范区巡回宣传培训教育活动。举办水稻生产机械化育插秧、机械化收获、稻

谷烘干等专业培训,打造懂农业、爱农村、爱农民的农机人才队伍。

目前,港南区翻耕整地、选种育苗、耕种管理、施肥喷药、收割烘干、产品加工实现全程流水线服务,水稻生产机械化综合水平达90%,名列广西前茅。港南区先后获得全国主要农作物生产全程机械化示范区、全区“平安农机”示范县(区)等称号。在自治区开展的2021年度粮食生产激励评价中,港南区位居全区第14位、贵港市第一。今年港南区春播种植面积41.05万亩,其中水稻种植24.6万亩;预计全年粮食播种面积60万亩以上、产量约23万吨。

(唐正芳)

## 植保无人机飞防增效保丰收



6月26日,潜山市梅城镇乡情农机合作社社员正用植保无人机给水稻施药。眼下正是水稻病虫害防治关键时期,采用植保无人机智能模式作业,设定好参数和路径均匀精准喷洒药剂,农药利用率高,防治效果好;农药对环境的污染小,确保农业丰产和环境保护两不误。

通讯员 程院法 摄

## 砀山:数字乡村百强县 智慧农业获推进

砀山县被确定为“国家数字乡村试点县”和安徽省数字乡村智慧农业暨农业产业互联网建设试点以来,全力推进农业数字化工作,取得积极进展。日前,砀山县被评为全国农产品数字化百强县,位居全国第34位。

壮大企业。全县拥有规模以上农产品加工企业、果蔬加工龙头企业120余家,果蔬食品加工企业形成集聚发展态势

势,全年实现加工产值60.4亿元。

孵化电商。建设运营砀山县电子商务公共服务中心,为全县从事电商的创业者提供“保姆式”孵化服务。该中心配备覆盖城乡的县镇村三级物流配送体系,建成109个村级综合服务网点和便民网点。

数字化改造。大力实施“数字果园”“一号梨园”创新工程,新增“数字

果园”基地15个,标准化果园面积达45万亩。抢抓数字乡村智慧农业暨农业产业互联网建设试点机遇,新增建设数字农业工厂6个、数字农业应用场景20个。

配套物流。全县快递服务网点约620个,基本实现快递服务全覆盖。年快递业务量3274.45万件,快递业务收入1.62亿元。

(陈静 李梦影)

## 绿色植保助晚播小麦增产提质

6月25日上午,骄阳炙炙,热浪滚滚,伴随着隆隆的轰鸣声,收割机在北京麦田里进行机收作业。当日,小麦芸乐收提质增产技术验证试验现场验收会在平谷区峪口镇举行。全国农业技术推广服务中心、中国农科院植保所、北京市农林科学院、北京市植物保护站、平谷区植物保护服务中心等单位相关专家,对小麦提质增产试验田进行现场实收测产。专家组严格按照农业农村部小麦实产验收办法,经过收获面积丈量、收割机查验清仓、机械收获脱粒和称量,籽粒含水量测定,扣除水分和杂质后,使用芸乐收的小麦对比增产明显,籽粒饱满。

为贯彻国家“藏粮于地,藏粮于技”战略,做好农药减量控害、提质增效技术产品的推广,按照农业农村部种植业管理司要求,全国农业技术推广服务中心选择了河南、江苏、山东、北京等小麦产区对提质增产剂芸乐收进行示范验证试验。经四地植保部门验收,芸乐收处理区比常规管理小麦增产效果显著。

去年秋播罕见的秋汛造成北京小麦大面积晚播,针对晚播麦比例高,弱苗比例大的苗情,北京市积极采取技术措施,弥补晚播造成的不利影响。北京市植保站副站长杨建国介绍说,为促弱转壮、防治病虫害,开展了“一喷三防”,将杀虫剂、杀菌剂和叶面肥或生长调节

剂一起喷施,起到杀虫、防病和稳产提质的综合作用。此次试验示范的产品芸乐收,是一种新型植物提质增产剂,其主要作用是壮苗、抗病、抗逆,可改善作物品质,提高小麦产量。全国农业技术推广服务中心副主任王戈表示,针对去年晚播麦比例高,弱苗比例大的苗情,今年夏粮已获得丰收,源于人努力、天帮忙、政策好、科技贡献率高。全国农业技术推广服务中心从2017年开始,在全国多地进行了小麦、玉米、水稻、花生等多种作物芸乐收示范试验,提质增效效果明显,希望全国农业技术推广服务中心和有关企业加强合作,加大推广力度,为稳粮增产多作贡献。

(李丽颖)

近日,我国自主研发的露地蔬菜无人化收获技术在北京昌平国家精准农业研究示范基地进行了现场演示。农业农村部特色经济作物全程机械化专家指导组蔬菜专业组、全国农业技术推广服务中心、农业农村部农业机械化总站、北京市和昌平区农机推广站的专家和技术人员以及有关媒体代表在现场进行了观摩和指导。

现场,无人驾驶拖拉机悬挂甘蓝收获机实现了自主对行和连续采收,运输机器人实现了与收获机同步作业与往返运输,巡检机器人按照轨迹设定实现了田间巡检、实时数据传输、对靶施药作业。

据了解,我国蔬菜生产面临着用工难、成本高、熟练机手稀缺、作业环境艰苦、作业精准性差等问题,需要将智能化技术运用到蔬菜生产农机装备上,通过技术集成实现无人化、少人化作业,降低机手的工作强度、难度,提高作业的精准度和生产效率。北京市农林科学院信息技术研究中心(国家农业信息化工程技术研究中心)国家大宗蔬菜产业技术体系智能化管理团队于2020年开展蔬菜规模化生产人机智能协作技术研发与应用,实现了甘蓝生产的田间深松、旋耕、起垄、移栽、水肥、采收、运输等流程环节的无人化作业,该成果被列为农业农村部2020年十大引领性技术。2021年,成果扩大应用场景,实现了无人农机作业、田间水肥管理、物联网数据采集等全程智能化集成,在河北赵县、重庆等地进行应用示范。2022年,北京市农林科学院信息技术研究中心、北京中科原动力科技有限公司、北京市农业机械试验鉴定推广站联合成立蔬菜无人农场群体智能联合实验室,基于蔬菜规模化生产人机智能协作技术进行应用领域拓展创新,联合研发的驾舱拖拉机、巡检机器人、打药机器人、运输机器人等一批机器人产品相继投入生产应用,蔬菜无人农场的技术体系已初步成型,技术成果在北京昌平、河北沧州、内蒙古乌兰察布、湖北武汉、天津静海等地进行生产性应用。从整体效果上看,以甘蓝和辣椒为代表的蔬菜无人农场从种到收环节只有移栽机和采收机需要3至4个劳动工人协作,其他环节全部实现了无人化,综合人工成本较传统种植减少了55%、用水量减少35%以上、产量增加3至5%。

北京市农林科学院信息技术研究中心吴华瑞副主任表示,下一步研究攻关方向将包括:宜机化、宜自动化蔬菜品种选育,育苗环境水肥控制,自动取苗投苗机械手;与起垄机协调配套的铺管、覆膜、移栽一体化机具;实现多行采收的甘蓝联合收获机与配套无人化驾驶系统;继续优化蔬菜无人农场建设方案,进一步提升技术水平与可靠性。

(崔建玲)

## 京郊上演露地蔬菜无人化收获