

# 智慧农业“未来”已来

随着中国农村常住人口逐渐减少,未来谁来种地的问题亟需解决。智慧农业或将成为这一问题的重要答案。

中国不少地方开展的智慧农业探索,已深入到组织模式、产学研贯通各环节。不过,智慧农业发展也面临基础设施、数据质量、“智慧”人才供给等难题,需多方合力破解。

## 智慧农业实践走向深处

在山东省,“90后”何石宝一人就管理了1000亩地,粮食连年高产稳产。这得益于当地吸引高学历人才的激励机制,让物联网、农业大数据等先进技术得以有效落地。

何石宝所属的农业企业负责人张研生说:“收入与农场利润挂钩,加上地方人才补贴,像何石宝这样的大学生农场主年收入可达10万元以上。”

在数据平台建设上,各地也在不断发力。

浙江省打造的“乡村大脑”,贯通省市县三级,日均访问量超120万次。在杨梅产地台州市仙居县,数据可精确到每一户、每一株杨梅,为保险、贷款等服务提供了依据。

浙江省农业农村厅干部陶忠良说,浙江从源头上统一数据格式、语言体系等,在多个产业实现高效链接。

此外,各地还在努力让前沿技术离农业更近。

在安徽省,胡宜敏拥有副研究员和企业副总经理双重身份。在他身边,这种双重身份的科研人员还有近100人。胡宜敏说,这有利于他们直面农业场景、与市场充分串联。

在胡宜敏供职企业的关联产业园内,已集中智慧农业企业40家,遍布产业链全链条。企业互相使用最新科研成果,形成生态圈。由于底层数据互相开放,企业间协作关系紧密,集成创新便利度得以提升。

## 智慧农业发展堵点待解

中国智慧农业发展仍需迈过基础设施不足等多道“坎”,第一道“坎”就是集约化程度低。

中国农户均耕地少,技术投入收益低。部分经销商表示,愿尝试智慧设



1月26日,在位于浙江省建德市杨村桥镇的草莓小镇,工作人员巡察“数智草莓植物工厂”内种植的草莓。翁忻昉 摄



2月11日,在四川省眉山市东坡区西南智慧农业产业园,工作人员在采摘无土栽培的番茄。姚永亮 摄

备的农民基本为大户。专家认为,目前中国农业社会化组织发育仍在初期,智慧农业潜力尚未完全释放。

另一道“坎”是数据。一方面农业数据采集、利用不足,表现为市场缺乏专业的农业数据采集第三方公司。

“数据收集困难带来的影响是根本性的。”胡宜敏表示,这影响到农业数字化系统能否发挥作用。

另一方面中国农业数据缺乏标准,客观上造成数据难以融合。一家相关公司负责人表示:“我们掌握作物生长情况。但因数据没打通,趋势性预测就无法提供给有需要的群体。”

此外,人才不足也制约了智慧农业的发展潜力。有学者表示,原因之一是交叉学科的布局和指导人才下沉的体制机制尚在布局。当前无论是农学本科生还是计算机专业本科生,对农业数字化都不够了解。加上当前高校毕业生在基层就业意愿低,导致相关人才更加缺乏。

## 多方发力破解现实难题

为破解上述难题,专家、基层干部、企业负责人、农业经营主体等人士,从不同角度给出了建议。

针对基础设施问题,可在补短板的同时,优先在基础设施完备地区发展智慧农业。

为提升规模化水平,智慧农业项目可更多围绕集约化经营主体展开,并提供必要的政策倾斜。同时,鼓励农业龙头企业参与。

为实现涉农数据精准有效积累,可探索企业与农户数据分红机制;同时允许企业对一地耕作模型在一定时间内享有排他使用权。政府归集数据,则不必过细,以保护企业的积极性。

为鼓励统一数据标准,要建好国家涉农数据共享平台,明确获取权限,明确保密责任,加快农业数据安全立法。还可逐步建立多方受益的数据利益联系机制。

为培养跨学科人才,可锚定农业现代化发展方向,创新跨学科培育方式,让相关专业学生对智慧农业发展方向有更深入、准确的理解。

(许雄 水金辰 许舜达 叶婧 黄腾 郭雅茹 苟立锋 赵鸿宇)

# 阿克苏开启智慧农业种植“新模式”

近年来,新疆阿克苏市不断优化农业产业结构,因地制宜,大力推进设施农业建设,从组织生产到节约农资,再到提高销售额,科技正助力大棚蔬菜产业蓬勃发展,让戈壁滩变身成为丰饶的“菜篮子”。

4月4日,走进阿克苏市阿依库勒镇“千亩万吨”蔬菜产业基地,工人正在通过智能化设备,进行水肥一体智能浇灌。

“我在这里工作已经五个月了,一边工作一边学习了很多新技术。用一台手机就可以管理50多个蔬菜大棚,可以查看温度、湿度,施肥浇水等,非常方便。”阿依库勒镇尤喀克提根村村民热孜万古丽·吐尔逊说。

工作人员通过操控手机就能进行调控通风、调节温湿度等,为蔬菜提供最适宜的生长环境,使用智能化的喷淋设备为幼苗浇水,既节约了水资源,又保证了幼苗能够得到均匀的水分供应。

“我们基地现有大棚480座,种植面积1300余亩,从育苗到种植,全部采用智能装备,做到了智能化标准化管理,不但让蔬菜在适宜的环境中成长,结出高质量的果实,还大大节约了

劳动成本。”阿克苏耐达农业科技有限公司总经理马兴说。

农产品种植插上了科技的翅膀,不断向科学化、优质化、规模化、订单化迈进,既节约了管理成本又提升了蔬菜产量和质量,相比于传统农业生产具有更高的优势。企业的销售渠道也在不断拓宽,为农业增效、农民增收致富打下坚实基础。

阿克苏耐达农业科技有限公司总经理马兴介绍:“公司拥有专业的销售团队,蔬菜除了在阿克苏本地销售以外,还销往乌鲁木齐,喀什,吐鲁番等地。下一步,公司计划通过两到三年的时间,把就业工人培养成职业农民,利用公司目前智能化设备及科技力量,种植更多品种的农产品。”

近年来,阿依库勒镇在设施农业发展进程中,着力在规模化种植、科学化管理、精准化培育上下功夫,让高质量设施蔬菜产业成为当地助推产业发展、增加农民收入、助力乡村振兴的支柱产业。

“我们镇现有设施农业大棚1000余亩,蔬菜种植已成为农民增收致富的重要产业之一,并通过就近务工带

动700余人稳定就业。下一步,我们将继续完善种植基地的基础建设,把设施农业做大做强,让其成为强村富民的重要

产业。”阿克苏市阿依库勒镇乡村振兴办主任王世元说。

(毛卫华 王旭 龚其克加甫)



工作人员正在棚内为蔬菜授粉。热普亥提 摄