



码上看报



码上订报

传统生产 一半成本是人工

“我们发展的势头很好,但是面临瓶颈制约。”莱阳市伊豪农业种植专业合作社理事长杨凯向记者表示。

杨凯负责的伊豪农业种植专业合作社位于团旺镇,拥有土地500余亩,种植萝卜、茄子、黄瓜等十多种蔬菜,专门向预制菜龙头企业供应蔬菜原材料。

杨凯说的瓶颈,指的是当地农业产业发展面临的用工难、用工贵等问题。他说,在用工最多的时候,需要雇五六十名工人,但他们的平均年龄已经超过60岁。

杨凯算了一笔账,生产1亩萝卜的总成本约为3330元。其中打药、除草、收萝卜、装车等人工费用达到1750元,而包括耕整地等农机服务和肥料、种子、农药等生产投入总计才1580元。这也意味着,人工费占了总生产成本的一半以上。

“算起来,收萝卜的人工费比后期加工车间里的成本还高。”杨凯说,“对我们来说,降低人工费,到了必须想办法的时候了。”

“在烟台市农业农村局、莱阳市政府和烟台国家大宗蔬菜产业技术体系的支持下,我们与国家农业信息化工程技术研究中心合作,建设了这家智慧农



场。今后将通过培育农业新质生产力,不断开辟新领域新赛道,发挥新动能新优势。”国家大宗蔬菜产业技术体系烟台综合试验站站长、市农科院蔬菜花卉所所长李涛表示。

当地党委、政府对智慧化生产也充满期待。“团旺镇土地肥沃、水源充足,是莱阳预制菜产业原料菜的主要生产基地之一。发挥无人智慧农场的示范引领作用,将有力促进本地传统蔬菜种植业转型升级。”莱阳市团旺镇党委书记张梦竺表示。

发展智慧农业,既是大势所趋,也是现实所迫。因此,当杨凯听说全程无人智慧化生产的时候,立刻表现出了浓厚兴趣。

智慧农业创新 赋能新质生产力 国内首个出口蔬菜全程无人智慧农场开工

不见农机手,只见“铁牛”跑——日前,在国家农业信息化工程技术研究中心的技术支持下,国内首个出口蔬菜全程无人智慧农场在山东省莱阳市开工,展示了不一样的农业生产。

从耕地整地、精准播种,到田间管理、收获运输,新一代全自主农业人工智能技术,让以往的经验种植实现了标准化、数字化、信息化、智能化,从而形成现代农业生产的新质生产力。



资料图片



▲工作人员正在精心设置智能化农机参数。

智慧农机 长着“眼睛和大脑”

正在运行的无人拖拉机忽然暂停,不久后又重新前进。“这可是看到前面有石头等东西,自动进行了避障。”工作人员前往查看后,果然从土里翻出一块石头。

自动避障的本事,源于拖拉机上长着“眼睛”。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岗位专家吴华瑞研究员介绍,平台上融合了激光雷达、北斗定位、多目视觉等先进装备,让无人拖拉机能及时识别周边物体和人体成像,还能分析蔬菜作物的长势并且精准对行,保障作物安全。

不仅如此,无人拖拉机还长着高度发达的“大脑”。吴华瑞告诉记者,平台搭载的核心技术是蔬菜无人农场系统,通过计算机系统进行独立控制,实现路径自主规划,完成远程启

动、出库、田间作业、自动避障、入库等全流程作业,并具备国内领先的多机协同作业算法模型,可以进行同一环节的多机作业,也可以进行不同环节的多机配合,极大提高作业效率。

“地里高低不平,很容易造成行驶路线偏差。系统自带的算法,结合北斗定位和惯性导航系统,可以在几毫秒内纠正偏差、作出补偿,让平台回到正常线路上来。”吴华瑞表示。

据介绍,这套系统具有完全自主知识产权,技术水平位于国际前列,并已走进沙特阿拉伯、巴基斯坦、白俄罗斯等“一带一路”共建国家,惠及当地人民。

不到半小时,无人拖拉机就平耕了五六亩地。杨凯弯腰捻了一把土:“这活儿干得比咱们老师傅都好。土地又平整,泥土还很细,作业效率确实很高。”

未来农业 新农人配上新农具

目前,我国正处于传统农业向现代农业转型的过渡期。未来,新质生产力将引领现代农业发展,也必然走智慧农业、数字农业的路子,实现从传统种植向现代农业的跨越。

2024年中央一号文件提出,强化农业科技支撑,农业科技创新重点是突出应用导向,优化工作机制,努力提升农业科技创新体系整体效能。正在蓬勃发展的农机装备,正逐步形成农业领域的新质生产力。

“国家大宗蔬菜产业技术体系通过岗站合作,从农艺栽培和智能化方面协同攻关,为破解莱阳传统蔬菜产区转型升级瓶颈问题提供解决方案。”吴华瑞表示,“这对未来劳动力有了新的更高要求,从业者必须掌握现代生产工具,要读得懂数据并能够对数据进行分析、决策。”

吴华瑞认为,传统的农业生产,劳动环境差、劳动强度高、劳动效率低。而集成了众多智能装备的智慧农业,具有超强“大脑”,解放了劳动力,符合下一步的农业发展趋势。

发展农业新质生产力,就要让更多新农人参与农业生产中,以最绿色的生产方式,生产出更多更好的农产品。“也就是说,新农人得配上新农具,促进农业的现代化。”吴华瑞说。

苏州久富农业机械有限公司董事长徐正华说,新质生产力的核心是创新,创新的基础是从用户的需求出发来解决问题。他认为,农业装备实现无人化的前提是智能化,只有实现单机智能化才能实现真正的无人化。

看着眼前的“铁牛”飞奔,杨凯畅想了一下:用上智慧农机,风吹不到雨淋不着,坐在办公室里喝着茶就能把活干了,想想都觉得美。

(综合《科技日报》《中国蔬菜》《大众日报》等)