

“中国制造”+1

我国甘蓝联合收获机实现国产化

甘蓝又称包菜、莲花白、大头菜，是我国大宗蔬菜之一，我国甘蓝种植量和产量约占世界的50%。近日，遥控式甘蓝收获机成功研发并下地作业，有效解决了甘蓝机械化收获的行业难题。我国甘蓝联合收获机实现国产化零的突破，正式投入生产。



眼下，正是豫北春季甘蓝的收获时节。近日，在新乡市获嘉县蔬菜种植农场，一垄垄甘蓝个头饱满，晾晒着圆鼓鼓、绿油油的“肚皮”。由农业农村部南京农业机械化研究所研发的国内首台套遥控式甘蓝收获机，正在与智慧转运车“默契”配合，来回穿梭在田间地头。一颗颗饱满圆润的甘蓝站上C位，迫不及待的登上运输车，成为丰收的标志。

“针对遥控的机器，我们通过北斗导航实现自动跟随，所以人要轻松得多，它通过三个点来自动跟随，然后一键返航，如果满了以后它自动称重，达到一定的位置重量了以后，它就自动一键返航，一键返航以后自动入库，可以减少人工。相当于我们这个菜如果说要二次加工的话，老百姓不需要在地头晒太阳了。”遥控式甘蓝收获机农机手孙洪友介绍说。

“间距跟行距调整好以后，咱的机器工作效率大大的提升，”新乡市获嘉县亢村镇甘蓝种植大户田鸿锋告诉记者，现在一个小时能收1~2亩地，损耗率也大大降低，也

减少了人工成本。

相比于以往菜农“提刀上阵”收摘甘蓝，新研发推广的甘蓝收获机集收割、称重、运输为一体，只需要1到2个工人操控一台机器，就可以实现“一扫而过”，再加上智慧转运车的运输，每小时平均能收获5~8吨甘蓝，较人工收获作业效率提高10倍以上，亩均节约劳动力10个人次。据了解，这种收运联运的多集群智能作业模式，不仅解决了甘蓝机械化收获的痛点，打破了国外技术垄断，同时通过减损创新设计，还助力了甘蓝增产增收。

农业农村部南京农业机械化研究所副研究员、博士张健飞解释道：“我们在减损上做了大量的设计工作，包括是拔取辊设计的对辊式光滑拔取辊，它是一个低损的拔取方式，进一步降低机械对甘蓝的机械损伤。同时夹持输送带也是选用了高密度的CR海绵，可以有效包裹甘蓝菜球，防止它的损伤，包括后续的剥叶机构和集箱机构我们都加入了一些柔性的技术处理，进一步降低它的损失。”

据了解，这台甘蓝联合收获机具备完全自主知识产权，目前已进入小批量生产环节，销售价格是国外同类进口机型的1/6。相关成果已在内蒙古、江苏、山东、浙江、陕西、上海、湖南、湖北、河南等11个省市区开展试验示范推广。

我国甘蓝种植面积目前达到了1400万亩，在全国不同地域春夏秋冬四季都可以种植。农业机械科研单位聚焦甘蓝生产机械化短板和瓶颈问题，针对不同地域、不同品种、不同栽培方式的收获差异，发明了低损拔取、柔性输送、精准切割等配套技术，解决了甘蓝机械收获的行业难题。

根据国内的种植品种和种植农艺提出的要求，农业农村部南京农业机械化研究所提出了“以机适地、以地适机”的设计理念，张健飞表示：“我们力争做到亩均栽种颗数不减，单机作业环节不增加，进行标准化种植，然后耕、种、管、收、运以及机械化农艺融合配套，实现甘蓝全程机械化作业，最后达到甘蓝可实现商业化机收。”

来源：中国蔬菜

农业农村部全力以赴 抓好“三夏”生产

当前，距夏粮大面积收获还有半个多月，夏种夏管也将接茬推进，全国即将进入“三夏”大忙时节。近日，记者从农业农村部获悉，今年“三夏”期间，各级农业农村部门将抓紧抓实夏收夏种夏管各项工作，奋力夺取夏季粮油丰收，夯实全年粮食丰收基础。

突出一个“紧”字，紧盯不放抓好夏粮后期田管。夺取小麦丰收还要过病虫害、“干热风”、倒伏、“烂场雨”等多个关口，需重点抓好病虫害防控和“一喷三防”。盯紧江淮多雨区可能增加的赤霉病显症地块，因地制宜采取应急防控措施；做好小麦穗期蚜虫监测预警，及时组织开展统防统治，防止虫害影响千粒重。持续推动开展“一喷三防”作业，“干热风”高风险区再喷一次，防止早衰脱肥、高温逼熟，延长灌浆时间，增加粒重。

突出一个“早”字，提早准备夏粮小麦机收。牢固树立底线思维，立足严防死守、防备未然，全力抓好小麦机收，确保夏粮丰收到手。针对可能出现的灾害天气，建立完善防灾减灾农机储备和调用制度，依托区域农机社会化服务中心和区域农业应急救援中心，提早储备应急救援机具，组织好常态化农机应急作业服务队，做好应急抢收抢烘准备。提前组织对接农机作业服务供需状况，联合交通运输等部门加强联合收割机运输服务保障，确保农机跨区作业通行通畅。及时开展机具检修维护，加强农机手培训，持续抓好机收减损。加强与气象部门、石油石化企业协作，提供精准气象预警预报服务，继续组织开展“送油下乡”、“送油到田”活动。组织排查整治农机安全风险隐患，针对作业现场安全推动开展多部门联合治理，把农机作业安全风险降到最低。

突出一个“高”字，高质量推进夏播夏管。“三夏”农时紧，农业农村部门将环环紧扣、压茬推进收获播种，打牢秋粮丰收基础。加强跟踪调度，指导农民种足种满、种在高产期。抓好大豆玉米带状复合种植，精准精细指导服务、落实落细技术措施、配齐配足专用机具，确保面积到田、单产有质的提升。把大面积单产提升作为抓粮食生产的“头号工程”，分区域分品种细化实化工作举措，因地制宜明确技术路线，落实适宜品种、主推技术和高性能播种机，推进高密度种植、高质量播种、高效率肥水等措施落实，促进大面积均衡增产。

突出一个“实”字，落实落细防灾减灾措施。强化部门协调联动，做好直达基层农技人员和农户的临灾预警，分灾种分作物制定应急预案、细化防灾减灾措施。支持组建“平急两用”排涝服务队伍，统筹调配专业设备，疏通农田灌溉排水体系。推动旱灾高风险区抓好储水、调水、打抗旱机井等措施，保障农业灌溉用水需求。

来源：农业农村部新闻办公室

我国首个种业大语言模型“丰登”发布

近日从中国农业大学获悉，该校生物学院王喜庆教授团队联合上海人工智能实验室、崖州湾种子实验室日前发布了我国首个种业大语言模型“丰登”。

“‘丰登’集成了人工智能模型‘书生·浦语2.0’与大数据分析技术。通过深入学习我国迄今发布的科研文献、科技书籍、种企报告和种历史推广数据，‘丰登’可准确解答有关作物品种在选育推广、农艺性状、栽培技术、推广区域等方面的问题。”王喜庆告诉记者。

相较于国内外其他大语言模

型，“丰登”重点关注生物育种领域。

据王喜庆介绍，该模型具有四大核心能力。首先，可系统深度挖掘并结构化我国育种领域积累的学术文献、书籍、田间日志等知识。其次，可利用多学科知识图谱，整合生物学、遗传学、气象学、土壤学等相关领域知识，并发掘这些领域知识之间的联系。再次，能通过自然语言对话接口降低技术门槛，用户可直接提出问题并迅速获得答案，确保信息的实时性和高效获取，提高工作效率。最后，它不仅服务于育种专家和科研人员，也能为全国

农业工作者提供支持，加速育种知识的传播和应用。

经评估测试，“丰登”在最佳答案个数和综合分数上的表现均超出预期，在多个评估维度上超越了国际领先水平的大语言模型。

目前，“丰登”的首个重要版本——“丰登1.0”拥有超200亿参数，并已开放针对水稻相关知识的测试接口申请。首批参与测试的单位包括中国科学院、中国农业科学院、上海市农业科学院、广东省农业科学院、华中农业大学、华南农业大学、复旦大学等。

来源：科技日报