



机器狗地面巡逻排查病虫害,无人机空中巡航喷肥撒药……

赛博农民来种菜 架势就是不一般

机器狗在冬瓜大棚巡检

无人机为仙女菜地施肥

理响乡村·来自乡村的声音

聚焦重庆乡村振兴一线
倾听乡村群众质朴心声

农村天地广阔,农业大有可为。发展现代农业,建设农业强国,必须依靠科技进步,让科技为农业现代化插上腾飞的翅膀。

走科技之路、质量之路、品牌之路,把蔬菜种植这个富民产业进一步做好,让更多群众增收致富。

——2024年11月,总书记在湖北咸宁嘉鱼县潘家湾镇十里蔬菜长廊考察期间的重要讲话

AI机器狗监控瓜果生长
搭建智慧农业AI云端平台

走进涪陵区龙潭镇果琳生态菜臻多蔬菜基地,翡翠丝瓜大棚内,一台约半米高的AI机器狗穿行在藤蔓的空行间。它灵巧的四足稳稳踩在田垄小径上,由摄像头、热成像仪、激光雷达等组成的传感器阵列如同敏锐的眼睛,不断扫描着两侧层层叠叠的丝瓜藤蔓。

行进途中,它突然停步,抬头锁定一株有些打蔫的藤蔓,采集叶片、瓜条、藤蔓图像,高清扫描加AI算法瞬间识别出这株植株感染了早期的水渍暗绿病斑疫病,这一信息立即被回传到基地的云端数字管理平台进行处理。

同时,它还一边前进,一边利用激光雷达精确避障,多光谱成像评估丝瓜的挂果情况和采摘时间,并将所有数据实时汇入云端。这台AI机器狗,正以毫米级的感知与分秒级的决策,守护着每一株翡翠丝瓜的生长。

“除了丝瓜之外,我们还用它代替传统的人工辨识巡查,别小瞧我们基地大棚里种植的这些丝瓜、番茄、黄瓜、冬瓜,背后全是满满的科技含量。”操控AI机器狗的工程师张浩告诉记者,机器狗能快速识别病虫害早期症状,比如叶片上的斑点或卷曲,比人工巡查更精准、更高效,还能实时推送数据到后台,技术管理人员打开手机就能查看田间情况,真正实现早发现、早干预。

据了解,这款AI机器狗由果琳生态旗下和赞科技耗时两年多研发,是西部地区首台拥有自主知识产权的农田智能巡检机器狗。它搭载自动升降云台,高清摄像头、热成像仪、激光雷达组成的传感器阵列就是它的“眼睛”,适配重庆山地丘陵农业地形,可自动巡航、自主避障;内置人工智能AI芯片是它的“大脑”,途经之处,蔬菜叶片长势、瓜果色泽大小、茎秆健康状况都会被实时采集分析。

和传统老式大棚不一样,龙潭基地每一座蔬菜大棚都配备专属“科技大脑”。以200亩翡翠丝瓜智慧大棚为例,棚内装有智能温室控制系统、大棚环境智能检测仪、手机可控大棚放风机、智能土壤检测仪等设

备,精准调控水肥、温湿度、光照强度,搭配AI巡检机械狗传回的实时数据,为瓜果蔬菜打造适配生长的“黄金环境”。“以前种地全靠经验、看天浇水,现在依托我们自研的智慧农业AI云端平台,对着屏幕调整参数就行,种地效率直接翻倍,就算遇上40℃高温天,棚里蔬果也能正常生长、稳定挂果。”唐张浩介绍道。

聚焦农业前沿新技术
深耕智慧农业促共富

在果琳生态智慧农场,随处可见前沿科技打造出的“赛博农民”作业场景:大棚里AI智能机器狗不间断巡检,实时回传画面,依托AI算法分析作物长势、排查病虫害;露天菜地启用大疆无人机空中巡航,完成植保、喷肥撒药作业;无人驾驶农机穿梭田间,实现耕种流程标准化;整套智慧农业AI云端平台统筹管理整片菜地,种菜变得简单省心。

果琳生态涪陵龙潭菜臻多蔬菜基地总面积近2500亩,其中配套现代化设施的智慧蔬菜大棚占地800余亩,栽种翡翠丝瓜、苹果丝瓜、水果黄瓜、白玉苦瓜、小米冬瓜、樟树港辣椒、番茄、秋葵等十余种时令蔬果;1600余亩露天菜地种植瓢白、水白菜、芥菜、菜心、仙女菜等十几种露天叶菜。基地蔬菜每天直供中心城区双福农贸市场、毛线沟批发市场,同时供货新世纪、重百超市、谊品生鲜、果琳连锁专卖店与乡村基等连锁餐饮店。

基地采用“公司+基地+乡村能人”合作模式,长期与重庆市农科院、西南大学、重庆市农技总站专家教授合作,用最新科研成果指导农户种菜。基地吸纳新乐、义和、龙腾、先锋四个村200多名本地村民就近务工,在“家门口”实现就业,村民人均每年增收3万~5万元,带动周边群众共同富裕。

乡村振兴关键是产业振兴
农业现代化插上腾飞翅膀

果琳生态主人秦洪伟介绍,依托自主研发的智慧农业云端平台以及蔬菜AI管理大模型,果琳生态搭建起完整数字化种植体系,配套多款智能技术设备。基地配备西部首台拥有自主知识产权的农田智能巡检机器狗,可自主划分片区巡检,完成病虫害排查、挂果数量统计、作物长势监测、果实成熟度判别等工作。

这套自主研发的数字系统涵盖智慧大棚管控、喷淋滴灌一体化供水、蔬菜生长AI调控、产销精准对接四大板块,搭配植保无

果琳生态涪陵龙潭
菜臻多蔬菜基地

人机开展田间飞防作业,完整覆盖现代农业种植管护、农产品销售全链条。

“我们在涪陵龙潭打造蔬菜基地,始终立足本土资源条件,遵循产业发展规律,持续推动特色农业迭代升级、提质增效。”秦洪伟说道。

对照今年中央一号文件相关部署,基地聚焦科技产业协同发展,搭建农业科创转化平台,落地各类先进农技,以现代化种养技术改造传统模式,完善现代农业产业体系,持续提升乡村产业发展质效,筑牢乡村产业振兴根基。

新乐村党支部书记戴浪对此深有感触:新乐村原本就是传统农业村社,果琳生态蔬菜基地入驻之前,村民收入渠道单一,除了在家种地,大多数村民都外出打工挣钱。基地进驻后,流转了村里几乎所有闲置土地,吸收了30多名村民到基地务工,收入低的村民一年能挣三四万元,懂技术的工种年收入可达七八万元。如今乡亲们不用再外出打工,在家门口就能稳定赚钱,村里农产品销路也大大拓宽,蔬菜种植已然成为新乐村及周边村社的主导特色产业。

基地蔬菜配送员冷孝奎的体会最为真切:“我以前在外务工伤了手指,落下残疾,只能回乡种地,家里日子过得紧巴巴。没想到果琳生态来村里建蔬菜基地,经村上推荐,我到基地负责蔬菜配送,活儿虽然辛苦,但每个月能挣六七千块,比以前外出打工收入还高。”

义和村汪正刚夫妻也是产业发展实实在在的受益者。夫妻俩早年在广东花都蔬菜基地务工,学得一手过硬的种菜技术,可家中三个孩子读书、年迈父母无人照料,始终放不下心头大石。听闻龙潭新建大型蔬菜基地,急需熟练技术骨干,夫妻俩当即选择回乡,当上基地技术骨干,两人每月总收入过万元,既能安心务工,又能照看家中老小。

去年大儿子毕业留在中心城区工作,夫妻俩便务工的积蓄给他购买一辆越野车,方便儿子常回家看看。汪正刚感叹:“蔬菜基地带给老百姓的好处实打实,放在以前想都不敢想。这一切都归功于党的好政策、好理论,大力发展现代农业,走科技兴农之路,把蔬菜种植这项富民产业做大做强,才能让更多老百姓增收致富。”



机器狗穿行在田间

新闻纵深

科创育种赋能产业升级
新品果蔬夯实民生保供

除了吸睛的AI智能机器狗、智慧大棚、植保无人机、智慧农业AI云端平台等全套高科技体系,基地长期联动重庆市农科院、西南大学、重庆市农技总站专家教授,潜心培育多款优质全新蔬菜品种,去年培育成功的新品种——仙女菜就是其中的代表。

秦洪伟介绍,仙女菜选用日本小松菜与本土上海青杂交选育而成,果琳生态拥有完全自主知识产权,2025年底开始大规模实地种植。这款菜生长周期短,最快一个月就能采收,一年四季均可种植。

眼下龙潭基地、璧山乐品佳基地每天上市1000公斤仙女菜,口感脆嫩、清甜无涩,还带着浓郁的天然菜香,不少市民品尝后都表示,吃出了儿时自家菜园蔬菜的原汁原味。

璧山乐品佳基地、武隆高山番茄谷基地还引进以色列、美国、法国、土耳其、日本、韩国等国优质番茄种苗,经过本地水土气候驯化筛选,规模化培育出78款特色番茄,品类丰富各有风味,被市民、行业人士称作“番茄联合国”,这批特色番茄现已陆续成熟,大批量投放中心城区各大市场。

蔬菜属于刚需民生商品,紧密关联百姓日常餐桌,同时也是农户增收的核心渠道,产业产值稳居重庆农业总产值首位。市农业农村委相关负责人表示,下一步重庆将持续推进蔬菜产业规模化、标准化、品牌化发展,让广大农户共享产业发展红利,依靠优质“菜篮子”产业,扎实推进乡村全面振兴。

上游财经-重庆晨报记者 杨新宇 摄影报道