



码上看报



码上订报

我国首套胡萝卜 无人收获机正式发布

10月14日,我国首套胡萝卜无人收获机在山西省晋中市太谷区正式发布。该机器由国家大宗蔬菜产业技术体系、北京市农林科学院信息技术研究中心联合研制,攻克了高效扶耩技术,以及双幅振式挖掘松土、柔性夹拔起秧、精准对齐切割、一体化数控、遥控式控制等5大核心技术。正常作业状态下,每天可采收150吨左右,采收合格率达98%以上,是目前国内生产上可实现连续采收、采收质量稳定的唯一装备。



在太谷区任村乡,胡萝卜无人收获机正在采收胡萝卜。

“胡萝卜无人收获机采用无舱、自走高地隙履带式底盘设计,整机主要由自动限深、振动挖掘、对齐切耩和柔性输送分离等新型作业组件构成,可一次收获2行,实现挖掘、起拔、切耩、集果和抛耩等收获作业,能有效提高作业效率、降低收获损失,提高作业灵活性和安全性。”国家大宗蔬菜产业技术体系岗位专家、国家农业信息化工程技术研究中心吴华瑞研究员介绍。

国家大宗蔬菜产业技术体系胡萝卜育种岗位专家、中国农业科学院蔬菜花卉研究所庄飞云研究员表示,该款胡萝卜无人收获机采用自走式设计,与国外的背负采收机相比,具有结构紧凑、灵活性强等特点,更适合国内不同类型的地块和需求,采收破损率低于3%,作业稳定,技术水平在国内外具有先进性。

太谷区是全国第四个国家农业高新技术产业示范区,针对当前胡萝卜本地品种退化、水肥栽培模式混乱、收获机械缺失等问题,试

验站与国家大宗蔬菜产业技术体系专家合作,率先建立了一套胡萝卜生产农机农艺融合的技术模式。“该模式在全国具有可复制性,对国家其他农业高新技术产业示范区建设也有一定的借鉴意义。”国家大宗蔬菜产业技术体系山西试验站、山西农业大学李改珍研究员说。

我国胡萝卜年种植面积超600万亩,是全球种植面积最大的国家。然而,近年来胡萝卜耕整地、播种、打药等环节已实现机械化,唯独收获机械化成为“卡脖子”技术。人工采收成本高达1000元/亩,且面临农村劳动力不足、用工紧缺等问题,打通机械化卡点和堵点是当前产业亟待解决的技术难题。此次胡萝卜无人收获机的发布,将推动胡萝卜种植全程机械化,助力蔬菜产业高质量发展,为实现“机器代人”目标提供重要新质生产力。(据农民日报客户端)

稻瘟病每年给我我国造成30亿公斤粮食损失,我国科研团队另辟蹊径——

开发出针对“水稻癌症”的新型杀菌剂

稻瘟病被称为“水稻癌症”。记者从南京农业大学了解到,该校张正光教授团队与上海师范大学邢维满教授团队合作,发现稻瘟病菌特有的一种毒性效应子,在此基础上开发了一种新型杀菌剂。相关论文发表于国际学术期刊《自然·植物》。

张正光介绍,作为一种真菌病害,稻瘟病严重时可导致水稻减产四成至五成,甚至颗粒无收,对粮食安全构成巨大威胁。目前,施用杀菌剂是对付稻瘟病的主要办法之一,但病菌容易对传统杀菌剂产生抗药性。

“我们要开发新型杀菌剂,就要先找到合适的靶标。”张正光从事稻瘟病研究近30年,此前他和团队就发现,效应子是稻瘟病菌用来侵染植物的“武器”,植物与病菌长期博弈的过程中,针对效应子进化出了识别机制,而效应子为了躲避植物的识别,又会不断地变异、进化。

“正因为效应子经常变异,所以市面上常见的杀菌剂,还没有以效应子为靶标的先

例。”论文共同第一作者、南京农业大学副教授刘木星说。

那有没有不会变异的效应子呢?刘木星和其他研究人员挨个敲除效应子的编码基因,最终发现一种名为MoErs1的效应子,少了它,病菌的侵染进程就会中止。

研究人员还分析了数百份来自世界各地的稻瘟病菌生理小种,发现MoErs1的保守性好,不易变异。“这个效应子就成为我们设计新型杀菌剂的理想靶标。”张正光介绍,团队根据MoErs1的晶体结构开发了一种二苯醚酯类化合物,它能够与MoErs1结合,抑制病菌侵染。

2023年9月,二苯醚酯类化合物防控稻瘟病现场会在湖南省桃江县高桥镇罗溪村举行,以中国工程院院士、湖南省农业科学院党委书记柏连阳为组长的专家组评价认为,这种新型化合物不仅药效与市面主流杀菌剂相当,而且高效、低毒,为研制绿色农药开辟了新思路。(据新华社)

水保国策 大家知 (10)

中华人民共和国黄河保护法

(2022年10月30日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十七次会议通过)

第一章 总则

第一条 为了加强黄河流域生态环境保护,保障黄河安澜,推进水资源节约集约利用,推动高质量发展,保护传承弘扬黄河文化,实现人与自然和谐共生、中华民族永续发展,制定本法。

第二条 黄河流域生态保护和高质量发展各类活动,适用本法;本法未作规定的,适用其他有关法律的规定。

本法所称黄河流域,是指黄河干流、支流和湖泊的集水区域所涉及的青海省、四川省、甘肃省、宁夏回族自治区、内蒙古自治区、山西省、陕西省、河南省、山东省的相关县级行政区域。

第三条 黄河流域生态保护和高质量发展,坚持中国共产党的领导,落实重在保护、要在治理的要求,加强污染防治,贯彻生态优先、绿色发展,量水而行、节水为重,因地制宜、分类施策,统筹谋划、协同推进的原则。

第四条 国家建立黄河流域生态保护和高质量发展统筹协调机制(以下简称“黄河流域统筹协调机制”),全面指导、统筹协调黄河流域生态保护和高质量发展工作,审议黄河流域重大政策、重大规划、重大项目等,协调跨地区跨部门重大事项,督促检查相关重要工作的落实情况。

黄河流域省、自治区可以根据需要,建立省级协调机制,组织、协调推进本行政区域黄河流域生态保护和高质量发展工作。

第五条 国务院有关部门按照职责分工,负责黄河流域生态保护和高质量发展相关工作。

国务院水行政主管部门黄河水利委员会(以下简称“黄河流域管理机构”)及其所属管理机构,依法行使流域水行政监督管理职责,为黄河流域统筹协调机制相关工作提供支撑保障。

国务院生态环境主管部门黄河流域生态环境监督管理机构(以下简称“黄河流域生态环境监督管理机构”)依法开展流域生态环境监督管理相关工作。

第六条 黄河流域县级以上地方人民政府负责本行政区域黄河流域生态保护和高质量发展工作。

黄河流域县级以上地方人民政府有关部门按照职责分工,负责本行政区域黄河流域生态保护和高质量发展相关工作。

黄河流域相关地方根据需要在地方性法规和地方政府规章制定、规划编制、监督执法等方面加强协作,协同推进黄河流域生态保护和高质量发展。

黄河流域建立省际河湖长联席会议制度。各级河湖长负责河道、湖泊管理和保护相关工作。

第七条 国务院水行政、生态环境、自然资源、住房和城乡建设、农业农村、发展改革、应急管理、林业和草原、文化和旅游、标准化等主管部门按照职责分工,建立健全黄河流域水资源节约集约利用、水沙调控、防汛抗旱、水土保持、水文、水环境质量和污染物排放、生态保护与修复、自然资源调查监测评价、生物多样性保护、文化遗产保护等标准体系。(未完待续)