



黑塌菜种植、采收机械化完成,效率较人工提高多倍,本报记者走进农机生产企业探访——

叶菜“轻松收”背后的科技活力

收菜,也是一场科技较量。

近日,在全省科技大会暨全省科学技术奖励大会上,南通省力机电科技有限公司参与的“设施绿叶类蔬菜全程机械化生产关键技术及装备项目”获江苏科技进步奖一等奖。

作为中国蔬菜协会优秀会员,省力科技研发团队凭借20余年农机研发经验,推出4UM-120系列电动蔬菜收获机,专为30余种叶菜设计,实现高效、低损、保鲜的智能采收,产品畅销全国20余个省份并远销海外。

新技术融入农业,农机供需两端紧密相连,科技力量直达田间。记者走进省力科技公司的生产车间,实地感受叶菜“轻松收”背后的数字活力。

效率高损耗低 种菜轻松许多

秋雨过后,如皋特色农产品黑塌菜迎来移栽黄金季。

在如皋搬经镇黑塌菜种植基地,省力科技和相关科研院所、如皋市农业部门合作推出的黑塌菜移栽机穿梭田间,一气呵成地完成取苗、喂苗、开沟、定植、覆土、压实等一系列工序,留下一行行排列整齐的黑塌菜幼苗。不一会儿,整片田垄便披上了绿色新衣。

黑塌菜又叫如皋塌棵菜、趴趴菜,因其株型平展、塌地生长,含水量高,不易采收,故每个环节都需要人工精细化作业。

“相较于人工,黑塌菜机械化移栽效率更高,而且便于后期机械化采收。”省力科技负责人吴亦鹏介绍,在传统移栽方式下,一名工人每天仅能移栽两亩地,而使用这台移栽机,一名农机手在相同时间内可完成3—4名工人的工作量,等到了收获期搭配使用黑塌菜收获机,在相同时间内则可代替5—6名工人。

日前,北京蔬菜生产新装备新技术观

摩交流活动在北京举行。省力科技带来的2ZS-2D自动取苗移栽机、4UM-120LD智能蔬菜收获机备受瞩目。“2ZS-2D采用夹茎取苗方式,一次可自动夹取8棵苗,无须人工投苗,作业效率提高25%以上。”工程师介绍,“我们的技术毫不逊色于国外同类产品。”

在用户体验方面,细节中可见省力科技的用心:高度集成化的设计不仅简化了安装流程,还降低了制造成本,使农户能够更轻松地采用智能农机。此外,省力科技的智能蔬菜播种机、智能蔬菜收获机等智能农机设备已广泛应用于主粮、叶菜种植与采收的全过程。

省力科技还为新农人提供了更多“省力”的选择,在原有农机设备上搭载“1+N”配件,可以轻松实现采收与运输一体化。“就像在采收机后面加了个‘小尾巴’,运输小车可以自动跟随机器移动,装满后可将菜送到路边或工厂,大大提高了效率。”吴亦鹏说。

用上智能装备 吸引年轻农人

数据显示,当前全国农机装备总量近2亿台,农作物耕种收综合机械化率超74%。然而,面对农村劳动力持续流失的现状,经验丰富的农机手愈发难求,为农业生产、收获带来了新挑战。如何破局?

在此背景下,机械化与智能化的深度融合正逐步改写传统农业生产模式,无论是蔬菜种植领域还是水田种植领域,都展现出了前所未有的潜力。

今年夏季,省力科技的3ZSG-6A水田除草机在苏州市吴中区水田基地大放异彩,其高效物理除草能力赢得了行业广泛关注。3ZSG-6A水田除草机不仅能根据水稻种植农艺差异定制除草行数、行距,还能与多种品牌高速插秧机无缝对接,满足

不同地区、不同农艺的除草需求。

“当时那块稻田已经开始封行,只隐约看到秧苗行距,高高的杂草在稻苗间十分显眼。我们带去的除草机采用物理除草方式,任意株间、行间均可除草。”吴亦鹏说。

省力科技的创新“黑科技”远不止于此。在农机研发车间,新款4UM-120LD智能蔬菜收获机正进行紧张调试:只见研发人员在控制面板上设置好参数、规划好行驶轨迹,就能实现无人化操作。“这台机器采用履带行走底盘,能根据叶菜采收农艺要求,全过程直线行走,自动掉头、对行,针对地上的叶菜采收近乎零损耗,全程仅需一人换框,至少可以抵15个人工。”研发人员陈华说。

同时,机械化采收还能有效减少人工对蔬菜的接触,保持菜品新鲜度。以鸡毛菜、小青菜等含水率高的绿叶蔬菜为例,传统人工采收易导致嫩枝被损,影响品相与保鲜期。而机械化采收则能在机器与蔬菜间设置障碍,直接将蔬菜割入筐中。“现在如果通过机械化采收,可以延长保鲜期2—3天,大大降低了损耗。”吴亦鹏说。

令人欣喜的是,智能化装备的革新在逐步重塑农业领域面貌的同时,更激发了年轻一代投身农业的热情。研发团队在市场调研过程中发现,从事田间作业的农民普遍年龄偏大,年轻人不愿涉足这一行业,但随着智能农机的发展,新时代的农民只需轻点鼠标、动动手指,即可操控智慧农业管理系统,实时掌握每一株作物的生长情况。

“我们发现越来越多的新农人加入‘农机手’的行业当中。”吴亦鹏说,相较于传统作物机器需人工驾驶的模式,现代智能化装备融合了遥控、导航等先进技术,只需预设程序,即可实现自主作业。当智能化装备融入科技元素、变得如同操作手机般便捷直观时,年轻人便对其产生了浓厚的兴趣。

厚的兴趣。

技术迭代更新 “圈粉”海外市场

上月,2024中国国际农业机械展览会在湖南长沙举办,重点聚焦智慧农业、智能农机的多场景应用,共有2600多家中外展商报名参展。

作为参展商之一,省力科技现场演示了智能农机在精准播种、精准施肥、自动驾驶等方面的应用效果。其中,颗粒除草剂撒布机、红薯移栽机、蔬菜采收机等电动农机新产品吸引了不少外国客商围观。

近年来,省力科技从传统农机制造向智能制造转型升级,不仅在国内市场取得了显著成绩,更逐渐将越来越多的“南通造”农机推向海外市场。

欧洲国家蔬菜种植业较发达,相较他国农机设备而言,省力科技在性能功能指标、安全性指标和价格上有着巨大的优势。吴亦鹏说,这也为农机出口提供了广阔的市场空间。今年以来,公司已完成出口订单近500台,出口额超400万元人民币。

吴亦鹏认为,蔬菜生产机械化是一个系统工程,从整地播种到田间管理、后续环节,需要全程机械化配套,形成一个科学规范的绿叶蔬菜、茄果类全程机械化的标准化模式至关重要,必须通过宜机化改造,提高场景适配环境,从而提升效率。吴亦鹏说:“就像一台特别先进的手机,如果没有相应的基站和基础设施,是没办法使用的。”

“目前公司正与科研院所合作研发全自动移栽机、智能化蔬菜有序收获机、水田除草机器人,下一步希望拓展智能化农机的应用领域,不断提高科技含量,提高新质生产力。”吴亦鹏表示。

本报记者 王颖 卢鹏欣

图①:水田机械化除草。

图②:机收黑塌菜。

如东开展农机 “送检下乡”活动

本报讯(通讯员陆农宣)11月以来,如东县农业综合执法大队分别赴长沙镇、丰利镇、大豫镇等沿海乡镇,开展农机“送检下乡”活动。

此次“送检下乡”的检验重点是滩涂运输拖拉机。现场,执法人员严格按照检验程序和标准,对前来送检的拖拉机运输机组外观、刹车性能等方面进行安全检验,并仔细核对了农机驾驶员的各种证件,严格审核了发动机号、车架号。执法人员还向农机驾驶员现场宣传了安全生产知识和相关法律法规、安全操作规程,帮助农机驾驶员时刻树立安全生产意识。

本次活动共检验了滩涂运输拖拉机166台次。

海门多家单位 勘察高标准农田项目

本报讯(通讯员陈春英)近日,海门区农业农村局农田建设管理科联合代建和设计单位,对2025年高标准农田项目设计规划情况进行了现场勘察,进一步做好2025年高标准农田项目建设的前期准备工作。

联合勘察组前往2025年高标准农田项目相关区镇,对涉及的各个项目村进行了现场勘察,并就发现的难题和存在问题进行了现场沟通交流,提出了合理性意见和建议。

据悉,海门区农业农村局将于下月进行2025年高标准农田项目设计规划县级评审。

海门青皮甘蔗走进直播间,引得网友争相购买—— “最多一天卖了2000多斤”

我在现场

“咔嚓、咔嚓”,镰刀起落间,一根根2米来高的甘蔗应声而断。削去蔗叶,码放整齐,蔗农的动作一气呵成。“得赶紧了,得在冷空气来之前,把这些甘蔗都送进地窖。”

28日,走进位于海门区常乐镇的培才优选农产品专业合作社甘蔗地,合作社负责人朱建辉正在田间穿梭。

朱建辉口中的“地窖”,即在甘蔗地里挖出长宽约2米、深约1米的坑,甘蔗采收后就储存到地窖里(右图,记者王颖摄)。即使寒潮来袭,再给地窖盖上塑料薄膜和10厘米的土进行保温就可以了。

“祖辈传下的‘老法子’,保鲜到明年4月没问题。”朱建辉说,今年合作社种了20多亩青皮白玉甘蔗,每亩产量在2500根左右,迎来了种植三年来的大丰收。

而在另一边,女儿朱家明正拿着相机,在甘蔗地里忙拍摄视频素材。在合作社的抖音直播间里,28.8元顺丰包邮的甘蔗套餐深受食客欢迎,每天都能卖出100多份。

“除了甘蔗,我们海门的甜芦稷、红烧山羊肉、通州脆饼和包瓜咸菜等特色农产品,都深受消费者喜爱。”朱家明说。

属于热带作物的甘蔗,何以种到长

江沿岸?朱建辉说,2020年,同女儿在回村的路上看到沿街售卖甘蔗的农民,便萌生了回乡引导农民采用现代的种植方式种植甘蔗,再通过网络销售的想法。

2021年8月,朱建辉在家乡常乐镇成立了培才优选农产品专业合作社,同年注册了农产品品牌“家香常乐”。目前,合作社拥有200多亩的农业用地,种植了芦稷、青皮白玉甘蔗和海门小香芋。

为了更好推动青皮白玉甘蔗向产业化方向发展,朱建辉针对传统种植钾肥不足导致甘蔗甜度不足的问题,加大了钾肥和

有机肥的用量。今年夏天,虽然台风来袭,但合作社因及时加装了铁架和绳条,确保了甘蔗的丰收。

2020年大学毕业后,朱家明随着父亲的脚步,成为一名“新农人”。目前,她负责合作社的抖音直播、视频号、快团团等平台运营,每天都会上直播家乡农产品。

“我们的甘蔗很多是在外的海门老乡购买,最多一天卖了2000多斤。”朱建辉说,“接下来,我们要延伸产业链条,同时加大市场推广力度,让更多游子尝到家乡味道。”

本报记者 王颖



市县联手开展小麦播种 全程机械化试验示范

本报讯(通讯员孙磊)近日,在如东县马塘镇马北村,市农机化技术推广中心与如东县农机化技术推广服务站联手,实地开展小麦播种全程机械化试验示范,发挥农机新机具的示范引领作用,提升全市小麦机械化播种技术水平。

本次作业试验分别由泰州樱田农机制造有限公司和湖北永祥农机装备有限公司提供技术支持,动力机械采用了东方红LX1604(G4)型拖拉机,小麦播种机分别采用樱田2BT-16型开沟复式作业播种机、永祥2BFG-12型精量播种施肥一体机,此类播种机可以在水稻秸秆深翻还田的板茬田中进行旋耕、播种、施肥、覆土、镇压等多个作业工序。

在试验过程中,技术人员发现,新装备减少了深翻作业后整地耙平的环节,二次镇压有利于保水保墒、防冻害,智能播种检测系统保证播种质量,播种精度高达98%以上。相对传统播种方式,新型播种机在播种速度以及播种质量上存在优势。

“新机具作业效率高,作业效果好,得到了种粮大户和技术专家一致好评。”市农机化技术推广中心相关负责人表示,市、县两级农机部门将进一步加强技术指导,及时跟踪和把握播种后的小麦生长情况,积极引进适合本土田块作业条件和农艺要求的先进农机装备。

水产养殖技术送到 海安里下河区域

本报讯(通讯员赵培江)27日,海安市里下河区域农业服务中心召开水产冬季养殖技术培训会,通过理论和实践相结合的方式,加强冬季水产养殖病害防控和生产管理,提升区域内水产养殖技术水平,保障渔业生产质量与安全。海安市水产站技术人员、区镇渔民、养殖户等近40人参加培训。

培训会上,海安市水产站站长方占海围绕冬季水产养殖的实用技术和新方法进行讲解。水产站技术人员崔益军就水产养殖中遇到的热点和难点问题,为参会人员作了剖析和解答。区域中心技术员严海俊就养殖品种流行病防治实用技术、水产规范用药和减量用药知识等方面作技术交流。

会前,参会人员还实地观摩了江苏弘政水产有限公司桥港养殖基地、江苏溯源食品有限公司(活鱼分拣、黑鱼加工),如皋市富朋水产养殖家庭农场,技术人员现场为养殖户们进行了答疑与技术指导。

通州湾示范区三余镇一社村:

人居环境再发力 乡村蝶变焕新颜



河道两岸干净整洁。

27日,通州湾示范区三余镇一社村,宽敞平坦的村道干净整洁,家家户户门前都配备了统一的垃圾桶……村党支部书记沈建飞正带领网格员和志愿者,对农田边的秸秆进行集中清理。

近年来,一社村多措并举,引导村民自觉清理整治房前屋后的环境卫生,不断改善人居环境。

“你看,这里以前是村里的闲置地,地面凹凸不平,环境比较差。现在被改造成篮球场,整洁、清爽多了。”看着村口新改造的篮球场,村民王女士说。

一社村位于通州湾示范区三余镇东南部,常住人口2700余人,户籍人口4300多人。近年来,一社村积极推进村内闲置地块的规范管理和利用,巧妙盘活“边角料”区域,不仅打造了一条3.2公里长的路田分离式生态观光步行线路,还新建了一处小游园,大大提升了村民的生活幸福感。

“以后出了家门口就能倒污水,真是太方便了!”一社村民戚宝兴说。从2019年开始,一社村开展户厕改造与生活污水分散式治理2.0版试点工作,形成了7.5平方公里的家庭分散式污水处理网状体系,保障了1200户农户周边水环境及物种多样性。据统计,截至2023年底,一社村已完成户厕改造1200户。

来到村部门口的景观河边,河水清澈,河岸种植着桂花树、蔷薇等。2021年,该村364条河道全部疏浚完成,3.6千米的晋三线也由原来的4米拓宽到6米,铺上了柏油,6条村主干道全面实施路面亮化工程,大大提升了路面的品质和颜值。

有了颜值,如何更有产值?一社村将人居环境与产业发展相结合,大力推动特色产业。

目前,一社村扣蟹成蟹养殖规模达1050亩,马兰头种植200亩。同时,村里引进、发展3家家庭农场、10家养殖大户、4家农业科技有限公司,累计完成土地流转1250亩,全村土地流转率在70%以上,带动村民再就业160名,集体土地管理经济收入提升20%。此外,一社村还投资1000万元入股三余镇村投公司,每年都有6%的收益分成,成功实现了从“美丽乡村”到“美丽经济”的跃升。

针对村里留守儿童多的情况,一社村还积极开展寒暑假公益托班活动,打造“一心为民,与社同行”的公益品牌,组织志愿者为学生提供课业和心理辅导。同时,组建了8支新时代文明实践志愿队伍,积极开展各类送学、帮扶和服务活动。

“我们将持续深化公益托班的品牌建设,扩大受益面,同时继续推进农村人居环境整治提升,不断提升乡村生态环境质量,推动乡村向宜居宜业方向转变。”沈建飞说。

本报记者 王颖