

行业聚焦

炒菜机器人推动农产品精深加工、电商配送、标准化融合发展——

厨房“新人”带来产业“新机”

□□ 农民日报·中国农网记者 钟欣 实习生 彭书慧 文/图

不见厨房,没有厨师,取而代之的是智能化的炒菜机器人,那会是怎样一种场景?在山东青岛市即墨经济开发区科创中心,一个名叫“味来逸站”的机器人餐厅座无虚席,墙边一排外观酷似“冰箱”的机器人,是智慧乡村科技有限公司和青岛美餐即享机器人有限公司最新的科研成果。餐厅员工只需将配比好的菜品原料放进机器人“体内”,再扫描食材餐盒上的二维码并点击“系统启动”,机器人就开始自动操作,只需五分钟,味道鲜美,颜色诱人的鱼香肉丝、腰果翡翠虾仁、麻辣小龙虾等菜品就烹制完成,摆上餐桌。

如此场景,是否会令人忍不住畅想一个从厨房事务中解放出来的未来?美食与机器人的结合,智能炒菜机的兴起,是近年来不断向工业化、智能化、自动化方向发展的中国餐饮行业的缩影,也将是冷链物流、农村电商、精深加工、农业标准化的集大成之作。“结合中餐工业化、规模化需要,培育特色标准化种植食材基地已成为实现一二三产业融合发展的重要抓手。”中国农业大学食品科学与营养工程学院教授、世界中餐产业联合会工业化专业委员会副主席兼秘书长李全宏对记者说。他认为,随着“无人餐厅”“智慧餐厅”等概念的兴起,餐饮智能化趋势愈加明显,借助日渐成熟的农村电商体系,餐饮业中的大量工作可以转移到原料产地、加工基地来完成;在新型工业化、城镇化、信息化、农业现代化等趋势下,产业深度融合、产品技术创新将成为驱动中餐业发展的主要动能。

创新产业将与合作社共同成长

“味来逸站”这样的机器人餐厅仅仅是一个试点。青岛美餐即享机器人有限公司的最终目的,是要将这项创新之举推向每个家庭,成为家家“标配”的日常电器,把人们从琐碎的买菜、洗菜、做菜等环节中解放出来。同时,公司有自己的蔬菜生产基地、蔬菜加工基地、蔬菜配送中心,消费者可以通过公司的电商渠道下单,并提供农残检测、冷链配送、“拼单优惠”等服务,每个菜品上唯一的“二维码”可以让消费者“全程质量溯源”。

美餐即享公司总经理葛武表示,与传统食堂相比,机器人餐厅在节约粮食方面更有作为。有机构研究数据显示,蔬菜从农田到餐桌的过程中,大约有30%的蔬菜是在物流过程中



“味来逸站”里的炒菜机器人。

损耗的,还有20%是在制作过程中损失,而我们的机器人餐厅是直接将订单需要的蔬菜由田间地头运送到工厂中加工成净菜,再按照订单需要进行配比。大大减少原料食物的损耗,同时把所有下脚料集中处理成动物饲料,大大减少了食品加工环节的浪费和后端垃圾分类处理的压力。

走出机器人餐厅,记者来到为“味来逸站”提供食材的青岛食康杂粮专业合作社,映入眼帘的是一排排整洁有序的蔬菜大棚。一垄垄蔬菜长势良好,它们中的一部分,就将供应给像“味来逸站”这样的机器人餐厅。从餐桌追溯到农田,智能炒菜机的发展也为上游的农业产业发展带来“溢出效应”。合作社理事长陈京月告诉记者,希望机器人餐厅越开越多,这样我们合作社的优质蔬菜订单也会更多,种植户的“钱袋子”会更鼓。

“我们的炒菜机器人创新将与乡村的合作社共同成长。”葛武说。他认为,由于移动互联网深入应用,智能化减少人工成本、标准化降低风险的模式将成为引领行业的新业态,智能炒菜机、全自助无人服务餐厅等智能化经营方式会越来越多地出现。而随着农产品仓储保鲜冷链物流设施建设的不断推进,餐饮智能化趋势将给农产品生产者带来新机遇,也有望成为农产品电商的一个新的价值增长点。

打响品牌才能引领市场

李全宏告诉记者,早在2003年便有一企业开始研发烹饪机器人,随着技术不断改进,如今智能炒菜机已经逐步渗透于社会门店,“未来随着科技的进步,能解决‘吃饭问题’的炒菜机器人,将走入每个普通人的家庭,将人们从繁杂的家务活中解放出来。”

与传统人工炒菜相比,智能炒菜机的优势很明显。李全宏介绍,智能炒菜机产生的油烟量少,用时也比人工制作短,而且菜单丰富,还能定时预约。高效能的智能炒菜机只需一键按下,全程不用看管,就能准备出标准的菜肴。对于忙碌的或者不会做菜也不想做菜的人们来说,智能炒菜机似乎是个不错的选择。然而,智能炒菜机也存在一些问题,比如清理比较费时,而且市场上品牌众多、品质良莠不齐。与此同时,安全问题也不容忽视,例如内胆是否有涂层设计,使用是否健康环保,是否有防滑、防烫设计等等。因此,品牌将成为消费者购买智能炒菜机的重要依据。

“智能炒菜机这个行业还没有形成领先的品牌和头部企业,因为发展时间还比较短。”中国社会科学院食品药品产业发展与监管研究中心主任张永建对记者说,“从企业的角度来看,想要长远发展,必须将产品品质放在第一位,扩大品牌影响

力。谁最先将品牌打响,谁才能引领市场。”

受新冠肺炎疫情影响,无接触式餐饮悄然兴起,机器人餐厅也是这一理念的代表。中国烹饪协会会长姜俊贤表示,疫情使消费者对食品安全、营养健康的饮食消费观念越来越关注,消费需求从产品、服务、供应方式、饮食文化等多角度不断提升,会倒逼餐饮业注重各环节的紧密合作及全产业链的协调发展,餐饮服务对食材安全性、季节性、属地性、保鲜度的重视程度不断加强,整个行业会更加重视菜品的营养健康,更加注重就餐环境的科学、合理、舒适。

中餐工业化助推产业融合发展

“智能炒菜机的设备与业务完善以后,也会引起前端的变革。”张永建认为,农村首先可以为智能炒菜机业务上游提供配菜,提高粮食的利用效率,减少浪费,并增加农产品的附加值,让农民增收。其次,农村地区也为智能炒菜机提供了广阔的消费市场。在老龄化趋于严重的农村地区投入智能炒菜机,将有效改善当地老人与小孩的营养结构。将智能炒菜机引入乡村旅游项目和传统“农家乐”中,可以促进其餐饮水平对标城市,为农旅融合服务升级提供扎实的設備基础。

李全宏也表示,中餐工业化将成为农村一二三产业融合的重要助推力,比如当下的高铁盒饭的“中央厨房”模式就是中餐工业化全自动生产线的代表,一条生产线可日产高铁盒饭30万份,使得中餐标准化批量生产成为现实,该项目日需求各类农产品300吨、肉类50吨及多种水果干果,可带动大量的订单农业。在可以预见的未来,中餐工业化将为我国的传统餐饮带来变革,并将这种影响辐射到生产、加工、流通等多个领域,推动农业产业向标准化、深加工、品牌化提升,也为电子商务和冷链物流进一步下沉到乡村带来新的驱动力。

“工业化生产就是以数字说话,以各项指标说明问题,力求将人为因素降到最低限,达到真正意义上的规范化。对从原材料选择到加工过程的每一个环节加以记录,并得到最佳的加工工艺标准和最适合工业化生产的方案。”李全宏说,他希望在政策法规建设方面能够进一步鼓励科技创新与产业融合,出台从田间到餐桌的财税扶持政策,在监管层面应注重供应链质量监督与让大众信得过的品牌的塑造,加大可追溯体系建设,让广大消费者利用智能手机随时可以知道吃的是什么、来自哪里,在行业工业化进步的同时满足人们对美好生活的现实需要。

■新电商 新农人

晏林英:“土味”生意里找寻创富密码

□□ 农民日报·中国农网记者 韩啸

刚拍完毕业照,晏林英就收到了一份特别的毕业礼物,自己的大蒜电商项目获得了“第七届全国互联网创业创新大赛”的校区大奖。

今年24岁的晏林英是西南林业大学的毕业生,来自云南大理白族自治州宾川县。这里虽然距离“苍山洱海”只有半个小时车程,却没沾染半点“网红气质”,还是浓浓的“土味”。宾川是我国重要的大蒜产区,皮薄瓣大、香味浓郁的紫皮蒜格外受欢迎。

晏林英此次的参赛项目就与大蒜有关。去年疫情期间,当地大蒜一度滞销,她就尝试开网店卖大蒜。从最初每天3到5单,到日销15吨,帮不少当地农户拓宽了销路,今年上半年销售额达到了前所未有的3000万元。

返校后,晏林英带着自己“土味十足”的大蒜项目参加创业比赛,并从“造飞机、造火箭”等高科技扎堆的选手中脱颖而出,拿下了西南林业大学校区的第三名。

获奖当天下午,晏林英就从昆明赶回了宾川县小乔甸村。今年当地大蒜的电商行情持续走高,日均超过1万单。几天不在,她还真是担心店里的生意。

“十天卖了500多吨,电商的单量怎么会这么大!”今年春节期间,晏林英的店铺订单量一度暴涨至4万单,让父亲晏必军始料不及。50多岁的晏必军已经在大蒜行业摸爬滚打了二十多年,目前经营大蒜种植合作社,线下档口开到了广州、贵阳和昆明多地。

去年疫情暴发时,正是宾川大蒜开始上市的时节,外地的收购商进不来,当地的大蒜出不去,晏林英自家仓库也积压了不少库存。当时还在读大三的晏林英一直没有返校,就在家开网店,卖起了大蒜。

看着女儿终于对自家生意有了兴趣,本该让父亲晏必军欣慰,但他却始终对电商带着几分质疑。“同样的大蒜,电商没有中间环节,所以价格要比线下市场便宜很多。”晏林英说,父亲做了多年的线下市场,把每一单的利润看得很重,一直不肯降价。

为了防止女儿私自改价,晏必军甚至还打开女儿的店铺,把每个链接都点开查验一番,“与传统模式不同,电商的逻辑就是薄利多销,销量上来之后,利润还是很可观的。”为了改变父亲的观点,晏林英不厌其烦地给父亲灌输电商逻辑。

今年新蒜上市时,晏必军终于改变售价策略,大蒜销售的重心也转移到了电商平台。春节期间,店铺订单日均超过4万单,单日销量超过50吨。截至今年6月底,店铺的销售额累计超过3000万元,远远超过了父亲的线下市场。

“广东一直是宾川大蒜的重点市场,前一阵子的疫情反复,导致线下的经销商走不动货,也多亏了电商。”晏林英说,今年店铺的销售额,预计可以超过6000万元。

■地方实践

河南“淮滨灾实”塘边直播忙



工人们正在采摘灾实。

邱彦文 摄

“我这一打开直播,就有网友弹幕提问:灾实现在还有没货,我购买的灾实发货了吗……每天直播4小时,灾实订单源源不断。”8月4日,河南省淮滨县中汇农业综合开发有限公司主播朱熹告诉记者,“现在供货商备感压力,加班加点也不能满足客户需求。”

眼下,淮滨灾实喜迎丰收季,淮滨县的街头巷尾也借着灾实市场的“光”热闹了很多。

灾实素有“水中人参”的美誉,具有很高的食用和药用价值,多生于池沼、湖塘等浅水之中。淮滨县期思镇种植居多,当地人们又称灾实为“鸡头米”。这里的人们,一把镰刀、一个钩子、一把剪刀、一个擗杈,有几件这样简单的工具,就可开镰采收塘里的灾实了。8月4日,记者在期思镇的五一村500亩灾实连片种植基地看到,远处,一群白鹭在层层叠叠的灾实叶子上“打闹嬉戏”;近前,数十名采摘工人们正开心地地采摘、冲洗、装运灾实,田间地头忙个不停。

“我这每天雇30余人帮忙采摘,人均工资80元/天。今年我种了500亩灾实,等全部丰收后预计可产灾实17万斤,目前市场价是30元/斤,刨除人工等费用,可实现收入170多万元。”淮滨县众志种植养殖专业合作社负责人任绪彬高兴地说。

任绪彬告诉记者:“现在灾实供不应求,却找不到工人。幸亏受益于‘万人助万企’活动,镇党委书记郑海中走访时得知这个消息,他立即在期思镇工作群发了众志种植养殖专业合作社招工信息并予以安排,当天就有人来俺基地采摘灾实,这才解了燃眉之急。”

淮滨县沟塘、湖泊面积大,内涝灾害严重。低洼田块盐渍入不敷出,农民不愿意种。“我们发现辖区祁湖种的灾实,不但‘淹不死’,且市场紧俏,非常适合在当地种植。”期思镇党委书记郑海中告诉记者。

2019年,按照淮滨县委、县政府统一布局,灾实产业被确定为全县26个特色主导产业之一,期思镇党委牵头成立了灾实种植“党建联盟+产业联盟”,通过发挥党建引领作用,走“农场+工厂+市场”同步运行,一二三产业融合发展的路子,推动全县灾实种植面积达到5万亩左右,链接农户3600余户,形成了灾实种植、采摘、加工、储存、销售于一体的产业链条,吸纳了5万多名农村劳动力从事该产业,产品销往豫、皖、江、浙、沪等地。

8月5日,记者再次来到期思镇探访,在该镇陈洼村鸡头米市场,只见进入市场的入口处宣传车辆在不停地播报着防疫知识,且设立了疫情防控监测点,2名工作人员正负责测量体温,出入市场的客户也都自觉佩戴口罩,市场内鸡头米摊位前,客户依次按照“一米线”距离排了两排10多米的队伍,等着购买。

淮滨网红“朵妹儿”还将直播搬到了交易市场,灾实塘边,“你们看,这鸡头米个大颗粒饱满”“县城可以配送到家,也可以上门购买,县外也都自觉佩戴口罩,市场内鸡头米摊位前,客户依次按照“一米线”距离排了两排10多米的队伍,等着购买。”

“通过线上、线下渠道销售,目前灾实每天的成交量达4万斤,已经完成销售50万斤。灾实产业带动了淮滨县多层次村民群体就业,开启了增收新模式,催生了特色新农人、物流快递员、直播带货达人等职业。周边多名妇女创业就业,增收致富,更推动了‘万人助万企’活动落地落实。”郑海中说。

符浩 农民日报·中国农网记者 王帅杰

■行业聚焦

“舟山开渔节”直播平台“首秀”

□□ 农民日报·中国农网记者 韩啸

8月1日上午11点,浙普渔42048号渔船率先从舟山码头起航出海,朝着北纬31°、东经125°的长江口渔场全力航行,13位船员摩拳擦掌,力争拿下今年开海以来的“第一网梭子蟹”。



2021舟山“开渔节”活动现场,2700多艘渔船相继赶赴东海开始今年的捕蟹季。 张震 摄

在经历了3个月的休渔期之后,2021舟山“开渔节”正式拉开帷幕,2700多艘笼壶类、刺网类、围网类作业渔船相继奔赴东海,开始了为期两个月的捕蟹季。此次“开渔节”期间,为了让“吃货们”第一时间品尝到“渔场直发”的梭子蟹,一些电商平台还将直播间搬到了舟山国际

水产城的码头上,对“开渔节”进行全程直播;并对新鲜上岸的梭子蟹进行超额补贴,力度最高超过30%。

早在开渔之前的半个月,舟山码头上就已经一片繁忙,各类捕蟹船的船员纷纷开始往船上运送米油、蔬菜等生活物资,以及网具、缆绳、机油等捕蟹工具。虽然台风“烟花”刚刚过境,给出海工作增加了一点波折,但依然不影响码头上的热闹气象,渔港内马达声此起彼伏。

为了此次出海,浙普渔42048号渔船的船员一共打包了3万顶捕蟹网和60桶柴油,做好了在海上长期作业的准备。

炮声刚刚鸣响,浙普渔42048号渔船就开足马力,朝着渔场进发,最先到达渔场的渔船,更容易选到下线的好位置,抢得“第一网蟹”的彩头。

这艘船的“船老大”姓杨,大伙都叫他“杨老大”,今年已经53岁,从15岁起就跟着生产队出海捕鱼,已从事了快40年的海捕工作。

“捕鱼季最怕的就是台风天,每逢台风天就要提前回港,好多天出不了海。”杨老大说,今年开渔节,台风天刚刚过去,正是捕蟹的好时节。

除了台风天,出海还最怕“插蜡烛”和“断网”。“插蜡烛”是船员之间的行话,主要指机器故障,渔船只能抛锚在海上。“断网”则是指蟹网

数字农业发展的前景和路径。

针对台风灾情,太平洋安信农险启动大灾应急处理程序,开启绿色通道,简化理赔手续,安排预付赔款,在7月29日的闭幕仪式上,首批预付赔款500万元发放至受灾较为严重的10家生产经营主体,其他合作社和农户也将在保险公司现场勘查后陆续收到赔付。

闭幕仪式上,农博会组委会还对一批联展单位及农产品进行了表彰。维坊街道、航头镇、清美集团等20个单位获得“优秀组织奖”称号;上海清美绿色食品(集团)有限公司清美豆制品、上海良元农产品专业合作社良元金牌大米等农产品获评“十大最受欢迎产

品”。生飞大米产业化联合体、印象惠南瓜果产业化联合体等8家新成立的农业产业化联合体同期授牌。

浦东新区副区长吕雪城表示,本届农博会拓展了办展新形式、展示了农业生产新技术、宣传了乡村建设新成果,线下展销点取得了良好的展示展销成效,实现了市民满意、农民增收,同时也通过直播及VR游览体现了浦东乡村的生态价值、经济价值和美学价值。

经过13年努力,浦东农博会已经成为浦东地产农产品品牌展示的窗口、城乡互动的载体、合作交流的平台、市民和农民共同的节日。

□□ 张树良

日前,上海浦东新区第十三届农产品博览会落下帷幕。今年的浦东农博会采取“线下+线上”联动方式,开启了“品质铸品牌,百店庆百年”的新模式,让更多市民以更便捷的方式购买浦东优质地产农产品。

线下,113家参展单位带来500余种产品,在全市百余联展单位门店登场,真正把农博会办出浦东,办到了市民“家门口”,让市民就近品尝到新鲜的“浦东味道”。

线上,市民通过手机端VR游览及下单,为期一周的农博会共有28万人次登录、浏览“浦农

优鲜”平台,14场直播总计围观量4.9万人次,扩大了浦东农博会的知名度和影响力。

此外,结合“我为群众办实事”主题活动,本届农博会线下展点采取“一镇一街道”结对的办展方式,在中心城区的社区、商业广场设立浦东农博会专区、专柜进行线下展销,便于市民就近了解、采购浦东地产农产品。

本届农博会还展示了农产品背后的农业科技及现代农业装备,展现南汇水蜜桃分拣中心国际先进水平的水蜜桃智能分拣设备,向市民科普如何利用高科技“挑拣”出优质水蜜桃。另外,本届农博会的“数字农业,开创未来”农博论坛,还以主题演讲、圆桌讨论等形式,展望探讨

上海浦东:农博会线下线上联动促产销衔接