

# 菜篮子，拎出“智慧范”

编者按

智慧牧场、智能温棚、智慧监管……围绕智慧农业提升餐桌食品安全,宁夏充分发挥数据生产要素作用,探索应用农业物联网、人工智能、大数据、遥感等现代信息技术,在农业生产管理、加工流通、市场销售、安全追溯、远程管理等关键环节加强信息技术与产业的深度融合应用,助力农业生产向智能化转型升级,提升农产品产量和质量。

本版聚焦智慧牧场、智能温棚、监管现场等,了解科技助力农业生产提质增效的故事,与读者一同探索菜篮子如何拎出“智慧范”。

## 每平方米番茄产量可达75公斤—— 智慧棚里结出“科技果”

本报记者 张 瑛 文/图

早晨,走进永宁县闽宁镇凯盛(银川)现代智慧农业产业园的智慧玻璃温室,一颗颗番茄正享受着“日光浴”。没有裸露的黑土地,6万余株油绿的“桃太郎”番茄秧苗缠绕、悬挂于长长的钢丝蔓绳上,每个栽培架之间设置有两根圆形轨道,工人操作着升降式采摘车在轨道上来回穿梭,轻松完成采摘、修枝、疏果等日常种植管理工作。

凯盛浩丰(银川)智慧农业产业园是宁夏首个半封闭智慧温室农业项目,总投资1.5亿元,温室种植区南北宽235米,东西长216米,于2022年10月22日开始定植第一季,目前栽种有65340棵西红柿植株,规划年产3200吨至3600吨西红柿。

7月25日,记者来到凯盛(银川)现代智慧农业产业园的玻璃温室,完全颠覆了以往对于传统农耕“面朝黄土背朝天”的刻板印象:这里的温室有3层楼高,以玻璃为墙壁,在房顶设有遮光幕布,整个空间干净、整齐,番茄都是实实在在的“大高个儿”,最高能长到20多米,可以称作“无限生长型”番茄。

“它们不仅个头高、产量大,而且口感好。”产业园技术部主管刘云云一边介绍,一边摘下一颗番茄递给记者,咬一口稍加咀嚼,饱满的汁水滑溜入喉,顿时让人满口生津。“传统的西红柿品种能结5至6盘果,桃太郎品种则可以结30多盘果,植株高达15米至18米,植株生长12个月,采摘期可达10个月,产量是普通大棚的5至6倍,每平方米产量可达75公斤。”

“这里从地面到空中,一切操作都用数据说话,精准管理,全程可控。”刘云云说,该产业园在种植端,结合了大数据、云计算、物联网、移动互联等现代信息技术的各项智能化系统,为植株生长“保驾护航”,包括基质架栽培系统、中央控制系统、加热系统、降温系统、幕布系统、灌溉系统、劳工管理系统七大系统,全程实现生产智能化、经营信息化、管理数据化、服务在线化。

“从浇水施肥到升温降温,从夏季遮阳到冬季保温,玻璃温室可以自动监测、自动调节。”智能玻璃温室的中控室则是玻璃温室的“大脑”,在智能控制室内,电脑屏幕上实时显示着智慧玻璃温室内外的各项环境数据,包括光照、温度、湿度、二氧化碳浓度等,通过智能化管理系统,实时收集棚内温、光、水、气、肥等数据,对作物



工人站在轨道车上工作。

生长全过程智能感知、智能分析、智能决策,实现精准化种植、科学化管理、可视化运营。“例如在温室的顶端有一层遮阳幕帘和一层保温幕帘,当自然光照过强超过植株需求时,遮阳幕帘自动展开进行降温;当夜晚需要对温室内部保温时,保温幕帘自动开启,保证植株所需的生长温度。”

恰逢这一季番茄成熟,记者看到工人们穿行在番茄植株间,摘下一串串番茄放入筐中,随后通过采收车被运往分拣包装车间。

“同样是种地,但是跟过去相比,工作环境轻松干净,都不像种田了。”在园区打工的马宝花笑呵呵地说,自从到产业园,月收入能有4000多元。

“我们每天约采摘8吨至10吨番茄,高峰期可达到30吨至40吨,产品依托绿行者品牌渠道,进入盒马鲜生、叮咚买菜、美团买菜、淘菜菜等零售渠道,也通过天猫、京东、拼多多等电商平台销往全国各地。”刘云云说。

## 扫码追溯宁夏优质绿色农产品的生命轨迹,从田间到餐桌的每一步清晰可见——

# 鲜从“码”上来

本报记者 王 瑞

7月24日中午,“宁鑫源”抖音直播间内,随着主播“河北刘某平大哥的10斤滩羊手把肉装箱!”一句吆喝,现场分割的新鲜滩羊肉被分割打包,做好冷链保鲜措施后,当日下午就发往河北。

“宁鑫源是一家集规模养殖、屠宰加工、网络销售、冷链物流配送、产学研为一体的现代化肉制品企业。”宁夏宁鑫源牛羊肉有限公司负责人纪成军介绍,在公司的抖音网店,滩羊羊肉串销量已经超过25.7万件,并且有2000多名网友点击收藏。乳羔羊半只、一只装的销量已经超过8万件,有近千人回购。

该企业网店售出羊肉制品的包装上,除动物产品检疫合格标识以及食用农产品合格证的标识,还有溯源码,消费者可通过扫码对买到的羊肉溯源。“从原产地到餐桌上,这个溯源码能让消费者一路追溯农产品的‘生命轨迹’。”纪成军告诉记者,消费者只要“扫一扫”,即可获取该滩羊肉的“身份”信息,包括产品名称、生产日期、执行标准等,让大家放心消费。

盐池县是“盐池滩羊”核心产区和国家级种质资源保护区,独特的气候条件和地理环境孕育了独一无二的滩羊品种,被誉为“中国滩羊之乡”。近年来,宁夏在滩羊核心养殖区建设了5个智慧牧场,推动滩羊产业向集约化、标准化、数字化、智能化方向发展。同时建立滩羊产业大数据管理平台和产品质量安全追溯系统,对盐池滩羊实行“从羊舍到餐桌”全链条数字化监管。

7月26日,在贺兰县农副产品直销区,顾客张晓琳将所选的蔬菜放到电子秤上称重结算。

“这个秤不简单,是个智能化的电子秤。”张晓琳一边驾轻就熟地称量着,一边详细查看着电子屏界面上各样蔬菜的“身份证”。

这款智能化电子秤是由银川华信智信息技术有限公司研发的鲜致新零售零售平台智能电子溯源结算秤,集成了区块链、物联网、大数据和人工智能等技术的智能化场景,实现了从农产品源头采购、农残检测、溯源管理、冷链物流、电子商务、智慧零售等各个方面的智能化。

“您看,我们在这里能够看到蔬菜产地和农残检测、冷链物流等信息,还可以线上下单,订单直达店内系统,可实现高效配送,还能查阅到蔬菜的相关信息。”张晓琳告诉记者,她早已习惯使用“数字化便利店”购物消费,十分方便。

“消费者对食品的品质和安全要求越来越高,同时也希望能更方便快捷地获得高品质的农产品。为了满足这一需求,越来越多的企业开始使用大数据技术来改善农产品的流通,我们抢抓市场风口,全力打造数字化便利店。”银川华信智信息技术有限公司负责人黄维斌介绍,通过为菜店、水果店以及农贸市场配备该公司自主研发的鲜致平台智能电子溯源结算秤,让传统生鲜网点具备了“智慧”属性,每个网点销售的蔬菜都可以通过二维码溯源。

鲜致新零售零售平台智能电子溯源结算秤是一种智能化场景的实现,可以帮助农民提高生产效率和产品质量,同时也能保障消费者的食品安全。在这个场景中,区块链技术被用来记录和追踪农产品的生产和流通信息,确保食品安全和可追溯性。物联网技术则被用来连接各种设备和传感器,实现数据的实时采集和监测。大数据和人工智能则被用来分析和处理数据,提供更加精准和高效的服务。

“通过鲜致智能化平台,我们可以收集和分析消费者的购买行为和偏好等数据,更加精准地预测和满足消费者的需求,还能够利用大数据技术来优化物流和库存管理,提高效率 and 降低成本。”贺兰县农副产品直销区负责人介绍,大数据赋能,数字化升级,不但能够提高农产品的流通效率和质量,也能够为消费者带来更加便利和高品质的购物体验。

“鲜致平台建立了生鲜电商与大数据+、电子溯源秤、智慧农贸提升改造等联合发展的新模式,打造集生鲜销售、品牌宣传、农产品溯源与冷链宅配于一体的社区数字生活电商服务平台。”黄维斌介绍。

目前,鲜致新零售零售平台初步精准实现了种植基地、生鲜流通生产、批发零售各环节无缝对接和食品安全的可追溯,覆盖全区1863家生鲜网点,网上销售额超过3.8亿元,实现食品多个单品安全追溯的全覆盖。



鲜致新零售零售平台。

(图片来自网络)

## 云端牧场「慧」牧有「数」

本报记者 张 瑛

经过套杯、按摩、清洁、挤奶、脱落、消毒等一系列流程,新鲜牛奶顺着机器下方的输奶管流入储奶罐。

在银川市兴庆区月牙湖乡万亩奶牛养殖园区宁夏玖加玖牧业有限公司的挤奶车间,一头头荷斯坦奶牛在工作人员的引导下,依次走上一个小型的挤奶转盘,在挤奶机器人的帮助下,六七分钟后挤奶完成,奶牛缓缓走下挤奶台。

宁夏玖加玖5G智慧牧场是国内自动化水平较高的奶牛养殖场,自成立之时就以打造“5G智慧牧场”为导向,着力发展产业智能化和融合化。该公司引进的挤奶机器人正式名称为“GEADPQ32位挤奶转盘”,兼顾智能与效率,优化了牧场的生鲜乳生产流程。不仅可以完成全程自动化的挤奶工作,更重要的是可实现牛奶品质的瞬间分析,通过机器人内置的数据分析模块,一些不达标的鲜奶会被自动废弃,牛奶品质得到严格把关。

在挤奶厅,记者看到每头奶牛脖子上都有一个黄色项圈。

“这就是奶牛的‘身份证’,记录了奶牛的牛号、出生日期等基本信息。”养殖场场长姜有义指着挤奶大厅角落的屏幕向记者介绍,“当奶牛站上挤奶台时,系统自动识别项圈携带的相关数据。比如这个蓝色的进度条就显示挤奶进度,黄色的就表示乳区不规则需要及时校正,灰色就代表挤奶已经完成。”

奶牛戴的项圈不仅有身份识别功能,还可监测奶牛日常进食等,对奶牛每次挤奶量进行数据记录 and 对比,还会对奶牛健康状况、牛奶细菌含量等检测记录,发现异常会进行警示,及时引导牧场管理者判断并做好预防、治疗工作:“通过挤奶机器人和数字化系统的帮助,我们可根据每头牛的不同情况,实现精准饲喂,达到节本增效的目的。”

姜有义告诉记者,与传统牧场相比,挤奶机器人大大减少了人工成本。有了自动挤奶机器人,只需安排一名员工进行数据观察和应急处置即可:“以前,没有七八个工人干不过来的活,现在一个人就能轻松搞定。”

“我们的转盘式挤奶机器人首要关注奶牛舒适度,让每头奶牛都可享受一对一挤奶服务。奶牛无应激地进入奶厅,享受从乳头套杯、刺激按摩、清洁,到吹干、预挤奶、挤奶这一过程,在产奶的同时保持健康。”姜有义说,在高科技环境下工作后,休闲之余奶牛们也处处享受着科技服务。

跟随着“下班”的奶牛,记者来到其“住所”,工人正驾驶着饲料搅拌投喂车将配比好的饲料均匀抛撒在投喂区域,全自动推料机器人把奶牛拱出去的草料再推回来,奶牛利用自动旋转的牛体刷蹭着痒搓着背,刮粪板定时清理保证牛棚内的卫生状况:……

除了水帘、风机、空调等降温设备,我们的牛舍里还装有通过弱电加热的自动饮水器,以及自动调节灯光亮度的星昼灯,奶牛们一年四季都能喝到温水,夜里也能仰望‘星空’。”姜有义说。



# 守住钱袋子 护好幸福家



自治区地方金融监督管理局 自治区金融工作局



宁夏防范和处置非法集资微信公众号  
举报电话: 0951-6363430