

数字赋能砀山酥梨全链条生产——

千年古梨“吃”出新味道

秋天到了,砀山县40多万亩酥梨飘香。在砀山酥梨核心种植区,该县农业农村局农业技术推广研究员田娟拿出测糖仪测量糖度。

“今年果子的糖度达到12以上,非常甜,品质是近些年最好的一年。”田娟告诉记者。

砀山酥梨有3000年栽培史,尤其是新中国成立以后,砀山的酥梨种植面积不断扩大,逐步成为果海绿洲,1994年被冠以“梨都”称号。

砀山酥梨缘何“香”飘四海?除了得天独厚的自然条件外,也离不开科技的加持。近年来,砀山县积极利用“物联网、云计算、大数据”赋能酥梨产业,实现种植、管理、销售全链条革新,让千年古梨“吃”出了新味道。

数字果园 开辟种植新路径

在砀山县龙润堂“数字果园”内,田娟托起一颗硕大的酥梨告诉记者:“酥梨品质好不好,关键看果点。果点比较细腻,果实光洁,没有锈斑,颜色好看,就说明没有病虫害,口感也甜。”

优质的砀山酥梨与温度、光照、土壤酸碱度等密切相关,“数字果园”建设为砀山酥梨提供了良好的生长环境。

果园进门处一块空地上,就有一个小型观

测站,里面安装了测温、测虫等各类数据采集设备,梨树上则布满摄像头、传感器等。有了这些设备,即可全天候监控梨园,并采集风力、风向、光照、温度、湿度、土壤墒情等数据,实时上传“数字果园”信息化管理平台控制中心,实现数据化、智能化管理。

“霜打梨花不见面”生动描述了霜对梨花的危害。过去一到梨花盛开的季节,果农们就提心吊胆。

“现在有了这些设备,我们对梨园管理就吃下了一颗‘定心丸’。”田娟打开“砀山数字果园”App,空气温度、相对湿度、土壤温度、水分、pH值、氮磷钾含量等实时数据一一显示出来,“一旦温度低了,平台会发出低温预警,果农就可以第一时间采取除霜防冻措施。”

通过这些传感器和各类智能设备,“数字果园”实现线上操控、远程会诊功能。

当梨园或某一棵梨树出现问题,农户在平台上直接联系果树专家。专家通过梨园摄像头和传感器的数据,便可查找问题所在。“以前,我们要到地里去查看病虫害,现在手机、电脑上都可以实时远程监控,在线给予技术指导。”田娟告诉记者。

“数字果园”还引进了一系列智能化装备,如无人驾驶割草机、无人驾驶靶向喷药机、多功能植保机、无人驾驶辅助管收机等,在梨园耕地、开沟、水肥灌溉、喷药、除草、采收运输等关键环节发挥作用。

2019年起,砀山县委、县政府聚焦国家有机产品认证示范区创建,打造“信息科技+智能装备”创新集成的“一号梨园”砀山酥梨生态基地,推进酥梨产业数字化、智能化、品牌化提升,并积极探索建立砀山酥梨“数字种植模型”。

“等这批五六十岁的果农退休后,年轻人根据模型就能管理好梨园,不用担心以后没人会种梨了。”田娟说。

目前,砀山县已建成数字化应用场景16个、数字农业示范基地53个,覆盖面积30余万亩。

绿色防控 为酥梨“强身健体”

砀山酥梨个大质优,肥料很关键。在“数字果园”里,几名工人抢在酥梨采摘前最后一遍追肥。他们在梨园里挖出一排排浅坑,再倒入豆面。“豆面就是黄豆直接打成粉给梨树追肥。只有梨树‘吃’得好,果子口感才能好。”梨园管家李军告诉记者。

随着“数字果园”深入建设,砀山县严格制定“一号梨园”生产标准、果品等级标准及产品包装标准等,按照“品种好、品相好、品质好、品味好”的要求,推行标准化生产。

为保证酥梨品质,“数字果园”基地坚持绿色防控,严格控制化肥农药的使用。

“我们提出‘强身健体’工程,用豆面、黄腐酸钾等高端有机肥替代化肥。同时采用杀虫灯、诱捕器以及人工摘虫等方式减少病源和虫源,把病虫源减少到最低状态。”田娟说,通过梨园有机肥替代化肥、病虫害绿色防控、蜂机协同授粉等新技术运用,砀山酥梨绿色防控覆盖率达到80%以上。

随着酥梨标准化生产不断推广,砀山酥梨种植向品质化方向发展。2023年,砀山酥梨产量从2022年的91万吨增长到100.86万吨,优质果率从75%提升到85%。

云上认养 专为安心吃好梨

在“数字果园”基地,不少梨树上挂着一个红色的认养标牌。这表明,这一树美味的酥梨已经有了“主人”,只等“主人”来采摘了。

砀山酥梨好吃,总有不少网友关心询问:超市买的砀山酥梨是不是真的?怎样才能买到正宗的砀山酥梨?

结合“数字果园”新设备、新技术,不少梨园想出来新点子——“云上认养”。

“云上认养”就是参照QQ农场模式,让全国各地的网友坐在家“云”种梨。“我们开发了云上梨园小程序,网友认养梨树后,就会有专门的摄像头对准认养的梨树。网友随时随地打开手机,就能见证梨树从开花到挂果、采摘全过程。”安徽龙润堂生物科技有限公司工作人员赵雨宇告诉记者,一棵树足足有250公斤砀山酥梨,认养的网友可以选择将鲜果邮寄给亲朋好友,也可以要求代加工成梨膏、梨膏糖保存起来。

“云上认养”还和文旅相结合,给认养的网友提供两次免费砀山旅游的机会。春来赏梨花,金秋品鲜果。认养的网友可以在梨花节、采梨节两大节庆期间来砀山露营、采摘,品尝农家美食,还可以亲自熬制梨膏,体验特色民宿,享受慢节奏的梨园生活。

据统计,2023年,砀山县梨产量达100.86万吨,全产业链产值达143.2亿元,“梨”主题吸引游客548.6万人次,综合收入15.97亿元。该县依托水果资源,以梨花节、采梨节为媒,逐渐实现线上“种草”,线下“引流”。

(安徽日报记者 张玉芳 何雪峰)

农田“数字管家”助力农业生产大托管

9月4日,淮南市农业生产大托管产业服务平台实时更新农业生产托管服务、托管合同等数据,通过农田数字管家,服务现代农业生产。由安徽农管家负责运营的淮南市农业生产大托管产业服务平台引入数字化、区块链、卫星遥感等技术,为托管经营主体提供农资集采、贷款保险、农服撮合、农技培训、烘干仓储、农特产品销售等一站式服务。现已吸引20多万农户、655个村集体,近2000个经营主体入驻农业生产大托管产业服务平台,2024年淮南市水稻托管面积达188万亩。

陈彬 摄



加快构建促进数字经济发展体制机制

党的二十届三中全会审议通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》提出,加快构建促进数字经济发展体制机制,完善促进数字产业化和产业数字化政策体系。这一重要任务深刻阐明了新时代我国数字经济发展的新要求与主基调,释放出进一步打造数字经济新优势的明确信号。加快构建促进数字经济发展体制机制,促进数字技术和实体经济深度融合,是我国从传统发展方式向高质量发展的自主选择,有利于拓展我国经济发展新空间,是推进中国式现代化的重要保障。

健全科学完备的制度体系。制度是治理体系的扎实根基,是促进数字经济发展体制机制的体系化支撑。强化顶层设计,明确数字经济发展的总体目标和重点任务,前瞻性制定数字经济发展规划,加强数字经济领域制度系统集成,确保各项促进政策体系衔接。深化数字经济制度体系改革,统筹推进数字经济试点示范,加快数字经济创新发展试验区建设,打造有利于新业态、新场景、新模式发展的制度环境。推进制度体系的科学指引,加强新型基础设施建设,深化工业互联网规模化应用,推动实体经济数字化转型。深化数字经济高水平制度型开放,统筹发展和安全,优化数据跨境流动管理制度,积极对接国际

高标准规则,持续推广我国数字经济领域较为成熟的标准和规则体系,鼓励依法拓展数字经济领域的国际合作。

打造数据可信的流通体系。数据作为新型生产要素,是数字经济发展的基础资源和创新引擎。加快构建数据基础制度,建立边界明晰的数据产权制度,推动数据产权结构性分置运行机制,进一步优化数据要素收益分配机制。推进数据分类分级使用和市场化交易,支持数据处理器依法依规收集流通数据,创新数据流通技术和模式,实现数据跨区域、跨行业流通使用。充分保护数据来源者的合法权益,保障不同环节相关主体之间的利益分配,创新数字经济收益共享方式,健全更加合理的市场评价机制。健全公共数据共享机制,规范编制公共数据资源开放目录,推进公共数据归集整合和有序流通,探索有利于开发利用的创新举措。搭建规范高效的数据交易场所和平台,健全数据交易规则、业务规范和监管制度,促进数据交易场所和平台互联互通,降低数字资产交易成本。

营造公平竞争的市场环境。公平竞争是市场经济的基本原则,是数字经济高质量发展的重要基础。首先,健全反垄断和反不正当竞争法律体系,细化数字经济领域中垄断行为和不正当竞争行为认定标准,加强对市场主体利

用数据、算法、平台规则等手段损害其他主体合法权益行为的法律规制。其次,全面落实公平竞争审查制度,建立跨区域、跨部门公平竞争审查机制,规范和清理行政许可、资质资格、经营行为规范等方面妨碍数字经济领域公平竞争的规定和做法。再次,支持各类企业共同发展,推进中小企业数字化转型,加强产业链供应链上下游协同合作,构建数字经济生态系统。推进数字经济领域公共服务资源统筹管理和共享利用,保障市场主体公平使用资金、技术、人力资源、土地使用权等各类生产要素和公共服务资源的权利,有效降低数字经济创新和交易成本。

构建包容审慎的监管体系。促进数字经济发展的理念,必须树立在发展中规范、在规范中发展的理念。创新基于新技术新手段的监管模式,建立健全触发式监管机制,制定数据流通和交易负面清单,依法打击数据过度采集、数据资源滥用、侵犯个人隐私等行为。推进分行业监管和跨行业协同监管,完善数据联管联治机制,健全鼓励创新、包容创新的容错纠错机制,依托国家“互联网+监管”等系统,深化监管平台与企业平台联通,提升以网管网、线上线下一体化监管效能。构建以信用为基础的新型监管机制,根据数字经济领域特点、风险等级和市场主体信用水

平,进一步推进信用分级分类监管,规范信用信息和信用数据处理和利用。加强数字经济领域知识产权保护,探索人工智能、互联网信息、生命信息等新型数字化知识产权财产权益法律保护新模式,健全知识产权保护规则,依法打击知识产权侵权行为。

提供协同高效的法治保障。法治是中国式现代化的重要保障,必须坚持在法治轨道上推进数字经济高质量发展。加强数字经济法治建设,根据数字经济发展需要及时制定出台法律法规,推进数字经济立法与新质生产力的要求深度融合,明确数据产权保护、收益分配、跨境传输等制度规范。推动完善促进数字经济发展的数据分类分级安全保护制度,健全数据隐私保护和安全审查评估等法律制度,强化市场主体数据全流程合法治理。加强促进数字经济发展的法律服务体系建设,健全公共法律服务工作机制,整合各类法律服务设施、人员、数据等资源,依法组织提供与数字经济相关的法律咨询、指引、援助等法律服务。此外,加强数字经济领域执法司法,进一步健全数字经济联席会议等跨部门协同机制,健全行政机关与司法机关之间信息共享、案件移送、案情通报等协作配合机制,有效维护数字经济主体的合法权益。(郑和园 毕金平)