

“互联网+”背景下西安市农产品质量安全体系建设探讨

于世锋, 杨雍, 孙红艳* (西安市农产品质量安全检验监测中心, 陕西西安 710077)

摘要 围绕西安市农产品质量安全体系建设的现状, 分析了西安市农产品质量安全体系建设中存在的主要问题, 指出了“互联网+”背景下西安市农产品质量安全体系建设的方向和目标, 并提出了相应对策。

关键词 互联网+; 农产品; 质量安全体系; 建设

中图分类号 S126 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2017)26-0198-03

Discussion on the Construction of Agricultural Product Quality Safety System in Xi'an City under the Background of "Internet +"
YU Shi-feng, YANG Yong, SUN Hong-yan* (Xi'an Agricultural Product Quality Safety Inspection Monitoring Center, Xi'an, Shaanxi 710077)

Abstract Aiming at the construction current situation of agricultural product quality safety system in Xi'an City, the main existing problems in the construction of agricultural product quality safety system in Xi'an City were analyzed. The construction directions and goals of agricultural product quality safety system in Xi'an City under the background of "Internet + " were pointed out, and some suggestions were proposed.

Key words Internet + ; Agricultural product; Quality safety system; Construction

农产品质量安全水平是衡量一个国家或地区经济、社会发展水平的重要标准之一。农产品质量安全关系着人民群众的身体和生命安全, 同时影响农业产业的持续稳定发展, 既是重大的民生保障问题, 也是制约农业产业持续稳定发展的重要因素^[1]。

互联网时代的农产品质量安全更是公众最为关注的民生话题, 任何一个农产品安全问题都有可能通过互联网的快速传播而发酵成公共事件^[2]。《中国食品安全发展报告(2014)》^[3]显示, 公众对食品安全的不满意度达 47.9%, 远高于 2012 年的 29.7%; 总体不满意度高达 74.73%。2015 年 3 月 5 日十二届全国人大三次会议上, 李克强总理在政府工作报告中首次提出“互联网+”行动计划^[4]。2015 年 7 月 4 日, 国务院印发《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》, 由此推动互联网由消费领域向生产领域拓展, 是加速提升产业发展水平, 增强各行业创新能力, 构筑经济社会发展新优势和新动能的重要举措。

农产品质量安全体系, 是各个相关部门为完成农产品质量安全管理目标所进行的调查、计划、组织、协调、控制、监督、检查、处理及信息反馈等各项活动分工合作的一体化工作网络^[5], 涉及产地环境、农业投入品、生产、加工、流通、消费的多个环节、多个领域等。就农产品质量安全监管工作而言, 实施“互联网+”的根本目标就是借助新时代信息化技术的发展, 实现监管职能的创新、升级与完善^[6]。笔者围绕西安市农产品质量安全体系建设的现状, 分析了西安市农产品质量安全体系建设中存在的主要问题, 提出了“互联网+”背景下西安市农产品质量安全体系建设的方向和目标, 并提出了相应对策。

1 西安农产品质量安全体系建设现状及存在问题

近年来, 西安市农业林业委员会以提升农产品质量安全

为目标, 把农产品质量安全监管工作作为促进农业结构调整、提高农业质量效益、确保人民食品安全的重点工作来抓, 通过完善农产品质量监管网络体系和检测体系, 加强农业投入品动态监管, 强力推进优质农产品基地建设, 加大农产品质量抽检力度, 从而促进了农产品质量安全水平逐年提高^[1]。

西安市农产品质量安全检验检测体系建设从 2005 年起步, 现已投资建成 1 个市级检测中心、8 个区(县)级检测中心和 154 个乡镇或区域监管站, 45 个由农业生产企业、大型农产品批发市场、农业专业经济合作组织建立了自检机构, 已发展成为由市、区(县)、乡镇、村、基地组成的 3 级 4 层检测网络体系, 农产品检测水平逐步提高, 监管能力日益增强, 为西安市农产品质量安全水平提高提供了强有力的技术保障。但仍存在机构设置、仪器设备使用率低、专业技术人员缺乏、检测能力弱和经费保障不足等问题。

迄今为止, 加入西安市农产品质量安全检验监测中心追溯平台的企业有 50 家, 可追溯产品 48 种, 打印追溯码标签共计 3 万余枚。自该系统建成后开展了大量的基础工作, 对纳入的企业和产品能有效地进行源头追溯, 为提高西安市农产品质量安全起到了促进作用, 一旦农产品质量安全出现问题, 可追究直接责任人的违规责任, 基本实现了追溯功能。但是, 与全国建成的系统类似, 西安市追溯系统也存在一些问题和不足: 首先, 注重公用信息收集, 重形式审核, 缺乏对影响农产品质量安全的农资和农事信息审核, 产地环境信息、生产规程、检查和抽检信息空缺, 农事记录的真实性与合理性、自检的客观公正性无法核实等问题。其次, 由于农业生产方式尚未根本转变, 农产品生产规模化、标准化、产业化程度不高, 导致农产品质量安全不确定因素较多; 在农产品流通方面, 流通体系建设投入不足, 工作基础相对薄弱, 特别是在发生突发性农产品严重滞销现象时, 缺乏必要的应对措施^[7]。最后, 在追溯体系环节, 部分乡镇存在监管基层信息录入不规范、更新不及时等问题, 严重影响了后续监管工作的开展, 农业产业化发展水平与先进地区、特别是与副省级

作者简介 于世锋(1971—), 男, 陕西岐山人, 高级农艺师, 从事农产品质量安全检测工作。* 通讯作者, 农艺师, 硕士, 从事农产品质量安全检测工作。

收稿日期 2017-07-27

城市相比存在较大差距^[7]。

2 “互联网+”对西安农产品质量安全体系建设的影响和意义

“互联网+农业”是借助现代科技进步实现传统产业升级的全新命题,是推动现代农业建设的重要手段,蕴含着重大的战略机遇和广阔的发展空间。然而,在缺少整体设计的情况下,“互联网+农业”一哄而上、各自为政的局面很难避免,容易形成片面性、局部性的发展态势,不利于“互联网+农业”的整体推进、协调发展,“互联网+农业”对农产品质量安全监管和提升作用将大大折扣。因此,亟需制定西安市“互联网+农业”发展规划,形成统一谋划、稳步实施的推进格局,将“互联网+农业”打造成能够切实推动农产品质量安全持续、高效、稳定发展的新引擎^[8]。

2.1 “互联网+”是农产品质量安全和食品安全监管的创新驱动力

自改革开放以来,我国经济得到高速发展,为农业现代化的实现积累了丰富的物质条件和技术基础。然而,传统的一家一户的小农生产方式严重阻碍了我国现代农业发展。农业科技成果、数据资源的利用效率低、各种信息及数据分割严重,信息技术转化为现实生产力的任务异常艰巨^[9]。

“互联网+”基于开放数据、开放接口和开放平台的方式,通过便利化、实时化、感知化、物联化、智能化等手段,为农产品质量安全管理等提供精确、动态、科学的全方位信息服务,实现了农业生产全过程的信息感知、智能决策、自动控制和精准管理,使得农产品质量安全监管工作将农业科研人才、技术推广人员、新型农业经营主体等有机结合起来,提供了一整套创造性的解决方案,使农业科技日益成为加快农业现代化的决定力量,必将有力提升农产品质量安全水平,提高农业竞争力,是今后现代农业发展的重要特征和基本方向^[10]。

2.2 “互联网+”可充分发挥西安市已建成的农产品质量安全体系的作用

通过多年的建设,西安市已建成比较完备的农产品质量安全监管检测机构,全市涉农区(县)均建立了县级农产品质量安全检验检测中心,借助“互联网+”可实时掌握农产品质量状况,对农产品生产经营单位的合规情况、主要农资经营使用情况、农业标准化生产应用情况和农产品质量安全追溯管理情况,进行实时跟踪和评价,及时调整监管重点区域、关键项目和检查频次。整合并高效利用各级监管资源,统一调度辖区内监管和协管人员,实现市、镇、村“三级”上下一体、整体行动。在实现农副产品从农田到餐桌的全过程可追溯,保障“舌尖上的安全”的同时^[11],也能增强生产者、监管者的执业能力建设,对于提高西安市农产品质量安全生产水平和监管能力建设必将起到巨大的作用。

3 完善“互联网+”时代西安农产品质量安全体系建设的对策

从某种程度来看,“互联网+”的本质就是传统行业信息的在线化和数据化管理,“互联网+”在农产品质量安全管理上,可全面有效地整合农产品质量安全的各方面信息,并

实现实时传输,为农产品质量管理的生产者、监管者提供专项信息,从基础的农业环境评价、农资采购到生产过程的生产规程、产品标准直至监管部门的风险分析、突发事件的处理提供系统的技术支持。

“互联网+”时代的到来,为农产品质量安全体系建设提供了新的思路。笔者结合西安市农产品质量安全现状,提出构建一个相对完善的网络平台,主要包括基础信息、农业标准化生产、检验检测、市场信息、风险预警交流等相关体系,每个体系下面设置不同的模块,推动建设贯穿产前、产中、产后的农产品质量安全监管体系,借助该体系整合各方信息化工作,最终打通农产品全产业链监管的“任督二脉”^[12],建成后将有效提高西安市的农产品质量安全管理水平。

3.1 构建基础信息系统

该系统应扩展信息技术在农业知识领域的普及和查询作用,解决政策法规、技术标准知晓率不高以及农业数据资源的利用效率低、数据分割严重的问题。可构建以下模块:①相关的法律法规;②涉及农产品质量安全的国家现有的生产规程、检测标准;③当地农业环境信息(包括土壤环境、水环境和大气环境等)具体分布信息以及其适合的农作物生长特性等;④农业投入品的信息,包括其名称、分类、科学合理用药及使用技术的相关知识。这些信息通过各种技术形式相应录入到公共服务平台后,及时更新、方便查询,服务于农产品整个生产过程所涉及到的用户。

3.2 构建农业标准化生产体系

该系统能记录生产者及生产过程的信息,为各级监管部门、质检部门、农产品生产经营主体以及社会公众等不同用户提供相应的功能服务,起到监督生产者按标生产的效果。主要包括以下模块:①生产者基础信息,包括生产者名称、地址、产地环境、生产品种及规模、行业信誉、生产者给出的承诺、声明等;②生产者技术信息所依据的生产标准、相关规程等;③收录农产品生产伊始的各种农事信息,包括农事记录、农业投入品采购记录、自检记录、食用农产品合格证等生产过程中产生的各种信息;④各级监管部门的监督记录、检测报告等;⑤监管对象信用等级评价,不同监管对象的信用等级,进行分类监管。实现农产品生产过程主要的信息可追溯可查询,客观上督促生产者诚信经营,按标生产,也为监管部门提供监管信息,并充分体现农产品质量安全源于生产的控制的理念。

3.3 组合检验检测体系

该系统能充分分配和利用各级检测机构的资源,做到职责明晰、分工协作、数据共享、共同提高的作用,及时发现问题,全面提升西安市农产品质量安全检测的能力和效率。主要包括以下模块:①组建平台实现全市乡镇农产品质量监管站、企业自检等定性检测数据的及时传输和汇总;②县市级定量实验室的数据管理信息化平台,提高检测效率;③设立网络课堂、网络答疑、在线培训等版块,提高各级检测人员的业务水平,旨在在整合现有资源的基础上,形成以市级检测中心为骨干,县级检测站为基础,市场、企业和基地检测点为补充的农产品质量安全检验检测网络。努力提高队伍素质,建设一支由高精尖技术人才、实用

操作型技术人才相配套的高素质检验检测队伍,不断增强西安市的检验检测技术能力,有效发挥检验检测在农产品质量安全的技术支撑作用。

3.4 构建市场信息体系 该系统的主要作用是提供市场信息和实现农产品追溯,起到扩大优质农产品销售的作用。主要包括以下模块:①市场行情模块,利用网络及时发布市场行情,引导生产和销售;②产品追溯平台,提供基于网络、短信、语音的可追溯农产品和企业质量安全移动、信息检索服务,实现农产品的来源查证、去向追溯与责任定位^[13];③舆情监测,及时获知舆情信息,正确引导舆论,便于管理者及时控制;④将电商平台纳入优势产品在线销售和宣传,使农产品的销售方式多元化,增加生产者的效益;⑤执法监管,主要包括投诉举报和督办管理、日常检查管理、质量监督抽查、案件管理等,强化信用监管,大幅度提升农产品质量安全执法监管效能,起到实现优质优价、正确消费的效果。

3.5 构建风险预警交流体系 该系统能利用大数据、云计算、移动通信等信息技术,采集和汇总农产品质量安全数据,对农产品质量安全事件按行业类别、信息来源、涉及范围、危害程度等内容进行初步识别^[13]。主要包括以下模块:①专项报表(标准体系、农药、肥料、产地环境、检查信息等)审核;②利用定量检测的数据,掌握真实情况,并验证生产记录的真实性;③定期组织召开风险评估,及时发布信息,利用好专家经验及时掌握情况,发现问题,提高标准体系的合理性和适用性。实现有效识别影响西安市农产品质量安全的因素,科学评判,从管理层面和技术层面全面提升西安市农产品质量安全水平的稳步提升。

4 结语

综上所述,农产品质量安全体系平台的建设,需要整合社会化资源,不同管理层级,不同行业间相互交流,互联互通^[6]。在监管信息化实施过程中善于借鉴和整合相关行业的先进技术和保障条件,同时又要注意形成自身特有的行业

特色^[14]。这可以在项目组织与实施过程中开展与相关行业与机构的长期定向合作,如电信、云技术服务商、超级计算服务机构、高性能计算研究机构、国家级决策咨询机构、舆情监测机构等。以彼之长,补己之短,融会贯通,集成优化,实现农产品质量安全监测信息化的跨越式发展^[15],共同为西安市农产品质量安全体系建设提供保障。

参考文献

- [1] 姚慧敏,蒋雅兰,姚佳. 加大安全监管力度提升农业产业安全水平[J]. 农村经济与科技,2016,27(19):67-68.
- [2] 唐丹,何治,曾光荣,等. “互联网+”视角下的农产品质量安全监管模式研究[J]. 农产品质量与安全,2015(5):6-10.
- [3] 中国食品安全舆情研究中心. 中国食品安全发展报告(2014年)[R]. 2015-03-25.
- [4] 李克强. 十二届全国人大三次会议政府工作报告[R/OL]. [2017-06-03]. <http://renwu.people.com.cn/n/2015/0305/c357069-26642773.html>.
- [5] 祁胜娟. 农产品质量安全管理体系建设的研究[D]. 扬州:扬州大学,2011.
- [6] 陈志军. “互联网+”模式下农产品质量安全监管信息化对策研究[J]. 农产品质量与安全,2016(2):15-18.
- [7] 王昕. 西安农产品质量安全全国领先[N]. 西安日报,2015-09-14(005).
- [8] 王文生. 以“互联网+农业”为驱动 打造我国现代农业升级版[N/OL]. 中国财经报,2015-05-21[2017-06-03]. <http://news.hexun.com/2015/05/21/176026184.html>.
- [9] 佚名. “互联网+农业”的十大方向[EB/OL]. (2015-06-16)[2017-06-03]. <http://ny.china.com.cn/a/xinwen/xingyexinwen/2015/0616/12354.html>.
- [10] 王沛栋. “互联网+”助推现代农业发展的四个维度[N]. 河南日报,2016-02-19(009).
- [11] 汪向东. “互联网+农业”背景下农产品质量安全追溯体系建设[J]. 中国品牌与防伪,2015(11):68-71.
- [12] 高录军,刘玲. 基于物联网的农产品质量安全管控系统建设的思考[J]. 食品安全质量检测学报,2015(7):2807-2812.
- [13] 章力建. “互联网+”助力我国农产品质量安全提升[J]. 农业科技管理,2015,34(5):6-7,11.
- [14] 金发忠. 基于我国农产品客观特性的质量安全问题思考[J]. 农产品质量与安全,2015(3):3-11.
- [15] 刘洋,陈洁,邓志喜. 完善我国农产品质量安全风险防范预警系统的思考和建议[J]. 农产品质量与安全,2012(6):48-51.

(上接第197页)

- [43] 史学正,于东升,高鹏,等. 中国土壤信息系统(SISChina)及其应用基础研究[J]. 土壤,2007,39(3):329-333.
- [44] 陈志强. 区域土壤与地形体数字化数据库的建立与应用[D]. 福州:福建师范大学,2003.
- [45] 魏怀斌,张占庞,杨金鹏. SWAT模型土壤数据库建立方法[J]. 水利水电技术,2007,38(6):15-18.
- [46] 李泽利,吕志峰,赵越,等. 新安江上游流域SWAT模型的构建及适用性评价[J]. 水资源与水工程学报,2015,26(1):25-31.
- [47] 王明聪. 山东省土壤环境质量信息系统的研究与开发[D]. 济南:山东

师范大学,2008.

- [48] 党玉梅. 数字化农业信息咨询决策集成平台的构建研究[D]. 石河子:石河子大学,2013.
- [49] 史明昌,刘宪春,罗志东,等. 土壤侵蚀普查数据管理及数据库构建[J]. 中国水土保持,2013(10):51-53.
- [50] 马建,鲁彩艳,赵倩,等. AnnAGNPS模型土壤数据库的建立:以柴河上游小流域为例[J]. 农业环境科学学报,2010,29(S1):151-155.
- [51] 龚子同. 面向21世纪的土壤地理学[J]. 土壤学进展,1995,23(1):1-8.

科技论文写作规范——工作单位

在圆括号内书写作者的工作单位(用全称)、城市名及邮政编码。若为外国的工作单位,则加国名。多个作者不同工作单位时,在名字的右上角分别加注“1”“2”,和地址前注“1.”“2.”。