

山东省畜产品安全综合监管追溯系统在保障畜产品质量安全方面的应用

陶家树

山东省畜牧总站/山东省种畜禽质量测定站, 济南 250100

摘要 为了提高对畜产品质量安全的监管效果,2018 年以来山东省不断创新基层畜牧兽医工作网格化监管模式,推动关口前置、重心下移、措施落实,不断完善畜牧兽医治理体系和提高治理能力,夯实动物防疫和畜产品质量安全基层基础。但由于各市县网格化推进的速度不统一,受制于地方财政压力等,有些地市并没有建立基层的网格管理队伍。为此,本文介绍了山东省畜产品质量安全监管面临的新形势:生产主体不断变化的生产方式造成监管难度大,信息不对称造成的消费者对畜产品质量安全缺乏信任,基层管理队伍不健全制约畜产品质量安全的监管能力;简述了山东省畜产品安全综合监管追溯系统在保障畜产品质量安全方面的作用:建立了经营主体线上登记制、打下了数字化管理的基础,建立了畜产品全链条追溯体系、增强了生产主体的责任意识,建立了信息化的监管和检测模式、提高了主管部门的工作能力;指出了山东省畜产品安全综合监管追溯系统拓展和完善的方向:引入区块链技术增加追溯信息的可信度,引入大数据分析技术提高质量安全预警能力。

关键词 畜产品质量安全;综合监管追溯系统;生产主体;经营主体;添加剂;兽药残留

山东作为全国畜牧大省,多年来各项畜牧生产指标稳居全国前列。当前山东省畜牧业正处在规模化与小散乱弱并存、集约化与粗放经营并行的发展

现状,兽药及添加剂在畜牧生产中得到广泛应用、地域之间动物调运频率增加等,这些现象都给畜产品的质量安全造成持续性的威胁。

收稿日期:2020-08-25

陶家树,男,1975 年生,高级畜牧师。

5)改革生猪及产品流通环节。生猪及其产品的流通是养殖走向餐桌的重要环节。由于屠宰企业布局等原因,活猪运输是必然的,活体经过中长距离运输,不仅影响屠宰生猪的肉品质,更容易造成疫病传播。要提倡大型养殖企业建设自己的屠宰场,实行就近活体屠宰,肉品冷链运输。散养户或小型养殖企业,建议优化定点屠宰场布局,就近集中屠宰。改革屠宰企业的利益机制,使屠宰价格更加平民化。

6)强化对饲料加工环节的监管。生产饲料时,除大量使用农副产品外,还使用部分添加剂及动物产品,如鱼粉、骨粉、部分毛发、血液制品等。不论是大宗的农副产品,还是作为微量元素、蛋白使用的添加剂及动物产品,都存在消毒、脱霉、营养保护问题,一旦某个环节出现问题,不仅造成饲料作用的低效浪费,还会造成某些动物疫病发生。

7)生猪屠宰环节要法制化。生猪屠宰环节是保

障人民生命安全的重要环节之一,因此对屠宰企业整个生产流程要实行全过程网络监控。对屠宰企业要实行严格的自律机制,特别是瘦肉精活检、胴检及其他淋巴等病变检查,屠宰企业要应检尽检,不留死角。对屠宰企业要进行严格的执法活动,通过严管重罚、严肃执法来规范屠宰企业的生产行为。对屠宰企业的资质要实行年底审查制度,一旦出现资质缺失或违法行为,要限期整改,或吊销资质并绳之以法。

3 结 语

非洲猪瘟疫情虽然复杂,但是可防可控;养殖场(户)作为动物重大疫病的防控主体,要切实担当起防控责任;政府要充分发挥统筹协调、总览全局的作用。重大动物疫病防控事关人民福祉和社会和谐发展,必须用强有力手段推行之。

【责任编辑:刘少雷】

畜产品的质量安全既是“产出来”的,又是“管出来”的,但怎么管生产主体最接受、消费者最满意、管理部门效率最高? 这些问题是摆在监管部门面前的首要命题,也是山东省畜产品安全综合监管追溯系统(以下简称系统)建设的应有之义。

1 山东省畜产品质量安全监管面临的新形势

1.1 生产主体不断变化的生产方式造成监管难度大

当前畜牧业规模化、标准化的发展速度虽然一直稳步推进,但也存在大量组织化程度不高的养殖场户,养殖标准化程度也参差不齐,他们在养殖场所选择、建设布局、疫病防控等方面很难全部按照法律法规要求执行,对饲料及饲料添加剂、兽药等投入品的使用也控制不严格。养殖企业根据自身经营情况,时有关闭和复养的现象;养殖畜禽也在各养殖户之间流动;养殖投入品也由养殖场户从多种渠道自行采购并使用,由此给动物标识发放和佩戴、免疫管理、质量检测、溯源和召回等监管工作带来诸多挑战。

1.2 信息不对称造成消费者对畜产品质量安全缺乏信任

目前,人畜共患病、畜产品的药物残留、生产加工环节的恶性添加是山东省乃至全国消费者最为关心的三大问题,在如何解决这一系列问题方面排在首位的是对畜产品生产加工环节进行严密监管,其次是加大对畜产品、饲料、兽药的抽检力度。其实畜牧业主管部门一直将对生产的监管和质量的检测作为重点工作在推进,2019 年省级对畜产品抽样多达 13 211 批次,抽检合格率在 98%以上。但因为宏观的质量安全并不能代替消费者所买到的具体畜产品的质量安全,所以整体畜产品的合格率并不能消除消费者对畜产品安全性的顾虑。有些企业将自身品质管控流程作为宣传策略,使用追溯手段将生产过程展示给消费者,由于这种属于企业的自身行为,不能保证企业做到“自曝家丑”,所以消费者对于追溯的真实性和可信度存在一定的怀疑。

主管单位是畜产品质量安全的把关者,生产主体是质量安全的第一责任人,一方面是管理部门对于保障畜产品质量做的大量监管检测工作,一方面是消费者缺少渠道了解各个环节的保障工作而产生

的不信任。

1.3 基层管理队伍不健全制约畜产品质量安全的监管能力

自 2018 年以来,山东省不断创新基层畜牧兽医工作网格化监管模式,推动关口前置、重心下移、措施落实,不断完善畜牧兽医治理体系和治理能力,夯实动物防疫和畜产品质量安全基层基础。但由于各市县网格化推进的速度不统一,受制于地方财政压力等原因有些地市并没有建立基层的网格管理队伍。加上当前正处在农业和畜牧机构改革的深水区,随着行政职能的转变,原畜牧主管部门并无监管职能,造成当前畜牧产品的质量安全监管有一定的空档期。另外招聘的网格员的知识结构、专业技能层次不齐,业务培训和网格员日常工作情况的管理缺乏有效手段。这些导致畜产品质量安全的监管能力受到制约。

2 系统在保障畜产品质量安全方面的作用

习近平在确保人民群众“舌尖上的安全”中曾指示加快建立健全覆盖生产加工到流通消费的全过程监管制度,加快检验检测技术装备和信息化建设。为响应国家对畜产品质量安全提出的新要求,推动互联网+、云计算、大数据与现代畜牧业的管理措施深度融合,由山东省畜牧兽医局主持建设的“山东省畜产品安全综合监管追溯系统”于 2018 年正式上线运行、全省推广。建立了以创新行业监管、落实生产经营主体责任、服务公众消费为核心,以畜牧兽医主管单位职责清单为基础,以信息化技术为支持,实践运用互联网思维,形成全方位、多层次、一体化的监管服务网络。

2.1 系统建立了经营主体线上登记制,打下了数字化管理的基础

系统建立了饲料生产企业、兽药生产企业、兽药经营企业、种畜禽生产企业、养殖单位、屠宰厂、无害化处理厂等所有畜牧业生产经营主体的信息线上备案管理体系。登记企业类型、企业名称、生产类型、联系人、联系电话、详细地址、法人代表(姓名、联系电话、身份证号码)、工商营业执照、动物防疫条件合格证、无害化处理设施、地理坐标等。实现企业“应上尽上”、信息“应录尽录”。

实现“一企一码”,为每个企业生成身份二维码

作为企业在系统唯一的身份标志,为监督检查、免疫服务、系统间数据互联互通等建立统一身份识别功能,为畜产品质量安全监管和产品追溯召回提供技术支持。

2.2 系统建立了畜产品全链条追溯体系,增强了生产主体的责任意识

追溯体系关系到各级主管部门、各级兽医站、质检机构,以及养殖、屠宰企业、动物经纪人等多个角色,涵盖养殖、检测、检疫、运输、屠宰、销售等各个环节,而追溯体系的建立就是建立起各个角色的应用系统、串联起各个环节。

1) 兽药 GSP 经营追溯系统从源头保障投入品的安全。兽药经营单位追溯系统将上游兽药扫码入库,在销售过程中记录每一笔销售流水,建立兽药经营的电子台账,经营数据实时上传至监管人员账户中。管理人员可以远程监管投入品的进销存情况,根据服务辐射范围内的养殖数量,对某一类兽药销售量激增的情况系统将根据设定阈值及时发出兽药残留情况预警、动物集中发病预警等提示,并提醒基层管理服务人员到达现场进行实地查看原因。如此便可以强化对兽药的风险管控,着力提升兽药经营人员的责任意识。

2) 以兽药使用为核心的养殖生产管理系统。作为养殖生产的重要投入品,兽药的使用是不可避免的,然而养殖场户存在兽药使用不合理的情况,突出表现为随意增加药量、多种药物混用、甚至使用已禁止的兽药添加剂等。兽药残留超标问题成为畜产品质量安全的主要威胁。

系统整合了兽药 GSP 经营追溯系统和养殖生产管理系统,打通兽药经营、购买、入库、使用的环节。做到经营主体录入药品流向、养殖主体录入兽药采购来源的双保险,数据直接互相印证和补充,确保兽药追溯信息准确。养殖企业根据养殖电子档案的要求自主录入兽药的种类、用量、使用对象等信息。一旦发生兽药违规使用的情况后,系统便会提醒主管机构的人员及时进行管理,在出现质量安全事故后也可以方便回溯问题发生的原因。

3) 基于品质检验合格证建立肉品全链条追溯。经农业农村部批准,山东省生猪定点屠宰企业自 2020 年 1 月 1 日起,停止使用手工填写的肉品品质检验合格证,全面启用了全国首创附有防伪水印和二维码追溯的肉品品质电子合格证。构建以肉品品

质检验合格证电子出证管理为核心的肉类产品质量安全监管新模式。系统构建了省、市、县“三级联动”的监管体系,增加二维码和防伪功能,企业打印合格证时将二维码一同打印,消费者扫描二维码可显示生产单位、产品名称、数量/重量、生产日期、启运时间和到达地点等信息,实现肉品品质检验合格证证明唯一性和产品源头追溯。

从运行效果来看,电子出证使合格证更加清晰规范,不仅有效节约企业人力,还能方便消费者识别和监管部门监管,与检疫证明相配合可望杜绝私屠滥宰肉制品进入市场销售。建立起从屠宰到生产经营“来源可查、去向可追、责任可究”的全链条信息共享机制,更好地满足人民群众消费安全需求。截至 2020 年 7 月已实现全省 294 家生猪屠宰厂的全部登记上线,累计出证 1 178 万多张,约 200 万 t 猪产品携带新的电子合格证流向市场(图 1)。消费者可以通过扫描合格证上的追溯二维码查询养殖、屠宰、检测的全流程信息,实现肉品源头追溯和放心消费。

2.3 系统建立了信息化的监管和检测模式,提高了主管部门的工作能力

以“放管服”改革为契机,用信息化手段助推畜牧产品质量安全治理的体系和治理能力的现代化,系统建立了监管指导、畜产品质量监测模块以及手机端的“监督检查 APP”和“移动抽样 APP”。根据系统积累的企业生产经营数据和监督检测情况建立了一套事前预防、事中控制、事后总结的畜产品质量安全保障体系,提高了各级畜牧主管部门的工作效能。

1) 系统建立了互联网+全流程监管的模式。畜产品流向市场经历了投入品的生产、投入品经销、养殖场户采购、饲喂诊疗用药、屠宰(加工)、检疫检测、销售出厂等各个节点。为完善事中事后监管,加强和创新管理服务方式,建立适用于“双随机、一公开”“日常检查”“风险评估”等多种监管方式移动端应用,使省、市、县、乡四级管理规范化和精准化,实现畜产品质量安全管出来。

另外,系统汇总分析了监督检查时 GPS 定位、现场图片、检查事项、检查结果等信息,强化了上级部门对下级监管工作的监督,实现对监管的“监管”。并通过归集共享各类相关数据,形成主管饲料兽药、主管屠宰、主管质量检测等各个治理主体的



图 1 山东省畜产品安全综合监管追溯系统肉品品质检验合格证统计分析页面

系统有序、协同配合、运转高效的管理机制。

2)系统建立了质量安全检测全程在线的模式。畜产品以及养殖投入品的抽样和实验室化验工作是用数据客观、直接反映质量安全的最好说明。在利用“互联网+监管”的方式管理生产环节的同时,对各环节的投入品、产出品进行检测分析。系统建立了畜产品质量安全检测管理后台系统、检测实验室检测系统和移动抽样 APP。通过管理后台下达抽样任务,包含抽样种类、检测内容、检测主体、任务完成时间等信息。检测机构通过 APP 获取任务并进行抽样和检测,检测结果以及检测报告通过系统提交,管理后台自动进行汇总分析。

质量安全检测全程在线化的模式使检测流程规范化、检测结果公开化、检测数据共享化,提高了生产经营主体的责任意识,震慑了违法生产、不合理添加等行为。通过检测数据的共享,对于优质合格的产品,企业可以将第三方检测报告通过追溯二维码展示给消费者,提高产品质量的可信度。

3 系统拓展和完善的方向

当前畜牧业发展日新月异,与之匹配的质量安全管理方式也需与时俱进。随着信息技术的迅速发展,系统也在不断完善之中,以确保有最新技术、最严标准、最高效率保障畜产品质量安全。

3.1 引入区块链技术增加追溯信息的可信度

畜产品从源头到市场,时空跨度大、参与主体多,数据采集多由企业自己录入,导致信息不透明、可信度不高。虽然消费者需求是购买到安全放心的畜产品,不需要掌握所有环节的可信赖,但作为主管部门应对各个环节的质量进行有效把控。区块链技术具有分布式记账、去中心化、共识信任等特点,已被证实可以解决目前追溯信息可信度方面的问题^[1]。随着技术的不断成熟,后期系统将利用此技术对供应链和产业链的各类信息进行深度管理。

3.2 引大数据分析技术提高质量安全预警能力

系统在运行中积累了大量的结构化和非结构化的数据,未来将利用大数据“全样而非抽样、效率而非精确、相关而非因果”的思维方式,通过构建生产经营主体、监督检查、消费、流向等数据库,采用聚类分析、决策分析、关联分析的方法提前研判,以“治未病”的方式保障畜产品质量安全。构建智慧、精准、立体的监管网络。

参 考 文 献

[1] 李明佳,汪登,曾小珊,等.基于区块链的食品安全追溯体系[J].食品科学,2019,40(3):279-285.

【责任编辑:刘少雷】