

国内外农产品可追溯系统对比研究

张磊 (湖北省十堰市种子管理局, 湖北十堰 442000)

摘要 基于我国农产品质量安全事件频发促使人们对农产品质量引发高度关注的现状, 结合农产品可追溯系统的相关概念, 对发达国家现有成熟的农产品质量可追溯体系进行研究, 并与我国农产品追溯系统发展现状进行对比, 在此基础上提出我国农产品可追溯系统的发展对策。

关键词 农产品; 质量安全; 追溯系统; 对策

中图分类号 S-9 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2016)30-0211-02

Comparative Study on Agricultural Products Traceability System at Home and Abroad

ZHANG Lei (Seed Administration Bureau of Shiyan City, Shiyan, Hubei 442000)

Abstract The frequent incidents in quality and safety of agricultural products has caused people's high attention. Combining with the related concept of the traceability system of agricultural products, we researched the mature agricultural products traceability system in developed countries. By comparing with the development status of agricultural products traceability system in China, development countermeasures for China were put forward.

Key words Agricultural products; Quality safety; Traceability system; Countermeasures

近年来, 农产品质量安全事件频发, 既引起了广大消费者对农产品质量安全的高度关注, 又对各级农产品质量监管部门提出了更高要求。通过何种可操作手段可以很好的解决农产品质量监管问题, 早在 21 世纪初由西方国家建立的农产品质量可追溯系统提供了很好的借鉴。农产品质量安全不仅关系到公众的身体健康和生命安全, 也关系到国家和社会的稳定, 随着我国经济科技的发展, 为适应新形势下农产品监管需求, 对比研究西方国家已有的农产品可追溯系统, 得到适合我国国情的发展对策具有重要的现实意义。

1 农产品可追溯系统相关概念及提出

1.1 可追溯系统 可追溯系统(Traceability System)是在产品供应的整个过程中对产品的各种相关信息进行记录存储的质量保障系统, 其目的是在出现产品质量问题时, 能够快速有效地查询到出现问题的原料或加工环节, 必要时进行产品召回, 实施有针对性的惩罚措施, 由此来提高产品质量水平^[1]。早在秦汉时期, 我国的工匠将自己的名字刻在自己制作的器物上, 以便出现质量问题时追究责任, 其实就是最为古老的追溯手段。到了现代, 随着科学技术的发展, 可追溯系统最早应用在汽车、飞机等一些工业产品上, 主要目的是为了在出现质量问题时便于召回。

1.2 我国农产品质量可追溯系统的提出 近代以来, 食品安全问题频发, 迫切需要建立农产品可追溯系统。20 世纪 80 年代“疯牛病”在欧洲大规模爆发, 禽流感等畜禽疾病在世界范围内蔓延。在我国, “毒奶粉”、苏丹红鸡蛋、瘦肉精火腿等食品安全质量事件时有发生, 食品安全问题成为社会舆论的焦点。因此, 与人们生活息息相关的农产品质量安全问题走进人们视野, 完善农产品质量监管体系迫在眉睫, 建立农产品质量可追溯系统成为公认的行之有效的手段。

1.3 发达国家贸易壁垒 欧盟、美国等发达国家和地区要

求对出口到当地的部分食品必须具备可追溯措施。欧盟在 No. 178/2002 法规中规定: 在欧盟范围内所销售的所有肉制品都必须能够可追溯, 否则不准上市销售。美国国会 2002 年通过了《生物反恐法案》, 法案要求: 国家对食品安全实行强制性管理, 要求企业必须建立产品可追溯制度。由此可见, 发达国家建立农产品可追溯系统, 除了可以有效保证农产品质量和可追溯以外, 其贸易壁垒的作用也日益明显。

2 国内外农产品可追溯系统现状及对比(表 1)

2.1 欧盟、美国农产品追溯系统发展现状

2.1.1 欧盟. 1996 年, 英国爆发大规模疯牛病, 随后世界各地也相继爆发疯牛病, 引发了世界性恐慌, 同时, 丹麦出现了猪肉沙门菌污染事件, 苏格兰发生了大肠杆菌事件导致 21 人死亡。事件不仅严重打击了欧盟成员国畜牧业, 而且引起了广大社会公众的高度关注。2000 年, 欧盟在世界上首次提出了针对畜牧业产品的强制性可追溯制度, 包括家畜和肉制品, 并配套相关法规, 制定了(EC) NO. 1760/2000 号法规^[2], 该法规规定: 欧盟成员国都必须建立牛的验证和注册体系, 该体系包括: 企业注册信息、肉产品电子数据库、动物护照、牛耳标签等, 对养殖场牛的识别、注册体系、牛肉制品相关信息做了明确规定。2002 年, 在欧盟通过的(EC) NO. 178/2002 法规中要求从 2004 年起建立覆盖所有销售食品的可追溯制度, 并以此为市场准入条件。

2.1.2 美国. 美国对农产品的监管包括生产、收获、加工、包装、流通等环节, 监管对象包括化肥、农药、饲料、包装材料、保鲜和贮藏方式、运输工具、食品标签等各个方面, 实现了从“农田到餐桌”的全程可追溯。

2.2 欧美农产品追溯系统的主要特点

2.2.1 制定配套的法律、法规和标准. 2002 年美国制定并通过了《公共安全和生物恐怖主义预防和反应法案》, 提出实行从农场到餐桌的全程可追溯管理, 将农产品安全提高到国家安全战略高度^[3]。2003 年 5 月美国公布了《食品安全跟踪条例》, 该条例规定, 企业所有食品必须建立相关档案, 易腐

作者简介 张磊(1984-), 男, 湖北十堰人, 农艺师, 从事种子市场监管工作。

收稿日期 2016-08-24

食品的档案要保存1年,其他食品档案至少保存2年;所有涉及食品流通的企业要建立并保全相关食品流通的全程流通信息;2002年,在欧盟通过的(EC)NO. 178/2002法规中要求从2004年起建立覆盖所有销售食品的可追溯制度,并以此作为市场准入条件。

2.2.2 农产品追溯体系技术手段先进。在可追溯系统建设方面,欧美发达国家主要依靠数字化、信息化技术,采用国际物品编码协会(ENA)推出的 ENA. UCC 编码系统,对农产品原料的生产、加工、流通等各个环节进行标识,同时运用数据库技术、无线通讯技术,通过对条形码可读识方式相互连接,从而实现对农产品的可追溯。追溯系统尊重消费者的知情权、选择权,如美国规定企业在正常营业时段,能在4h内出具相关档案备查;在夜间及周末,能在8h内提交相关记录备查。

2.2.3 农产品追溯体系覆盖范围广,注重全产业链的追溯管理。欧美发达国家的农产品追溯体系包括所有农产品,包括粮食、蔬菜、水果、肉类、禽蛋、乳制品等。对农产品生产、食品生产、包装、运输、进出口等每个环节进行有效追溯管理。欧美发达国家制定了 GAP(良好农业规范)、GMP(良好操作规范)、HACCP(危害分析及关键控制点)等相关标准,在农业种植、养殖环节积极推行 GAP,在农产品加工环节采

用 GMP、HACCP,这些法律、标准的实行有效地防范了食品安全风险,实现了问题食品的可追溯。

2.3 我国农产品追溯系统发展现状

2.3.1 法律法规不够完善。法律体系存在不配套的问题,在种、养、加工、流通、销售、消费等环节没有相应的配套法律对各个主体行为进行合理规范;法律法规包含的具体强制措施力度不够,主体违法成本太低;个别良好的做法没有形成惯例,没有形成长期有效的体制机制。

2.3.2 体制机制尚未理顺。管理中存在各自为政的现象,推诿扯皮现象时有发生,存在多头管理、分段管理、权责不清、执法不严、信息共享不及时等现象。

2.3.3 农产品质量生产标准尚未普及。我国的 GAP、GMP、HACCP 等农业标准尚未完全普及,农户在生产过程中未很好的参照标准,部分企业存在偷工减料、滥用食品添加剂等问题,而且使得管理机构在行政执法过程中全凭经验,没有统一标准,从而加大了农产品质量管理难度。

2.3.4 信息系统还未全面建立。全国性的农产品质量监管信息系统尚未完全建立,大多数地方各自为政、系统类型繁多,存在信息不共享、系统不兼容、技术手段不够先进等问题。

表1 国内外农产品可追溯系统比较

Table 1 Comparison of agricultural products traceability system at home and abroad

国家地区 Countries and regions	法律法规 Laws and regulations	技术手段 Technical means	模式 Mode	覆盖范围 Covering range	资金投入 Capital investment	人才培养 Talent cultivation	普及程度 Popularity degree
中国 China	法律法规有待完善,对农产品质量监管不到位	技术手段落后,起步较晚	政府带动模式,企业自行发起模式	北京、上海等大型城市的商超中的部分农产品,覆盖面有限	政府投入大量资金,有实力的企业建立自己的一套追溯系统	不少院校、科研机构对农产品质量可追溯系统进行了系统的研究,学术论文众多	主要分布在一、二线城市,三线城市对农产品可追溯系统认知度不高
国外 Foreign countries	有完善的法律法规做保障	技术手段先进	以农产品安全事件为诱因政府倡导,企业自发组建	基本上所有上市农产品	资金有保障,企业自有资金投入计入产品成本,不影响企业利润	计算机类人才众多,农业人口科学素质较高,有利于可追溯系统技术的推广	包括整个欧盟地区、美国、日本等发达地区基本实现了全覆盖

3 我国农产品可追溯系统发展对策

3.1 完善相关法律法规 各地根据实际情况出台相应的政策法规,比如,将建立农产品质量可追溯系统写入地方法规,根据具体情况可建立政府主导型或者龙头企业主导型,强制实施。对不建立追溯系统的企业可采取处罚措施;对未建立追溯系统而出现质量问题和建立了追溯系统而出现质量问题应如何区别对待;对农产品质量追溯系统如何监管等都应做出相应的规定;对农产品种植、生产加工、流通、销售等各个环节的法规进行细化,确保每一步都有法可依。为农产品质量可追溯系统的实施提供相应的制度保障,确保建得起、用得上、有成效,使农产品质量追溯系统切实为农产品质量保驾护航。

3.2 加大农产品可追溯系统研究的资金投入 通过设立政府财政专项资金、银行等金融机构低息免息贷款等方式确保经费保障;对自发建立可追溯系统的企业给予一定的奖励;同时加大转移支付力度,对建立可追溯系统的企业实行

直补。

3.3 抓好对建立农产品质量可追溯系统主体的监管 对较大的农产品生产企业要采取行政手段促使其建立适合自身需要的农产品质量追溯系统,鼓励企业建立适合自身发展需要的农产品质量追溯体系,对主动建立的企业要给予相应的财政补贴或者以奖代补。形成建立农产品质量追溯系统示范企业,从而起到示范带动作用。对已经建立追溯系统的企业要加强监管,采取不定期抽查等方式,确保可追溯系统的运行,防止可追溯系统成为空架子。培育适应农产品可追溯系统技术需要的新型农民,加大农民培训力度,选择年轻,有头脑,有一定文化基础的青年农民,对其进行农产品可追溯系统技术培训;提高可追溯农产品收购价,激励农民参与到农产品质量追溯系统的建立。

3.4 进一步提升农产品可追溯系统技术手段 加大农产品质量可追溯系统技术设备投入,加大对农产品可追溯系统科

(下转第232页)



图6 原高频振筛网孔径

Fig.6 The original high frequency vibration screen mesh aperture

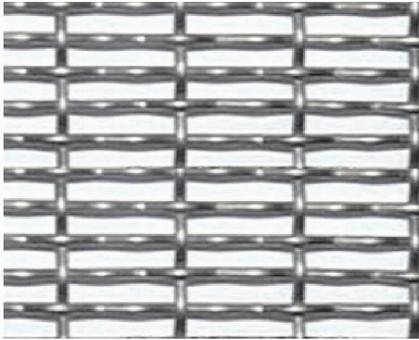


图7 现高频振筛网孔径

Fig.7 The current high frequency vibration screen mesh aperture

出丝率,还满足了企业节能降耗的要求,提高了企业的经济效益。

(上接第212页)

研发投入,加大对农业信息化相关人才的培养力度。政府设立专项资金,加大对农业信息化相关技术、设备、人才培养的投入力度,对致力于建立完善农产品可追溯系统的企业给予一定的财政补贴,在有实力的大专院校和农业科研院所实施农产品可追溯系统技术研究,选择合适地区,开展农产品可追溯系统试点,从而找到适合中国国情的农产品可追溯系统实施方案。

3.5 加大宣传力度,让广大民众逐步接受农产品可追溯系统 加大农产品质量安全宣传力度,普及农产品可追溯系统相关知识。充分利用各种媒体,如:微博、微信、网络、电视、

表1 残烟出丝率统计数据

Table 1 Statistics of residual tobacco silk rate

次数 Times	出丝率 Silk rate//%	次数 Times	出丝率 Silk rate//%
1	63.09	19	62.79
2	63.46	20	63.14
3	62.60	21	62.40
4	63.32	22	62.59
5	63.69	23	62.50
6	63.83	24	62.83
7	62.91	25	61.85
8	62.15	26	63.48
9	62.37	27	62.19
10	63.02	28	62.61
11	62.66	29	62.76
12	63.68	30	62.07
13	61.95	31	62.87
14	63.47	32	62.58
15	63.96	33	62.75
16	62.21	34	63.24
17	63.47	35	62.98
18	63.02		

4 结语

该研究通过对FY37废烟支处理机的改进和大量的工艺试验分析论证,分析卷烟工业企业残烟分离回收过程中对残烟出丝率的各种影响因素,找到了提高残烟出丝率的解决措施,确立了最优化的设备参数。优化改进后残烟出丝率平均达到62.90%,每年可产生29万元的经济效益,提高了残烟的回收利用率,实现了有效节约卷烟原料、降低制造成本、提高企业经济效益的目的。

参考文献

- [1] 李如静.提高S200拆环烟机烟丝回收率的研究[J].经营管理者,2014(2):384-385.
- [2] 安静.关于提高残废烟支烟丝回收率的研究[C]//王黎宁,张涛.科技创新与产业发展(B卷):第七届沈阳科学学术年暨浑南高新技术产业发展论坛文集.沈阳:辽宁科学技术出版社,2010:872-875.

广播、报纸等,加大农产品可追溯系统宣传力度,引起各方对农产品质量安全的关注程度。广大消费者遇到有问题的农产品要及时向有关部门举报;新闻媒体对存在问题农产品要及时曝光,引起相关部门高度重视;农产品质量安全部门要加强事前、事中、事后的监管,对查办的案件要及时公开。

参考文献

- [1] 陈红华.我国农产品可追溯系统研究[M].北京:中国农业出版社,2009.
- [2] 赵荣,陈绍志,乔娟.美国、欧盟、日本食品质量安全追溯监管体系及对中国的启示[J].世界农业,2012(3):1-4.
- [3] 傅泽田,张小栓,张领先,等.生鲜农产品质量安全可追溯系统研究[M].北京:中国农业大学出版社,2012.