

# 食品供应链管理机制下的食品安全问题处理对策

余学军\*

(三峡食品药品检验检测中心, 宜昌 443000)

**摘要:** 近几年, 我国经济高速发展, 市场经济体制给我国经济带来了较大的发展空间, 同时也产生了很多问题。其中食品安全问题逐渐凸现, 每年我国食品安全问题都会被频繁曝光, 比如苏丹红事件、毒大米事件、三鹿毒奶粉事件等, 这些问题的出现给我国的食品安全管理带来了较大的困难。因此需要制定食品供应链管理措施, 解决食品安全问题。本文主要从食品供应链管理机制下分析食品安全的影响因素, 并提出解决这些问题的对策, 为食品安全管理工作提供参考依据。

**关键词:** 食品; 供应链管理机制; 食品安全

## Countermeasures of food safety problems under the management mechanism of food supply

YU Xue-Jun\*

(Three Gorges Center for Food and Drug Control, Yichang 443000, China)

**ABSTRACT:** In recent years, the rapid development of China's economy and the market economy system of our country has brought not only a greater room for development, but also a lot of problems. Among them, the food safety problems are becoming more and more obvious. Each year, China's food safety problems are frequently exposed, such as tonyred events, poisonous rice event, Sanlu milk powder incident and so on, and these problems bring great difficulties to the management of food safety in China. Therefore, it is necessary to formulate food supply chain management measures to solve the food safety problems. This paper mainly analyzed the influencing factors of food safety from the food supply chain management mechanism, and put forward countermeasures to solve these problems, in order to provide a reference for food safety management.

**KEY WORDS:** food; supply chain management mechanism; food safety

## 1 引言

目前食品安全问题已经成为困扰我国公民的主要问题之一, 要求食品行业必须做好监督管理工作, 食品供应链管理水平的的高低直接影响食品安全性。食品在生产、加工、包装等各个环节都可能出现安全问题, 比如在食品生产环节出现的农药残留问题, 加工环节产生的交叉污染问题以及包装环节出现的包装纸污染问题等。对此更应该做好食品供应链管理工作, 在供应链管理理念下寻找解决食

品安全问题的措施, 从而有效提高食品安全性。

## 2 食品供应链的概念和发展现状

### 2.1 食品供应链管理

食品安全关系国计民生, 在社会和经济迅速发展的今天, 社会分工越来越细化, 食品供应链必须要做出相应的改变, 使其不仅能完成传统的加工制造工作, 同时还必须要各个环节内实施更好的管理。众所周知, 食品从原材料加工到消费者手中需要经历很多中间环节(生产、加

\*通讯作者: 余学军, 高级经济师, 主要研究方向为检验检测机构的改革发展。E-mail: qinaiyumeishi@163.com

\*Corresponding author: YU Xue-Jun, Senior Economist, Three Gorges Center for Food and Drug Control, Yichang 443000, China. E-mail: qinaiyumeishi@163.com

工、包装、运输和销售等), 而每个环节都可能会使食品受到污染, 比如在食品加工环节可能出现化学物质污染、运输过程中由于保存不当可能出现变质、腐烂等问题。这些都会对食品供应链的整体利益造成损害, 增加食品安全风险。

食品安全工作是一项系统性的复杂工作, 在食品供应链环节影响食品安全的因素比较多, 包括温度、湿度、时间和存放方式等, 食品的自身安全性和供应链的安全性有重要关联。我国的食物在供应链环节也存在较多问题, 例如, 食品仓储管理环节和监督环节容易出现问題, 食品在运输过程中由于储存不好而易发生二次污染, 这些问题给食品安全带来较大隐患。为了更好地解决食品安全问题, 应在食品安全管理中建立供应链管理理念, 并在此基础上做好食品供应链各个环节的安全保护工作, 构建食品智能管理系统, 对食品实施远程控制和管理, 并建立食品供应链安全监督体系, 促进食品安全管理<sup>[1,2]</sup>。

## 2.2 我国食品供应链现状

一般情况下, 食品供应链是由食品加工业、农业以及物流配送业等相关企业构成的食品供应网络系统。我国食品供应链管理的主要特点是以集成化和同步化为主要特征, 并且是在互联网的基础上发展而来, 主要围绕食品生产、供应、物流、存储以及销售等环节实施经营。我国早期食品供应链管理方面承受的竞争压力比较大, 一方面是由于面临多方面待解决的问题, 另一方面需要思考达到食品多样化快速发展的要求, 控制好食品安全, 同时实现食品企业效益的提高。以肉制品供应链的发展为例, 很多地区的肉制品供应链采用的是以龙头企业为发展形式, 企业通过和农户取得联系分散经营, 并组织农户进行生产经营, 实现区域化、专业化和一体化生产, 并实现生产、加工、销售为一体的经营发展形式, 为农户提供一条龙的农业经营服务<sup>[3]</sup>。但是在传统的肉制品加工食品供应链管理中, 企业和农户之间的契约关系不稳定, 生产原料和产品质量等都难以控制。一方面是由于食品的不安全因素贯穿于食品供应链发展的全过程中, 在食品生产、加工和包装等环节中的每一个环节都可能出现污染, 影响整个供应链经营效益的提高, 增加了食品安全风险。另外, 消费者在购买食品的过程中缺乏对食品安全的了解, 同时消费者对食品安全鉴别的技术和设备了解也比较少, 所以比较容易引发食品安全问题, 基于此, 我国需要对食品供应链安全问题进行有效的分析, 并制定相关解决措施<sup>[4]</sup>。

## 3 基于食品供应链管理的食品安全问题分析

### 3.1 食品生产环境的食品安全问题

近几年, 经济发展形式呈现一片良好的发展趋势, 科学技术不断进步, 在经营过程中不断迎合生产过程中的经

济效益增长需求。同时随着社会变化和发展, 人们消费观念的变化直接影响着食品数量、质量的提高, 在还不能生产较多种类食品的情况下, 只能依靠生产数量更多的食品来满足人们日益增长的需求, 农药、激素、化肥等的应用能够迎合这种发展趋势。在这种环境下农民可能为了追求产品利益而施用更多的化肥和农药, 以期增加农产品的产量<sup>[5,6]</sup>。农产品在种植过程中受到不同程度农药的污染, 人体食用这些被污染的食品后会受到不同程度的危害, 同时还可能引发食源性疾痼, 严重影响人体健康。所以食品供应链的源头大量使用农药、生物制剂以及化学营养品等会增加食品安全风险, 给食品生产加工带来较大的危害。

### 3.2 加工环节的食品安全问题

据有关调查显示<sup>[7]</sup>, 食品生产企业发展规模过小比较容易出现管理混乱的问题, 可能导致食品加工环节出现一些问题。以大米、小麦和玉米等的发展为例, 总销量在 50% 以上的产品以 10 人以下的家庭作坊为主。在发展过程中, 一些厂商为了追求最大利润一般会减少设备等方面的投入, 加上对安全管理不重视、生产控制不严格等问题, 导致食品在生产过程中容易受到微生物污染, 从而出现腐烂等情况; 另外, 新的食品研究, 比如目前比较受关注的转基因食品安全性问题也给食品安全带来较大的安全隐患。

### 3.3 流通环节的食品安全问题

在目前经济快速发展的环境下, 消费者的消费水平不断提高, 很多农产品在销售过程中仍然以未加工或初级加工形式进入市场。这种流通方式缺少必要的监督书单和检验程序, 比较容易发生食品安全事件。而现代交通事业的发展 and 城市化进程的加快, 改变了人们的生活方式和消费方式, 同时也使食品供应方式发生较大变化。在食品行业生产和消费之间有很大的发展距离, 人们对食品种类的需求不断提高。在长距离运输和大规模销售过程中必须要多渠道经营, 多环节流通。但是在食品实际经营过程中, 我国每年都有 750 亿元人民币的食品在运送过程中发生腐烂、变质<sup>[8,9]</sup>, 说明跨地区、跨国界的食品贸易在满足消费者需求的同时可能会增加因微生物而导致的食品腐烂的几率, 提高引发食品安全问题的几率。在发展过程中必须要满足产品货架期的需求, 突破我国传统冷链物流和相关设施、设备较落后的局面, 这些问题对食品储存和运输等环节提出更高的要求, 以便降低食品安全问题隐患。

## 4 食品安全问题的处理对策

目前, 在供应链管理机制下我国食品安全问题比较突出, 供应链的各个环节都可能会出现食品安全问题, 严重威胁消费者的健康。解决供应链各个环节的食品安全问题成为我国政府和社会必须要关注的问题, 利用这种方式和政策最大限度降低食品供应链环节的安全问题, 提高全

民食品安全意识。

#### 4.1 构建食品安全协同管理机制

我国食品安全问题比较复杂,要想解决这个问题必须要建立食品供应链安全管理机制,这种机制的建立就是建立以食品生产企业为核心的供应链各个节点的协同管理<sup>[10,11]</sup>。从企业层次进行分析,拥有核心竞争力的企业一般是食品生产制造企业,这方面的企业在经营的过程中必须要承担食品供应链安全管理责任。我国农产品的供应地点比较分散,食品生产企业在发展过程中可以借鉴日本、美国等发达国家农业发展协作机制的优势,利用食品全供应链管理系统对食品从生产到销售的各个环节进行统一管理。在食品生产的各个环节可以采用一种比较严格的质量管理规范标准来约束各个环节负责人的行为。同时在流通领域考虑广大消费者的利益,在零售环节、批发环节以及包装环节出现的食品安全问题要加强检验,严格控制各个环节的食品安全<sup>[12,13]</sup>。

#### 4.2 做好食品供应链各环节的监督管理

食品安全监管工作是一项社会化工程,在管理过程中还需工商局、食药部门、质检部门以及其他部门等做好各个部门的协调工作。同时食品安全问题治理工作必须要积极建立工商、公安、农业质检部门的合作机制,定期沟通,实现资源共享,不定期地实施联合监督。另外要完善食品安全监管手段,首先要完善食品安全相关法律、法规问题,及时修订食品安全标准。对于食品供应链中容易发生安全问题的物流领域制定一套完善的食品供应链管理标准,并明确物流从业人员标准,最大限度降低食品安全事件的发生。

#### 4.3 提高食品供应链管理下的食品储存技术

食品供应链包含众多环节,每一个环节都可能发生安全问题,基于此应以现代化技术为首选,以电子化技术为支撑开展食品存储工作。首先,在电子商务发展环境下,利用电子技术提高互联网信息的传递速度,对食品生产、加工、流通各个环节的安全性进行分析,利用网络技术监控食品生产各个环节的信息,并将这些信息记录下来,方便对食品生产过程进行监督。另外,以电子技术为基础的食品供应链能够及时发现问题,并对问题作出快速反映,明确界定食品供应链主体,减少消费者的恐慌。另外,提高供应链中冷链环节的储藏技术,减少食品在运输过程中的损失,能够提高食品安全性<sup>[14,15]</sup>。

## 5 结 语

在食品供应链管理机制下,对各个环节的食品进行分析,发现若要提高食品安全性,必须加强食品供应链管理工作,加强供应链各个环节的监督和管理,同时改进各个环节的技术,促进食品更好地生产、加工和流通,减少各

个环节食品发生腐烂和变质的问题,从不同方面减少我国食品安全问题,使消费者能够吃到放心的食品。

#### 参考文献

- [1] 封俊丽. 基于供应链协同管理视角的中国食品安全管理路径选择[J]. 湖北农业科学, 2015, 54(13): 3289-3293.  
Feng JL. Path selection of China's food safety management based on supply chain collaborative management [J]. Hubei Agric Sci, 2015, 54(13): 3289-3293.
- [2] 彭晴. 食品供应链目标利润与安全控制一体化研究[D]. 上海: 上海海洋大学, 2015.  
Peng Q. Study on the integration of target profit and safety control in food supply chain [D]. Shanghai: Shanghai Ocean University, 2015.
- [3] 钱亚丹. 我国食品供应链管理与食品质量安全的研究[J]. 食品界, 2016, (10): 26-26.  
Qian YD. Study on food supply chain management and food quality and safety in China [J]. Food More, 2016, (10): 26-26.
- [4] 韩倩. 应对突发性食品安全危机管理研究-以三鹿奶粉事件为例[D]. 湛江: 广东海洋大学, 2011.  
Han Q. Study on dealing with emergency food safety crisis management-the case of Sanlu milk powder incident [D]. Zhanjiang: Guangdong Ocean University, 2011.
- [5] 刘永胜, 陈娟. 食品供应链安全风险的形成机理-基于行为经济学视角[J]. 中国流通经济, 2014, 28(3): 60-65.  
Liu YS, Chen J. Formation mechanism of food supply chain security risk: Based on behavioral economics [J]. China Busin Mark, 2014, 28(3): 60-65.
- [6] 杨山峰, 李瑞雪. 基于食品供应链的食品安全保障机制研究[J]. 食品工业科技, 2009, (8): 291-294.  
Yang SF, Li RX. Study on the mechanism of food safety based on food supply chain [J]. Food Ind Sci Technol, 2009, (8): 291-294.
- [7] 李洁. 食品安全危机的管理机制研究[J]. 中国商贸, 2012, (5): 243-244.  
Li J. Study on the management mechanism of food safety crisis [J]. China Busin, 2012, (5): 243-244.
- [8] 葛冬冬, 李海军, 王文华, 等. 基于供应链管理的中日食品安全法律保障制度比较[J]. 中国流通经济, 2013, 27(11): 122-126.  
Ge DD, Li HJ, Wang WH, et al. Comparison of Chinese and Japanese food safety system based on supply chain management [J]. China Busin Mark, 2013, 27(11): 122-126.
- [9] 赖涪林. 日本食品供应链管理模式的经验借鉴[J]. 科学发展, 2012, (11): 100-106.  
Lai FL. Experience of the Japanese food supply chain management model [J]. Sci Dev, 2012, (11): 100-106.
- [10] 马玉超. 供应链在食品质量安全管理方面的优化研究[J]. 商界论坛, 2013, (6): 300.  
Ma YC. Optimization of supply chain management in food quality and safety management [J]. Busin Forum, 2013, (6): 300.
- [11] 陈琦. 基于物联网的食品供应链信息共享的仿真研究[D]. 太原: 太原理工大学, 2014.  
Chen Q. Simulation research on information sharing of food supply chain based on Internet of things [D]. Taiyuan: Taiyuan University of Technology, 2014.
- [12] 孔强, 赵林度. 虹膜识别在肉类食品安全追溯系统中的应用及关键技

术研究[J]. 中国安全科学学报, 2009, 19(3): 155-160.

Kong Q, Zhao LD. Application of iris recognition in meat food safety traceability system and its key technology [J]. Chin J Saf Sci, 2009, 19(3): 155-160.

[13] Lena DM, Denyse J. Implementation of food safety management systems in the UK [J]. Food Control, 2011, 22, pp: 1216-1225.

[14] M'hand F, Elodie R. The implementation mechanisms of voluntary food safety systems [J]. Food Policy, 2010, 35, pp: 412-418.

[15] Ellen VK, Lynn JF, George MC, *et al.* Perceptions of food risk management among key stakeholders: Results from across-European study

[J]. Appetite, 2006, (47): 46-63.

(责任编辑: 刘 丹)

## 作者简介

余学军, 高级经济师, 主要研究方向为检验检测机构的改革发展。

E-mail: qinaiyumeishi@163.com

---

## “功能性食品研究”专题征稿函

功能性食品是指具有营养功能、感觉功能和调节生理活动功能的食品。目前已研发的功能性食品主要包括: 增强人体体质(增强免疫能力, 激活淋巴系统等)的食品; 防止疾病(高血压、糖尿病、冠心病、便秘和肿瘤等)的食品; 恢复健康(控制胆固醇、防止血小板凝集、调节造血功能等)的食品; 调节身体节律(神经中枢、神经末梢、摄取与吸收功能等)的食品和延缓衰老的食品等。由于其特殊的营养功能, 越来越得到人们的关注。

鉴于此, 本刊特别策划了“功能性食品研究”专题, 由南昌大学食品学院副院长邓泽元教授担任专题主编, 围绕功能性食品的营养研究、开发应用、安全质量控制等问题展开讨论, 计划在 2017 年 4 月出版。

鉴于您在该领域的成就, 本刊编辑部及邓教授特邀请您为本专题撰写稿件, 以期进一步提升该专题的学术质量和影响力。综述、实验报告、研究论文均可, 请在 2017 年 3 月 1 日前通过网站或 Email 投稿。我们将快速处理并优先发表。

投稿方式:

网站: [www.chinafoodj.com](http://www.chinafoodj.com)

E-mail: [jfoodsq@126.com](mailto:jfoodsq@126.com)

《食品安全质量检测学报》编辑部