

## 供应链食品安全现状及课题

安玉发<sup>1</sup>

### 摘要

随着中国的社会经济发展和科技进步, 食品供应链不断发展, 供应链各环节都可能出现食品安全问题. 本文首先对食品供应链现状及各个环节的参与主体进行分析, 其次探讨农产品生产、食品加工、食品流通和消费过程中存在的各种食品安全影响因素, 最后依据相关数据对中国的食品安全水平进行分析, 提出今后的课题及展望.

### I. 食品供应链参与主体

食品供应链涉及环节众多, 本研究将其划分为四个大的环节: 农产品生产环节、食品加工环节、食品流通环节和食品消费环节. 就单一类食品而言, 从生产到被消费可能经过所有环节或其中的若干个环节, 每个环节又存在众多不同的参与主体, 这些参与主体都对食品安全起着至关重要的作用.

#### 1. 农产品生产环节参与主体

农产品生产环节是指初级农产品的种植和养殖过程, 该环节的参与主体主要是家庭为单位的分散农户和农民专业合作社等农民合作组织.

(1) 农户. 目前中国有 2.6 亿农户, 户均耕地不到 7.5 亩. 由于其规模小, 在与其他交易对手(如加工企业、批发商、连锁超市等)进行合作时, 无法以对等的地位参与交易价格谈判, 使得农户利润空间被压缩, 从而缺乏对保障农产品质量安全进行投入的动力. 另外农户大部分受教育程度偏低, 农产品安全生产知识较为欠缺, 生产技能水平也比较低下, 保障农产品质量安全的能力相对较弱, 这些都是导致农产品质量安全风险产生的重要原因.

(2) 农民合作组织. 合作组织具有一种农户内部监督机制, 合作社成员为了共同的利益组织到一起, 会自觉按照合作社制定的生产标准和规程统一生产, 并互相监督和促进, 提升农产品质量安全水平. 截至 2013 年 12 月底, 全国依法登记注册的专业合作、股份合作等农民合作社已达 98.24 万家, 实有入社成员达 7412 万户, 约占农户总数的 28.5%. 但大部分合作组织成立的时间较短, 还缺乏完善的运行机制和制度规范, 规范化运作的合作组织还比较少.

#### 2. 食品加工环节参与主体

中国的食品生产企业中, 大规模企业相对欠缺, 小型、微型企业和小作坊占到了 93% 左右. 大多数设施简陋、工艺落后、内部管理和技术创新水平低, 难以有效保障食品安全. 另外由于行业进入门槛较低, 企业数量众多, 导致了行业内部同质化恶性竞争现象严重. 部分企业在激烈的竞争中想方设法的通过各种手段降低成本, 这样的企业食品安全问题多发.

#### 3. 食品流通环节参与主体

食品流通销售环节主体复杂多样. 连锁超市、便利店等对于食品质量的管理较为严格, 对供应商要进行严格的资质审核, 对进店食品也要进行严格检测. 大型批发市场是生鲜食品

的集散地，政府和批发市场在食品安全监测和质量风险防控上都投入了大量精力和财力。一部分实力较强的大型食品企业设有自己的专卖店，直接归属企业管理，食品安全能够得到有效的保障。相比之下，农贸市场管理比较薄弱，食品安全风险防控能力较弱。

#### 4. 食品消费环节参与主体

消费者对于食品质量信息很难通过感观直接判断，也很难深入了解食品生产、流通、经营过程中企业的具体行为表现，因此，多数消费者购买时食品时只能选择大的厂商和知名品牌。近几年“三聚氰胺”、“瘦肉精”、“苏丹红”等重大食品安全事件的发生，使得消费者的食品安全信心从根本上被动摇。消费者对食品安全问题敏感，加上媒体的夸大，食品安全恐慌现象抑制了食品产业的健康发展。因此，一方面建立有效的消费者监管举报机制；另一方面需要开展风险交流，消除消费者的恐慌心理。

## II. 供应链视角下食品污染现状

### 1. 农产品生产环节污染

2006年中国颁布了《农产品质量安全法》，2009年又颁布了《食品安全法》，建立并在逐步完善农产品质量安全监管的法律保障体系。农业部从2001年开始建立了农产品质量安全例行监测制度，2013年监测范围已经覆盖了全国31个省（区、市）的153个大中城市，监测对象也已经扩大到包括蔬菜、水果、茶叶、畜禽产品和水产品的103个品种。关于农产品质量安全例行监测数据显示，蔬菜质量安全总体合格率持续上升，2008-2012年五年连续保持在96%水平以上；畜产品质量安全总体合格率稳定中呈上升态势，基本保持在98%的高位水平上稳定上行；水产品总体上保持“稳中向好”的态势，质量安全总体合格率逐步提升。

生产环节存在的主要问题有以下几个方面：

(1) 产地环境污染。产地环境污染主要包括水污染、空气污染和土壤污染等几个方面，工业废水、生活废水的大量排放以及化肥、农药的超量使用，使得很多农产品产地水质受到污染；大气污染主要是烟尘、二氧化硫等，另外还有氧化物、氟化物等，都可能对农产品质量安全产生影响；土壤污染最为严重的就是重金属污染，主要是镉、铅、汞、铬、砷等，土壤的重金属污染给农作物生长和农产品质量安全造成了巨大的影响，导致了如“镉大米”等一系列重大农产品质量安全事件。

(2) 农业投入品污染。我国农业生产中化肥的施用强度呈现逐年递增的趋势，2003年化肥施用量4411.6万吨，到2012年增加到了5838.8万吨，十年间增加了32%。化肥的过量施用对农业生态环境造成了很大的破坏，使得土壤结构变差，导致农产品中有害物质如硝酸盐、亚硝酸盐等残留超标。另外，农产品生产过程中农药的施用量也在逐年增加，滥用农药的现象仍得不到有效治理，“毒生姜”、“毒韭菜”、“毒豇豆”等化学农药滥用和残留问题的屡屡出现。在动物养殖过程中，兽药、渔药和饲料添加剂等的违规滥用带来了一些肉类和水产品的药物残留、药物污染等问题。

### 2. 食品加工环节污染

从食品监督检查的情况来看，食品加工环节的污染主要是微生物超标，如雪糕、月饼、肉制品等菌落总数超标等现象较为普遍；另外是添加物不合格，一种情况添加对人体有害的非食用物质，如苏丹红、瘦肉精等，还有一种情况是添加剂的含量超标，主要存在于腌腊肉制品、果脯蜜饯、酱卤类肉制品等，不合格项目主要是二氧化硫、色素、甜蜜素、防腐剂等含量超标。

通过分析食品加工环节问题产生的原因，发现食品加工环节风险因素主要有以下几点：

(1) 食品生产加工条件不合格。一是企业生产条件落后。食品加工企业多数规模较小, 生产能力较弱, 缺乏安全食品的生产 and 检测能力。二是企业管理水平低下。食品行业很多生产经营单位“小”而“散”, 业主和从业人员食品安全意识淡薄, 内部管理不规范, 缺少员工管理和培训或对设备维护不足, 操作人员操作不规范或加工程序不当等现象时有发生。

(2) 食品添加剂滥用现象严重。随意使用违禁化学品、超量或超范围使用添加剂等都会对食品安全和人体健康产生影响, 如在肉制品加工过程中, 有的食品生产厂家为了使肉制品的颜色更为鲜艳, 过量添加亚硝酸钠等。

(3) 违法违规行为多种多样。常见的违法违规行为主要包括购买和使用廉价不合格的食品原料, 制造假冒伪劣食品; 采用废料回收再利用, 如对过期的月饼、元宵、牛奶等产品进行重新加工, 或用陈化粮、病死猪肉作为原料加工食品等。

### 3. 食品流通环节污染

仓储运输过程中食品安全风险。生鲜农产品物流首先要求保鲜, 但目前我国农产品流通多数是通过商贩收购并运输, 商贩数量多、规模小、资金能力欠缺, 采用冷链运输所占的比例不高。在物流运输过程中的人员操作不规范、设备不卫生、环境温度不适当等原因都可能造成食品污染, 产品库存积压也会造成食品质量下降, 出现食品安全问题。

食品销售过程中食品污染问题。超市生鲜食品多数都是露天摆放, 消费者可以随意触摸, 容易产生生物性食品安全风险, 有超过保质期的食品仍在销售等。批发市场和农贸市场食品安全检测能力较差, 缺乏检测仪器、设备, 人员配备不足。市场中从事食品经营的从业人员文化程度不高、食品安全意识淡薄, 为了不正当利益有时也会违法违规出售不合格的产品。

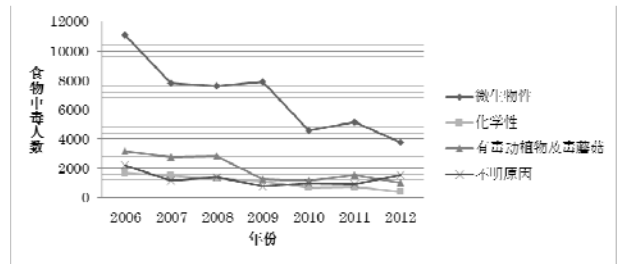


图1 2006-2012年不同原因导致食物中毒人数统计图  
数据来源: 根据历年卫生部办公厅关于全国食物中毒事件情况的通报整理

### 4. 食品消费环节污染

食品消费环节位于从“农田到餐桌”的整个食品供应链的终端, 除了食品种植和养殖、加工、流通各个环节累积的风险可能在这个环节爆发外, 还有本环节存在的一些安全风险。消费环节包括餐饮业、食堂、家庭消费等, 是食物中毒的高发环节。每年各种因素导致的食物中毒事件仍然时有发生, 图1是中国2006-2012年不同致病原因的食物中毒人数情况。从图中可以看出, 食物中毒人数均呈现波动性下降的趋势, 说明消费环节食品安全整体水平在不断提升。

## III. 供应链视角下食品污染监管体制

### 1. 现行监管体制现状

2009年中国出台了《食品安全法》, 2015年又对《食品安全法》进行了修订, 标志着我国食品安全监管进入了法制化轨道。2013年国务院机构改革中, 新成立了国家食品药品监督管理总局, 其整合了国务院食品安全委员会办公室和国家食品药品监督管理局的职责、国家质量监督检验检疫总局的生产环节食品安全监督管理职责、国家工商行政管理总局的流通环节食品安全监督管理职责等。机构整合后农业部负责食品源头的农产品质量安全监管、食药总局负责生产流通和消费端的监管、卫计委负责风险评估与标准制定。

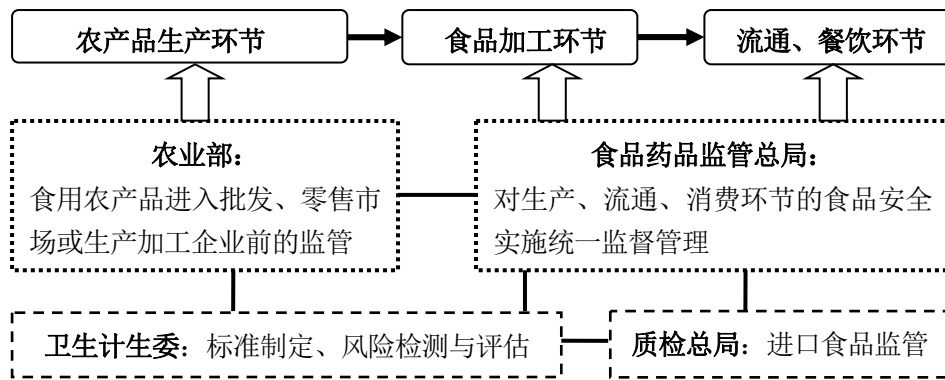


图2 中国食品安全监管体制示意图

从图2中看出，现行的食品安全监管体制分工比较明确，有两个部门直接对食品供应链负责，生产环节的食品安全监管由农业部负责，剩下的加工环节、流通环节以及餐饮环节由食品药品监管总局负责。进口食品的监管单独由质检总局全面负责，卫生计生委负责食品安全标准制定、食品安全风险检测与评估，对供应链的监管起间接作用。

## 2. 课题及今后展望

(1) 生产环节治理任务艰巨。治理农业投入品污染和产地环境污染对农业部门是个挑战。农业行政部门要转变“重产量、轻质量”的观念，把农产品质量安全放到本职工作的重要位置，强化对田间地块和养殖场所使用农业投入品的监管。产地环境污染多数是位于农村地带的工业企业违规排放造成的污染，而这些企业又是当地的缴税大户，地方政府往往“睁一只眼，闭一只眼”。以上问题的监管涉及多个部门，仅仅依靠农业部门是很难做好的。

(2) 食品加工环节是监管的重点。有研究表明，加工环节发生的食品安全事件在总的食品安全事件中占的比例最大，多数是添加非食用物质、食品添加剂过量使用导致的。污染行为发生在企业生产过程中，具有隐蔽性和私密性，监管部门的例行检查很难发现。一些无照的黑作坊非法加工和销售食品，更是监管的死角地带，需要开展社会共治。

(3) 批发市场和农贸市场是食品流通环节的监管难点。多数农产品批发市场开展蔬菜农药残留抽样检测，但很少对肉类和水产品进行检测，产品来源不清楚，即使发现问题也无权进行处罚。一些流通商贩为了延长鲜活产品的保质期，非法使用违禁化学品进行保鲜；非法销售来历不明的病死畜禽肉等。目前尚缺少针对批发市场和农贸市场的有效监管手段。

(4) 餐饮环节卫生问题是关键。餐饮企业环境卫生和人员卫生不合格，导致生物性食品污染；有的使用变质的原材料、地沟油、有毒的火锅底料等，危害消费者健康；也有的是烹饪操作失误导致的食品安全问题。在监管的同时，应鼓励和支持餐饮企业开展行业自律，自我完善内部监督管理机制。

(5) 消费者积极参与，开展社会共治。食品安全问题关系到消费者的健康和生命安全，消费者不但要积极参与监管，也要学习知识，做好自我保护。消费者有权了解事情真相，政府监管部门应及时、正确地披露信息，开展风险交流，防止虚假信息蔓延导致消费者产生恐慌。另外，开展社会共治也要充分发挥媒体、民间社团等组织在食品安全监管中的作用。

### 注释\*

<sup>1</sup> 中国农业大学经济管理学院。