

食品工程中的食品安全与供应链管理

杨 杰

(广西桂芙人调味食品有限公司, 广西 防城港 538000)

摘 要 在当前的食品工程、食品安全和供应链管理中, 有关单位和部门首先要明确现阶段食品供应链管理的重要职责和现实意义, 尽可能从供应链的角度分析食品安全因素。现阶段应结合食品供应链管理的特点, 对当前供应链中的食品安全问题进行有效的分析和探讨, 及时建立食品安全跟踪机制。加强供应链上下游企业纵向合作, 鼓励社会资源参与食品供应链安全监管, 精准提升食品安全监管质量和效率。本文对食品工程中的食品安全和供应链管理进行了分析和探讨, 以期对提高食品安全与供应链管理有所助益。

关键词 食品工程; 食品安全; 供应链

中图分类号: TS207

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2023)06-0079-03

随着现代社会的发展, 我国经济爆炸式增长, 人们的生活质量突飞猛进, 人们逐渐关注食品安全等相关问题。我国食品工程面临一系列改革和发展需求。食品安全的概念不仅包括食品卫生、质量和营养, 还包括食品加工、销售和流通。食品供应链是食品安全体系的重要组成部分。食品安全供应链管理的研究不仅进一步优化了我国食品工程和食品监管的可行性, 而且对促进我国食品安全的发展具有重要意义。因此, 本文将食品工程中的食品安全和供应链管理作为研究方向。

1 食品工程中的食品安全问题

目前, 我国的食品供应链业务比较成熟和完善。由于庞大的食品消费市场和完整的产业发展体系的建立, 现有的食品生产大多基于信息和数字系统。因此, 当前的食品供应链管理工作将整合数字化和信息化的管理形式, 使供应链理念提高效率。我们对原材料的生产、加工和销售进行了严格的控制。此外, 必须完善食品供应链的配套设施, 对原材料和食品、再加工等进行专业化的采购和配送管理, 提高食品卫生检测标准, 确保食品质量。最后, 必须全面落实可追溯的质量管理形式, 提高消费者的食品消费安全, 在当前的食品物流体系中, 食品销售往往与第三方物流组织相结合, 实现了大、小、中型食品物流企业的有效整合, 因此必须完善现有的冷链体系, 确保食品生产和销售各环节的有效质量管理。

1.1 食品源头问题

作为整个食品供应链的开端, 食品来源的质量将直接影响最终生产的食品的质量。只有从源头上避免

问题, 才能保证最终的食品质量和安全。目前, 常见的食物来源问题主要表现在以下几个方面:

一是化肥和农药的过度使用。植物性食品成分需要在生长过程中添加适量的有机肥料, 为植物生长补充营养。然而, 一些种植者使用了过多的化肥农药, 虽然能够加速植物的生长, 却导致植物中残留了有害物质, 对食品质量造成一定的消极影响。在植物的生长过程中, 种植户还会添加一定量的杀虫剂来保护植物免受病虫害的侵害, 有效地提高食品原料的生产。然而, 这种方法会导致食品原料受到一定的农药污染, 并且频繁使用还会增加害虫的抗药性, 久而久之只有使用越来越多剂量的杀虫剂才能将害虫消灭。因此, 植物中的剧毒农药残留会造成严重的安全隐患。

二是饲料添加剂或动物药物的使用。随着现代社会生产节奏的加快, 为了提高家禽和牲畜的养殖速度, 水产养殖业不惜在动物体内添加催化剂或注射抗生素, 导致源自动物的肉制品中残留一定量的抗生素等药物, 严重影响食品生产安全。

三是重金属污染和水污染问题日益突出, 一些企业不严格按照行业标准堆放垃圾或科学处理工业用水, 无形中加剧了化学元素污染的严重性, 导致重金属沿着土壤和地下水流入湖泊和河流, 最终生产的水产品会对人们的健康产生严重的负面影响^[1]。

1.2 食品流通问题

食品流通环节主要涉及运输、储存、销售等问题。高科技的发展为公众提供了巨大的交通便利, 让人们可以享受来自世界各地的美味, 但这种长途运输也存在一定的安全风险。尤其是易腐易变质食品, 在运输

过程中可能会污染其他食品。此外,在食品储存过程中还存在各种问题。例如,一些不良商家为了自身经济利益,擅自修改牛奶的保质期,导致消费者上当受骗,严重危害身体健康。最后,在食品销售过程中,许多消费者没有基本的安全意识,也没有识别食品质量的能力。事实上,为了防止食品包装泄漏,消费者在购买过程中不仅要仔细审查食品包装的完整性,还要从多个角度识别食品包装的颜色和味道,以确保食品购买的新鲜度,提高自我识别能力,确保食品消费的安全。

1.3 食品生产加工问题

食品加工问题主要分为两个方面。一个是食品生产加工,一个是食品包装。我国人口众多,食品生产加工企业和作坊众多,分布广泛,难以全面监管,导致很多食品加工厂为了降低成本,不符合相关卫生标准,食品添加剂使用不符合国家标准,导致食品安全问题严重。食品包装管理也有短板,对一次性包装的需求仍然很大。很多零售商为了方便,直接用未符合标准的一次性塑料袋包装热汤,由于温度较高,塑料底受热产生塑化剂,在食用后直接进入人体,长期以来会对人体造成严重伤害,非常危险^[2]。

1.4 食品供应链安全问题

一是食品供应链相关安全标准的体系构建尚不完善,包括农产品标准体系、食品检验体系、食品质量安全评价体系等。到2004年底,国家农业部等九部门制定了食品国家标准修订计划,才使得食品工业在国际标准中的比重达到55%,国家标准与国际标准仍有显著差异。此外,我国部分地区食品安全监测网络建设相对滞后。目前,我国食品信息网络不完善,食品企业分散,沟通渠道不畅,难以及时收集、传递和处理大量信息,缺乏上下级之间的信息共享和实用的跟踪信息管理基础设施支撑。食品工业仍然属于薄弱方面,管理以及监督工作进展困难,这是导致食品供应链危机的根本因素之一。

二是有关部门对食品安全生产运行监管不力,食品行业经常生产严重违法和不合格的食品,禁止销售。我国的食品监督管理一直采取分段管理的方式来协助品种管理,在实际操作过程中,职能部门之间可能发生竞争性监管和重复执法,或者相互竞争,逃避责任,这可能导致一些食品行业非法生产和销售不合格食品。

三是我国的食品安全法过于笼统,难以操作,这样的法规和标准严重落后。现有的食品安全标准偏低,许多指标远低于国际标准,许多重要标准尚未公布,这

就为企业非法生产超低品质、不合格食品提供了机会。

四是消费者对食品的不了解也会导致食品安全问题。消费者对购买安全食品缺乏健康的认识。由于收入水平低,购买力不足,缺乏常识,许多消费者在购买食品时往往缺乏安全意识,忽视食品质量和卫生。当消费者购买特价食品 and 没有质量保证的食品时,他们认为没有任何异常问题大家都会买,便会随着大众盲目购买,正是在消费者这种侥幸心理的支撑下,才能为问题食品的销售铺平道路。另外,很多消费者缺乏科学的营养知识,会导致肠胃病和食物中毒。

2 食品供应链优化管理策略

2.1 建立安全预警和食品跟踪制度

食品的常规检验主要包括各种成分、重金属、农药、食品的营养成分和食品的化学成分等。同时,对食品供应链中任何物质的检验都是非常重要的,也有在一定条件下无害的物质,但过量会对人体造成严重伤害。比如亚硝酸盐的毒性很大,有些成分无论含量多少都会对人体造成伤害,如氰化物、苏丹红等。食品市场是一个复杂而庞大的市场,基于供应链管理的食品检验应采用科学有效的检验模式。同时,根据食品市场的变化,需要不断完善食品相关法律法规,建立国家食品安全信息系统,密切监视和跟踪食品供应链所有部分的企业,包括供应、生产和销售。同时,检验机构应当积极调查,寻求相关企业的积极协助,不得隐瞒食品信息,并应当尽快提交处理意见和措施。若发现流通中的食品存在安全风险,流入市场的要及时回收,避免给消费者造成更大损失。此外,该系统必须记录更全面的食品质量信息,明确供应链流程,并披露调查信息,可以让消费者登录系统查看购买的产品,让消费者放心购买。最后,对于检测体系,应建立相对完善、独立的监督检测机制,让检测机构公开、公正地评价检测结果^[3]。

2.2 供应链企业纵向协作,实现高效管理

企业间的纵向合作主要包括及时反馈有关食品流通的信息和及时讨论食品安全问题,这是保证食品安全的重要手段。供应链上的企业希望提高信息化建设,不断完善供应链,利用沟通平台,加强信息流动,识别食品安全问题,及时将供应链危机告知上下游企业。食品生产的核心是稳定的分销渠道,包括专业经销商、零售商、契约关系、明确界定的食品生产问题和有效的食品安全。

此外,还需要建立配送中心,以改善供应链物流

系统,满足食品质量标准,并利用现代物流功能进一步提高食品安全。第三方物流体系建设,专业化物流服务,支持第三方物流企业,开发物流企业示范点。物流过程需要复杂的冷链系统来促进食品冷却,促进生鲜食品运输,完善供应链建设,有效管理供应链,促进食品安全^[4]。

2.3 鼓励消费者和协会参与对食品供应链的安全监督

食品供应链中有很多主要因素,在一定程度上直接决定了食品安全的质量,鼓励消费者和消费者协会参与食品供应链安全监管,可以改善传统的供应链管理,进一步促进中国食品供应链的安全发展。此外,随着我国信息技术的快速发展,中国正在发展成为媒体时代,在媒体上构建网络和媒体监督体系,能够主动接受和反馈公众对食品供应链的监督,对于促进我国食品安全质量、降低食品供应链安全风险因素具有重要意义。

2.4 食品加工环节需要建立严格的生产允许标准

今天,我们已经在管理标准、现代设备和健康与安全领域发展了中国领先的企业。然而,全国食品工业仍然经营着不到 50 名,甚至不到 10 人的中小型企业。这些公司缺乏必要的设施 and 安全的处理环境,许多公司没有控制和卫生标准,并实施过程控制,严格控制加工过程中的食品质量和卫生。制造过程中仍然存在投机行为,产品的安全标志成为包装的一部分,不能真正适应产品的实际情况。此外,一些商贩为了降低成本,赚取利润,未经多方许可,将非法食品输入市场,其成分严重损害人的健康。为了打击这种现象,政府必须大力整顿食品行业,严格审查生产许可证标准。例如,一家公司只能生产适合其规模的食品,这不仅需要先进的硬件和软件管理,还需要衡量公司的标准和技术。

2.5 食品营销环节需要下游公开监督

目前,我国食品零售渠道主要有超市、商场、杂货店、农产品市场、电子商务等。农产品市场有食品安全管理体系,但缺乏足够的手段、设备和人员检查食品安全。超市是食品安全的热点,但食品安全风险并没有完全消除。生鲜产品还含有过量的有毒有害物质,延长了保质期,与过期产品混合售卖。此外,许多地区的安全控制尚未覆盖零售市场和农村市场,非法加工的假冒伪劣产品仍然逃脱控制,直接流入市场。

食品营销是食品安全管理中最难也是最重要的部分。由于市场类型和消费渠道的多样性,没有政府监管,最终用户参与食品安全管理的最有效方式是信息公开。随着数字时代的快速发展和二维码技术的成熟,任何一个拥有移动终端的人,都可以通过手机软件对食品进行识别和鉴定,但背后是庞大的云端数据库和建设工程。

2.6 物流环节需要完善物流服务体系

供应链的物流基础设施薄弱,包括运输和储存设施。在运输领域,国内环节技术只有 40%,冷链 40%集中在干运,分散很少。供应链不当,配送和执行标准不准确。另外,国内降温储备不足,尤其是肉类和外国食品。从精细化生产的角度来看,库存相当于浪费,但冰箱的短缺需要完善食品供应链,推广冷链技术来弥补。随着时间的推移,第三方物流的运输功能已经不适应现代食品供应的要求。食品行业未来的公用事业公司需要提供采购、加工、冷冻运输、仓储、销售和售后服务。只有物流企业才能提供完善的物流系统,保证供应链的物流配送无损、可控、安全^[5]。

综上所述,我国食品行业市场大,企业对食品质量的要求多种多样,我国监管部门难以监管。其中,食品供应链管理对提高食品工程生产质量具有重要意义,本文从食品工程中的食品安全和供应链管理的角度,探讨和研究了食品安全体系对食品供应链的重要性。并且结合我国现阶段食品供应链的发展,提出了一些对策,旨在对我国食品安全质量的发展具有现实意义。

参考文献:

- [1] 李荣,陈德阳,第娜.庆阳市 3~12 岁儿童零食消费行为调查[J].现代食品,2020(05):221-228.
- [2] 徐娅茹,周芸,刘晓丽.2019 年庆阳市儿童零食风险监测概况[J].现代食品,2020(06):223-228.
- [3] 胡立彪.儿童“专用”亦需“专管”[N].中国质量报,2020-06-17.
- [4] 周雄勇,许志端.食品质量管理实践、供应链可追溯与企业可持续绩效——基于全国四省食品企业的问卷调查[J].宏观质量研究,2022,10(04):35-49.
- [5] 程涛,陈君艳,毛林,等.基于供应链的农产品质量安全监管系统构建与应用[J].软件,2022,43(05):98-102.