

食品工程质量及食品安全应用研究

熊梅 宋诗琪

武汉海关技术中心，湖北省武汉市，430000；

摘要：食品安全作为重要的民生问题，每年两会中均谈及该话题，而食品产业的高质量发展离不开安全与健康两个层面，因此这就需要相关部门及企业对食品生产、运输、储存等环节进行重点把控，从而有效识别并规避各安全隐患，引领食品行业实现健康稳定发展。

关键词：食品工程；质量；安全；对策

DOI:10.69979/3041-0673.25.04.029

引言

近些年来食品安全问题频频发生，造成了各种不良影响，而导致食品安全问题的原因较为复杂，因此我们应从食品生产经营等多方面加强管理，建立全方位食品安全保障体系。本文主要对食品安全与食品工程质量相关性展开分析，并结合食品安全显著与相关影响因素制定对应措施，具体如下：

1 探析食品安全与食品工程质量相关性

正所谓“民以食为天”，粮食是人们赖以生存的根本，全力筑牢食品安全防线才能为群众的生命安全、国家的稳定性提供有力保障，同时这也直接关系到食品市场发展动向，因此应当重点关注。通过食品安全对食品工程质量的控制，能从根本上规避各类影响食品安全的因素，确保其符合我国相关标准。而在食品加工期间，该理念应当贯穿于全过程各环节中，真正做到全面把控。为此我们需对原材料进行严格检测，从根本上保证其可靠性，以此来为食品工程质量奠定坚实的根基；在食品加工期间应重视各先进技术与设备的应用，通过对流程的优化完善来减少各有害物质对食品所造成的污染；食品储存期间应严格按照其特性选择合适的环境，并做好运输途中的各项把控工作，防止各不良因素导致变质情况发生。根据调查显示，一旦出现食品安全问题会导致消费者内心出现不满、恐慌等情况，食品市场秩序受到严重干扰，社会稳定性无法得到有效保障，因此就需从食品工程质量源头方面加以控制，包括要求食品企业需严格按照国家标准进行生产加工，并做好管理工作，有助于规范市场行为，增强消费者信任度，从而达到推动食品市场健康长远发展的根本目的^[1]。

2 当前食品安全现状分析

在对食品质量安全情况深入探析后可见，当前多存

在以下几方面问题，其一，蔬菜种植期间，为能够对病虫害进行有效防治，实现增量增产目的，通常种植人员多会使用各类农药，而且由于并未经过正规学习与培训，在用药种类选择、用量控制等方面多结合以往经验，极易导致农药超标情况的发生。从食品安全角度来看，如果农药喷洒量掌握情况不佳、在后期生产过程中未进行有效处理，均会给食品安全造成一定影响；其二，畜牧业是食品工业的重要原材料来源，可为消费者提供多样化的食品类型选择，提高其整体生活质量水平，但对于养殖畜牧业的相关企业而言，为满足市场需求，获得最大经济效益，会通过应用生长激素的方式来促进生物体生长发育，使牲畜能够在短时间内迅速达到理想体重，但该行径下若生物体内激素严重超标，消费者在食用后会影响到内分泌系统，诱发糖尿病、甲状腺功能减退等一系列问题，严重危害人们生命健康；其三，食品添加剂作为食品生产过程中常用的原料，能够起到改善食品色香味与品质的作用，但在竞争激烈的食品市场中，部分食品生产厂为占据市场份额，在应用食品添加剂时会出现超限量使用问题，过量或不当使用情况下均可能会对人体产生一定的危害性；其四，工业废水处理问题一直是各地相关部门关注重点，虽经严格监督管理，但在工业化发展背景下仍存在各种不合规污水排放问题，各类污染物直接进入地表以及河流水系中，对食品原材料造成污染而导致食品工程质量安全无法得到保证^[2]。

3 影响食品工程质量安全的主要因素

因食品生产过程中所涉及的环节较多，且有着环环相扣的特点，若其中一个环节出现问题均会直接影响到食品的安全性，对此还应当结合以往经验对常见问题展开全面分析，找出主要引发因素，整合后多见以下几点，①微生物污染，食品原材料生长、养殖期间较易受到各种主客观因素的干扰，包括种植环境中土壤中存在霉菌、

细菌等,同时加工期间通常会对车间条件有一定的要求,若未能做好设备、包装材料、仓库消毒灭菌工作,不合理的生产工艺均可能会导致微生物污染情况。②食品种植喂养环节,上文中提出,在利益驱使下会擅自应用各种违禁药物,再加上各地区未做好有效监管工作,农药以及各类激素的不合理使用,均是威胁食品安全性的主要因素。③食品市场秩序混乱,部分企业并不具备食品生产加工条件,无论是环境条件、技术、设备等均未达到国家规定的食品质量安全标准,再加上其安全意识的缺失,为降低成本支出获得更大效益,会通过非法渠道购买各种不合规配料,以至于食品质量方面存在较大的安全隐患,纵观市场中各类“三无”产品均是从此类食品厂流出,严重干扰到市场秩序。同时生产经营者会通过伪造、更改标识的方式篡改食品各信息,如生产日期与保质期等,并于市场中售卖,误导消费者,从而较易造成食品安全问题。④食品检测技术应用情况不佳,虽然我国对食品安全管控力度不断提升,但受到科学技术的影响,在具体检测方面稍显不足,无法起到有效助力效果,并且在具体检测中全面性不足,常会忽略生产过程中,在漏检情况下导致食品仍然存在各种隐患,再加上检测费用需企业自行承担,而为了减少成本,会出现弄虚作假行为,食品市场监管权责未有效明确以至于很难实现预期监管目标。

4 强化食品工程质量及食品安全应用的对策

4.1 推进食品安全检测技术手段的应用

因食品中微生物、化学物质残留是当前影响食品安全的主要因素,针对此点,相关部门还应当及时采取一系列措施加以把控,政府部门也需充分发挥自身职能作用,与食品企业共同加大食品检测技术的投入,设立专项资金,用于先进技术及设备的引进、人才培养等,以此来不断增强食品安全检测技术水平,使其应用范围扩大化。同时还需重视各新技术的研发工作,使得检测中所获得的数据更为精确,为食品安全管理提供相应的参考依据,以此为参考展开针对性管控可从根本上提高食品工程质量水平。现阶段化学、分子生物学、生物传感检测均是食品安全检测中运用较为频繁的技术手段,而其中化学分析法是应用原子光谱、色谱法等方式完成食品中各有害物质的检测,该方式有着灵敏度较高的优势特点,可识别出各种农药与重金属,应用各类化学试剂与仪器还可对食品中蛋白质、矿物质、脂肪、维生素、碳水化合物等成分进行定量与定性分析,但该技术对检测人员的专业水平有着较高的要求,且需借助各类精密

型设备完成,而当前随着各类微型检测仪的应用,整体检测效率大幅提升;细菌、真菌、病毒与寄生虫是食品中较常见的微生物,其会引发严重胃肠道疾病,而且某些霉菌会产生致癌的毒素,病毒的大范围传播会引发社会恐慌,影响到社会稳定性^[3]。所以还需应用合适的技术完成食品检测工作,评估食品安全性,最为常用的则为分子生物学检测方法,PCR 具有特异性强、操作便利的特点,能够快速准确地检测食品特定微生物的 DNA,而 ELISA (酶联免疫吸附试验) 技术利用抗原抗体特异性结合反应,再结合酶对底物的高效催化作用而实现检测,若所检测的样品中有目标细菌时会有抗体结合反应,随后以显色的方式展开判别;生物传感器技术可有效识别出食品中所存在的生物物质与化学物质,其响应速度较快,可用于生产现场的筛查工作。不同检测技术其在适用性方面存在较大差异,所以在选择时还应当结合具体应用场景而定,以此来提高其相符性与可行性。

4.2 全面监督原材料及各类添加剂的应用

根据实际情况来看,食品质量安全无法得到有效保障的根本因素是由于原材料把控不严格、各类添加剂违法应用所导致,因此需重视源头的监督与控制工作,这对提升食品工程质量也有积极推动作用。首先在原材料采购环节,应派遣专业技术人员做好市场调查工作,选择信誉较优的供应商,全面审核其各项资质,检查原材料供应资格,并要求其在提供各类材料时均需配备对应的检测报告,明确标识该材料的生产地、初加工过程等信息,以此来为采购工作提供可靠依据,使其能够做到有迹可循。但在此期间还应当注意查看材料是否存在质变、超出保质期等情况,对于不符合相应标准的材料应拒绝购入,并联系供应商要求其调换,随后依照合同进行追责,这不仅可有效维护食品生产企业权益,更可确保食品质量安全^[4]。其次针对于食品添加剂问题还需重点防范,虽然添加剂的应用能够起到改善外观、防腐、延长保质期的作用,但我国在各类食品添加剂具体应用范围与用量方面有着严格的要求,如饮料、酱料中苯甲酸钠的应用可抑制细菌与霉菌的生长,延长其实际保存期,肉类应用亚硝酸盐具有防腐效果,抗氧化剂可用于食品、化妆品、保健品中具有延缓油脂变质以及氧化变色的效果,着色剂能够让食品颜色更为艳丽。但亚硝酸盐过量应用后会导致在烹饪食用后产生亚硝胺,存在致癌风险;虽然防腐剂在标准应用情况相对较为安全,但若未按照要求超量使用会对消费者肝肾功能造成不良影响。所以相关部门还应当加大食品中各类添加剂检测

力度,对于存在添加剂违法使用行为应立即上报并做出对应处罚,通过公示的方式起到警醒作用。而企业内部在进行食品加工生产期间同样需提前制定标准,以此来起到依据作用,使得各添加剂的具体用量更为地精确,符合我国相关要求,并设立监督部门,做好全面控制工作,从而来确保食品的安全性^[5]。

4.3 重点关注食品流通秩序规范性

上文中提出了现阶段食品市场有着秩序混乱情况,不利于食品质量安全性的提升,而这就涉及食品流通方面,同样也是各种不合规食物流入市场的主要途径,所以同样也应当将其列为重点环节。在加工期间应注重工艺的优化,及时采用各机械设备进行改进完善,并且在具流程方面需进行简化,将各重要流程固定化,包括原材料检测、清洗、环境条件等方面,同时严格控制食品包装、运输、储存等环节,保证包装的密封性,以此来起到有效隔绝效果,防止后期出现污染等情况。并且由于每种食品对储存条件有着差异性要求,包括温湿度、避光等,在此情况下不仅需在外包装上做好标注工作,还应当严格按照相关标准贮存与运输,最大程度地减少食品供应链环节对食品质量安全造成影响;相关部门需严查农药与兽药残留以及食品添加剂使用情况,并通过设立食品供应链追溯小组的方式实现追责管理,可动态了解各食物生产过程与市场投入情况,且能够在出现问题时直接进行精准定位,切实提高监管质量与效率,防止各不合规食品进入市场,切实提升市场食品质量安全秩序的整体稳定性^[6]。

4.4 不断提升社会食品安全意识水平

意识是各行为操作的主动驱动力,所以为保障食品质量安全,还应当提高全社会的食品安全意识。随着科学技术的发展,信息技术已经在各行各业广泛应用,因其有着信息共享性、实时性特点,为人民生活及工作提供了较大便利,而在食品安全知识宣传中同样也可借助信息技术手段作为主要途径,可通过微信公众号、微博、抖音等渠道为消费者普及与食品安全相关的知识,同时还应当针对不同群体制定合适的方案,使其能够充分发挥出自身价值所在,帮助消费者实现正确辨别,重点强调在购买各类食物时还应当查看保质期,避免购买过期产品,并观察外包装的完整性,一旦发现出现胀袋、发霉、漏气以及超过保质期的情况时还应当立即进行举报

处理,通过全面监督的方式不仅可保障消费者权益及安全性,更能够使得食品市场更为地规范。食品企业员工作为食品加工期间主要参与者与实施者,其专业技能水平及综合素养直接关系到食品安全质量,所以还需做好培训工作,定期组织员工进行安全教育,主要围绕食品加工标准流程、各添加剂的正确应用、相关法律法规等,并通过分析典型案例的方式来起到有效暗示与引导作用,使其能够充分认识到规范行为操作、保障食品质量安全的重要性,在意识得以增强情况下可有效提升食品生产各环节质量。

5 结语

综上所述,食品安全一直是当前国家社会关注的重点,主要是因其与消费者的身体健康以及社会稳定有着密切关联,并且同样也关系着食品企业的发展。所以还应当及时对当前食品质量安全现状以及主要因素深入分析,并通过加强检测、控制原材料及添加剂应用、规范食品市场流通秩序以及强化群众食品安全意识等方式来最大程度地降低各风险,推动食品行业的长远发展。

参考文献

- [1]方宇翔,吴小玲,钟小红.基于食品安全标准在现代食品安全管理中的应用研究[J].食品安全导刊,2024,(33):4-6+10.
- [2]苏芳,张学舜.生鲜农产品质量安全关键控制点识别及风险防控策略优化研究[J].食品安全导刊,2024,(32):32-34.
- [3]杨秋芬.食品工程质量及食品安全应用研究[J].现代食品,2022,28(06):118-120.
- [4]熊茂平.食品行业质量管理中的持续改进方法与实践探索[J].现代食品,2024,30(17):36-38.
- [5]李鹏飞,王亚君.加强食品工程中食品安全及供应链管理的措施探讨[J].食品安全导刊,2024,(23):40-43.
- [6]匡楚玉,秦丹.强化食品质量安全:管理体系与加工标准化的双重策略[J].中国食品工业,2024,(12):86-87+125.

作者简介:熊梅,出生年月:1992年6月,性别:女,民族:汉族,籍贯:湖北省天门市,学历:大学本科,职称:无,研究方向:食品工程类。