

食品质量安全检测及监督工作要点探究

付敬伟

北京化工大学秦皇岛环渤海生物产业研究院 河北 秦皇岛 066000

摘要:随着生活质量的不断提升,人们越发的重视食品安全问题,但是食品安全问题在近几年来总是频频发生,因此相关的部门需要重视食品的安全检测工作,保障食品质量的准确性能,保障执法工作的规范性能以及食品的安全。

关键词:食品质量;检验检测;要点

社会经济的繁荣和食品加工行业的发展使市面上的食品多种多样,这给人们提供了更多的选择,但同时也带来了更多的风险,随着地沟油、瘦肉精、毒奶粉等事件的发生,人们对于食品市场和食品行业已经出现不信任的情况,消费者心理上存在对食品安全问题的担忧及恐慌。因此食品质量安全检测非常必要。

1 关于食品质量安全问题

食品质量对消费者的身体健康有重要的影响,导致食品出现质量安全问题的原因是多方面的;①环境污染问题会影响食品的质量,导致食品出现安全问题。随着工业生产的进步,许多工业废料、废水排入自然环境中,土壤受到污染,在这种土壤中生长出来的作物也会受到影响,将其加工成食品,该食品可能存在安全问题。水是循环流通的,水资源被污染后,水产品也会受到污染,由这些水产品做成的食品也可能存在安全问题。②化学药剂的滥用也会导致食品安全问题。农业生产中滥用农药,导致农药残留在农产品中,食用这些农产品可能影响消费者的身体健康。工业生产食品的过程中,为了防腐以及其他因素,通常会在食品中加入添加剂,滥用食品添加剂也会影响食品的质量,危害食用者的生命健康。

2 食品质量安全检测技术分析

食品质量安全检测技术存在一定的复杂性,相关工作人员应结合实际情况选择合适的检测方法。在样品处理中,最重要的是选择简单有效的处理方式,为了保证检测精准性,可重复检测,并总体降低运行成本,保证质量检测工作的有效性。在这一过程中,可以通过评估明确实际情况,例如在蔬菜和水果的检测过程中,采用评价方式,评价检测方式的灵敏度和准确性,并确定其是否符合既定要求^[1]。此外,在食品生物胺检测中,可以使用不同的检测方法,保证检测的灵敏性和精准性,判断检测方式是否准确,明确检验内容和要求。

作者简介:付敬伟,女,汉族,1987.11.15,河北秦皇岛,北京化工大学秦皇岛环渤海生物产业研究院,066000,助理工程师,大学本科,从事于食品检测,研究方向:食品质量与安全,邮箱:782008457@qq.com

3 检测和监督工作的意义

食品安全才能保证人们的生活和社会的发展,其与民生息息相关。近几年,我国市场经济的蓬勃发展导致企业间竞争的加剧。为降低成本,获得更好的经济效益,生产的食品质量较差,产品安全性较低,这对食品安全监测工作造成了极大的困难。对于这些问题而言,食品生产厂家在追求自身利益的同时,不考虑消费者心理感受,如果食品存在安全问题也会对消费者健康造成一定的影响。国内食品市场和进口的日益依赖,这对于我国的经济发展是极为不利的。了解食品检测的重要性,并制定相关标准进行参考,致力保障食品安全,改善食品质量和安全。根据国家法律法规进行相关检验,严格地进行食品质量控制,对提高食品市场运行具有重要意义。在新时期发展背景下,食品质量和卫生监管体系不断落后于市场发展,缺乏对生产的监管和检查,原材料的运输和加工降低了检测能力,降低了食品质量。因此,食品安全问题需要引起重视,相关部门应加强食品质量安全检测技术的应用,保证食品质量安全。

4 食品质量检验检测以及监督准确性提高的价值

食品质量检验检测监督工作是以国家现行的相关食品安全质量标准作为出发点,专业的技术部门对于食品中的营养元素和各种添加剂含量进行检测的专业技术工作^[2]。从食品行业的发展来看,食品质量检验检测监督结果精准性的提高能够帮助各个食品生产企业掌控现阶段企业生产环节中出现的各种质量问题,并进行针对性的修改,营造出一个客观、良好、公正的食品质量竞争环境。从经济社会稳定发展的宏观层面来看,食品质量安全检验检测监督结果精准性的提高能够稳定人们对于食品行业各项产品安全生产的信心,各食品企业也能够行政执法部门的监督执法下,维持一种健康有序的生产和竞争状态,推动我国食品行业的安定平稳发展。

5 食品质量安全检测及监督工作要点

5.1 建立HACCP食品安全检验体系

为了加强对食品质量检测控制,本文建立了HACCP食品安全检验体系,全面分析食品安全检测的危害因素。HACCP检验体系以安全风险控制为导向,依据HACCP理念,找出食品原材料中潜在的危害,采用有效的控制措施,

对食品检验检测质量控制具有重要的意义。本文构建的体系中包括食品安全风险预测与控制,以及对安全检验实行纵向操控。在食品检验检测质量控制过程中,以灭菌为基本操作,以应用逻辑为体系的检验主线,建立的HACCP食品安全检验体系,如图所示。



HACCP食品安全检验体系

5.2 完善管理体系

食品质量安全监测过程非常复杂,相关的食品安全检测机构应注意完善管理体系,提高食品安全检测能力。企业引进专业检测工作人员,消除检测工作中存在的问题,将食品检测技术进行不断创新和完善,实现技术创新和发展。在检测设备方面,应建议食品加工企业选择设备,满足检测的要求,从而提高其效率。企业必须遵守食品质量和安全控制标准,并考虑到影响问题,明确与食品质量和安全控制标准有关的问题,按照检测标准加以完善,正视食品质量安全检测标准范围。根据不同的标准,检验出现的问题,从而保证检测结果的精准性。建议企业完善交货检验制度,对于检测系统存在缺陷的工厂,企业应意识到食品安全,建立完善的产品出厂检验制度,指派专业工作人员进行检查,保证食品运输安全性,使产品更加安全,完善食品质量安全控制体系必须针对性配备各种检测手段,保证食品质量和健康性,达到快速检测标准,需要通过检测机构增加随机样本数量,扩大其覆盖范围和内容,通过企业自检和专业机构的检测,从而形成良好的检测网络^[3]。在一些偏远地区,应重视利用互联网的关键作用,建立网上食品质量可靠性评价体系,促使食品安全更加透明,让消费者买的放心。建立举报制度,积极引导人们举报食品生产质量不达标企业,利用网络主流视频平台揭露假冒企业,打击假冒劣质产品生产、销售和超市,提升人们对食品安全防范意识。定期检查监管措施,

通过结合食品监督单位进行联合检查,建立完善的监督机制,从而开展综合执法。

5.3 多样化检测方式

5.3.1 化学比色检测技术

化学比色检测技术与化学反应有关,常用于针对性较强及大批量检测工作中,而且对于检测的环境有一定要求。通过化学反应后的颜色比对,以此得到食品安全检测结果。该检测方法由于需要提前进行样本采集工作,有时还需进行复测,所以相对于其他检测技术缺乏灵活性。随着快速检测技术的不断发展,以化学检测为工作原理的自动化检测设备已经被研发出来,极大地增加了检测的准确度,但相应的也增加了检测的成本。

5.3.2 免疫分析检测技术

免疫分析检测技术的原理是通过抗体与抗原的特异性结合而产生相应的反应,该检测技术主要对细菌有良好的识别性和针对性,常见的免疫检测技术有酶联免疫和试纸检测。利用免疫分析检测技术进行食品安全检测时,需注意酶的特异性催化特性,通过与抗原和抗体的结合,以此提高整体流程的检测效率。免疫分析检测技术针对性决定了该检测技术适用专一的检测内容,无法实现大规模的检测任务。除此之外,在进行检测之前,需了解被检测物的试剂指示颜色,通过对颜色的分析判断该物质的可能含量,从而实现对该特定物质的检测。

5.3.3 分子生物检测检验技术

随着国内分子生物学技术的持续发展,在食品质量安全检验检测的过程中,分子生物技术成为食品安全质量检验检测中的代表技术,PCR技术可以在食品质量安全检验的细菌含量检测中发挥巨大作用。

5.3.4 食品纳米检验检测技术

在食品的纳米级别检验检测技术的发展以及应用过程中,ELISA技术作为初期应用的一种检测技术,其中所运用到酶标板是一种固相载体,在检测效率、结果方面存在一定的优势,但在反应接触面积、连接抗体稳固性方面有着较为明显的劣势。在相关技术持续更迭的影响下,磁分离-ELISA技术的出现是一种将传统技术中的酶标板使用磁性纳米材料进行替代的全新技术,最大程度发挥了纳米材料在比表面积、胶体溶液成型等方面的优势,确保在食品安全质量检测的过程中,抗体和抗原分子的接触面积逐渐有所增大,提高最终检测结果的精准度和灵敏性,已经在当下的食品安全质量的快速检测工作中得以普及^[4]。

5.3.5 红外光谱检测技术

食品安全检测中可以应用多种检测技术,红外光谱技术是其中的一种。应用这种技术进行检测时,分子被红外线碰撞后,会有较为强烈的振动,检测过程中需要记录振动情况,主要是振动的幅度以及频率,通常使用传感器记录。记录检验样品的检测数据后,还需要对比相关标准,并分析对

比的结果,依据对比结果分析物质成分。

5.3.6 超声检测技术

食品质量检测中超声检测技术的应用较多,其主要借助特定频率、特定波长的超声波,利用超声波处理待测食品。检测过程中,超声波和食品会产生作用,借助传感器分析作用的关系,便能够检验食品的质量,判定其是否变质。利用超声检测技术检测食品,可以对食品成分进行分析,检验人员可以由此检验食品中有没有危害性物质,并根据食品安全标准,判断检验的食品是否合格。

5.4 推动食品质量安全检测技术升级

目前部分地区的检测机构在开展食品质量安全检测工作的过程中仍采取较为传统的检测技术,不仅花费了大量的时间成本和检测资源,同时检测结果也难以实现科学精准。这就要求检测机构加强对于食品质量安全检测技术升级的重视,借助着先进的设备及技术,提升检测效率,强化检测效果。具体而言,可以从两个方面着手落实。一方面,检测机构需要认识到食品质量安全检测设备的重要性,通过加大检测设备的资金投入,将现有的食品质量安全检测及化验仪器进行更新换代,同时引进市面上较为成熟的化验技术,如参考药品监管模式,配置全面完整的化学试剂检测设备,使得实施检测工作更加便利,真正能对食品的真菌毒素、农药残留、重金属和主要相关指标进行检测。另一方面,检测机构应当重视内部人才队伍建设,通过组织内部人员定期开展学习培训活动,提高检测人员的专业知识水平,引导其熟练掌握先进的检测技术,并深入了解现有的食品检测标准。

5.5 整合检测机构,实现检测信息共享

针对食品质量安全的检测工作有着较高的专业性和技术性要求,目前我国部分县级和地市级的检测机构缺少必要的专业人员和设备,机构设置也较为重复,导致食品检测数据缺少权威性,间接加大了食品企业的生产成本。这就要求组织市场监督管理部门、卫生部门以及农业部门等下属检测机构开展合作,明确各部门之间的分工及责任。另外,食品质量安全检测工作要熟练运用现代化信息技术,如研发专项的检测软件,对于检测过程中出现难以界定的难题,也可以及时上传到网络系统,通过与其他检测机构的共同探讨,制定出严

谨的检测标准。这样不仅能提高检测机构的专业水平,也能直观提升检测机构的工作效率,通过检测信息的共享,使得食品质量安全检测工作更加科学,检测效率更加高效,检测结果更加准确。

5.6 食品样品检测环境因素的科学控制

检查人员如果使用容量法进行食品质量安全的检测工作,则室内的温度需要维持在20℃左右,并按照具体的操作标准滴入液体,同时需要对滴入的液体进行温度测试,消除温度环境因素带来的检测结果误差^[5]。如果是对饮料等流体物质进行可溶性物质检测的过程中,室内的温度需要维持在0~10℃,才能够有效地判断食品中各种可能性物质的组成成分以及有害性。

结束语:食品质量安全检测结果的精准性与人们的饮食健康安全、食品企业的良性发展以及文化经济社会的稳步发展都有着直接、紧密的关联。质量检验检测工作所用的技术手段、试剂、仪器以及检验人员自身的专业能力、素质水平、实验室环境条件、抽样检测方式等作为对最终实验结果精准性产生影响的关键因素。相关部门需要针对食品类检测工作流程进行严格的把控,并以规章制度的形式进行约束;在资金方面给予设备采购、技术引进以应有的支持,配合专业工作人员素质能力体系的建立和强化,同时食品检测监督需要做出全方位的控制,实现从人员、环境、技术等多个层面提高最终检测结果精准性的目标。

参考文献:

- [1]孙彩玉.食品质量安全检测及监督工作要点分析[J].食品安全导刊,2020(21):52.
- [2]刘爱英.食品安全检测技术对食品质量安全的影响分析[J].科学技术创新,2020(15):141-142.
- [3]杨春蕾.食品质量安全检测及监督工作要点分析[J].中外企业家,2020(16):234.
- [4]郭海涵.食品质量安全管理中食品安全检测技术的应用[J].现代食品,2019(18):147-148+157.
- [5]郭彦希.食品质量安全检测与监督工作[J].食品界,2017(03):28.