

食品质量检测技术要点分析

郭 慧, 苏媛媛

江苏省宿迁市产品质量监督检验所, 江苏宿迁 223800

【摘要】食品质量问题一直以来都受到人们的广泛关注。随着科学技术的不断提升, 食品质量检测技术不断优化完善, 成为提高人们生活质量、保障其身体健康的关键方法。食品质量检测工作系统性较强, 技术难度较大, 专业度较高。要充分把握食品质量检测流程中的每个技术要点, 严格按照检测标准执行实际操作, 从根本上提升食品质量检测工作的严谨性和科学性。食品安全问题与国计民生密切相关, 有关食品安全管理部门对于食品质量问题也采取了相应的措施, 部分食品生产厂家为谋取更高的经济利益, 以次充好, 对人们的身体健康构成威胁。为了有效规范食品市场, 提高对不法商家和厂商的打击力度, 需强化食品质量检测工作, 深入研究并优化食品质量检测技术, 把握食品质量检测过程中的每一个技术要点, 保证食品安全, 为提升人们的生活质量和水平提供有力保障。

【关键词】食品质量; 检测技术; 技术要点

【中图分类号】TS207.3 **【文献标识码】**A **【DOI】**10.12325/j.issn.1672-5336.2022.11.018

引言

近年来, 食品安全问题频繁发生, 为了保障食品质量安全, 让人们可以放心食用, 食品检测至关重要。但是对当下食品整体检测情况进行调查, 会发现有部分商家并不注重食品检测, 甚至一些不达标产品都会进行正常售卖, 这就严重影响了食品的质量和食用安全。为了改善这一食品现状, 相关管理部门需制定严格的检查秩序, 让商家和相关单位都自觉遵守秩序。此外, 相关机构还应严格控制食品检测的质量, 充分发挥食品检测的作用, 保障食品质量安全。

1 食品质量检验检测风险管理的重要性

食品质量检验检测风险管理的重要性主要表现在三个方面: 第一, 对于检验所而言, 通过食品质量检验检测风险管理, 能履行自身职责, 保证检验检测工作的整体质量与效率, 做好食品的质量控制。同时, 为了做好此项工作, 检验所还要不断从人才、制度、技术等多方面进行优化, 这也能促进检验所的发展, 满足时代发展需求; 第二, 对于大众而言, 进行食品质量检验检测风险管理可以保证食品的质量合格, 从而为大众提供质量与安全过关的食品, 维护大众的利益; 第三, 对于政府而言, 做好食品质量检验检测风险管理工作, 能提升大众对政府的信任度, 建立良好的政府形象。

2 食品检测存在的问题

2.1 人员专业素质

检测质量工作和食品质量控制工作的优劣是由检测人员的专业性所决定, 食品检验人员若是缺少丰富的理

论知识和实践经验, 对食品检测的流程掌握不够清晰, 则对检测结果也会造成较大的影响。比如常见的测试样品数量、规格等内容, 如果实践中工作人员缺少严谨性, 检验工作存在一些习惯性问题, 在储存试剂时出现混淆的情况, 就会使试剂使用工作受到影响。若是存在样品无序存储, 在未完成检测前被清理掉, 则会增加后续验证的难度。食品检测机构工作人员的专业知识程度决定了食品检测机构的专业水平。如果综合素质过低, 就会为食品检测工作埋下隐患。

2.2 食品安全监管困难

食品安全的涉及面非常广泛, 小到每家每户的餐桌, 大到酒店的宴席, 从食品生产环节到加工上餐桌的步骤, 每项环节都会直接影响食品安全, 这也是不容易进行监管的原因, 在此背景下进行全面、细致的食品安全监管是一项非常庞大的工作, 涉及到千家万户。因此, 再大力度的监管也会存在盲区, 无法监管到位, 打击工作人员的积极性, 长此以往, 会出现监管漏洞, 导致食品安全问题不断萌生, 无法在根源处得到控制解决。

2.3 有关部门监管不够严格, 企业自检意识不足

对一家公司而言, 商品的加工生产过程非常繁琐, 不仅需要对原料品质进行严格把控, 还需要对商品的生产加工和物流实施严密地监管, 由此可见, 生产自检工作过程的劳动强度相当大, 所投资的成本也较高, 造成部分公司产品出现不检测以及漏检的现象。这种现象不仅给食品安全管理工作带来巨大的影响, 还对人的身体健康产生了威胁。此外, 由于部分检验检测机关单位针对食品安全监督管理检验工作缺乏重视, 从而导致工作

人员对食品安全管理工作的不够重视，对食品检验检测工作的进一步开展造成不利影响。

3 食品质量检测技术要点分析

3.1 超声波检测技术

超声波检测技术在现阶段的食品检测工作中已经十分常见，该技术手段拥有较长的发展历史，主要通过发射一定波长、频率的超声波，探测食品的实际情况，然后借助于相应的传感器回收超声波，分析判定其与低量超声间的关系，根据所获取的检测数据，即可判定食品的质量水平是否满足标准要求，并进一步精准判定食品可能的变质程度，最终形成完整的食品安全质量分析报告。在食品质量控制工作中应用超声波检测技术对目标物进行全面分析，可以判定其各项参数指标是否在安全许可范围内。通过实践调查可以发现，超声波检测技术在食品安全检测领域取得了较好的效果，在食品质量控制工作中也逐渐得到普及和推广。

3.2 选择合适的检测设备

检测设备的选择能够直接影响食品质量检测工作的科学性和准确性。食品质量检测人员需要具有一定的专业检测资质，在充分了解各种检测设备使用方法、重点注意事项的基础上，结合需要检测食品的类型及形态特点，选择合适的检测设备进行食品质量检测。在开展正式检测前，还要对所有需要用到的检测工具进行校准操作。要按照仪器的使用和保存规定定期开展设备维护和检查，保证其正常运行，尽可能避免因为检测设备故障从而造成的食品质量检测结果不准确等问题。

3.3 食品检测相关制度需要完善

目前，我国对食品检测的统一标准管理比较缺乏，且对食品检测机构的制度管理中，所依照的规章以及方法相较于现在的检测标准和需求来说较为落后，在检测过程中不能及时发现许多问题。从目前我国食品检测工作来看，各个部门没有形成统一、完善的管理制度，不同地区的食品检测标准都各不相同，难以真正保障食品安全。另外，食品检测标准没有随着时代快速变化进行及时优化与创新，无法跟上食品的生产技术发展，主要表现在以下几个方面：(1) 出厂环节检测工作不到位，只关注原料的质量问题是否达标，对于其他检验工作过于忽视，很容易在后续工作中出现问题，造成企业浪费；(2) 企业检测人员专业性差，在检查环节中的专业检测人员占比少，多是临时培训人员，检验过程敷衍，没有严格的检测秩序；(3) 检验仪器不达标，企业不注重检验仪器的高标准，部分仪器只能做到基础检测，在检验工作升级后不能满足检测要求；(4) 企业不具备出厂检验成本，对于一些日常支出难以维持，导致出厂检验工作非常粗

略。食品检测制度的混乱导致许多工作人员在食品检测工作中不积极，并难以得到确定的标准指导，阻碍了食品安全检测工作的长期发展。

3.4 打造高质量的检验检测队伍

要想高质量完成食品安全检测工作，关键要做好检验检测队伍建设。一方面，应适当提高招收门槛。食品检测工作属于技术工种，有较高的技术要求，为此检验检测机构在招聘时应注重考查应聘人员的技术水平，提高招收门槛，为打造专业的食品检测队伍打下基础。另一方面，针对在岗的检测人员，要借助培训、宣贯等方式，提升他们的检验检测专业技能和综合素质，培养他们的责任感与使命感，全面推动食品检测工作的高质量开展。另外，要优化食品检测岗位的晋升渠道，可将培训成绩作为考核标准，促进食品检测人员的自我提升，并对人才队伍实施动态管理，全力保障食品检验检测工作。

3.5 升级法规标准

食品质量安全检验标准的制定应当以国内实际环境为基础，参照国际先进标准来制定。同时从多个方面入手分析现行标准与国际标准存在的差异，以及差异存在的原因，提出适应国情的解决方案，从而达到提升食品安全质量的最终目标。另外，健全食品安全认证体系也有着相当重要的作用。为更好地建立健全食品质量安全的相关体系制度，我国已经积极引入了诸如有机食品认证等一系列认证体系，主动调研国际先进的认证管理模式，结合本国实际进行改进创新，从而制定出与我国行业环境相贴合的认证管理模式。

3.6 完善评价体系，落实奖惩制度

由于乡镇财政方面因素的影响，相关工作人员的待遇得不到提升，这也导致了他们在工作时积极性不高，责任心不强。因此乡镇针对此问题，可设置食品安全方面的专项资金，在实际考评中，对在食品安全工作中有突出贡献的人员给予奖励，提升工作热情，激发对食品安全工作任务的责任感，同时也要对不负责任的人员进行处理，以提升工作队伍的整体素质。

3.7 引入实验室信息管理系统

为加强质量控制，检验所必须与时俱进，积极引进实验室信息管理系统，做好质量控制。在现代科学技术的快速发展下，仪器水平与检测能力得到极大提升，检验所也要强化信息化建设，实现人与人、人与设备之间的高效互动。实验室信息管理系统与仪器、计算机相连接，不仅可以对实验室环境、设备等进行高效控制，还能便于工作人员了解设备的运行情况，通过应用计算机技术，能提升数据计算与统计的精准性与效率。

3.8 引进及创新检测技术和设备

在科技发达的 21 世纪，只有引进或创新检测技术，

才能够更加高效、准确地对食品进行检验检测,技术是企业的“领头羊”,因此针对食品检测技术和设备有以下要求:(1)食品检验检测机构要对国内目前的检验检测技术进行全面剖析,及时发现检验检测技术存在的问题与不足,并针对其特点做出相应的优化,进一步对技术进行完善与创新;(2)要支持机构更多的资金投入教育和科技,加强对以质谱技术的分析、生物传感器等现代化技术装备的引进力度,以提高机构的检测实力,确保检验检测结果的准确性、真实性;(3)为确保设备的正常运行,必须要对设备进行定时和不定时的维护,如果发现仪器出现问题,及时按照要求进行处理;(4)需要专业人员负责仪器的养护工作,构建科学合理的养护制度。

3.9 电子舌检测技术

伴随着大数据、人工智能等新型技术的飞速发展,检测技术的创新研发也得到了较大进步,电子舌技术就是利用电子设备对人的舌头进行模拟的一种新型技术,设备上指定的功能区域能够自动化感应食品,在此过程中对食品品质情况的各项信息进行自动收集,向相应的系统内完成传输后,即完成了食品检测的整个工作流程。运用电子舌检测技术,不仅能够提高食品检测的工作效率,还可以为食品质量安全的分析与判定提供便利条件。将传感系统、识别系统与电子舌技术结合使用,能够全方位提高这一技术手段的性能水平,突出其在食品质量控制工作中的应用优势,拓宽适用范围,例如精准检测并判定食品的新鲜程度等。现阶段,酿酒企业在日常的产品质量检测过程中正逐渐推广使用电子舌技术,借助于高效化、精准化的技术手段来检测葡萄酒、白酒等酒类的质量水平,在此基础上,按照相应的标准规范,明确划分酒品的优良等级。在肉类食品质量安全检测方面,电子舌检测技术也具有良好的应用和发展前景,通过高效便捷地检测牛肉、猪肉等冷鲜食品,便于检测人员掌握肉类品质,更为全面地了解食品的新鲜程度。

3.10 采集最具代表性的样品

食品质量检测工作无法检测到全部食品,往往会选择样品代表一批食品的质量,因此所选择的样品必须具有代表性。在样品采集过程中,需严格注意食品的保质期、生产日期以及批号等基本信息,客观且详细地记录食品信息,以随机抽样原则为基础,使检测样品能够有效反映此批次食品的整体质量。在样品采集过程中,需要反复核对食品信息,避免因遗漏或者重复采样而影响检测结果。采样操作需要合乎科学性和规范性的要求。针对不同性质和不同形态的食品,需要选择合适的采样方法。采样前需要对采样工具进行杀菌消毒处理,保证采样过程中使用到的工具清洁无污染,避免因采样工

具的污染影响检测结果。

3.11 保障食品检测所需仪器、试剂的精准度

除了样品的品质在检测前需要进行有效的保障外,在食品检验中还需保障需要用到的仪器设备、试剂的质量。一旦仪器和试剂出现问题,必然会对食品检测结果的准确性带来影响,甚至造成严重的后果。因此,需要从以下两方面对食品检测仪器和试剂的质量进行有效管理:(1)在仪器的选择上要保证仪器本身的规格符合检测要求,并且优先选择能够进行自动校准的设备,确保该仪器能在进行食品检测前恢复到初始状态,保证本次检测不受上次检测数据的影响。而在使用无法进行自动校准的仪器时,需要在检测前进行人工校准工作,防止不同数据之间的干扰。此外,在对高精密的检测仪器以及不同型号仪器的保养中,一定要按照仪器的说明进行操作,延长设备的使用寿命,减少机器的消耗程度,从而降低对检测结果的影响程度;(2)对于检测试剂来说,在进行检测时要遵循相关的步骤,对于酸碱性不同以及用途不同的试剂,工作人员不仅要在配制过程中保证计量,还要在实际的存储中严格按照规范进行。

4 结束语

食品安全检测工作对多类型技术手段的合理化应用提出了严格要求,无论是食品监管的政府部门还是食品企业,均应提高对检测工作的重视程度,进一步加大对食品检测方面的投入力度,严格把关食品的生产流程,保障食品质量安全,共同助力食品市场的健康发展。

参考文献:

- [1] 徐向前,徐华琳.我国食品安全现状和食品检测的发展方向[J].现代食品,2020(7):153-154.
- [2] 刘建.我国食品质量安全认证管理的现状分析及发展构想[J].食品安全导刊,2019(30):162.
- [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] 罗趁意.基层食品监督工作中存在的问题及对策分析[J].卷宗,2019(26):388.
- [5] 万朱立.食品质量安全检测与监督[J].食品安全导刊,2016(30):24.
- [6] 钟霖.浅析我国食品质量安全检验监督管理存在的问题及对策[J].好家长,2017(7):256.
- [7] 邱清莲,蔡伟江,房家祥.石油醚与乙醚测定含糖类样品中脂肪含量的准确率比较[J].食品安全质量检测学报,2016,7(8):3393-3397.