

# 试谈食品安全问题及食品检测技术分析

龚路生

(宁德市产品质量检验所, 福建 宁德 352000)

**摘要:** 随着时代发展水平不断提升, 食品安全问题逐渐受到了人们的关注和重视, 食品检测技术也在实际工作中发挥了越来越大的作用。鉴于此, 本文将针对食品安全问题展开分析, 并结合食品检测技术展开研究, 以此寻找更多解决食品安全问题的路径, 以此促使我国的食品安全水平得到进一步发展。

**关键词:** 食品安全问题; 食品检测技术; 分析

食品是人们日常生活必不可少的元素, 它的安全性和民众的生活品质、健康状况有非常紧密的联系, 它也是民生工作的重要组成部分, 党和政府对此有高度重视。随着我国综合实力不断提升, 人们对于食品安全问题的关注度大幅提升, 食品检测技术在食品安全工作中有非常重要的地位。通过不断提升食品检测技术的水平, 能够大幅提升食品安全工作的质量。

## 一、食品安全问题及成因

近年来, 我国针对食品安全问题展开了深入研究, 很多机构都对食品安全问题进行了深入分析。在实际生活中, 存在一定的过期食材问题、保健蜂蜜问题、土坑酸菜问题等, 这些问题的出现引发了社会的广泛关注。这些问题除了能揭示食品安全问题的严峻形式, 还能促使我们对食品安全展开更深入思考, 以此帮助我们食品安全问题的成因展开分析。

在食品安全领域中, 微生物污染是一个非常难解决的问题。在食品的存储、加工、运输等过程中, 都存在一定的微生物污染概率, 食品若是被大肠杆菌、沙门氏菌等微生物污染, 将会对食品安全产生很大威胁。这些微生物若是进入人体, 很可能会引发食物中毒的情况, 从而对人们的身体健康产生严重威胁。近年来, 微生物污染导致的食品安全问题层出不穷, 比如黑糖芝士牛乳茶检测事件等, 这些事件的发生也提醒了我们, 微生物防控对于食品安全问题至关重要。

农药污染、化肥污染也是影响食品安全质量的一大因素。为进一步提升农作物的生长速度、存活率, 很多农户会频繁使用化肥、过量使用农药, 这样会导致一些农药中的有毒物质残留在农作物上, 若是剂量过大或者施肥方式不对, 将会导致农产品受到很严重的污染。若是人们长期食用被污染的农作物, 将会对人们的身体健康产生很大威胁。为此, 我们应不断加强对农药的使用与管理, 积极开展绿色种植, 这样才能减少化肥、农药残留等对食品安全产生的影响。

在食品安全问题中, 添加剂也是不容忽视的一大隐患。很多食品生产商为了追求更大的经济效益, 在生产过程中会大量违规使用添加剂, 这样虽能在一定程度上提升食品的保质期, 让食品变得更为美观, 但是也会对人们的身体健康造成很大影响。比如, 一些商人会在鱿鱼、海参等水产干货中过量使用甲醛, 还会在辣椒、白砂糖中添加工业硫磺等物质, 这些添加剂的使用除了会造成食品污染, 还会损害消费者的合法权益。

## 二、食品检测技术概述

### (一) 食品检测技术概念

食品监测的结果是对食品安全进行评判的重要标准, 其重要性不言而喻。通过将多元化、科学化的食品检测技术应用到食品安全检测中, 能够帮助我们对于食品安全展开准确判断, 了解其是否达到了相应的各类要求, 能够有效鉴别食品中是否存在有害物质、潜在风险等。

一般来说, 食品检测的结果并不能对食品安全性进行最终判定, 但它也是极为重要的评价依据, 在食品安全监管工作中发挥了不容忽视的重要作用。在《中华人民共和国食品安全法》中, 对于食品检测技术给予了充分肯定。食品检测本身是一项具有高技术性的工作, 它涉及到了诸多技术类别, 因此, 对于检测人员的综合素质也提出了较高要求。为保证检测结果的准确性、合理性、科学性, 我们应针对食品检测人员展开针对性培训、指导, 不断提升他们的综合水平与素养。

### (二) 食品检测技术常见类别

#### 1. 化学比色法

在食品检测技术中, 化学比色法是极为重要的方法, 它的原理来源于显色反应, 其具有非常悠远的历史, 人们可以利用特定元素让待测溶液显出不同的颜色。随着时代发展, 化学比色法已经成为食品快速检测中的关键技术, 它能对于食品中的部分物质展开针对性检测, 具有极为明显的应用价值。化学比色法能够将生物化学知识与光学知识巧妙结合, 利用光电比色剂测量标准溶液的吸光度, 以此绘制出相应的工作曲线。在此过程中, 被检测的物质会与相应的化学试剂发生反应, 我们可以结合吸光度在工作曲线上的含义, 快速分析被检测内容的成分与含量。化学比色法的优势在于检测结果用时较短且容易辨识, 而且所需的设备也较为简单。这一技术通常会被用在微量物质、常量物质的检测, 对于衡量物质的检测效果还有一定的提升空间。

当前, 在食品检测工作中, 人们经常用化学比色法对食品中的色素、丙二醛等物质展开分析, 判断食品是否存在有毒物质、农药残留等。在各类仪器的辅助下, 这一技术的应用能够实现食品样品的高效检测, 大幅提升食品监管的效率。

#### 2. 酶联免疫法

酶联免疫法也可以被称为酶联免疫吸附测定法, 它是一种由瑞典、荷兰两国学者联合研究得出。酶联免疫法的技术核心在于, 能够利用抗原抗体免疫反应的特异性和酶的高效催化性, 它在实际的食品检测工作中有极为广泛的应用。酶联免疫法能够有效检测出食品中的病原微生物, 主要包括大肠杆菌、沙门氏菌等菌群, 也能识别出其他经由视频介导的病毒。酶联免疫法能够具有很高的灵敏度, 测试速度也较快, 操作也较为简单, 这些都是它提升食品安全检测工作效率的重要基础。

酶联免疫法能够对于食品中的有毒成分展开有效检测, 比如动物、植物中的一些天然毒性蛋白和细菌产生的一些毒素等, 此外, 利用这一方式还可对食品中残留的农药展开检测, 尤其是在一些食品中使用拟除虫菊酯类农药时, 可以利用酶联免疫法进行相关的检测工作。此外, 酶联免疫法还能在一些动物源性食品中检测兽药的残留情况。在实际生活中, 常会有一些养殖户将过多的激素类兽药、抗菌类兽药添加到饲料中, 这样很可能会导致一些牲畜的肉中出现兽药残留的情况, 通过合理应用酶联免疫法, 能够

对兽药残留展开准确、科学、及时的检测。

### 3. 免疫胶体金试纸

免疫胶体金技术是一种新型的免疫学检测技术，它在食品检测领域有非常重要的价值。胶体金是指氯金酸水溶液，它能在白磷等还原剂的作用下发生聚合反应，从而生成一些微小的颗粒，这些颗粒能够在静电的作用下形成稳定的胶体溶液。随着现场快速检测的理念不断深入，免疫胶体金试纸技术在食品检测工作中的应用变得越来越广泛，当纳米级的金颗粒在试纸上大量凝聚时，会产生一些粉色或者红色的斑点，这也为食品安全检测工作提供了较为直观的判定依据。

现阶段，很多不法经营者常会采用违法的手段对食品展开加工，这样会导致出现很多食品安全问题，各类病菌在食品中的出现会对人们的身体健康造成很大影响，常见的病菌有布氏杆菌、大肠杆菌、各类霉菌和葡萄球菌等。通过传统的生化鉴定分离法虽能在一定程度上检测出这些有害物质，但是实际的操作流程较为复杂，灵敏度也较为不足，针对性不够高，这些都极大限制了其在食品安全检测中的应用效果。免疫胶体金试纸技术具有操作简单、无污染等诸多优势，能够通过定量分析的方式，对食品中的有害物质展开快速检测，大幅提升了食品安全水平，为消费者提供了安全支撑。

### 4. 荧光定量聚合酶链式反应技术

荧光定量聚合酶链式反应技术能够模拟人体的DNA复制原理，并基于体外酶促合成特异性展开反应，它在各个领域有非常广泛的应用。在农畜产品检测、食品监测中，荧光定量聚合酶链式反应技术发挥了不容忽视的重要作用。荧光定量聚合酶链式反应技术能够开展一些食源性致病菌的检测，尤其是对于金黄色葡萄球菌、沙门氏菌等，具有极高的检测效率。传统的致病菌检测有很多局限性，这就导致其难以满足日益提升的食品检测标准。为此，有的学者提议设计一些基因层面的引物，结合荧光定量聚合酶链式反应技术对食品中的致病菌展开检测，突出荧光定量聚合酶链式反应技术的速度快、灵敏度高优势，为食品检测工作的开展提供助力。

当前，荧光定量聚合酶链式反应技术在食品安全检测中的应用变得越来越广泛，它除了能对肉类、禽类、奶制品中的沙门氏菌展开检测，还能测量各类蔬菜、乳制品中金黄色葡萄球菌的含量。此外，在转基因食品的检测中，荧光定量聚合酶链式反应技术也发挥了重要作用。随着时代发展，很多转基因食品进入市场，其安全问题受到了人们的广泛关注。在利用传统检测方式对转基因食品的安全性展开检测时，存在操作烦琐、敏感度不高、容易出错等情况，而荧光定量聚合酶链式反应技术的应用能够大幅提升检测工作的灵敏度、科学性，对于转基因小麦、转基因玉米等食品展开检测时，能够显示出非常强的优越性。

### 5. 生物芯片检测技术

生物芯片检测技术是一种微加工技术和微电子技术，将大型生物分子有序固定在胶状物表面，使其形成一种二维分子排列的新型技术手段。该技术能够利用特殊仪器对杂交后的信号强度展开精准检测与分析，从而判断被检测物质的分子含量。生物芯片检测技术融合了生物学、计算机学等诸多学科的知识内容，是食品检测领域的重要创新。

在食品微生物检测中，生物芯片检测技术发挥了重要作用。食品安全对于病原性微生物的检测非常严格，传统的生化培养检测法需要消耗非常久，同时，这种方式的操作也较为烦琐，灵敏度较为不足，这些都会对食品安全检测效果产生影响。生物芯片技术具有灵敏度高、准确性强、检测速度快的特点，能够清晰揭示微生物在食品中的污染情况，为之后的食品安全管理工作提供

了有力支持。生物芯片技术在转基因食品的检测领域中有非常明显的优势，能够对转基因食品进行有效筛选，为转基因食品的监管、检测等提供了诸多便利。此外，生物芯片技术在食品毒理学研究中也具有非常广泛的应用场景，为之后食品安全领域的相关研究提供了强有力的技术支撑。

### 三、促进食品检测技术应用措施

为进一步提升食品检测技术在食品检测机构中的应用效果，完善食品安全监督管理体系，为人们的身体健康提供更大助力，我们应做好食品检测技术的应用与研究。作为食品安全的重要防线，食品监测工作的质量与食品安全水平息息相关。为此，我们应针对食品安全检测工作展开进一步完善与优化。

其一，我们应做好对中小型食品加工、生产企业的监管。一般来说，中小型食品加工、生产企业是出现食品安全问题的多发地，由于他们的生产规模较小，管理水平也参差不齐，这样就很容易导致出现各类安全隐患。为此，我们应建立一个更为完善、科学的食品安全监管体系，积极开展定期抽查、随机检查等活动，对于这些企业的生产加工环境、原材料、加工工艺等展开严格审查与监管，保证其出产的食品满足相应的法律法规要求。

其二，我们应做好食品原材料的加工与处理。食品安全的问题源头在于原材料的处理与加工。为此，我们在展开食品加工、存储等工作时，要做好相应的控制与管理活动，保证食品原材料的质量。此外，我们还需针对农药残留、食品添加剂等展开监管，避免此类因素对食品安全造成影响，这也是食品检测技术应用的重要基础。

除了对基层食品检测机构的规范与完善外，我们还需要鼓励食品企业提升检测能力。政府应当加大对食品相关企业的支持力度，从技术和资金两个方面进行鼓励和扶持。通过提供先进的检测设备和技术支持，帮助企业建立完善的食品安全检测体系，提高检测精度和效率。同时，政府还可以通过政策引导，鼓励企业加强技术创新和人才培养，提升整个行业的食品安全水平。

其三，为了确保食品安全快速检测的结果真实可靠，我们还需要在现有的检测方法上建立起专门的快速检测定量方法体系。这一体系的建立，需要充分利用现代科技手段，如人工智能、大数据分析等，对食品样品进行快速、准确的检测和分析。通过构建集成化、智能化、信息化的食品安全检测定量体系，我们能够更加高效地监测食品安全风险，及时发现并处理问题，保障人民群众的食品安全。

### 四、总结

综上所述，为进一步解决食品安全问题，将更多食品检测技术合理应用到工作中，我们可以从加强对中小型食品生产企业的监管力度；重视原材料的加工与处理规范；建立专门的快速检测定量方法体系等层面入手分析，以此在无形中促使食品安全水平得到进一步提升。

### 参考文献：

- [1] 徐智勇. 食品安全问题及食品检测发展方向探究[J]. 农业科技与发展, 2023, 2(8).
- [2] 苏燕. 食品安全问题及食品检测的发展方向探究及趋势[J]. 农业科技与发展, 2023, 2(7).
- [3] 张莉, 张晓儒. 食品检验检测中存在的问题分析及应对措施[J]. 现代食品, 2022, 28(04): 109-111.
- [4] 马淑荣. 基于食品安全调查的食品检测发展方向分析[J]. 食品安全导刊, 2022(05): 22-25+45.
- [5] 张珂珂, 周盼. 我国食品安全相关问题分析及相关检测技术问题探讨[J]. 现代食品, 2021(17): 148-150.