

# 检测技术在农产品质量安全中的运用分析

孙秀芹

大城县农业农村局 河北 廊坊 065900

**[摘要]** 随着社会的快速发展,群众生活水平直线上升,农产品作为食品加工原材料之一,自然是群众重点关注的对象,为确保食品安全,相关科研人员和管理单位联动研发了检测体系,用于找出农产品中的质量问题,并优化根源的种植以及生产技术,以确保质量。基于此,本文通过总结监测技术用于农产品质量安全监管中的优势,明确具体的应用方法,提出针对性的优化策略,以期为未来行业发展和社会进步保驾护航。

**[关键词]** 检测技术;农产品;质量安全

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.662

## 引言

在城市化建设不断完善的背景下,群众对生活品质的要求逐渐趋于多样化,农产品作为满足群众食品需求的重要保障,自然广受社会关注,但近些年多宝鱼和毒大米等事件引发了坊间热议,其危害性极高,每一桩案件都引发了严重的成本损失,当地居民的生命财产安全均受到了威胁,故而如何保障食品安全应用检测技术迫在眉睫,但由于检测技术在使用过程中会受到客观因素的影响,并且受体系特性的制约,很难进行妥善管控仪器设备和相关辅助设施,操作难度较大,致使质量问题难以及时发现,故而相关工作者必须要整合多方资源,明确风险防控的重点内容,通过科学合理的技术手段,完善现有的技术体系,进一步提升监管质量,以此来保障农产品的质量安全,以便于其更好的服务社会,服务群众。

## 一、检测技术在农产品质量安全监管中的应用优势

### (一) 提升监管实效性

现阶段,最常规的农产品检测体系在完成初步采样和检测工艺后,大约需要间隔半个月左右才能得出准确的检测报告,但现阶段市场上大多数的商品流通时间短,尤其是部分本身保质期就很短的农副产品,一旦检测报告出具时间过长,便会导致其实际情况和检测报告出现较大的出入。但使用检测技术后,可以有效解决这一问题,据不完全统计,基本上绝大部分农产品在使用检测技术完成采样和理论分析后,大概半个小时便能得出准确的检测报告,这与传统检测体系相比,工作效率提升了数倍,这也使得农产品的处理工作更加便捷,结果具有更强的时效性,不会受过多客观因素的影响,也不会影响产品流通。

### (二) 更符合实际需求

这点主要体现为两方面,首先,应用检测技术用于农产品质量安全监管,可以显著提升监管体系的针对性,当农产品需要进行监管工作时使用检测技术,可以在一时间分析出待检测物品是否存在农药残留,若检测到残留物质,还可以通过计算机设备对比数据库,快速分析农药成分,并将其样品以数据的形式迅速传输到后续检验部门,有效节省过程时

间浪费,进一步降低人力物力损耗。其次,检测技术应用在农产品的安全监管中,可以有效发挥其操作简单,成本低廉的优势,根据科研人员实际应用后可总结经验,以此作为理论基础,对现有的工作体系进行优化,当前成熟的检测技术和其他体系相比,仪器设备等硬件设施所需要花费的数额较低,并且自动化控制系统的影响操作难度也比较适中,结果获取的间隔时间也相差无几,因此在实际工作过程中,检测技术优势明显,并且只要熟练地掌握该门技术,可以对现场进行实时检测,能够更有效地防止不合格产品流入市场,危及群众人身安全。

## 二、检测技术在农产品质量安全监管中的应用方式

### (一) 用于检测农药残留物的酶抑制技术

在农产品的种植生长过程中,为确保其可以健康茁壮地成长,种植人员通常会定期喷洒一定的农药来防止病虫害和炎症问题,但部分地区种植户会使用不法手段,为追求产量超标使用农药,致使很多药物残留在农产品中,一旦群众购买了这类食物,食用后会危及自身生命财产安全,这有悖于安全监管的初衷。在此过程中,相关人员必须要利用科学合理的技术手段来进行现场检验,杜绝农药残留食品流入市场。基于此,相关部门通过对检测技术的应用和分析发现了酶抑制技术,该技术手段可以对农产品中的农药残留物含量进行快速检测,进而发现出特定成分的超标状况,同时借助仪器设备,还可直观地呈现在屏幕中,以此来为后续的工艺提供参考,避免农药残留超标农产品流入市场。但上述情况在检验过程中需要重点关注设备的检测结果可能会出现错误,这类情况也被称之为假阳性反应,这主要是因为部分农产品本身的成分便具有刺激性,因此在实际检验过程中,还需要提前测量农产品的酸碱度,并以此作为参考,仔细调整后续的检测工艺,进而确保检测结果的准确性。

### (二) 用于添加剂检测的生物传感器技术

农产品在进行加工与制造时,部分企业为确保成品的色泽和口感能够优于同类,通常会违规使用一定量的食品添加剂,特定规格的食品添加剂可以增香增味,即使有一定危害性,也不会对人体产生过于严重的影响,可仍然会有不法分

子嫌本身成品成色过低，会选择添加更多的食品添加剂来达到优等材料的标准，这便使得农产品会出现质量问题，一旦含有过量添加剂的农产品被人体食用，会直接危害到人身安全，科研人员在通过对检测技术进行分析理解并结合实际情况后，开始决定使用生物传感技术来检测农产品中的添加剂成分，在工作时相关人员可以利用生物传感技术对农产品进行快速且全面的检测，确保待检测的物质和元件相结合，利用科学合理的检测工艺，促使其发生生化反应，并利用电信号来进行外在呈现，通过辅助设备进行调整后，便可借助信号显示装置来明确当前农产品内部的添加剂含量，一旦超出固定范围，设备会立刻发出预警精确性极高。例如农产品中的亚硝酸盐、甜味素等等，其本身的作用便是用于提升作物的口感和色泽，通过对其含量进行精准快速的检测，便可以直观反馈出二者的含量情况，只有处于正常范围，才能继续检测，一旦出现任何异常，设备立即报错，以此来提醒相关人员该批次农产品存在安全问题不可流入市场<sup>[1]</sup>。

### （三）用于微生物检测的免疫分析技术

免疫分析技术工作的原理是指农产品中的抗原和抗体相结合，会引起特异性的反应效果，而被仪器设备所检测到，当其发生上述反应情况，利用仪器设备来落实检测方法，可以有效获取微生物含量，该技术手段具有灵敏度极高，且检测结果很少失误的优势，尤其是随着当前社会科学技术的不断发展，转基因食品数量激增，这也使得原有的短板问题得到缩小，该技术的应用价值以及结果准确性显著提升。科学合理地利用免疫分析技术，可以对农产品溶液中的部分特定成分进行还原，并以此配制成混合溶液，用以分析可以对农药残留微生物情况进行细致分析，此时配备酶联合免疫技术，基于成分作用，可以将检测物品的不同状态以颜色呈现，这种检测方式具有极高的结果准确性和外在直观性，根据颜色变化即可判断农产品状态，一旦发现农药残留和微生物超标等问题，必须要第一时间以此作为参考，进行体系优化，以保障农产品质量安全<sup>[2]</sup>。

## 三、检测技术在农产品质量安全监管中应用的优化方案

### （一）提升人工培养力度

近些年，社会各界越来越重视农产品食品安全方面的问题，因此紧跟社会发展脚步，优化现有的工作体系和仪器设备已经成为大势所趋，虽然现有工作系统中所搭载的自动化设备以及先进的仪器均具有极强的工作能力，但在面临多样化的现实问题时，仍需要工作人员现场调控，否则还会出现大量的成本隐患，不加以管控后患无穷。基于此，检测人员必须了解监管体系的重要性，由管理者进行讲解，配合实例以及理论知识讲明检测人员的重要地位，精准划分职能，确保在开展后续工作时不会受到过多客观因素的影响。另外，还需要加大检测人员的培训力度，确保其在具有扎实理

论基础的前提下，还要有标准的动手操作能力和有条不紊地突发状况应对能力，进而提升农产品检测力度，最终提升产品质量。最后，相关人员还需要明确工作人员的专业水平，其综合素养会直接影响到监管质量，所以相关部门必须要加强检测人员的培训力度，侧重专业技能等多方面进行系统讲解，确保企事业单位可以规范化完成检测任务，并积极对接市场，引进全新的工作理念和仪器设备，验证新型理论的可行性，为企事业单位未来发展提供活力。对此，相关部门还要注重人员招收工作，以此来为以往的工作体系增加新鲜血液，但在进行人才选拔时，必须要设定标准，只有高水平，高素质，高能力的检测人员才能相互组建队伍，否则很难对现场进行精准管控<sup>[3]</sup>。

### （二）加大技术管理力度

在进行农产品质量安全监管工作时，创设完善的农产品质量安全监管制度是非常必要的，这也是保障农产品质量，提升现场工艺安全性的重要方式。基于此，首先在实际工作过程中，必须要严格遵守国家下发的法律法规以及行业内部的规章制度，结合实际情况，稳步开展各流程监管工作，有效避免边缘化行为。其次，相关人员需要加强设备养护和维护力度，长期确保仪器设备处于稳定运行的状态，一旦发生故障问题，也要及时地记录上报，快速溯源及时解决问题，保障设备检测的精确度，进而完成技术交底和体系强化，确保未来的农产品质量安全检测效果能够直线上升<sup>[4]</sup>。

## 结束语

综上所述，在时代快速发展的背景下，在农产品质量安全监管中，应用快速检测技术是非常必要的，不仅可以有效提升监管质量，保障农产品安全，还可以进一步带动农业种植业的发展，带动地方经济进步，虽说现有的管理制度会受到多方因素的影响，严重者还会威胁农产品质量安全，但其发展潜力仍然巨大，相关人员需要结合实际情况进行深入的体系优化，以应对未来多变的工作需求。基于此，本文通过总结检测技术的优势和具体的应用方式，提出强化策略，旨在帮助工作人员整合多方资源，明确优化方向，为未来行业发展和社会进步奠定良好的基础。

## 参考文献

- [1] 邱斌. 浦北县化学检测技术在农产品质量安全中的应用分析[J]. 农家致富顾问, 2018(8): 1.
- [2] 詹帅, 霍红. 农产品质量安全管制效果影响因素研究[J]. 农业现代化研究, 2018, 39(3): 8.
- [3] 陈洁. 农残速测技术在基层农产品质量安全检测中的应用价值分析[J]. 农家致富顾问, 2019(4): 1.
- [4] 张军鸿. 农产品安全检测技术的发展与应用分析[J]. 农民致富之友, 2019(30): 1.