

农产品检测技术的质量安全控制

陈文莉

四川省资阳市雁江区南津镇农业综合服务中心 四川资阳 641300

摘要: 随着我国人们生活质量的不断提高, 消费者的农产品质量安全意识明显增强, 但是在农产品的整个生产环节, 包括最开始的种植到后续的加工、生产、运输过程中, 都有可能受到各种化学物质和微生物污染, 从而影响农产品质量安全。为更好的保障农产品的生产质量, 需要构建更加完善的农产品质量检验检测制度体系, 规范相关的流程和方法, 为人们提供一些更加安全的产品和食物, 促进民生的发展以及社会的和谐。

关键词: 农产品; 农药残留; 检测技术; 技术优化

Quality and safety control of agricultural products testing technology

Chenwenli

Nanjin town agricultural comprehensive service center, Yanjiang District, Ziyang City, Sichuan Province 641300

Abstract: With the continuous improvement of people's quality of life in China, consumers' awareness of the quality and safety of agricultural products has been significantly enhanced. However, the whole production process of agricultural products, including the initial planting to the subsequent processing, production, and transportation, may be polluted by various chemical substances and microorganisms, thus affecting the quality and safety of agricultural products. In order to better guarantee the production quality of agricultural products, it is necessary to build a more perfect system of agricultural product quality inspection and detection, standardize relevant processes and methods, provide people with safer products and food, and promote the development of people's livelihood and social harmony.

Keywords: agricultural products; Pesticide residues; Detection technology; Technical optimization

引言:

农产品质量安全是关乎每一个人身体健康的大事, 一直以来得到了党和国家的高度重视, 这让农产品质量安全检测技术获得了良好的发展, 在农产品质量安全检测工作中发挥了至关重要的作用。基于此, 必须明确和掌握农产品质量安全检测技术的应用要点和现状, 并积极推动农产品质量安全检测技术的发展。

1 农产品质量检验检测现状分析

1.1 农产品质量检验检测设施相对落后

近年来, 我国对于农产品质量检验检测工作已经越发重视, 但农产品质量检验检测机构的功能设置比较单一, 无法满足新形势下农产品行业发展过程中所提出的一些客观需求, 致使农产品检验检测机构的实际工作效率比较低, 工作质量难以得到保证。

我国经济飞速发展的同时也促进了农业科学技术的

发展, 虽然农产品的研发技术越来越先进, 但用于农产品质量检验检测过程中的一些专业技术却仍然比较落后, 致使检验检测手段和农产品创新发展的速度无法保持一致。目前我国很多地区在农产品质量检验检测过程中使用的技术和方法, 都无法达到相关的要求, 整体的配套设施不够完善、用于农产品质量检验检测的环境不够合理, 这些都会导致农产品检验检测工作的开展受到阻碍, 同时也影响了检测结果的准确性。

1.2 对农产品质量管理工作的认知有待提升

检验检测人员的专业技术能力和对工作的认知水平直接影响着检测数据结果的准确性。在检验检测工作中, 有一些基层的检验检测工作人员, 在工作过程中没有保持认真严格的态度、敷衍了事、消极怠工, 对农产品检验检测的目标缺乏正确的认识, 对行业内的政策也不够了解, 导致整体队伍的思想比较落后, 使农产品质量检

检验检测工作的开展结果不够准确,从而影响到消费者的食品安全。

1.3 农产品质量检验检测体系有待完善

当前我国的农产品检验检测机构分布的状态并不是十分平衡。在东部的一些地区,检测检验机构数量更加丰富,整体的发展水平也更加先进,而中西部一些经济比较落后的地区,检验检测机构的数量比较少,同时质量也比较低,导致一些经济贫困的地区农产品质量检验检测工作无法顺利开展,也让相关地区的农产品质量安全难以得到保障。

1.4 农产品质量检验检测人员技术水平不足

农产品质量检验检测工作的开展,需要专业人员来负责。因此,检验检测工作人员的水平对于检测工作和检测的结果具有重要的影响。但现如今,我国农产品质量检验检测工作人员虽然拥有着丰富的理论知识,但是在实际操作环节的效果却并不是十分理想,这就会导致农产品质量检验检测工作中,理论和实践融合效果并不好,这个问题需要得到相关部门的重视,并寻找具体的解决策略。

2 农产品质量安全控制措施

2.1 建立健全生产供给体系

为从源头上保障农产品质量安全,需加强指导,保证农民开展科学种植,避免过量使用化肥或农药,造成农药残留等问题,提高生产能力。构建更为完善的农产品质量调控体系,并做好预警,保证农民实际利益,关注农产品研发力度,构建完整的生产供给体系,重视农产品质量管理,切实保证农产品质量。

2.2 全程监管能力增强

优质产品的农产品不仅是产出来的,也是管出来的,必须对农产品生产环节、加工环节和流通环节加以全过程监管,通过先进的技术来保障农产品质量安全。目前来看,依托于先进的农产品质量安全检测技术,已经可以全过程开展质量检测,所提出的农产品产地环境质量评价的方法和技术规程为农产品质量安全检测工作提供了技术支撑,这大大推动了农产品质量安全检测体系的完善。

2.3 构建更加完善、系统的农产品质量检验检测体系

为使农产品检验检测工作顺利有序开展,就需要制定出严格、系统的农产品质量安全检验检测体系,规定具体的措施和流程,让产品的准出和市场的准入原则有机结合,使农产品质量检验检测体系发挥相应的作用。面对当前国内农产品质量检验检测过程中存在的具体问

题,需要进一步增加检验检测机构的数量,扩大检验检测机构的规模,制定检验检测的方法,使农产品质量检验检测机构能够更好地服务于检验检测工作环节,发挥相应的作用。与此同时,还需要注意整个项目体系的构建,这就要求相关部门能够致力于完善相关法律法规、制度政策,辅助农产品质量检验检测工作的顺利进行,明确工作人员的责任分工,提高农产品质量检测的安全性。

2.4 提高检测人员与监管人员的综合素质

相关检测人员的专业水平及监管人员的管理效果,会直接影响农产品质量检测工作效率和质量。农产品质量检测工作是一项关乎民生的工作,对工作人员的专业素养及责任心均提出了一定要求,目前,检测人员专业素养还有待提高,在上岗前,对工作人员做好岗前培训,保证所有工作人员能够明确市场发展情况,结合农产品市场发展形势,对自身检测技术加以应用,保证检测质量。同时,要发挥监管人员的作用,提高其监督意识,加强审查监督力度,全面提高农产品质量检测水平。

2.5 做好相关人员的培训工作

检测人员如样品前处理时间较长,则有可能影响数据获取的准确性,因此在快速检测过程中必须要提高能力,避免操作时间过长对检测数据造成的影响。同时,检测人员自身专业能力也会影响最终结果,所以相关单位需要对检测人员进行定期培训与考核,并适时开展相应的教育学习活动,进一步规范其检测操作行为。在此基础上,应完善现有的人才引进策略,招募人才并增加资金投入,在未来发展过程中组建出一支高素质的检测队伍。

2.6 重视农产品质量安全的合理性宣传

在农村地区,为全面普及和推广农产品的质量安全问题,相关部门应积极组织开展农产品质量安全检验的宣传工作,让农民能够了解这些问题的重要性。因此,就需要构建更加完善、系统、科学、合理以及具有执行意义的农产品质量安全宣传体系和具体的方案,比如通过投放公益广告、新闻媒体宣传、公众号推广等不同的方式,让农民对农产品的质量安全有更深入的认识,从源头上杜绝农产品质量安全问题的出现。

3 农药残留及检测技术

3.1 农药残留预处理技术

为保障农产品检测效率及检测结果的精准度,应对各项待检样本提前做好预处理,通过提取和净化的方式,保证后续检验工作顺利进行。工作人员可将样本置于乙

酸、乙醇等溶剂中,依靠其他辅助设备,做好提取工作。净化即进一步去除样本中存在的干扰物质,进一步提高检测结果的精准度。萃取技术是现阶段较为常用的技术形式。依靠反复实验与研发,现阶段萃取技术应用前景广阔,与其他技术结合应用,能够更为精准且快速地将样本中的目标物质从基质中提取分离,便于进行后续检验工作。

3.2 BS技术

BS技术的概念就是生物传感技术,利用生物活性物质与样品之间产生物理与化学反应转变为检测信号,放大信号后可以作为定性或者定量检测的主要依据。需要注意利用农药移植标靶酶的特点,根据不同的生物传感器信号模式进行详细的划分,对更大范围的农药进行检测。

3.3 液相色谱检测技术

检测农药残留时,时常会遇到分子量大、极性强的元素,该情况更适合应用液相色谱技术,检测结果较好。液相色谱检测设备有紫外线检测设备、荧光检测设备等。荧光检测灵敏度更高,但部分农产品可能难以出现荧光,所以其具体应用存在局限性,仅能够在部分食品中应用。

紫外线检测在灵敏度方面存在一定优势,受温度变化影响不大,应用范围比较广阔。无论应用哪种检测方法,均需要相关检测人员进行专业操作,以保证检测结果真实可靠。

3.4 速测卡

速测卡检测方法的依据是有机磷遇水溶解的原理,整体的准确度较高、灵活性较强,对于胆碱酯酶有一定的抑制作用,可以通过胆碱酯酶来催化红色靛酚乙酸酯生产蓝色乙酸和靛酚,肉眼可以发现颜色变化,以此判断有机磷含量的高低水平,这一方法拥有着较好的适用性。

3.5 快速检测技术

抑制酶活性检测方式检测速度较快,可及时检测出

农产品农药残留情况,应用仪器比较简单,操作较为便捷,消耗时间短,尤其适合定性及半定量检测。但实际应用时,该方法仅局限于氨基甲酸酯类和有机磷的检测。农药残留检测工作通常会应用到免疫分析法,酶联免疫法操作简单,检测成本低。由于相应的化学物质可在动物体内出现免疫抗体,即可以判断出农药中的化学成分,多用于畜类或水产品农药残留检测。

4 结束语

综上所述,近年来,在社会发展过程中,农产品的质量安全问题受到了我国社会各界人士的关注,农产品质量的检验检测工作对于保障农产品的质量安全起到了重要的作用。因此,相关部门需要加强管理力度,结合实际情况探讨加强农产品质量检验检测的有效方法,寻找检验检测的合理条件,完善检验检测的流程和制度,使检验检测工作能够更加顺利地进行,从而保证农产品质量检验检测的实际效果,促进农业发展。

参考文献:

- [1]陈利.农产品质量安全检测现状与对策研究[J].农业科技与装备, 2019(5): 78-79.
- [2]何泽霞.宜宾市农产品质量检测体系建设之我见[J].四川畜牧兽医, 2018, 45(1): 18.
- [3]周菊钗.分析农产品质量检验检测现状及优化策略[J].农村经济与科技, 2018, 29(16): 154.
- [4]黄麦玲.关于做好农产品质量检验检测工作的实践与思考[J].农村实用技术, 2019(9): 2.
- [5]赵书捷.新时期农产品质量安全检验检测体系建设要点探讨[J].山西农经, 2019(18): 74.
- [6]何玉玲.食品安全检测技术在农产品农药残留检测中的应用[J].农业工程技术, 2020, 40(20): 81.
- [7]王继磊.农产品农药残留检测中化学检测技术的应用[J].农业与技术, 2020, 40(7): 36-37.