

蔬菜水果农药残留检测技术及质量监管措施

季青梅¹ 王新然^{1*} 刘凤翥² 陈太瑜³ 王联广¹

1. 昭通市绿色食品发展中心, 云南昭通 657000

2. 昭通市农村合作经济经营管理站 云南昭通 657000

3. 鲁甸县畜牧兽医技术推广中心 云南鲁甸 657100

摘要: 在经济快速发展的时代中, 国家和社会对蔬菜水果的安全质量问题越来越重视。蔬菜水果在人们的日常生活中, 是人们生活的重要物质之一。蔬菜水果的安全质量问题, 直接影响到人们的健康状况和社会稳定状况, 还关系着国家经济的发展。我国自古以来都是一个农业大国, 农业也是我国的第一产业。但是在农业快速发展的过程中, 也存在一系列的蔬菜水果安全质量问题。国家和政府有关部门要对蔬菜水果质量安全监管加大检测力度, 提升我国蔬菜水果安全质量水平。

关键词: 蔬菜水果; 农药残留检测技术; 质量监管; 措施

引言:

蔬菜水果的质量与人民群众的实际生活具备紧密关联, 在市场转型以及持续发展进程之中, 蔬菜水果的质量安全问题已经获取了社会各界的高度关注与重视, 因此, 必须增进提升对蔬菜水果农药残留检测工作的研究, 并合理应用农药残留检测技术, 及时处理农药问题, 深化对蔬菜水果质量安全管控, 实现蔬菜水果获取强有力的保障。

1. 蔬菜水果残留检测技术

1.1 免疫分析法

对于这一技术而言, 具备较强的安全程度以及可靠程度, 同时具备较为低廉的应用成本, 其敏捷性程度也较为明显, 作为超微量测验确定技术之一, 主要通过抗体作为检测器, 定性定量分析有机化合物以及酶等物质。当前时期, 在农药残留检测工作进程之中, 免疫分析法具备优良的应用意义, 对比上文中所提到的气相色谱法而言, 免疫分析法的操作较为便捷, 在实际场地检查测验工作中具备较强的实用性, 因此, 在农药残留检测中可以大力推行使用免疫检测法, 但是这一技术也存有相应的缺陷, 如信息量提供受到一定限制, 难以在较多残留分析中获取大范围使用, 同时开发的时间较为漫长。

1.2 高效液相色谱法

当今时期, 有机合成物的稳定程度较差, 气相色谱检查测验技术因为受到热的影响作用, 十分容易导致化合物产生分解, 因此检查测验工作的成效较为低下, 所以在检查有

机化合物方面并不具备较强的实用意义, 这就应该强化液相色谱检测法的使用, 对其机理展开研究探索, 主要通过流动相以及固定相在分配系数方面的差别, 从而达成有效分离, 其通透性较强, 同时可以极大程度提升检查测验工作进程中的分离速率, 因此在检测工作中有着高效的使用价值, 除此以外, 在液相色谱法的作用之下, 可以将一切化合物展开分离, 但是这一技术在实际应用进程中也存有相应的不完备之处, 如检查测验的敏捷程度需要提升, 并且可以检查测验的类别十分有限, 与气相色谱法具备一定的差别。

1.3 气相色谱法

在检查测验蔬菜水果的农药残留工作进程中, 作为全新设备检测措施之一, 气相色谱法发挥着十分关键的作用, 这一措施经由色谱分析法, 具备较强的灵敏程度, 同时操作起来较为简便, 大范围使用在蔬菜水果的安全测验工作中^[1]。在对过去检测措施展开使用时, 难以对较多代谢物降解物展开检查测验, 但是应用这一技术, 可以极大程度提升检查测验的精确程度, 同时可以实现检测质量获取保障。

1.4 光谱法

该检测法的优点主要是对环境污染小、对检测样品前处理要求不高,且有很快的分析速度,可直接用对固态样本、液态样本和气态样本进行检测。该检测法要使用专业的仪器设备,不同光谱的变化情况会在显示器上呈现不同的状态,通过对光谱的定性或定量进行分析,然后就对蔬菜水果中的农药残留量进行确定。不过此项检测技术也存在一定的不足,如只能在短时间内呈现检测结果,不能同时对多种农药残留进行检测。

1.5 化学检测法农药残留检测技术

不同的农药中含有不同的化学物质,但是这些化学物质的共同特点就是都有化学特异性。针对农药中化学物质的这一特点,可以在检测过程中利用不同化学物质特异性进行不同农药种类的化验检测。利用不同的化学反应可以详细的检测出来蔬菜水果中的农药残留量以及残留农药的种类。这种检测方式也是在蔬菜水果质量安全检测中比较常见的,这种检测方式也比较的全面,可以通过化学分析反应从而检测检测出来残留物的种类以及含量。

2. 蔬菜水果残留检测技术现状

在蔬菜水果安全领域,农药污染是比较棘手和突出的问题,也是绿蔬食品安全的最大杀手。为了赚取短暂的利益,有些蔬菜水果生产者在种植过程中会喷洒高剂量农药,不考虑绿色、安全生产,导致蔬菜水果上残留很多的农药。基于这种现状,需要加强对超剂量农药的监管,健全质量安全监督体系,向蔬菜水果生产者宣传规范喷洒农药的重要性,督促他们坚持绿色种植和发展理念。

农药残留最大量限制标准由世界卫生组织和联合国粮农组织进行制定,主要对农产品中农药残留量进行限制,从而使食品的安全性得以提高。现阶段,我国统一执行标准是GB 2763-2021《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》,标准中对农药在食品中的最大残留限量进行了明确的规定。国家也非常重视农药残留检测工作,引入了多种检测技术,为农药残留标准体系的构建,以及对食品安全体系的完善奠定了坚实的基础。随之也出现了一些专业的农药残留检测机构,助力我国农药残留检测技术的健康发展。

3. 蔬菜水果残留检测质量监管措施

由于我国未构建统一的生产标准,农药残留超标情况时常发生,对食品安全构成极大的威胁。该形势下,需结合

各地农作物的类别、种植面积还有农药使用情况,运用各类检测技术来检测农药残留,促进农药的安全使用,进而使得蔬菜水果安全质量可以得到有效监管。

3.1 创设网络化检查测验平台

大范围应用先进检测技术,在蔬菜水果质量安全管控工作之中,强化互联网技术的使用,经由蔬菜水果质量检查测验平台创设,在平台之中可以对最新的指示进行发布,同时将检测组织与政府部门之间展开连接,为相应沟通与交互创设提供便捷,帮助蔬菜水果质量管控工作的开展,通过互联网质量检查测验平台,可以极大程度提升资源的共同分享能力,避免重复性资源的投放,保障蔬菜水果质量安全监督管理工作的稳定提高^[2]。

3.2 强化质量安全预警系统创设

首先,应该提升预防治理强度,强化蔬菜水果质量安全预警体系创设。通过交叉检查测验,对于蔬菜水果质量安全之中存有隐患问题进行及时消除,例如,在蔬菜水果生产环境质量检查测验进程之中,应该对农用化学品整个市场展开监督与管控,如若存有蔬菜水果质量隐患问题,应该强化打击处理强度。其次,对于较多农民来说,应该避免农药限制威胁到蔬菜水果质量安全。最后应该强化质量安全预警体系的创设,提升预防力度,将蔬菜水果质量安全隐患限制在萌芽状态。

3.3 建立完善的三级检测体系

鼓励市、县、乡镇的各级检测站积极取得农药残留检测资质,把蔬菜水果农药残留检测工作做好,并对农业生产全程进行指导和监督,将三级检测体系建立起来,通过定点检测、日常检测、速测和定量检测等检测形式,使农药残留检测工作真正得以落实。另外,要对不合格产品进行溯源核实,并进行重点监管,严厉打击和处理违规和违法行为。

3.4 有效落实专项检查工作

对于蔬菜水果的质量安全属地要进行强化管理,充分利用信息网络、智能终端、大数据技术来全范围进行巡查管理。重点对农业生产经营的主体进行巡查,尤其是生产基地和仓库。此外,还要把食品质量安全的相关法律法规做好宣传工作,强化安全责任意识。

3.5 提升农药残留检测水平

积极引进高技术人才、新型检测设备、新型检测技术,使检测机构的检测能力得以提升。另外,还要对仪器设备加

强管理，防止有交叉感染问题出现于检测过程中，并对检测方法、检测步骤加以优化，从而使检测机构的检测水平得到大幅度提升。

3.6 强化质量安全监督管理体系，提升监督力度

在质量检查测验组织中，检测设施的局限性较强，并且检查测验功能的完备程度需要提高，难以检测到经常可以见到的农药以及金属元素，这在一定程度上限制了蔬菜水果质量安全，蔬菜水果质量监督管理机构因为与较多部门的联

动性较强，因此具备一定的繁杂性和琐碎性，并且监督管理体系不完备，监督管理流程也没有形成，从而导致在较多蔬菜水果质量安全监督管理工作中，产生了一定的薄弱点与缺陷之处，因此应该重视蔬菜水果质量安全监管流程的设计，将农药残留监督管理工作责任切实落实，对监督管理进程进行严密完善把控，进而使得蔬菜水果安全质量可以得到有效监管。

结语

生态农业是未来的一大趋势，也是贯彻习总书记绿色发展理念的必备举措。在推动农业绿色发展和建设中国梦上，生态农业担任极为重要的角色。在生产实践中，我们有必要加强蔬菜水果质量安全监管和推广应用农药残留检测技术，选择科学的方案和措施，从源头上确保蔬菜水果质量安全，优先发展生态农业，兴建专业化蔬菜水果生产基地，促进生态农业的规模、现代化发展。

参考文献

- [1] 蒲忠贵. 蔬菜水果农药残留检测技术及质量安全管理 [J]. 农家参谋, 2022(21):52-54.
- [2] 吕小兰. 浅析蔬菜水果农药残留检测技术及质量安全管理 [J]. 农业开发与装备, 2021(11):157-158.

作者简介

季青梅（1973-），女，云南昭通人，本科，高级农艺师。研究方向：农产品质量与安全。

通讯作者：王新然（1977-），女，云南昭通人，本科，高级农艺师。研究方向：农产品质量与安全。