

探究农产品质量安全监测工作中农残速测技术的有效运用

买丽旦·塔西买买提

伊宁市农业农村局农产品质量安全监测检验站 新疆伊犁州伊宁市 835000

摘要:近些年来,我国越来越注重农产品质量安全监测工作,通过提高监管效率,确保流入市场中的农产品和农副产品符合食品安全要求,保障人们的身体健康。在这一项工作中,农残速测技术发挥了十分重要的作用。该项技术能够快速判断农产品中是否含有氨基甲酸酯类农药或有机磷,为农产品质量安全监测工作提供重要依据。在本文的研究工作中分析了农残速测技术,在农产品质量安全监测中的具体应用以及应用问题,提出几点有效的发展措施,以期促进农残速测技术的改革创新,维护农产品市场的稳定性。

关键词:农产品质量安全监测;农残速测技术;运用

农产品质量安全一直是人们关注的重点,相关的部门也建立了系统化规范化的监管体系。其中农残速测技术便是广泛应用的一项技术。相关部门专门建立了检测室,配备了检测仪器,为农产品质量安全管理提供技术支持。但是在实际的应用中,仪器设备的精确度不足,试剂不稳定等等影响到了该技术的应用效率。因此在未来发展中相关部门还应当加强研究,注重一些新设备新技术的引进,做好对人员的培训,充分发挥该技术的应用价值。

1. 农产品质量安全监测中农残速测技术的应用分析

1.1 果蔬检测速测技术应用

果蔬速测主要检测瓜果蔬菜中是否含有有机磷类和氨基甲酸酯类农药,包括实验室检测法和现场检测法。实验室检测法主要是在农贸市场、批发市场农产业基地等采取样品通过抽样检测的方法进行农药速检。现场检测主要是携带农残检测和深入到农贸市场超市等地进行实地取材检测。检测结果如果抑制率低于50%,那么呈现为阴性可以确定样本中并不含有该类农药或计量比较少。超过50%结果为阳性可以确定样本中含有大剂量的有机磷或氨基甲酸酯一类的农药,也可以通过反复的检测来确定最终结果。

1.2 农残速测技术的具体应用

农残速测技术的应用原理是农药中的有机磷,氨基甲酸酯类农药能够抑制乙酰胆碱酯酶的催化作用,通过确定该酶的活性来确定被抑制的程度,进而可以得知农产品中农药的残留情况。该技术应用到缓冲溶液,乙酰胆碱酯酶溶液,显色剂,底物4种试剂。使用前需要将这些溶液储存在0~4℃的冰箱内,使用前需要摇晃均匀,在常温下进行,使用结束后再放回冰箱。

正式检测前要将检测仪器电源接通进行预热和自检。预热时间在30分钟以内。对检测的样本要提前进行处

理,将样本切成一厘米左右的块状放入到三角瓶中,加入10毫升的缓冲液,震荡提取观察液体的颜色。如果颜色比较浅或者没有颜色,可以取出液体准备检测工作。主要采取对照实验,空白对照测试,在反应瓶中加入酶缓冲液和显色剂,静置15分钟后加入底物进行测试。而样品检测主要是加入酶样品提取液和显色剂,静置15分钟后,加入底部摇匀测试。然后将它们带入到比色皿中。启动仪器进行检测和对比。

2. 农产品质量安全监测中农残速测技术的应用缺陷

2.1 检测试剂不稳定

农残速测技术检测中常用的试剂有水剂,干粉试剂等等,这些检测试剂的稳定性比较差,对保存环境有着较高的要求,容易失活。而且每次检测需要的试剂规格为5毫升,每次使用的剂量不大,剩余试剂搁置时间长,难以发挥出应有的检测效果,造成严重的浪费,也会影响到检测结果的准确性和科学性。

2.2 检测设备容易出故障

目前一些检测适中,所使用的检测设备精度不高,灵敏度准确度较低,在实际的检测工作中,这些设备很容易出现故障,导致数据并不精确,影响了农产品质量检测的工作效率。速测仪的特点是不能具体获知某种农药超标及含量值多少,只能简单的判定其合格还是不合格,具有一定的局限性。

2.3 假阳性检测情况较为严重

在农残速测技术检验的过程中经常会出现一些假阳性的情况。主要是瓜果蔬菜的颜色较重或有辛辣的味道,会影响到检测试剂的效果,这也是目前农残速测技术的一大缺点。例如葱,姜,蒜,辣椒等农产品,使用农残速测检测技术会出现假阳性的检测结果。这主要是由于他们的特殊气味影响到了检测的结果。

2.4 检测人员的素质参差不齐

在农产品质量安全监管工作中检测人员的综合素质也影响到了农残速测技术的应用效果。一些检测实验室并未配备专业的工作人员，只是对它们进行了简单的岗前培训，便上岗就业使用仪器进行检测他们的专业程度不足，经验不足，在工作中难免会存在一些失误，影响到检测结果的科学性。还有部分工作人员缺乏职业道德，具有较大的随意性，态度比较散漫，样品制作不合格，检验过程也存在诸多误区，导致最终结果与实际结果存在较大的差距。

3. 农残速测技术的发展措施

3.1 提高仪器设备的精密性

为了提高农残速测技术在农产品质量安全检测中的应用效率，检测部门就需要正视农残速测技术中存在的诸多缺陷。加大资金的投入，引进一些先进的仪器设备，提高速测仪的稳定性。还需要制定统一的标准，确保使用仪器型号的统一性，才能保证结果的统一性，减少其中的误差。还需要做好对检测仪器的日常检查和保养工作，定期调试，及时发现仪器设备存在的隐患或故障问题，避免对检测工作带来一定影响。及时更换检测仪器，提高仪器精度，从而确保检测工作的稳定性和精确性。

3.2 提高试剂的稳定性

试剂关系到检测结果的科学性和稳定性，因此相关部门还需要加强对设计质量的严格管理和约束，规范农残速测技术的生产市场，并与相关研究单位合作加强试剂的研发，确保其符合农残速测技术的要求，在应用过程中，试剂的稳定性也能很好的保证检测结果的稳定性，提高农产品质量检测的效率。

3.3 提高对假阳性的关注

在检测工作中容易出现假阳性的问题，因此需要提高对假阳性的关注加强管理。在检测时要关注一些特殊的瓜果蔬菜。采取固定酶的方式，能够减少瓜果蔬菜特殊性对检测结果的影响。如果影响依旧存在，则考虑使用其他的方案来进行检测，从而减少假阳性的情况。当然还需要做好对整个过程的监督管理，避免由于人为失误等因素造成假阳性现象。

3.4 做好对检测人员的培训

农产品质量安全监管工作中对工作人员也提出了较高的要求，为了确保农残速测技术的合理应用，还需要引进一些专业人才，做好对检测人员的培训和考核。做好岗前的考核和培训工作选择一些高素质人才，其次在岗期间也需要开展相关检测技能和知识的培训课程，拓展他们的知识面，转变他们的思想，提高他们的综合素质。定期开展考核工作，将日常表现和最终考核与他们

的绩效相挂钩，从而端正检测人员的工作态度，减少人为因素的影响。通过有效的培训能够提高检测人员的综合素质，构建一支专业的检测团队，为农产品质量安全提供人才支持。

3.5 建立三级联动检测机制

地方政府可以建立三级联动检测机制，引导县、乡、企业三级联动，构建一个全面的检测体系，拓展农产品质量安全管理范围，也能提高农残速测技术的应用效果。首先，县政府可根据实际情况制定统一标准落实到乡政府和农业企业中，加强对乡镇农产品部门并完善网点配套的设施。通过基层的有效配合，建立一个基层网络，加强对农产品质量安全的监管工作。其次各农产品生产企业，大型蔬果超市，农贸市场也。积极配合政府的各项政策和措施开展自我检测工作，确保其符合政府制定的标准后才可进行售卖。通过多方联动保障基层农产品检测的全面性，排除农产品市场中的一系列风险问题，保障农产品的安全。

4. 结束语

综上所述，农产品的质量安全关系到人们的身体健康，地方政府也需要提高重视程度，督促相关部门加强农村品质质量检测工作的管理，提高对农残速测技术缺陷的重视程度。引进先进设备，提高试剂稳定性，并做好对人才的培养工作，从多个方面入手提高农残速测技术检测效果。当然还需要建立一个三级联动检测机制，确保县政府乡政府与企业的有效沟通联系，从基层入手加强检测，设置多个网点并加强联系，拓展检测范围，发挥农残速测技术的优势，及时排查其中的风险问题，规范农产品的市场秩序，保障人们的身体健康。

参考文献：

- [1]李聪.基于农残速测技术的基层农产品质量安全监测工作分析[J].新农业, 2021(24): 50-51.
- [2]龙芳.农残速测技术在基层农产品质量安全监测工作中的应用及发展建议[J].农家科技(上旬刊), 2021(5): 218.
- [3]崔娟.简析农残速测技术在基层农产品质量安全检测中的应用及发展[J].河南农业, 2020(29): 39-40.
- [4]康明蛟.农残速测技术在基层农产品质量安全检测中的应用[J].农家参谋, 2021(35): 61-62.
- [5]陈秀清.农残速测技术在基层农产品质量安全检测中的应用研究[J].农业与技术, 2017, 37(5): 20-21.
- [6]罗兰芳, 袁正伟, 彭芳芳, 等.快速农残检测技术在基层农产品质量安全中的应用探讨[J].农家参谋, 2019(15): 52.