

食用农产品样品采集到检测过程中的风险监控措施

彭俊¹, 彭兰兰^{2*}

(1. 新疆昌吉州呼图壁县公共检验检测中心, 新疆昌吉州 831200; 2. 甘肃省食品检验研究院, 甘肃兰州 730300)

摘要: 该文主要介绍了如何识别分析样品抽取、制备、入库、出库、退库、检测等过程存在的风险, 提高样品检测数据真实性与准确性。通过体系文件《样品管理程序》和《质量控制程序》, 按照标准系统科学的进行样品管理, 旨在实现检测阶段合理的质量控制, 提高检测的准确性和可靠性。

关键词: 食用农产品; 风险识别分析; 质量控制

食用农产品的检验对于食品安全(农药残留、兽药残留、重金属、非法添加物的检测)、产品的竞争力、消费者的权益、贸易具有重要作用^[1], 通过检验数据, 可将农产品的品质展示给消费者, 增强市场竞争能力, 促进农产品改进, 形成一个可持续发展的链条, 有助于确保食用农产品品质的可追溯性。食用农产品关系着千千万万老百姓的生命安全, 把好“检测关”, 保证市面上流通的农产品安全可食用^[2], 这就需要科研工作人员在采样环节、样品管理、检测过程中进行风险识别, 进行风险控制, 确保检测结果的一致性和准确性, 减少或避免危险事件的发生。

1 样品风险点

样品不仅是实验中重要的原材料, 也是开展检验检测工作的基础, 样品的品质会直接影响最终实验数据的准确性, 因此, 在样品采样、运输、交接、制备、保存等过程中, 应严格按照相对应的标准执行, 保证样品的代表性、有效性和完整性。

1.1 抽样前的准备工作

样品抽样前未做好充足准备, 可能导致后续抽样工作开展不顺畅、所抽样品存在问题或影响后期出具检测报告等, 风险控制的措施包括: ①按照中心的体系文件要求, 落实完善样品管理制度, 制定抽样方案, 查找食用农产品最新的抽样标准或抽样细则; ②抽样人员在抽样前需进行培训, 准备抽样所需抽样单、袋子等材料, 按计划进行抽样。

1.2 样品的采集、运输和交接

样品的采集、运输和交接, 存在样品采集不具有代表性, 形状、品质等达不到要求, 运输途中样品出现变质、丢失、损坏, 交接时抽样单信息有误等问题。该风险控制的措施包括: ①抽样

开始时进行拍照、录像、定位等措施, 按照抽样标准的要求进行抽样, 抽样人员应是专业人员, 所抽样品具有代表性和均匀性, 品质能够满足食用的要求, 抽样人员在填写抽样单时应认真仔细, 保证抽样单的信息与所抽样品一致, 样品标签标识齐全, 封条完好, 抽样付费做好相关的记录和收集; ②样品运输过程中采用专用运输车运送; ③对于监督抽查或外送样品, 经检查样品品质、标签、封条符合要求, 应及时签订委托单, 若不符合要求, 拒收并出以书面的形式告知对方, 向监管部门上报; 制定样品登记台账, 对样品进行编号制样。

1.3 样品的制备、保存、出库、流转和退库

样品的制备、保存、出库、流转和退库存在样品室与检测室混用、化学品污染、样品保存无环境监控记录等风险。出库人员疏忽大意、操作不规范等人为失误, 风险控制的措施有实验室中样品室和检测室应分离, 食用农产品样品制备应符合国家标准 GB 2763-2021《农药残留指标》附录 A 的要求^[2], 样品制作完成后贴标签、编号, 制作好的样品应尽快进行实验, 其余样品需分类存放于冰箱或冰柜中, 以冷冻保存为主, 并有温度监控; 样品管理人员需进行岗前培训, 做好制备、出库、流转单和退库、温度等各项记录。

1.4 样品的处理和信息保密

退库或到期样品未能及时处理, 会存在污染的风险; 大数据时代, 存在样品信息泄密的风险, 风险监控的措施有退库或到期样品要及时处理, 登记样品信息的电脑做到不上网。

2 检测过程中的风险点

2.1 检验人员专业素质

检验人员存在专业知识储备不足、心理承受能力差、无法应对突发情况等风险。该风险监控措施包括: ①检验员需进行岗前培训, 有实际可操作性仪器的能力, 持证上岗, 在工作的过程中要不断学习, 参加相关的各类培训, 县市交流学习、听取专家授课等方式, 加强理论功底, 对检测技术原理及操作方式深入了解, 提高业务能力; ②检验员在检测过程中, 应严格按照方法标准进行检验; ③管理人员要与检验员进行有效沟通, 注意其心理变化、工作方式等, 创造良好的工作环境。

2.2 设备检测

设备检测过程存在检测设备陈旧、老化、检测效率低、未按体系文件的要求进行校准或检定等风险。该风险监控的措施包括：①采购检测设备时，应在能力范围内采购走在科技前沿的设备，现如今随着科学技术的发展，设备更新的速度也是较快的，采购最新设备可以多用些时间；②对常用的检测设备要按照考核细则和体系文件的要求定期进行校准或检定，期间核查，维修或维护保养等；③操作仪器的检验员应熟悉设备的构造和操作方法，切不可盲目使用，损坏仪器。

2.3 检测方式

检测实践中存在检测方法与所抽检的食用农产品品种不匹配的情况。在选择检测方法和参数时，应按照实验室在“双认证”时确认过的，符合检测依据的方法，并根据食用农产品的特性或分类进行参数确认，再开展检验检测工作，保证检测工作的合理性和参数全覆盖。

2.4 检测标准

检测标准一方面存在所参照的检测标准与确认过的检测方法有少部分内容有冲突（仪器的限制），导致检验检测结果数据无法分析（如甲胺磷、乙酰甲胺磷、乐果等）的风险；另一方面是业务室未及时更新检测标准或检测方法的风险。该风险控制措施包括：①检验员在开展检测业务前可避开无法判定的参数，及时查找检测方法和检测依据；②根据具体的品种具体参数进行实验；③业务员每年要及时有效的更新标准，保证实验室检测方法和检测依据的现行有效。

2.5 其他风险

从样品采集到检测过程中，还存在药品是否按要求分类摆放、易燃易爆品是否按要求保存、废气废液是否正确处理、业务室和检验室沟通是否顺畅、数据结果处理等风险，在检测过程中应按照 RB/T214-2017《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》《新疆维吾尔自治区农产品质量安全检测机构考核办法（试行）》《中华人民共和国食品安全法》的管理要求进行^[3]，实时更新标准，加强学习，让风险点降至最低。

3 提高食用农产品检测质量控制建议

3.1 完善管理制度

在体系运行过程中，若发现问题，应及时处理，并不断完善检测体系管理，能保证检测的秩序和效率，有效的促进机构良性发展；建立良好的培训体系，为检验员定期进行培训，将最新的

检测方法和检测技术应用于检测中，提升检验员的专业能力和操作能力；选用检测结果稳定的仪器设备，保证仪器运行状态良好；鼓励检验员在检测时创新新技术、钻研新标准，对检测方法中存在的不足进行优化和改进。

3.2 注重细节问题

在样品的采集、运输、制备、保存等环节中，要做到细致准确，选择的样品具有代表性，所制备样品采用的工具干净无污染，按照标准进行制样，按照《样品管理程序》对样品进行管理，做好样品台账、制备记录和冰箱温度记录。选择试剂和标品时，应均在有效期内，所购买的试剂、标品需按照保存要求分类保存，并建立管理台账，记录温度记录。检测工作是实验室的生命，高要求严标准管理实验室及实验过程的各个环节，是保证检测结果准确性、有效性的基础^[4]。从样品的采集到检测过程中，我们要将风险点降至最低，预判可能带来的后果，评估预期风险，采取有效的控制措施来保证实验结果的真实，可靠^[5]。

参考文献

- [1] 郑小敏,龙晓惠,王忠林.完善样品管理制度确保农产品抽检结果的准确性[J].食品检测,13.
- [2] 杨鸿财.浅析农产品质量安全检测实验室的样品质控管理[J].南方农业,2020(15):97-98.
- [3] 高强,孙榕.农产品质量安全检测实验室的样品质量控制[J].现代农业科技,2014(3):292-293.
- [4] 李寒,任红英,杨振飞,万彬,蒋春义.食用农产品抽检过程质量控制措施分析[J].现代食品,2023(1):123-125.
- [5] 袁会超.蔬菜中农药残留检测的质量控制措施探讨[J].蔬菜科技,2023(4):102.

作者简介:彭俊(1987-),女,甘肃天水人,研究方向:检验检测工作等。E-mail:991510940@qq.com。

***通信作者:**彭兰兰(1991-),女,甘肃天水人,研究方向:检验工作等。E-mail:819393007@qq.com。

[引用信息]彭俊,彭兰兰.食用农产品样品采集到检测过程中的风险监控措施[J].农业工程技术,2024,44(18):31-32.