

禽蛋兽药残留检测存在的问题及改善建议

肖璿, 宋旺, 雷舒涵, 李明阳*

唐山市食品药品综合检验检测中心, 河北 唐山 063000

DOI: 10.61369/SSSD.2025020033

摘要 : 禽蛋是人类获取优质蛋白质的主要来源之一, 其质量直接影响到社会公众的饮食安全。因此, 对禽蛋进行兽药残留检测就显得尤为重要。对此, 本文就禽蛋兽药残留检测中存在的问题进行简要分析, 之后, 针对这些问题提出行之有效的解决方案和改善建议。从而提升禽蛋兽药残留检测结果的准确性和可靠性, 有效维护食品安全和消费者的身体健康。

关键词 : 禽蛋; 兽药残留; 检测标准; 问题; 改善意见

Problems and Improvement Suggestions in Veterinary Drug Residue Detection of Poultry Eggs

Xiao Jin, Song Wang, Lei Shuhan, Li Mingyang*

Tangshan Comprehensive Inspection and Testing Center for Food and Drug Administration, Tangshan, Hebei 063000

Abstract : Poultry eggs are one of the main sources of high-quality protein for humans, and their quality directly affects public food safety. Therefore, the detection of veterinary drug residues in poultry eggs is particularly important. This paper briefly analyzes the problems existing in the detection of veterinary drug residues in poultry eggs, and then puts forward effective solutions and improvement suggestions. The aim is to improve the accuracy and reliability of veterinary drug residue detection results in poultry eggs, and effectively maintain food safety and consumers' physical health.

Keywords : poultry eggs; veterinary drug residues; detection standards; problems; improvement suggestions

引言

禽蛋类是人类重要的食品来源之一, 其质量安全直接影响到社会公众饮食健康^[1]。随着养殖技术的不断发展以及养殖规模的日益庞大, 兽药在禽类养殖过程中被广泛运用, 并且频率逐渐增加, 这导致禽蛋中兽药残留问题日益凸显, 严重影响社会公众的食品安全。禽蛋兽药大量残留不仅会引发人体的过敏反应, 对人体重要器官, 如肝脏、肾脏等造成严重损害, 同时还会造成巨大的经济损失, 严重影响养殖行业的发展^[2]。对此, 有必要加强禽蛋类兽药残留检测工作。然而, 当前禽蛋兽药残留检测工作中存在诸多问题, 这些难题若无法及时有效处理, 必将会对检测工作的顺利开展造成影响, 无法准确检测禽蛋兽药残留情况, 给社会公众的饮食安全造成巨大影响。对此, 在新时期, 应充分认识到禽蛋兽药检测工作的重要性, 并针对禽蛋兽药检测过程中存在的问题, 采取形式有效的方式进行解决, 以此提升禽蛋兽药残留检测结果的准确性, 为维护社会公众饮食安全奠定坚实基础。

一、兽药残留检测过程中存在的问题

在对禽蛋兽药残留检测过程中存在诸多问题。对此, 本文就以下几个方面进行简要叙述。

(一) 检测标准存在一定的滞后性

根据《食品安全国家标准食品中41种兽药最大残留限量》(GB 31650.1-2022)中对29项原要求产蛋期禁用的兽药进行了明确的限量标识^[3]。然而, 当前, 随着制药技术的飞速发展, 各种新型兽药被广泛运用。但由于兽药残留检测方法以及检测标准

并未进行及时革新, 导致部分兽药残留无法被有效检测出来。除此之外, 不同地区的检测标准、所运用的检测方法也存在一定的差异, 这也会对禽蛋兽药残留跨区域检测结果造成一定影响。因此, 应紧跟时代发展趋势, 针对兽药的不断发展和创新, 检测标准以及检测方法也应及时革新^[4]。

(二) 检测技术与方法局限性

当前, 禽蛋兽药残留检测技术和方法也存在一定局限性。一方面, 现在运用的兽药残留检测技术灵敏度不高, 难以有效检测出一些低剂量的兽药残留。然而, 尽管禽蛋中的兽药残留含量较

低,但也有可能会对人类的身体健康造成严重影响^[5]。因此,针对当前低剂量兽药残留情况,应采取更为先进、有效的检测技术和方法。另一方面,检测方法区分能力不强。当前,兽药种类丰富,部分检测方法难以有效区分出不同种类兽药,甚至存在误判情况。实际禽蛋兽药残留检测中,禽蛋中可能同时存在多种兽药残留,而一些检测技术区分能力不清,无法将其进行一一甄别,从而影响检测结果的准确性和可靠性^[6]。除此之外,部分检测技术和方法还存在操作复杂、检测周期较长、消耗成本较高等问题。这也会在一定程度上限制检测效率的提升,无法将其应用在大规模禽蛋兽药残留检测中来。

（三）抽样与监管体系缺陷

抽样是检测工作的重要环节之一,同时也是确保检测结果准确可靠的重要基础。但当前的抽样过程中存在诸多问题。例如,抽样人员专业素养不足,并未严格遵守相关规定进行抽样操作,而是随意选取样本,导致其代表性欠缺^[7]。除此之外,抽样的范围、数量也存在不合理情况。只针对某一批次、某些区域的禽蛋进行抽样,而忽视其他范围内的禽蛋兽药残留问题。这导致检测结果缺乏真实性和可靠性,无法有效反映出整体的禽蛋兽药残留情况。在监管方面也存在一些问题。监管部门的监管工作存在一些疏漏,无法对禽蛋生产、运输、销售等各个环节进行有效监管。而一些小规模养殖户或个体养殖户,针对他们的监管工作更是难以开展。部分个体养殖户为了追求经济效益,而违规使用兽药,并且不容易被发现。同时,监管部门之间的协同合作也面临重重阻碍^[8]。市场监管局、公安局、农业部门在开展禽蛋兽药残留检测、监管以及惩处方面的责任划分不够清晰,各个部门存在相互推诿、相互扯皮现象,从而影响监管效果的提升。

（四）检测机构水平参差不齐

不同检测机构在检测设备、人员素养等方面也存在着明显的差异,其检测水平因此也各有不同。一些大型检测机构拥有先进的检测设备和大量专业的检测人员,他们能够熟练运用各种先进检测技术和方法进行检测,检测结果较为准确。而一些检测机构规模较小,在检测设备、人员方面也存在一定欠缺。检测设备落后,灵敏度较低,并且检测人才较少,无法熟练运用检测设备进行检测,从而导致检测结果并不准确^[9]。

二、在禽蛋兽药残留检测方面的改善建议

（一）与时俱进,完善监测标准体系建设

首先,应建立动态兽药残留标准革新机制。一方面,我国食品监管、市场监督、农业、卫生等多部门应深入合作,共同组建兽药残留标准制定专家委员会,及时发布国内外兽药的研究、使用动态信息,并分析新型兽药对人体健康的影响。针对那些已经确认存在风险的新型兽药,各部门应深入合作,尽快制定科学的兽药残留标准,并将其纳入国家标准体系。其次,为了有效解决

不同区域检测标准和检测方法存在差异问题,国家层面应制定全国范围内统一的检测标准和方法规范,并要求各个地区的检测机构应严格遵守这一标准和规范^[10]。同时,还应利用信息技术,构建区域信息共享交流平台,定期进行沟通和交流,以此促进各区域检测标准的一致性。

（二）强化创新,突破监测技术与方法局限

1. 研发高灵敏度检测技术

随着大量新型兽药被广泛应用,因此,为了提升禽蛋兽药农残检测结果的准确性,应加大资源投入,研发新型检测技术和方法^[11]。例如,可以采用生物传感器技术对兽药残留的特异性进行识别,从而实现对禽蛋中兽药残留的精准、快速检测。除此之外,还可以将纳米材料引入兽药残留检测技术之中,借助纳米材料在物理以及化学方面的特性,从而更为快速、准确地检测出兽药残留,进一步提升检测准确性。

2. 降低兽药残留检测成本

为了有效解决检测周期长、成本高、操作复杂等问题,还应针对兽药残留检测流程进行研究,开发出具备快速、便捷、低成本的兽药残留检测试剂盒或设备,从而更为有效地提升检测效率^[12]。例如,可以开发出新型兽药残留快速检测试剂盒,通过试剂检测,能够在十五分钟内完成兽药残留的初步检测,并且操作简单,并不需要较为专业的设备和高超的人员素养。

（三）优化体系,确保抽样与监管工作的顺利开展

1. 加强工作人员培训和管理

抽样是检测工作的重要环节,同时也是确保检测结果的重要基础。因此,应加强工作人员培训和管理,定期组织抽样人员参与专项培训项目,以此提升其专业素养和综合能力^[13]。同时还应建立健全抽样人员考核制度,对抽样工作人员的素养和能力进行全面考核,促使抽样工作人员能够严格遵守相关规定和规范进行操作,确保样品抽选的真实性和代表性。

2. 扩大抽样范围和数量

针对禽蛋的生产、运输、销售、流通等各个环节,应制定行之有效的抽样计划,并扩大抽样范围,不仅要涵盖大型养殖场、超市,同时还应包括小型养殖户、个体养殖户、小商铺等,确保样品能够准确反映整体禽蛋兽药残留情况^[14]。例如,针对一些养殖规模较大的养殖场,可以按照一定比例进行抽选;而针对一些规模较小的养殖户,应增加抽检频率和数量。通过这样的方式,以此确保抽检范围以及数量能够覆盖各个层面,从而为提升兽药残留检测结果的准确性奠定基础。

3. 强化各监管部门之间的协同合作

当前,我国兽药残留监管工作涉及多个部门,如市场监管局、农业农村部、食品部门、卫健部门等,各个部门之间的责任和工作范围不明确,导致监管工作无法顺利开展。对此,应明确各个部门在禽蛋兽药残留检测、监管以及惩处方面的职责,并制定详细的分工方案,确保各个部门明确自身的工作任务和目标。

同时，为了提升禽蛋兽药残留检测机制，还应积极构建联合执法机制，各个监管部门应深入合作，统筹各方资源，形成强大的监管合力，确保禽蛋从生产、运输、销售等各个环节都有部门负责监管工作，以此提升监管效果。

（四）提升水平，确保检测结果准确可靠

在新时期，为了应对层出不穷的新型兽药品种，政府部门应加大资源投入力度，购入先进的检测设备，如高效液相色谱仪、质谱仪等，从而更好地满足不同类型禽蛋兽药测量的需求^[15]。同时，针对规模较小的检测机构，可以通过租赁、补贴等方式，为其配备先进设备。同时，还可以构建设备共享中心，各个检测机构深入合作，共同出资购买相关检测设备，并根据自身实际需求使用共享设备，从而有效降低检测成本。除此之外，还应定期开

展检测人员培训工作，通过开展专题培训、学术交流等活动，以此革新检测人员观念，更为有效地培养其专业素养和综合能力，为顺利开展检测工作奠定基础。

三、结束语

总之，在新时期，禽蛋类食品已经成为人们获取蛋白质的重要途径之一，其兽药残留将会对社会公众的食品安全造成严重影响。对此，应加强禽蛋兽药残留检测，并针对检测过程中存在的问题，采取行之有效的方式和手段，以此提升兽药残留检测结果的准确性和可靠性。

参考文献

[1] 王娜. 禽蛋兽药残留检测存在的问题及改善建议 [J]. 浙江畜牧兽医, 2023, 48(06): 17-18.

[2] 刘建华, 张震, 王骏, 等. 国产食品安全检测试纸条的应用现状 [J]. 粮食与油脂, 2023, 36(10): 4-7.

[3] 王俊菊, 阎芳. 几种检测技术在禽蛋残留检测中的应用 [J]. 今日畜牧兽医, 2023, 39(09): 11-13.

[4] 洪璐, 刘书余, 郭亚文, 等. 禽蛋和禽肉中兽药残留检测技术研究进展 [J]. 中国兽药杂志, 2023, 57(09): 77-86.

[5] 黄飞, 欧佳灵, 陈小转. 农药兽药残留研究与检测技术发展探索——评《农药兽药残留检测技术》[J]. 中国农业气象, 2023, 44(09): 858.

[6] 季宝成, 杨澜瑞, 韩雨, 等. 动物源性食品兽药多残留检测中基质净化与液相色谱-质谱联用技术研究进展 [J]. 轻工学报, 2023, 38(05): 8-16.

[7] 刘发全, 袁琪. 鸡蛋中兽药残留现状及检测技术 [J]. 中国动物保健, 2023, 25(06): 76-77.

[8] 叶妮, 孙雷, 张疆, 等. 生鲜禽蛋中兽药使用现状及药物残留有关规定的概述 [J]. 中国兽药杂志, 2023, 57(05): 69-76.

[9] 李美玲. 禽蛋中药物残留筛查识别方法研究 [D]. 成都大学, 2023.

[10] 刘书余, 郭亚文, 汤亚云, 等. 禽组织和禽蛋中兽药残留快速检测技术研究进展 [J]. 食品工业科技, 2023, 44(15): 482-491.

[11] 马颖清, 王敏, 丰东升, 等. 我国禽蛋兽药残留限量标准和检测标准现状分析 [J]. 上海农业科技, 2022, (06): 37-39.

[12] 李永刚. 基于色谱-质谱检测鸡蛋中农兽药及二噁英的研究与应用 [D]. 华中农业大学, 2022.

[13] 梁宏超, 徐日文, 蔡杰. 快检技术在禽蛋产品兽药残留检测中的应用 [J]. 畜牧兽医科技信息, 2022, (11): 1-2.

[14] 陈瑶, 虞冰, 马婧好, 等. UPLC-MS/MS法测定禽蛋中8种氟喹诺酮类兽药残留 [J]. 浙江农业科学, 2022, 63(10): 2389-2392.

[15] 马颖清, 丰东升, 王敏, 等. 禽蛋产品中兽药残留检测技术的研究发展 [J]. 食品安全导刊, 2022, (18): 161-164.