

微生物检测技术在食品检验中的应用

路 伦 衡水市综合检验检测中心 河北衡水 053000

摘要:随着现代食品检验要求的不断提高,微生物检测技术的应用面临着崭新的发展形势,如何创新微生物检测技术手段,提高食品检验工作质量,成为业内关注的焦点所在。基于此,本文介绍了食品检验中微生物检测技术的应用,并分别从强化食品微生物检验监督等多个角度与方面,探讨了提高食品微生物检测技术应用质量的有效对策。

关键词:食品检验;微生物检测技术;应用方法;质量控制

引言:

在食品检测中,微生物检测技术的应用价值愈发重要,在提高食品检验准确率等方面扮演着不可替代的关键角色。当前形势下,必须精准把握微生物检测技术的核心应用步骤与优势,全面促进食品检验技术的发展与进步。本文就此展开了探讨。

1 微生物检测技术的重要性

微生物检测技术是现代食品检测行业的关键技术方法之一,对于提高食品检测效率,确保食品检测数据的准确性与可靠性具有重要作用。近年来,国家相关部门高度重视食品检测中微生物技术的应用与推广,在微生物检测技术方法规则、微生物检测技术实施控制以及微生物检测效果评价等方面制定并实施了一系列重大方针政策,为新时期食品检测高

质高效地运用微生物检测技术提供了基本遵循与导向,在食品检测创新领域取得了令人瞩目的现实成就,积累了丰富而宝贵的实践经验。同时,食品检测单位与专业机构同样在创新微生物检测技术流程,优化检测模式等方面进行了积极探索,效果突出。

2 微生物检测技术在食品检测中的应用

微生物检测技术在食品检测中的主要应用如下:

2.1 高光谱图像技术

高光谱图像检测技术的出现,成为食品检验事业发展中的重要里程碑,它通过融合运用遥感技术与光谱技术等多类型、多维度技术方法,建立光谱信号模型,对所形成的衍生光谱信号进行特殊加工分析与处理,使其成为能够被设备识别的光谱图像,准确反映与体现食品中的微生物类型与含



量。同时,不同波段光谱所代表的食品微生物检验结果不同,更具精准性优势^[1]。在高光谱图像技术的支持下,食品化学成分得以快速准确检出,对营养成分、微生物类型、含量多少等进行测定,所形成的检测结果更具实际参考意义与价值。

2.2 免疫学检测技术

与高光谱图像检测技术不同,食品微生物检验中的免疫学检测技术在操作方法、控制标准以及检验分类等方面存在突出的个性化特征,并根据具体免疫学载体的不同,可细分为免疫荧光技术等多种不同类型,为新时期食品微生物检测技术人员实施高效、精准、规范的检测技术提供了更为充分的技术选择空间。以免疫荧光检测技术为例,它以荧光学方法为主要依据,利用特定方法实现食品微生物荧光色素的有效分离,通过比对分析荧光色素的分离效果,提高食品检验的科学性。

2.3 生理生化技术

在不同类型食品中,均会自动构建形成一个微观化的生理生化环境,这为生理生化技术的实施与运用提供了核心载体。通过运用生理生化检测技术方法,可刺激微生物发生特定生理生化反应,对相应的微量放射性标记物进行核定,客观准确地反映食品中不同类型菌体的生长区间,最终形成相应的微生物含量检测结果。在生理生化技术应用中,需要测定各类放射性物质对微生物菌体生长的不同作用与影响,形成菌体数量、类型、波动模型^[2]。

3 食品微生物检测技术需注意的问题

3.1 强化食品微生物检验监督

制定微生物检测技术应用规范,为顺利有序地实施食品微生物检测奠定坚实基础,以更加严格的技术标准规范食品微生物检测技术应用实施全过程。应注重降低与控制微生物检测技术应用中的潜在风险要素,最大限度规避微生物检测技术的各类影响,防止人为主观意识的干预。在食品原料及加工过程中,应强化不同环节与不同阶段间的相互监督与交互,拓展检测技术应用链条,实现资源数据共享^[3]。

3.2 完善现代化食品微生物检测方法

随着现代微生物检测技术要求的不断提高,相关的基础理论与技术研发日趋成熟,对现代化微生物检测技术方法的高效应用奠定了坚实基础。为切实提高微生物检测技术效果,要不断完善现代化检验检测技术手段,引进现代自动化、数字化的微生物检测技术仪器设备,提高检验效能,有针对性地弥补传统食品检验模式的短板与不足。以现代微生物检测技术为基础,提高食品检验的系统化与协同化水平。

3.3 强化对微生物检测技术效果的评价分析

科学合理的效果评价分析对于及时准确掌握微生物检测技术应用中的缺陷具有重要作用。部分情况下,受多方面要素影响,微生物检测技术会存在个别隐性或显性要素的干扰,导致检验数据可信性大大降低,食品安全控制策略得不到科学参考,对此必须通过效果评价分析对潜在干扰要素予以排除^[4]。科学设定微生物检测技术效果评价分析的项目与内容,选择最具代表性的评价分析数据参数,准确反映微生物检测技术的阶段性成果,确保检验环境安全环保。

结语

综上所述,微生物检测技术在现代食品检验中的关键价值不言而喻,对促进食品检验工作朝着现代化方向发展具有直接促进作用。在实际应用中,微生物检测主要采用高光谱图像技术、免疫学检测技术、生理生化技术。需要注意的是,强化食品微生物检验监督、完善现代化食品微生物检测方法、强化对微生物检测技术效果的评价分析。

参考文献

- [1] 班美静. 食品微生物检验的影响因素分析和质量控制对策探究 [J]. 现代食品, 2018(12):114-115+119.
- [2] 潘艳楠. 普及无菌操作技术 提升食品微生物检验有效性 [J]. 中国食品, 2020(15):125.
- [3] 雷琼. 互联网+背景下“食品微生物及检验”课程实训改革与探索 [J]. 陕西教育(高教), 2020(03):54+59.
- [4] 孟庆华, 姜应和. 浅谈食品微生物检验中菌落总数和大肠菌群测定注意事项 [J]. 中国新技术新产品, 2019, (12): 160-161.

