

公示材料

| 一、基本信息 | | | |
|--|---|---|-----------------------------------|
| 项目名称 | 中文 | 食品微生物测试评价样品研制及其推广应用 | |
| | 英文 | The Development and Application of Microbiological Capability Assessment Samples in Foods | |
| 成果申报等级 | <input type="checkbox"/> 一等奖 <input checked="" type="checkbox"/> 二等奖 <input type="checkbox"/> 三等奖 | | 同意调级 |
| 主要完成人 | 卢行安、王秀君、赵红阳、刘汉霞、刘彩虹 | | |
| 主要完成单位 | 中国检验检疫科学研究院 | | |
| 推荐单位(盖章) | 中国检验检疫科学研究院 | | |
| 奖项的主要项目来源 | <input type="checkbox"/> 国家级 <input checked="" type="checkbox"/> 省部级 <input type="checkbox"/> 其他 | | |
| 具体计划、基金的名称和编号：(1) 国家质检总局科技计划项目《微生物测试评价理论研究和体系建立》(成果登记号：G2017-622；立项编号 2014IK152) (2) 中央级公益性科研院所基本科研项目《食品微生物(菌落总数、大肠菌群、金黄色葡萄球菌)标准样品制备以及能力验证样品转化的研究》(成果登记号：G2017-189；立项编号 2017JK014)。 | | | |
| 成果的主要项目起止时间 | 起始： 2014-2 | 完成： 2020-10 | |
| 组织验收/鉴定单位 | 原国家质检总局科技司；中国检验检疫科学研究院 | | |
| 成果登记号 | G2017-622； G2017-189 | 成果登记时间 | 2017年 11 月 09 日； 2017年 2 月 8 日 |

二、奖项简介

由微生物引起食源性疾病仍是世界食品安全中的最突出问题。因此食品微生物检测结果的准确性尤为重要。由于微生物的特殊性，即微生物是活的，保存条件要求比较高，含量易发生变化，运输困难等，上述特点造成了微生物检测的不确定性，实验室间检测结果差异较大。为了提升检测机构的相关检测能力，为实验室提供有力的质量控制手段，本项目研发了多种微生物能力评价样品（包括能力验证样品和标准样品等），构建了微生物检测能力评价体系，取得以下主要成果：

1. 主要技术内容、指标和创新点：

1.1 建立了食品中菌落总数等 4 种微生物评价样品的制备方法

本项目创新建立了菌落总数、大肠菌群、金黄色葡萄球菌和沙门氏菌样品制备方法；筛选得到了具有良好活性和稳定性的微生物菌株；筛选得到了具有良好均匀性和稳定性的样品基体；成功研发了对微生物具有良好保护作用和提升存活率的冻干工艺参数。避免了运输过程对样品造成的影响。

1.2 研发了 4 种食品微生物能力验证样品

研制了食品中菌落总数、大肠菌群、金黄色葡萄球菌和沙门氏菌（定性）检测能力验证样品，实现常温运输，解决了以往低温运输不便、成本高等问题，更接近于现阶段相关检测机构实际水平，评价更科学。

1.3 研发了 4 种食品微生物标准样品，其中包括 3 种国家标准样品

研制了 4 中微生物标准样品，包括：食品中菌落总数、大肠菌群、金黄色葡萄球菌和沙门氏菌（定性）检测标准样品，其中三种（菌落总数、大肠菌群、沙门氏菌）为国家标准样品，计数结果的不确定度显著提高，特性量值范围更准确，实现常温运输，有效期最长可达 4 年。

1.4 构建了食品微生物能力评价体系，组织实施实验室能力考核

研制的能力验证样品成功开展了 280 余项实验室能力考核，参加机构包括全国范围内的质量监督系统、疾控系统、第三方检测机构、相关生产企业和部分国外检测机构，参加实验室达到 1820 家次。

2. 授权知识产权情况

研究成果获得国家发明专利 3 项，软件著作权 3 项，在国内核心期刊发表论文 2 篇。

3. 推广应用及取得的社会效益和经济效益

研究成果在共计 1800 家以上的相关检测机构得到推广应用，主要包括：海关系统、疾控系统、质监系统实验室、第三方检测机构和相关生产企业等，保障了食品安全卫生，有效的促进了质量改进好提升，全面提高了相关检测机构的整体检测能力和水平，具有十分显著的社会效益；产生直接经济效益 473.69 万元。