

公示材料

一、基本信息			
项目名称	中文	食品微生物和真菌毒素检测技术体系与品质监控技术应用研究	
	英文	Research and Application of Food Microbes and Mycotoxins Technology System and Quality Control Technology	
成果申报等级	<input checked="" type="checkbox"/> 一等奖 <input type="checkbox"/> 二等奖 <input type="checkbox"/> 三等奖		同意调级
主要完成人	赵贵明、王娉、徐蕾蕊、姬庆龙、汪琦、赵晓美、韦真博、杜欣军、杨海荣、赵勇胜		
主要完成单位	中国检验检疫科学研究院、中国海关科学技术研究中心、浙江大学、天津科技大学		
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 checked="" type="checkbox"/> 国家级 <input type="checkbox"/> 省部级 <input type="checkbox"/> 其他		
具体计划、基金的名称和编号：1. “十二五”国家科技支撑计划课题“食品品质及常见病原微生物检测和溯源技术研究示范”（2012BAD29B02）； 2. 总局科技计划项目“贝类中常见食源性病毒检测标准物质研究”（2014IK109）。			
成果的主要项目起止时间	起始：2012-1	完成：2016-5	
组织验收/鉴定单位	国家质量监督检验检疫总局		
成果登记号	G2016-872; G2016-013	成果登记时间	2016年11月9日; 2016年1月8日

二、奖项简介

针对食源性病原微生物和真菌毒素引起的食品安全问题以及由微生物引起的食品变质败坏问题，申报团队通过对重要病原微生物、真菌毒素开展精准、快速、便捷和标准化检测方法研究与检测试剂研发；对常见病原微生物开展精准溯源技术研究以及食品品质在线监控与产品开发，将技术成果集成、转化、应用及示范推广，为全面提升我国食品品质及病原微生物检测、溯源技术创新能力和科技水平、保障食品质量安全提供科技支撑，具体创新点如下：

(1) 建立了重要病原微生物及真菌毒素的高准确性、快速和标准化检测方法，研发了标准样品及检测试剂盒。方法建立过程中，申报团队开发了具有自主知识产权可精确定量检测星状病毒、轮状病毒、诺如病毒等4种重要食源致病性病毒的方法和试剂盒，研制了2种食源性病毒的国家标准样品；发掘了一批重要食源性病原微生物的特异检测靶点，建立了沙门氏菌、单核细胞增生李斯特菌以及副溶血弧菌等重要食源性病原菌内标荧光定量PCR快速检测方法；研发了黄曲霉毒素、赭曲霉毒素和伏马毒素的免疫胶体金快速检测试纸条和免疫检测试剂盒和黄曲霉毒素和伏马毒素多残留快速检测试纸条。成果应用范围覆盖了主要食源性细菌、病毒及真菌毒素。

(2) 多技术联用建立了常见病原微生物的鉴定分型方法和标准体系，可用于常见致病菌的精准溯源。建立了沙门氏菌、单核细胞增生李斯特菌、克罗诺杆菌等病原微生物的MLST、DHPLC、MALDI-TOF等多种鉴定分型方法，可用于水产品、肉制品、乳制品中常见病原微生物的精准鉴定和溯源，建立或改进的克罗诺杆菌、小肠结肠炎耶尔森氏菌和霍乱弧菌MLST分子分型法已制成了行业标准。作为课题成果之一，还收集、鉴定、真空冻干菌株500余株，菌种资源通过www.iqcc.org.cn专业网站和微信公众号实现了社会共享。

(3) 研发了具有我国自主知识产权的3套电子鼻系统。建立了大宗食品新鲜度检测的电子鼻静态检测方法，建立了相应挥发性成分的电子鼻信息“指纹库”，根据食品在线监测的特点，研发了食品新鲜度在线监测电子鼻系统，能够对生产线上变质的食品即时响应并报警通知，已制定企业标准并在宁波海通食品公司生产线上得到了示范应用。

申报团队制定行业标准3项；研制国家标准样品2个；获得国内发明专利授权16件，实用新型专利1件；研究发表科技论文50余篇。项目成果以标准、配套试剂盒形式在质检、工商、社会检测机构、企业等广泛应用，为相关政府部门提供了技术支撑，同时在提升生产企业安全控制水平，提高产品竞争力等方面发挥了重要作用。研究建立的细菌鉴定、溯源分型方法等技术，通过研讨会等方式向专业技术人员传授，有效提升了该领域的业务水平。