

# 公示材料

| 一、基本信息   |   |   |                |
|--|---|---|----------------|
| 项目名称   | 中文  | 食品中过敏原成分检测-实时荧光 PCR 法                               |                |
|  | 英文  | Detection of allergens in food—real-time PCR method |                |
| 成果申报等级   | <input type="checkbox"/> 一等奖 <input type="checkbox"/> 二等奖 <input checked="" type="checkbox"/> 三等奖 |   | 同意调级           |
| 主要完成人  | 郦娟、林建国、江小明、杨永、杨小平、窦丽芳   |   |                |
| 主要完成单位   | 武汉食品化妆品检验所、武汉产品质量监督检验所  |   |                |
| 推荐单位(盖章)   | 武汉市市场监督管理局  |   |                |
| 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：国家质检总局科技计划项目《多重食品过敏原荧光定量 PCR 检测方法》<br>（计划编号：2013QK215） |   |   |                |
| 成果的主要项目起止时间  | 起始： 2013-3  | 完成： 2015-12   |                |
| 组织验收/鉴定单位  | 国家质量监督检验检疫总局科技司   |   |                |
| 成果登记号  | G2016-261   | 成果登记<br>时间  | 2016 年 3 月 8 日 |

## 二、奖项简介

食品过敏原是指食品中含有的能使个别敏感人群产生免疫反应的蛋白质，消费者一旦摄入此类食品，会引起过敏原性的蛋白质与其机体或血液组织发生相应的反应，进而出现一些过敏性的反应症状。目前的医疗手段还无法对食品过敏对症下药，最好的办法就是避免食用这类食品。

本成果针对食品中常见的过敏原成分，建立了一套快捷、方便、可靠的检测方法。利用实时荧光 PCR 技术，实现大豆、花生、芝麻、榛果、腰果、燕麦等过敏原成分的检测。构建含有目标过敏原成分的物种特异性 DNA 片段的重组质粒载体并测序，选择测序结果正确的质粒构建标准品，可用于标准曲线的制作和作为检测用阳性对照。将传统的 CTAB 方法和磁珠法结合起来，用于食品中 DNA 的抽提。建立的实时荧光 PCR 检测方法包括实时荧光反应体系包含 SYBGreen 染料法和 TaqMan 探针法。在项目立项后，发布了一系列基于实时荧光 PCR 技术的检测出口食品过敏原成分的方法标准。与现行有效的标准相比，本成果研制了含有目标过敏原成分的 DNA 片段的重组质粒标准品，可以实现过敏原成分的相对定量；改良了 DNA 提取方法，提高 DNA 抽提效果；增加了 SYBGreen 染料法，增加了可选择性；灵敏度不低于现行的标准，部分成分的检测体系灵敏度高于现有方法。

项目发表论文 12 篇。项目研究成果可用于食品中过敏原成分的检测，规范食品标签中过敏原成分的标识，减少因消费者误食而引起的食物过敏。目前已被企业应用于产品质量控制，以避免带入生产原材料未标识的过敏原，减少企业风险。同时也被高校研究院用于当地特色食品中潜在过敏原成分的分析。

项目研究成果的原理是针对过敏原成分的物种特异性序列进行扩增，因此该方法可以同时应用于食品中该物种成分的源性检测。我们将已建立的过敏原成分检测方法应用于食品原料成分的检测，可实现对掺杂掺假食品的鉴别。针对武汉本地特色食品热干面的调料芝麻酱，开展了市售、餐饮环节芝麻酱中成分的风险监测，检测其中芝麻、花生、大豆等成分，回应了芝麻酱中是否含有或仅含有芝麻成分这一消费者关心的热点问题，进一步规范了芝麻酱行业发展，维护了广大消费者的利益。