

公示材料

一、基本信息			
项目名称	中文	地理标志产品—阳澄湖大闸蟹二噁英快速检测方法研究	
	英文	Research on Rapid Detection of Dioxins in Geographical Indication Product Yangcheng Lake Hairy Crabs	
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	<input checked="" type="checkbox"/> 是否同意调级
主要完成人		丁洪流、金萍、张长勇、张淑琴、府雨月、代菲	
主要完成单位		苏州市产品质量监督检验院	
推荐单位(盖章)		江苏省市场监督管理局	
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：国家质量监督检验检疫总局科技计划项目“地理标志产品—阳澄湖大闸蟹二噁英快速检测方法研究”(2017QK137)			
成果的主要项目起止时间		起始： 2017-7	完成：2019-12
组织验收/鉴定单位		国家市场监督管理总局（原国家质量监督检验检疫总局）	
成果登记号	G2020-031	成果登记时间	2020 年 6 月 23 日

二、奖项简介

(主要技术内容、技术指标、创新点、授权知识产权情况、应用推广及取得的经济、社会效益等; 限 1 页)

本项目的主要技术内容包括:

(1) 选择路线, 合成 2-氨基, 3,7,8-三氯二噁英, 进行蛋白偶联, 制备酶联免疫试剂盒, 用于后期大闸蟹中二噁英含量的检测; (2) 大闸蟹中二噁英快速检测方法的提取方法, 净化方法优化, 建立二噁英的快速、灵敏、超痕量检测方法。选择 ASE 加速溶剂萃取进行提取, 经酸性硅胶柱, 活性碳柱除脂净化富集, 经酶联免疫试剂盒孵育检测。最小样品检出限为 0.64pg TEQ/g, 在 3.2pgTEQ/管—100 pgTEQ/管范围内, 线性相关系数 R 大于 0.98, 相对标准偏差 (n= 6) 小于 15%, 实际样品回收率均在 50%~130%之间。该方法可应用于大闸蟹中二噁英类物质的快速定量分析, 并满足方法学的要求; (3) 通过实验室间对比验证, 同时与国标方法进行对比验证, 测试结果基本一致, 方法的加标回收率及标准偏差符合检测要求。

本项目的技术经济指标包括:

(1) 项目研究建立了阳澄湖大闸蟹中二噁英类物质的快速、灵敏、超痕量检测方法和流程, 开发了一种二噁英类物质快速检测的试剂盒方法, 通过实验室间对比验证, 同时与国标方法进行对比验证, 测试结果具有一致性; (2) 形成了阳澄湖大闸蟹中二噁英类物质快速检测方法流程。

本项目主要创新点:

本项目应用酶联免疫法检测阳澄湖大闸蟹中的二噁英, 其目的是缩短大闸蟹中二噁英的检测周期, 降低检测费用, 从而促进大闸蟹产品的质量安全。方法建立涉及到仪器设备及试剂耗材的采购、实验环境建立、实验方法的开发、数据处理方法建立等一系列内容的整合。主要体现在保证方法的回收率、稳定性、再现性、可靠性等方面切实符合实用性要求。

授权知识产权情况:

该项目研究过程中发表学术论文 2 篇。

应用推广、取得的经济社会效益:

本项目建立的阳澄湖大闸蟹中二噁英类物质的快速检测试剂盒法, 具有快速、灵敏、超痕量检测等特点。快速检测方法的建立不仅大大降低了养殖户的检测费用, 也减少了苏州政府对本地地理标志产品阳澄湖大闸蟹的监管支出, 可降低监测成本; 本项目的建立填补了国内大闸蟹中二噁英类物质快速定量检测能力的空白, 可以加快食品质量和安全部门的突发应急处置的能力, 为食品质量和安全提供技术保障; 同时也为未来相关标准制订、相关课题研究提供数据支持。