

英文

首页 | 期刊介绍 | 投稿指南 | 排行榜 | 光荣榜 | 编委会 | 期刊订阅 | 留言板 | 联系我们 | 自荐编委/审稿人 | 广告合作

彭新凯,汪辉,袁良经.X-射线荧光光谱仪快速筛查大米中镉的含量[J].中国食品卫生杂志,2014,26(6):551-554.

X-射线荧光光谱仪快速筛查大米中镉的含量

Rapid screening of cadmium in rice by X-ray fluorescence spectrometer

投稿时间: 2014-10-15

DOI:

中文关键词: X-射线荧光光谱仪 大米 镉 快速筛查 食品安全

Key Words: X-ray fluorescence spectrometer rice cadmium rapid screening food safety

基金项目: “十二五” 国家科技支撑计划项目子课题(2012BAK17B17); 湖南省科技计划项目(2014TT2027)

作者	单位	E-mail
彭新凯	湖南省食品安全生产工程技术研究中心,湖南 长沙 410013 长沙市食品质量安全监督 检测中心,湖南 长沙 410013	csfvqs@163.com
汪辉	长沙市食品质量安全监督 检测中心,湖南 长沙 410013	
袁良经	钢研纳克检测技术有限公司,北京 100081	

摘要点击次数: 420

全文下载次数: 828

中文摘要:

建立X-射线荧光法测定大米中镉含量的分析方法。方法 样品经粉碎后,压片,直接置于仪器上测定25 min。结果 仪器方法检出限和定量限分别为0.035和0.094 mg/kg; 准确度标准偏差为0.015 5, $t_d=0.30$, 重复性 $\chi^2=5.32$, 12 h内仪器稳定性 $\chi^2=11.07$, 随机两台仪器测定结果的标准偏差为0.021 3。结论 X-射线荧光光谱仪检出限和定量限能够满足大米中镉的检测的标准要求, 仪器准确度、重复性和稳定性符合快速测定要求, X-射线荧光法为大米中镉的快速筛查提出了新方法, 同时为基层粮库稻米收购, 食品原料验收和监管提供了技术支持。

Abstract:

A method of X-ray fluorescence spectrometer was established for rapid screening of cadmium in rice. Methods The rice was detected by X-ray fluorescence spectrometer after crushed. Results The limit of detection and quantification of detection were 0.035 and 0.094 mg/kg, the standard deviation of accuracy was 0.015 5 and the value of t-test was 0.30. Chi-square value of repeatability was 5.32, and the chi-square value of stability was 11.07 within 12 h. The standard deviation was 0.021 3 between two instruments. Conclusion The results indicated that the X-ray fluorescence spectrometer could meet the standard requirements of cadmium in rice. The accuracy, repeatability and stability of instrument could meet the requirement of rapid screening. A new rapid screening method for cadmium in rice was developed. It provided technical support for purchasing grain in grassroots grain depot, acceptance check and supervision of food raw material.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第27824814位访问者 今日一共访问175次

版权所有: 《中国食品卫生杂志》编辑部 京ICP备12013786号-3

地址: 北京市朝阳区广渠路37号院2号楼501室 邮编: 100022

E-mail: spws462@163.com 电话/传真: 010-52165456/5441 (编辑室) 010-52165556 (主编室)

未经授权禁止复制或建立镜像

技术支持北京勤云科技有限公司

