

食品科学

定量PCR快速检测动物食品中沙门菌污染

岳昌武¹, 吕玉红^{1,2}, 刘坤祥¹, 陈泽慧³, 白国辉⁴

遵义医学院

摘要:

摘要: 沙门氏菌是动物性食品中的重要食源性致病菌, 建立其快速检测方法对动物性食品的质量控制具有重要作用。本研究根据沙门氏菌16srDNA、 dT fermentation等基因或DNA功能区序列设计PCR引物, 通过比较3种不同的基因组DNA提取方法, 提取待检样品总DNA, 进行多基因定量PCR检测。结果表明, 该方法简单快速且灵敏度高, 在动物食品中的检测灵敏度可达10 CFU/g, 整个检测时间在10h 以内。说明本方法对检测动物中沙门氏菌具有特异性高且灵敏、快速等特点, 适用于快速、准确地检测动物中沙门氏菌的需要。

关键词: 动物食品 沙门菌 定量PCR DNA提取

Rapid detection of salmonella bacteria contaminated animal food with Real Time PCR

Abstract:

【Abstract】 Salmonella is an important foodborne pathogenic bacteria in animal food, establish a rapid detection methods plays an important role in animal food quality control. Three protocols were used to extract total DNA from one food sample from animal, and DNA products from the three protocols were all amplified by the primer of 16S rRNA gene and dT fermentation with Real Time PCR. Results show that this method is simple, rapid and high sensitivity, the detection sensitivity in animal food can reach up to 10 CFU/g, suggeste such method may be used fast testing the salmonella pollution in animal food.

Keywords: Macrogenomics DNA extraction animal food real time Polymerase Chain Reaction Salmonella

收稿日期 2009-07-27 修回日期 2009-08-04 网络版发布日期 2009-10-20

DOI:

基金项目:

贵州省卫生厅科学技术基金

通讯作者: 岳昌武

作者简介:

作者Email: changwuyue@126.com

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 韩冰, 蔺瑞明, 曹远银, 徐世昌. 小麦条锈菌DNA提取方法的比较研究[J]. 中国农学通报, 2006,22(4): 81-81
2. 李双梅, 郭宏波, 黄新芳, 柯卫东. 萎蒿DNA提取、RAPD优化及引物筛选初报[J]. 中国农学通报, 2006,22(4): 78-78
3. 方向民, 王红卫, 程月琴, 叶永忠, 杨程. 太行花DNA提取的优化和适用分子标记检测[J]. 中国农学通报, 2009,25(18): 57-60
4. 赵琛. 亚洲百合DNA的提取及RAPD-PCR反应体系的优化[J]. 中国农学通报, 2007,23(2): 89-089
5. 孙云, 郭春芳, 王秀英. 聚乙二醇胁迫下茶树咖啡碱合成酶基因的差异表达[J]. 中国农学通报, 2008,24(10): 78-82

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(2317KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 参考文献[PDF]
- ▶ 参考文献

服务与反馈

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 动物食品
- ▶ 沙门菌
- ▶ 定量PCR
- ▶ DNA提取

本文作者相关文章

- ▶ 岳昌武

PubMed

- ▶ Article by Yue,C.W

6. 邹枚伶,夏志强,王文泉.白木香基因组DNA提取与ISSR反应体系的优化[J]. 中国农学通报, 2009,25(02): 250-254
7. 张积森, 阙友雄, 李 伟, 阮妙鸿, 张木清, 陈如凯.水分胁迫下斑茅3个逆境代谢相关基因表达的实时PCR分析[J]. 中国农学通报, 2007,23(5): 49-49
8. 杨 隽, 张 才, 肖翠红, 李 馨.鹅生长激素受体基因荧光定量PCR检测方法的建立[J]. 中国农学通报, 2007,23(12): 32-32
9. 吴发红, 黄东益, 黄小龙, 周 鑫, 程文杰 .几种内生真菌DNA提取方法的比较[J]. 中国农学通报, 2009,25(08): 62-64
10. 王英,高和琼,邱海燕,黄东益,庄南生.甘蔗基因组DNA提取方法的研究[J]. 中国农学通报, 2008,24(12): 44-49
11. 徐小刚,刘雅婷.实时荧光定量PCR在植物病害中的应用[J]. 中国农学通报, 2009,25(07): 52-56
12. 黄 捷, , 陈晓斌, 叶花兰, 刘国道, .黄秋葵基因组DNA提取及鉴定[J]. 中国农学通报, 2008,24(4): 99-103
13. 杨 丽, 张俊环, 孙浩元, 王玉柱 .基于改良SDS法的杏基因组DNA提取[J]. 中国农学通报, 2008,24(4): 69-71
14. 岳彩凤, 康国章, 刘 超, 郭天财, 朱云集, 沈丙权.小麦*GAPDH* 基因克隆及序列分析[J]. 中国农学通报, 2008,24(4): 94-98
15. 陈旭玉, 周亚奎, 余贤美, 郑服从, .一种直接用于PCR的土壤微生物DNA提取方法[J]. 中国农学通报, 2008,24(4): 33-36
16. 董晓莉, 汤浩茹, 陈 清, 王小蓉, 侯艳霞 .树莓基因组DNA的提取及ISSR反应体系的正交优化[J]. 中国农学通报, 2009,25(14): 27-31
17. 黄春琼 刘国道.三种暖季型草坪草基因组DNA的提取方法[J]. 中国农学通报, 2009,25(18): 417-419
18. 杨春霞 叶金山 温强 朱培林.枳壳基因组DNA提取方法的比较研究[J]. 中国农学通报, 2009,25(19): 32-36
19. 胡慧.利用荧光定量PCR方法研究猪繁殖与呼吸综合征病毒在Marc-145细胞的增殖规律[J]. 中国农学通报, 2009,25(21): 0-0
20. 遇奇 李焕荣 孙英健 隋丽华.猪LFA-1和CTLA-4实时荧光定量PCR检测方法的建立[J]. 中国农学通报, 2009,25(21): 13-17

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="7164"/>
后 备 注	<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>		

Copyright by 中国农学通报