监督管理

从进口饼干、巧克力和方便面中检出阪崎肠杆菌

黄忠梅　王 [illegible] 田延河
(新疆出入境检验检疫局,新疆　乌鲁木齐　830063)

摘　要:**目的**　了解食品中阪崎肠杆菌的污染状况。**方法**　采用 PCR 法和全自动生化分析仪检测进出口食品中的阪崎肠杆菌。**结果**　从新疆某实业有限公司进口的 14 批饼干、巧克力和新疆某食品公司等生产的 11 批方便面中检出 5 株阪崎肠杆菌,检出率分别为 14.2 %和 27.3 %。**结论**　阪崎肠杆菌在食品中存在安全隐患。

关键词:阪崎肠杆菌;食品;食品污染

Enterobacter sakazaii **Detected from Biscuit and Chocolate and Instant Noodles**

HUANG Zhong-mei, WANG Chong, TIAN Yan-he
(Xinjiang Entry-exit Inspection and Quanrantine Bureau of the P. R of China, Xinjiang Wulumuqi 830063, China)

Abstract: **Objective**　To find out the status about foods contaminated by Enterobacter sakazaii. **Method**　PCR and automatic biochemical analysis were used to detect exported and imported foods. **Results**　Five strains of *Enterobacter sakazaii* were detected from fourteen batches of imported biscuit and chocolate and eleven batches of instant noodles. The prevalences were 14.2 % and 27.3 % respectively. **Conclusion**　*Enterobacter sakazaii* pollution exists not only in dehydrated powdered milk but also in other foods.

Key word: Enterobacter sakazaii; Food; Food Contamination

阪崎肠杆菌(*Enterobacter sakazakii*)是人和动物肠道内寄生的一种革兰阴性无芽孢杆菌,属肠杆菌科。目前国内对阪崎肠杆菌研究的相关信息所涉及的食品范围多限于奶粉和进口浓缩营养粉[1-5],为了解进出口食品阪崎肠杆菌的污染状况,我们采用 PCR 法和全自动生化分析仪对在新疆口岸进出口的食品进行检测。

1　材料与方法

1.1　材料

样品　新疆某实业有限公司等进口的 14 批饼干巧克力和新疆某食品公司生产的 11 批方便面。

阪崎肠杆菌阳性对照菌株 29544　由中国检科院食品安全所提供。

胰蛋白胨大豆琼脂(TSA)、**结晶紫中性红胆盐**

3　讨论

3.1　检测结果显示,市售熟肉制品被微生物污染的程度较为严重,总合格率偏低,只有 40.6 %。其中第二季度合格率最低,不合格的主要微生物指标是大肠菌群,应列为监督监测的重点。

3.2　本次检测 320 份市售熟肉制品,虽未检出副溶血性弧菌,但检出溶藻性弧菌 8 份,河弧菌 2 份,梅氏弧菌 1 份,说明熟肉制品在一定程度上存在着被海水弧菌污染的危险(本市地处珠江三角洲)。溶藻性弧菌可经伤口感染人体[1];河弧菌可引起霍乱样腹泻[2],深圳市有因为河弧菌引起食物中毒的个案报道。目前这两种致病性弧菌虽未列入我国食物中毒卫生标准的检验范围,但我们在日常食物中毒微生物检测时,偶然检出,借此机会提出来与同行探讨。

参考文献

[1]　孟昭赫. 食品卫生检验方法注解微生物学部分[M]. 北京:人民卫生出版社,1991. 187.
[2]　孟昭赫. 食品卫生检验方法注解微生物学部分[M]. 北京:人民卫生出版社,1991. 184.

[收稿日期:2007 - 02 - 01]

中图分类号:R15;TS251.6;R378.2　　**文献标识码**:C　　**文章编号**:1004 - 8456(2007)02 - 0135 - 03

作者简介:黄忠梅　女　主管检验师

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

葡萄糖琼脂(VRBGA)、显色培养基(Xα-GlcA)均购于北京陆桥公司;细菌基因组 DNA 提取试剂盒及 PCR 检测试剂购于北京俊腾兴业生物有限公司;GNI 测试卡由法国生物梅里埃公司生产;Marker(DL2000)购自大连宝生物工程有限公司。

1.2 方法

1.2.1 参照 SN/T 1632.1《奶粉中阪崎肠杆菌检验方法:分离与计数方法》,在操作及培养基上略有变化,具体如下。

增菌培养 以无菌操作称取检样 100 g 加入已在45 ℃水浴中预热的 900 ml 营养肉汤,振荡使试样充分混合,(36 ±1) ℃恒温培养 18～24 h。

分离培养及模板 DNA 提取 将(36 ±1) ℃恒温培养 18～24 h 的营养肉汤用接种环分别转种于 TSA 平板(25 ±1) ℃恒温培养 48～72 h;转种于 Xα-GlcA 平板或 VRBGA 平板(36 ±1) ℃恒温培养 18～24 h。同时吸取上述增菌液1.5 ml,10 000 r/min离心 2 min,倒尽上清液,然后按照细菌基因组 DNA 提取试剂盒操作说明提取模板 DNA。

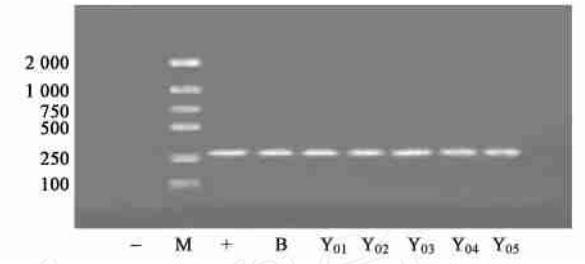
1.2.2 PCR 检测 参照 SN/T 1632.2《奶粉中阪崎肠杆菌检验方法:PCR 方法》。

1.2.3 确证实验 从(25 ±1) ℃恒温培养 48～72 h 的 TSA 平板或(36 ±1) ℃恒温培养 18～24 h 的 Xα-GlcA 平板上,挑取可疑的菌落进行革兰染色、氧化酶试验,再用 VITEK$_{32}$ 全自动生化分析仪进行确证。

2 结果

2.1 按照方法对食品进行增菌培养,通过 PCR 法和全自动生化分析仪进行检测,从 14 批进口的饼干、巧克力及 11 批方便面中检出 5 株阪崎肠杆菌,经中国检验检疫科学院食品安全所验证均为阳性,检出率分别为 14.2 %、27.3 %。

2.2 从试样中检出的 5 株阪崎肠杆菌,经(36 ±1) ℃恒温培养 18～24 h,在 VRBGA 平板上均为圆形、凸起、湿润、直径 2～3 mm 的紫色菌落,且周围有胆汁酸沉淀环;在 Xα-GLcA 显色培养基上为直径 1～2 mm 圆形蓝绿色菌落;经(25 ±1) ℃恒温培养 48～72 h,在 TSA 平板上为直径 2～3 mm、圆形的黄色菌落。PCR 扩增产物电泳图谱见图 1。VITEK$_{32}$ 全自动生化分析检测的生化反应结果 5 株阪崎肠杆菌与对照菌株 29544 完全一致。



“－”、“＋”为阴性模板和阳性模板对照(由 PCR 试剂盒自带);B:阪崎阳性对照株 29544;M(Marker):DNA 由下至上分别为 100、250、500、750、1 000、2 000 bp;Y01、Y02 、Y03 、Y04、Y05 为试样中检出的 5 株阪崎阳性菌株。

图 1 5 株阪崎肠杆菌 PCR 扩增产物电泳图谱

3 建议

随着我国经济的迅速发展,人民的生活水平日益提高,特别是加入 WTO 后,食品的种类繁多,数量充足,而目前有关食品中阪崎肠杆菌的研究报导所涉及的范围多限于奶粉及浓缩营养粉。本文结果表明,阪崎肠杆菌不仅存在于奶粉及营养粉中,而且存在于其他食品中,建议加强对食品中阪崎肠杆菌的监督力度,保障人民身体健康。

[中国检验检疫科学院食品安全所赵贵明老师对本文中的 5 株阪崎肠杆菌进行验证,特此感谢。]

参考文献

[1] 裴晓燕,刘秀梅. 阪崎肠杆菌的生物学性状与健康危害[J]. 中国食品卫生杂志,2004,16(6):550-555.
[2] 高旗利,张霞,罗茂凰,等. 奶粉中阪崎肠杆菌 PCR 检测方法研究[J]. 检验检疫科学,2005,15(4):4-8.
[3] 范江平,杨光辉. 阪崎氏肠道杆菌与婴儿配方奶粉[J]. 中国食品与营养,2004,(7):17-17.
[4] 王志强,许龙岩,李志勇,等. 从进口浓缩营养粉中检出阪崎肠杆菌[J]. 中国食品卫生杂志,2004,16(6):528-531.
[5] 刘秀梅,裴晓燕,郭云昌. 中国安徽阜阳劣质婴儿配方粉中阪崎肠杆菌的污染[J]. 中国食品卫生杂志,2005,17(1):10-12.

[收稿日期:2006 - 12 - 11]

中图分类号:R15;R378.2;Q939.121 文献标识码:C 文章编号:1004 - 8456(2007)02 - 0137 - 02

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net