

测副溶血性弧菌,但后来有研究发现该基因也存在于溶藻弧菌中;*toxR* 基因也被用于副溶血性弧菌的检测,但某些创伤弧菌(*Vibrio vulnificus*)和溶藻弧菌会产生非特异性扩增产物^[11]。Bej 等的研究结果显示,*tlh* 基因具有种特异性,可以作为种特异性标志物^[4]。该研究中的引物序列被后来的多个研究采用,并且也出现在 FDA - BAM 中。为此,本次研究以 *tlh* 基因作为目标基因。

本研究是国内首次采用 PCR 法制备检测副溶血性弧菌 *tlh* 基因的 DIG 标记 DNA 探针,用于鉴定副溶血性弧菌的可疑菌落。研究结果显示,PCR 标记 *tlh* 基因探针具有较高的灵敏度和特异度,可反复多次使用。尽管本研究未对探针的稳定性进行研究,但已有资料显示合成的探针可以存放一年。本试验对仪器设备的要求不高,可以作为实验室的常规检测工具。本研究显示,有 12 株副溶血性弧菌的杂交信号较弱。斑点杂交方法非常敏感,为保证结果的正确判读,建议每次试验都设立阴性和阳性对照。

已有研究发现,溶藻弧菌和副溶血性弧菌关系非常密切,二者的同源性达 60 % ~ 70 %,靶定 *tlh* 基因的引物不能用于区分副溶血性弧菌和溶藻弧菌^[11]。本研究中的 3 株溶藻弧菌都呈现杂交信号。由于溶藻弧菌与副溶血性弧菌在 TCBS 和科玛嘉弧菌显色平板上呈现不同的颜色,本文所阐述的方法有利于对分离平板获得的可疑菌株进行准确的鉴定,避免了溶藻弧菌导致的假阳性结果。

参考文献

- [1] HLADY WG, KLONTZ KC. The epidemiology of *Vibrio* infections in Florida 1981 - 1993 [J]. J Infect Dis, 1996, 173(5): 1176-1183.
- [2] 刘秀梅,程苏云,陈艳,等. 中国 2003 年沿海地区零售海产品中副溶血性弧菌污染状况的主动监测 [J]. 中国食品卫生杂志, 2005, 17(2): 97-99.
- [3] 刘秀梅,陈艳,王晓英,等. 1992 ~ 2001 年食源性疾病暴发资料分析—国家食源性疾病预防网 [J]. 卫生研究, 2004, 33(6): 725-727.
- [4] BEJ AK, PATTERSON DP, BRASHER CW, et al. Detection of total and hemolysin-producing *Vibrio parahaemolyticus* in shellfish using multiplex PCR amplification of *tl*, *tdh* and *trh* [J]. J Microbiol Methods, 1999, 36: 215-225.
- [5] DEPAOLA A, KAYSNER CA. *Vibrio*. In U. S. Food and Drug Administration, Bacteriological analytical manual online. 2006 [DB/OL]. <http://www.cfsan.fda.gov/~ebam/bamr-9.html>.
- [6] 日本厚生劳动省. 食品卫生检查指针微生物篇[M]. 2004, 201-224.
- [7] GREEN M, BUENAVENTURA E, WONG C, et al. Liu Specific Detection of *Vibrio parahaemolyticus* strains using a multiplex polymerase chain reaction (PCR) based on the R72H taxonomic marker and the hemolysin and the hemolysin genes *tdh* and *trh*, 2006 [DB/OL]. http://www.hc-sc.gc.ca/fin-an/res-rech/analy-meth/microbio/volume3/mflp-23_e.html.
- [8] U. S. Food and Drug Administration. National shellfish sanitation program guide for the control of molluscan shellfish. 2003 [DB/OL]. <http://www.cfsan.fda.gov/~ear/nss2-toc.html>.
- [9] HARA-KUDO Y, NISHINA T, NAKAGAWA H, et al. Improved method for detection of *Vibrio parahaemolyticus* in seafood [J]. Appl Environ Microbiol, 2001, 67(12): 5819-5823.
- [10] MCCARTHY SA, DEPAOLA A, COOK DW, et al. Evaluation of alkaline phosphatase- and digoxigenin-labelled probes for detection of the thermolabile hemolysin (*tlh*) gene of *Vibrio parahaemolyticus* [J]. Lett Appl Microbiol, 1999, 28: 66-70.
- [11] ROBERT-PILLOT A, GUENOLE A, FOURNIER JM. Usefulness of R72H PCR assay for differentiation between *Vibrio parahaemolyticus* and *Vibrio alginolyticus* species: validation by DNA-DNA hybridization [J]. FEMS Microbiol Lett, 2002, 215(1): 1-6.

[收稿日期: 2009 - 03 - 07]

中图分类号: R378.3; R392.11; R394-33; Q93-331 文献标识码: A 文章编号: 1004-8456(2009)04-0340-04

卫生部关于不得在面制品中使用焦亚硫酸钠的批复

卫监督函〔2009〕136号

甘肃省卫生厅:

你厅《关于甘肃省地方标准拉面剂中焦亚硫酸钠使用问题的请示》(甘卫法监发〔2009〕45号)收悉。经研究,现批复如下:

《食品添加剂使用卫生标准》(GB2760)中焦亚硫酸钠的使用范围不包括面制品,在面制品中使用焦亚硫酸钠属于违法行为,应当依法严肃查处。

此复。

中华人民共和国卫生部

二〇〇九年四月十三日