

光谱学与光谱分析

免疫磁分离技术在 *E.coli* O157:H7 检测中的应用

唐倩倩, 王剑平*, 叶尊忠, 盖玲, 应义斌

浙江大学生物系统工程与食品科学学院, 浙江 杭州 310029

收稿日期 2008-6-12 修回日期 2008-9-16 网络版发布日期 2009-10-1

摘要 免疫磁分离(immunomagnetic separation)技术因其具有选择性好、特异性强、能起到浓缩的作用,已与其他快速检测方法如电化学、光学等方法连用,应用于食品、环境卫生检测等领域。免疫磁分离技术是目前最有推广价值的技术之一。文章通过比较不同的 *E.coli* O157:H7-免疫磁珠(immunomagnetic beads, IMB)浓度配比、*E.coli* O157:H7与 *Bacillus subtilis* 不同的体积比下的免疫磁分离的捕获率,得出当 *E.coli* O157:H7-IMB浓度配比为1:30时,捕获率近100%,即所有的目标菌均可被捕获到;在总体积不变、IMB的加入量一定的情况下,随着 *Bacillus subtilis* 比例的增加,捕获率出现先下降后上升的情况。同时,将IMS与ATP生物发光法结合起来,对不同浓度的 *E.coli* O157:H7进行了检测,得出该方法与传统的平板培养法具有很好的线性相关性,则 $R^2=0.988 2$, 检测限可低至 10^2 CFU·mL⁻¹。

关键词 [E.coli O157:H7](#) [免疫磁分离](#) [ATP生物发光](#) [捕获率](#) [菌落计数](#)

分类号 [TS207.4](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2009\)10-2614-05](#)

通讯作者:

王剑平 jpwang@zju.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1188KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“E.coli O157:H7”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [唐倩倩](#)

· [王剑平](#)