

园艺

## 耐热菌的竞争定量PCR检测方法优化与建立

李建科,冯再平,仇农学

陕西师范大学生命科学学院

收稿日期 2005-3-2 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 【目的】研究苹果浓缩汁中耐热菌 (*Alicyclobacillus acidoterrestris*) 的定量PCR快速检测法。【方法】通过引物设计、PCR扩增及凝胶纯化试剂盒回收,构建并获得耐热菌的PCR竞争模板;用获得的竞争模板作为定量内标物建立耐热菌的竞争定量PCR (QC-PCR) 检测体系。【结果】经对建立的QC-PCR检测体系优化,目标模板检测灵敏度由 $5 \times 10^4$ 个分子/PCR体系,提高到50个分子/PCR体系,竞争模板和目标模板分子共扩增可检测到 $5 \times 10^2$ 个目标模板分子/PCR体系,并能从人工回添苹果浓缩汁样品中定量检测到 $5 \times 10^3$  cfu/PCR体系的耐热菌,整个检测时间为4~5 h,比传统的细菌培养皿培养计数法时间(4~5 d)大大缩短。【结论】本研究建立的耐热菌竞争定量PCR检测法特异、快速,可作为微生物PCR竞争模板构建和建立竞争定量PCR的方法学参考,也可用于商品果汁和苹果浓缩汁工业化生产中耐热菌的快速检测和质量安全控制。

**关键词** [耐热菌](#) [苹果浓缩汁](#) [竞争定量PCR](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

李建科

作者个人主页: [李建科](#); [冯再平](#); [仇农学](#)

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(461KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“耐热菌”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李建科](#)

· [冯再平](#)

· [仇农学](#)