

畜牧·兽医·资源昆虫

利用实时定量PCR对瘤胃甲酸甲烷杆菌定量方法的建立与应用

赵玉华,王加启

中国农业科学院畜牧研究所

收稿日期 2005-3-17 修回日期 2005-12-8 网络版发布日期 接受日期

摘要 【目的】解决传统微生物评价方法存在的弊端,寻找快速、准确、灵敏的瘤胃微生物评价的新方法。【方法】利用实时定量PCR技术,以16S rDNA为靶序列,建立了瘤胃甲酸甲烷杆菌(Methanobacterium formicicum)的分子定量方法。【结果】采用本文所设计的引物、探针以及相应的PCR反应体系,检测极限可达30拷贝(15个甲酸甲烷杆菌),与传统检测方法相比要更为迅速、灵敏。采用实时定量PCR技术所测得的细菌数量与采用传统的最大或然数记数法所测的细菌数量具有很高的相关性($r=0.957$, $P<0.01$),表明采用实时定量PCR方法能够准确反映瘤胃微生物数量的变化。利用所建立的方法对利鲁杂交肉牛和荷斯坦奶牛瘤胃液中甲酸甲烷杆菌进行了定量检测。结果表明,利鲁杂交肉牛瘤胃液中的甲酸甲烷杆菌浓度是荷斯坦奶牛的5.6倍。【结论】利用实时定量PCR技术建立的瘤胃甲酸甲烷杆菌的分子定量方法能够准确反映瘤胃微生物数量的变化。

关键词 [实时定量PCR](#) [瘤胃](#) [甲酸甲烷杆菌](#) [定量](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

赵玉华 zhaoyuhua741 yuhua741@sohu.com

作者个人主页: 赵玉华;王加启

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(319KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“实时定量PCR”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [赵玉华](#)

· [王加启](#)