

微生物学报

ACTA MICROBIOLOGICA SINICA

期刊介绍

投稿须知

编委会

学科先贤

下载专区

常见问题

广告服务

友情链接

规模化牛场犊牛直肠细菌多样性分析

Analysis of microbial diversity in rectum of calf in largescale cattle farm

投稿时间: 2011-11-22 最后修改时间: 2011-1-18

中文关键词: [关键词: 犊牛直肠, 微生物多样性, RFLP, 16S rRNA 序列](#)

英文关键词: [Keywords: calf rectum microbial diversity RFLP 16S rRNA sequence](#)

基金项目:

| 作者 | 单位 | E-mail |
|---------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 许强 | 新疆农垦科学院, 新疆兵团绵羊繁育生物技术重点实验室, 石河子832000 | E-mail:klc003@163.com |
| 康立超 | 新疆农垦科学院, 新疆兵团绵羊繁育生物技术重点实验室, 石河子832000 | |
| 薄新文 | 新疆农垦科学院, 新疆兵团绵羊繁育生物技术重点实验室, 石河子832000 | |
| 马勋 | 石河子大学动物科技学院, 石河子832003 | |

摘要点击次数: 49

全文下载次数: 35

中文摘要:

摘要:【目的】研究腹泻犊牛直肠细菌多样性, 以及与健康犊牛直肠细菌多样性的差异。【方法】通过建立直肠菌群16S rRNA 基因克隆文库, 分别用限制性内切酶Msp I 和Hha I 对阳性克隆的PCR 产物进行限制性酶切片长度多态性(RFLP)分析, 通过测定16S rRNA 基因序列, 绘制系统发育树, 确定犊牛直肠菌群的组成。【结果】腹泻组克隆阳性率达98.75% (474 /480), 优势菌群以乳杆菌属(14%)、肠球菌属(10%)和埃希菌属(8%)等需氧和兼性厌氧菌为主, 健康组克隆阳性率达96.45%(488/506), 优势菌群以梭菌属(13%)、双歧杆菌属(8%)和巨型球菌属(5%)等专性厌氧菌为主。【结论】2 周龄犊牛直肠菌群复杂多样, 并且具有自己的独特性菌群, 且腹泻时乳杆菌属、肠球菌属、埃希氏菌属等显著增加。

英文摘要:

Abstract: [Objective] To analyze the diversity of bacterial community in rectum of diarrheic calves, and differences with health calves. [Methods] 16S rRNA clone libraries were constructed, positive clones were digested by Msp I and Hha I for restriction fragment length polymorphism (RFLP), and then a phylogenetic tree was depicted based on the 16S rRNA sequencing, to confirm the compose of microbe in the diarrheic calf rectum. [Results] The positive rate of clone was 98.75% (474/480) in diarrheic calves, the dominant bacteria included Lactobacillus (14%), Enterococcus (10%) and Escherichia (8%). The positive rate of clone was 96.45% (488/506) in health samples, the dominant bacteria included Clostridium (13%), Bifidobacterium (8%), Megasphaera (5%). [Conclusion] Complexity and diversity of bacterial community in rectum in 2 weeks old calves had their own features, and significant increase of Lactobacillus, Enterococcus and Escherichia was found in diarrhea calves.

许强, 康立超, 薄新文, 马勋. 规模化牛场犊牛直肠细菌多样性分析. 微生物学报, 2012, 52(3):304-310

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

地址: 北京朝阳区北辰西路1号院3号中科院微生物所内 邮编: 100101

收信(款)人: 《微生物学报》编辑部

电话: 010-64807516 传真: 010-64807327 电子信箱: actamicro@im.ac.cn