

植物乳杆菌对提高发酵牛乳中共轭亚油酸含量的研究

Increasing conjugated linoleic acid concentration in fermented milk by using *Lactobacillus plantarum* LT2-6

投稿时间: 2004-10-20 最后修改时间: 2005-3-25

稿件编号: 20050630

中文关键词: 植物乳杆菌; 亚油酸; 共轭亚油酸; 脱脂牛乳

英文关键词: *Lactobacillus plantarum*; linoleic acid (LA); conjugated linoleic acid (CLA); skim milk

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(20376084)

作者	单位
张中义	郑州轻工业学院食品科学与生物工程系, 郑州 450002
郭炎强	郑州轻工业学院机电工程学院, 郑州 450002
刘晓军	农业部规划设计研究院农产品加工所, 北京 100026
刘萍	中国农业大学食品科学与营养工程学院, 北京 100083
孙君社	中国农业大学食品科学与营养工程学院, 北京 100083

摘要点击次数: 196

全文下载次数: 42

中文摘要:

利用植物乳杆菌(*Lactobacillus plantarum*) LT2-6发酵添加亚油酸(LA)的脱脂牛乳, 转化LA生成共轭亚油酸(CLA), 以期提高发酵牛乳中的CLA含量。结果表明: LA诱导可提高发酵牛乳中的CLA产量, 发酵温度37℃, CLA生成量和LA转化率为最高。加入葡萄糖、酪蛋白酶水解物, 有助于植物乳杆菌LT2-6的生长和提高CLA的生成量。添加0.075%的LA, 发酵24 h, 43%的LA转化为CLA, 发酵后牛乳中的CLA含量达到320 μg/mL, 为普通发酵牛乳的5~6倍。经脂肪酸萃取和甲酯化, 气相色谱检测显示生成的CLA主要为: cis-9, trans-11-CLA。

英文摘要:

Skim milk with linoleic acid(LA) added was fermented by *Lactobacillus plantarum* LT2-6. This research is expected to increase conjugated linoleic acid(CLA) concentration in fermented milk, converting LA into CLA. The results showed that inducer of LA could enhance CLA concentration in fermented skim milk. At 37℃, CLA concentration and LA conversion ratio reached the highest level. Adding glucose or casein hydrolysates in skim milk proved to be useful for the growth of *Lactobacillus plantarum* LT2-6 and increasing CLA concentration. 43% of LA was converted into CLA, with adding 0.075% LA and fermenting 24 h, CLA concentration reached 320 μg/mL, which was 5~6 times higher than that of market yoghurt. Then fatty acid was extracted, methylated and determined by gas chromatography analysis, cis-9, trans-11 CLA was proved to be the majority of CLA.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第606958位访问者

主办单位: 中国农业工程学会 单位地址: 北京朝阳区麦子店街41号

服务热线: 010-65929451 传真: 010-65929451 邮编: 100026 Email: tcsae@tcsae.org

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计