

动物营养

共轭亚油酸对体外培养的猪骨骼肌肌纤维类型组成的影响

黄金秀, 杨飞云, 刘作华*, 江山, 肖融

重庆市畜牧科学院, 重庆 402460

收稿日期 2009-3-24 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 旨在研究共轭亚油酸 (conjugated linoleic acid, CLA) 对体外培养的猪骨骼肌肌纤维类型组成的影响规律。以体外培养的原代猪骨骼肌卫星细胞为材料, 在卫星细胞向肌纤维转化时添加不同水平CLA (0、50、100、150、200 $\mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$), 处理后第4、8和12天, 分别采用相对定量RT-PCR测定肌纤维中MyHC I、MyHC 2a、MyHC 2b和MyHC 2x 4种MyHC的基因表达。结果表明, 肌纤维类型的组成随培养时间的延长发生显著变化, 从第4到12天, MyHC 2b型肌纤维比例显著上升, 而其余3种类型的肌纤维比例均显著下降。添加50 $\mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$ CLA对肌纤维类型组成无显著影响。添加100 $\mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$ CLA主要影响第12天的肌纤维类型组成, 而添加150~200 $\mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$ CLA则可显著改变第4~12天的肌纤维类型组成, 即显著提高MyHC I和MyHC 2a型肌纤维比例, 显著降低MyHC 2x和MyHC 2b型肌纤维比例。以上结果提示, 添加CLA可使肌纤维类型组成发生变化, 且该作用与添加水平和处理时间密切相关。CLA对肌纤维类型组成的影响主要表现为提高MyHC I和MyHC 2a型肌纤维比例, 降低MyHC 2b和MyHC 2x型肌纤维比例, 这在一定程度上可解释CLA提高猪肉品质的原因。

关键词 [共轭亚油酸](#); [肌卫星细胞](#); [肌纤维类型](#); [组成](#); [猪](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

刘作华 liuzuohua66@tom.com

作者个人主页: [黄金秀](#); [杨飞云](#); [刘作华*](#); [江山](#); [肖融](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (950KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“共轭亚油酸; 肌卫星细胞; 肌纤维类型; 组成; 猪”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [黄金秀](#)
- [杨飞云](#)
- [刘作华](#)
- [江山](#)
- [肖融](#)