

动物营养

日粮能量水平对生长育肥猪肌肉脂肪含量以及脂肪酸合成酶和激素敏感脂酶mRNA表达的影响

刘作华,杨飞云,孔路军,周晓容,辜玉红,王孝友

1 重庆市畜牧科学院, 荣昌 402460; 2 中国农业大学动物科技学院, 北京 100094

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 选择初始体重约20.7 kg的长白×荣昌杂交猪72头, 随机分为3组, 研究日粮能量水平对肥育猪肌肉脂肪含量的影响及其与脂肪酸合成酶和激素敏感脂酶mRNA表达的关系。日粮的消化能分别为11.75 MJ / kg(低能组)、13.05 MJ / kg(中能组)、14.36 MJ / kg(高能组)。试验猪体重达到100 kg时, 进行屠宰。结果表明: ①提高日粮能量水平, 对猪的日增重、日采食量没有显著影响( $P > 0.05$ ), 但提高了饲料转化率( $P < 0.05$ ), 缩短了育肥时间( $P < 0.05$ ), 增加了背膘厚、外周脂肪和肌肉脂肪含量( $P < 0.05$ ); ②14.36 MJ/kg的能量水平提高了背膘中脂肪酸合成酶mRNA的表达( $P < 0.05$ ), 降低了激素敏感脂酶mRNA的表达, 从而增加了背膘中肌肉脂肪酸合成酶与激素敏感脂酶mRNA的比值; ③日粮能量水平与肌肉脂肪含量、脂肪酸合成酶mRNA丰度以及脂肪酸合成酶与激素敏感脂酶mRNA的比值呈显著正相关( $P < 0.05$ ), 脂肪酸合成酶与激素敏感脂酶mRNA比值和肌肉脂肪含量也呈显著正相关( $P < 0.05$ ), 激素敏感脂酶mRNA表达量与能量水平呈极显著负相关( $P < 0.01$ ), 与肌肉脂肪含量呈显著负相关( $P < 0.05$ )。本研究表明, 提高日粮能量水平能增加脂肪沉积; 能量水平影响脂肪(尤其是肌肉脂肪)沉积可能是通过调节脂肪酸合成酶和激素敏感脂酶两种酶mRNA表达量实现的, 而不是单独调节其中之一实现的。

关键词

能量; 脂肪沉积; 脂肪酸合成酶; 激素敏感脂酶; 生长育肥猪

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 刘作华; 杨飞云; 孔路军; 周晓容; 辜玉红; 王孝友

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (425KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [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“](#)

[能量; 脂肪沉积; 脂肪酸合成酶; 激素敏感脂酶; 生长育肥猪](#)

[” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [刘作华](#)
- [杨飞云](#)
- [孔路军](#)
- [周晓容](#)
- [辜玉红](#)
- [王孝友](#)