

贮藏·保鲜·加工

牛尾毛中稳定性碳同位素组成变化规律研究

郭波莉, 魏益民, 潘家荣

中国农业科学院农产品加工研究所/农业部农业核技术与农产品加工重点实验室<sup>1</sup>

收稿日期 2007-8-10 修回日期 2007-10-22 网络版发布日期 2008-7-21 接受日期

**摘要** 【目的】研究牛尾毛中稳定性碳同位素组成随饲料改变的变化规律, 确证牛尾毛一旦长成, 其中的稳定性碳同位素不再与其它部分进行交换, 每段毛发记录的同位素信息可反映毛发生长时的饲料信息。【方法】设计控制饲料配比的牛模型试验, 利用同位素比率质谱仪测定不同段位牛尾毛中的 $\delta^{13}C$ 值, 分析不同段位牛尾毛的 $\delta^{13}C$ 值随饲料改变的变化趋势, 以及牛尾毛中的 $\delta^{13}C$ 值与饲料、牛个体的关系。【结果】随着牛生育过程中饲料成分的改变, 不同段位牛尾毛中碳同位素组成有极显著差异, 而且饲料对牛尾毛中碳同位素组成的影响远大于个体对其的影响; 分段取得的牛尾毛 $\delta^{13}C$ 值与其饲料 $\delta^{13}C$ 值、C4植物饲料比例呈极显著相关( $P < 0.01$ ), 而不分段的牛尾毛 $\delta^{13}C$ 值与饲料碳同位素组成相关性不显著。【结论】牛尾毛一旦长成, 其中的稳定性碳同位素不再与其它部分进行交换, 每段毛发的同位素信息可反映牛在毛发生长时的饲料信息, 牛尾毛可以看作是记录牛饲料改变信息的档案库。

**关键词** [牛](#) [牛尾毛](#) [追溯](#) [稳定性碳同位素](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

魏益民 [weiyimin36@hotmail.com](mailto:weiyimin36@hotmail.com)

作者个人主页: 郭波莉; 魏益民; 潘家荣

#### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(300KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(OKB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“牛”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [郭波莉](#)

· [魏益民](#)

· [潘家荣](#)