

研究揭示不同物候季牦牛脂肪沉积特征及调控机理

分享:

文章来源: 中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所 作者: 熊琳 发布时间: 2021-11-22

【字体: 大 中 小】

院网信息发布与管理

近日, 中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所牦牛资源与育种创新团队研究发现在一年中不同物候季(枯草期-丰草期-枯草期), 牦牛脂肪沉积能力存在一个增强到极值之后减弱的变化趋势, 这种变化主要是通过过氧化物酶体增殖物激活受体信号和腺苷酸激活蛋白激酶信号调控来实现。相关研究成果发表在《家畜科学杂志(livestock science)》。

牦牛以自然放牧为主, 体内脂肪沉积受多种因素影响, 其中牧草是一个最为直接的因素, 而牧草品质又和季节密切相关。全面系统地探究从4月到9月底(枯草期-丰草期-枯草期), 放牧牦牛体内脂肪沉积特性及其调控机理的研究, 探索放牧牦牛脂肪和肉品质的相关性, 对于牦牛遗传育种、健康养殖等都有着积极作用。但目前国内外不同物候季牦牛脂肪沉积特征及调控机理尚不清楚。

为了回答这一科学问题, 兰州牧药所牦牛资源与育种创新团队在青海省海北州实验基地以4月、8月和9月放牧牦牛为对象, 开展了不同物候季放牧牦牛脂肪沉积特性、脂肪与肉品质之间的相关性的研究。研究表明从4月到9月底, 放牧牦牛体内脂肪是一个逐渐增加的过程。脂肪沉积的速度逐渐增快, 达到一个最大值之后变慢。放牧牦牛背最长肌中不饱和脂肪酸特别是多不饱和脂肪酸比例逐渐降低。随着脂肪含量的提高, 背最长肌嫩度、亮度、大理石花纹得分都得到了改善。肝脏中脂肪合成、血液中脂肪和脂肪酸转运增加到一个最大值之后, 逐渐减弱。与4月相比, 8月放牧牦牛可以从牧草中获得更多的多不饱和脂肪酸, 脂肪组织中过氧化物酶体增殖物激活受体信号被激活。8月之后, 放牧牦牛体内瘦素水平降低, 脂肪组织中腺苷酸激活蛋白激酶信号受到影响, 并在后期脂肪沉积调控中发挥重要作用。

该研究得到中国农业科学院科技创新工程、现代农业(肉牛牦牛)产业技术体系等项目资助。(通讯员 白雪)

原文链接: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871141321002791>

打印本页

关闭本页

[院属单位](#)

[院机关](#)

[新闻媒体](#)

[政府机构和组织](#)

[科研机构](#)

[高校](#)



[网站地图](#) | [联系我们](#) | [公众问答](#) | [网站纠错](#)

主办: 中国农业科学院 承办: 中国农业科学院农业信息研究所 地址: 北京市海淀区中关村南大街12号 邮编: 100081

Copyright © 中国农业科学院 京ICP备10039560号-5 京公网安备11940846021-00001号