

## 动物营养

### 红豆草单宁含量对绵羊养分消化率及氮利用的影响

张晓庆<sup>1,2</sup>, 李勇<sup>1</sup>, 李发弟<sup>1,3\*</sup>, 吴秋珏<sup>1</sup>, 叶得河<sup>4</sup>, 郝正里<sup>1</sup>

1. 甘肃农业大学动物科学技术学院, 兰州730070;
2. 中国农业科学院草原研究所, 呼和浩特 010010;
3. 甘肃省饲料工程技术研究中心, 兰州730003; 4. 甘肃农业大学动物医学院, 兰州730070

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 选用3只安装永久性瘤胃瘘管的甘肃高山细毛羊羯羊(1岁半、平均体质量24 kg), 采用3×3拉丁方设计研究饲料中的红豆草单宁含量对绵羊养分消化率及氮利用的影响。试验分3期进行, 每期19 d, 全期共57 d。A、B、C 3种饲料中的红豆草单宁含量(干物质基础)分别为0.00(对照)、1.70和3.40 g·kg<sup>-1</sup>; 缩合单宁含量依次为0.00、1.52、3.03 g·kg<sup>-1</sup>。试验结果表明, 饲料中的单宁含量未显著影响干物质、有机物质、磷、中性洗涤纤维和酸性洗涤纤维的消化率(P>0.05), 但有影响钙消化率的趋势(P=0.087); 与A、B饲料相比, C饲料对蛋白质的保护效果最好, 其尿氮排出量更低(P<0.05), 而其氮存留率更高(P<0.01)。故在本试验条件下, 3.40 g·kg<sup>-1</sup> DM的单宁(含3.03 g·kg<sup>-1</sup> DM缩合单宁)含量对饲料蛋白质的保护效果较好。

**关键词** [绵羊](#); [单宁](#); [缩合单宁](#); [红豆草](#); [营养素](#); [消化利用](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

李发弟 [lifd@gsau.edu.cn](mailto:lifd@gsau.edu.cn)

作者个人主页: 张晓庆<sup>1,2</sup>; 李勇<sup>1</sup>; 李发弟<sup>1,3\*</sup>; 吴秋珏<sup>1</sup>; 叶得河<sup>4</sup>; 郝正里<sup>1</sup>

## 扩展功能

### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(423KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“绵羊; 单宁; 缩合单宁; 红豆草; 营养素; 消化利用”的相关文章](#)

### ▶ 本文作者相关文章

- [张晓庆](#)
- [李勇](#)
- [李发弟](#)
- [吴秋珏](#)
- [叶得河](#)
- [郝正里](#)