

研究简报

紫花苜蓿和黑麦草茎形态学、化学组成和养分瘤胃降解率与剪切力的相互关系

刘丽,杨在宾,杨维仁,姜淑贞,张桂国,姚宝强

(山东农业大学动物科技学院)

收稿日期 2008-12-1 修回日期 2009-3-18 网络版发布日期 2009-9-10 接受日期 2009-9-16

摘要

【目的】研究盛花期紫花苜蓿与灌浆期冬牧70黑麦草茎形态学、化学组成及养分48 h瘤胃降解率与剪切力之间的相关性。【方法】采集2种牧草后,测定茎直径、长度、重量和线性密度,测定剪切力、中性洗涤纤维(NDF)、酸性洗涤纤维(ADF)、木质素、纤维素及半纤维素含量,用尼龙袋法测定干物质(DM)、中性洗涤纤维(NDF)48 h瘤胃降解率,比较各项指标随茎直径变化的规律,探讨剪切力与各项指标之间的相关性。【结果】盛花期紫花苜蓿茎的线性密度、剪切力、木质素含量随直径增大而提高,直径、线性密度、木质素含量与剪切力均呈线性正相关($P < 0.01$);含水量随直径增大而降低,两者之间存在线性负相关($P < 0.01$);DM、NDF 48 h瘤胃降解率与剪切力存在线性负相关($P < 0.05$)。灌浆期黑麦草茎的茎厚、线性密度、酸性洗涤纤维(ADF)、木质素、纤维素、含水量、剪切力均随着外直径的增大而提高,外径、茎厚、线性密度、ADF、木质素和含水量均与剪切力呈线性正相关($P < 0.05$);DM、NDF 48 h瘤胃降解率与剪切力无相关性($P > 0.05$)。【结论】对于盛花期紫花苜蓿及灌浆期冬牧70黑麦草,茎剪切力受形态学指标、化学组成的综合影响;紫花苜蓿茎剪切力与DM、NDF48 h瘤胃降解率之间存在显著负相关,因此可用剪切力估计紫花苜蓿茎养分降解率的大小。黑麦草茎剪切力与养分降解率之间无显著相关。

关键词 [紫花苜蓿](#) [冬牧70黑麦草](#) [剪切力](#) [形态学指标](#) [化学成分](#) [降解率](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

杨在宾 yangzb@sdau.edu.cn

作者个人主页:

刘丽;杨在宾;杨维仁;姜淑贞;张桂国;姚宝强

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(259KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(OKB\)](#)

▶ [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“紫花苜蓿”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘丽,杨在宾,杨维仁,姜淑贞,张桂国,姚宝强](#)