

光谱学与光谱分析

近红外光谱法快速测定羊草干草品质的研究

石丹, 张英俊*

中国农业大学草地研究所, 北京 100193

收稿日期 2011-1-21 修回日期 2011-5-10 网络版发布日期 2011-10-1

摘要 试验共采集我国北方不同区域、不同生育期、不同干燥方式的羊草干草150份, 利用近红外漫反射光谱(NIRS)技术, 采用偏最小二乘回归算法(PLS), 在国内首次建立了适配范围广的羊草干草的粗蛋白(CP)、中性洗涤纤维(NDF)和酸性洗涤纤维(ADF)的校正模型, 并对模型的预测能力进行了验证。结果表明, 所建模型的预测结果与常规化学分析得到的结果十分相近: 交互验证相关系数(R_{CV})分别为0.963 7, 0.959 4和0.947 9, 交互验证误差(RSEC_V)分别为1.41%, 1.27%和1.27%; 外部验证相关系数为0.965, 0.956和0.953; 并且验证集样品的标准差与预测标准差之比均大于3.0。由此可见, 近红外光谱技术可以准确预测羊草干草中的CP, NDF和ADF含量, 这对于快速测定我国羊草的品质、准确筛选优质的育种材料均具有十分重要的意义。

关键词 [羊草](#) [近红外光谱](#) [品质](#) [模型](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2011\)10-2730-04](#)

通讯作者:

张英俊 zhangyj@cau.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1247KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“羊草”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [石丹](#)

· [张英俊](#)