

光谱学与光谱分析

紫外光谱法预测烤烟烟叶中的全氮

辛荣^{1, 2}, 唐延林^{1, 2*}

1. 贵州省光电子技术和应用重点实验室, 贵州 贵阳 550025
2. 贵州大学理学院, 贵州 贵阳 550025

收稿日期 2008-1-26 修回日期 2008-5-2 网络版发布日期 2009-5-1

摘要 利用紫外光谱法测量不同等级烤烟烟叶的光谱, 对样品在190~1 100 nm波长范围进行扫描, 比较其光谱之间的差异。并利用多元分析中的逐步回归法、主成分分析法和偏最小二乘法来建立烤烟烟叶全氮含量的光谱预测模型。结果表明:(1)用多元分析中的逐步回归法、主成分分析法适合建立全氮预测模型;(2)在230~290 nm波长范围内建立不同等级烤烟的全氮模型, 且模型效果较好;(3)主成分分析法预测烤烟烟叶全氮模型的准确性比逐步回归法预测烤烟烟叶全氮模型的准确性要好得多, 且用主成分分析法预测烤烟烟叶全氮模型的准确性为78%;(4)不同的数据处理方法, 得出的预测模型是不同的;(5)通过选择恰当的全氮特征谱线可以提高预测模型的准确性。说明可以用紫外光谱来预测烤烟全氮的含量, 且该模型稳定性好, 可用来快速、准确、无污染地测量烟草中的全氮含量。

关键词 [烤烟](#) [全氮](#) [紫外光谱](#)

分类号 [O433.4](#) [TP391](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2009\)05-1367-04](#)

通讯作者:

唐延林 xinzyb123@126.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(622KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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“烤烟”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [辛荣](#)
 - [唐延林](#)