

光谱学与光谱分析

茶多酚中咖啡因的近红外光谱分析

芦永军¹, 陈华才^{1, 2}, 吕进², 陈星旦¹

1.中国科学院长春光学精密机械与物理研究所应用光学国家重点实验室, 吉林 长春 130022

2.中国计量学院, 浙江 杭州 310018

收稿日期 2004-1-16 修回日期 2004-5-8 网络版发布日期 2005-8-26

摘要 采用近红外光谱分析技术对茶多酚中咖啡因进行了光谱及定量分析, 原始光谱表明咖啡因在近红外波段有着很强且较为明显的吸收峰。通过对样品的漫反射原始吸光度光谱进行导数、散射校正及相关分析更清晰地给出了咖啡因在近红外光谱波段的光谱特性, 为建立快速稳健的定标模型创造了条件。该技术能够解析出咖啡因中各主要基团在近红外波段的吸收特性, 结合定标过程定量快速检测咖啡因在茶多酚中的含量, 定标分析结果显示在很大的浓度范围内有很好的线性相关性, 定标标准差SEC为0.49%, 相关系数(r)为0.993, 证实了近红外光谱分析技术作为一种新的快速分析茶多酚中咖啡因含量手段的可行性及优越性。

关键词 [茶多酚](#) [咖啡因](#) [近红外光谱](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI:

通讯作者:

芦永军

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(399KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“茶多酚”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [芦永军](#)

· [陈华才](#)

·

· [吕进](#)

· [陈星旦](#)