

光谱学与光谱分析

近红外漫反射光谱法测定黄芩中总黄酮及黄芩苷的含量

黄倩倩<sup>1</sup>, 潘瑞乐<sup>1\*</sup>, 魏建和<sup>1</sup>, 吴严巍<sup>2</sup>, 张录达<sup>3</sup>

1. 中国医学科学院中国协和医科大学药用植物研究所, 北京 100193
2. 布鲁克光谱仪器公司, 北京 100081
3. 中国农业大学理学院, 北京 100193

收稿日期 2008-6-16 修回日期 2008-9-18 网络版发布日期 2009-9-1

**摘要** 文章建立了近红外漫反射光谱技术快速测定中药黄芩中主要活性成分黄芩苷和总黄酮含量的方法。对黄芩苷含量在12.24%~21.34%, 总黄酮含量在16.08%~26.52%范围内的61个不同产地的黄芩, 选择在8

000~4 000  $\text{cm}^{-1}$  范围内的近红外吸收光谱, 采用偏最小二乘算法(PLS)比较不同光谱预处理方法建立的校正模型, 结果表明一阶导数和最小最大归一化的数据预处理方法分别为黄芩苷和总黄酮最优预处理建模方法。黄芩苷校正集相关系数( $r$ )为0.902 4, 校正集标准偏差(SEC)为1.01, 预测集标准偏差(SEP)为0.876 4; 总黄酮校正集相关系数( $r$ )为0.952 7, 校正集标准偏差(SEC)为0.785, 预测集标准偏差(SEP)为0.521 1, 该方法快速简便, 适合于黄芩中主要活性成分的快速分析。

**关键词** [近红外漫反射光谱](#) [黄芩](#) [黄芩苷](#) [总黄酮](#) [PLS](#)

分类号 [O657.3](#)

**DOI:** [10.3964/j.issn.1000-0593\(2009\)09-2425-04](#)

通讯作者:

潘瑞乐 [rlpan@implad.ac.cn](mailto:rlpan@implad.ac.cn)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(663KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“近红外漫反射光谱”  
的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [黄倩倩](#)

· [潘瑞乐](#)

· [魏建和](#)

· [吴严巍](#)

· [张录达](#)