



白雁, 李磊, 雷敬卫, 谢彩侠, 左春芳. 近红外技术应用于药厂丹参药材质量检测[J]. 中国现代应用药学, 2012, 29(3):222-225

### 近红外技术应用于药厂丹参药材质量检测

Quality Determination of *Salvia Miltiorrhiza* in Pharmaceutical Industry By Near-infrared Spectroscopy

投稿时间: 2011/9/29 最后修改时间: 2011/12/3

DOI:

中文关键词: [近红外光谱技术](#) [丹参提取物](#) [丹参酮IIA](#) [快速测定](#)

英文关键词: [near-infrared spectroscopy](#) [Salvia miltiorrh](#) [Tanshinone IIA](#) [rapid determination](#)

基金项目: 河南省重大公益科研项目(081100912500); 河南中医学院2011年博士科研基金(BSJJ2011-03)

作者

单位

E-mail

[白雁](#), [李磊](#), [雷敬卫\\*](#), [谢彩侠](#), [左春芳](#)

[BAI Yan](#), [LI Lei](#), [LEI Jingwei\\*](#), [XIE Caixia](#), [ZUO Chunfang](#)

[ljwei@hactcm.edu.cn](mailto:ljwei@hactcm.edu.cn)

摘要点击次数: 16

全文下载次数: 16

中文摘要:

目的 利用近红外光谱技术,快速测定丹参药材中丹参酮IIA的含量。方法 运用偏小二乘法(PLS)建立丹参药材中丹参酮IIA含量与其近红外光谱之间的校正模型,并对未知的丹参样品进行丹参酮IIA含量预测。结果 校正集内部交叉验证决定系数 $R^2$ 为0.996 94,交互验证均方根偏差RMSECV为0.011 8,11份样品的外部预测均方根偏差RMSEP为0.023 7。预测值的平均相对误差为1.712 9%。结论 近红外光谱技术测定丹参药材中丹参酮IIA的含量是可行的,该方法快速准确、简单无损,可应用于大批量样品的快速分析。

英文摘要:

OBJECTIVE To rapidly determine the content of tanshinone IIA in *Salvia miltiorrhiza* extraction by near-infrared spectroscopy. METHODS The calibration model of the content of tanshinone IIA in *Salvia miltiorrhiza* and the near infrared spectroscopy of *Salvia miltiorrhiza* was built with partial least squares. RESULTS The correlation coefficient of calibration ( $R^2$ ) was 0.996 94. Root mean square error of cross validation (RMSECV) was 0.011 8, and external prediction deviation RMSEP of 11 samples was 0.023 7. Predicted average relative error was 1.712 9%. CONCLUSION It is feasible to determine the tanshinone IIA content in *Salvia miltiorrh*. Near-infrared spectroscopy is fast, accurate, simple and nondestructive which can be applied in rapid analysis of large numbers of samples.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

[关闭](#)

版权所有 © 2008 中国现代应用药学杂志社 浙ICP备09038025号

编辑出版: 中国现代应用药学杂志社(杭州市中河中路250号改革月报大楼10楼)

电话: 0571-87297398 传真: 0571-87245809 电子信箱: [xdyd@chinajournal.net.cn](mailto:xdyd@chinajournal.net.cn)

技术支持: 北京勤云科技发展有限公司