

光谱学与光谱分析

PLS-DA法判别分析木材生物腐朽的研究

杨忠¹, 任海青¹, 江泽慧^{1,2*}

1. 中国林业科学研究院木材工业研究所, 北京 100091
2. 国际竹藤网络中心, 北京 100102

收稿日期 2006-12-28 修回日期 2007-5-6 网络版发布日期 2008-4-29

摘要 利用近红外光谱结合PLS-DA判别分析方法可用于食品、药品和农产品等的快速识别或检测, 因此, 研究利用近红外光谱结合PLS-DA方法来检测木材的生物腐朽。研究表明: 应用近红外光谱结合PLS-DA方法对培训集样本建立的判别模型, 其校正及验证结果与实际分类变量的相关系数均超过0.94, SEC和SEP都低于0.17; 利用模型对未参与建模的样本进行检测, 发现该模型对未腐朽、白腐和褐腐三种类型样本的判别准确率均为100%(偏差均小于0.5); 与SIMCA法相比, PLS-DA法对木材生物腐朽样本的判别准确率更高, 说明应用近红外光谱结合PLS-DA方法能快速地检测到木材的生物腐朽, 并能准确地判别出木材的生物腐朽类型。

关键词 [近红外光谱](#) [PLS-DA](#) [木材](#) [生物腐朽](#) [判别](#)

分类号 [O657.3](#) [S781](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593.2008.04.008](#)

通讯作者:

江泽慧 zyang@caf.ac.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(914KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“近红外光谱”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [杨忠](#)

· [任海青](#)

· [江泽慧](#)

·