

研究报告

近红外光谱法测定毛竹综纤维素的含量研究

江泽慧¹, 李改云¹, 王戈², 黄安民¹

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 2006-6-26 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 研究了用近红外光谱(NIR)结合多变量统计分析技术对毛竹综纤维素含量的快速测定.用常规实验室方法测定了54个竹材样品的综纤维素含量,用近红外光谱仪采集相应样品的光谱,对原始光谱进行二阶导数和25点平滑预处理后,从54个竹材样品中挑选41个代表性的样品建模,选择1011~1675nm和1930~2488nm波段区间,用偏最小二乘法(PLS1)和完全交互验证方式建立毛竹综纤维素含量的预测模型.结果表明,毛竹综纤维素含量和近红外光谱之间存在非常好的相关性,预测模型的相关系数(R_p)为0.95,预测模型的标准偏差(SEP)为0.76%.

关键词 [毛竹](#) [综纤维素](#) [近红外光谱](#) [偏最小二乘法](#)

分类号 [TQ91](#)

DOI:

通讯作者:

李改云,助理研究员,博士生,主要从事木材化学与胶黏剂研究;E-

mail: ligy@forestry.ac.cn ligy@forestry.ac.cn

作者个人主页: [江泽慧¹](#); [李改云¹](#); [王戈²](#); [黄安民¹](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (798KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“毛竹”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [江泽慧](#)
 - [李改云](#)
 - [王戈](#)
 - [黄安民](#)