

光谱学与光谱分析

可见/近红外光谱分析技术鉴别转基因番茄叶

谢丽娟, 应义斌\*, 应铁进, 田海清, 牛晓颖, 傅霞萍

浙江大学生物系统工程与食品科学学院, 浙江 杭州 310029

收稿日期 2006-11-29 修回日期 2007-3-6 网络版发布日期 2008-5-29

**摘要** 用可见/近红外光谱 (Vis-NIR spectrum) 漫反射方式对转基因番茄叶和非转基因番茄叶进行了快速、无损的定性分析。实验共对68个样品 (转基因38个, 非转基因30个) 进行分类, 用TQ 6.2.1光谱分析软件中集成的判别分析 (Discriminant analysis) 和偏最小二乘回归法 (PLS) 建立校正和预测模型。研究对比了不同光谱预处理方法 (微分处理和多元散射校正 (MSC)) 对分类结果的影响。实验结果发现用判别分析较最小二乘法判别结果较好, 用InGaAs检测器获得的光谱经MSC后的分类结果最好, 分类正确率为89.7% (转基因番茄叶86.8%, 非转基因番茄叶93.3%)。结果表明VIS-NIR可以作为一种快速的无损检测方法鉴别转基因和非转基因番茄叶。

**关键词** [转基因番茄叶](#) [可见/近红外光谱](#) [分类](#) [无损检测](#)

分类号 [S123](#)

**DOI:** 10.3964/j.issn.1000-0593.2008.05.047

通讯作者:

应义斌 [ybying@zju.edu.cn](mailto:ybying@zju.edu.cn)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(847KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“转基因番茄叶”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [谢丽娟](#)

• [应义斌](#)