

光谱学与光谱分析 2009 29 (04): 940-944 ISSN: 1000-0593 CN: 11-2200/O4 [首页](#)
[当期目录](#) [上一期](#) [下一期](#)

光谱学与光谱分析

基于可见/近红外光谱的乙烯利催熟西瓜与正常成熟西瓜分类试验研究

田海清^{1, 2}, 应义斌^{1*}, 陆辉山¹, 徐惠荣¹, 谢丽娟¹

1. 浙江大学生物系统工程与食品科学学院, 浙江 杭州 310029
2. 内蒙古农业大学机电工程学院, 内蒙古 呼和浩特 010018

收稿日期 2007-11-8 修回日期 2008-2-13 网络版发布日期 2009-4-1

摘要 针对国内常有瓜农采摘远离成熟期的西瓜, 采用高浓度乙烯利处理, 诱导其快速成熟的现象, 对未经乙烯利处理和经乙烯利处理的西瓜进行了可见/近红外漫透射光谱的分类试验研究, 在判别分析中, 提出一种简单的透过率之比判别分析法, 对未经乙烯利处理样品的误判率为32.5%, 经乙烯利处理样品的误判率为20%; 采用马氏距离判别分析和偏最小二乘法判别分析都可以取得理想的判别结果, 一阶微分光谱经Norris微分滤波处理后, 利用马氏距离判别, 判别结果为未经乙烯利处理样品校正集误判率1.67%, 经乙烯利处理样品校正集、预测集均没有出现误判的情况; 二阶微分光谱利用偏最小二乘法判别, 没有误判情况发生。在使用这两种判别方法进行判别分析时, 光谱预处理方法影响判别效果, 应根据采用的判别方法决定所需采用的光谱预处理方法。

关键词 可见/近红外光谱 乙烯 西瓜 催熟 分类

分类号 O433.4

DOI: 10.3964/j.issn.1000-0593(2009)04-0940-05

通讯作者:

应义斌 ybying@zju.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1881KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“可见/近红外光谱”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [田海清](#)
- [应义斌](#)
- [陆辉山](#)
- [徐惠荣](#)
- [谢丽娟](#)

51La 印刷