

光谱学与光谱分析

基于可见/近红外光谱分析技术的猪肉肉糜品质检测研究

樊玉霞, 廖宜涛, 成芳*

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 2010-11-21 修回日期 2011-3-20 网络版发布日期 2011-10-1

摘要 以225个猪肉肉糜样本为研究对象, 利用可见/近红外光谱分析技术对猪肉肉糜主要品质指标的的快速检测进行了研究。光谱经小波去噪后, 采用偏最小二乘法和支持向量机定量分析方法分别建立了肉糜中肌内脂肪、蛋白质和水分含量的可见/近红外光谱预测模型。其中, 肌内脂肪的支持向量机定量预测模型最优, 校正相关系数 r_{cal} 和预测相关系数 r_{val} 为0.889和0.888; 蛋白质的偏最小二乘定量预测模型最优, 校正相关系数 r_{cal} 和预测相关系数 r_{val} 为0.869和0.881; 水分的偏最小二乘定量预测模型最优, 校正相关系数 r_{cal} 为0.877, 预测相关系数 r_{val} 为0.848, 所有模型的预测相对分析误差(RPD)均小于3.0。研究表明, 可见/近红外光谱分析技术可用于检测猪肉肉糜品质, 进一步提高所建模型的精度和稳定性可应用于实际检测。

关键词 [猪肉肉糜](#) [可见/近红外光谱](#) [小波变换](#) [偏最小二乘回归](#) [支持向量机](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2011\)10-2734-04](#)

通讯作者:

成芳 fcheng@zju.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1359KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“猪肉肉糜”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [樊玉霞](#)

· [廖宜涛](#)

· [成芳](#)