

光谱学与光谱分析

应用近红外光谱技术快速鉴别玉米杂交种纯度的研究

黄艳艳<sup>1</sup>, 朱丽伟<sup>1</sup>, 李军会<sup>2</sup>, 王建华<sup>1</sup>, 孙宝启<sup>1</sup>, 孙群<sup>1\*</sup>

1. 中国农业大学农学与生物技术学院植物遗传育种学系/农业部基因组学与遗传改良重点实验室 北京市作物遗传改良重点实验室, 北京 100193

2. 中国农业大学信息与电气工程学院, 北京 100193

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2011-3-1

**摘要** 采用近红外光谱分析技术结合定性偏最小二乘法对农大108玉米杂交种的纯度进行了鉴别研究, 实验采用农大108杂交种子与母本178种子各100粒进行单粒光谱扫描(建模集与检验集比例为3:1), 结果表明: 透射孔直径为3 mm时, 所建模型平均鉴别率为99.82%, 显著高于透射孔直径为4.5 mm时所建模型的鉴别率90.96%; 采用胚乳面一次光谱、胚面两次平均光谱、胚乳面两次平均光谱和四次平均光谱进行建模, 其平均鉴别率差异不显著, 检验集平均鉴别率均达到99%左右, 略高于胚面一次光谱; 选择透射孔径3.0 mm, 4 000~8 000 cm<sup>-1</sup>光谱范围, 种子胚乳面单次光谱所建立的农大108玉米杂交种的种子纯度鉴定模型的建模集和检验集的鉴别率均达到100%。

**关键词** [近红外光谱](#) [玉米种子](#) [纯度](#) [单粒鉴定](#)

分类号 [S123](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2011\)03-0661-04](#)

通讯作者:

孙群 [sqcau@126.com](mailto:sqcau@126.com)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1238KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“近红外光谱”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [黄艳艳](#)

· [朱丽伟](#)

· [李军会](#)

· [王建华](#)

· [孙宝启](#)

· [孙群](#)