

光谱学与光谱分析

乌拉尔甘草单粒种子硬实特性的近红外光谱分析

孙群¹, 李军会², 王建华¹, 孙宝启^{1*}

1. 中国农业大学农学与生物技术学院植物遗传育种系, 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 2008-10-8 修回日期 2009-1-12 网络版发布日期 2009-10-1

摘要 以乌拉尔甘草种子为材料, 采用近红外光谱结合定性偏最小二乘法对244粒种子(硬实种子和非硬实种子比例为1:1)的硬实性进行了鉴别研究, 并特制一样品杯用于单粒种子的光谱采集, 以降低人为误差。研究表明, 4次重复平均光谱所建模型鉴别率显著高于单次光谱所建模型, 光谱范围采用4 000~8 000 cm^{-1} 时模型效果较好, 校正集、检验集、预测集样本的鉴别率分别为95.53%, 95.94%和94.53%, 采用不同建模样品所建模型其预测准确率均在90%以上, 硬实种子和非硬实种子的预测准确率分别为92.50%和96.56%。种子大小和颜色均会影响模型的鉴别率, 种子颜色的影响相对更大。

关键词 [近红外光谱](#) [硬实](#) [单粒种子](#) [乌拉尔甘草](#)

分类号 [S123](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2009\)10-2669-04](#)

通讯作者:

孙宝启 sqcau@126.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1261KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

· [孙群](#)

· [李军会](#)

· [王建华](#)

· [孙宝启](#)