

耕作栽培·生理生化

利用高光谱数据估测水稻米粉中粗蛋白粗淀粉和直链淀粉含量

唐延林

贵州大学理学院

收稿日期 2007-10-14 修回日期 2007-12-18 网络版发布日期 2008-9-10 接受日期

摘要 【目的】粗蛋白质、粗淀粉和直链淀粉含量是水稻品质的3个重要指标。研究米粉中粗蛋白、粗淀粉和直链淀粉含量的光谱快速检测方法为水稻品质遥感监测提供依据。【方法】通过田间小区试验,获得了5个品种、3个供氮水平处理的米粉样品,提取样品的粗蛋白质、粗淀粉和直链淀粉,测定样品的粗蛋白质、粗淀粉和直链淀粉含量,同时测定相应的高光谱数据及粗蛋白质与粗淀粉混合样品的高光谱数据,分析它们的高光谱特征及其与样品粗蛋白质、粗淀粉和直链淀粉含量之间的相关性,建立相关估测模型。【结果】粗蛋白质和粗淀粉、直链淀粉的光谱有明显的差异,米粉粗蛋白质、粗淀粉和直链淀粉含量与其某些高光谱参量之间存在极显著相关,其中决定系数 R^2 约0.7,相关估测模型的检验精度在80%以上。【结论】高光谱法可以用来估测米粉的粗蛋白、粗淀粉和直链淀粉含量。

关键词 [高光谱数据](#) [米粉](#) [粗蛋白质](#) [粗淀粉](#) [直链淀粉](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

唐延林 tylgzu@163.com

作者个人主页: 唐延林

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (358KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“高光谱数据”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘芸, 唐延林, 黄敬峰, 蔡绍洪, 楼佳](#)