

光谱学与光谱分析

镰刀菌的傅里叶变换红外光谱鉴别

聂明¹, 罗江兰¹, 包衍¹, 张伟琼¹, 杨仕平¹, 肖明^{1,2*}, 李博²

1. 上海师范大学生命与环境科学学院, 上海 200234
2. 复旦大学生命科学学院, 上海 200433

收稿日期 2006-5-26 修回日期 2006-8-28 网络版发布日期 2007-8-26

摘要 傅里叶变换红外光谱结合多元统计方法应用于微生物的快速鉴定及分类是近几年发展起来的一门新型技术。文章用傅里叶变换红外光谱研究了镰刀菌属五种6株镰刀菌。在获得分辨率高、重现性好的镰刀菌全细胞组分的红外谱图基础上, 分析了主要吸收峰的归属, 确定了镰刀菌红外谱图 $3\ 000\sim 2\ 800\ \text{cm}^{-1}$, $1\ 800\sim 1\ 600\ \text{cm}^{-1}$ 与指纹区3个分析灵敏区。根据分析灵敏区的差异性区分了不同种的镰刀菌, 并在此基础上进行了系统聚类分析并对镰刀菌种间进化亲缘关系进行了比较。结果表明, 可根据光谱峰位、峰值及吸收强度比鉴别镰刀菌, 而系统聚类分析方法能更科学合理地鉴别镰刀菌及呈现种间相似性程度, 但不适合反映镰刀菌遗传亲缘关系。傅里叶变换红外光谱技术所具有快速、精确, 易操作等优点是必将成为微生物研究领域的一个重要工具。

关键词 [镰刀菌](#) [傅里叶变换红外光谱](#) [鉴别](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI:

通讯作者:

肖明 xiaoming88@263.net

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(957KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“镰刀菌”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [聂明](#)
- [罗江兰](#)
- [包衍](#)
- [张伟琼](#)
- [杨仕平](#)
- [肖明](#)
- [李博](#)