

光谱学与光谱分析

蛇足石杉及其近缘种表征关系的FTIR主成分分析

郭水良^{1, 2}, 李沛玲¹, 方芳¹, 黄华¹, 程存归¹

1. 浙江师范大学化学与生命科学学院, 浙江 金华 321004

2. 上海师范大学生命与环境科学学院, 上海 200234

收稿日期 2003-9-26 修回日期 2004-3-5 网络版发布日期 2005-5-26

摘要 蛇足石杉是一种重要药用植物, 其种内变异程度高, 近缘种多, 植株体型小, 可供鉴别性状少。运用OMNI采样器-傅里叶变换红外光谱直接测定法, 获得了蛇足石杉(*Huperzia Serrata*)及其5个近缘种: 四川石杉(*Huperzia Sutcheniana*)、闽浙马尾杉(*Phlegmariurus Mingchengensis*)、石松(*Lycopodium Japonicum*)、深绿卷柏(*Selaginella Doederleinii*)和异穗卷柏(*Selaginella Heterostachys*) 16个叶片样品的红外光谱, 以666~3 145 cm^{-1} 范围内吸收峰吸光度为指标, 以红外光谱图为对象, 应用主成分分析(Principal Component Analysis), 比较了16个样品在红外光谱上的差异程度。发现基于傅里叶变换红外光谱的主成分分析排序图能够在一定程度上表征16个样品的分类关系。应用FTIR直接测定法能够鉴别蛇足石杉及其近缘物种。

关键词 [红外光谱指纹图谱](#) [主成分分析](#) [蛇足石杉](#)

分类号 [R282.7](#)

DOI:

通讯作者:
郭水良

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(499KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(OKB\)](#)

▶ [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“红外光谱指纹图谱”
的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [郭水良](#)

·

· [李沛玲](#)

· [方芳](#)

· [黄华](#)

· [程存归](#)