

光谱学与光谱分析

粤北灵芝的红外光谱宏观三级鉴定研究

陈小康¹, 黄冬兰^{1, 2}, 孙素琴^{3*}, 曹佳佳², 王少玲¹

1. 韶关学院化学系, 广东 韶关 512005

2. 广东工业大学轻工化工学院, 广东 广州 510009

3. 清华大学化学系, 北京 100084

收稿日期 2008-11-2 修回日期 2009-2-6 网络版发布日期 2010-1-1

摘要 采用红外光谱的宏观三级鉴定法分析鉴别了赤芝、黑芝、松杉灵芝和树舌灵芝。在一维红外光谱中, 根据灵芝的 $1\ 153$ 和 $1\ 078\ \text{cm}^{-1}$ 的糖苷类化合物的吸收峰的相对强度, 可得出这4种灵芝的糖苷类化合物的相对含量依次为: 赤芝>黑芝>松杉灵芝>树舌灵芝。在高分辨率二阶导数谱中, 四者在 $1\ 600\sim 1\ 720\ \text{cm}^{-1}$ 波段处的吸收峰的峰位置、峰形状均有很大差别, 说明四者本身所含的氨基酸多肽类物质是不一致的。观测二维相关红外光谱, 四者都存在 $1\ 100\ \text{cm}^{-1}$ 的糖苷类化合物的自动峰, 不同的是赤芝共有4个自动峰且 $1\ 040\ \text{cm}^{-1}$ 自动峰强度最大, 黑芝共有5个自动峰且 $1\ 040$ 和 $1\ 139\ \text{cm}^{-1}$ 自动峰的强度最大, 松杉灵芝共有4个自动峰且 $1\ 140\ \text{cm}^{-1}$ 的自动峰强度最大, 树舌灵芝共有5个自动峰且 $1\ 134\ \text{cm}^{-1}$ 的自动峰强度最大。谱图的三级鉴定验证了赤芝、黑芝、松杉灵芝和树舌灵芝在糖苷类化合物和氨基酸多肽类化合物的相对含量上都是不一致的。结果表明, 运用红外光谱法可以快速有效地分析和鉴定赤芝、黑芝、松杉灵芝和树舌灵芝。

关键词 [灵芝](#) [傅里叶变换红外光谱](#) [二阶导数谱](#) [二维相关红外光谱](#) [鉴别](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2010\)01-0078-05](#)

通讯作者:

孙素琴 sunsg@mail.tsinghua.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1539KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“灵芝”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [陈小康](#)

· [黄冬兰](#)

·

· [孙素琴](#)

· [曹佳佳](#)

· [王少玲](#)