

光谱学与光谱分析

岩藻多糖酶的FTIR光谱研究

马爽^{1,2},肖厚荣²,吴茜茜²,潘仁瑞²,蔡敬民^{1,2*}

1. 安徽农业大学生命科学学院, 安徽 合肥 230036
2. 合肥学院生物与环境工程系, 安徽 合肥 230022

收稿日期 2006-11-10 修回日期 2007-2-20 网络版发布日期 2008-3-29

摘要 通过海洋真菌LD8固态发酵获得岩藻多糖的粗蛋白,并进一步采用柠檬酸缓冲液浸提、丙酮沉淀和葡聚糖凝胶G-100层析,分离纯化至单一组分;利用傅里叶变换红外光谱(fourier transform infrared spectroscopy,FTIR)及曲线拟合等技术研究了岩藻多糖酶的二级结构组成,增强因子为2.2,半峰宽为20.2 cm^{-1} ;为提高分析测定的准确性,对酰胺 I 带与酰胺III带分别进行拟合归属。结果表明:根据酰胺 I 带所获得的二级结构, α -螺旋占11.5%, β -折叠为58.6%,无规卷曲14.5%, β -转角15.9%;酰胺III带所得二级结构, α -螺旋含12%, β -折叠含57.3%,无规卷曲含14.5%, β -转角含16.3%。由此可见,酰胺 I 带与酰胺III带所对二级结构的分析是十分吻合的。在室温下,岩藻多糖酶的二级结构以 β -折叠的含量占优势,约占58%, β -转角和无规卷曲次之,各占15%左右, α -螺旋含量较低,仅占12%。

关键词 [岩藻多糖酶](#) [傅里叶变换红外光谱](#) [二级结构](#)

分类号 [Q743](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593.2008.03.012](#)

通讯作者:

蔡敬民 caijingmin@hfuu.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
 - ▶ [PDF\(1421KB\)](#)
 - ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
 - ▶ [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](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中包含“岩藻多糖酶”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [马爽](#)
- [肖厚荣](#)
- [吴茜茜](#)
- [潘仁瑞](#)
- [蔡敬民](#)
-