

光谱学与光谱分析

壳聚糖混合膜酶降解的FTIR分析

任东文¹, 王一力¹, 包德才^{1, 2}, 谢威扬¹, 马小军^{1*}

1. 中国科学院大连化学物理研究所, 生物医学材料工程组, 中国科学院研究生院, 辽宁大连 116023

2. 渤海大学化学与化工学院, 辽宁 锦州 121000

收稿日期 2005-7-16 修回日期 2005-11-18 网络版发布日期 2006-10-26

摘要 生物可降解性是壳聚糖的重要性质之一, 但利用傅里叶变换红外光谱(FTIR)研究降解过程中壳聚糖的变化则较少。文章制备了由高脱乙酰度壳聚糖(HDC)和中脱乙酰度壳聚糖(MDC)组成的混合膜。运用FTIR分析了壳聚糖混合膜组分变化对其红外谱图和脱乙酰度(DD)的影响, 并研究了该混合膜在溶菌酶的降解作用下红外谱图和脱乙酰度的变化。发现壳聚糖混合膜材料的脱乙酰度与膜中MDC组分的比例呈线性关系; 随降解的进行, 混合膜的脱乙酰度增加。结果证实了溶菌酶对较低脱乙酰度壳聚糖的选择性降解作用, 而且表明FTIR可用于分析壳聚糖混合膜降解过程中的化学变化。

关键词 [壳聚糖](#) [膜](#) [溶菌酶](#) [降解](#) [红外光谱](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI:

通讯作者:

马小军

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(448KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“壳聚糖”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [任东文](#)

· [王一力](#)

· [包德才](#)

·

· [谢威扬](#)

· [马小军](#)