

论文

染料木素的磷酰化结构改造及与溶菌酶的弱相互作用

陈晓岚;郁章琦;屈凌波;袁金伟;卢建莎;赵玉芬

1. 河南省化学生物与有机化学重点实验室 郑州大学 化学系, 河南 郑州 450052; 2. 安阳师范学院, 河南 安阳 455002; 3. 教育部生命有机磷化学及化学生物学重点实验室 清华大学 生命工程科学院, 北京 100084

摘要:

采用改进的Atherton-Todd反应对染料木素进行磷酰化结构改造, 得到了4种新的磷酰化产物, 并通过ESI-MS, NMR进行了结构确认, 结果发现磷酰化试剂对染料木素羟基的磷酰化具有较好的选择性, 反应主要发生在染料木素7位羟基; 进一步利用ESI质谱技术, 对4种磷酰化染料木素与大分子溶菌酶的弱相互作用进行测定, 显示所有的磷酰化产物均与溶菌酶形成非共价复合物。

关键词: 染料木素 磷酰化 二烷基染料木素磷酸酯 选择性 溶菌酶 弱相互作用

Phosphorylated modification of genistein and their interaction with lysozyme

CHEN Xiao-lan; YU Zhang-qi; QU Ling-bo; YUAN Jin-wei; LU Jian-sha; ZHAO Yu-fen

Abstract:

A series of genistein's phosphates were synthesized through a simplified Atherton-Todd reaction and the structures of the phosphates were determined by electrospray ionization mass spectrometry (ESI-MS) and NMR. In case of monophosphoryl derivatives, NMR spectra show that substitutions occur at the 7-position of genistein but not at its 4' and 5-position. Moreover, the non-covalent complexes of lysozyme with the four new genistein phosphates were detected by ESI-MS.

Keywords: phosphorylation dialkyl-genistein phosphate lysozyme selectivity non-covalent interaction genistein

收稿日期 2006-09-05 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 陈晓岚

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(154KB)
- [HTML全文]
- 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

本文关键词相关文章

- 染料木素
- 磷酰化
- 二烷基染料木素磷酸酯
- 选择性
- 溶菌酶
- 弱相互作用

本文作者相关文章

- 陈晓岚
- 郁章琦
- 屈凌波
- 袁金伟
- 卢建莎
- 赵玉芬

PubMed

- Article by
- Article by
- Article by
- Article by
- Article by
- Article by

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="8328"/>