

论文

刺囊毛霉对豆蔻明的生物转化研究(英文)

徐婧<sup>1</sup>, 杨莉<sup>2</sup>, 赵淑娟<sup>2</sup>, 俞桂新<sup>2</sup>, 王峥涛<sup>1, 2\*</sup>

(1. 中国药科大学生药学研究室, 江苏 南京 210038; 2. 上海中医药大学, 教育部中药标准化重点实验室和国家中医药管理局中药新资源与质量评价重点实验室, 中药研究所, 上海 201203)

摘要:

利用微生物转化方法对豆蔻明进行结构修饰, 分离得到刺囊毛霉3.3450对豆蔻明的两个新的糖苷化转化产物, 利用ESI-MS、<sup>1</sup>H NMR、<sup>13</sup>C NMR和2D NMR技术鉴定其结构分别为4-*O*-β-*D*-glucopyranosyl-6-hydroxy-2-methoxychalcone (**1**, 4-GluC) 和 6-*O*-β-*D*-glucopyranosyl-4-hydroxy-2-methoxychalcone (**2**, 6-GluC)。通过优化得到最佳转化条件: 培养温度为28 °C、转化时间为72 h、底物加样浓度为40 mg·mL<sup>-1</sup>。这是首次成功利用刺囊毛霉对豆蔻明进行微生物糖苷化研究的报道。

关键词: 豆蔻明 刺囊毛霉 糖苷化

Microbial glycosylation of cardamonin by *Mucor spinosus*

Abstract:

Microbial transformation of cardamonin by *Mucor spinosus* (CGMCC 3.3450) in preparative scale resulted in the isolation of two new products. Their structures were elucidated unambiguously by ESI-MS, <sup>1</sup>H NMR, <sup>13</sup>C NMR and 2D NMR spectra analyses as 4-*O*-β-*D*-glucopyranosyl-6-hydroxy-2-methoxychalcone (**1**, 4-GluC) and 6-*O*-β-*D*-glucopyranosyl-4-hydroxy-2-methoxychalcone (**2**, 6-GluC), respectively. The time-course of biotransformation by *M. spinosus* showed that both 4-GluC and 6-GluC appeared on the 2<sup>nd</sup> day. The optimal biotransformation temperature was 28 °C, the optimal biotransformation time was 72 h and the optimal concentration for cardamonin was 40 mg·mL<sup>-1</sup>. This is the first time for successful microbial glycosylation of cardamonin in present research.

Keywords: cardamonin *Mucor spinosus* glycosylation

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 占纪勋; 钟建江; 戴均贵; 郭洪祝; 朱蔚华; 张元兴; 果德安. 红豆杉愈伤组织中紫杉烷类成分sinenxan A的微生物转化研究[J]. 药学学报, 2003, 38(7): 555-558

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.)

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(163KB)
- ▶ [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

- ▶ 豆蔻明
- ▶ 刺囊毛霉
- ▶ 糖苷化

本文作者相关文章

- ▶ 徐婧
- ▶ 杨莉
- ▶ 赵淑娟
- ▶ 俞桂新
- ▶ 王峥涛

PubMed

- ▶ Article by Xu, J.
- ▶ Article by Y. C.
- ▶ Article by D. C. J.
- ▶ Article by C. G. X.
- ▶ Article by W. Z. C.

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"/> 8187