

## 实验研究报道

人参皂苷Rd高产突变株

*Paecilomyces bainier*

sp229-7的生长特性和生物转化

周超群, 史训龙, 李继扬, 周珮<sup>△</sup>  
复旦大学药学院生物合成药物化学  
教研室, 上海200032

收稿日期 2009-6-2 修回日期

网络版发布日期 接受日期

### 摘要

目的 通过研究突变株拟青霉菌

sp229-7 (*Paecilomyces*

*bainier* sp229-7) 的生长及转化

底物情况, 探讨突变株转化三七茎

叶总皂苷的高效性。方法 在不同

条件下, 运用摇瓶转化法考查菌株

生长和转化底物特性; 分别采用静

息态细胞、胞外酶以及粗酶液, 测

定其对底物转化情况。结果 菌体

12~48 h之间生长最旺盛, 36 h

加入底物转化率最高, 加入底物后

72 h转化基本结束, 转化产物只有

人参皂苷Rd, 底物投料量至少可以

达到20 mg/mL, 克分子转化率达

80%以上, 转化温度27℃~32℃

之间最佳。静息态细胞、胞外酶以

及粗酶液都可以将人参皂苷Rb1转

化为人参皂苷Rd。结论 与文献报

道相比, *Paecilomyces bainier*

sp229-7突变株具有良好的底物耐

受性和专一性, 快速生长的后期是底

物投料的最佳时机, Rb1 转化为Rd

的时间缩短为3 d, 投料量至少增

加20倍, 显著提高了转化效率, 可

望应用于工业生产。突变株的高转

化效率可能与转化酶由细胞内产生

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (852KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“人参皂苷Rd; 生物转化; 菌株特性; 底物耐受; 拟青霉菌sp229-7”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [周超群, 史训龙, 李继扬, 周珮<sup>△</sup>](#)

