

生化工程专栏

产GL-7ACA酰化酶基因工程菌的高活性表达

林晨露,李强,刘亚飞,王波

清华大学化学工程系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 实现了戊二酰基-7-氨基头孢烷酸(GL-7ACA)酰化酶的组成型表达,并通过替换重组质粒启动子的RBS序列,在摇瓶培养条件下,使新构建的重组质粒pGEMKT-HPRfACY在大肠杆菌JM105中表达GL-7ACA酰化酶酶活达到0.44 U/mL,是替换前的2倍.使用廉价的玉米浆作为培养基中氮源主要来源,使JM105/pGEMKT-HPRfACY菌株酶活提高到2.98 U/mL.采用补料批式培养,利用流加营养物控制发酵中后期的pH值,在pH为7.5的条件下,酶活峰值达到6.37 U/mL.该体系无需诱导,工艺操作过程简单,成本低廉.

关键词 [7-氨基头孢烷酸](#),[戊二酰基-7-氨基头孢烷酸酰化酶](#),[高密度发酵](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [207248](#)

通讯作者:

作者个人主页: [林晨露](#); [李强](#); [刘亚飞](#); [王波](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (284KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“7-氨基头孢烷酸,戊二酰基-7-氨基头孢烷酸酰化酶,高密度发酵”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [林晨露](#)
- [李强](#)
- [刘亚飞](#)
- [王波](#)