

生化工程专栏

大气压冷等离子体诱变产1,3-丙二醇菌株Klebsiella pneumoniae

李爽¹;董晓宇¹;侯英敏¹;修志龙²

大连理工大学 环境与生命学院¹

大连理工大学环境与生命学院生物科学与工程系²

收稿日期 2007-8-31 修回日期 2008-2-18 网络版发布日期 2008-7-11 接受日期

摘要 采用大气压冷等离子体介质阻挡放电法对产1,3-丙二醇的克雷伯氏菌进行诱变,采用诱变与筛选同时进行的单细胞平板诱变方法,同时获得了可耐受高浓度甘油且1,3-丙二醇产量较高的优良突变株.对诱变后菌的间歇发酵结果表明,诱变菌株比出发菌株1,3-丙二醇的质量转化率提高了23%,对数期比生长速率提高了18%.批式流加发酵过程中,1,3-PD浓度在发酵36 h时达到70.5 g/L,甘油的质量转化率为0.57 g/g,分别比野生菌提高47%和58%.该诱变和筛选方法具有操作简单、效率高等特点,对具有工业应用价值的菌株筛选具有实用价值.

关键词 [介质阻挡放电](#) [1,3-丙二醇](#) [克雷伯氏菌](#) [诱变](#)

分类号 [TQ923](#)

DOI:

对应的英文版文章: [207311](#)

通讯作者:

修志龙 zhixiu@dlut.edu.cn

作者个人主页: 李爽 董晓宇 侯英敏 修志龙

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(244KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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“介质阻挡放电”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李爽](#)

· [董晓宇](#)

· [侯英敏](#)

· [修志龙](#)