

生化工程专栏

葡萄糖作辅助碳源对klebsiella pneumoniae发酵生产1,3-丙二醇的影响

程可可,凌宏志,张丽莉,孙燕,刘德华

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** 在Klebsiella pneumoniae发酵甘油生产1,3-丙二醇的种子培养及发酵实验中,考察了葡萄糖作辅助碳源对菌体生长及1,3-丙二醇生成的影响.结果表明,在种子培养期,以葡萄糖和甘油为混合碳源可缩短种子培养周期;在批次发酵和流加发酵中,葡萄糖作辅助碳源可使1,3-丙二醇产率及得率明显提高,但不同的葡萄糖加入方式对产率及得率促进的效果不同.在初始发酵培养基中添加5 g/L葡萄糖、并在4-40 h进行葡萄糖与甘油混合液连续流加的条件下,1,3-丙二醇浓度、产率及得率较单一甘油为底物的流加发酵结果分别提高41.2%, 38.6%和8.3%.

**关键词** [1,3-丙二醇](#), [Klebsiella pneumoniae](#), [葡萄糖](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [2003-0394](#)

通讯作者:

[ckk00@mails.tsinghua.edu.cn](mailto:ckk00@mails.tsinghua.edu.cn)

作者个人主页: [程可可](#); [凌宏志](#); [张丽莉](#); [孙燕](#); [刘德华](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(68KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [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“1,3-丙二醇, Klebsiella pneumoniae, 葡萄糖”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [程可可](#)

· [凌宏志](#)

· [张丽莉](#)

· [孙燕](#)

· [刘德华](#)