

生化工程专栏

分段通气对Klebsiella pneumoniae生产1,3-丙二醇关键酶和辅酶的影响

杜晨宇,刘铭,饶治,包晓玮,沈金玉,曹竹安

清华大学化学工程系生物化工研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 通过考察1,3-丙二醇合成中关键酶、辅酶的变化,研究了分段通入空气对Klebsiella pneumoniae厌氧发酵生产1,3-丙二醇的影响.与对照组相比,在发酵前期(12 h)通入空气4 h后,甘油脱氢酶酶活提高1.5倍,1,3-丙二醇氧化还原酶酶活提高18%,1,3-丙二醇浓度提高16%;发酵后期(28和48 h)通入空气后,甘油脱氢酶酶活不变,1,3-丙二醇氧化还原酶酶活下降,1,3-丙二醇浓度降低.发酵前期,通气对辅酶NADH和NAD的浓度无影响;发酵后期,菌体生长停滞,辅酶的浓度也随之下降.

关键词 [1,3-丙二醇](#),[Klebsiella pneumoniae](#),[甘油脱氢酶](#),[1,3-丙二醇氧化还原酶](#),[间歇通气](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2004-0314](#)

通讯作者:

duchenyu00@mails.tsinghua.edu.cn

作者个人主页: 杜晨宇;刘铭;饶治;包晓玮;沈金玉;曹竹安

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(259KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [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, 甘油脱氢酶, 1,3-丙二醇氧化还原酶, 间歇通气”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [杜晨宇](#)

· [刘铭](#)

· [饶治](#)

· [包晓玮](#)

· [沈金玉](#)

· [曹竹安](#)