过程工程 2006 6 (5): 804-808 ISSN: 1476-8186 CN: 11-5350/TP

生化工程专栏

代谢副产物对Klebsiella pneumoniae生长及合成1,3-丙二醇的影响

张延平,刘铭,杜晨宇,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 研究了Klebsiella pneumoniae在厌氧摇瓶中的生长代谢特性和基质消耗情况，发现主要副产物乙醇是抑制菌体持续生长及1,3-丙二醇合成的主要因素，外源添加实验表明，8 g/L乙醇可使K. pneumoniae比生长速率、1,3-丙二醇比合成速率、最大菌体浓度及1,3-丙二醇终浓度分别下降21.6%, 22.1%, 59.6%及33.5%；指数生长期加入乙醇对菌体生长代谢的抑制作用更加明显. 其他代谢副产物乙酸、乳酸、2,3-丁二醇对K. pneumoniae生长代谢也有不同程度影响，乙酸浓度仅2 g/L即可对菌体生长产生抑制，乙酸浓度达到5 g/

关键词 乙醇,抑制作用,克氏肺炎杆菌,1,3-丙二醇

分类号

DOI:

对应的英文版文章:205377

通讯作者:
zhangyanping00@mails.tsinghua.edu.cn
作者个人主页: 张延平;刘铭;杜晨宇;沈金玉;曹竹安

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(220KB)
- [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“乙醇,抑制作用,克氏肺炎杆菌,1,3-丙二醇”的 相关文章

本文作者相关文章

- 张延平
- 刘铭
- 杜晨宇
- 沈金玉
- 曹竹安