

论文

产木糖醇菌株的筛选及发酵条件优化

赵寿经|侯琨|梁彦龙|徐立新|钱延春

吉林大学 生物与农业工程学院|长春 130022

摘要:

从玉米芯中筛选到1株高效转化D 木糖为木糖醇的酵母菌株e。经形态学鉴定及26S rDNA D1/D2区序列分析,将菌株e鉴定为Trichosporon coremiiforme(丝孢酵母)。采用单因素及正交试验优化设计研究了发酵法生产木糖醇的工艺,结果表明:酵母菌株e发酵法生产木糖醇的工艺参数为:碳源质量浓度为40 g/l,氮源质量浓度为6 g/l,起始pH为7,接种量为6%。

关键词: 生物工程 木糖醇 生物转化法 丝孢酵母

Screening of xylitol producing strain and optimization of its fermentation conditions

ZHAO Shou-jing, HOU Kun, LIANG Yan-long| XU Li-xin| QIAN Yan-chun

College of Biological and Agricultural Engineering, Jilin University, Changchun 130022, China

Abstract:

A yeast, which can perform biotransformation from xylose to xylitol, was isolated from corncob and was identified as trichosporon coremiiforme by morphological identification and 26S rDNA D1/D2 domain sequence analysis. Besides, the optimal fermentation conditions were determined through single factor test and orthogonal experiment. The optimal conditions are as follows, carbon source concentration: 40g/l, nitrogen source concentration: 6g/l, initial pH: 7.0 and inoculum size: 6%.

Keywords: bioengineering xylitol biotransformation trichosporon coremiiforme

收稿日期 2009-01-13 修回日期 2009-04-13 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

吉林省科技发展计划项目(20060546)

通讯作者:

作者简介: 赵寿经(1961)|男,教授,博士生导师.研究方向:生物工程.E-mail:swgc@jlu.edu.cn

作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

- 1. 闫洪森, 张守勤, 侯丽丽, 骆晓沛, 梁清 .

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(548KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 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
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 生物工程
- ▶ 木糖醇
- ▶ 生物转化法
- ▶ 丝孢酵母

本文作者相关文章

- ▶ 赵寿经
- ▶ 侯琨
- ▶ 梁彦龙
- ▶ 徐立新
- ▶ 钱延春

PubMed

- ▶ Article by Diao, S. J.
- ▶ Article by Hou, K.
- ▶ Article by Liang, P. L.
- ▶ Article by Xu, L. X.
- ▶ Article by Jian, Y. C.

提取工艺对白花蛇舌草提取液稳定性和抗氧化活性的影响

[J]. 吉林大学学报(工学版), 2008,38(增刊): 214-0218

2. 孙莉, 赵露. 基于组合试验设计的两种植物愈伤组织的培养基[J]. 吉林大学学报(工学版), 2006,36(04): 628-634

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="6407"/>