

研究报告

利用玉米芯同步糖化发酵产2,3-丁二醇的研究

蒋兴, 夏黎明

浙江大学 化学工程与生物工程系, 浙江 杭州 310027

收稿日期 2012-4-6 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以玉米芯为原料,采用同步糖化发酵(SSF)工艺,将玉米芯酶水解及2,3-丁二醇发酵耦合在一起同步进行。通过对SSF主要工艺参数的研究,确立了适宜的工艺条件为:纤维素酶添加量25 FPIU/g(以底物计,下同),纤维二糖酶添加量15 IU/g,木聚糖酶添加量300 IU/g,底物质量浓度100~120 g/L,pH值6.0,36 ℃。底物质量浓度为120 g/L时,SSF周期36 h,2,3-丁二醇质量浓度可达46.02 g/L,产率为1.28 g/(L·h),转化率为0.424 g/g(以纤维素及半纤维素为参照)。

关键词 [2,3-丁二醇](#) [同步糖化发酵](#) [玉米芯](#) [纤维素](#) [半纤维素](#)

分类号 [TQ35](#) [Q932](#)

DOI: 10.3969/j.issn.0253-2417.2013.02.016

通讯作者:

夏黎明,教授,博士生导师,主要从事纤维素资源生物转化与利用方面的研究;E-mail: xialm@zju.edu.cn。 xialm@zju.edu.cn

作者个人主页: 蒋兴; 夏黎明

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (864KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“2,3-丁二醇”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [蒋兴](#)
- [夏黎明](#)