

研究报告

生物质酸水解副产物对糖液酵母发酵制备燃料乙醇的影响

曾凡洲¹, 卫民¹, 陈育如², 蒋剑春¹, 赵剑¹

1. 中国林业科学研究院 林产化学工业研究所; 生物质化学利用国家工程实验室; 国家林业局 林产化学工程重点开放性实验室; 江苏省生物质能源与材料重点实验室, 江苏 南京 210042;

2. 南京师范大学 生命科学学院, 江苏 南京 210046

收稿日期 2010-5-20 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 研究了生物质原料酸水解副产物甲酸、乙酸、糠醛等对耐高温酿酒酵母发酵性能的影响。结果表明: 耐高温酿酒酵母可耐受甲酸、乙酸、糠醛的最大质量浓度分别为2.0、5.0、8.0g/L; 生物量和甲酸质量浓度(0~3.0g/L)几乎表现为线性关系, 且随甲酸质量浓度增大而下降。3种抑制剂对耐高温酿酒酵母发酵生产燃料乙醇的抑制性由大到小依次为甲酸、乙酸、糠醛; 欲提高水解液发酵制取乙醇得率, 则必须尽量降低抑制剂的含量, 尤其是甲酸的含量。

关键词 [酸解副产物](#) [耐高温酿酒酵母](#) [燃料乙醇](#)

分类号 [TQ353.2](#)

DOI:

通讯作者:

卫 民(1961-), 男, 安徽来安人, 副研究员, 硕士生导师, 从事木质素化学利用、植物纤维水解及树脂研究开发工作;

E-mail: nanjingwm@163.com。 nanjingwm@163.com

作者个人主页: 曾凡洲¹ <[引进国际先进林业科学技术创新项目\(2006-4-C06\)](#)>

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (803KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“酸解副产物”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [曾凡洲](#)

• [卫民](#)

• [陈育如](#)

• [蒋剑春](#)

• [赵剑](#)