

研究报告

碳水化合物降解产物对酿酒酵母乙醇发酵的影响

宋晓川, 储秋露, 朱均均, 徐勇, 余世袁, 勇强

南京林业大学 林木遗传与生物技术省部共建教育部重点实验室, 江苏 南京 210037

收稿日期 2010-8-10 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 研究了木质纤维原料预处理产生的主要碳水化合物降解产物对酿酒酵母乙醇发酵的影响,以及酿酒酵母对玉米秸秆酶水解液的乙醇发酵。碳水化合物降解产物对酿酒酵母NLH13乙醇发酵毒性依次为:甲酸>乙酸>糠醛>羟甲基糠醛,酿酒酵母NLH13乙醇发酵可耐受的甲酸和乙酸质量浓度分别为1和4g/L,酿酒酵母NLH13在2~10g/L范围内对糠醛和羟甲基糠醛有较强的耐受力。葡萄糖浓度为184.90g/L的玉米秸秆酶水解液经酿酒酵母NLH13发酵24h,糖利用率98.30%、乙醇质量浓度81.95g/L和乙醇得率为88.41%。

关键词 [碳水化合物降解产物](#) [发酵抑制物](#) [乙醇](#) [蒸汽爆破](#)

分类号 [TQ352.78](#) [Q815](#)

DOI:

通讯作者:

勇强,教授,博士生导师,主要从事生物质资源生物降解与转化的研究;E-mail: swhx@njfu.com.cn。 swhx@njfu.com.cn

作者个人主页: 宋晓川<[国家自然科学基金资助项目\(30871992\)](#)>, 储秋露<[国家863计划资助\(2008AA05Z401\)](#)>,

朱均均<[林业公益性行业科研专项资助\(201004001\)](#)>

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(671KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“碳水化合物”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [宋晓川](#)
- [储秋露](#)
- [朱均均](#)
- [徐勇](#)
- [余世袁](#)
- [勇强](#)