

生化工程专栏

自絮凝颗粒酵母发酵菊芋汁生产乙醇

常宝磊<sup>1</sup>;袁文杰<sup>1</sup>;赵心清<sup>1</sup>;任剑刚<sup>1</sup>;白凤武<sup>2</sup>

大连理工大学生物科学与工程系<sup>1</sup>

收稿日期 2008-12-30 修回日期 2009-3-30 网络版发布日期 2009-10-10 接受日期

**摘要** 分别采用分批和连续发酵方式,对自絮凝颗粒酵母*Saccharomyces cerevisiae* flo发酵菊芋汁生产乙醇的条件进行了优化.与先酶解菊芋汁后再用自絮凝酵母发酵的分步糖化发酵相比,分批发酵过程中同时加入菊粉酶和自絮凝酵母的同步糖化发酵乙醇得率高,发酵时间短.当菊芋汁总糖浓度分别为105和179 g/L时,同步糖化发酵的最高乙醇浓度达50和82.5 g/L,比分步糖化发酵高6.4%和13.8%.在连续发酵过程中应用同步糖化发酵法,当稀释率为0.02 h<sup>-1</sup>时,乙醇浓度约为90 g/L时达到稳定状态,乙醇得率达到理论值的90%,生产强度达2.12 g/(L×h).

**关键词** [菊芋汁](#) [自絮凝颗粒酒酵母](#) [乙醇发酵](#)

分类号 [Q815](#)

**DOI:**

对应的英文版文章: [208458](#)

通讯作者:

作者个人主页: 常宝磊 袁文杰 赵心清 任剑刚 白凤武

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (201KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“菊芋汁”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [常宝磊](#)

· [袁文杰](#)

· [赵心清](#)

· [任剑刚](#)

· [白凤武](#)