

生化工程专栏

2,3-丁二醇发酵液的絮凝除菌与絮凝细胞的循环利用

张江红¹; 孙丽慧²; 修志龙²

大连普兰店市经济开发区渤海路8号奇运生制药有限公司¹

大连理工大学环境与生命学院生物科学与工程系²

收稿日期 2008-3-18 修回日期 2008-4-28 网络版发布日期 2009-6-19 接受日期

摘要 研究了用壳聚糖/海藻酸钠复合絮凝剂处理2,3-丁二醇发酵液的工艺条件,以絮凝率为指标,考察了壳聚糖分子量、壳聚糖用量、海藻酸钠助凝剂用量、发酵液pH值、搅拌时间等因素对处理效果的影响,确定了适于2,3-丁二醇发酵液体系的絮凝工艺.结果表明,最佳操作条件为壳聚糖分子量40 kDa,壳聚糖用量0.375 g/L,海藻酸钠助凝剂用量0.250 g/L,发酵液pH 5.0,搅拌时间30 min,静置1 h.该条件下,絮凝率可达98%以上,2,3-丁二醇保留率约为99%,且絮凝后上清液清澈、透明.絮凝后的菌体可再次利用,发酵过程中菌体最高浓度(OD值)可达13.5,其转化能力与絮凝前相当.

关键词 [2,3-丁二醇](#) [絮凝](#) [壳聚糖](#) [发酵](#)

分类号 [Q815](#)

DOI:

对应的英文版文章: [208138](#)

通讯作者:

修志龙 zhixiu@dlut.edu.cn

作者个人主页: [张江红](#) [孙丽慧](#) [修志龙](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (198KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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

· [张江红](#)

· [孙丽慧](#)

· [修志龙](#)