

生化工程专栏

碱性树脂吸附富马酸及富马酸与葡萄糖的分离

付永前¹; 黄和¹; 李霜²; 赵朋朋²; 何皓¹; 韦萍¹

南京工业大学制药与生命科学学院¹

南京工业大学 制药与生命科学学院²

收稿日期 2008-8-22 修回日期 2008-11-24 网络版发布日期 2009-4-15 接受日期

摘要 从6种碱性离子交换树脂中筛选得到强碱性树脂IRA-400, 考察了该树脂在不同pH值、不同葡萄糖浓度下对富马酸和葡萄糖的吸附及富马酸在该树脂上的静态吸附等温线、吸附动力学及动态吸附与洗脱. 结果表明, 在高葡萄糖浓度下, 树脂IRA-400对富马酸的亲和力均大于对葡萄糖的亲和力; 对富马酸的吸附等温线符合Freundlich方程, 方程的特征参数 $n > 1$, 属优惠吸附; 不同pH值下的吸附动力学研究表明, 液膜扩散是吸附过程的主要控制步骤, 符合Boyd液膜扩散模型, 液膜扩散速率常数 k_c 均小于 0.15 min^{-1} ; 动态实验结果表明, 采用去离子水和 1.0 mol/L NaOH 交替洗脱树脂, 可实现葡萄糖和富马酸的有效分离.

关键词 [碱性树脂](#) [富马酸](#) [吸附](#) [葡萄糖](#)

分类号 [O647.3](#)

DOI:

对应的英文版文章: [208287](#)

通讯作者:

黄和 biotech@njut.edu.cn

作者个人主页: 付永前 黄和 李霜 赵朋朋 何皓 韦萍

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(280KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [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“碱性树脂”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [付永前](#)

· [黄和](#)

· [李霜](#)

· [赵朋朋](#)

· [何皓](#)

· [韦萍](#)