

生化工程专栏

大分子拥挤下介孔中木瓜蛋白酶的微波辅助固定化

刘明庆¹;王安明¹;王华²;周成¹;杜志强¹;祝社民³;杨明³;张俊¹;沈树宝¹

南京工业大学制药与生命科学学院¹

昆明理工大学材料与冶金工程学院²

南京工业大学材料科学与工程学院³

收稿日期 2008-4-17 修回日期 2008-6-12 网络版发布日期 2009-12-30 接受日期

摘要 为了增强酶的固定化效果,通过添加大分子试剂,在微波辐射作用下将木瓜蛋白酶固定在介孔泡沫硅的孔道中.结果表明,在加酶量为400 mg/g时,微波辐射下木瓜蛋白酶与牛血清白蛋白(BSA)共固定化制得的固定化酶催化效果最好.当BSA含量为加酶量的5%(w)时,固定化酶表观活力高达419.1 U/mg,相对活力和酶活回收率分别为126.0%和119.1%.影响固定化酶活力的主要因素依次为加酶量、BSA含量、微波功率和固定化pH.该固定化酶的最适反应pH为7.0,最适反应温度为75℃,热稳定性优于游离酶和未加入BSA的固定化酶,80℃下热处理3 h,剩余活力仍为初始活力的88.2%.

关键词 [木瓜蛋白酶](#) [微波辐射](#) [介孔泡沫硅](#) [大分子拥挤](#) [固定化](#)

分类号 [Q556.3](#)

DOI:

对应的英文版文章: [208161](#)

通讯作者:

沈树宝 zsbshen@njut.edu.cn, zsbshen@hotmail.com

作者个人主页: 刘明庆 王安明 王华 周成 杜志强 祝社民 杨明 张俊 沈树宝

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(197KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“木瓜蛋白酶”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘明庆](#)

· [王安明](#)

· [王华](#)

· [周成](#)

· [杜志强](#)

· [祝社民](#)

· [杨明](#)

· [张俊](#)

· [沈树宝](#)