

壳聚糖固定化半纤维素酶的研究

Study on Chitosan-immobilized Hemicellulase

投稿时间: 1999-3-11 最后修改时间: 1999-7-16

稿件编号: 20000313

中文关键词: [壳聚糖](#) [半纤维素酶](#) [固定化酶](#)

英文关键词: [chitosan](#) [hemicellulase](#) [immobilized enzyme](#)

基金项目: 山东省科委科研资金资助项目(971164805).

作者	单位
朱启忠	菏泽师范专科学校生物系, 菏泽 274015

摘要点击次数: 101

全文下载次数: 70

中文摘要:

从青霉菌m8提取出半纤维素酶, 将其固定在用戊二醛交联的壳聚糖载体上. 0.5 g壳聚糖与4%的戊二醛结合固定2.5 mg蛋白质, 酶活回收率为45.6%. 原酶的最适pH为4.6, 固定化酶为pH 3.6. 原酶的最适温度为55℃, 固定化酶在60~75℃都具有较高活性. 固定化酶的耐热性优于原酶. 以半纤维素为底物, 固定化酶的表现 K_m 值略低于原酶, 前者为 5.0×10^{-2} g/L, 后者为 3.58×10^{-2} g/L.

英文摘要:

The extracellular hemicellulase from *Penicillium* was immobilized on chitosan by glutaraldehyde. The results indicated that the immobilized-hemicellulase prepared by 0.5 g chitosan crosslinking with 4% glutaraldehyde and then combining with 2.5 mg protein showed higher enzyme activity and better activity recoveries(45.6%). The optimum pH of soluble enzyme and immobilized enzyme were pH 4.6 and pH 3.6 respectively. The optimum temperature of soluble enzyme was 55℃, whereas immobilized showed high activity in 60~75℃. Thermal stability of immobilized enzyme was better than soluble enzyme at 65℃. The apparent K_m' of the immobilized enzyme was 3.58×10^{-2} g/L and the K_m of soluble enzyme was 5.0×10^{-2} g/L with hemicellulose as the substrate.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第387350位访问者.

主办单位: 中国科学院生物物理研究所和中国生物物理学会 单位地址: 北京市朝阳区大屯路15号
服务热线: 010-64888459 传真: 010-64889892 邮编: 100101 Email: prog@sun5.ibp.ac.cn
本系统由勤云公司设计, 联系电话: 010-62862645, 网址: <http://www.e-tiller.com>

京ICP备05002794号