

生化工程专栏

高强度耐有机溶剂蛋白酶的纯化及性质

姚忠<sup>1</sup>; 孙蓓蓓<sup>1</sup>; 李霜<sup>2</sup>; 何冰芳<sup>3</sup>

南京工业大学制药与生命科学学院<sup>1</sup>

南京工业大学 制药与生命科学学院<sup>2</sup>

南京工业大学制药与生命科学学院 江苏省生物工业技术重点实验室<sup>3</sup>

收稿日期 2008-3-31 修回日期 2008-12-1 网络版发布日期 2009-1-21 接受日期

**摘要** 分离纯化了自行筛选的耐有机溶剂的地衣芽孢杆菌*Bacillus licheniformis* YP1所产的溶剂稳定性蛋白酶。发酵液经硫酸铵沉淀、疏水层析及强阳离子交换层析纯化, 得到电泳纯的蛋白酶; 分子量约为28 kDa, 纯化蛋白酶的比酶活达到1.18'10<sup>5</sup> U/mg, 纯化倍数为37.2, 酶活回收率为20.8%。纯化的YP1蛋白酶对50%(j)的多种亲水或疏水有机溶剂具有很高的耐受性, 其中50%(j)的DMF和DMSO能显著促进YP1蛋白酶活力。YP1蛋白酶为Zn<sup>2+</sup>蛋白酶, 最适反应温度为55℃, 最适反应pH为10.0, pH 8.0~13.0范围内具有高活力。以酪蛋白为底物, YP1蛋白酶的米氏常数K<sub>m</sub>为0.048 g/L。

**关键词** [碱性蛋白酶](#) [耐有机溶剂](#) [地衣芽孢杆菌](#) [纯化](#) [表征](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [208129](#)

通讯作者:

何冰芳 [bingfanghe@njut.edu.cn](mailto:bingfanghe@njut.edu.cn)

作者个人主页: 姚忠 孙蓓蓓 李霜 何冰芳

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(228KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [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“碱性蛋白酶”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [姚忠](#)

· [孙蓓蓓](#)

· [李霜](#)

· [何冰芳](#)