

生物工程专栏

葡萄糖苷酶在毕赤酵母中的重组表达及一步纯化

周进<sup>1</sup>; 银鹏<sup>2</sup>

清华大学深圳研究生院生命学部<sup>1</sup>

南京林业大学理学院<sup>2</sup>

收稿日期 2009-4-7 修回日期 2009-6-22 网络版发布日期 2009-12-9 接受日期

**摘要** 从绿色木霉中克隆了葡萄糖苷酶bg基因, 构建入表达载体pPIC9k-His6中, 然后在AOX1启动子的控制下, 在毕赤酵母GS115菌株中表达. 在5 L发酵罐中发酵120 h, 重组P. pastoris Mut+ 菌株湿重达360.6 g/L, 葡萄糖苷酶浓度和酶活分别为2.1 mg/mL和73.5 U/mL. 经亲和层析一步纯化后, 得到了电泳纯的葡萄糖苷酶. HPLC分析显示其纯度为95.6%, 比酶活为71.9 U/mg. 纯化过程酶得率为73.6%, 纯化倍数为42.6. 纯酶的等电点为5.0, 最适温度为50℃, 最适pH为6.5. 金属离子Ag<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Cu<sup>2+</sup>, Fe<sup>2+</sup>及SDS对葡萄糖苷酶活性有抑制作用, 而Mg<sup>2+</sup>, Mn<sup>2+</sup>, K<sup>+</sup>能增强葡萄糖苷酶活性, 其中1 mol/L Mg<sup>2+</sup>能使酶活提高20%.

**关键词** [葡萄糖苷酶](#) [绿色木霉](#) [毕赤酵母](#) [表达](#) [一步纯化](#)

分类号 [Q814.1](#)

**DOI:**

对应的英文版文章: [209197](#)

通讯作者:

周进 [zhou.jin@sz.tsinghua.edu.cn](mailto:zhou.jin@sz.tsinghua.edu.cn)

作者个人主页: 周进 银鹏

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (322KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“葡萄糖苷酶”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [周进](#)

· [银鹏](#)