

研究报告

β -葡萄糖苷酶的制备及在纤维素辅助水解上的应用研究

瞿丽莉, 朱均均, 刘敏, 勇强, 余世袁

南京林业大学 林木遗传与生物技术省部共建教育部重点实验室, 江苏 南京 210037

收稿日期 2008-2-3 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 研究了固体发酵法制备 β -葡萄糖苷酶及其在纤维素水解上的应用。黑曲霉NLO2以玉米芯和麸皮为碳源固体发酵制备 β -葡萄糖苷酶,培养5d,酶活力达到225.43IU/g(以干曲计)。粗 β -葡萄糖苷酶酶液经硫酸铵沉淀、离子交换层析、凝胶过滤层析纯化,获得单一 β -葡萄糖苷酶组分,酶活回收率和比活力分别为69.34%和133.88IU/mg。底物质量浓度为100g/L的稀硫酸预处理玉米秸秆,经酶用量为20FPIU/g(以纤维素计)的里氏木霉纤维素酶和4IU/g(以纤维素计)的 β -葡萄糖苷酶水解48h,水解糖液中纤维二糖和葡萄糖质量浓度分别为1.12和42.68g/L,纤维素水解得率和可发酵性糖的比例分别为62.85%和97.44%。

关键词 [黑曲霉](#) [\$\beta\$ -葡萄糖苷酶](#) [纤维素水解](#) [纤维二糖](#)

分类号 [TQ351](#) [Q556.2](#)

DOI:

通讯作者:
勇强,教授,博士生导师,主要从事生物质资源生物降解与转化和制浆造纸生物技术的研究。
作者个人主页: 瞿丽莉; 朱均均; 刘敏; 勇强; 余世袁

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(991KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“黑曲霉”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [瞿丽莉](#)
- [朱均均](#)
- [刘敏](#)
- [勇强](#)
- [余世袁](#)