

玉米酒精发酵前提取超氧化物歧化酶的研究

Extraction of superoxide dismutase from maize before ethanol fermentation processing

投稿时间: 2004-7-22 最后修改时间: 2005-3-29

稿件编号: 20050639

中文关键词: 超氧化物歧化酶; 提取; 玉米; 酒精发酵

英文关键词: superoxide dismutase; extraction; maize; ethanol fermentation

基金项目:

作者	单位
赵华	天津科技大学生物工程学院, 天津 300222
陶静	天津科技大学生物工程学院, 天津 300222

摘要点击次数: 158

全文下载次数: 48

中文摘要:

该文研究了在不影响玉米制取燃料酒精的情况下, 先从玉米中提取超氧化物歧化酶(SOD)的工艺, 从而提高了玉米综合利用的价值。试验表明: 提取SOD时玉米浸泡的最佳条件为添加玉米质量2倍的0.05 mol/L磷酸盐缓冲液(pH 7.8), 在40℃浸泡36 h。SOD提取浸提工艺采用0.05 mol/L磷酸盐缓冲液(pH 7.8), 以液料比2:1(v/m)加入, 粉碎, 浸提1 h。浸提液离心后添加硫酸铵至40%饱和浓度去除杂蛋白, 再添加硫酸铵至90%饱和浓度盐析, 得到SOD粗酶制剂, 比活为168.3 U/mg。

英文摘要:

In order to improve the value of the multiple use, the processes of extracting superoxide dismutase(SOD) from maize without affecting ethanol fermentation were studied. The results showed the optimum conditions for steeping maize were as follows: 0.05 mol/L phosphate buffer(pH 7.8) added with 2:1 solvent-to-solid ratio(v/m), temperature 40℃, time 36 h. The best technological parameters of SOD extraction were adding 2:1 solvent-to-solid ratio 0.05 mol/L phosphate buffer(pH 7.8), extracting for 1 h. Then 40% and 90% of saturated ammonium sulfate were added to remove impurities and cause SOD to precipitate, respectively. Eventually, the crude SOD was obtained, whose specific activity reached 168.3 U/mg.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第606958位访问者

主办单位: 中国农业工程学会 单位地址: 北京朝阳区麦子店街41号

服务热线: 010-65929451 传真: 010-65929451 邮编: 100026 Email: tcsae@tcsae.org

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计