

研究报告

微乳凝胶固定化单宁酶催化没食子酸酯的合成

王征

湖南农业大学 生物科学技术学院, 湖南 长沙 410128

收稿日期 2008-12-11 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 没食子酸酯是一类优良的抗氧化剂,为了避免化学合成方法带来的弊端,建立了微乳凝胶(MBGs)固定化单宁酶催化系统,催化没食子酸(GA)与不同的脂肪醇进行酯化。 $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ 盐水合对可有效调控有机相固定化酶催化系统中水的活度,其调控能力与盐水合对的总量有关。在反应系统中加入盐-盐水合对($\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$)可以明显提高GA的转化率。当pH值6、温度 28°C 、振摇速度 150 r/min 时,在生产没食子酸丙酯(PG)、没食子酸丁酯(BG)的MBGs反应系统中,加入总量 1.8g , 比例为1:1的 $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$,GA的转化率可分别达到 78.2% 和 85% ,比对照样分别提高 93.0% 、 129.7% ; 在生产没食子酸戊酯(AG)的MBGs反应系统中,加入总量 2.4g , 比例为1:1的 $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$,GA的转化率为 72.4% ,比对照样提高 103.7% 。

关键词 [微乳凝胶](#) [单宁酶](#) [没食子酸酯](#) [没食子酸转化率](#)

分类号 [TQ943](#) [Q55](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 王征

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (969KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“微乳凝胶”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [王征](#)