

生化工程专栏

苯丙氨酸及苯丙酮酸对 *Lactobacillus* sp. SK007 合成苯乳酸的影响

李兴峰,江波,潘蓓蕾,沐万孟,张涛

江南大学食品科学与安全教育部重点实验室

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 从自然发酵泡菜中分离筛选到一株乳杆菌(*Lactobacillus* sp.)SK007, 研究了 *Lactobacillus* sp. SK007 利用苯丙氨酸合成苯乳酸的过程, 结果发现, 在 MRS 培养基中最高可产生 0.55 mmol/L 苯乳酸, 苯丙氨酸剩余 94%, 但检测不到中间产物苯丙酮酸, 这表明苯丙氨酸的转氨反应是苯乳酸合成的限速步骤. 用苯丙酮酸代替苯丙氨酸作为底物可有效突破这一瓶颈, 进一步优化了 *Lactobacillus* sp. SK007 利用苯丙酮酸合成苯乳酸的发酵条件. 当苯丙酮酸为 18.3 mmol/L, 30°C 静置培养 24 h, 苯乳酸产量可达 10.25 mmol/L.

关键词 [苯乳酸](#), [苯丙氨酸](#), [苯丙酮酸](#), [生物合成](#), [乳杆菌](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [207127](#)

通讯作者:

lixingfengsytu@yahoo.com.cn

作者个人主页: [李兴峰](#); [江波](#); [潘蓓蕾](#); [沐万孟](#); [张涛](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(270KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“苯乳酸,苯丙氨酸,苯丙酮酸,生物合成,乳杆菌”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [李兴峰](#)
- [江波](#)
- [潘蓓蕾](#)
- [沐万孟](#)
- [张涛](#)