

生化工程专栏

氨基酸强化 *Torulopsis glabrata* 发酵生产丙酮酸

许庆龙¹; 许小鹏²; 刘立明³; 史仲平⁴; 堵国成²; 陈坚²

江南大学¹

江南大学工业生物技术教育部重点实验室²

江南大学生物工程学院环境生物技术实验室³

江南大学生物工程学院⁴

收稿日期 2008-5-9 修回日期 2008-7-31 网络版发布日期 2009-1-21 接受日期

摘要 在维生素限量添加的条件下, 研究了添加氨基酸对丙酮酸发酵的影响. 在发酵初始添加0.8 g/L谷氨酸、0.6 g/L酪氨酸和0.2 g/L甲硫氨酸使丙酮酸产量分别提高23.5%, 16.4%和11.8%. 动力学分析表明, 添加以上3种原料提高丙酮酸生产性能的原因在于用于细胞生长的葡萄糖下降, 显著提高了细胞对葡萄糖的产率系数(Y_x/s)和丙酮酸对葡萄糖的产率系数(Y_p/s). 添加氨基酸导致胞内NADH/NAD⁺比下降, 增加了胞内NAD⁺可用度, 加强了糖酵解速度, 从而提高了丙酮酸生产强度.

关键词 [光滑球拟酵母](#) [氨基酸](#) [丙酮酸](#) [发酵](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [208181](#)

通讯作者:

陈坚 jchen@sytu.edu.cn; jchen@jiangnan.edu.cn

作者个人主页: [许庆龙](#) [许小鹏](#) [刘立明](#) [史仲平](#) [堵国成](#) [陈坚](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (181KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“光滑球拟酵母”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [许庆龙](#)

· [许小鹏](#)

· [刘立明](#)

· [史仲平](#)

· [堵国成](#)

· [陈坚](#)