

生化工程专栏

利用¹³C标记葡萄糖分析g-聚谷氨酸的代谢途径

石宁宁,徐虹,姚俊,王军

南京工业大学制药与生命科学学院

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本实验室筛选的菌株*Bacillus subtilis* NX-2以葡萄糖和谷氨酸共同作为碳源生产g-聚谷氨酸(g-PGA). 为探讨这2种碳源在g-PGA合成中的作用, 在培养基中加入标记的[U-¹³C]-葡萄糖, 检测产物g-聚谷氨酸的核磁共振碳谱信号强度, 从而计算葡萄糖代谢进入产物的量. 在培养基中葡萄糖浓度为4%时, g-PGA的碳骨架中由葡萄糖进入的比例为9%左右. 当葡萄糖浓度为3%时, 由葡萄糖进入g-PGA的比例降至6%. 证明葡萄糖主要用于能量代谢和菌体合成, 只有少量参与g-PGA合成, 而谷氨酸为g-PGA单体的主要来源.

关键词 [γ-聚谷氨酸,代谢途径,核磁共振](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [206166](#)

通讯作者:

snn_400@sina.com

作者个人主页: 石宁宁;徐虹;姚俊;王军

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (254KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“γ-聚谷氨酸,代谢途径,核磁共振”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [石宁宁](#)
- [徐虹](#)
- [姚俊](#)
- [王军](#)