

圈卷产色链霉菌尼可霉素生物合成基因---sanJ的克隆及功能研究

聂丽平^{1, 2}, 田宇清¹, 谭华荣¹

1.中国科学院微生物研究所;北京 100080; 2.辽宁师范大学生物系;大连 116029

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以尼可霉素生物合成相关的基因片段为探针, 从圈卷产色链霉菌cosmid基因文库中筛选到1个大约7.5kb的DNA片段, 将此DNA片段克隆到载体pBluescrip M13-的Kpn I位点, 得到了重组质粒pNL2200。对pNL2200中外源DNA片段进行了一系列的亚克隆及部分核苷酸序列分析, 结果表明, 2.3kb的Sal I-BamH I DNA片段中含有1个完整的开放阅读框, 起始密码子为271位的GTG, 终止密码子为1954位的TGA, 该基因的大小为1686bp, 编码1个大小为561个氨基酸的蛋白质产物。利用blastx程序在蛋白质数据库中进行同源比较, 结果揭示此基因产物与腺苷酸形成酶超家族的连接酶有44%的一致性。此外, 该基因的破坏导致圈卷产色链霉菌尼可霉素生物合成能力的丧失, 证明它是尼可霉素生物合成所必需的, 命名其为sanJ。

关键词 [圈卷产色链霉菌](#) [尼可霉素](#) [生物合成](#) [腺苷酸形成酶](#)

分类号

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(408KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ 本刊中 包含“[圈卷产色链霉菌](#)”的[相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [聂丽平](#)
- [田宇清](#)
- [谭华荣](#)

Abstract

Key words

DOI:

通讯作者