

## 庆丰链霉菌中SQP1质粒控制致育性的遗传证明

郑幼霞, 赵人俊, 张益芬

中国科学院上海植物生理研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 我们以前的工作已经证明, 野生型庆丰链霉菌生物合成Q<sub>m</sub>的过程, 有SQP1质粒参与(SQP1+), 它可以受质粒消除剂的作用, 以1.8—19%的频率消除而产生不能合成Q<sub>m</sub>的突变株(SQP1-); 它们的营养缺陷型互补对菌株杂交, 可以发生基因交换而生成原养型重组子。以后又观察到重组的频率因亲株携带SQP1质粒的状态不同而有明显的差异, SQP1+×SQP1(或SQP1+×SQP1+)杂交, 产生重组子的数目要比SQP1-×SQP1-杂交高100—1000倍。本文报道的实验数据, 指出庆丰链霉菌的致育性受SQP1质粒所控制。

关键词

分类号

## Genetic Evidence for Plasmid SQP1 Controlling Fertility in *Streptomyces qingfengmyceticus*

Zheng Youxia, Zhao Renjun, Zhang Yifen

Shanghai Institute of Plant Physiology, Academia Sinica

### Abstract

Reciprocal mating with auxotrophic derivatives of SQP1+ and SQP- of *Streptomyces qingfengmyceticus* showed the different abilities of producing prototrophic recombinants. Strains carrying SQP1 plasmid (SQP1+) are more fertile than those without SQP1 plasmid (SQP1-). Recombination frequencies in SQP1+×SQP+ and SQP1+×SQP1- crosses are about 100—1000 times higher than those in SQP1-×SQP1- crosses (10<sup>-2</sup>—10<sup>-4</sup> compared with 10<sup>-5</sup>—10<sup>-6</sup>). The distribution ratio of non-selected parent alleles among recombinant progenies was analyzed and the results indicated that 68—97% progenies inherit the SQP1- parent alleles. This means while that in SQP1+×SQP1- crosses. The SQP1+ strain act as a donor while the SQP1- strain as a recipient. We consider that the SQP1 plasmid is a sex factor controlling the fertility of *S. qing-fengmyceticus*.

### Key words

DOI:

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(482KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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 无 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [郑幼霞](#)
- [赵人俊](#)
- [张益芬](#)