

大肠杆菌O141 O-抗原基因簇的破译及进化分析

孔庆科, 郭宏杰, 赵广, 郭玺, 程剑松, 王磊

南开大学生命科学学院微生物系; 泰达基因组研究中心; 天津 300457

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 对大肠杆菌O141 O-抗原基因簇进行测序, 序列全长15 601 bp, 用生物信息学的方法进行序列分析, 共发现12个基因: 鼠李糖合成酶基因 (rmlB, rmlD, rmlA, rmlC)、甘露糖合成酶基因 (manB, manC), 糖基转移酶基因 (orf6, orf7, orf9, orf10)、O-抗原转运酶基因 (wzx) 和O-抗原聚合酶基因 (wzy)。用PCR的方法筛选出了针对大肠杆菌O141的特异基因, 可以用于基因芯片或PCR方法对大肠杆菌O141的快速检测。通过对大肠杆菌O141的O-抗原基因簇及甘露糖和鼠李糖合成酶基因的进化分析发现: 大肠杆菌O141 O-抗原基因簇是低GC含量的片段, 仅O-抗原特异的基因才出现在O-抗原基因簇; 并且这些基因可能介导了O-抗原基因簇间的重组及以O141 O-抗原基因簇的形成。

关键词 [大肠杆菌](#) [O-抗原](#) [特异基因](#) [甘露糖](#) [鼠李糖](#)

分类号

College of Life Science; Nankai University; Center for TEDA Functional Genomics Research; Tianjin 300457; China

Abstract

Key words [Escherichia coli](#) [O-antigen](#) [Specific gene](#) [rhamnose](#) [mannose](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(296KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“大肠杆菌”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [孔庆科](#)
- [郭宏杰](#)
- [赵广](#)
- [郭玺](#)
- [程剑松](#)
- [王磊](#)