

青岛海葵强心活性多肽在毕氏酵母中的分泌表达

Cloning of a Synthetic Gene Coding for Cardiotoxic Polypeptide Anthopleurin-QD2 and Its Expression in *Pichia pastoris*

投稿时间: 1999-7-19 最后修改时间: 1999-12-8

稿件编号: 20000421

中文关键词: [青岛海葵强心活性多肽](#) [毕氏酵母](#) [分泌表达](#)

英文关键词: [cardiotonic polypeptide anthopleurin-QD2](#) [sea anemone](#) [Pichia pastoris](#) [secretory expression](#)

基金项目:

作者	单位
王维荣	复旦大学生命科学学院生物化学系, 上海 200433
刘爱民	复旦大学生命科学学院生物化学系, 上海 200433
钱志康	复旦大学生命科学学院生物化学系, 上海 200433
黄伟达	复旦大学生命科学学院生物化学系, 上海 200433

摘要点击次数: 92

全文下载次数: 4

中文摘要:

青岛海葵中存在两种具有增强心肌收缩功能的多肽类毒素(分别命名为Ap-QD1和Ap-QD2)。通过分析已经得到Ap-QD2的氨基酸序列,按照毕氏酵母的偏爱密码子设计并合成了Ap-QD2的cDNA。将合成cDNA序列通过PCR扩增及一系列分子克隆操作导入毕氏酵母表达载体pPICZαA中,以电穿孔方法转化毕氏酵母GS115和KM71,并进行转化子的表型及高拷贝化筛选。其中的KM71(Mut^s)的转化子经摇瓶发酵,每升发酵液可表达约20 mg的重组Ap-QD2产物,通过纯化可得到7 mg纯的有天然生物学活性的Ap-QD2基因工程产物。

英文摘要:

Venom of sea anemone *Anthopleura qingdaoensis* contains at least two cardiotoxic polypeptides capable of enhancing cardiac contraction(a positive inotropic effect). An artificial gene encoding anthopleurin-QD2 (Ap-QD2), which consists of 49 amino acid residues, was cloned and transferred into pPICZαA, a secretory expression vector for *Pichia pastoris*. The construct was linearized and was integrated into the yeast chromosome by electroporation under the selection of zeocin. Approximately 20 mg/L of biologically active Ap-QD2 was produced from one of the KM71(Mut^s) transformants, and about 7 mg of pure Ap-QD2 was obtained after chromatography purification.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第385051位访问者。

主办单位: 中国科学院生物物理研究所和中国生物物理学会 单位地址: 北京市朝阳区大屯路15号
服务热线: 010-64888459 传真: 010-64889892 邮编: 100101 Email: prog@sun5.ibp.ac.cn
本系统由勤云公司设计,联系电话: 010-62862645,网址: <http://www.e-tiller.com>

京ICP备05002794号