

[首 页](#)[关于本刊](#)[本刊公告](#)[下期预告](#)[投稿须知](#)[刊物订阅](#)[本刊编委](#)[编读往来](#)[联系我们](#)[English](#)

: 论文摘要 :

[返回](#)

昆虫学报, undefined 年, undefined 月, 第 undefined 卷, 第 undefined 期,
undefined - undefined 页

题目: 牛源HSP70基因点突变、分子进化和pET32a-c(+)原核表达

作者: 蔡亚非 王根林

南京农业大学动物科技学院, 南京 210095

摘要: 设计引物PCR方法克隆了奶牛1 926 bp的HSP70基因, 连接到pGEM®-T Easy Vector上测序, 与NCBI上的序列比对, 发现开放阅读框内的点突变(941位点, T→C), 致使314位L(亮氨酸)→P(脯氨酸)。DNASTAR protean 分析点突变对蛋白的原核表达一、二级结构、等电点进行了分析, 结果显示: 螺旋转角区数目增多, 不规则卷曲发生轻微变化, 但其它指标均不变。此外, 通过DNASTAR MegAlign 用Clustal V方法分析HSP70家族蛋白的同源性、氨基酸残基替换频率并构建了分子进化树, 结果发现碱性、酸性氨基酸(R和K)、分支的氨基酸(V和L)、极性氨基酸(S和T)等在生物HSP70分子进化中氨基酸发生替换的频率最高, HSP70可以作为研究生物系统演化的一个重要的工具。在上述基础上, 在HSP70基因上、下游引物分别加上EcoRI和HindIII酶切位点, 构建了pET-32a-c(+)-bHSP70 原核表达质粒, IPTG诱导成功得到重组牛源HSP70蛋白, 293细胞和HeLa细胞的体外实验表明原核表达的蛋白有抗凋亡生物活性[动物学报 51(6): 1080-1090, 2005]。

关键词: HSP70基因 分子进化 pET-32a-c(+)-bHSP70

通讯作者: 王根林 (E-mail: genlinwang@hotmail.com).

这篇文章摘要已经被浏览 618 次, 全文被下载 271 次。

[下载PDF文件 \(1616124 字节\)](#)

您是第: **348389** 位访问者

《昆虫学报》编辑部

地 址: 北京北四环西路25号, 中国科学院动物研究所

邮 编: 100080

电 话: 010-82872092

传 真: 010-62569682

E-mail: kxcb@ioz.ac.cn

网 址: <http://www.insect.org.cn>