

家蚕细胞色素P450基因CYP6AE21的克隆、表达分析及亚细胞定位

苏州大学基础医学与生物科学学院; 苏州大学蚕桑研究所

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

全文: PDF (0 KB) [HTML](#) (0 KB) 输出: [BibTeX](#) | [EndNote](#) (RIS) [背景资料](#)

摘要 信号失活是嗅觉动态过程的一个重要步骤,这一过程涉及多样的气味降解酶类。本研究利用RT-PCR方法从家蚕Bombyx mori雄蛾的触角中克隆了一个细胞色素P450基因CYP6AE21。该基因含有一个1 572 bp的开放阅读框(open reading frame,ORF),编码523个氨基酸,预测分子量为60.5 kD,等电点为8.4,含有细胞色素P450的特征序列血红素结合位点区域。CYP6AE21和家蚕CYP6AE2基因一样在相同位置含有1个内含子序列,且相应的2个外显子大小相同。两者的核苷酸序列相似性达到94.5%,且在基因组上以头尾相连的方式成簇排列,中间由约7.6 kb核苷酸序列隔开。CYP6AE21在幼虫的头部和脂肪体,以及雄蛾和雌蛾的触角中表达量较高;在幼虫的其他组织和蛾的多个组织中也有一定的表达。P450酶系的重要组成部分——NADPH细胞色素P450还原酶(cytochrome P450reductase,CPR)基因也在雌蛾和雄蛾触角中高水平表达,而在其他组织中表达量相对较低。亚细胞定位分析表明CYP6AE21表达产物定位于细胞质中。推测CYP6AE21和CYP6AE2是由其中一个基因加倍复制形成的;此P450的功能之一可能是参与内化进细胞的气味分子的降解清除。

关键词: [家蚕](#) [细胞色素P](#) [CYP家族](#) [亚细胞定位](#) [嗅觉](#) [气味降解酶](#)

Abstract:

Key words:

出版日期: 2011-04-28

引用本文:

王东,李兵,林超等. 家蚕细胞色素P450基因CYP6AE21的克隆、表达分析及亚细胞定位[J]. 昆虫学报, 2011, 1(1): 1-.

WANG Dong,LI Bing,LIN Chao et al. [J]. ACTA ENTOMOLOGICA SINICA, 2011, 1(1): 1-.

链接本文:

<http://www.insect.org.cn/CN/> 或 <http://www.insect.org.cn/CN/Y2011/V1/I1/1>

没有本文参考文献

- [1] 张天涛, 邹朗云, 李科明, 冯纪年, 张永军, 郭予元. [棉铃虫化学感受蛋白HarmCSP6二聚体的组织表达分析及气味结合特征](#)[J]. 昆虫学报, 2011, 54(6): 615-622.
- [2] 宋磊, 陈劲春. [金特异性结合短肽介导的重组杆状病毒与胶体金构成的纳米复合物](#)[J]. 昆虫学报, 2011, 54(6): 675-679.
- [3] 封传红, 单绪南, 郭聪, 罗林明. [1961-2005年西藏飞蝗潜在分布的变化](#)[J]. 昆虫学报, 2011, 54(6): 694-700.
- [4] Rajesh KUMAR, Girin RAJKHOWA, Mattipalli SANKAR, Rama Krishnan RAJAN. [印度小圆胸小蠹的一种新奇主植物\(英文\)](#)[J]. 昆虫学报, 2011, 54(6): 734-738.
- [5] 申建梅, 胡黎明, 宾淑英, 林进添. [桔小实蝇肌球蛋白轻链2基因的克隆及表达分析](#)[J]. 昆虫学报, 2011, 54(5): 508-514.
- [6] 夏靖, 胡静, 朱国萍, 朱朝东, 郝家胜. [大卫绢蝶螺线粒体基因组全序列测定和分析](#)[J]. 昆虫学报, 2011, 54(5): 555-565.
- [7] 张丽丽, 郭兴荣, 冯启理, 郑思春. [昆虫固醇转运蛋白的结构与功能](#)[J]. 昆虫学报, 2011, 54(4): 457-466.
- [8] 苗进, 武予清, 郁振兴, 陈华爽, 刘顺通, 蒋月丽, 段云. [麦红吸浆虫随气流远距离扩散的轨迹分析](#)[J]. 昆虫学报, 2011, 54(4): 432-436.
- [9] 姚士桐, 吴降星, 郑永利, 金周浩, 陆志杰, 胡加君, 杜永均. [稻纵卷叶螟性信息素在其种群监测上的应用](#)[J]. 昆虫学报, 2011, 54(4): 490-494.

服务

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [E-mail Alert](#)
- ▶ [RSS](#)

作者相关文章

- ▶ [王东](#)
- ▶ [李兵](#)
- ▶ [林超](#)
- ▶ [陈玉华](#)
- ▶ [许雅香](#)
- ▶ [沈卫德](#)

版权所有 © 2010 《昆虫学报》编辑部

地址：北京市朝阳区北辰西路1号院5号中国科学院动物研究所 邮编：100101

电话：010-64807173 传真：010-64807099 E-mail: kcxb@ioz.ac.cn 网址：<http://www.insect.org.cn>

本系统由北京玛格泰克科技发展有限公司设计开发 技术支持：support@magtech.com.cn

[京ICP备05064604号](#)