

研究简报

家蚕谷胱甘肽-S-转移酶GSTe3基因的鉴定及其真核表达

潘敏慧,许媛,余泉友,刘佳,刘迪,赵丹红,鲁成

(西南大学生物技术学院/农业部蚕桑学重点开放实验室)

收稿日期 2009-5-25 修回日期 2009-6-19 网络版发布日期 2010-3-2 接受日期 2010-3-2

摘要

【目的】谷胱甘肽-S-转移酶 (Glutathiones S-tansferases,GSTs) 是一类由多基因编码的多功能同工酶超家族,在解毒内源和外源性有毒物质中起着重要作用,家蚕GSTs的研究,可为解析家蚕解毒机制奠定基础。**【方法】**利用生物信息学和分子生物学方法克隆和分析家蚕GSTe3 (BmGSTe3),利用RT-PCR分析该基因在家蚕体内的表达情况,利用重组杆状病毒真核表达系统在sf9细胞中真核表达BmGSTe3。**【结果】**在家蚕中克隆了家蚕的GSTe3,该基因由5个外显子与4个内含子组成,外显子总长度为512 bp,属于昆虫特异的Epsilon家族。BmGSTe3包含N-末端和C-末端2个结构域,N-末端由 β - α - β - α - β - β - α 共7个结构基序组成,而C-末端则由5个 α 螺旋构成,在启动子上游2 500 bp区域内共发现了15个可能的转录调控元件。BmGSTe3的表达具有较高的组织特异性,它只在家蚕血液和头部表达。BmGSTe3在sf9细胞中表达的BmGSTe3蛋白具有较好的GSTs酶活性。**【结论】**BmGSTe3属于昆虫特异的Epsilon家族,其蛋白具有较好的GSTs酶活性。

关键词 [家蚕](#) [BmGSTe3](#) [真核表达](#) [GSTs酶活](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

鲁成 lucheng@swu.edu.cn

作者个人主页:

潘敏慧;许媛;余泉友;刘佳;刘迪;赵丹红;鲁成

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (602KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“家蚕”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [潘敏慧,许媛,余泉友,刘佳,刘迪,赵丹红,鲁成](#)