

研究简报

棉纤维特异表达蓝铜蛋白基因 (GhBCP1) 的克隆与鉴定

田琴,李艳军,郭芳,张新宇,王海云,孙杰

(石河子大学农学院/新疆兵团绿洲生态农业重点实验室)

收稿日期 2009-4-6 修回日期 2009-6-8 网络版发布日期 2010-2-10 接受日期 2010-2-3

摘要

**【目的】**对从棉纤维细胞分离获得的基因GhBCP1进行序列和表达分析,初步分析其功能。**【方法】**采用mRNA荧光差异显示结合cDNA末端快速扩增技术克隆基因全长cDNA序列,用生物信息学方法对获得的cDNA序列及推定氨基酸序列进行分析,并用荧光实时定量PCR法研究基因在不同组织中的表达。**【结果】**克隆了一个棉纤维特异表达基因的全长cDNA,命名为GhBCP1 (GenBank登录号: EF222282),该cDNA全长721 bp,含有一个编码176个氨基酸蛋白的开放阅读框。BLAST分析表明该基因所编码产物为一个蓝铜蛋白。Southern杂交分析表明该基因在陆地棉 (*Gossypium hirsutum* L.) 中有2个拷贝。实时荧光定量PCR分析发现该基因在棉花纤维细胞特异表达,在纤维发育过程中,GhBCP1转录产物的累积主要发生在纤维细胞发育由伸长向次生壁合成转换阶段。**【结论】**GhBCP1基因的组织特异性和发育阶段性表达初步证明该基因的功能可能与次生壁合成的起始密切相关。

关键词 [棉花](#) [纤维](#) [蓝铜蛋白](#) [特异表达](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

孙杰 [sunjie@shzu.edu.cn](mailto:sunjie@shzu.edu.cn)

作者个人主页:

田琴;李艳军;郭芳;张新宇;王海云;孙杰

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (574KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“棉花”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [田琴,李艳军,郭芳,张新宇,王海云,孙杰](#)