

研究论文

棉纤维次生壁增厚相关基因的cDNA克隆与分析

秦治翔, 杨佑明, 张春华, 徐楚年, 翟志席

中国农业大学农学与生物技术学院, 北京, 100094

收稿日期 2002-7-7 修回日期 2003-1-14 网络版发布日期 接受日期

摘要 以陆地棉品种“徐州142”植株开花后14、18、24、30 d的棉纤维和胚珠离体培养12 d、并分别在添加0(对照)和100 $\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ ABA的培养基中继代培养5 h的棉纤维为材料,用mRNA差异显示技术分析其基因表达差异. 回收20条差异条带. 利用反向Northern杂交鉴别和分析阳性差异条带,结果表明:PG39-4在次生壁开始增厚以后表达,又被ABA诱导表达,为质的差异;PC39-1为ABA增强表达,PG10-2、PG20-3和PC20-4为ABA减弱表达,这4个差异条带为量的差异. BLASTX分析表明,这5个EST与拟南芥的蛋白激酶、普通烟草的细胞色素P450单加氧酶、乙二醛酶 I、异黄酮还原酶同系物和拟南芥的异黄酮还原酶的相似性分别为51%、92%、85%、44%和65%. 进而推测这5个EST与棉纤维次生壁增厚相关.

关键词 [棉花](#) [纤维发育](#) [次生壁增厚](#) [差异显示](#) [ABA](#)

分类号 [S562](#)

Cloning and Analysis of cDNA Related to the Genes of Secondary Wall Thickening of Cotton (*Gossypium hirsutum* L.) Fiber

Qi Zhixiang, Yang Youming, Zhang Cunhua, Xu Chunian, Zhai Zhixi

Abstract

Key words

DOI:

通讯作者 [杨佑明 myyang@cau.edu.cn](mailto:myyang@cau.edu.cn)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(266KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“棉花”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [秦治翔](#)
- [杨佑明](#)
- [张春华](#)
- [徐楚年](#)
- [翟志席](#)