

两个棉花Rac蛋白基因的克隆与表达分析

李先碧*, 肖月华*, 罗明, 侯磊, 李德谋, 罗小英, 裴炎^①

西南农业大学 农业部生物技术与作物品质改良重点开放实验室 生物技术中心;重庆 400716

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 为研究棉花纤维起始和伸长的分子机理, 在棉花纤维EST序列分析的基础上, 从棉花纤维中扩增并克隆了2个棉花Rac蛋白的cDNA基因, 分别命名为GhRacA和GhRacB。GhRacA cDNA长959 bp, 推测的编码蛋白包含211个氨基酸。GhRacB cDNA长920 bp, 编码195个氨基酸的蛋白。GhRacA和GhRacB蛋白均含有GTP/GDP结合和激活区域、Effector区和碱性氨基酸区。GhRacB的C末端有保守的异戊烯基化位点CSIL, 而GhRacA没有明显的异戊烯基化位点。序列比较分析表明, GhRacA和GhRacB是2个新的棉花Rac蛋白。RT-PCR分析表明, GhRacA和GhRacB在根、下胚轴、茎、叶和纤维中都有表达, 但均在棉花纤维起始和伸长时期有优势表达, 推测2个基因在棉花纤维的早期发育中可能有重要的功能。

关键词 [棉花](#) [Rac蛋白](#) [GhRacA基因](#) [GhRacB基因](#) [纤维发育](#)

分类号

Key Laboratory of Biotechnology and Crop quality Improvement; Ministry of Agriculture; Biotechnology Research Center; Southwest Agricultural University; Chongqing 400716; China

Abstract

Key words [Gossypium hirsutum L.](#) [Rac protein](#) [GhRacA gene](#) [GhRacB gene](#) [fiber development](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(409KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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

- [李先碧](#)
- [肖月华](#)
- [罗明](#)
- [侯磊](#)
- [李德谋](#)
- [罗小英](#)
- [裴炎](#)