

园艺

白菜雄性不育相关新基因BcMF1的分离及特征分析

王华新, 王永勤, 曹家树, 向 珣, 余小林, 叶纨芝

浙江大学蔬菜研究所细胞与分子生物学实验室/农业部园艺植物生长发育与生物技术重点开放实验室

收稿日期 2007-1-10 修回日期 网络版发布日期 2008-4-10 接受日期

摘要 【目的】筛选与白菜雄性不育性状相关的新基因, 为研究植物雄性不育的分子机制提供依据。【方法】利用cDNA-AFLP技术分析白菜核雄性不育两用系 ‘ZUBajh97-01AB’ 的表达差异, 在可育株群中扩增出1条特异条带BcMF-A15T17, 通过RACE和PCR技术扩增得到该基因的cDNA和DNA全长序列, 并用Northern杂交验证了该基因的表达特征。【结果】该基因被命名为BcMF1, 它的cDNA全长为1 684 bp, 基因全长为1 985 bp, BcMF1基因仅在两用系可育株群的中、大花蕾中特异表达。推测的BcMF1蛋白含有471个氨基酸, 与拟南芥未知功能蛋白家族DUF1216成员的相似性较高, 预测该蛋白是一个定位在胞外的分泌蛋白。【结论】BcMF1基因是一个与白菜细胞核雄性不育相关的新基因。

关键词 [白菜 \(Brassica campestris L. ssp. chinensis Makino\)](#); [雄性不育](#); [基因克隆](#); [BcMF1基因](#); [特征分析](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

曹家树 jshcao@zju.edu.cn

作者个人主页: 王华新; 王永勤; 曹家树; 向 珣; 余小林; 叶纨芝

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(444KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ 本刊中 包含“白菜 (*Brassica campestris L. ssp. chinensis Makino*) ; 雄性不育; 基因克隆; BcMF1基因; 特征分析”的 [相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王华新](#)

· [王永勤](#)

· [曹家树](#)

· [向 珣](#)

· [余小林](#)

· [叶纨芝](#)