

园艺

BcA9启动子调控的反义BcMF12对白菜基因沉默的效果

宋江华, 朱熠鹏, 余小林, 向 珣, 曹家树

浙江大学蔬菜研究所

收稿日期 2007-1-18 修回日期 2007-10-26 网络版发布日期 2008-5-10 接受日期

摘要 【目的】探讨花药绒毡层特异启动子BcA9调控的反义BcMF12基因对白菜 (*Brassica campestris* L. ssp. *chinensis*, syn. *B. rapa* L. ssp. *chinensis*) 基因沉默的效果, 明确其对花粉发育的影响。【方法】在从白菜花蕾cDNA中克隆BcMF12基因的保守区段的基础上, 将白菜花药特异表达启动子BcA9与反义BcMF12基因融合, 构建反义表达载体, 并经农杆菌介导导入到白菜基因组中, 利用抗生素筛选和分子检测筛选出转基因植株。【结果】PCR和Southern检测结果表明, BcA9启动子驱动的反义BcMF12-GUS报告基因已整合到白菜基因组中; Northern杂交显示转基因植株花蕾和花中的BcMF12在mRNA水平的表达明显受到抑制, 而且花粉萌发率显著下降。【结论】BcA9调控的反义BcMF12基因明显抑制了BcMF12的表达, 从而影响白菜花粉的发育。

关键词 [白菜](#) [BcMF12](#) [BcA9启动子](#) [反义RNA](#) [基因表达](#) [GUS活性](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

曹家树 jshcao@zju.edu.cn

作者个人主页: 宋江华; 朱熠鹏; 余小林; 向 珣; 曹家树

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(465KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [宋江华](#)
- [朱熠鹏](#)
- [余小林](#)
- [向 珣](#)
- [曹家树](#)