

作物遗传育种·种质资源·分子遗传学

甘蓝型油菜BnClo1基因克隆、表达载体的构建及原核表达

丁勇,常玮,刘小烛

(西南林学院资源学院)

收稿日期 2009-5-15 修回日期 2009-6-16 网络版发布日期 2010-1-15 接受日期 2010-1-25

摘要

【目的】克隆甘蓝型油菜 (*Brassica napus*) 油体钙蛋白 (caleosin) 基因BnClo1,并进行原核表达研究。
【方法】在获得甘蓝型油菜BnClo1基因全长cDNA的基础上,根据BnClo1基因编码区设计1对特异引物,以甘蓝型油菜种子总RNA为模板,通过RT-PCR获得了约750 bp的cDNA片段,T/A克隆后进行序列测定。随后将该蛋白成熟肽cDNA片段克隆到原核表达载体pTYB12中,构建融合表达载体pTYB12-BnClo1,转化到*Escherichia coli* ER2566 (DE3) 中进行表达。**【结果】**测序结果显示,RT-PCR获得的cDNA全长768 bp,包含完整的开放阅读框738 bp,编码245个氨基酸残基,caleosin分子量为28.1 kD。原核表达产物经SDS-PAGE分析表明,以20℃、4 mmol/L IPTG诱导该基因表达效果最好,诱导产物为一个与理论值相符的83.1 kD的融合蛋白intein-caleosin。**【结论】**克隆了油菜BnClo1基因,并在大肠杆菌中进行了优化表达。为进一步纯化和鉴定目的蛋白,及研究其功能奠定了试验基础。

关键词 [甘蓝型油菜](#) [油体钙蛋白](#) [BnClo1基因](#) [原核表达](#) [pTYB12](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

刘小烛 lxz621@yahoo.com.cn

作者个人主页:

丁勇;常玮;刘小烛

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (419KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“甘蓝型油菜”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [丁勇,常玮,刘小烛](#)