

植物保护

酵母提取物诱导重组大肠杆菌合成HrpNEcc蛋白的研究

张姝,王敏,韩梅琳,陈强,马荣才,高俊莲

(北京市农林科学院北京农业生物技术研究中心)

收稿日期 2009-3-18 修回日期 2009-7-13 网络版发布日期 2009-10-29 接受日期 2009-10-29

摘要

**【目的】**HrpNEcc蛋白是一种起细胞信号作用的蛋白激发子,通过激活植物遗传系统的多基因表达调控,诱导植物的广谱抗病性、驱虫性和抗逆性,促进植物生长发育,因此在农业生产中具有重要意义。在hrpNEcc重组大肠杆菌高密度发酵廉价诱导剂的筛选工作中,偶然发现不添加任何外源诱导剂的TB培养基对照处理也有HrpNEcc蛋白合成。本研究旨在找出引起对照处理中HrpNEcc蛋白合成的诱导因子,并研究诱导因子的来源和含量对HrpNEcc蛋白合成的影响。**【方法】**摇瓶发酵培养重组大肠杆菌,离心收集菌体,用考马斯亮蓝染色法测定菌体总蛋白,SDS-PAGE检测目的蛋白条带,并结合Bandscan软件计算出HrpNEcc蛋白含量。**【结果】**在不添加任何外源诱导剂的情况下,用TB培养基发酵生产重组大肠杆菌E. coli BL21(DE3)/pET30a(+)hrpNEcc,HrpNEcc蛋白最高产量可达301.45 mg/L,比在IPTG诱导下,用LB培养基发酵生产的HrpNEcc蛋白产量提高72.43%。进一步研究证实,TB培养基中的酵母提取物(yeast extract)含有某些诱导因子能够诱导hrpNEcc基因表达合成HrpNEcc蛋白,并且hrpNEcc的表达水平随酵母提取物来源和浓度的不同而存在较大差异。**【结论】**在不添加任何外源诱导剂的情况下,高含量的酵母提取物诱导重组大肠杆菌hrpNEcc表达合成HrpNEcc蛋白,但其诱导机制还有待进一步研究。

关键词 [诱导](#) [hrpNEcc](#) [蛋白合成](#) [生物农药](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

高俊莲,陈强 [gaojunlian@baafs.net.cn](mailto:gaojunlian@baafs.net.cn),[qiangchencq@yahoo.com.cn](mailto:qiangchencq@yahoo.com.cn)

作者个人主页:

张姝;王敏;韩梅琳;陈强;马荣才;高俊莲

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(650KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“诱导”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [张姝,王敏,韩梅琳,陈强,马荣才,高俊莲](#)