

作物遗传育种·种质资源

中间偃麦草NPR1同源基因TiNH1的分离和特性分析

唐益苗, 张增艳, 辛志勇

中国农业科学院作物科学研究所, 农作物基因资源与基因改良国家重大科学工程, 农业部作物遗传育种重点开放实验室

收稿日期 2006-4-24 修回日期 2006-8-28 网络版发布日期 2007-6-10 接受日期

摘要 【目的】NPR1是调控植物抗病反应的一个关键基因。对中间偃麦草NPR1同源基因TiNH1进行分离和特性分析。【方法】利用RT-PCR和RACE (rapid amplification of cDNA ends) 技术获得TiNH1全长cDNA序列, 利用Northern和Southern分别研究TiNH1表达特性及其在中间偃麦草基因组中存在形式。【结果】获得了该基因cDNA序列, 命名为TiNH1。其编码蛋白TiNH1的氨基酸序列分别与水稻、烟草和拟南芥的NPR1同源性为80%、54%和46%。Northern杂交分析结果表明: TiNH1基因在正常情况下有微量表达, 在小麦白粉病菌和纹枯病菌诱导下, 该基因表达水平得到提高。Southern杂交分析结果表明; 该基因以单拷贝形式存在于中间偃麦草基因组中。【结论】中间偃麦草NPR1同源基因TiNH1编码由580个氨基酸组成的蛋白质TiNH, 具有已知NPR1蛋白保守的结构域和功能氨基酸, 可能参与寄主对小麦白粉病菌和纹枯病菌的防御反应。

关键词 [中间偃麦草](#), [NPR1同源基因](#), [白粉病菌](#), [纹枯病菌](#), [抗性](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

张增艳, 辛志勇 tangyimiao@yahoo.com.cn

作者个人主页: [唐益苗](#); [张增艳](#); [辛志勇](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (OKB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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 “[中间偃麦草,NPR1同源基因,白粉病菌,纹枯病菌,抗性](#)” 的 [相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [唐益苗](#)

· [张增艳](#)

· [辛志勇](#)