

植物保护

小麦抗白粉病基因Pm21抗病差异的蛋白质组学研究

李 强,张卫东,田纪春

(山东农业大学农学院/国家作物生物学重点实验室小麦品质育种室)

收稿日期 2008-11-26 修回日期 2009-2-18 网络版发布日期 2009-8-10 接受日期 2009-8-1

摘要

【目的】对小麦白粉菌侵染后的叶片进行差异蛋白质组学研究,以期发现抗白粉病基因Pm21转入后,对抗病机制起重要作用的蛋白。**【方法】**以对小麦白粉病敏感(百农3217)和对小麦白粉病免疫(W2132-6,携带抗病基因Pm21)的2个小麦近等基因系为材料,分别提取2个材料拔节期接种48 h后的叶片蛋白,应用双向电泳联合质谱(MALDI-TOF-MS)技术分析Pm21基因转入后差异蛋白表达。**【结果】**双向电泳后,CBB染色,用ImageMasterTM 2D Platinum软件分析检测出12个差异蛋白点,经过质谱(MALDI-TOF-MS)分析和数据库检索,鉴定出9个蛋白质,其中7个分别与能量代谢、基因调控、防卫和稳定蛋白质相关,参与了增强能量代谢、基因调控、抗氧化、细胞壁加厚和木质化等抗病生理反应。**【结论】**抗白粉病基因Pm21转入后,材料对白粉菌侵染响应发生变化,脯氨酸富集蛋白等胁迫反应蛋白得到增量表达,这些蛋白可能与小麦抗白粉病有一定相关性。

关键词 [差异蛋白质组](#) [小麦](#) [白粉病](#) [Pm21](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

田纪春 jctian@sdau.edu.cn

作者个人主页:

李 强;张卫东;田纪春

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(408KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“差异蛋白质组”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [李 强,张卫东,田纪春](#)