

小麦锌指蛋白基因的克隆、序列与表达分析

万平¹, 令利军^{2,1}, 周文娟¹, 张文俊¹, 凌宏清¹, 朱立煌¹, 张相岐¹, ①

1 中国科学院遗传和发育生物学研究所;北京100101;2 甘肃省农业科学院;兰州730070

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 根据R基因及其调控基因保守序列设计简并性引物,对白粉菌接种和未接种处理的一对抗病和感病的小麦-黑麦等位突变易位系TAM104R和TAM104S总RNA进行RT-PCR扩增,得到一个诱导表达的cDNA片段。序列分析表明,该片段全长2 474 bp,其中含有一个822 bp的完整开放阅读框,推测其编码一个有273个氨基酸残基、分子量约31 kD的蛋白质分子。蛋白质的氨基酸序列比对显示,该蛋白质分子具有C2HC锌结合motif CX2CX4HX4C结构和锌指domain,可见克隆的cDNA是一个锌指蛋白基因,命名为TaZF。Southern杂交表明,TaZF在抗病易位系TAM104R的基因组中是多拷贝的。半定量RT-PCR分析显示,TaZF基因属组成型表达、但受白粉菌诱导表达上调的基因,推测其与白粉病菌的侵染过程相关。基因组DNA专化扩增、克隆和测序揭示TaZF基因无内含子。

关键词 [小麦](#) [锌指蛋白](#) [基因克隆](#) [序列分析](#) [表达](#)

分类号

1. Institute of Genetics and Developmental Biology; Chinese Academy of Sciences; Beijing 100101; China. 2. Gansu Academy of Agricultural Sciences; Lanzhou 730070; China

Abstract

Key words [wheat](#) [Zinc finger protein](#) [gene cloning](#) [sequence analysis](#) [expression](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(316KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“小麦”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [万平](#)
- [令利军](#)
- [周文娟](#)
- [张文俊](#)
- [凌宏清](#)
- [朱立煌](#)
- [张相岐](#)
-