

快速  
检索

GO 高级检  
索

### 苹果MdMYB121基因异位表达提高烟草的抗逆性

曹忠慧, 王荣凯, 郝玉金\*

(作物生物学国家重点实验室, 农业部黄淮地区园艺作物生物学与种质创制重点实验室, 山东农业大学园艺科学与工程学院, 山东泰安 271018)

### Ectopic Expression of MdMYB121 Gene Enhances Tolerance to Abiotic Stresses in Tobacco

CAO Zhong-hui, WANG Rong-kai, and HAO Yu-jin\*

CAO Zhong-hui, WANG Rong-kai, and HAO Yu-jin\*

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

Download: PDF (596KB) [HTML \(1KB\)](#) Export: BibTeX or EndNote (RIS) Supporting Info

**摘要** 苹果MdMYB121 (序列号MDP0000196982) 蛋白具有典型的R2R3MYB结构域, 半定量RT-PCR检测发现, *MdMYB121*表达能被多种非生物胁迫和逆境相关激素不同程度地诱导。采用RT-PCR技术克隆出该基因的全长cDNA, 构建其表达载体并侵染烟草, 获得转基因植株。表型分析发现, 与野生型对照相比, 转基因烟草的种子萌发对盐胁迫不敏感, 幼苗的抗盐性也得到明显提高; 相对于野生型幼苗, 转基因幼苗生长对水杨酸(SA)处理不敏感, 根和茎较长, 侧根更多。转基因烟草植株对高盐、干旱和低温的抗性比野生型对照明显提高。表明*MdMYB121*能够响应非生物胁迫, 在植物抵抗非生物胁迫中具有重要功能。

关键词: 苹果 MdMYB121 转基因 烟草 非生物逆境 水杨酸 抗性

**Abstract:** (State Key Laboratory of Crop Biology, MOA Key Laboratory of Horticultural Crop Biology (Huanghuai Region) and Germplasm Innovation, College of Horticulture Science and Engineering, Shandong Agricultural University, Tai'an, Shandong 271018, China)

**Keywords:**

收稿日期: 2013-02-06;

**引用本文:**  
娄玉穗, 杨天仪, 刘晓清等. 苹果MdMYB121基因异位表达提高烟草的抗逆性[J]. 园艺学报, 2013, V40(6): 1033-

LOU Yu-Sui, YANG Tian-Yi, LIU Xiao-Qing etc. Ectopic Expression of MdMYB121 Gene Enhances Tolerance to Abiotic Stresses in Tobacco[J]. ACTA HORTICULTURAE SINICA, 2013, V40(6): 1033-

**链接本文:**

<http://www.ahs.ac.cn//CN/> 或 <http://www.ahs.ac.cn//CN/Y2013/V40/I6/1033>

没有本文参考文献

- [1] 许瑞瑞<sup>1</sup>, 张世忠<sup>2</sup>, 宿红艳<sup>3</sup>, 刘春香<sup>1</sup>, 曹 慧<sup>1,\*</sup>, 束怀瑞<sup>2,\*</sup>. 苹果锚蛋白基因ANK家族生物信息学鉴定分析[J]. 园艺学报, 2013, 40(6): 1021-
- [2] 高利平, 冀晓昊, 张艳敏, 宋 君, 李 敏, 刘大亮, 张 芮, 陈学森\*. 新疆红肉苹果杂交后代绵/脆肉株系果实质地差异相关酶活性的初步研究[J]. 园艺学报, 2013, 40(6): 1153-
- [3] 赵秀娟, 唐 鑫, 胡开林. 苦瓜枯萎病抗性鉴定与抗性遗传规律研究[J]. 园艺学报, 2013, 40(4): 685-
- [4] 智冠华, 史军娜, 赵晓鑫, 刘胜利, 陈玉珍, 卢存福. 转沙冬青锌指蛋白基因*AmZFPG*烟草非生物胁迫抗性分析[J]. 园艺学报, 2013, 40(4): 713-

#### Service

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ Email Alert
- ▶ RSS

#### 作者相关文章

- ▶ 娄玉穗
- ▶ 杨天仪
- ▶ 刘晓清
- ▶ 李洪艳
- ▶ 赵丽萍
- ▶ 许文平
- ▶ 张才喜
- ▶ 王世平

- [5] 王海宁, 葛顺峰, 姜远茂\*, 魏绍冲, 陈倩, 孙聪伟. 不同砧木嫁接的富士苹果幼树<sup>13</sup>C和<sup>15</sup>N分配利用特性比较[J]. 园艺学报, 2013,40(4): 733-
- [6] 董庆龙, 余贤美, 刘丹丹, 王海荣, 安淼, 姚玉新, 王长君. 苹果NAD-苹果酸酶基因的克隆及在不同组织和果实发育阶段的表达分析[J]. 园艺学报, 2013,40(4): 739-
- [7] 李亮, 董春娟, 尚庆茂. 内源水杨酸参与黄瓜叶片光合系统对低温胁迫的响应[J]. 园艺学报, 2013,40(3): 487-497
- [8] 江汉民, 宋文芹, 刘莉莉, 文正华, 姚星伟, 单晓政, 孙德岭. 抗虫相关基因*KTI*对青花菜的转化及其对小菜蛾抗性的分析[J]. 园艺学报, 2013,40(3): 498-504
- [9] 孙春英, 毛胜利, 张正海, 王立浩, 张宝玺\*. 辣椒抗炭疽病遗传与育种研究进展[J]. 园艺学报, 2013,40(3): 579-590
- [10] 孙聪伟, 冯建忠, 陈倩, 王富林, 周恩达, 姜远茂. ‘嘎啦’苹果不同饱满度芽嫁接幼苗<sup>13</sup>C、<sup>15</sup>N分配利用特性研究[J]. 园艺学报, 2013,40(2): 317-324
- [11] 姜林, 邵永春, 张翠玲, 尹涛, 于福顺, 王正欣, 王宝昌. 苹果半矮化砧木新品种‘青矮2号’[J]. 园艺学报, 2013,40(1): 183-185
- [12] 贾东杰, 樊连梅, 沈俊岭, 秦松, 李富超, 刘成连, 原永兵. 虾青素合成关键酶基因*bkt*在‘Brookfield Gala’苹果中的遗传转化及表达[J]. 园艺学报, 2013,40(1): 21-31
- [13] 高丽娟, 张玉星. 水杨酸对梨SOD、PPO同工酶和NPR1表达的影响[J]. 园艺学报, 2013,40(1): 41-48
- [14] 聂碧华, 谢从华, 聂先舟. 马铃薯抗病毒机制研究进展[J]. 园艺学报, 2012,39(9): 1703-1714
- [15] 李通, 张志宏, 王爱德. 苹果果实成熟过程中ACC合成酶基因作用机理研究进展[J]. 园艺学报, 2012,39(9): 1665-1672