

研究论文

转TMV—CP基因的烟草植株中几丁酶和 $\beta$ -1,3-葡聚糖酶活力的变化

社良成 李英 胡运乾

中国科学院昆明植物研究

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2003-8-18 15:42:00 接受日期

**摘要** 利用交叉保护原理,将病毒外壳蛋白基因预先导入感病烟草中,使其获得对病毒感染的抵抗能力,是目前植物抗病毒遗传育种中一种较为有效的方法,已经使烟草、蕃茄等多种作物获得了对TMV,CMV等病毒的抗性[1,2]。我们用T—DNA区携有嵌合的烟草花叶病毒外壳蛋白基因和卡那霉素抗性基因(NPTII)的土壤农杆菌转化了烟草,转化株中有胭脂碱(Nopaline)和外壳蛋白(CP)的表达,其中CP的表达量可达100—800 ng/100 $\mu$ g蛋白[3]。这表明转化的烟株中已结构性的预存了大量异物物质,这些物质的存在将如何影响植物本身的抗性系统是值得研究的。几丁酶和  $\beta$ —1, 3-葡聚糖酶是植物诱导抗性系统的主要成员,在植物对包括病毒、细菌、真菌在内的所有病害的抵抗中起作用[4]。本文中我们报道TMV接种后,转化和未转化烟草中这两种酶活力的变化,以了解异源物质的预存对烟草本身诱导抗性系统的影响。

**关键词** [烟草花叶病毒](#) [外壳蛋白基因](#) [几丁酶](#)  [\$\beta\$ -1](#) [3-葡聚糖酶](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: 社良成 李英 胡运乾

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(198KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“烟草花叶病毒”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- ▶ [社良成 李英 胡运乾](#)