



转ChIFN-γ基因烟草抗虫作用初步研究

吴拥军^{1,3}, 赵德刚^{1,2}, 许文钊¹, 李耀中¹, 詹寿年¹

1. 贵州大学生命科学学院, 贵州贵阳 550025;
2. 贵州省农业生物工程重点实验室, 贵州贵阳 550025;
3. 教育部绿色农药与农业生物工程重点实验室, 贵州贵阳 550025

A preliminary study on the insect-resistant role of transgenic *ChIFN-γ* tobacco

WU Yong-jun^{1,3}, ZHAO De-gang^{1,2}, XU Wen-zhao¹, LI Yao-zhong¹, ZHAN Shou-nian¹

1. College of Life Sciences, Guizhou University, Guiyang 550025, China;
2. Guizhou Key Laboratory of Agro-Bioengineering, College of Life Sciences, Guizhou University, Guiyang 550025, China;
3. Ministry of Education Key Laboratory of Green Pesticide and Ago-Bioengineering, Guizhou University, Guiyang 550025, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (1086 KB) HTML (1 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要 对田间蚜虫的自然发生情况观察和抗虫试验的研究显示,转*ChIFN-γ*基因烟叶具有显著的抗虫效果.为探索转基因烟草的抗虫机理,测定了叶片中烟碱含量并对植株组织进行切片染色.结果表明,烟碱含量与对照无显著差异;转基因烟草叶片增厚,细胞致密,细胞壁增厚可能是导致抗蚜虫、抗斜纹夜蛾的最直接因素之一.

关键词: *ChIFN-γ*基因 烟草 烟碱 组织切片 抗虫机制

Abstract: The study of the natural infection of aphid and the insect-resistant assay of transgenic *ChIFN-γ* tobacco in field verified that transgenic tobacco demonstrated a significant enhancement in insect resistance. To reveal the mechanism of the insect resistance to the transgenic *ChIFN-γ* tobacco, the content of nicotine in the transgenic leaves was determined and the tissue stained technique was carried out. No significant difference was obtained in the contents of nicotine between the transgene and wild type. However, the leaf thickness, cell density, cell wall thickness of the transgenic tobacco showed an improved trend in the transgenes, which might suggest that these parameters probably contributed to the positive resistance to tobacco aphids and *Spodoptera litura* larvae.

Key words:

收稿日期: 2009-06-10;

通讯作者: 赵德刚(1961-),男,贵州人,教授,博士生导师,主要从事植物基因工程方面的研究,Email: degangzhao@yahoo.com.

引用本文:

吴拥军,赵德刚,许文钊等. 转*ChIFN-γ*基因烟草抗虫作用初步研究[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2009, 31(6): 629-631, .

\$author.xingMing_EN,\$author.xingMing_EN,\$author.xingMing_EN et al. A preliminary study on the insect-resistant role of transgenic *ChIFN-γ* tobacco[J]. , 2009, 31(6): 629-631, .

没有本文参考文献

- [1] 冯云利 奚家勤 马莉 莫明和 方敦煌 夏振远 雷雨萍 杨发祥 周峰 . 烤烟品种NC297内生细菌中拮抗烟草黑胫病的生防菌筛选及种群组成分析[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2011, 33(4): 488-496 .
- [2] 王明锋 刘秀明 朱保昆 夏建军 王庆忠 . 超高效液相色谱法测定卷烟烟气中游离态和质子化尼古丁含量[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2010, 32(4): 463-468 .
- [3] 吴拥军 赵德刚 詹寿年 李耀中 . 转*ChIFN-γ*基因烟草抗虫机制研究[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2010, 32(4): 473-479 .
- [4] 阮春生 张强 陈林 丁波洋 方力 陈穗云 . 不同烟草品种紫外-可见光谱特征的提取研究[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2009, 31(6): 616-624 .
- [5] 阮琼 迟绍明 王锐 李毅. SBDR显色剂固相萃取光度法测烟草中的铅[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2008, 30(1): 0-78 .

服务

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

作者相关文章

- ▶ 吴拥军
- ▶ 赵德刚
- ▶ 许文钊
- ▶ 李耀中
- ▶ 詹寿年

版权所有 © 《云南大学学报(自然科学版)》编辑部

编辑出版：云南大学学报编辑部（昆明市翠湖北路2号，650091）

电话：0871-5033829(传真) 5031498 5031662 E-mail: yndxxb@ynu.edu.cn yndxxb@163.com