

当前位置: 科技频道首页 >> 现代农业 >> 绿色蔬果 >> 抗CMV和TMV转基因线辣椒

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 抗CMV和TMV转基因线辣椒

关键词: 辣椒 转基因 抗性 基因转移 抗病毒 育种

所属年份: 2003

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 中国科学院微生物研究所

成果摘要:

该发明特点是以辣椒下胚轴为外植体, 与携带外源基因的农杆菌共培养, 转化后的下胚轴经过选择性的诱导培养和再生, 形成完整植株。PCR分析证明CMV-CP基因TMV-CP基因已整合到辣椒的染色体中, T1代植株在温室同时接种提纯的CMV和TMV后表现抗性。抗病的T1植株经人工自花授粉后其子代用卡那霉素筛选出100%抗卡那霉素的纯合系。经中华人民共和国农业部农业生物基因工程安全评价, 于1997-1998年对纯合系16-13株系的T3代植株进行了环境释放试验, 其平均病级和产量等指标与未转基因对照组相比, 表现稳定的自然抗病性及优良的农艺性形状。以1998年为例, 移栽后2个月, 16-13株系平均病级1.18, 而对照组平均病级已达到2.61(当平均病级在1.5以上其植株就不能正常结果)。120棵植株统计结果表明16-13株系平均产量是对照组的2.1倍。按国家标准对干果的品质进行了分析, 各项指标与对照组相当。纯和系16-13株系的T3代植株经PCR、RT-PCR、Southern blot和Western blot分析, 进一步确证转基因的表达及其遗传稳定性。2000年其T5代果实正在进行动物的毒理实验。纯和系16-13可望发展成一个新品系。仅以陕西地区为例, 将该项技术与现有技术经济效益作如下评估: 目前陕西地区现有线辣椒种植面积100万亩, 如按现有技术所产的辣椒每亩可获毛收入3000元, 扣除1000元(包括种子、肥料、管理)费用, 每亩净收入2000元, 所以辣椒种植成为当地农民的重要经济蔬菜作物, 也是他们的重要经济来源。如果采用该项技术, 使用双抗转基因线辣椒纯和系种子, 通过这几年的田间实验表明, 线辣椒产量可增加1.48-2.10倍(平均1.79倍), 按上述100万亩计, 每亩实际净增收为[(3000元×1.79-1000元)]-2000元=2370元。因此采用该项成果, 100万亩线辣椒实际净增收为2370元/亩×100万亩=23.7亿元。

成果完成人:

[完整信息](#)

### 行业资讯

万亩优质鲜食葡萄产业化综合...  
 5000亩优质核桃示范基地建设  
 利用胚挽救技术进行无核葡萄...  
 优质丰产抗病辣椒新椒6号的选...  
 三倍体无籽西瓜新优21号、新...  
 2万亩城郊优质水果产业化示范...  
 现代设施农业高科技示范园建设  
 一七〇团蔬菜保护地种植科技...  
 新疆鲜食葡萄优质高效技术集...  
 葡萄籽营养调和油

### 成果交流

### 推荐成果

· <a href="#">圆杂1茄</a>	04-23
· <a href="#">皖西山区野生薇菜有机食品开...</a>	04-23
· <a href="#">出口蔬菜(有机食品)栽培及...</a>	04-23
· <a href="#">苹果有机食品生产技术开发研究</a>	04-23
· <a href="#">花卉高产栽培及花期调控技术...</a>	04-23
· <a href="#">牡丹品种分类、选育及栽培新技术</a>	04-23
· <a href="#">牡丹秋季露地二次开花栽培技...</a>	04-23
· <a href="#">名优花卉品种微型化培育技术研究</a>	04-23
· <a href="#">地栽黑木耳</a>	04-23

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)  
国家科技成果网

京ICP备07013945号