

当前位置: 科技频道首页 >> 现代农业 >> 土肥植保 >> 我国大麦黄花叶病毒株系鉴定、抗源筛选、抗病品种应用

请输入查询关键词

科技频道

搜索

我国大麦黄花叶病毒株系鉴定、抗源筛选、抗病品种应用

关键词: 大麦 黄花叶病毒

所属年份: 2001

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: 浙江省农业科学院

成果摘要:

大麦黄花叶病由土壤中禾谷多粘菌传播,是冬大麦上一种研究和防治难度较大的土壤传播病毒病,在中国、日本、韩国和西北欧造成严重的危害。禾谷多粘菌具有厚壁休眠孢子,在土壤可存活许多年,且寄主范围广,分布非常普遍,虽然其本身对作物并不造成明显的危害,但其传播的病毒,认为全部携带于其休眠孢子体内,所以,土壤中的禾谷多粘菌一旦经病毒感染,就无期限地带毒,并随着病土扩散,发病面积迅速扩大,所造成的危害也不断加重。国内外研究表明杀菌剂和轮作无防病作用,生产上唯一可用的方法是使用抗病品种,但长期使用单一的抗病品种,其抗病性因某些原因而逐渐丧失。我们运用ISEM、ELISA、SDS-PAGE、Western blot、组织包埋及超薄切片、胶体金免疫电镜、SSCP-PCR等技术就我国大麦黄花叶病基础和应用研究病原种类、血清学、细胞病理学、分子生物学、广谱抗源及其抗病育种等领域进行了系统研究。研究了BaYMV(barley yellow mosaic virus,大麦黄花叶病毒)和BaMMV(barley mild mosaic virus,大麦和性花叶病毒)与5个科(属)29种线状植物病毒血清学关系,以及细胞病理学超微结构特征;首次发现中国BaMMV的发生,明确我国大麦黄花叶病由BaYMV单独或与BaMMV复合感染之致。明确了这2种病毒在我国的分布危害及其血清学、细胞病理学特性;完成了我国BaYMV(盐城分离物)RNA1和RNA2基因组全序列测定;鉴定了我国特有的BaYMV 6个株系,并从分子水平揭示了BaYMV株系间的差异,阐明中国BaYMV株系与国外同种病毒的亲缘和分类关系;建立了用一套大麦品种和分子水平检测诊断BaYMV株系的技术;从国外引进的大麦品种中筛选出对中国、日本、欧洲BaYMV和BaMMV株系均表现为免疫的大麦新广谱抗源5个,用于BaYMV抗病育种,配杂交组合1989个,获得17个新品系进入鉴定圃,直接利用国外优质、高产、高抗大麦品种2个,累计推广面积950万亩,社会效益近4.2亿元,有效地控制了大麦黄花叶病在我国的蔓延和危害。在SCI杂志和国家一级学报上发表论文23篇,被国外学者引用35次,完成BaYMV和BaMMV基因组序列测定29条,占EMBL中登录的BaYMV和BaMMV序列总数的69%。经鉴定委员会专家鉴定,一致认为该研究达到国际同类研究领先水平。此成果获2000年度浙江省科技进步一等奖。

成果完成人:

[完整信息](#)

行业资讯

[新疆洪水灾害及防洪减灾对策](#)

[抗旱防涝地膜](#)

[液氨直接施肥技术研究与应用](#)

[土壤改良保水增效剂开发生产](#)

[农作物抗旱、抗午间休眠\(丰...](#)

[磁化复合肥生产技术开发](#)

[瑞得牌26%福.多.甲棉花种衣剂](#)

[瑞得牌17%多.克.醇小麦种衣剂](#)

[年产3万吨高效有机肥](#)

[10万吨氨基酸生物肥生产技术开发](#)

成果交流

推荐成果

- | | |
|--------------------------------------|-------|
| · 出口蔬菜(有机食品)栽培及病虫... | 04-23 |
| · 华南有机食品生产核心技术系统研究 | 04-23 |
| · 植物生长调节剂 | 04-23 |
| · 连栋大棚蔬菜无土栽培营养调控技... | 04-23 |
| · 冬作经济绿肥高产栽培技术与肥效研究 | 04-23 |
| · 设施栽培优质蔬菜主要病虫害预报... | 04-23 |
| · 温室生菜速长营养液 | 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
国科网科技频道 京ICP备12345678号