

当前位置: 科技频道首页 >> 现代农业 >> 土肥植保 >> 主要粮食作物病毒理化特性、抗源鉴定和防治



请输入查询关键词

科技频道

搜索

主要粮食作物病毒理化特性、抗源鉴定和防治

关键词: 防治 粮食作物 抗源鉴定 病虫害 植物病毒病

所属年份: 2004

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: 中国农业科学院植物保护研究所

成果摘要:

主要粮食作物病毒病包括水稻条纹叶枯病、水稻簇矮病、小麦黄矮病和大麦黄花叶病等,是中国粮食作物生产中的重要问题。由于粮食作物病毒病包含病毒-介体-寄主-环境4个相互影响、错综复杂的关系,发生流行规律极为复杂,难以测报,防治十分被动。该项研究对四种病毒的理化特性、抗源鉴定和防治进行了一系列深入研究,取得了重大进展。1.明确水稻条纹叶枯病毒粒体为直径3nm的丝状结构和8nm的分支状结构,病毒核酸分子量为 0.9×10^6 、 1.0×10^6 和 1.4×10^6 道尔顿的核酸谱带,血清学反应进一步证明与日本的RSV一致,从而澄清了病原;明确水稻簇矮病毒粒体为直径6nm的球状粒体,有双层衣壳,蛋白亚基清晰可辨,核酸为双链RNA,有12个组分,核酸分子量为 15×10^6 道尔顿,制备出能检测病株、能区别簇矮和矮缩病的抗血清;通过血清学测定明确大麦黄矮病毒的GPV株系为中国特有的株系类型,为测报、防治和培育抗病品种提供了科学依据;明确大麦花叶病毒核酸含量占6.5%,外壳蛋白分子量为30K和27K。2.在完善抗病性鉴定技术、提高鉴定水平的基础上,筛选出一批抗源材料。鉴定出铁桂丰、盐粳20、中国91、半泉芒秃、清水稻等6个高抗稻条纹叶枯病毒的材料,而中国91已在生产部门推广应用;筛选出包胎矮、珍龙选3号和赤块矮3号等高抗水稻簇矮病毒的材料;鉴定出中4无芒小冰麦、陇远45、陇远46、远中1001、忻4079等高抗大麦黄矮病毒的材料,尤其发现中4无芒小冰麦是大麦黄矮病研究中的一个突破;筛选出沪麦10号、上海农科院84-23、浙农大85-17、浙农大83-2、秀9和YBPM-10等材料,高抗大麦黄花叶病毒。3.建立了水稻条纹叶枯病、大麦黄花叶病综合防治示范点。在山东省济宁市累计综防面积30万亩,平均发病率控制在3%以下,挽回稻谷损失850万kg;大麦黄花叶病综合防治示范面积累计达288.2万亩,增产2578.8万kg,获得显著的经济和社会效益。总之,该项研究针对中国主要粮食生产中的病毒病问题,开展了系统深入的研究,在病毒理化特性、株系类型、血清学、抗病性鉴定技术、筛选抗源材料和综合防治等方面都取得了重大进展,达到世界同类研究的先进水平。

成果完成人: 周广和;林奇英;阮义理;陈声祥;张秦风;魏宁生;谢联辉;钱幼亭;陈剑平;刘力;安德荣;冯崇川;成卓敏;周仲驹

[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