

枯萎病的发生,病指数分别为 21.90, 19.96 和 31.72. 相对防效分别为 72.85%, 75.32% 和 60.67%,以 300 倍较好,次为 100 倍。2 种浓度防制效果均超过多菌灵 100 倍、300 倍和 500 倍(病指数分别为 22.96, 23.44 和 27.94, 相对防效分别为 71.53%, 70.93% 和 65.35%)。99 植宝 500 倍防制效果不及前几种处理,可能是 99 植宝内杀菌有效活性物质浓度不够的原因。但是,它们的病指数都低于清水对照(80.65),且差异极显著。

2.2 对棉花农艺性状的影响

从每重复 10 株样品测验结果看出,99 植宝 2 号 100 倍、300 倍、500 倍液灌窝,对棉花苗期均有

促生作用。与清水对照比较,株高分别增加 11.11%, 11.56%, 3.41%; 茎粗增加 11.76%, 14.29%, 3.33%, 鲜重增加 16.88%, 17.92%, 8.10%。其中以 300 倍增效最好,次为 100 倍。均超过多菌灵的 3 种处理。99 植宝 500 倍与多菌灵 500 倍的效果接近。

多菌灵 100 倍、300 倍、500 倍与对照比较,其增减率分别为:株高: - 6.67%, - 5.92%, + 3.83%, 茎粗: - 7.14%, - 3.45%, + 6.25%, 鲜重: - 3.16%, - 1.16%, + 8.74%。可见,500 倍液可促生,而 100 倍和 300 倍液对植株均有抑制作用。

十字花科蔬菜根肿病菌的 PCR 快速检测

PCR Detection of *Plasmodiophora brassicae*

杨佩文, 曾 莉, 李家瑞, 杨勤忠, 王 群

(云南省农业科学院植物保护研究所, 云南 昆明 650205)

中图分类号: S 436.34; Q 7

文章编号: 1004 - 390X(2002)04 - 0438 - 01

利用设计合成的根肿病菌 (*Plasmodiophora brassicae*) 特异性寡聚核苷酸引物 D85819Fw/D85819Rv, 根据本研究组成员对十字花科蔬菜根肿病菌核糖体基因 ITS 区段克隆测序结果(未发表)而设计的引物 ITSFw/ITSRv 和真菌核糖体基因 ITS 区段通用引物 ITS1/ITS4, 对分离自十字花科作物(白菜、青菜、甘蓝、芥蓝、花椰菜等)根肿病菌全基

因组 DNA 进行 PCR(Polymerase Chain Reaction)特异性扩增试验。试验结果表明,这 3 对引物均能从十字花科根肿病菌全基因组 DNA 中扩增到预计长度的 DNA 分子片段,该实验结果可用于十字花科蔬菜根肿病的分子鉴定和分子监测,为十字花科蔬菜根肿病的早期准确诊断、预测预报和病菌检测提供了快速、简便的技术手段。