



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DO PARÁ
UNIDADE DE APOIO À PESQUISA E À PÓS-GRADUAÇÃO
EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL

**XII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO
CIENTÍFICA DA FCAP**
**VI SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO
CIENTÍFICA DA EMBRAPA
AMAZÔNIA ORIENTAL**

10 a 12 de Dezembro 2002

CAMPUS DA FCAP - BELÉM - PARÁ



**A CONTRIBUIÇÃO DO PROFISSIONAL DE CIÊNCIAS
AGRÁRIAS NO USO E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE**

ANAIS

CONTROLE CULTURAL DE *Fusarium oxysporum* COM EM-4 EM CASA-DE-VEGETAÇÃO.

PESSÔA, Diogenes do Nascimento¹; **DUARTE**, Maria de Lourdes Reis² & **ALBUQUERQUE**, Fernando Carneiro de³

Dentre as doenças que afetam a cultura da pimenta-do-reino (*Piper nigrum*, L.) duas dela, a podridão-das-raízes (*Fusarium solani* f. sp. *piperis*) e a murcha-amarela (*Fusarium oxysporum*) têm-se destacado por provocarem a morte de milhares de pimenteiras, anualmente. Os sintomas de murcha-amarela foram observadas, em 1992, em experimentos instalados na Embrapa Amazônia Oriental, em Tomé-Açu, onde estava sendo testado o genótipo Guajarina (Duarte *et al.*, 1997). Posteriormente, a doença foi observada em outros municípios como Santa Izabel, Capitão Poço, Mocajuba, Bujarú, Tailândia, Santarém Novo, Baião, São Francisco do Pará e Castanhal. Segundo Duarte *et al.* (1997), o fungo penetra na planta através das raízes, favorecido ou não, por ferimentos causados por *Meloidogyne incognita* e *Meloidogyne javanica* ou de outra natureza. No processo de colonização, invade o sistema vascular causando escurecimento e impedimento a absorção e circulação de água e nutrientes. Dados de campo têm mostrado que o *Fusarium oxysporum* infecta apenas os genótipos Guajarina (ecotipo de Arkulan Munda) e Guajarina Inatam, mutante natural. Os genótipos Cingapura (ecotipo de Kuching), Bragantina (ecotipo de Panniyur-1), Apra e Iaçará-1 (originadas de polinização aberta), Kottanadan-1 e Kuthiravally apresentam resistência ao patógeno, no entanto, nos últimos 10 anos, a área sob cultivo, ampliada em 15%, foi formada com o genótipo Guajarina devido as boas características de produção entre as quais espigas longas e bissexuais, frutos grandes e produção 50% superior quando comparada à da Cingapura. A alta susceptibilidade dos genótipos Guajarina e Guajarina Inatam à murcha-amarela e à podridão-das-raízes tem causado grandes perdas de produção principalmente nos pimentais formados com o genótipo Guajarina. Outro fator que tem contribuído para o agravamento do problema é a falha do tratamento químico das estacas de plantio. A tecnologia recomenda a imersão das estacas em solução de benomyl ou tiabendazol durante 15 a 20 minutos (Duarte & Albuquerque, 1982), entretanto, produtores e viveiristas apenas mergulham as estacas na solução de fungicida. Isto tem resultado em rápida dispersão da doença para novas áreas. Práticas agrícolas para recuperar áreas degradadas que incluem a recomposição do equilíbrio ecológico por meio do uso de microrganismos eficazes (EM-4) que agem na descompactação do solo, na restauração da microflora antagônica que atua como agente de controle biológico de doenças em associação com a rizosfera da planta têm sido usadas em várias regiões do país (Valarini *et al.*, 1999). Com base nessas informações, compostos orgânicos não inoculados e inoculados com microrganismos eficientes têm sido produzidos pela cooperativa agrícola mista de Tomé-Açu/Pará e disponibilizados aos produtores, mas a ação desses compostos no controle de doenças radiculares ainda não é conhecida. O objetivo do presente trabalho foi verificar os efeitos desses compostos orgânicos no controle da murcha-amarela em condições de casa de vegetação. Compostos orgânicos não inoculado (Composto A) e inoculado com EM-4 (Composto B) foram testados visando o controle de *Fusarium oxysporum*, agente da murcha-amarela da pimenteira-do-reino (*Piper nigrum* L.), em casa-de-vegetação. O composto A foi testado na dose de 200 g/kg de solo e o composto B, na dose de 50 g/kg de solo. Latossolo amarelo coletado na mata foi infestado com suspensão de esporos do patógeno para atingir a densidade de 10^6 ufc/ml de solo. Sete dias após a infestação, os compostos orgânicos foram misturados e após 15 dias foram plantados cerca de 5 “seedlings” do genótipo Guajarina, por vaso. Foram testados os seguintes tratamentos: 1) Composto A + Solo de mata, Infestado; 2) Composto A + Solo de mata, não Infestado; 3) Composto B + Solo de mata, Infestado; 4) Composto B + Solo de mata, não Infestado; 5) Solo adubado, Infestado; e 6) Solo adubado, não Infestado. Foram testados 6 tratamentos com 6 repetições, totalizando 36 parcelas. O efeito dos compostos A e B será medido com base nos sintomas externos e na extensão da invasão vascular por meio do isolamento dos tecidos da região mediana de todos os internódios das plantas testadas. Os resultados serão analisados estatisticamente a as médias comparadas pelo teste de Tukey em nível 5% de significância.

¹ Bolsista do PIBIC/CNPq/EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL / Curso Agronomia / 7º Semestre.

² Pesquisadora Ph. D. em Fitopatologia - EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL.

³ Pesquisador M. Sc. em Fitopatologia - EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL.