

# FITOPATOLOGIA BRASILEIRA

VOL. 29 Suplemento

Agosto / August

2004

**SUMÁRIO / CONTENT****XXXVII Congresso Brasileiro de Fitopatologia**  
*XXXVII Annual Meeting of the Brazilian Phytopathological Society*

\*Artigos em inglês / Article in English

**PALESTRA 1**Demanda da sociedade por uma agricultura limpa no mundo globalizado  
*Society demand for a clean agriculture in a globalized world*  
Dep. Federal Franciscó Sérgio Turra.....

007

**PALESTRA 2**Análise molecular de genes envolvidos em biocontrole  
*Molecular analysis of genes involved in biocontrol*  
WRIGHT, S. ....

007

**PALESTRA 3**Resistência induzida em plantas por harpina  
*Harpin induced resistance in plants*  
BEER, S.V. ....

008

**PALESTRA 4**Mudanças climáticas globais e seus possíveis impactos em agricultura e alimentação  
*Climate change impacts on food and agriculture*  
CUNHA, G.R. ....

008

**MESA REDONDA 1 / ROUND TABLE 1****CONTROLE BIOLÓGICO NO CENÁRIO DA AGRICULTURA LIMPA / BIOLOGICAL CONTROL IN CLEAN AGRICULTURE**  
Coordenador: Dr. Wagner Bettiol (Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP)Controle biológico de doenças de plantas praticado no Canadá e nos Estados Unidos  
*Biological control of plant diseases practiced in Canada and the United States*  
SUTTON, J.C. & SOPHER, C.R. ....

010

Situação do controle biológico de doenças de plantas no Brasil  
*Current status of biological control of plant diseases in Brazil*  
BETTIOL, W. ....

010

*Rizolyptus*: Rizobactérias como indutoras do enraizamento, crescimento e como agentes de biocontrole de doenças associadas à propagação clonal do eucalipto*Rizolyptus: Rhizobacteria as inductor of rooting, growth and as biocontrol agent in diseases associated with clonal eucalyptus propagation*

ALFENAS, A.C. &amp; MAFIA, R.G. ....

011

Desafios da pesquisa em controle biológico para uma agricultura limpa  
*Challenges of the research and development in biological control for a clean agriculture*  
ELAD, Y. ....

011

**MESA REDONDA 2 / ROUND TABLE 2****GENOMA FUNCIONAL DE FITOPATÓGENOS / FUNCTIONAL PLANT PATHOGEN GENOME**  
Coordenador: Dr. Francisco Murilo Zerbini (UFV, Viçosa, MG)Genômica de vírus fitopatogênicos  
*Genomics of plant pathogenic viruses*

ZERBINI, F.M. &amp; BROMMONSCHENKEL, S.H. ....

012

Detecção e identificação de ...  
2004 SP-PP-00163

CPATSA-31198-1



**DETECÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE *Xanthomonas campestris* pv. *viticola* POR PCR.** LOISELENE C. TRINDADE<sup>1</sup>, EDER MARQUES<sup>1</sup>, DANIELA B. LOPES<sup>2</sup> & MARISA A.S.V. FERREIRA<sup>1</sup>. (<sup>1</sup>UnB/Depto. de Fitopatologia, 70910-900, Brasília-DF; <sup>2</sup>Embrapa Semi-Árido, 56.300-970, Petrolina-PE) marisavf@unb.br. Detection and identification of *Xanthomonas campestris* pv. *viticola* by PCR.

O cancro bacteriano da videira, causado por *Xanthomonas campestris* pv. *viticola* (Xcv) é, atualmente, a principal doença bacteriana no Submédio do Vale do São Francisco. Sua ocorrência é ainda restrita no país, tendo sido detectado em Pernambuco, Bahia, Piauí e Ceará. O uso de primers específicos para Xcv em PCR poderá reduzir o tempo gasto na diagnose do cancro bacteriano quando comparado às técnicas convencionais. Este trabalho teve como objetivo avaliar o potencial de PCR para a detecção de Xcv em tecido infectado. Em estudos anteriores, primers semi-específicos (RST2/XCVH3) foram testados e a associação de PCR com o corte com a enzima Hae III permitiu a identificação e diferenciação de Xcv de outros patógenos. Pecíolos de videira (cv. Perlette) foram inoculados com o isolado UnB1186 pelo método de picada. Oito dias após as inoculações foram observados os primeiros sintomas. Os testes diagnósticos foram realizados após 41 dias. Amostras do tecido, com e sem sintomas, foram maceradas em 500 CEI de água estéril; 1CEI dessa suspensão foi utilizada em PCR e o restante utilizado para plaqueamento em meio de cultura. Após 72 horas, obteve-se uma suspensão de células para uso em PCR de duas maneiras: a) adicionou-se 1 ml de água estéril às placas com crescimento bacteriano, e uma alíquota de 1 CEI da suspensão foi usada em PCR; e b) selecionou-se uma colônia típica de Xcv, que foi colocada em 200 CEI de água e 1 CEI dessa suspensão foi usado para PCR. Não se detectou por PCR a presença de Xcv nas suspensões obtidas diretamente do extrato vegetal macerado, indicando uma possível presença de inibidores no tecido. Não foram recuperadas bactérias dos pecíolos inoculados sem sintomas ou não inoculados. As amplificações foram positivas utilizando-se da suspensão de células bacterianas obtidas das duas maneiras descritas. A identidade da bactéria foi confirmada pela análise de RFLP com Hae III, que gerou o padrão típico de Xcv. Observação dos aspectos culturais das colônias recuperadas, teste de KOH, e teste de crescimento em meio de asparagina foram condizentes com a identificação por PCR. A otimização do método e seu emprego para a detecção da bactéria em diferentes partes da planta são as próximas metas desse estudo.

<sup>1</sup>Bolsista CNPq, <sup>2</sup>Bolsista PIBIC- UnB/CNPq.

283

**FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DE *Pratylenchus brachyurus* EM SOLO CULTIVADO COM ALGODÃO NO ESTADO DO MATO GROSSO.** ROSANGELA A. DA SILVA<sup>1</sup>, MIRIAN A. S. SERRANO<sup>1</sup>, DÁRCIO C. BORGES<sup>1</sup>, GUILHERME L. ASMUS<sup>2</sup>, MÁRIO M. INOMOTO<sup>3</sup>. (UNIVAG, Av. Dom Orlando Chaves, 2655, Várzea Grande, MT. CEP. 78.188.000; <sup>2</sup>EMBRAPA/CPAO, Dourados-MS; <sup>3</sup>ESALQ/USP, Piracicaba-SP). rosangela@univag.com.br. Population fluctuation of *Pratylenchus brachyurus* in soil cultivated with cotton in Mato Grosso State.

O nematóide das lesões radiculares, *Pratylenchus brachyurus* está amplamente disseminado no estado do Mato Grosso. O trabalho teve por objetivo avaliar a flutuação populacional desse nematóide em quatro propriedades localizadas em três regiões do Estado, avaliando o efeito de diferentes seqüências de culturas e coberturas, nas áreas naturalmente infestadas. Esse estudo baseou-se no número de nematóides ocorrentes em 59 parcelas, estabelecidas ao acaso no meio dos campos de produção de algodão. As amostragens foram iniciadas em setembro de 2002 e repetidas a cada dois meses. Cinquenta e nove amostras compostas (13 subamostras) foram coletadas em cada parcela e época. Os resultados apresentados são relativos a 12 meses de acompanhamento. A contagem do número de espécimes foi efetuada em câmara de Peters sob microscópio óptico. Os resultados demonstram que a população de nematóides cresce, ou não, de acordo com a cobertura (painço foi a que evidenciou maior aumento) e decresce após eliminação da soqueira do

algodoeiro. A correlação entre população do nematóide e produção do algodão, não apresentou significância para *Pratylenchus brachyurus* e o acompanhamento da dinâmica sugere que esse resultado seja devido às práticas de manejo do solo, estabelecidas para a cultura do algodoeiro no pós-colheita, que impedem as populações do nematóide de chegarem em níveis de danos econômicos.

\*Auxílio financeiro UNIVAG/FACUAL

284

**AQUECIMENTO DE SOLO E ADIÇÃO DE FILTRADOS DE RAÍZES DE PLANTAS ANTAGONISTAS PARA O CONTROLE DE *Meloidogyne javanica*.** CLÉIA DE FÁTIMA SILVA FABRY, LEANDRO G. FREITAS, WÂNIA DOS SANTOS NEVES, ROSANGELA DALLEMOLE GIARETTA, MARCELO MAGALHÃES COUTINHO E SILAMAR FERRAZ - (UFV, 56571-000 VIÇOSA -MG). clfabry@hotmail.com Soil heating and addition of antagonistic plant-root filtrates for the control of *Meloidogyne javanica*.

Algumas rizobactérias são consideradas benéficas por promoverem o crescimento das plantas e/ou por agirem no controle biológico de doenças. As plantas com propriedades antagonistas possuem em sua rizosfera, bactérias distintas daquelas encontradas em plantas não antagonistas. Tais bactérias têm maior potencial no controle de fitonematóides. A solarização altera a composição da microbiota no solo, selecionando organismos antagonistas com maior capacidade de colonização das raízes. *Pseudomonas fluorescens* possuem maior eficiência no estabelecimento no solo e na recolonização das raízes após a solarização, havendo uma explosão da densidade populacional dessas bactérias. Nesse trabalho procurou-se induzir a supressividade do solo através do tratamento térmico e infestação com bactérias de raízes de plantas antagonistas a nematóides. Solo de terço de mata foi autoclavado ou aquecido em microondas. *Lycopersicon esculentum*, *Mucuna aterrima*, *Crotalaria juncea* e *Tagetes erecta* tiveram seus sistemas radiculares triturados. Os filtrados foram adicionados separadamente ao solo de cada tratamento térmico, que foi mantido por 24 h a 28°C. Os tratamentos foram combinação das duas formas de aquecer o solo e dos filtrados das espécies de plantas. Em casa de vegetação, mudas de tomateiro foram plantadas em copos plásticos contendo substrato tratado. Após o transplante, o solo foi infestado com uma suspensão de 1000 ovos de *M. javanica*. Após 60 dias, as plantas foram coletadas e avaliadas quanto ao peso de parte aérea, altura e ao número de galhas e de ovos por sistema radicular. Não houve diferença significativa entre as médias dos tratamentos com diferentes filtrados de raízes de plantas antagonistas, nem interação entre as médias dos tratamentos com diferentes filtrados e de solos submetidos a tratamentos térmicos. Para o tratamento térmico do solo em microondas, o número de galhas, ovos e o peso da parte aérea foram significativamente maiores do que no tratamento térmico do solo em autoclave ou controle.

285

**SELEÇÃO DE RIZOBACTÉRIAS DE PLANTAS ANTAGONISTAS A NEMATÓIDES PARA O CONTROLE DE *Meloidogyne javanica*.** CLÉIA DE FÁTIMA SILVA FABRY, LEANDRO G. FREITAS, WÂNIA DOS SANTOS NEVES, ROSANGELA DALLEMOLE GIARETTA, MARCELO MAGALHÃES COUTINHO E SILAMAR FERRAZ - (UFV, 56571-000 Viçosa-MG). clfabry@hotmail.com Selection of rizobacteria from plants antagonistic to nematodes for the control of *Meloidogyne javanica*.

Estudos têm mostrado que rizobactérias e bactérias endofíticas reduzem os danos causados por fitonematóides. Esse trabalho objetivou desenvolver métodos para aumentar a eficiência de obtenção de rizobactérias e testar os isolados mais promissores para o controle de *M. javanica*. Uma amostra de solo com alto teor de matéria orgânica foi dividida em frações de 1 kg as quais foram acondicionadas em sacos plásticos e submetidas ao tratamento térmico em autoclave (120°C/1 h) ou em forno de microondas 660 W a 2450 Hz durante quatro min. Raízes de *Mucuna aterrima*, *Crotalaria juncea*, *Tagetes erecta* e *Lycopersicon esculentum* foram maceradas, peneiradas e