

variabilidade. Na complementação do modelo, foram feitas inferências quanto à existência das raças 39, 69, 91, 93, 193 e 197, as quais, possivelmente, estão presentes no Brasil, mas ainda não foram identificadas. Os grupos de raças 95-119-343, 79-453 e 102-585 são consideradas de alto risco para a cultura do feijoeiro no Brasil, possuindo 6, 5 e 4 genes de virulência, respectivamente. Dessa maneira, estas raças, exceto 453 e 585, quebram a resistência dos genes *México I* e *A*; do gene *Are* (raças 79, 95 e 585); do gene *México II* (raças 453 e 343) e do gene *México III* (raça 585).

Sup. Financ.: PADCT/FINEP (Conv. 64.93.0430.00), FAPEMIG (CAG 854/92)

63

INCIDÊNCIA DE DOENÇAS EM PLANTAS ORNAMENTAIS DO JARDIM BOTÂNICO DE BELO HORIZONTE - Amaral, M.R.V.¹ & Torres, M.P.² Lab. de Fitopatologia, L.Q.A. IMA - BR 040 Km 527 - Anexo à CEASA-Contagem-MG CEP- 32.145.900 ¹ Seção de Fitossanitarismo-J. Botânico FZB/BH-Av. Otacílio Negrão de Lima, 8000 Pampulha- B.H. - MG CEP 31.365.450. ² ORNAMENTAL PLANT DISEASES INCIDENCE AT JARDIM BOTÂNICO OF BELO HORIZONTE

A necessidade de se produzir e cultivar plantas ornamentais com bom aspecto sanitário, contribuindo no estabelecimento de normas e padrões para produção destas espécies, aliado ao interesse em se pesquisar as interações existentes entre patógeno, hospedeiro e ambiente motivou o presente trabalho. O laboratório de fitopatologia do Instituto Mineiro de Agropecuária - IMA vem contribuindo na identificação dos patógenos ocorrentes nas diversas plantas ornamentais produzidas e cultivadas no Jardim Botânico da Fundação Zoobotânica de Belo Horizonte. De abril de 1995 a abril de 1997 em 38 amostras analisadas, foram identificados 17 gêneros diferentes de fungos sendo a maior incidência de fungos dos gêneros *Colletotrichum* (30%), *Fusarium* (13%) e *Rhizoctonia* (12%).

64

CONTROLE BIOLÓGICO DE *PHYTOPHTHORA PARASITICA* (Dastur) WATERHOUSE E *P. CITROPHTHORA* (Sm. & Sm.) Leon. COM RIZOBACTÉRIAS. EDNA PEIXOTO DA ROCHA AMORIM ¹ & ITAMAR SOARES DE MELO². (¹ FITOTECNIA E FITOSSANIDADE/UFAL, 57000 Maceió, AL, ² EMBRAPA/ CNPMA, 13820-000, Jaguariúna, SP). Biological Control of *Phytophthora parasitica* (Dastur) Waterhouse E *P. citrophthora* (Sm. & Sm.) Leon. with rhizobacterias.

Rizobactérias isoladas da rizosfera de citros (*Citrus* sp.) foram testadas "in vitro" contra *Phytophthora nicotiana* var. *parasitica* (Dastur) Waterhouse e *P. citrophthora* (Sm. & Sm.) Leon. Os sete isolados de rizobactérias manifestaram atividade antagonista significativa contra os patógenos em BDA: OG (*Bacillus subtilis* (Ehrens.) Cohn.), C1-1B (*Pseudomonas putida* (Trev.) Mig.), C1S/Na, C2-8C e RC2 (*Pseudomonas fluorescens*), RA2 (*P. fluorescens* Mig.), Santa Bárbara (*P. putida*). Vários mecanismos de atuação das bactérias antagonistas em relação aos isolados do patógeno são sugeridos, entre os quais destacamos a competição por ferro e a produção de substâncias tóxicas. O teste "in vivo" mostrou que os isolados OG, C1-1B, C1S/Na, C2-8C e Santa Bárbara proporcionaram um controle dos patógenos, reduzindo a mortalidade de plantas que variou de 100 a 61%. Foi verificado também a ação benéfica, quando da inoculação de plântulas com as rizobactérias, em condições de casa-de-vegetação, que proporcionaram um aumento na matéria seca da parte aérea e da raiz.

65

AÇÃO ANTAGÔNICA DE *Trichoderma* SPP. SOBRE *Phytophthora nicotiana* var. *parasitica* (Dastur) Waterhouse e *P. citrophthora* (Sm. & Sm.) Leon. EDNA PEIXOTO DA ROCHA AMORIM ¹ & ITAMAR SOARES DE MELO² (¹ FITOTECNIA E FITOSSANIDADE/UFAL, 57000 Maceió, AL, ² CNPMA/ EMBRAPA, 13820-000, Jaguariúna, SP.). (Antagonistic action of *Trichoderma* spp. against *Phytophthora nicotiana* var. *parasitica* (Dastur) Waterhouse e *P. citrophthora* (Sm. & Sm.) Leon.)

As espécies de *Trichoderma*, *T. harzianum* Rifai (isolados T₉ e T₁₃) e *T. koningii* Oud. (isolado T₃), isoladas a partir de escleródios de *Sclerotinia Sclerotiorum* (Lib.) de Bary foram testadas "in vitro" contra *Phytophthora nicotiana* var. *parasitica* (Dastur) Waterhouse e *P. citrophthora* (Sm. & Sm.) Leon. Os três isolados apresentaram hiperparasitismo contra os patógenos em BDA. No teste de antibiose, o isolado T₃ proporcionou uma maior inibição aos patógenos, evidenciando a capacidade de produção de antibiótico. No teste "in vivo" todos os isolados mostraram-se eficientes em erradicar o patógeno do substrato de produção de plântulas, quando produzidos em farinha de arroz.

66

VARIABILIDADE ISOENZIMÁTICA ENTRE ISOLADOS DE *FUSARIUM OXYSPORUM* F.SP. *LYCOPERSICI* DE UMA ÁREA DE PLANTIO DE TOMATEIRO. D.E.G.T. ANDRADE, T.C. ASSIS, S.J. MICHÉREFF & M. MENEZES (UFRPE, Departamento de Agronomia - Fitossanidade, 52171-900,

Recife, PE; E-mail: sami@truenet.com.br). Isoenzymatic variability among *Fusarium oxysporum* f.sp. *lycopersici* isolates from one planting area.

Vinte e um isolados de *Fusarium oxysporum* f.sp. *lycopersici*, obtidos de plantas de tomateiro estaqueado, oriundas de diferentes pontos de uma mesma área de plantio localizada no município de Camocim de São Félix (PE), foram estudados de forma comparativa através da análise eletroforética, para os padrões de esterase e proteínas totais, em gel de poliacrilamida 5%. Os isolados foram inicialmente cultivados em meio de cultura batata-dextrose, filtrados após seis dias de incubação e 2 g do micélio seco ao ar foram utilizados para obtenção do extrato proteico e determinação da atividade isoenzimática. Todos os isolados exibiram atividade esterásica, sendo que 15 apresentaram semelhanças no padrão desta isoenzima quanto a intensidade, número e mobilidade relativa das bandas, indicando uma base genética uniforme entre estes. Cinco isolados, mostraram-se diferentes dos demais, em número e intensidade das bandas, destacando-se CA-11 e CA-12, por apresentarem maior atividade esterásica e mobilidade relativa, respectivamente. Na análise das proteínas totais houve uma considerável variação no número de bandas (3-10), entretanto, observou-se, a presença de duas bandas idênticas, em todos os isolados. A caracterização do patógeno através da análise isoesterásica foi menos complexa quando comparada aos padrões de proteínas totais, entretanto, este possibilitou maior diferenciação entre os isolados. Os resultados indicaram a existência de variabilidade isoenzimática entre isolados de *F. oxysporum* f.sp. *lycopersici* oriundos de uma mesma área de plantio de tomateiro.

67

AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO *IN VITRO* DE METABÓLITOS TÓXICOS POR ISOLADOS DE *FUSARIUM SUBGLUTINANS*. M. T. ANDRADE¹; A. P. MATOS²; J. R. S. CABRAL²; J. A. COSTA¹. (¹ EAUFGA, 44.380000, Cruz das Almas-BA; ² EMBRAPA/CNPMP, C.P. 007, 44380000, Cruz das Almas-BA). Evaluation of the *in vitro* production of toxic metabolites of *Fusarium subglutinans* isolates.

Fusarium subglutinans constitui o principal patógeno do abacaxizeiro no Brasil, causando severas perdas na produção. Neste trabalho avaliou-se a produção *in vitro* de toxinas de três isolados de *F. subglutinans* provenientes dos Estados de ES (1), AL (2) e RS (3). Os isolados foram cultivados em meio BDA e após 7 dias, discos de colônia de 10mm de diâmetro, foram transferidos para meio de Czapek. A cada 3 dias foi tomada uma alíquota do meio, filtrada em gase, em seguida em filtro milipore, 0,45µm, para remoção dos propágulos, e finalmente analisada em espectrofotômetro, comprimentos de ondas variando de 240 a 300nm. O experimento obedeceu ao delineamento inteiramente casualizado com parcelas subdivididas, sendo as parcelas representadas pelas isolados, subparcelas pelos períodos de incubação e subsubparcelas pelos comprimentos de onda. Constatou-se diferenças significativas (p,01) entre os isolados, sendo (2) o maior produtor de toxina, seguido por (1) e (3). Observou-se ainda efeito quadrático significativo para a produção de toxina x tempo dentro dos 3 isolados, com picos de absorção entre 260/270nm aos 15, 16 e 19 dias de incubação para os isolados 3, 1 e 2 respectivamente.

68

AVALIAÇÃO DE SOMACLONES DA CULTIVAR DE ARROZ ARAGUAIA PARA RESISTÊNCIA À BRUSONE E COMPONENTES DE PRODUÇÃO. L.G. ARAÚJO, A.S. PRABHU & A.B. FREIRE. (Embrapa Arroz e Feijão, C.P. 179, 74001-970, Goiânia, GO). Assessment of somaclones of the rice cultivar for blast resistance and yield components in advanced generations.

O grau de resistência à brusone (*Pyricularia grisea*) da cultivar Araguaia vem decrescendo ao longo dos anos resultando em prejuízos significativos na produtividade. Foram feitos estudos objetivando desenvolver somaclones resistentes à brusone através da indução de calos e regeneração de plantas a partir de panículas imaturas. O método envolveu avaliação e seleção de plantas resistentes à brusone a partir da geração R2 até R6. Somente 31 somaclones que apresentaram características agrônomicas desejáveis além da resistência à brusone na geração R3 foram avançados na entressafra. Entre 31 somaclones três quebraram a resistência para brusone na geração R5 e quatro em R6, sendo a reação dos mesmos menor do que na cultivar Araguaia nas condições de campo. Os somaclones mostraram reações variáveis nos testes realizados nos viveiros de brusone sob alta pressão de infecção, mantendo a resistência vertical. Observou-se ainda variação significativa nas gerações R5 e R6. As correlações entre a maioria dos componentes de rendimento e produtividade foram positivas e significativas. Os somaclones apresentaram tipo de planta leve e altura relativamente menor do que a cultivar Araguaia. Alguns não diferiram da cultivar Araguaia quanto ao tipo, qualidade do grão e produtividade indicando o grande potencial do seu uso no programa de melhoramento genético de arroz de sequeiro como novas fontes de resistência à brusone.