

## 81

EFEITO DA ASSOCIAÇÃO DE ANTAGONISTAS NO CONTROLE DE *PHYTOPHTHORA PARASITICA* DASTUR E *P. CITROPHTHORA* (SM. & SM.) LEON, E. P. DA R. AMORIM<sup>1</sup> & I. S. MELO<sup>2</sup>. (<sup>1</sup>UFAL/CECA/FIT, 57000, Maceió, AL, <sup>2</sup>EMBRAPA/CNPMA, 13820-000, Jaguariúna, SP ). Effect of association of antagonists on Control of *Phytophthora parasitica* Dastur E *P. citrophthora* (Sm. & Sm.) Leon.

A podridão de raízes, causada por *Phytophthora* spp., assumiu considerável importância na cultura dos citros, visto que as variedades disponíveis são suscetíveis à doença, tornando a produção de plântulas de citros com alta qualidade fitossanitária de fundamental importância para o controle da doença. Visando obter um controle econômico e eficiente, empregou-se métodos de controle biológico, utilizando-se microrganismos antagonísticos, isoladamente ou em associação. Plântulas de citros foram submetidas aos seguintes tratamentos: 2g da mistura de isolados de *Trichoderma harzianum* e *T. koningii* (MT), cultivados em meio de farinha de arroz; 5ml da suspensão de isolados de rizobactérias (*Pseudomonas putida*, *P. fluorescens*, *Bacillus subtilis* e *Pseudomonas fluorescentes*) (MB), cultivadas em meio agar nutriente, e a mistura de rizobactérias e isolados de *Trichoderma* (MBT). As plântulas foram transplantadas para substrato pré-infestado com isolados de *Phytophthora parasitica* e *P. citrophthora*. Após três meses efetuou-se a medida da altura das plantas, o comprimento das raízes, a massa da parte aérea e da raiz, o número de plantas sobreviventes e o nível de infestação do solo. Os resultados mostraram que MBT proporcionou um controle eficiente contra *P. citrophthora* e *P. parasitica*. Por outro lado, MB foi suficiente para controlar *P. citrophthora*.

## 82

IDENTIFICAÇÃO DE RAÇAS FISIOLÓGICAS DE FERRUGEM *Uromyces appendiculatus* NO ESTADO DE GOIÁS. E. M. ANDRADE<sup>1</sup>, S.C. dos SANTOS<sup>2</sup> & G. P. RIOS<sup>3</sup> (<sup>1</sup>UFG, C.P. 131, 74001-970, Goiânia, GO; <sup>2</sup>UCG, C.P. 86, 74605-010, Goiânia, GO; <sup>3</sup>Embrapa Arroz e Feijão, C.P. 179, 74001-970 Goiânia, GO). Identification of physiological races of *Uromyces appendiculatus* on Goiás State.

Durante os anos de 1996 e 1997 foram conduzidos experimentos na Embrapa Arroz e Feijão visando identificar raças fisiológicas de *Uromyces appendiculatus* ocorrentes em Goiás. As populações do patógeno foram coletadas em folhas infectadas nos campos e multiplicadas na cultivar Rosinha G2. Após monopustulações, por 3-4 gerações consecutivas, cada isolado foi inoculado nas 19 cultivares diferenciadoras. Depois das inoculações as diferenciadoras permaneceram em câmara escura e úmida por 24 horas, sendo então, levadas para câmara de crescimento a 21-22°C, e avaliadas 15 dias após, de acordo com os critérios sugeridos pelo "1983 Bean Rust Workshop". Nas amostras analisadas foram identificadas 21 raças fisiológicas. Os isolados de números 4 e 19 foram os mais patogênicos, infectando as 19 diferenciadoras e os isolados 9, 16 e 7, os menos patogênicos. As diferenciadoras México 235, Brown Beauty e México 309 apresentaram reações de incompatibilidade com nove isolados, enquanto Pinto 650, Kentucky Wonder-814, Golden Gate Wax, Olathe, Aurora, US-3, e Kentucky Wonder-765 mostraram-se compatíveis com todos eles.

## 83

OBTENÇÃO DE LINHAGENS DE FEJJOIRO COMUM COM RESISTÊNCIA CONJUNTA AO CRESTAMENTO BACTERIANO COMUM E A ANTRACNOSE. E. M. ANDRADE<sup>1</sup>, J. G. C. da COSTA<sup>2</sup>, C. A. RAVA<sup>2</sup> & A. SARTORATO<sup>2</sup> (<sup>1</sup>UFG, C.P. 131, 74001-970 Goiânia, GO; <sup>2</sup>Embrapa Arroz e Feijão, C.P. 179, 74001-970, Goiânia, GO). Development of common bean genotypes resistant to common bacterial blight and anthracnose.

A antracnose, incitada pelo fungo *Colletotrichum lindemuthianum* e o crestamento bacteriano comum (CBC), pela bactéria *Xanthomonas axonopodis* pv. *phaseoli*, reduzem a produção do feijoeiro, podendo, frequentemente, ocorrer associadas. O objetivo do trabalho foi, mediante hibridação e seleção, combinar a resistência ao CBC de linhagens provenientes de *Phaseolus acutifolius* com outras que possuem resistência à antracnose. As plântulas de geração F<sub>7</sub> foram inoculadas em canteiros mediante pulverização com uma suspensão contendo 1,2x10<sup>6</sup> conídios/ml, dos patótipos 55, 89, 95 e 453 de *C. lindemuthianum* e, em casa de vegetação, por incisão das folhas primárias com uma suspensão de 5x10<sup>7</sup> ufc/ml do isolado Xp CNF15 de *X. axonopodis* pv. *phaseoli*. As linhagens com intensidade de sintomas de antracnose menor ou igual ao grau 3 (escala de 1 a 9) e de CBC menor ou igual à testemunha resistente PI

207262 foram selecionadas. Das 232 linhagens testadas, 83 apresentaram resistência conjunta a ambos os patógenos.

## 84

AVALIAÇÃO DE FUNGICIDAS NO CONTROLE DO MÍLDIO DA VIDEIRA (*Plasmopara viticola*) NO ESTADO DE SANTA CATARINA. E. R. de ANDRADE<sup>1</sup>; E. SCHUCK<sup>1</sup> & A. LEITES<sup>2</sup>. (<sup>1</sup>EPAGRI-EEV, CP 21, 89560-000, Videira, SC. <sup>2</sup>CYANAMID/Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup> de Des., 99010-110 - Passo Fundo-RS). Evaluation of fungicides to control of grapevine downy mildew *Plasmopara viticola*.

Míldio, doença fúngica de maior importância para a videira no Brasil pode provocar destruição total ou parcial das inflorescências e/ou frutos e a queda prematura das folhas, o que pode levar a perda total da produção e enfraquecimento das plantas. Este trabalho teve por objetivo testar em condições de campo, o princípio ativo Dimethomorph em diferentes dosagens e misturas para o controle do míldio. Os tratamentos e suas respectivas doses do ingrediente ativo (g) por 100 litros de água foram: 1-dimethomorph PM 9% + mancozeb PM 60% (36 + 240), 2-dimethomorph PM 50% + mancozeb PM 80% (33,75 + 240); 3-dimethomorph PM 50% + dithianon PM 75% (30 + 67,5), 4-dimethomorph PM 50% + dithianon PM 75% (33,75 + 56,25), 5-dimethomorph PM 50% (75), 6-dithianon PM 75% (93,75), 7-metalaxil PM 8% + mancozeb PM 64% (24 + 192), 8-testemunha não tratada. O experimento foi realizado na safra 1997/98 com a cultivar vinífera Cabernet Franc, em delineamento experimental DBC com 4 repetições. Foram avaliadas a incidência da doença nas folhas e cachos, e o peso médio do cacho, total e nº de cachos por planta por ocasião da colheita. Os dados obtidos mostraram que todos os tratamentos foram eficientes no controle do míldio nas folhas e nos cachos. A testemunha apresentou alta incidência de míldio nas folhas e não produziu em decorrência da doença.

## 85

COMPARAÇÃO DE DIFERENTES MÉTODOS DE INOCULAÇÃO DE *Colletotrichum gloeosporioides* Penz. EM GOIABEIRA SERRANA. E. R. de ANDRADE<sup>1</sup>; J. P. H. DUCROQUET<sup>1</sup> (<sup>1</sup>EPAGRI-EEV, CP 21, 89560-000, Videira, SC). Comparison of different methods of inoculation of *Colletotrichum gloeosporioides* in Feijoa.

O fungo *Colletotrichum gloeosporioides* Penz, é o agente causal da antracnose da goiabeira serrana, doença que se caracteriza principalmente pelo dessecamento parcial ou total a partir do ápice dos ramos, tanto em plantas jovens como adultas e provoca também podridão de frutos. Objetivando avaliar a eficiência de diferentes métodos na indução de sintomas da antracnose em mudas para testes de pré-seleção e frutos de *Acca sellowiana* para testes de patogênicidade, testou-se 4 métodos de inoculação em mudas e 2 métodos em frutos. Nas mudas os métodos testados consistiram de pulverização do fungo sem e com fermento no ápice e na haste, e nos frutos de injeção superficial do fungo com seringa hipodérmica ou deposição do fungo sem fermento no fruto. O inóculo consistiu da mistura de 3 isolados de *C. gloeosporioides* de goiabeira serrana, numa concentração de 1 x 10<sup>6</sup> conídios/ml. Os resultados mostraram diferenças entre os métodos de inoculação, sendo que a inoculação com fermento no ápice e a inoculação da planta inteira com e sem fermento foram os tratamentos que permitiram diferenciar níveis de danos entre plantas. Nos frutos somente a inoculação com fermento provocou os sintomas da doença. Todos os métodos foram avaliados através da severidade dos sintomas no hospedeiro.

## 86

MANUTENÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DE *Macrophomina phaseolina* PRESERVADA PELO MÉTODO DE CASTELLANI POR 29 ANOS. C. C. APARECIDO<sup>2</sup>; M. B. FIGUEIREDO<sup>1</sup> & L. N. COUTINHO<sup>1</sup> (Instituto Biológico, CP 12898, 04010-970, São Paulo, SP). Maintenance of characteristics of *Macrophomina phaseolina* preserved by Castellani's Method for 29 years.

A cultura fúngica 806G-*Macrophomina phaseolina*-isolada de plantas de feijão (*Phaseolus vulgaris*), faz parte da Micoteca desde 1969 sendo preservada pelo método de Castellani. Para verificar se suas características originais foram mantidas após o longo período de preservação, a cultura foi transferida para placas de Petri contendo BDA. Nove dias após a repicagem, constatou-se a formação de microscleródios e a inoculação foi realizada. Sessenta sementes de feijão sofreram desinfestação superficial com hipoclorito de sódio à 1%, durante 10 minutos, com posterior lavagem em