

realizadas duas aplicações dos fungicidas em V9 (0,3% de severidade) e R4. Além desses tratamentos, plantas não pulverizadas foram mantidas como testemunha. A eficácia de controle foi baseada em severidade, desfolha, peso de mil grãos e produtividade. Para a severidade, foram realizadas sete avaliações, amostrando-se dez plantas/parcela útil. A avaliação de desfolha foi realizada quando a testemunha apresentou o índice de 80%. O peso de mil grãos e produtividade foram avaliados ao término do experimento com umidade de grãos corrigida a 13%. Para a severidade, todos os tratamentos diferiram estatisticamente da testemunha. Entretanto, os melhores foram aqueles contendo ciproconazol isoladamente ou em mistura. Em relação à desfolha, peso de mil grãos e produtividade, todos os tratamentos diferiram significativamente da testemunha. A produtividade na testemunha foi de 982,06 kg/ha, enquanto que nos tratamentos que receberam aplicação de fungicidas, esta variou de 2.023,92 kg/ha (tetraconazol) a 3.121,85 kg/ha (azoxistrobina + ciproconazol).

0334

Infecção natural de *Canavalia* spp. pelo *Cowpea aphid-borne mosaic virus* (CABMV). Madureira, P.M.¹, Alfenas, P.F.¹, Alcântara, B.K.², Kitajima, E.W.² & Zerbini, F.M.^{1*} - ¹Departamento de Fitopatologia/BIOAGRO, Univ. Fed. de Viçosa, Viçosa, MG, 36570-000. ²NAP/MEPA, ESALQ-USP, Piracicaba, SP, 13418-900; *E-mail: zerbini@ufv.br. *Natural infection of *Canavalia* spp. by *Cowpea aphid-borne mosaic virus* (CABMV).*

Plantas de *Canavalia maritima* (Aubl.) Thou. (feijão-de-praia) apresentando sintomas de mosaico foram encontradas na praia de Massaguáçu, Caraguatatuba, SP. A análise em microscópio eletrônico de transmissão indicou infecção por um potyvírus. Ensaios de transmissão mecânica resultaram na infecção de várias plantas testes incluindo leguminosas como feijão-de-porco (*C. ensiformes*). As amostras foram enviadas ao Laboratório de Virologia Vegetal Molecular do Departamento de Fitopatologia para análise molecular a fim de determinar a identidade viral. O vírus foi concentrado a partir de folhas de *C. ensiformis* apresentando sintomas. Foi realizada extração de RNA a partir da preparação viral concentrada, e o RNA foi utilizado como molde para a amplificação via PCR das regiões codificadoras das proteínas N1b (replicase) e CP (proteína capsial), e da região 3' não-traduzida (3'NTR). Os fragmentos de PCR foram clonados e submetidos ao sequenciamento. A análise da sequência indicou identidade de aproximadamente 96% com o *Cowpea aphid-borne mosaic virus* (CABMV), um potyvírus amplamente disseminado no Brasil em diversas espécies de leguminosas. Na literatura há relato de mosaico em feijão-de-praia em Porto Rico causado por um potyvírus, porém sem identificação ao nível de espécie. Este é o primeiro relato da infecção natural do feijão-de-praia pelo CABMV.

0335

Efeito erradicante de fungicidas no controle da ferrugem asiática. Badini Neto, M.A.¹; SILVA, L.H.C.P.¹; CAMPOS, H.D.¹; SILVA, J.R.C.¹; Nunes Junior, J.². Universidade de Rio Verde-FESURV. Cx.P. 104. 75.901-970. Rio Verde-GO; ²CTPA LTDA, C.P. 533, 74001-970, Goiânia, GO. email: carregal@fesurv.br. *Eradicate effect of fungicides on Asian rust control.*

Os fungicidas ainda destacam-se como a melhor alternativa de controle da ferrugem asiática. Entretanto, acredita-se haver diferenças de eficácia entre as moléculas, principalmente quando aplicadas após a constatação dos sintomas. Desta forma, o presente trabalho teve por objetivo avaliar a eficácia erradicante de fungicidas no controle desta doença. Plantas da cultivar MG/BR 46 foram dispostas sob DBC, em quatro repetições. A área da parcela foi de

20m² e a parcela útil de 8m². Os fungicidas testados foram epoxiconazol (25; 37,5 e 50 g i.a./ha), metconazol (36; 45 e 54 g i.a./ha), piraclostrobina + epoxiconazol (66,5 + 25 g i.a./ha) e tebuconazol (100 g i.a./ha). Foram realizadas três aplicações dos fungicidas em V5 (sintomas iniciais), R3 e R5.1. Além desses tratamentos, plantas não pulverizadas foram mantidas como testemunha. A eficácia de controle foi baseada em severidade, desfolha, peso de mil grãos e produtividade. Para a severidade, foram realizadas sete avaliações, amostrando-se dez plantas/parcela útil. A avaliação de desfolha foi realizada quando a testemunha apresentou o índice de 80%. O peso de grãos e produtividade foram avaliados ao término do experimento com umidade de grãos corrigida a 13%. Para a severidade, todos os tratamentos diferiram estatisticamente da testemunha. Entretanto, os melhores foram aqueles contendo tebuconazol e metconazol. Para o epoxiconazol verificou-se o efeito de dose, sendo a mais eficaz nas doses de 37,5 e 50 g i.a./ha ou quando em mistura com o piraclostrobina. O mesmo foi verificado para desfolha, peso de mil grãos e produtividade. A produtividade na testemunha foi de 1.091,46 kg/ha, enquanto que nos melhores tratamentos variou de 2.873,56 kg/ha (metconazol a 36 g i.a./ha) a 3.104,65 kg/ha (piraclostrobina + epoxiconazol).

0336

Evaluation of *Colletotrichum gloeosporioides* mycelial growth isolated from mango fruits. Passos, A.N.¹, Nascimento, L.C.², Souto, F.M.². UFPB/CCA/Campus II; 58397-000, Areia, PB; e-mail: luciana.cordeiro@cca.ufpb.br. *Avaliação do crescimento micelial de *Colletotrichum gloeosporioides* isolado de frutos de manga.*

Mango fruits are very important for food in tropical areas around the world. One of the main problems in mango culture are post harvest diseases including anthracnose caused by *Colletotrichum gloeosporioides*. One of alternatives for anthracnose in mango fruits is a natural control, using oils and natural extracts. Another perspective for fungicides reduction is resistance inducers use. Considering alternative methods for disease control, this work had as objective evaluate *C. gloeosporioides* mycelial growth using natural extracts, resistance inducers and chemical fungicides. Treatments were constituted by natural extracts of *Ocimum basilicum*, *Anadenanthera macrocarpa*, *Capsicum baccatum*, *Allium sativum*; Bion and Ecolife as resistance inducers and Dithane/Mancozeb and Cupravit/ Copper oxychloride as chemical fungicides. Control treatment was composed by distilled water. Each treatment had five replications in entirely randomized experiment. At center of Petri dishes with BDA were added 50iL of each treatment and inoculated with a disk of *C. gloeosporioides*. Diameter of mycelia growth was evaluated during nine days using a millimeter ruler. Results showed that on *A. sativum* treatment, *C. gloeosporioides* had a lower growth and, higher growth was verified with *A. macrocarpa* and Dithane.

0337

Avaliação da diversificação genética da população hospedeira no manejo da antracnose do sorgo. Costa, R.V.¹, Zambolim, L.², Santos, F. G., Vale, F.X.R.² & Casela, C. R.³ ¹Círculo Verde Assessoria Agrônoma, C.P. 1135, 47850-000, Luís E. Magalhães, BA. ²UFV, 36570-000, Viçosa, MG. ³CNPMS - Embrapa, C.P. 285, 35701-970. e-mail: rodrigoverasc@yahoo.com.br. *Avaliação of genetic diversification of the host population in the management of anthracnose in sorghum.*

A principal estratégia de manejo da antracnose do sorgo é a utilização da resistência genética. Entretanto, o emprego dessa medida é dificultado pela alta variabilidade patogênica apresentada por *C. graminicola*. Para avaliar o efeito da mistura genética e diversificação da população hospedeira, quanto à resistência, no manejo da

antracnose, foram produzidos 18 híbridos triplos a partir de sete linhagens contendo diferentes genes de resistência à *C. graminicola*. Foram utilizados 25 tratamentos, constituídos dos 18 híbridos triplos e das sete linhagens utilizadas nos cruzamentos. Foi calculada a severidade média por parcela, e esta utilizada para calcular a AACPD. Todas as panículas de cada parcela foram colhidas e armazenadas separadamente. Foram realizadas as medições de produção de grãos, peso de 1000 grãos e peso de panícula, os quais foram submetidos à análise de variância e teste de média. Embora o nível de resistência dos híbridos triplos seja definido principalmente pela linhagem com nível mais elevado de resistência, as linhagens contendo genes de resistência para os quais a frequência de isolados virulentos é elevada também contribuem para a resistência final do híbrido, o que pode ser observado pelo nível mais elevado de resistência destes em relação ao da linhagem mais resistente utilizada nos cruzamentos. Em ambos os ensaios foram observados híbridos triplos com alto nível de resistência, comparáveis ao da linhagem CMSXS 169, resistente à antracnose. Algumas combinações triplas, oriundas de linhagens consideradas suscetíveis ou intermediárias, foram classificadas como resistentes, evidenciando o efeito positivo da combinação de genes de resistência das diferentes linhagens em um único genótipo. Resultados semelhantes foram observados para produtividade.

338

Padrão de atividade exoenzimática da bactéria *Pantoea ananatis* causadora da mancha branca do milho. Maria Eugenia Escanferla, Philip Traldi Wysmierski, Luzia Doretto Paccola-Meirelles. UEL, C.P. 6001, 86051-990, Londrina, PR. E-mail: biomariaeugenia@gmail.com. *Exoenzymatic pattern activity of Pantoea ananatis* bacteria, causal agent of white corn spot.

A bactéria *Pantoea ananatis* foi recentemente identificada como agente iniciador das lesões foliares da doença Mancha branca do milho. Os processos que estabelecem a infecção desta bactéria permanecem desconhecidos. A bactéria foi localizada nos espaços intercelulares do tecido e uma desorganização completa do tecido lesionado pode ser observada em decorrência de sua presença. São vários os fatores que podem levar a essa desorganização celular tendo como consequência a formação da lesão. Entre eles pode ser citada a produção coordenada de exoenzimas como, pectinases, celulases, proteases, lipases e amilases, as quais quebram as paredes celulares da planta, liberando nutrientes para o crescimento da bactéria. O objetivo deste trabalho foi avaliar a produção de exoenzimas por *P. ananatis*, isolado E2, quanto às atividades exoenzimáticas. A bactéria foi transferida, pelo método de estria, para os meios contendo substratos adequados para identificação das exoenzimas. As placas foram incubadas de acordo com a temperatura e tempo necessários em cada situação. Os resultados sugerem uma baixa produção destas exoenzimas, apenas o suficiente para a bactéria crescer, sem liberação de enzimas para o meio, em quantidades suficientes para ser detectada pela metodologia empregada. O mecanismo de infecção da bactéria na planta em geral ocorre através de aberturas naturais como estômatos, hidatódios, lenticelas e também através de injúrias na superfície da planta como tricomas quebrados e arranhões. Considerando que esta bactéria produza tais exoenzimas em baixas concentrações, sugere-se que as alterações ocorridas no interior do tecido infectado descritas anteriormente possam ocorrer em associação com métodos outros que não só os enzimáticos.

0339

Incidência de *Phomopsis* sp. causador do mal-do-cipó, em mudas de pequiheiro (*Caryocar brasiliense*) no norte de Minas Gerais. Silva, A.C., Araújo, A.V., Sales, N.L.P., Costa, F.M.

NCA-UFMG, C.P. 135, 39.404.006 Montes Claros, MG. email: nsales@nca.ufmg.br. *Incidence of Phomopsis sp in seedlings of Caryocar brasiliense in north of Minas Gerais state.*

Na domesticação de espécies nativas, um dos principais entraves é a ocorrência de doenças nos viveiros de mudas e no campo. Até 1994 quatro doenças já haviam sido relatadas em pequiheiro (Silva et al. 1994), dentre elas o mal-do-cipó, causado por *Phomopsis* sp. porém, em Goiás e no Distrito Federal. Na região Norte do Estado de Minas Gerais sabe-se da ocorrência da antracnose e podridão de raiz restringindo, especialmente, a produção das mudas em viveiros. Mudas de pequiheiro, produzidas no viveiro do campus universitário e mudas usadas como porta-enxerto no campo apresentaram diversos sintomas da doença: lesões irregulares nas folhas e pecíolos, morte de ponteiros e morte de plantas. Foi realizada a diagnose no viveiro a partir dos sintomas e a partir de material doente coletado e analisado no laboratório de Fitopatologia. Colocou-se o material em câmara úmida, por sete dias, a temperatura ambiente. Após este período o material foi observado sob lupa (40X) e constatou-se a presença de vários picnídios sobre as lesões, independente, do tipo de sintoma. Lâminas microscópicas evidenciaram o fungo *Phomopsis* sp. Avaliou-se a incidência da doença no campo caracterizando-se os diferentes sintomas: 1-Necrose nos bordos da folha; 2 – Manchas foliares pequenas, marrom-claras + manchas nos pecíolos; 3 – Morte de ponteiros e 4 – Morte da planta. 85% das mudas apresentaram pelo menos um dos sintomas e a maioria (51,2%) apresentaram os sintomas 1 e 2.

0340

Epidemiologia e controle da antracnose em *Capsicum annuum* em plantios de inverno e de verão. Pedroso, C.¹, Café Filho, A. C.¹ & Henz, G.P.² ¹Departamento de Fitopatologia, Universidade de Brasília, CEP 70910-900, DF. cafeilh@unb.br. ²Embrapa Hortaliças - CNPH, Brasília- DF. *Epidemiology and control of anthracnose in winter and summer sweet pepper crops.*

Experimentos fatoriais em blocos ao acaso com 4 repetições foram instalados na Estação Experimental de Biologia, UnB, para investigar os efeitos de controle químico (K_2HPO_4 e Clorotalonil) e coberturas (plástica e orgânica) no progresso de antracnose do pimentão "Maximos F1". Os trabalhos foram conduzidos em campo, no período de inverno (março a julho) e de verão (setembro a dezembro) de 2005. A avaliação de severidade da doença em frutos foi realizada através de uma escala diagramática e os dados integrados em "Índices de severidade". Os químicos foram aplicados uma vez por semana, totalizando três aplicações, com a primeira aplicação logo após a frutificação. Os índices de severidade da antracnose foram muito maiores no plantio de verão que no de inverno, para todos os tratamentos. Os resultados demonstraram que a severidade de antracnose de pimentão é influenciada pela cobertura do solo e pelos químicos adotados. No plantio de inverno, o efeito da cobertura orgânica foi melhor evidenciado sob K_2HPO_4 : nas parcelas pulverizadas com K_2HPO_4 , a cobertura orgânica reduziu a taxa de progresso da doença em comparação com a plástica, enquanto as taxas de progresso foram uniformemente baixas com uso de clorotalonil, independentemente do tipo de cobertura. Já no plantio de verão, as taxas de progresso foram reduzidas com cobertura orgânica apenas nas parcelas pulverizadas com clorotalonil, enquanto as taxas foram uniformemente altas com uso de K_2HPO_4 . Apesar do efeito significativo observado na combinação clorotalonil + cobertura orgânica no verão, a redução foi insuficiente para o controle da doença nas condições de altas temperaturas e pluviosidade prevalentes no plantio de verão.