

grandes distâncias e de sua introdução em novas áreas de cultivo de milho, é a semente. Assim, sementes de milho da cultivar BR 106 foram tratadas com os seguintes fungicidas (g i.a./100 kg de sementes): carbendazim + thiram (30,0 + 70,0), carbendazim (30,0), carbendazim (60,0), prochloraz + carbendazim (16,2 + 60,0), prochloraz + carbendazim (21,6 + 80,0), prochloraz + carbendazim (27,0 + 100,0), captan (120,0), thiabendazole (20,0) e metalaxyl (35,0). Sementes sem tratamento fungicida constituíram a testemunha. Quanto à fungitoxicidade, os fungicidas carbendazim + thiram, carbendazim e prochloraz + carbendazim foram eficientes no controle de *Fusarium subglutinans*, enquanto que a mistura prochloraz + carbendazim erradicou *Penicillium* spp. associado às sementes de milho. Nenhum tratamento fungicida proporcionou aumentos na emergência de plântulas em solo esterilizado e em campo com monocultivo de milho. Entretanto, no teste de frio em solo com monocultivo de milho (câmara de desenvolvimento biológico e casa de vegetação), as sementes tratadas com captan, carbendazim + thiram e metalaxyl tiveram emergência de plântulas significativamente superior às da testemunha sem fungicida, evidenciando a eficiência destes fungicidas no controle dos fungos infectantes do solo, em condição subótima.

¹Cooperação técnica-financeira entre a Embrapa Milho e Sorgo e a Agrova.

451

CONTROLE QUÍMICO DE DOENÇAS FOLIARES EM MILHO. N.F.J.A. PINTO. (Embrapa Milho e Sorgo, Cx. Postal 151, 35701-970 Sete Lagoas, MG. nicesio@cpnms.embrapa.br). Chemical control of foliar diseases in corn.

Avaliou-se o controle químico de *Phaeosphaeria maydis*, *Exserohilum turcicum* e *Puccinia polysora*, visando atender campos de produção de sementes e materiais genéticos de milho. Os seguintes fungicidas (g i.a./ha) foram aplicados nas cultivares BR 3123, BR 3101 e IAEN-1, com pulverizador costal, com início no estádio de polinização: tebuconazole (200), mancozeb (2400), tebuconazole + mancozeb (200 + 2400), sulfato de estreptomina + oxitetraciclina (450 + 45), propiconazole (250), azoxystrobin (150), imibenconazole (150), triforine (285), prochloraz (450), carbendazim (350), chlorothalonil (1125). Parcelas sem fungicida constituíram a testemunha. O modelo experimental foi de blocos ao acaso, com 36 tratamentos em 3 repetições, sendo os fungicidas aleatorizados entre as parcelas e as cultivares dentro das parcelas., tendo sido realizadas 3 pulverizações a intervalos de 10 dias. A avaliação sintomatológica foi realizada no estádio de grão pastoso, usando-se escala de notas de 0 a 5 (0= ausência de lesões ou pústulas foliares e 5= lesões em 100 % das folhas, com seca das plantas). Verificou-se que: 1- para o controle de *Phaeosphaeria maydis* foram eficientes mancozeb e azoxystrobin; 2- para *Exserohilum turcicum* foram eficientes tebuconazole, imibenconazole, sulfato de estreptomina + oxitetraciclina, triforine e prochloraz e 3- para *Puccinia polysora* azoxystrobin foi altamente eficiente, seguido por tebuconazole, tebuconazole + mancozeb e imibenconazole.

452

EFEITO DA CALDA VIÇOSA NO CONTROLE DA MANCHA DE RAMULARIA (*Ramularia areola* Atk.) DO ALGODOEIRO. F.G. PIRAJÁ¹; M.S. LASMAR¹; J.F. NASCIMENTO²; P.G. BERGER³ & L. ZAMBOLIM¹. ¹(Depto. Fitopatologia - Universidade Federal de Viçosa, 36571-000, Viçosa-MG, e-mail: fabio.agronomo@bol.com.br); ²(Universidade Federal de Roraima, 69.310-270, Boa Vista-RR); ³(Depto. Fitotecnia - Universidade Federal de Viçosa, 36571-000, Viçosa-MG). Effect of "Calda Viçosa" on the control of Ramularia leaf spot (*Ramularia areola* Atk.) of cotton.

A mancha de ramulária (*Ramularia areola* Atk.) é tida como uma doença secundária na cultura do algodoeiro (*Gossypium hirsutum* L.). Com a implantação de cultivares em locais de clima úmido e sobretudo, utilização de cultivares susceptíveis à doença tem causado danos consideráveis à cultura em diversas regiões produtoras. Objetivando avaliar a eficiência da Calda Viçosa (CV) no controle da

doença, instalou-se em dezembro de 1999 no campo experimental da Universidade Federal de Viçosa – MG um ensaio com 10 cultivares de algodão. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com quatro repetições e quatro tratamentos, realizados 110 dias após a emergência: quatro aplicações de CV (5 kg/ha) com intervalo de sete dias; duas aplicações de CV com mesma dose e intervalo; tebuconazole (0,6 l/ha) com mesmo intervalo, e a testemunha. A avaliação realizada 35 dias após, foi feita utilizando uma escala de notas de 1 a 9 sendo a menor nota sem sintomas visíveis da doença e a nota máxima com 25 % da área foliar coberta com esporulação. Os resultados mostraram diferenças significativas entre os tratamentos. Observou-se que o tebuconazole apresentou maior eficiência (severidade=2,3); a CV com quatro aplicações (severidade=4,4), considera satisfatório. A testemunha apresentou alta severidade da doença (acima de 6,0).

453

MOGNO AFRICANO E IPE-AMARELO, HOSPEDEIROS DE *Cylindrocladium parasiticum* NO ESTADO DO PARÁ. L.S. POLTRONIERI¹; A.C. ALFENAS²; M.L.R. DUARTE¹; F.C. ALBUQUERQUE¹ & C.C. JESUS¹ (¹Embrapa Amazônia Central, Cx. Postal 48, 66.085-100, Belém-PA, e-mail: poltroni@cpatu.embrapa.br; ²Universidade Federal de Viçosa, Depto. Fitopatologia, CEP 36571-000, Viçosa, MG. African mahogany and ipê-amarelo, new hosts of *Cylindrocladium parasiticum* in the state of Pará, Brazil.

A ocorrência de doenças em espécies florestais na Amazônia vem sendo pouco estudada, em virtude do caráter extrativista até bem pouco tempo dominante nas atividades que envolvem essas espécies na região. No entanto, a crescente demanda de madeira vem exigindo o plantio de espécies arbóreas de rápido crescimento, haja vista a grande demanda por sementes registrada no laboratório de sementes florestais da Embrapa Amazônia Oriental. Dentre as espécies utilizada para reflorestamento na Amazônia, destacam-se o mogno africano (*Khaya ivorensis* A. Chev.), pela sua alta resistência à broca da ponteira (*Hypsypyla grandella* Zeller), principal praga do mogno brasileiro (*Swietenia macrophylla* King) e o ipê-amarelo (*Tabebuia serratifolia* (Vahl) Nich). A partir de levantamentos efetuados no município de Igarapé-Açu, PA, no primeiro semestre de 1999, foram observadas em 20 % do plantio, árvores com sintomas severos de mancha foliar e desfolha. A partir de exames laboratoriais de folhas lesionadas e isolamentos para o meio de BDA, detectou-se consistentemente a presença de conidióforos penicilíoides ramificados, contendo vesículas globosas a subglobosas e conídios hialinos, cilíndricos, com 1 a 3 septos, medindo 47-76 x 4,5-5,9-5µm, típicos de *Cylindrocladium parasiticum* Crous, Wingfield & Alfenas. Numa mesma placa, observaram-se estruturas anamórficas e peritécios de coloração laranja a vermelha, contendo ascas clavados e ascósporos uni a tri-septados, 43 x 7µm, característicos de *Calonectria ilicicola* (Hawley) Boedijn & Reitsma, teleomorfo de *C. parasiticum*. Inoculações com discos (5mm Ø) de cultivo do fungo, em BDA, em folhas destacadas de mogno africano e ipê amarelo, mantidas em câmara úmida por 72 h em ambiente de laboratório, reproduziram os sintomas típicos da doença observados em condições de infecção natural. O patógeno já foi relatado no Brasil causando lesões foliares em eucalipto, *Eucalyptus spp* e em mogno brasileiro. Este é o primeiro registro deste patógeno em mogno africano e ipê-amarelo no Brasil. Os isolados deste patógeno encontram-se armazenados na micoteca da Embrapa Amazônia Oriental.

454

NOVOS HOSPEDEIROS DE *Thanatephorus cucumeris* NO BRASIL. L.S. POLTRONIERI¹; A.C. ALFENAS²; E. SANFUENTES²; D.R. TRINDADE¹; F.C. ALBUQUERQUE¹; L. GASPAROTTO³ & A.P.D. COSTA¹ Embrapa Amazônia Central, Cx. Postal 48, 66.085-100, Belém-PA, e-mail: poltroni@cpatu.embrapa.br; ²Universidade Federal de Viçosa, Depto. Fitopatologia, CEP 36571-000, Viçosa, MG, ³Embrapa Amazônia Ocidental, Cx. Postal 319, CEP 69011-970, Manaus, AM. Detection of New hosts of *Thanatephorus cucumeris* in Brazil.

A mela, cujo agente causal é o fungo *Thanatephorus cucumeris* (Frank) Donk, é uma das principais doenças que ocorrem no Estado do Pará. Os maiores danos causados às culturas ocorrem quando prevalecem condições de altas temperaturas e elevada umidade relativa, combinadas com período prolongado de chuvas, característicos da região norte do país. Esta enfermidade representa um sério problema para o cultivo do feijoeiro no Estado do Pará. Entretanto, tem-se observado que a mesma vem afetando um grande número de hospedeiros, cuja maioria é constituída de plantas cultivadas. Recentemente registrou-se uma alta incidência da mela em plantas de maracujazeiro amarelo nos municípios de Igarapé-Açu e Capitão Poço. Estudos, envolvendo coloração de núcleos (HCl-Giensa) e anastomose de hifas contra isolados-teste, mostram que os isolados testados são multinucleados e pertencem ao grupo de anastomose AG2-2. De janeiro/99 a março/00 foram realizados levantamentos, tendo sido constatado pela primeira vez no Brasil outros hospedeiros de *T. cucumeris* tais como jambu, açaí, acácia, maparajuba, capim braquiária e mogno africano. A caracterização morfológica e determinação dos grupos de anastomose de isolados do fungo obtidos dos demais hospedeiros encontram-se em andamento. Os isolados do fungo encontram-se armazenados na micoteca do laboratório de fitopatologia da Embrapa Amazônia Oriental.

455

NOVAS DOENÇAS DA ACEROLEIRA NO ESTADO DO PARÁ. L.S. POLTRONIERI¹; C.C. TRINDADE¹; M.L.R. DUARTE¹; D.R. TRINDADE¹; A.C. ALFENAS² & F.C. ALBUQUERQUE¹ (Embrapa Amazônia Central, Cx. Postal 48, 66.085-100, Belém-PA, ² Universidade de Viçosa, Depto. Fitopatologia, CEP 36571-000, Viçosa, MG, e-mail: poltroni@cpatu.embrapa.br). Three new pathogens infecting Antilles cherry in the state of Pará, Brazil.

A partir de inspeções realizadas em áreas de produtores, localizadas nos municípios paraenses de Santa Isabel e Igarapé-Açu, detectaram-se em folhas de aceroleira (*Malpighia glabra* L.) diferentes tipos de lesões sendo que duas delas ocasionavam desfolhamento severo em mais de 50 % das plantas afetadas. Exames laboratoriais de folhas lesionadas e isolamentos para o meio de BDA revelaram predominantemente a presença de três fungos. O primeiro caracteriza-se pela indução de manchas marrom-escuras, que coalescem e atingem grande extensão da área foliar. Sobre as lesões e em cultura, desenvolvem-se conidióforos penicilióides, contendo vesículas globosas a subglobosas e conídios cilíndricos, hialinos, com 1 a 3 septos, medindo 47-76 x 4,5-5,9-5µm, típicos de *Cylindrocladium parasiticum* Crous, Wingfield & Alfenas. Em cultura e sobre folhas mantidas em câmara úmida, observaram-se peritécios de coloração laranja a vermelha, contendo ascas clavados e ascósporos uni a tri-septados 43 x 7µm, característicos de *Calonectria ilicicola* (Hawley) Boedijn & Reitsma, teleomorfo de *C. parasiticum* característicos. O segundo fungo induz pequenos pontos necróticos, (1-2mm Ø), circundados por um halo clorótico. Com o desenvolvimento da doença, os sintomas evoluem para manchas necróticas, irregulares, com bordas marrom-escuras, centro branco e halo clorótico. Sobre as áreas necróticas, observou-se a produção de conidióforos escuros, com a base ligeiramente bulbosa, em grupos ou isolados, contendo conídios escuros, multiseptados, obclavados a cilíndricos, curvos ou retos, medindo 6-12 x 40-135µm, típicos de *Corynespora cassiicola* (Berk & Curt) Wei. O terceiro fungo causa manchas concêntricas de coloração cinza. Sobre as lesões surgem esporódoquios polimórficos contendo massas de esporos achatadas a convexas, úmidas, de cor negra brilhante. Quando jovens, os esporos formam massas oliváceas com margem flocosa e de cor branca. Os conidióforos são alongados ou elipsóides com ambas as extremidades arredondadas, hialinas a ligeiramente oliváceas, adquirindo a tonalidade negra quando forma massas de esporos medindo 5,5 mm -7 mm x 1,5 mm -2 mm. As características morfológicas indicam tratar-se de *Myrothecium roridum* Tode ex Fr; já contatado nos Estados do Pará e Ceará, causando mancha

foliares em plantas de juta e acerola, respectivamente. Quando os três isolados foram inoculados em folhas destacadas de plantas de acerola, sintomas característicos da doença foram observados cinco dias após a inoculação.

456

EFEITO DE DIFERENTES SUBSTRATOS E ADUBAÇÕES COMPLEMENTARES NA INTENSIDADE DE CERCOSPORIOSE EM MUDAS DE CAFEEIRO. A.A.A. POZZA; P.T.G. GUIMARÃES; E.A. POZZA; J.A. LEME & J.G. CARVALHO. (EPAMIG, Cx. Postal 176, 37200-000, Lavras-MG). Effects of different substrates and complementary fertilization on brown-eye spot disease intensity coffee seedlings.

Objetivando avaliar o efeito de substratos e adubações na cercosporiose em mudas de cafeeiro em tubetes, instalou-se um experimento com mudas no estádio de "palito de fósforo", utilizando-se delineamento experimental inteiramente casualizado com quatro repetições e 16 plantas por parcela. Os tratamentos 1, 2 e 3 consistiram de 20 % de terra de subsolo (TS) misturados a 80 % de esterco de curral (EC). Nos tratamentos 4, 5 e 6 preparou-se mistura de 20 % TS, 20 % de vermiculita expandida (VE) e 60 % EC. Para os tratamentos 7, 8 e 9, misturou-se 10 % VE, 5 % de areia grossa, 5 % de casca de arroz carbonizada e 80 % EC. Para os tratamentos 10, 11 e 12 misturou-se de 30 % TS, 20 % VE e 50 % de húmus de minhoca. Para os tratamentos 13, 14 e 15 utilizou-se 100 % de substrato organomineral comercial. Os tratamentos 1, 4, 7, 10, e 13 receberam fertilizante comercial de liberação lenta formulação 15-10-10 + micronutrientes; 2, 5, 8, 11 e 14 receberam mistura de 0,5kg de KCl + 5kg de superfosfato simples (SS) + pulverizações quinzenais com uréia, MAP, KCl + micronutrientes) e 3, 6, 9, 12 e 15 receberam mistura de SS, de sulfato de amônio, KCl, FTE + pulverizações quinzenais de sulfato de amônio e KCl. Os resultados que diferiram estatisticamente dos demais com menor área abaixo da curva de progresso da doença foram 1, 7 e 12. Esses tratamentos foram equivalentes ao padrão utilizado (trat. 13).

457

EFEITO DO SUPRIMENTO DE FÓSFORO NA INTENSIDADE DE CERCOSPORIOSE EM MUDAS DE CAFEEIRO. A.A.A. POZZA; J.G. CARVALHO; E.A. POZZA; P.T.G. GUIMARÃES; M.F. MARTINS & E. SANTOS (EPAMIG/CTSM, Cx. Postal 176, 37200-000, Lavras-MG). Effect of phosphorus supply on brown-eye spot disease intensity coffee seedlings.

A pequena quantidade e a qualidade do substrato utilizada nos tubetes pode causar deficiências nutricionais e acarretar em aumento da intensidade da cercosporiose. Objetivando avaliar o efeito do suprimento de fósforo na intensidade da cercosporiose em mudas de cafeeiro plantadas em tubetes, foi instalado um experimento, com mudas no estádio de "palito de fósforo", em delineamento experimental inteiramente casualizado com quatro repetições e utilizando-se 16 plantas por parcela. Os tratamentos consistiram de 20 % de terra de subsolo (TS) misturados a 80 % de esterco de curral (EC) adubados com 6 doses de superfosfato simples (0, 1, 2, 4, 8 e 16 kg de SS/m³ de substrato) acrescidos de uma mistura (B) de 0,2kg de sulfato de amônio + 0,05kg de KCl + 0,05 kg de FTE BR-12 por 100L de substrato + pulverizações foliares realizadas quinzenalmente após o surgimento do 2º par de folhas definitivas. As pulverizações foram feitas com regador de crivo fino em 3 m² de área do experimento, com a mistura: 25g de sulfato de amônio + 60g de KCl por 10L de água. Os resultados obtidos para as características: desfolha, área abaixo da curva de progresso (AACP) do número de plantas doentes, AACP do número de lesões por folha, a AACP do número total de lesões, AACP do número de folhas lesionadas, peso da matéria seca das raízes, da parte aérea e altura de plantas não diferiram entre si em relação à testemunha sem fósforo.

458

DETERMINAÇÃO DE RESISTÊNCIA DAS CULTIVARES DE ARROZ À *Rhizoctonia solani* E *Rhizoctonia oryzae*. A.S. PRABHU; M.C. FILIPPI;