

Alto poder destrutivo e rápida disseminação caracterizam a requeima como uma das mais importantes doenças da cultura da batata. Com o objetivo de avaliar a eficácia de fungicidas instalou-se um experimento de campo em Pilar do Sul, SP, de setembro a outubro de 1998. O delineamento experimental foi o blocos ao acaso com 13 tratamentos de 4 repetições. Os produtos testados (dose de p.c./ha) foram: metalaxyl + mancozeb-2, 5 kg, metalaxyl + chlorothalonil-2, 5 kg, metalaxyl-M + mancozeb-2, 5 kg, metalaxyl-M + chlorothalonil-1, 5 kg, dimetomorph + mancozeb-0, 45 + 2, 0 kg, dimetomorph + chlorothalonil-0, 45 + 2, 0 L, fluazinam-0, 6 L, propamocarb + mancozeb-4, 0 L, propamocarb + chlorothalonil-2, 5 L, ofurace-3, 0 kg, cymoxanil + maneb + zinco-2, 0 kg e famoxadone + cymoxanil-0, 6 kg. Realizaram-se 5 aplicações com intervalos de 7 dias e volume de 1000 L/ha. Foram avaliadas a % de área foliar afetada (0 a 100 %) por parcela e a produtividade. A doença atingiu 100% de severidade na testemunha. Todos os tratamentos diferiram da testemunha, porém propamocarb + chlorothalonil, famoxadone + cymoxanil, dimetomorph + chlorothalonil, metalaxyl-M + chlorothalonil, metalaxyl-M + mancozeb, cymoxanil + maneb + zinco, propamocarb + mancozeb, metalaxyl + chlorothalonil e dimetomorph + mancozeb, obtiveram os melhores níveis de controle.

## 548

INOCULAÇÃO DE FOLHAS DESTACADAS DE FEIJOEIRO NA AVALIAÇÃO DE GERMOPLASMA QUANTO À RESISTÊNCIA A *Sclerotinia sclerotiorum*. <sup>1</sup>ELIANE D. de TOLÊDO & <sup>2</sup>JEFFERSON L. da S. COSTA. <sup>1</sup>Universidade Federal de Goiás (UFG), Caixa Postal 131, CEP 74001-970, Goiânia, GO. <sup>2</sup>Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, CEP 75375-000, Santo Antônio de Goiás, GO, E-mail: jcosta@cnpaf.embrapa.br Inoculation of detached leaves of dry beans in the evaluation of germplasm as to their the resistance to *Sclerotinia sclerotiorum*.

A determinação de métodos eficientes para testar germoplasma de feijoeiro quanto a resistência ao mofo branco é uma das prioridades da pesquisa. Utilizou-se o isolado UnB 1547 de *Sclerotinia sclerotiorum*, considerado de média virulência (Ferraz, Tese de Mestrado UnB, 1996). Os genótipos de *Phaseolus* utilizados foram: GL 0000010 (*Phaseolus angularis*), GL 0000113 (*P. aborigineus*), GL 000284 (*P. multigaris*), GL 0000265 (*P. acutifolius*), GL 000489 (*P. acutifolius*), GL 0000409 (*P. aborigineus*), Ex Rico 23 (*P. vulgaris*), A 55 (*P. vulgaris*), Pérola (*P. vulgaris*) e IAPAR 72 (*P. vulgaris* x *P. coccineus*). Folhas de plântulas de feijoeiro de 11 ± 1 dias de idade foram colocadas para enraizar em bandejas contendo vermiculita + água (2:1), cobertas com plástico polietileno e mantidas em câmara de crescimento por oito dias. Discos de BDA de 5 mm de diâmetro, contendo micélio do fungo, foram inoculados nas folhas enraizadas. A avaliação foi realizada 72 horas após a inoculação, medindo-se o comprimento da lesão ocasionada na folha. O método mostrou-se eficiente e o genótipo GL 0000409 (*P. aborigineus*) comportou-se como o mais resistente para o isolado estudado.

## 549

INOCULAÇÃO DA HASTE DO FEIJOEIRO UTILIZANDO O MÉTODO DO PALITO COLONIZADO NA AVALIAÇÃO DE GERMOPLASMA QUANTO A RESISTÊNCIA A *Sclerotinia sclerotiorum*. <sup>1</sup>ELIANE D. TOLÊDO & <sup>2</sup>JEFFERSON L.S. COSTA. <sup>1</sup>UFG, Caixa Postal 131, CEP 74001-970, Goiânia, GO. <sup>2</sup>Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, CEP 75375-000, Santo Antônio de Goiás, GO, E-mail: jcosta@cnpaf.embrapa.br Inoculation of dry bean stems by colonized toothpick method for the evaluation of germplasm for resistance to *Sclerotinia sclerotiorum*.

Utilizaram-se os isolados de *Sclerotinia sclerotiorum* UnB 1541, UnB 1547, de alta e média virulência respectivamente. Os genótipos utilizados foram: GL 0000010 (*Phaseolus angularis*), GL 0000113 (*P. aborigineus*), GL 000284 (*P. multigaris*), GL 0000265 (*P. acutifolius*), GL 000489 (*P. acutifolius*), GL 0000409 (*P. aborigineus*), Ex Rico 23 (*P. vulgaris*), A 55 (*P. vulgaris*), Pérola (*P. vulgaris*) e IAPAR 72 (*P. vulgaris* x *P. coccineus*). Pontas de palitos-de-dente, com 1, 5 cm, foram inseridos em discos de papel de filtro, colocados em placas de Petri, com a parte afilada voltada para cima e autoclavados duas vezes. Posteriormente verteu-se BDA, deixando expostos 2 mm da extremidade dos palitos. Cinco escleródios foram equidistantemente distribuídos em cada placa, as quais foram incubadas por sete dias.

Após este período, os palitos foram inseridos nas hastes, entre as folhas primárias, de plântulas do feijão com 11±1 dias de idade. A avaliação foi realizada, dez dias após a inoculação. O genótipo GL 0000113 (*P. aborigineus*) foi o mais resistente para o isolado UnB 1541. Os genótipos GL 0000113, GL 0000409 (*P. aborigineus*) e Ex Rico 23 (*P. vulgaris*) foram os mais resistentes para o isolado UnB 1547.

## 550

QUANTIFICAÇÃO DOS DANOS CAUSADOS PELAS PODRIDÕES DA ESPIGA EM MILHO. SIMONE M. TRENTO; EIDI A. DENTI & ERLÉI M. REIS. (Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária - UPF, Caixa Postal 566, CEP 99001-970, Passo Fundo, RS. Assessment of damage caused by corn ear rots.

As podridões da espiga em milho reduzem a qualidade dos grãos colhidos. Visando quantificar os danos causados por tais podridões, associados com a presença de fungos em sementes e "grãos ardidos", 26 lavouras de milho foram amostradas na safra 97/98. Utilizou-se o método desenvolvido por Reis et alii. (Fit. Bras. 23, suplemento, 300, 1998). Cada amostragem consistiu da coleta de cinco subamostras em uma fileira de 10 m, com posterior separação das espigas de plantas com sintomas de podridão da base do colmo das de plantas sadias. Em laboratório, 150 sementes de cada amostra foram submetidas a assepsia e isoladas em meio de cultura ¼ BSA para determinação da incidência de fungos. Visualmente, os grãos com sintomas e sinais de fungos foram separados, sendo a percentagem de grãos ardidos calculada em função do total da amostra. As incidências de fungos entre sementes provenientes de plantas sadias e doentes não diferiram entre si ao nível de 1% de probabilidade. Em ordem decrescente de incidência, os fungos presentes nas sementes foram: *Fusarium moniliforme* (10, 71%), *CEP halosporium* (10, 37%), *Diplodia* spp. (6, 44%), *Penicillium* sp. (5, 76%), *Aspergillus* sp. (4, 0%), *Fusarium* spp. (0, 90%), *Fusarium graminearum* (0, 36%), *Trichoderma* sp. (0, 031%) e *Colletotrichum graminicola* (0, 012%). A incidência de grãos ardidos nas lavouras amostradas foi de 22, 06%.

## 551

DOENÇAS DIAGNOSTICADAS NO LABORATÓRIO DE FITOPATOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO EM 1998. SIMONE M. TRENTO, RICARDO T. CASA, CINARA A. CARDOSO, NAIARA SCHWANTES & MARINA ROQUE. (FAMV/UPF, Caixa Postal 611, 99001-970, Passo Fundo, RS). Plant diseases diagnosed at the Plant Pathology Laboratory of the Universidade de Passo Fundo in 1998.

O Laboratório de Fitopatologia da FAMV/UPF dispõe de prestação de serviço comunitário para diagnose de doenças de plantas. No período de janeiro à dezembro de 1998 foram registradas 192 amostras de plantas. Do total de amostras analisadas, 50, 2% ocorreram em culturas de lavoura, 23% em hortaliças, 12, 7% em silvicultura, 9, 6% em plantas ornamentais e 4, 5% em espécies frutíferas. Das diagnoses realizadas, 85% foram causadas por organismos fitopatogênicos, sendo 68, 5% causadas por fungos, 10% por bactérias, 3% por víruses e o restante causadas por nematóides e insetos. Os gêneros de fungos de maior ocorrência foram: 26, 5% *Fusarium*, 10, 4% *Cercospora*, 7, 8% *Colletotrichum*, 3, 6% *Bipolaris* e 3, 6% *Drechslera*. Os grupos de culturas com maior incidência de doenças fúngicas foram: 38, 1% culturas de lavoura, 14, 2% hortaliças, 8, 1% silvicultura, 6, 0% plantas ornamentais e 4, 0% frutíferas. As espécies de culturas de lavoura com maior predominância de doenças fúngicas foram: 17% soja, 4, 7% trigo, 4, 2% feijão e 3, 6% milho.

## 552

HORTÊNSIA, UM NOVO HOSPEDEIRO DE *Corynespora cassicola*. DINALDO R. TRINDADE, LUIZ S. POLTRONIERI, FERNANDO C. ALBUQUERQUE & SORAIA V. P da SILVA. Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal 48, CEP 66095-100, Belém, PA, E-mail: dinaldo@cpatu.embrapa.br. Hydrangea a new host of *Corynespora cassicola*.

O cultivo e a comercialização de plantas ornamentais no estado do Pará, tem se intensificado nos últimos anos provocado pela necessidade da diversificação de atividades agrícolas, destacando-se o cultivo de hortênsia (*Hydrangea opuloides*). As condições climáticas

tropicais tem favorecido o aparecimento de antagonistas, onde os patógenos assumem um papel importante na cadeia de produção dessa espécie de flor. Entre esses patógenos, o fungo identificado como *Corynespora cassiicola*, tem sido encontrado com muita frequência nos plantios de hortênsia, causando prejuízos significativos. Esse fungo produz sintomas em forma de lesões, de coloração marrom-escura, irregularmente circulares, diâmetro de 1 a 2 mm, circundadas por um halo marrom-escuro. As vezes as lesões apresentam aspecto esbranquiçado e rompida na parte central. Normalmente na superfície inferior das lesões são encontrados sinais do patógeno, nas folhas recém-coletadas no campo ou após 24-48 horas colocadas em câmara húmida. Sob microscópio ótico observa-se conidióforos erectos, marrom em cujos ápices encontram-se os conídios hialinos, brilhantes em forma de banana, as vezes os conídios são encontrados caídos na superfície do tecido. O fungo foi isolado em meio de BDA e após incubação a 25° C por duas semanas produziu colônias marrom-cinza cotonosas típicas de *C. cassiicola*. As características encontradas foram, conidióforo marrom com base ligeiramente bulbosa, apresentando proliferações terminais de conídios medindo cerca de 115-515 x 5-9 µm. O teste de patogenicidade foi realizado pulverizando-se 4.2x10<sup>5</sup> conídios/ml em folhas destacadas de hortênsia e os sintomas foram reproduzidos sete dias após a inoculação, confirmando-se assim a identidade do patógeno. Com base na literatura disponível, este é o primeiro registro de *C. cassiicola* atacando essa espécie ornamental.

## 553

DIVERSIDADE PATOGENICA DA BRUSONE (*Magnaporthe grisea*) DO TRIGO (*Triticum aestivum*) DE REGIÕES GEOGRAFICAMENTE DISTINTAS. ALFREDO S. URASHIMA<sup>1, 2</sup>, ÉDER A. GIGLIOTTI<sup>2</sup>, NORBERTO A. LAVORENTI<sup>2</sup>, AUGUSTO C. P. GOULART<sup>3</sup>. <sup>1</sup>Pos Doutor/Fapesp, E-mail: alfredo@dbv.cca.ufscar.br, <sup>2</sup>Universidade Federal de São Carlos, Centro de Ciências Agrárias (UFSCar/CCA), Caixa Postal 153, CEP 13600-970 Araras, SP, <sup>3</sup>Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Caixa Postal 661, CEP 79804-970 Dourados, MS Pathogenic diversity of blast disease (*Magnaporthe grisea*) of wheat (*Triticum aestivum*) from geographically distinct regions.

O presente projeto visou estudar a diversidade patogênica de *Magnaporthe grisea*, agente causal da brusone do trigo, de regiões geograficamente distintas. Foram coletados isolados do patógeno provenientes de Mato Grosso do Sul e do Paraná, de diferentes cultivares hospedeiras, e sua diversidade analisada através de reações infectivas à 20 cultivares de trigo. Análises dos índices Shannon e Roger, revelaram que as duas populações apresentaram-se homogêneas quanto a diversidade patogênica. Quando analisou-se a patogenicidade em função da origem das cultivares hospedeiras os fungos isolados da linhagem CD 101 mostraram-se os mais patogênicos. Entre as cultivares testadas, todas se mostraram suscetíveis, sendo que a cultivar BR 18 foi a que melhor desempenho teve, embora apresentasse reação suscetível a mais de 25% dos isolados.

## 554

GENETIC ANALYSIS OF PATHOGENICITY OF *Magnaporthe grisea* ON WHEAT. ALFREDO S. URASHIMA. PostDoctoral/Fapesp, Universidade Federal de São Carlos, Centro de Ciências Agrárias (UFSCar/CCA), Caixa Postal 153, CEP 13600-970, Araras, SP, E-mail: alfredo@dbv.cca.ufscar.br Análise genética da patogenicidade *Magnaporthe grisea* em trigo.

Sexually compatible isolates of *Magnaporthe grisea* of wheat (*Triticum aestivum*) and Alexander grass (*Brachiaria plantaginea*) were crossed to determine the genetic control of pathogenicity on wheat. The blast isolate from wheat infected wheat but not Alexander grass and blast isolate from Alexander grass infected this grass but not wheat. Moreover, they formed abundant viable ascospores when crossed to each other. Progenies were tested for pathogenicity on wheat cultivar Anahuac. Because 20 out of 36 progenies examined were able to infect wheat, it is suggested that a single gene difference between wheat blast and Alexander grass blast accounted for the pathogenicity difference on wheat. The segregation pattern observed in this study suggests that the mode of inheritance of pathogenicity of the wheat blast disease differ from the rice blast.

## 555

"CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA EM DIFERENTES ISOLADOS DE *FUSARIUM MONILIFORME* INFECTANDO SEMENTES TRANSGÊNICAS DE MILHO PROCEDENTES DOS ESTADOS UNIDOS". ARAILDE F. URBEN, ALAÍDE S. OLIVEIRA. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Caixa Postal 02372, CEP 70849-970, Brasília, DF, E-mail: arailde@cenargen.embrapa.br. Morphological characterization in different isolates of *Fusarium moniliforme* infecting transgenic seeds corn from the United States.

A morfologia no gênero *Fusarium* é uma das características mais importantes para classificação do gênero ou mesmo da espécie. A cor das colônias sobre diferentes substratos e com variação de temperaturas e regimes de luz, também são elementos adicionais utilizados na identificação. Cento e quarenta acessos de sementes transgênicas de milho procedentes dos Estados Unidos, foram submetidas a testes de sanidade no Laboratório de Quarentena Vegetal da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia – Setor de Micologia, para identificação fúngica. *Fusarium moniliforme* foi detectado em 46 diferentes acessos pelos métodos de "Blotter test" e plaqueamento em meio de cultura. A análise morfológica das estruturas fúngicas revelou a presença de 6 grupos entre os isolados de *F. moniliforme*. Cada grupo apresentou as mesmas similaridades em relação ao crescimento da colônia, coloração, presença ou ausência de zonas concêntricas no meio de cultura; presença ou ausência de células globosas estromáticas, ocorrência de macroconídios, produção abundante ou não de microconídios e tamanho das estruturas fúngicas, dos quais resultaram em 6 grupos de isolados oriundos de 36 culturas fúngicas.

## 556

RESÍDUOS ORGÂNICOS DA DESCASCA DA PUPUNHA UTILIZADOS COMO SUBSTRATOS PARA O CULTIVO DE DUAS VARIEDADES DE *PLEUROTUS OSTREATUS*. ARAILDE F. URBEN, HAROLDO C. B. DE OLIVEIRA e JOHN K. P. SANTOS (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Caixa Postal 02372, 70.849-970, Brasília/DF, E-mail: arailde@cenargen.embrapa.br). Organic residues of Pupunha bark used as substrate for cultivation of the two varieties of *Pleurotus ostreatus*.

Os resíduos orgânicos encontrados no meio agrícola crescem a uma velocidade superior a capacidade do ambiente de degradá-los. Alguns fungos, atuam na reciclagem destes resíduos além de serem fontes consideráveis de proteínas, sais minerais e vitaminas. O objetivo deste trabalho foi testar descascas de Pupunha (*Bactris gasipaes*), proveniente da extração de palmito procedente de Belém – PA, como substrato para o cultivo de duas variedades de *Pleurotus ostreatus*, China e H<sub>1</sub>, cogumelos comestíveis e com propriedades farmacológicas. O experimento foi conduzido em bloco ao acaso, com 6 tratamentos e 5 repetições. O material foi fragmentado (2-3 cm) e imerso em água durante 24 horas. Após ter retirado o excesso de água, o material contendo cerca de 700 g do substrato foi colocado em sacos de polipropileno, esterilizado a 120°C durante 1 h e 30' e posteriormente inoculados. O micélio foi desenvolvido em "sala de corrida", sem luminosidade, temperatura ambiente, em torno de 25-28°C. Os cogumelos foram produzidos em condições de casa de vegetação. Os tratamentos que deram maior produtividade, foram os que utilizaram como substratos a 1ª descasca (196, 1 g de peso úmido e 18, 9 g de peso seco, var. China) e a combinação entre a 1ª e 2ª descasas (157, 9 g de peso úmido e 15, 7 g de peso seco da var. H<sub>1</sub>).

## 557

EFICIÊNCIA DE FUNGICIDAS NO CONTROLE DE OÍDIO DA SOJA. CÂRLAS M. UTIAMA<sup>1</sup>, LUIZ N. SATO<sup>1</sup>, JOÃO B. VIDA<sup>2</sup> & JOSÉ T. YORINORI<sup>3</sup>. <sup>1</sup>TAGRO, Rua Iporã, 548, CEP 86060-510, Londrina, PR.; E-mail: tagro@ordois.com.br; <sup>2</sup>Universidade Estadual de Maringá, CEP 87020-900, Maringá, PR.; <sup>3</sup>EMBRAPA-Soja, Caixa Postal 231, CEP 86001-970, Londrina, PR.) Efficiency of fungicides on the control of powdery mildew of soybeans.

Ensaio conduzido em Rolândia (PR), visando avaliar o impacto e a viabilidade do controle químico do oídio (*Microsphaera diffusa*) em soja, foi testado em lavoura de cv. EMBRAPA 48, semeada em 10.11.98. O experimento constou de parcelas de 10, 8 m<sup>2</sup>, em blocos