

alguns compostos presentes nos frutos, afetando propriedades químicas e físicas, valor nutricional e, conseqüentemente, a qualidade dos mesmos

435

ESPORULAÇÃO DE *Lasiodiplodia theobromae* EM DIFERENTES SUBSTRATOS. A. L. PEREIRA, G. S. SILVA & M. F. H. MORAES. (Universidade Estadual do Maranhão. CP 2002, 65.041-970, São Luís/MA; e-mail: nicelucena@bol.com.br). Esporulation of *Lasiodiplodia theobromae* in different substrats.

Lasiodiplodia theobromae é um fungo amplamente distribuído nas regiões tropicais onde causa doenças em importantes plantas cultivadas como cajueiro, mangueira, coqueiro e cacau. Uma etapa fundamental para estudar os patossistemas envolvendo *L. theobromae* é a produção de inóculo em grandes quantidades. O cultivo de *L. theobromae* em meio de cultura apresenta problemas no que diz respeito à esporulação. Neste trabalho procurou-se avaliar a produção de conídios de um isolado de *L. theobromae*, obtido de mangueira, em quatro substratos: grãos de trigo, arroz beneficiado, sementes de milho e arroz em casca. Os substratos foram inoculados com um disco de BDA, retirado de cultura na zona de crescimento do fungo e incubados a 25 °C, com 12 h de fotoperíodo durante dez dias. A maior produção de conídios foi obtida em grãos de trigo (6,7x10⁴ conídios/ mL) o qual diferiu estatisticamente dos demais tratamentos.

436

INFLUÊNCIA DE MEIOS DE CULTURA NA PRODUÇÃO DE PICNÍDIOS DE OITO ISOLADOS DE *Lasiodiplodia theobromae*. A. L. PEREIRA¹, G. S. SILVA¹ (¹Universidade Estadual do Maranhão. CP 2002, 65.041-970, São Luís/MA; e-mail: nicelucena@bol.com.br). Influence of culture medium on picnidia production of eight isolates of *Lasiodiplodia theobromae*.

As doenças causadas por *Lasiodiplodia theobromae* vêm aumentando de importância no Nordeste Brasileiro. No Estado do Maranhão, esse fungo causa doenças em plantas de importância econômica, destacando-se a morte descendente da mangueira e podridões em maracujá. O estudo com esse patógeno às vezes se torna difícil, pois a produção de conídios varia com o isolado e o meio de cultura. Este trabalho teve como objetivo avaliar a produção de picnídios de oito isolados de *L. theobromae* obtidos de cajueiro, coqueiro, mangueira, mamoeiro e maracujazeiro. Placas de Petri com os meios BDA, V-8 + CaCO₃, Aveia-ágar, Fubá-ágar e Cenoura-ágar foram inoculadas com um disco de micélio do patógeno e incubados a 25 °C e 12 h de fotoperíodo, durante quinze dias. Os isolados variaram quanto à produção e fertilidade dos picnídios. O meio de Aveia-ágar foi o que proporcionou a maior produção de picnídios (total e férteis) destacando-se dos demais. Houve variação entre os isolados quanto à produção e fertilidade dos picnídios, sobressaindo-se os isolados 3 e 5, obtidos de mangueira e maracujazeiro, respectivamente.

437

ATIVIDADE DE PEROXIDASE NA INTERAÇÃO *Crinipellis pernicioso* x *Theobroma cacao* TRATADO COM ACIBENZOLAR S-METIL (ASM). ¹PEREZ, J. O.; NOJOSA, G.B.A.; MORAES, S.R.G.; LOPES, F.C.A., CARVALHO, D., RESENDE, M.V.L. (¹UFLA, Cx. p. 37, 37200-000, LAVRAS-MG, e-mail: jane.perez@globo.com). Activity of peroxidase on the interaction *Crinipellis pernicioso* x *Theobroma cacao* treated with ASM.

O acúmulo de proteínas relacionadas à patogênese é geralmente relatado como resposta de defesa em reações de incompatibilidade em diversos patossistemas vegetais. Em cacau, sabe-se que materiais resistentes a *Crinipellis pernicioso* apresentam acúmulo de peroxidases. O presente estudo objetivou identificar possíveis alterações na atividade da enzima peroxidase em mudas de cacau

cv. SIC-23 suscetível a vassoura-de-bruxa, induzidas por Acibenzolar S-metil (ASM). Amostras de folhas foram coletadas, aos 3, 7 e 15 dias após inoculação do patógeno, de mudas pulverizadas com ASM (0,2 mg i. a./mL de água) 30 dias antes da inoculação. As amostras foram maceradas em nitrogênio líquido com 2 mL de tampão de extração solução n. 1 (Alfenas, et al 1998) e centrifugadas a 4 °C, 12.500 rpm/ 10 minutos. A atividade da peroxidase foi verificada por eletroforese em gel de poliácridamida, tendo como substrato para peroxidase, σ -dianisidina e H₂O₂, e através da leitura, em espectrofotômetro, da absorbância (420 nm), da reação das amostras em guaiacol. A atividade enzimática de peroxidase foi superior às demais 15 dias após a inoculação, sendo mais expressiva nos tratamentos com ASM, diferindo dos tratamentos testemunhas. Quanto ao perfil eletroforético, não houve diferença entre os tratamentos, os quais apresentaram padrão similar da enzima em todas as épocas analisadas. Isto indica a possível participação dessa proteína de defesa na interação cacau x *C. pernicioso*.

438

ESTUDO COMPARATIVO DE ISOLADOS DE *Crinipellis pernicioso* ATRAVÉS DA ATIVIDADE ENZIMÁTICA E ANÁLISE ELETROFORÉTICA DE PEROXIDASE. ¹PEREZ, J. O.; NOJOSA, G.B.A.; RESENDE, M.V.L.; MORAES, S.R.G. & LOPES, F.C.A. (¹UFLA, Cx. p. 37, 37200-000, LAVRAS-MG; e-mail: jane.perez@globo.com). A comparative study of *Crinipellis pernicioso* isolates by enzymatic activity and electroforetic analysis of peroxidase

Objetivou-se caracterizar isolados de *Crinipellis pernicioso* de diferentes hospedeiros, por meio de análise eletroforética em gel de poliácridamida e pela leitura da atividade em espectrofotômetro. Basidiocarpos de cada isolado foram coletados em vassouros situados nas dependências do Departamento de Fitopatologia da Universidade Federal de Lavras, MG. Amostras de 0,2 mg dos basidiocarpos, foram macerados em nitrogênio líquido com 2 mL de tampão de extração solução n. 1 (Alfenas, et al 1998), centrifugados a 4 °C, 12.500 rpm/ 10 minutos. A atividade da peroxidase foi verificada por eletroforese em gel de poliácridamida, tendo como substrato σ -dianisidina e H₂O₂, e através de leitura, em espectrofotômetro, da absorbância (à 420 nm), da reação das amostras em guaiacol. Com relação à análise eletroforética de peroxidase, os padrões de bandas relativos aos isolados, mostraram-se diferentes, principalmente para um isolado de cacau proveniente de Ouro Preto D'Oeste, RO. Os resultados da atividade da enzima peroxidase pela medida da absorbância foram diferenciados para todos os isolados. Desta forma, estes resultados indicam que o uso da enzima peroxidase pode ser de grande utilidade como marcador bioquímico para identificação e diferenciação de isolados de *Crinipellis* sp.

439

AVALIAÇÃO DA REAÇÃO DE CULTIVARES DE BANANEIRA A *Mycosphaerella fijiensis* EM ENSAIOS MULTILOCACIONAIS NO ESTADO DO AMAZONAS. J. C. R. PEREIRA; L. GASPARTO & M. C. N. PEREIRA (Embrapa, Caixa Postal 319, 69011-970, Manaus/AM). Multilocal evaluation trials of the reaction of cultivars of banana to *Mycosphaerella fijiensis* at Amazonas State, Brazil.

A sigatoka-negra (*Mycosphaerella fijiensis*) da bananeira é o principal fator limitante de produção de bananas em regiões tropicais. A utilização de cultivares resistentes, apesar de ser viável do ponto de vista econômico-ambiental, pode ser comprometida na presença de diferentes patótipos em locais diversos. Neste trabalho avaliou-se a reação das cvs. FHIA 18, Caipira, SH 3640, PV 0344, Thap mao e Ouro nos municípios de Itacoatiara, Presidente Figueiredo, Coari e Rio Preto da Eva. As avaliações do número de folhas viáveis e da severidade da doença na folha n° 10

foram efetuadas no florescimento, usando-se uma escala diagramática com notas variando de 1 a 7, em função da percentagem de área foliar lesionada. Os resultados mostraram que *M. fijiensis* variou em virulência e agressividade. A interação cultivar-local é um indicativo da existência de patótipos. As cultivares Thap maeo e Ouro apresentaram resistência vertical incompleta; PV 0344, resistência vertical; FHIA 18 e Caipira, resistência horizontal; e SH 3640 comportou-se como suscetível universal.

440

PATOGENICIDADE DE *Fusarium oxysporum* f.sp. *phaseoli* A NOVOS CULTIVARES/LINHAGENS DE FEIJÃO. J.M. PEREIRA*, L.O. MARRARA & R.F. VIEIRA. (EPAMIG/ CTZM, 36571-000, Viçosa, MG; e-mail: jmp@alunos.ufv.br). Pathogenicity of *Fusarium oxysporum* f. sp. *phaseoli* to new common bean cultivars and lines. A murcha-de-fusarium tornou-se uma das doenças mais importantes da cultura do feijão no Brasil, devido, principalmente, à expansão do monocultivo em áreas irrigadas sob pivô-central. O principal método de controle da doença é o uso de variedades resistentes. O objetivo do trabalho foi testar a patogenicidade de *F. oxysporum* f. sp. *phaseoli* a cultivares/linhagens de feijão lançadas ou em fase de lançamento pela Epamig e UFV. Foi utilizado o isolado de *Fusarium* FOP 46 (Embrapa/CNPAF) e testados 12 cultivares/linhagens de feijão dos seguintes grupos comerciais: carioca (Vi-13-8-3 e Vi-12-1-2), feijão-vagem anão (Novirex e Turmalina), jalo (EEP 558 e CF 880065), preto (Vi-3-13-1 e Vi-10-2-1), vermelho (Vi-16-3-3) e pintado (Carnaval), incluindo as testemunhas Pérola e Rosinha, como padrões de resistência e suscetibilidade, respectivamente. Sete dias após a emergência, as platinhas tiveram 1/3 do seu sistema radicular cortado e mergulhado em suspensão de conídios do patógeno (1×10^6 conídios/mL), durante 10 minutos. Após a inoculação, as plântulas foram transplantadas para vasos e mantidas em casa de vegetação. A severidade da doença foi avaliada 30 dias após a inoculação, utilizando-se escala de notas proposta pelo CIAT. Além da testemunha Rosinha, apenas o cultivar Turmalina foi suscetível a *Fusarium*. Dos dez materiais testados, nove foram resistentes ao patógeno.

* Bolsista RD/CNPq

441

EFICIÊNCIA DE FUNGICIDAS E DE UM INDUTOR DE RESISTÊNCIA NO CONTROLE DA PODRIDÃO FLORAL DOS CITROS, CAUSADA POR *Colletotrichum acutatum*. N.A.R. PERES¹, N.L. de SOUZA¹ & L.W. TIMMER² (¹Depto. de Produção Vegetal, FCA-UNESP, 18603-970, Botucatu, SP, ²CREC, University of Florida, 33850, Lake Alfred, FL, USA; email: narperes@webcable.com.br). Evaluation of fungicides and a systemic resistance inducing compound for control of Postbloom Fruit Drop of citrus, caused by *Colletotrichum acutatum*.

A Podridão Floral, causada por *Colletotrichum acutatum*, infecta flores de citros e induz a abscisão de frutos jovens, sendo considerada um sério problema quando as chuvas coincidem com a florada. O objetivo do trabalho foi avaliar o efeito do indutor de resistência acibenzolar-s-methyl, aplicado em diferentes estádios fenológicos do florescimento, em dois experimentos em casa de vegetação, assim como os seguintes tratamentos no controle da doença no campo (g ou mL i.a. / 100 L água): 1) carbendazin (100); 2) carbendazin + mancozeb (50 + 125); 3) carbendazin + folpet (50 + 95); 4) difenoconazole (20); 5) difenoconazole + mancozeb (10 + 125); 6) difenoconazole + folpet (10 + 95); 7) bion + carbendazin (5 + 100); 8) bion + difenoconazole (5 + 20); 9) bion + azoxystrobin (5 + 12); 10) azoxystrobin (12); 11) folpet (190); 12) tebuconazole (75), 13) prochloraz (100). Verificou-se uma tendência de redução no desenvolvimento dos sintomas pela aplicação do acibenzolar-s-methyl, porém não foram constatadas diferenças no

número de cálices retidos. No campo, os tratamentos 1, 2, 3, 10, 11, 12 e 13 apresentaram melhor controle quanto ao número de flores com sintomas, porém não diferiram quanto ao número de cálices e frutos retidos.

442

USO DE *Cladosporium cladosporioides* COMO ANTAGONISTA DE MOFOS DO CAFÉ. R.T.G. PEREIRA², L.H. PFENNING & CASTRO, H.A. (Depto. de Fitopatologia/UFLA, CP 37, 37200-000, Lavras/MG; e-mail: rtgpereira@hotmail.com). Use of *Cladosporium cladosporioides* in postharvest of coffee to prevent mold growth. *Cladosporium* sp. tem sido relatado associado a cafés de boa qualidade, despertando o interesse de seu uso na melhora da qualidade do café. O objetivo do trabalho foi avaliar a ação de *C. cladosporioides* como antagonista de mofo no café. Frutos de café foram submetidos a 6 tratamentos variando na desinfestação com NaOCl, imersão e/ou pulverização com conídios. Após a secagem foram recolhidas amostras dos tratamentos para a realização dos testes: determinação da atividade da Polifenoloxidase (PFO), condutividade elétrica (CE), lixiviação de K, prova de xícara, química e sensorial, e microbiológica. Nas avaliações químicas PFO e CE foram maiores em cafés tratados com *Cladosporium*, na prova de xícara sensorial e química todos os cafés apresentaram bebida dura exceto frutos imersos e pulverizados diariamente com *C. cladosporioides* que foi apenas mole na prova química. Na microbiologia, as menores frequências de *Aspergillus ochraceus* foram registradas nos tratamentos que receberam pulverizações diárias com *C. cladosporioides*. A frequência de *Penicillium* sp., *A. glaucus*, *A. flavus* e *A. niger* var. *niger* não diferiu entre os tratamentos. Analisando os isolados constatou-se que todos pertenciam a espécie *C. cladosporioides*. Um possível mecanismo de ação do *C. cladosporioides* é a colonização e consumo rápido dos nutrientes impedindo o estabelecimento de mofo.

Apoio: CAPES; *Bolsista CAPES

443

SELEÇÃO DE CULTIVARES DE COUVE-FLOR E COUVE CHINESA RESISTENTES A *Xanthomonas campestris* pv. *campestris*. L.A.M. PERUCH, V.J.L.B. RODRIGUES, P.S. QUEMEL & S.J. MICHÉREFF. (UFRPE/Depto. de Agronomia, Fitossanidade, 52171-900, Recife/PE; e-mail: lamperuch@bol.com.br). Selection of resistant cultivars of cauliflower and chinese cabbage to *Xanthomonas campestris* pv. *campestris*.

A podridão negra, causada por *Xanthomonas campestris* pv. *campestris*, é uma das doenças de maior prevalência nos cultivos de crucíferas em Pernambuco. O presente trabalho teve como objetivo selecionar fontes de resistência à bacteriose entre cinco cultivares de couve-flor (Casablanca, Concert, Luna F1, Symphony e Verona) e cinco de couve-chinesa (Gramata, Komachi, Taibyo, Tropical Pride e Tropical Delight). A doença foi avaliada semanalmente pela determinação dos índices de folhas doentes (IFD) e de severidade (IS), com o auxílio de escala diagramática. O experimento seguiu o delineamento inteiramente casualizado com quatro repetições, avaliando-se 10 plantas/ parcela. Diferenças significativas ($P=0,05$) foram verificadas somente entre as cultivares de couve-chinesa, sendo que em relação à variável IFD, Tropical Pride e Tropical Delight foram significativamente ($P=0,05$) superiores a Taibyo, enquanto para a variável IS somente Tropical Pride foi superior a Taibyo.

Apoio: UFRPE/CNPq.

444

SEPARAÇÃO DE COMPOSTOS PRESENTES EM BASIDIÓCARPOS DE *Lintinula edodes* COM ATIVIDADE PROTETORA EM PEPINO CONTRA *Colletotrichum lagenarium*. R.M. DIPIERO¹ & S.F. PASCHOLATI² (ESALQ/USP, CP 9, 13418-