



Para isto, foram utilizadas 50 plantas desta variedade de cevada, submetidas a cinco tratamentos: 1-testemunha (água); 2-tratadas com goma xantana (0,5mg pó/ml de água); 3- inoculadas com o patógeno; 4- tratadas com goma xantana na folha 1 e após 48 h inoculadas todas as folhas com o patógeno; 5- tratadas com goma xantana na folha 2 e após 48 h inoculadas todas as folhas com o patógeno. A proteção das plantas foi avaliada quatro dias após a inoculação do patógeno enquanto que as folhas foram submetidas a extração e quantificação da atividade enzimática. Os resultados indicaram que o tratamento com goma xantana demonstrou proteção de 80 a 100% tanto nas folhas 1 e 2 tratadas e não tratadas das mesmas plantas, indicando o efeito sistêmico. Quanto à enzima beta-1,3-glucanase houve aumento de sua atividade nas plantas submetidas a tratamento com o indutor quando comparado com as plantas saudas. Isto veio indicar que a goma xantana apresentou o efeito sistêmico correlacionado com a atividade enzimática.

666

AVALIAÇÃO DO TRATAMENTO HIDROTÉRMICO NO CONTROLE DA ANTRACNOSE EM FRUTOS DE MAMOEIRO. BALBINO, J. M. de S.¹; PUSCHMANN, R.²; VENTURA, J. A.¹ & MENDONÇA, L. F.³ (¹INCAPER, ²UFV & ³Gaia Imp. e Exp. Ltda. E-mail: crdrcserrano@incaper.es.gov.br) Evaluation of hot water treatment on the control of anthracnose in papaya fruits.

O tratamento hidrotérmico é recomendado em pós-colheita para frutos do mamoeiro, visando o controle de patógenos, dentre os quais o *Colletotrichum gloeosporioides* Penz, agente causal da antracnose, a mais importante doença de pós-colheita do mamão, em razão das elevadas perdas de frutos. Todavia, quando aplicado isoladamente o tratamento hidrotérmico nem sempre é efetivo no controle desta doença. Visando verificar a contribuição do tratamento hidrotérmico no manejo de doenças pós-colheita, realizou-se um experimento 'in vitro' e 'in vivo', avaliando o efeito de diferentes combinações de níveis do binômio tempo e temperatura sobre o *C. gloeosporioides*. O tratamento hidrotérmico 'in vitro' mostrou que apenas combinações de tempo e temperatura acima de 49°C/5min., promoveram a morte do fungo. Para combinações do binômio, com temperatura abaixo de 49,0°C, a taxa de crescimento do micélio foi recuperada dois dias após os tratamentos. Para frutos naturalmente infectados, os tratamentos hidrotérmicos abaixo de 49,0°C/20min não erradicaram o patógeno, não havendo diferença significativa (P (0,05) entre 47,5 e 49,0°C/20 min. Nestas condições, não ocorreu escaldadura na casca dos frutos, nem alteração na sua aparência após o completo amarelecimento externo. O teor de açúcar também não foi afetado significativamente. Todavia, no binômio tempo e temperatura de 49,5°C/20min, verificou-se que 100% dos frutos apresentaram escaldadura e não amadureceram.

667

EFEITO DE UM PRODUTO A BASE DE VITAMINAS E ÁCIDOS ORGÂNICOS SOBRE O CRESCIMENTO MICELIAL DE *Phoma tarda* E *Cercospora coffeicola*. BARGUIL, B. M. & RESENDE, M. L. V. (UFLA E-mail: biabar@yahoo.com.br) Effect of a vitamin and organic acid product on the micelial growth of *Phoma tarda* and *Cercospora coffeicola*.

O Brasil é o maior produtor e exportador mundial de café, com uma produção na safra 2000/01 de 33.553 milhões de sacas de café. Diversas doenças prejudicam a quantidade e a qualidade dos grãos produzidos acarretando altos custos com medidas preventivas. O emprego da indução de resistência promove reações de defesa na planta antes da chegada do patógeno, podendo diminuir a utilização de agrotóxicos. Com isso, o objetivo deste trabalho foi verificar o efeito de um produto a base de vitaminas e ácidos orgânicos (Ecolife® 40) no crescimento micelial de *Phoma tarda* e *Cercospora coffeicola*. Os tratamentos utilizados foram: testemunha e as concentrações de

2,5; 5,0 e 10,0 ml do produto. O experimento constou de oito repetições em DIC e as placas foram mantidas em B.O.D. a 24°C. As avaliações foram feitas a cada dois dias até que a testemunha ocupasse toda a placa. As porcentagens de inibição de micélio (PIM) para *Phoma tarda* foram 0; 46,2; 74,8 e 100%, respectivamente. Em *Cercospora coffeicola* os PIM foram de 0; 19,0; 37,5 e 41,3%, respectivamente.

668

EFEITO DOS EXTRATOS AQUOSOS DE FOLHA E DE CASCA DE CAFÉ SOBRE O CRESCIMENTO MICELIAL DE *Cercospora coffeicola*. BARGUIL, B. M.; RESENDE, R. S.; BESERRA JR., J. E. A. & RESENDE, M. L. V. (UFLA E-mail: biabar@yahoo.com.br) Effect of the aqueous extracts of leaf and husk of coffee in the mycelial growth of *Cercospora coffeicola*.

A cafeicultura representa uma fatia considerável dos agronegócios brasileiros, tendo sido responsável em 2000 pela exportação de 967.957 toneladas. Dentre as doenças que afetam esta cultura destaca-se a cercosporiose, causada por *Cercospora coffeicola*, que infecta principalmente plântulas em formação e mudas em viveiro provocando intensa desfolha. Já no campo, o patógeno pode ocasionar grandes perdas na produção e notável redução na qualidade dos grãos. O objetivo deste trabalho foi verificar o efeito do extrato aquoso de folha de café (EAF) naturalmente infectada com *Hemileia vastatrix* e do extrato aquoso de casca (EAC) de café moída no crescimento micelial de *Cercospora coffeicola*. Os tratamentos utilizados foram: testemunha e as diluições de 1:2, 1:5, 1:10 de EAF e 1:2, 1:5, 1:10 de EAC. O experimento constou de oito repetições em DIC e as placas de Petri foram mantidas em B.O.D. a 24 °C. As avaliações foram feitas a cada três dias até que a testemunha ocupasse toda a placa. Tanto o extrato de folha como o de casca, na diluição de 1:2, promoveram crescimento micelial maior que a testemunha. As demais diluições comportaram-se como a testemunha.

669

ATIVIDADE FUNGICIDA DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Cymbopogon nardus* PARA *Crinipellis pernicioso* ISOLADO DO CACAUEIRO. BASTOS, C. N.¹; ANDRADE, E. H. A.² & MAIA, J. G. S.² (¹CEPLAC/SUPOR, ²Museu Emílio Goeldi E-mail: cleber@ufpa.br) Fungicidal activity of the essential oil of *Cymbopogon nardus* against a *Crinipellis pernicioso* isolate from cocoa.

A busca de métodos alternativos para o controle da vassoura-de-bruxa (*Crinipellis pernicioso*) do cacauete vem sendo intensamente investigada. O presente trabalho objetivou avaliar *in vitro* e *in vivo* o efeito fungitóxico do óleo essencial de *Cymbopogon nardus* contra o fungo *Crinipellis pernicioso* e, em caso positivo, identificar os seus componentes voláteis. Em laboratório, foi determinada a inibição da germinação de basidiósporos após 24 h de incubação e do crescimento micelial aos dez dias após a transferência de discos de micélio ao meio de cultura de malte extrato ágar, contendo diferentes concentrações do óleo. Em casa de vegetação, foi avaliada a atividade fungitóxica sobre o patógeno usando-se plântulas de cacauete com dois meses de idade. Para tanto, o óleo foi adicionado a uma suspensão de basidiósporos preparada em 0,25% de ágar-água, obtendo-se a concentração de 500 ppm. As inoculações foram realizadas imediatamente após a preparação da suspensão (óleo+esporos) e após 15 e 30 min. Os resultados dos ensaios *in vitro* revelaram que o óleo essencial causou 100% de inibição da germinação e do crescimento micelial, nas concentrações de 1000 ppm e 500 ppm, respectivamente. Em casa de vegetação, observou-se que houve 100% de proteção contra a infecção de *C. pernicioso*, das plântulas logo após a exposição do inóculo à emulsão do óleo e após 15 e 30 min. A análise química (CG-EM) do óleo revelou na sua composição os monoterpenos oxigenados geraniol (29,5%), citronelal (22,5%), citronelol (14,6%), neral