

136

INIBIÇÃO DA GERMINAÇÃO DE CONÍDIOS DE *Penicillium digitatum* COM AMINOÁCIDOS E ANTAGONISTAS. WAGNER BETTIOL & DANIEL A. S. FRANCO. Embrapa Meio Ambiente, Caixa Postal 69, 13.820-000 Jaguariúna, SP, E-mail: bettiol@cnpma.embrapa.br Inhibition of *Penicillium digitatum* conidia germination with aminoacids and antagonists.

Empregando o método do flavedo foi avaliado o potencial de aminoácidos (prolina, tirosina, triptofano, metionina, isoleucina, alanina, asparagina, cisteína, lisina, glicina e fenilalanina) a 10000 ?g.mL⁻¹) e de antagonistas [*Trichoderma harzianum*, *Gliocladium virens* e *G. roseum* nas concentrações de 8x10⁶, 3x10⁶ e 8x10⁶ conídios.mL⁻¹, respectivamente; *Saccharomyces cerevisiae* (0,5 e 1% p/v do fermento biológico da Fleischmann e Royal Ltda) e *Bacillus subtilis* (10% de células + 10% de metabólitos a 10000 ?L.mL⁻¹)] em comparação com thiabendazole, prochloraz e imazalil a 1500 ?g.mL⁻¹, em inibir a germinação de conídios de *P. digitatum*. Para cada tratamento foram utilizados nove discos de flavedo, sendo três em cada lâmina, nos quais foram colocados 50 ?L das suspensões de conídios do patógeno (10⁵ conídios.mL⁻¹) e 50 ?L dos produtos estudados. Os discos foram mantidos em câmara úmida e escura a 25±2°C. Após incubação por 21 horas, a germinação foi avaliada contando-se o número total de conídios e o de conídios germinados em dez campos por disco. As porcentagens de inibição da germinação de conídios de *P. digitatum* com thiabendazole, *B. subtilis*, asparagina, cisteína, prochloraz e imazalil foram de 5, 11, 98, 100, 100 e 100%, respectivamente. Os demais tratamentos não inibiram a germinação de *P. digitatum*.

139

EFEITO DA ADIÇÃO AO SOLO DA CASCA DE PINUS E DA CAMA DE AVIÁRIO NA INCIDÊNCIA DE TOMBAMENTO (*PHYTOPHTHORA CAPSICI*) EM MUDAS DE CUCURBITÁCEAS E PIMENTÃO. LUIZ E. B. BLUM, DANIEL M. KOTHE & ARNO O. SIMMLER. CAV-UDESC, Caixa Postal 281, CEP 88520-000, Lages, SC, E-mail: a2lbb@cav.udesc.br Effects of pine bark and poultry manure on damping-off (*Phytophthora capsici*) of cucurbits and bell pepper.

Phytophthora capsici é um dos principais causadores de podridões em cucurbitáceas (*Cucurbita* spp. e *Cucumis sativus*) e pimentão (*Capsicum annuum*) em SC. Avaliou-se o efeito da adição ao solo de casca seca de pinus moída e de cama de aviário na incidência do tombamento em abóbora, pepino e pimentão, no pH e na população de microorganismos do solo. Testou-se 0, 5, 10, 20, 30, 40, 50 e 60 g/kg de solo com casca de pinus ou com cama de aves. Os testes foram conduzidos em casa de vegetação e delimitados em blocos ao acaso com 7 a 8 repetições. Antes da aplicação dos materiais, o solo foi infestado com zoosporângios e micélio do patógeno (10 dias em 'Suco de tomate' ágar). Fez-se semeaduras sucessivas de pimentão 'Ikeda', abóbora 'Exposição' e pepino 'Caipira'. Avaliou-se o n.º de plantas afetadas diariamente por 30 dias, o pH e o número de microorganismos no solo (60 dias). Solos tratados com casca de pinus não apresentaram diferenças na incidência de doença em relação ao controle, todavia, houve um aumento na população de *Trichoderma* em função da dose de casca aplicada. Solos tratados com cama de aves tiveram aumentos significativos do pH e da população de fungos e bactérias em função direta e positiva à dose aplicada. Houve um decréscimo significativo na incidência de tombamento em pepino em solos com cama de aviário (60 g/kg).

140

AGENTE CAUSAL E ESPECIFICIDADE A TECIDO DA MANCHA DO GRÃO DA AVEIA. CARLA A. C. BOCCHESI & JOSÉ A. MARTINELLI. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Caixa Postal 776, CEP 90012-970, Porto Alegre, RS, E-mail: jamfio@vortex.ufrgs.br Causal agent and tissue specificity of oat kernel spot.

A presença de manchas nos grãos da aveia tem sido um fator limitante à sua comercialização por tornar o produto de menor aceitação pela indústria alimentícia. O objetivo deste trabalho foi determinar se a presença de fungos patogênicos poderia ser a causa do escurecimento dos grãos, condicionada ou não à presença de micélio

e com efeitos sobre proteínas e lipídios. Para o estudo do agente causal fez-se uso de plaqueamento de grãos inteiros descascados e de partes de grãos em meio de cultura, incubados em câmara de crescimento com 20 °C e fotoperíodo de 12 horas. A localização da mancha nos tecidos da semente foi estudada após hidratação e cortes das sementes seguido da análise dos tecidos sob lupa e microscópio. O método de análise físico-química foi utilizado para a determinação de proteína e lipídios. O micélio de *Pyrenophora avenae* é a principal causa da mancha dos grãos de aveia, localizando-se e em apenas dois tecidos do pericarpo, raramente atingindo o aleuroma da semente. Observou-se ainda uma correlação entre a intensidade (escurecimento) da mancha e a densidade do micélio na superfície do grão. Na análise de proteínas e lipídios os lotes de sementes manchadas apresentaram uma redução de 16% e 21%, respectivamente, em comparação com os lotes de sementes sadias. A mancha do grão da aveia é consequência do crescimento superficial de *P. avenae*, principalmente, e afeta a sua qualidade nutricional.

141

EFEITO DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Eucalyptus citriodora* e *Artemisia camphorata* NA INDUÇÃO DE FITOALEXINAS EM SORGO E NA GERMINAÇÃO DE *Colletotrichum graminicola*. SOLANGE M. BONALDO, RENATA N. SOARES, KÁTIA R.F. SCHWAN-ESTRADA, JOSÉ R. STANGARLIN, MARIA E.S. CRUZ¹ (UEM/DAG CEP 87020-900 Maringá/PR). Effect of the essential oil *Eucalyptus citriodora* and *Artemisia camphorata* of in the induction of phytoalexin in sorghum tissues and in the germination of *Colletotrichum graminicola*.

E. citriodora (EC) e *A. camphorata* (AC) são plantas medicinais que apresentam potencial fungitóxico. Com o objetivo de verificar a síntese de fitoalexinas do óleo essencial (OE) de EC e de AC, mesocótilos de sorgo foram colocados em tubos contendo OE de EC ou AC a 10⁻², 10⁻⁴, 10⁻⁶, 10⁻⁸ e 10⁻¹² e com os controle H₂O destilada e H₂O destilada+Tween. Os tubos foram colocados sob luz constante por 60h e temperatura de 24°C. Após 3 dias, 3 mesocótilos foram cortados (0, 5 mm) e colocados em 2 ml de metanol acidificado por 60h a 4°C. A leitura de absorbância foi a 480 nm. Na avaliação da germinação de *C. graminicola* (CM) utilizou-se os mesmos tratamentos descritos anteriormente, estes foram distribuídos na superfície de placas de Petri contendo AA (2%) e adicionou-se 100 µl da suspensão de esporos distribuindo-se na superfície do AA com uma alça de Drigalsky. As placas foram incubadas sob luz constante, a 27°C por 20 horas. Observou-se que o OE de EC não induziu a síntese de fitoalexinas, porém ocorreu fitotoxicidez na suspensão 10⁻² e alterou a morfologia dos conídios de CM, já o OE de AC promoveu a síntese de fitoalexinas nas suspensões de 10⁻⁶ e 10⁻⁸, provocou fitotoxicidez nas suspensões 10⁻² e 10⁻⁴ e reduziu a germinação de conídios de CM.

142

EFEITO PROTETOR, CURATIVO E ERRADICANTE DO FUNGICIDA TRIFLOXYSTROBIN NO CONTROLE DA SARNA DA MACIEIRA (*Venturia inaequalis*) EM CASA DE VEGETAÇÃO. JOSÉ L.S. BONETI & YOSHINORI KATSURAYAMA (Epagri/Estação Experimental de São Joaquim, Caixa Postal 81, CEP 88600-000, São Joaquim, SC). Greenhouse evaluation of the protective, curative and postsymptom activities of trifloxystrobin on apple scab control (*Venturia inaequalis*).

A sarna é uma das principais doenças da macieira no sul do Brasil, pois pode comprometer totalmente a produção. Esta doença tem sido controlada por meio da aplicação de fungicidas, de acordo com a evolução dos períodos de infecção determinados pela Tabela de Mills. Assim, o conhecimento da atividade dos fungicidas sobre o desenvolvimento da sarna é de fundamental importância para o manejo desta doença. O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade protetora, curativa e erradicante do fungicida trifloxystrobin no controle da sarna da macieira, em condições de casa de vegetação. O fungicida foi aplicado 24, 72 e 120 horas antes da inoculação de *V. inaequalis* (1x10⁵ conídios/ml); 48, 72, 96 e 120 horas após a inoculação (h.a.i.), e sete dias após o aparecimento das lesões de sarna nas folhas das plantas inoculadas. As plantas foram incubadas por 48 horas em câmara de nevoeiro (temperatura média de 17 °C e umidade relativa de 100%). Após este período as plantas foram mantidas em casa de vegetação. Observou-se que o fungicida