

para híbridos de resistência intermediária quanto para híbridos mais suscetíveis. Para híbridos de maior resistência uma aplicação aos 45 ou aos 60 dap, com um desses fungicidas, é suficiente para reduzir o progresso da doença. O fungicida azoxystrobin obteve desempenho superior aos demais em todas as épocas de aplicação, enquanto que o fungicida mancozeb obteve o pior desempenho.

155

POTENCIAL FOR BIOLOGICAL CONTROL OF MAIZE SEED PATHOGENIC FUNGI WITH ACTINOMYCETES. W. BRESSAN<sup>1</sup>, J. M. ARAÚJO<sup>2</sup> (<sup>1</sup>Embrapa Milho e Sorgo, MG 424, Km 65, 35701-970, Sete Lagoas/MG; <sup>2</sup>UFPE, Depto. de Antibióticos, 50670-901, Recife/PE; e-mail: [bressan@cnpmc.embrapa.br](mailto:bressan@cnpmc.embrapa.br)). Potencial de actinomicetos no controle de fungos patogênicos das sementes de milho.

The effectiveness of two actinomycete isolates to control pathogenic fungi was studied in stored maize grain. The treatments included seed disinfection and inoculation with actinomycetes isolates previously isolated from maize rhizosphere. Actinomycete inoculum consisted of filtered suspension and total suspension of fermentor-produced actinomycete biomass. Treatments with actinomycete isolates alone effectively suppressed the development of *Aspergillus* spp., *Curvularia lunata*, and *Drechslera maydis* and significantly ( $p < 0,05$ ) reduced the incidence of *Fusarium subglutinans* and *Cephalosporium acremonium*. Among the inoculation treatments, non-disinfested seed inoculated with filtered suspension was the only treatment that did not suppress the development of *Penicillium* spp. Maize seed inoculation with total suspension of actinomycetes isolates was the most effective treatment to control the incidence of seed pathogenic fungi. The development of the *Diplodia maydis* was only suppressed by the combination of seed disinfection and inoculation with total suspension of actinomycetes isolates. The results indicate that actinomycete isolates reduce the incidence of seed pathogenic fungi and have potential as a biological control agent for controlling seed pathogenic fungi.

156

TRATAMENTO PÓS-COLHEITA DE FRUTOS CÍTRICOS PARA CONTROLE DE *Penicillium digitatum*. F. BRIGNANI NETO<sup>1</sup>, P. R. R. ROLIM<sup>1</sup>, S. N. M. MONTES<sup>2</sup> & L. C. CERÁVOLO<sup>2</sup>. (<sup>1</sup>Instituto Biológico, SP, <sup>2</sup>Polo Reg. Alta Sorocabana; e-mail: [brignani@biologico.br](mailto:brignani@biologico.br)). Post harvest treatment of citrus fruits to *Penicillium digitatum* control.

O comércio de frutas "in natura" representa uma parcela relevante no mercado interno brasileiro. Podridões no período pós-colheita acarretam perdas representativas, principalmente as causadas por fungos do gênero *Penicillium*. Visando reduzir esses danos, foram estudados tratamentos utilizando-se frutos das variedades Tangerina Cravo, Tangerina Poncã e Laranja Hamlin. Os frutos foram imersos por dois minutos em calda fungicida com os seguintes tratamentos (i.a./100L de água): azoxystrobin (10g), thiabendazole (240g), tiofanato metílico (100mL), kresoxim metyl (250mL) e testemunha (água). Após 1 hora, os frutos foram inoculados com suspensão de esporos de *P. digitatum* ( $8 \times 10^5$  esp/ml). O delineamento adotado foi de blocos ao acaso com 5 tratamentos e 4 repetições, cada parcela com 20 frutos. Após 8 dias foram avaliados os resultados pela contagem do número de frutos doentes. A variedade Poncã foi a mais susceptível, onde todos os tratamentos foram superiores à testemunha; na Hamlin não houve diferença entre os tratamentos e, na Tangerina Cravo, o azoxystrobin proporcionou melhor controle, porém não diferindo dos outros fungicidas.

157

REAÇÃO DE GENÓTIPOS DE MILHO À *Phaeosphaeria maydis* EM DIFERENTES AMBIENTES. K.R. BRUNELLI<sup>1</sup>; R. LOPES<sup>2</sup>;

M.T.G. LOPES<sup>2</sup>; R.R. MATIELLO<sup>2</sup>; H.P. SILVA<sup>3</sup> & L.E.A. CAMARGO<sup>1</sup>. (<sup>1</sup>Seção de Fitopatologia ESALQ-USP, CP 9, 13418-900, Piracicaba-SP; <sup>2</sup>Depto. de Genética e Melhoramento de Plantas ESALQ-USP; <sup>3</sup>Dow Agrosciences; e-mail [krbrunel@esalq.usp.br](mailto:krbrunel@esalq.usp.br)). Reaction of maize genotypes to *Phaeosphaeria maydis* in distinct environments.

A mancha foliar causada por *Phaeosphaeria maydis* é uma das principais doenças da cultura do milho, dada sua larga distribuição e prejuízos causados. O objetivo deste trabalho foi avaliar a resistência de genótipos de milho a este patógeno em dois ambientes. Os ensaios foram conduzidos nas áreas experimentais da Dow Agrosciences em Cravinhos (SP) entre outubro de 1999 e fevereiro de 2000 e em Taquarubá (SP) entre fevereiro e junho de 2000. Foram avaliadas as linhagens DAS5, DAS2 e DAS1 e os híbridos DAS5xDAS1 e DAS2xDAS1. A significância da interação tratamento x ambiente indicou resposta diferencial dos genótipos frente às variações ambientais. Nos dois ambientes testados foi possível observar que DAS5 e DAS5xDAS1 mostraram resistência ao patógeno, enquanto DAS1 suscetibilidade. DAS2 e DAS2xDAS1, ao contrário, mostraram suscetibilidade em Taquarubá e resistência em Cravinhos (Tukey  $< 0,005$ ). O comportamento diferencial de DAS2 nos dois ambientes pode ser devido a presença de raças do patógeno.

Apoio: FAPESP

158

ANÁLISES MICROSCÓPICAS DA GERMINAÇÃO DE *Diplodia macrospora*. K.R. BRUNELLI<sup>1</sup>; C. ATHAYDE SOBRINHO<sup>2</sup>; L.S. CAVALCANTI<sup>1</sup> & P.T.O. FERREIRA<sup>1</sup>. (ESALQ-USP, CP 9, CEP 13418-900 – Piracicaba-SP; e-mail: [krbrunel@esalq.usp.br](mailto:krbrunel@esalq.usp.br)) *Diplodia macrospora* germination by microscopy analyses.

A germinação de conídios de *Diplodia macrospora*, agente causal de mancha foliar e podridão de colmo e espiga em milho, foi analisada por microscopia óptica (MO) e microscopia eletrônica de varredura (MEV). Na observação por MO uma suspensão conidial foi depositada em lâminas revestidas com películas de poliestireno e incubadas por 24 horas. Para a análise em MEV, suspensão de conídios foi inoculada em plantas de milho com seis folhas totalmente expandidas. As amostras foram coletadas 12, 15, 18, 21, 24, 27 e 30 horas após a inoculação, sendo então fixadas, secas ao ponto crítico, metalizadas e visualizadas ao MEV. Nas análises por MO foi possível observar que a germinação ocorreu predominantemente em uma das duas células conidiais. Nas análises ao MEV foi observada a presença de tubo germinativo após 12 horas de incubação. MEV confirmou a germinação unilateral dos conídios, além de mostrar a presença de substâncias putativamente relacionadas à adesão dos conídios na superfície da hospedeira. Estudos relacionados à composição química da referida substância estão em andamento visando melhor compreensão do seu papel na patogênese.

<sup>1</sup>ESALQ/USP Bolsista CAPES; <sup>2</sup>Embrapa Meio-Norte, Bolsista CNPq.

159

RESISTÊNCIA DE PLÂNTULAS DE MORANGA AO TOMBAMENTO CAUSADO POR *Phytophthora capsici*. S. BRUNE<sup>1</sup>, L. SOUZA SILVA<sup>1</sup>, J. F. LOPES<sup>1</sup>, F. A. S. ARAGÃO<sup>1</sup>, (Embrapa Hortaliças, C. Postal 218, 70.359-970 Brasília – DF, e-mail: [linde@cnph.embrapa.br](mailto:linde@cnph.embrapa.br)). Resistance of *Cucurbita maxima* plantlets to damping off caused by *Phytophthora capsici*.

O tombamento de plântulas causado por *Phytophthora capsici* é uma doença importante na produção de moranga. Para avaliar a resistência de 174 genótipos de moranga, provenientes do banco de germoplasma da Embrapa Recursos Genéticos, instalou-se experimento em campo, na Embrapa Hortaliças, em delineamento de blocos ao acaso, três repetições, cinquenta sementes por