

sometimes at mesophyll, locules measuring 165-348 x 224-433 μ m, ostiolate, globose, flattened globose or flask-shaped. *Asci* 83-146 x 9, 7-17 μ m, clavate, paraphysate; *paraphyses* 1-2 μ m diam.. *Ascospores* 15-23 x 4-9 μ m, uniseriate to irregularly biseriate, non-septate, fusoid to ellipsoid, guttulate, hyaline, smooth, without mucilaginous sheath.

¹Authors hold fellowships from RHA-E-Meio Ambiente/CNPq and CnPq, respectively. Research supported by Fund. Banco do Brasil.

*Accession number of the Col. Mic. de Referência, Herbário Univ. de Brasília (UB).

210

PROTEÇÃO FITOHORMONAL CONTRA OS EFEITOS DO ÁCIDO FUSÁRICO PRODUZIDO POR *Fusarium* TECIDOS DE RAÍZES DE MILHO (*Zea mays* L.). MARCO A.S. BUENO, CAMILA R.S. BALERONI, IRENE D. CEZINI & SERGIO P.S.S. DINIZ. Nepron -DBQ - Departamento de Bioquímica - UEM -Universidade Estadual de Maringá, CEP 87.020-900 - MARINGÁ -PR. Phytohormonal protection against fusaric acid effects by *Fusarium* in corn root tissue.

O ácido fusárico é uma micotoxina produzida por fungos do gênero *Fusarium*. Esta toxina causa sérias lesões no tecido vegetal. Neste trabalho pesquisamos os efeitos de diferentes concentrações de ácido fusárico (0, 1 a 5, 0 mM) no tecido de raízes de milho. Verificamos que o ácido fusárico inibiu o desenvolvimento de plântulas de milho a partir da concentração de 0, 2 mM. Ocorrendo diminuição no comprimento da raiz. Anatomicamente as alterações tornaram-se visíveis a partir de 0, 5 mM de ácido. A presença de reguladores fitohormonais (IAA, GA₃ e KIN) conferiram ao tecido vegetal proteção contra os efeitos citotóxicos do ácido fusárico. Paralelamente, estudamos o efeito inibitório que o bálsamo de copaiba poderia exercer sobre a cultura de *Fusarium*. Os resultados apontam para uma inibição no desenvolvimento de colônias deste microorganismo a partir de 1% de bálsamo no meio de cultivo. Ocorrendo ainda, despigmentação da cultura tanto em meio sólido quanto em meio líquido.

211

EFICIÊNCIA DE FUNGICIDAS NO CONTROLE DA MANCHA FOLIAR DE PHYLLOSTICTA (*Phyllosticta* sp.) DO GENGIBRE. RICARDO J. DOMINGUES, JESUS G. TÓFOLI & TERESA JOCYS. Instituto Biológico, Av. Cons. Rodrigues Alves 1252, CEP 04014-002, São Paulo, SP. Efficiency of fungicides for the control of phyllosticta leaf spot (*Phyllosticta* sp.) of ginger.

A mancha foliar de *Phyllosticta* causada pelo fungo *Phyllosticta* sp., é a principal doença de parte aérea da cultura do gengibre. Provoca diminuição da área fotossintética da planta e conseqüente redução da produção. Com o objetivo de avaliar a eficiência de fungicidas no controle da doença, realizou-se um experimento em plantio comercial no município de Tapiraí-SP, no período de 02/02 a 06/04/99, onde foram testados os seguintes produtos (dose de p.c./100 L): chlorothalonil (75 %)-300 g, mancozeb (80 %)-400 g, azoxystrobin (50 %)+adjuvante-12 g+50 mL, prochloraz (45 %)-100 mL, difenoconazole (25 %)-40 mL, propiconazole (25 %)-50 mL, tebuconazole (25 %)-100 mL e benomyl (50 %)-100 g, além da testemunha. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao caso com 9 tratamentos e 4 repetições. Os fungicidas foram aplicados semanalmente, no período de 2/2 a 30/3 (8 pulverizações). Avaliou-se a severidade da doença (% de área foliar afetada) em 20 folhas por parcela escolhidas ao acaso. Todos os tratamentos diferiram da testemunha nas avaliações realizadas. Os fungicidas difenoconazole, prochloraz, propiconazole, azoxystrobin e tebuconazole, nessa ordem, foram os que apresentaram menores índices de severidade, indicando a alta eficácia dos fungicidas inibidores da síntese de ergosterol e o bom potencial das estrobilurinas no controle da doença.

212

CONTROLE QUÍMICO DA SEPTORIOSE (*Septoria lactucae*) DA CULTURA DA ALFACE. ¹RICARDO J. DOMINGUES, ¹JESUS G. TÓFOLI & ²ORLANDO GARCIA JR. ¹Instituto Biológico, Av. Cons. Rodrigues Alves, 1252, CEP 04014-002, São Paulo, SP, ²Tecnocamp, R. N. Sra de Piedade 15, Piedade, SP. Chemical control of septoria leaf spot (*Septoria lactucae*) in lettuce culture.

A septoriose causada pelo fungo *Septoria lactucae* é uma das mais importantes doenças da alface. Ataca principalmente as folhas provocando manchas que prejudicam o valor comercial do produto. Com o objetivo de avaliar a eficiência de fungicidas no controle da doença, foi realizado um experimento de campo em plantio comercial no município de Piedade, SP, durante os meses de fevereiro e março/1999. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso com 10 tratamentos e 4 repetições. Os produtos testados (p.c./100 L) foram: azoxystrobin (50 %)-12 e 16 g, azoxystrobin (50 %)+adjuvante-12 e 16 g + 50 mL, chlorothalonil (82, 5 %)-250 g, azoxystrobin (50 %)-12 e 16 g e chlorothalonil (82, 5 %)-250 g em alternância 1x1, oxicleto de cobre (84 %)-200 g, oxicleto de cobre (84 %)-200 g e difenoconazole (25 %)-75 mL em alternância 2x1 e a testemunha não tratada. Os produtos foram aplicados a intervalos semanais de 18/02 a 25/03, totalizando 6 aplicações. Nas avaliações, considerou-se a porcentagem de área foliar afetada em 15 folhas por parcela, escolhidas ao acaso. Todos os tratamentos foram superiores à testemunha que atingiu 46, 68 % de severidade. Oxicleto de cobre (84 %)-200 g foi estatisticamente inferior aos demais produtos. Não foi verificada a ocorrência de fitotoxicidade em nenhum dos tratamentos fungicidas.

213

DUAS ESPÉCIES DE *COLLETOTRICHUM* SPP. ASSOCIADAS A MANCHAS FOLIARES EM *ERYTHRINA GLAUCA PICTA*, NO ESTADO DO PARÁ. MARIA L.R. DUARTE¹, FERNANDO C. ALBUQUERQUE¹, A.P.COSTA². ¹Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal, 48, CEP 66095-100, Belém, PA, e-mail: mlourdes@cpatu.embrapa.br; ²Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, Caixa Postal, 917, Belém, PA. Two *Colletotrichum* species causing leaf spot on *Erythrina glauca picta*.

Plantas de *Erythrina glauca picta*, conhecida localmente como brasileira, são encontradas vegetando em jardins particulares e em logradouros públicos, em Belém, e na maioria dos municípios do Estado do Pará. Na época menos chuvosa (maio-novembro) quando a temperatura (28 a 32 °C) e a umidade relativa do ar (acima de 80%) são altas é comum encontrar-se plantas com alto índice de manchas foliares. Exames mais detalhados em tecidos infectados revelaram dois tipos de manchas. A primeira, de coloração pardo-escura com bordas irregulares dispersas nas áreas clorofiladas e a segunda, de coloração pardo-clara, de forma irregular e de crescimento rápido, isoladas ou coalescentes, localizadas principalmente nas áreas aclorofiladas e causando a queda das folhas. Através de inoculações de cultivos puros em diferentes hospedeiros e pela morfologia do apressório, foram identificadas as espécies *C. falcatum* associada às manchas pequenas e *C. gloeosporioides* às manchas maiores e pardo claras. Alguns aspectos da biologia dos fungos tais como, morfologia dos apressórios, taxa de crescimento, foram estudados. *C. gloeosporioides* parece ser o principal patógeno por incitar maior número de lesões e causar a queda de folhas nas plantas infectadas. O registro dessas duas espécies infectando *E. glauca picta* contribuirá para ampliar a lista de hospedeiros de *C. falcatum* e *C. gloeosporioides*.

214

COMPARAÇÃO DE TRÊS TÉCNICAS DE MEDIÇÃO DO CRESCIMENTO MICELIAL DE *Phomopsis phaseoli* f. sp. *meridionalis*. LUIZ M. COSTA DUTRA, MIGUEL D.M. PORTO, ORLANDO A. LUCCA F², LINDOLFO STORCK, LUIZ F. THOMAZ. Universidade Federal de Santa Maria(UFSM), Departamento de Fitotecnia, Campus de Camobi, CEP 97105-900, Santa Maria, RS. Comparison of three techniques to evaluate mycelial growth of *Phomopsis phaseoli* f. sp. *meridionalis*.

A maneira tradicionalmente utilizada para medição da área da colônia de fungos é a medição de duas ou mais retas transversais entre si, visando calcular o raio médio para a fórmula Área= πR^2 . Objetivando determinar o grau de precisão desse método, foram comparadas a avaliação da área pelo integrador de área foliar (padrão), a área calculada a partir de duas, e com quatro transversais, em colônias de *Phomopsis phaseoli* f. sp. *meridionalis*, incubadas em duas temperaturas. Nas duas temperaturas, no período de incubação que proporcionou menor CV as técnicas testadas variaram em relação ao padrão desde $-1, 1\%$ até $-4, 4\%$.