

215

FUNGOS INTERCEPTADOS PELA QUARENTENA DE PÓS-ENTRADA DE GERMOPLASMA VEGETAL E SEMENTES COMERCIAIS NO CENARGEN/EMBRAPA. M.A.S.MENDES¹, M.A.S.V. FERREIRA¹, A.S.OLIVEIRA¹ & P.S.JORDÃO¹. (EMBRAPA/CENARGEN, C.P. 02372 - 70849-970 - Brasília/DF). Intercepted fungi by the plant germplasm and seed lots post-entry quarantine of CENARGEN/EMBRAPA.

No período de junho de 1992 a março de 1993 a Área de Intercâmbio e Quarentena de Germoplasma Vegetal do Centro Nacional de Pesquisa de Recursos Genéticos e Biotecnologia (CENARGEN) introduziu 6.992 acessos de germoplasma pertencente a 42 produtos, oriundos de 32 países, principalmente dos Estados Unidos, Colômbia e México. Cerca de 50% dos acessos importados apresentaram-se contaminados por fungos de importância quarentenária e/ou econômica. Duas espécies de *Alternaria* não registradas no Brasil foram detectadas em sementes de lotes comerciais de flores importadas da Dinamarca. Foram elas *A. cineraria* em *Gloxinia* e *A. chrisanthemi* em *Chrysanthemum*. As sementes foram incineradas pois não foi possível a erradicação destes fungos através de tratamento com fungicida. Teliosporos de *Tilletia indica*, agente causal do carvão parcial, foram observados em sementes de trigo procedentes do México. Devido ao baixo nível de contaminação por este patógeno e pelo tratamento previamente realizado com fungicida eficiente no controle, o germoplasma foi liberado para o plantio. Estacas de caqui (*Diospyros kaki*) recebidas do Japão apresentaram-se contaminadas com *Phyllosticta* que causa manchas em folhas, doença ainda não relatada no Brasil. As borbulhas foram enxertadas em estacas sadias e após desenvolvimento das plantas foi feito reisolamento em BDA confirmando a limpeza do material.

Os resultados deste trabalho confirmam a necessidade de cuidadosa inspeção do germoplasma introduzido evitando-se assim a entrada de novos patógenos ou isolados mais virulentos no País.

* Bolsista do CNPq.

216

EFICIÊNCIA "IN VITRO" DE FUNGICIDAS NO CONTROLE DA *Colletotrichum*

lindemuthianum. SHEILA A. BOTELHO¹, C.A. RAVA² & A. SARTORATO².

(¹Bolsista do CNPq, ²EMBRAPA/CNPAF, C.P. 179, 74001-970 Goiânia, GO). "In vitro" fungicide efficiency in the controle of *Colletotrichum lindemuthianum*.

A eficiência "in vitro" e "in vivo" de quatro fungicidas no controle de *Colletotrichum lindemuthianum* (raça alfa-Brasil) foi avaliada em laboratório, através da determinação do diâmetro e do peso seco da colônia assim como da inibição da germinação dos conídios e, em casa de vegetação, em plantas da cv. Rosinha G-2. Os princípios ativos utilizados foram Benomyl, Fluzinaz, Clorotalonil e Mancozeb nas dosagens de 2.500, 500, 100, 20, 4 e 0,8 ppm exceto no ensaio de inibição da germinação dos conídios onde foram utilizadas as dosagens de 100, 20, 4, 0,8, 0,16 e 0,032 ppm. Com relação ao diâmetro e ao peso seco das colônias, tanto o Fluzinaz como o Benomyl apresentaram as maiores inibições de crescimento micelial. O Mancozeb e o Clorotalonil pouco afetaram este parâmetro. A maior inibição da germinação de conídios foi obtida com o Clorotalonil em todas as dosagens e com Fluzinaz e Mancozeb nas maiores dosagens. Entretanto, nas plantas testes, o Benomyl foi o que apresentou o maior controle, seguido pelo Mancozeb. O Fluzinaz e o Clorotalonil não foram eficientes. Nenhum dos fungicidas testados apresentou efeito curativo quando aplicados três e seis dias após a inoculação.

217

EFICIÊNCIA "IN VITRO" DE FUNGICIDAS NO CONTROLE DE *Isariopsis*

griseola. SHEILA A. BOTELHO¹, A. SARTORATO² & C.A. RAVA² (¹Bolsista

CNPq; ²EMBRAPA/CNPAF, C.P. 179, 74001-970 Goiânia, GO). "In vitro" fungicide efficiency in the control of *Isariopsis griseola*.

A eficiência "in vitro" de quatro fungicidas no controle de *I. griseola* (Isolado 60.4) foi avaliada em laboratório através da determinação do diâmetro e do peso seco da colônia assim como da inibição da germinação dos conídios. Os princípios ativos utilizados foram Benomyl, Fluzinaz, Clorotalonil e Mancozeb nas dosagens de 2.500, 500, 100, 20, 4 e 0,8 ppm exceto para a inibição da germinação onde foram utilizadas as dosagens de 100, 20, 4, 0,8, 0,16 e 0,032 ppm. Com relação ao diâmetro da colônia e ao peso seco, os resultados obtidos indicaram que o Benomyl foi o fungicida mais eficiente em todas as dosagens, seguido pelo Mancozeb e o Fluzinaz. A germinação dos esporos foi completamente inibida por todos os fungicidas e dosagens exceto para o Benomyl na dosagem de 0,032 ppm e para o Mancozeb nas dosagens de 0,16 e 0,032 ppm.

218

CONTROLE DAS DOENÇAS FOLIARES DO AMENDOIM (*Arachis hypogaea* L.). M.E.B.M.LOPES¹, D.H.C.LASCA², D.J.GUILHEM³, S.M.N.M.MONTES⁴, A.C.CEZARIO⁴ & L.C.CERAVOLO⁴. ¹Inst. Biológico, C.P. 70, CEP 13001-970, Campinas, SP. ²DEXTRU/CATI, C.P. 960, CEP 17073, Campinas, SP. ³Inst. Biológico, CEP 17500, Marília, SP. ⁴Inst. Biológico C.P. 298, CEP 19100 - Presidente Prudente, SP/Peanut foliar diseases control.

Em estudos do efeito de fungicidas no controle das doenças foliares do amendoim foram instalados experimentos em outubro/92, com a cv. Tatú, nos municípios de Tupã, Herculândia e Presidente Prudente/SP. O delineamento estatístico foi blocos ao acaso com 15 tratamentos e 4 repetições. Os fungicidas, formulações e doses (kg i.a./ha) foram: 1- tiofanato metílico+chlorothalonil SC 140+350 (1,23); 2- chlorothalonil SC 500 (1,25); 3- tiofanato metílico SC 500 (0,50); 4- óxido cuproso PM 560 (1,0); 5- prochloraz CE 450 (0,45); 6- mancozeb PM 800 (2,40); 7- trifenil hidróxido de estanho (HTE) SC 500 (0,20); 8- chlorothalonil SC 500+enxofre SC 520 (1,25+1,50); 9- propiconazole CE 250 (0,125); 10- tebuconazole CE 250 (0,19); 11- difenoconazole CE 250 (0,10); 12- benomyl PM 500 +mancozeb PM 800 (0,20+1,60); 13- benomyl PM 500 +mancozeb PM 800 (0,12+1,60) e 14: cyproconazole CS 180 (0,09). As aplicações foram realizadas a cada 14 dias, a partir dos 30 dias da semadura com 4 pulverizações. Nas avaliações das "cercosporioses" (*Cercospora arachidicola* e *Cercosporidium personatum*), utilizou-se a % de área foliar infectada e para a verrugose (*Sphaceloma arachidis*), notas de 1 a 4. Destacaram-se com menor % de desfolha os tratamentos 11 e 10, seguidos de 8,9,1 e 2. Para as "cercosporioses", os fungicidas mais eficientes foram 11,14,10,8 e 2. No controle da verrugose os melhores foram 13,8,11 e 2. Embora os produtos utilizados tenham sido superiores à testemunha no controle das doenças avaliadas, a produtividade não apresentou diferenças estatísticas nas 3 localidades.

219

ESTUDOS SOBRE CONTROLE BIOLÓGICO DE *Fusarium solani* f. sp. *piperis* I - SELEÇÃO DE ANTAGONISTAS "IN VITRO". S. YONEYAMA, R.L.B. STEIN, F.C. ALBUQUERQUE & A.M. L. NUNES. (EMBRAPA/CPATU, C.P. 48, Belém - PA). Studies on biological control of *Fusarium solani* f. sp. *piperis*. I - "In vitro" selection of antagonistic microorganisms.

Microorganismos antagonísticos a *Fusarium solani* f. sp. *piperis*, agente causal da fusariose da pimenta-do-reino, foram selecionados de solo da rizosfera de pimentas sadias em plantios afetados pela fusariose nos Municípios de Tomé-Açu e Santa Izabel, Estado do Pará. Entre 186 microorganismos isolados, 16 formaram zona de inibição superior a 9 mm quando pareados "in vitro" com o patógeno. A ação antagonística dos isolados contra *F. solani* f. sp. *piperis* foi investigada nos meios de cultura BDA, Nutriente-broth e KMB. A redução na esporulação do patógeno nas margens da zona de inibição pelos isolados E-14, E-15, I-7 e D-12 foi de 60% para os dois primeiros, 40% para o segundo e 25% para o último, em relação à testemunha. Colônias de *F. solani* f. sp. *piperis* que retomaram crescimento após 7 dias de inibição pelos antagonistas reproduziram sintomas da fusariose quando inoculadas em seedlings. Esporos não germinados nas proximidades de discos de BDA + substância ativa dos antagonistas germinaram ao serem transferidos para novo BDA. Discos de micélio inibidos pelos antagonistas a 1 cm de distância voltaram a crescer em novo meio de cultura, com exceção daqueles inibidos por E-15, cujo crescimento não foi retomado.

* Apoio Convênio CPATU/JICA

220

INTERACTIONS BETWEEN *TRICHODERMA* SP. AND *CRINIPPELLIS* PERNICIOSA, THE PATHOGEN OF COCOA WITCHES' BROOM. C.N. BASTOS (CEPLAC/SUPOR, Rod. Augusto Montenegro, Km 7, 66.635.110, Belém, PA). Interações entre *Trichoderma* sp e *Crinipellis pernicioso*, o patógeno da vassoura-de-bruxa do cacauero.

An unidentified strain of *Trichoderma* was shown to be a destructive parasite of *Crinipellis pernicioso* hyphal. The antagonist rapidly overgrew the host in dual culture and often coiled around its hyphae. Data from lytic activity tests carried out on surface and submerged cultures, and on dead brooms of cocoa, showed that viability of the *Crinipellis* mycelium was lost after 6, 8 and 12 days, respectively after treatment with *Trichoderma* conidia. On solid assay media the antagonist produced extracellular cellulase, amylase and protease. The role of lytic activity in this host-parasitic interaction is discussed.