

151

OCORRÊNCIA DE *Myrothecium roridum* Tode ex. F. em Melão (*Cucumis melo*) NO ESTADO DO CEARÁ. J. L. A. CORREIA & M. N. G. PESSOA (Centro de Ciências Agrárias/Departamento de Fitorotectia - Fitossanidade Universidade Federal do Ceará, Caixa Postal 12168, CEP 60356-001 Fortaleza-CE). Occurrence of *Myrothecium roridum* Tode ex. F. in Melon (*Cucumis melo*) in the state of Ceará (Brazil).

No ano agrícola de 1998 sintomas de manchas foliares de formato circular e irregular, com coloração marrom em ambas as faces da folha, foram observados em plantas de melão procedentes da área experimental da UFC. no município de Fortaleza e encaminhadas ao Lab. de Micologia. Isolamentos feitos a partir dessas lesões em BDA e incubados a 28 ± 2 °C e fotoperíodo de 12 horas favoreceram o aparecimento de *M. roridum* identificado com base na morfologia dos conídios e conidióforos observados. Os testes de patogenicidade foram efetuados em casa de vegetação, pela atomização da suspensão de esporos (10^6 conídios/mL), em 10 plantas com 4 semanas de idade, distribuídas em vasos plásticos de 2Kg contendo solo autoclavado. As plantas foram mantidas em câmara úmida durante 48 h. a uma temperatura que oscilou de 26 a 35 °C. Os sintomas foram observados no segundo dia após a inoculação onde todas as plantas inoculadas apresentavam lesões necróticas e concêntricas de cor marrom nas folhas e algumas lesões no caule, pecíolo e gavinhas. Reisolamentos efetuados a partir das lesões foliares permitiram o desenvolvimento de *M. roridum*, completando-se os postulados de Koch. Esse patógeno foi reportado recentemente em plantas de Melão no município de Mossoró-RN e em tomateiro no Ceará, em ambos os casos causando danos consideráveis.

152

TRANSLOCAÇÃO DO FUNGICIDA PROCIMIDONE NO CONTROLE DO MOFO BRANCO DO FEIJOEIRO. G. R. COSTA¹ & J. L. da S. COSTA² (¹UFG, C.P. 131, 74001-970, Goiânia, GO; ²Embrapa Arroz e Feijão, C.P. 179, 74001-970, Goiânia, GO, bolsista do CNPq. E-mail: jcosta@cnpaf.embrapa.br). Translocation of procimidone fungicide on the control of dry bean white mold.

Para verificar a translocação do fungicida procimidone em plantas adultas conduziu-se um experimento em casa de vegetação, utilizando plantas da cultivar Aporé. Os tratamentos constituíram da aplicação do fungicida com pulverizador De Vilbiss na parte superior, inferior e na lateral da planta, protegendo a outra parte com sacos de polietileno para posterior inoculação com o patógeno. As inoculações constituíram na deposição, no centro da folha, de um disco de meio de cultivo batata-dextrose-ágar, contendo micélio de *Sclerotinia sclerotiorum*. A avaliação foi efetuada 24 horas após as inoculações. Observou-se que o fungicida não foi translocado em quantidade suficiente para impedir o aparecimento da doença. Para detecção do fungicida na planta, folhas tratadas e não tratadas foram utilizadas para extração do fungicida em metanol. O extrato filtrado foi concentrado em rotoevaporador a vácuo a 60^o C. Colocou-se 5 ml do concentrado em 100 ml de meio de cultura BDA. Após a solidificação do meio, foi depositado um disco de micélio de *Sclerotinia sclerotiorum* no centro da placa. Os resíduos detectados apresentaram capacidade de retardar o crescimento micelial do fungo "in vitro". Os resultados sugerem que a dose do fungicida deve ser redimensionada de forma a maximizar efetiva proteção da planta.

153

EFEITO DO FUNGICIDA VINCLOZOLIN NA FORMAÇÃO DE APOTÉCIOS DE *Sclerotinia sclerotiorum* NO SOLO. G. R. COSTA¹ & J. L. da S. COSTA² (¹UFG, C.P. 131, 74001-970, Goiânia, GO; ²Embrapa Arroz e Feijão, C.P. 179, 74001-970, Goiânia, GO, bolsista do CNPq. E-mail: jcosta@cnpaf.embrapa.br). Effect of vinclozolin fungicide on the formation of apothecia of *Sclerotinia sclerotiorum* in the soil.

A aplicação de fungicidas é simplesmente uma questão de se conseguir quantidade suficiente do produto no lugar certo, na ocasião certa, assegurando que ele aí permaneça em tempo suficiente para atuar contra o fungo. O procedimento para se conseguir isso é muito variável e complexo, de forma que a escolha do melhor método de trabalho torna-se uma difícil mas fascinante tarefa. Atualmente, o vinclozolin tem sido indicado como um dos mais eficazes fungicidas para o controle do mofo branco do feijoeiro. Com o objetivo de testar a eficiência do mesmo na formação de apotécios de *Sclerotinia sclerotiorum* no solo, foi utilizado um solo nunca cultivado, distribuído em caixas de gerbox. Em cada gerbox foram colocados 300 gramas de solo. Trinta escleródios foram enterrados a 2 cm de

profundidade. O fungicida foi aplicado na dose de 1Kg/ha, em volume de água simulado comparativo a uma lâmina de água de 8 mm. As avaliações foram efetuadas 30, 45 e 60 dias após o enterrio dos escleródios, determinando o número de apotécios formados por gerbox, comparando-os com o controle que não recebeu o fungicida. Os resultados mostram que o fungicida apresentou 100% de eficiência, inibindo totalmente a formação de apotécios.

154

EFEITO DA MATÉRIA ORGÂNICA NA SUPRESSIVIDADE DE UM LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO À PODRIDÃO RADICULAR DE *RHIZOCTONIA*. J. L. da S. COSTA¹, L. B. e SILVA² & R. S. ARAUJO¹ (¹Embrapa Arroz e Feijão, C.P. 174, 74001-970, Goiânia, GO, bolsistas do CNPq. E-mail: jcosta@cnpaf.embrapa.br; ²UFG, C.P. 131, 74001-970, Goiânia, GO, bolsista do CNPq). Effect of organic matter on the suppressiveness of a dark red latosol to *Rhizoctonia* root rot.

A supressividade natural de certos solos tem sido uma das principais maneiras de se tentar reduzir a incidência de podridão radicular de *Rhizoctonia* (PRR). Especula-se que esta supressividade possa ser afetada pelo nível de matéria orgânica do solo. Este trabalho verificou os efeitos da adição de matéria orgânica na supressividade de um latossolo vermelho-escuro. Utilizando-se um lixo orgânico decomposto como aditivo, este LVE foi ajustado a 1,9%, 3,1% e 4,3% de matéria orgânica. Foi utilizada *Rhizoctonia solani* veiculada em grãos de sorgo triturado para infestação do solo (2 g/ kg de solo), acondicionado em bandejas plásticas. Quinze dias após a infestação, as bandejas foram semeadas com feijoeiro, cultivar Rosinha (G2). Avaliações realizadas 30 dias após o plantio indicaram aumento na atividade microbiológica do solo com maior teor de M.O., maior população fúngica e bacteriana a 4,3% de M.O. e menor índice de doenças nas plântulas cultivadas neste tratamento. Apesar de não influenciar no estande, o peso seco das plantas foi até 30% maior sob os tratamentos 3,1% e 4,3% de M.O. Os resultados sugerem que, em solos com maior teor de M.O., a atividade microbiológica total é estimulada, induzindo a supressão à P.R.R. (X)

155

CONTROLE DE PODRIDÕES RADICULARES DO FEIJOEIRO ATRAVÉS DE MEDIDAS INTEGRADAS DE MANEJO, J. L. da S. COSTA¹ (¹Embrapa Arroz e Feijão, C.P. 174, 74001-970, Goiânia, GO. Bolsista do CNPq. E-mail: jcosta@cnpaf.embrapa.br). Integrated management approaches to control root rots of dry beans.

As podridões radiculares do feijoeiro estão, hoje, entre os principais fatores limitantes do cultivo do feijoeiro comum no Brasil. Os agentes causais *Fusarium solani* f.sp. *solani* (FSS) e *Rhizoctonia solani* (RS) sobrevivem no solo por vários anos e podem inviabilizar a lavoura quando elevadas densidades de inóculo são atingidas. Nos últimos dois anos uma série de ensaios foram conduzidos pela Embrapa Arroz e Feijão com manejo de solo e planta, buscando o controle da doença. Os resultados destes ensaios indicam que: 1) O plantio direto iniciado com populações de FSS e RS reduzidas pode aumentar a atividade microbiológica do solo, reduzindo a incidência das doenças; 2) A subsolagem reduz a incidência de doença que é mais severa em solos compactados; 3) Na "sucessão de dois" a opção Arroz/Feijão é preferível à Milho/Feijão para solos com alta densidade de inóculo; 4) A palhada de milho aumenta a população de FSS no solo; 5) A incorporação de *Brachiaria plantaginea* ao solo pode reduzir em até 1/3 a população de FSS; 6) O tombamento do solo com aiveca é a medida mais eficiente para recuperar solos inviabilizados pelas doenças para o cultivo do feijoeiro; 7) A cultivar Aporé mostra-se mais tolerante que a Pérola quanto à severidade de FSS; 8) Plantios em épocas mais frias apresentam maior incidência de podridões radiculares que em épocas quentes. A integração destas medidas tem apresentado resultados satisfatórios no controle das doenças em lavouras cultivadas em solos de cerrado.

VIABILIDADE DOS ESCLERÓDIOS DE *Sclerotium rolfsii* E *Sclerotinia sclerotiorum* ENTERRADOS EM DIFERENTES PROFUNDIDADES DE SOLO. V.C. OLIVEIRA¹ & J.L. da S. COSTA² (¹UCG, C.P. 86, 74605-010, Goiânia, GO, bolsista do CNPq; ²Embrapa Arroz e Feijão, C.P. 179, 74001-970, Goiânia, GO, bolsista do CNPq. E-mail: jcosta@cnppaf.embrapa.br). Viability of *Sclerotium rolfsii* and *Sclerotinia sclerotiorum* sclerotia buried under different soil depths.

Sclerotium rolfsii e *Sclerotinia sclerotiorum* possuem escleródios com capacidade de sobreviver no solo por vários anos. O uso de arado de aiveca para inverter o solo tem sido preconizado como medida de controle. Portanto, este trabalho teve como objetivo verificar a sobrevivência destes escleródios em diferentes profundidades, criadas pela simulação de uma inversão do solo com arado de aiveca em dois tipos de solo: cultivado e não-cultivado. Os escleródios foram colocados em bolsas de voal de seda e enterrados às profundidades de 10 cm, 20 cm e 30 cm. As coletas foram efetuadas a cada 15 dias. Após coletados, os escleródios foram colocados para germinar em meio ágar-simples, verificando-se a germinação miceliogênica (*S. rolfsii* e *S. sclerotiorum*) e carpogênica (*S. sclerotiorum*) dos fungos. Após seis meses, os resultados obtidos indicaram 100% de viabilidade de *S. sclerotiorum*, nos dois tipos de solo, em todas as profundidades. Por outro lado, a viabilidade de *S. rolfsii* decaiu no terceiro mês, em maior porcentagem, em solo nunca cultivado (supressivo), e, ao final do sexto mês, a viabilidade foi de 0%, em todas as profundidades, nos dois tipos de solo.

INFLUÊNCIA DE SOLOS COM DIFERENTES TEORES DE MATÉRIA ORGÂNICA NA SUPRESSÃO DE *Meloidogyne javanica* POR FUNGOS PREDADORES EM MICROCOSMOS. L. J. M. CAMPOS; R.C.F. RIBEIRO; E.H. MIZOBUTSI & S. FERRAZ. (Depto. Fitopatologia-UFV, 36571-000, Viçosa-MG). Influence of soils with different organic matter contents on the suppression of *M. javanica* by trapping fungi in microcosms.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência de diferentes solos de textura muito argilosa com teores de matéria orgânica distintos (7, 3,43 e 0,67%) na supressão de *M. javanica* por *Monacrosporium ellipsosporum*, *M. sinense* e *M. thaumasium*, em microcosmos. A inoculação foi feita através da adição de 25 espécimes de *Panagrellus* predados pelos fungos, em ágar-água 1,7 % à 25 gramas dos solos testados. Os solos foram umedecidos até a capacidade de campo e colocados em recipientes plásticos de 34 ml. As testemunhas não receberam o inóculo fúngico e constaram de solo autoclavado ou não. Quatorze dias após a incubação à 25 °C, colocou-se uma suspensão contendo 250 J2 de *M. javanica* na superfície do solo em todos os recipientes. Os tratamentos foram repetidos 6 vezes. Após 66 h, extrairam-se os nematóides através da técnica de flutuação centrífuga em sacarose. O cálculo foi feito através da fórmula $(1 - y/z) \times 100$, onde y e z correspondem ao número de J2 vivos nos tratamentos contendo solo não tratado e autoclavado, respectivamente. Os fungos apresentaram supressão de *M. javanica* acima de 40 % no solo com 7 % de matéria orgânica, enquanto naquele com 3,43 %, apenas *M. ellipsosporum* apresentou tal resultado. No solo com 0,67 % de matéria orgânica, nenhum dos fungos controlou o nematóide.

TRATAMENTO DE MUDAS DE TOMATE COM FUNGOS PREDADORES VISANDO O CONTROLE DE *Meloidogyne javanica*. R. C. F. RIBEIRO & S. FERRAZ. (Depto. Fitopatologia-UFV, 36571-000, Viçosa-MG). Treatment of tomato seedlings with predatory fungi to control of *M. javanica*.

O objetivo deste trabalho foi avaliar, em casa de vegetação, a eficiência do tratamento de mudas de tomate com *M. ellipsosporum* (2 isolados), *M. sinense* e *M. thaumasium* no controle de *M. javanica*. Os tratamentos foram fungos + nematóide, fungos, nematóide apenas e testemunha absoluta (ausência de fungos e nematóide). O ensaio foi montado em blocos ao acaso com 6 repetições. As sementes foram semeadas em copos plásticos contendo 100 g de substrato (solo:areia:esterco, na proporção de 2:1:1) desinfestado por brometo de metila. Nos tratamentos contendo fungos, aos 11 dias, adicionou-se ao solo 100 espécimes de *Panagrellus* sp previamente predados pelos fungos em ágar-água 1,7 %. As mudas foram transplantadas aos 21 dias com todo o substrato dos copos para vasos de 2 l contendo solo não tratado e areia na proporção de 2:1, previamente infestado com 2000 J2 de *M. javanica*. O solo utilizado foi de textura argilosa. Aos 40 e 60 dias após o transplante avaliaram-se: pesos da matéria fresca e seca da parte aérea, peso da matéria fresca de raiz, número de galhas, massas de ovos e ovos

por raiz, número de J2/100 cm³ de solo e sobrevivência dos fungos pela técnica de espalhamento de solo. De acordo com a análise estatística das variáveis avaliadas, verificou-se que não houve controle do nematóide nem aumento de desenvolvimento das plantas. Este resultado provavelmente foi devido a baixa sobrevivência dos fungos no solo, nas condições do ensaio.

acúmulo de fitoalexinas em mesocótilos de sorgo em resposta ao tratamento com o ativador de defesa vegetal "Bion". D. WOLFGANG OSSWALD¹, S. F. PASCHOLATI, J. R. STANGARLIN, L. D. C. T. LEME & N. A. WULFF (D. Fitopatologia, ESALQ/USP, C.P. 09, 13418-900 Piracicaba, SP - Email: sfpascho@carpa.ciagri.usp.br; ¹Ludwig-Maximilians - Univ. Munich, Freising, Germany). Phytoalexin accumulation in sorghum mesocotyls in response to treatment with the plant defense activator Bion.

O Bion, um éster S-metil do ácido benzo(1,2,3)tiadiazol-7 carbotiólico, também conhecido como BTH ou CGA 245704, foi liberado na Alemanha em 1996, como o primeiro ativador de defesa vegetal, induzindo resistência sistêmica em plantas contra fungos. Nesse sentido, experimentos foram conduzidos para se verificar a influência do Bion no acúmulo das fitoalexinas do tipo deoxiantocianidinas em tecidos de sorgo. Assim, a extremidade de mesocótilos estiolados foi colocada em contato com soluções de Bion (0; 0,1; 0,5; 1; 5; 10; 50; 100 ppm), sendo que após 48 horas o complexo de pigmentos, contendo as fitoalexinas, foi extraído dos tecidos em metanol e quantificado a 490 nm. Os resultados evidenciaram um acúmulo das fitoalexinas em função direta de aumentos na concentração do Bion e que o mesmo começa a ocorrer ao redor de 24 horas após o contato dos tecidos com o ativador. Análises de cromatografia líquida ("H.P.L.C.") mostraram um aumento de 54% no conteúdo da fitoalexina apigeninidina em extratos metanólicos de tecidos tratados com o Bion em relação aos tecidos não tratados. Com base nos resultados, concluiu-se que o Bion induz o acúmulo de fitoalexinas em tecidos de sorgo.

LEVANTAMENTO DAS AMOSTRAS RECEBIDAS PELO CENTRO DE ATENDIMENTO FITOSSANITÁRIO DA FACULDADE DE AGRONOMIA "MANOEL CARLOS GONÇALVES" DURANTE O BIÊNIO 96/97. A. L. PARADELA¹ & M. A. GALLI¹. (¹ Departamento de Fitotecnia da Faculdade de Agronomia "Manoel Carlos Gonçalves", C. P. 05, 13990.000, Espírito Santo do Pinhal, SP). Survey of samples received by Phytosanitary Attending Center of Faculty of Agronomy "Manoel Carlos Gonçalves" during the years 1996 and 1997.

Realizou-se um levantamento da quantidade de amostras de material vegetal que foram recebidas pelo Centro de Atendimento Fitossanitário da Faculdade de Agronomia "Manoel Carlos Gonçalves" durante o biênio 96/97. Um total de 248 amostras foram registradas para análise sendo provenientes de um total de 33 municípios circunvizinhos da cidade de Espírito Santo do Pinhal, local de funcionamento do Centro de Atendimento Fitossanitário. O maior número de amostras foram analisadas pelo laboratório de Fitopatologia, e as culturas de maior participação foram café e batata enviadas pelos municípios de Espírito Santo do Pinhal - SP e Vargem Grande do Sul - SP. Dos materiais analisados pela Fitopatologia, os fungos foram os mais freqüentes com destaque para os gêneros *Fusarium* e *Colletotrichum*.

EFEITO *IN VITRO* DO ATIVADOR DE DEFESA VEGETAL "BION" NO CRESCIMENTO MICELIAL E NA GERMINAÇÃO DE CONÍDIOS DE *Colletotrichum graminicola*. S. F. PASCHOLATI, J. R. STANGARLIN, F. V. HOTO, E. PICCININ & W. OSSWALD¹ (D. Fitopatologia, ESALQ/USP, C.P. 09, 13418-900 Piracicaba, SP - Email: sfpascho@ciagri.usp.br; ¹Ludwig-Maximilians-Univ. Munich, Freising, Germany). In vitro effect of the plant defense activator Bion on mycelial growth and conidium germination of *Colletotrichum graminicola*.

O Bion, um éster S-metil do ácido benzo(1,2,3)tiadiazol-7 carbotiólico, também conhecido como BTH ou CGA 245704, foi liberado na Alemanha como ativador de defesa vegetal, induzindo resistência sistêmica em plantas contra fungos. Com base na literatura, não existem relatos que o mesmo tenha efeito direto sobre o desenvolvimento de fungos. Nesse sentido, experimentos foram conduzidos *in vitro* com *C. graminicola*, agente causal da antracnose em milho, para se verificar a influência do Bion no crescimento vegetativo e na germinação de conídios e formação de