

em dose igual ou superior a 81+261+261 g i.a./ha e fluquinconazole + fosfonate+óleo 150+480+435 g i.a./ha foram semelhantes ao padrão tebuconazole 150 g i.a./ha para o controle de ferrugem das folhas. Tratamentos com o adjuvante fosfonate apresentaram um melhor efeito no controle das doenças.

092 AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA AGRONÔMICA DE PRODUTOS QUÍMICOS PARA O TRATAMENTO DE SEMENTES DE ALGODÃO / EVALUATION OF AGRONOMIC EFFICIENCY OF CHEMICAL PRODUCTS FOR COTTON SEED TREATMENT. M.A. PIZZINATTO¹, M.A.S. TANAKA¹, F.L. LEONEL JR.². ¹Instituto Agronômico, CP 28, CEP 13.001-970, Campinas-SP, ²Hoescht Schering AgrEvo do Brasil, CP 64, CEP 13.150-000, Cosmópolis-SP.

Na cultura do algodoeiro há redução na produção devido a ocorrência de várias doenças, cujos agentes causais são transportados e/ou transmitidos pelas sementes. Assim, pelo teste do papel de filtro avaliou-se a eficiência de alguns fungicidas no controle de fungos em sementes da c.v. IAC20, bem como, seu efeito sobre a germinação em laboratório, e emergência em campo. Foram testados os seguintes tratamentos (T) nas respectivas doses (g i.a./100 kg sementes): 1. carbendazim + thiram (30 + 70), 2. carbendazim + thiram (60 + 140), 3. carbendazim + prochloraz (60 + 16,2), 4. carbendazim + prochloraz (80 + 21,6), 5. carbendazim + prochloraz (100 + 27), 6. flutolanil + carbendazim + prochloraz (100 + 100 + 27), 7. carboxim + thiram (80 + 80) e 8. testemunha. Quanto à sanidade das sementes, T6 demonstrou boa eficiência no controle de *Alternaria alternata*, *Colletotrichum gossypii*, *Fusarium* spp. e *Rhizoctonia solani*. T7 também foi eficiente no controle desses fungos, exceto *Fusarium* spp.; enquanto T5 controlou *A. alternata*, *C. gossypii* e *Fusarium* spp. Por sua vez, T2 mostrou-se eficiente no controle de *Fusarium* spp. e *C. gossypii*; T3 e T4 praticamente erradicaram *R. solani* e reduziram *C. gossypii*. Este último foi o único que resultou em germinação de sementes significativamente maior. Em campo, T2 e T6 proporcionaram melhor emergência de plântulas.

Bolsista CNPq.

093 CONTROLE DE FUNGOS ASSOCIADOS ÀS SEMENTES DE SORGO E PROTEÇÃO CONTRA FUNGOS DO SOLO / CONTROL OF SEEDBORNE AND SOILBORNE FUNGI HARMFUL TO SORGHUM SEEDS. N.F.J.A. PINTO, Embrapa Milho e Sorgo, CP 151, CEP 35.701-970, Sete Lagoas-MG; E-mail: cesio@cnpms.embrapa.br.

A redução da qualidade fisiológica das sementes de sorgo é função direta da presença de fungos patogênicos a elas associados e dos fungos habitantes naturais do solo, os quais podem promover a morte das sementes, o tombamento de plântulas e o decréscimo no rendimento de grãos. Visando o controle destes fungos, sementes de sorgo da cultivar CMS 182R foram tratadas com os seguintes fungicidas (g i.a. /100 kg de sementes) : captan (200), thiram (210), thiabendazole (30), captan + thiabendazole (100 + 15), thiram + thiabendazole (105 + 15), carboxin + thiram (60 + 60), iprodione + thiram (60 + 180), tolylfluanid (100), difenoconazole (15), fludioxonil (5), carbendazim (80), metalaxyl (56), benomyl (80) e tiofanato metílico (80). Foram avaliados os seguintes parâmetros: sanidade de sementes (papel de filtro com congelamento), emergência de plântulas em solo esterilizado (casa-de-vegetação), emergência em solo com monocultivo de sorgo (casa-de-vegetação) e emergência no teste de frio em solo com monocultivo de sorgo (laboratório e casa-de-vegetação). Os resultados obtidos permitem concluir que: 1 - A microbiota das sementes de sorgo, composta por *Fusarium moniliforme*, *Penicillium* spp., *Alternaria tenuis*, *Cladosporium* spp. e *Phoma sorghina*, foi patogênica a estas sementes; 2 - Os fungos *Pythium aphanidermatum* e *Sclerotium rolfsii*, infectantes do solo de monocultivo de sorgo, foram patogênicos às sementes; 3 - Os fungicidas thiram, thiram + thiabendazole, iprodione + thiram e tolylfluanid foram os mais eficientes no controle de *Fusarium moniliforme*, *Penicillium* spp., *Alternaria tenuis*, *Cladosporium* spp., e *Phoma sorghina* associados às sementes, bem como na proteção das sementes contra *Pythium aphanidermatum* e *Sclerotium rolfsii* presentes no solo.

3566

094 CONTROLE QUÍMICO DA ANTRACNOSE DO SORGO / CHEMICAL CONTROL OF SORGHUM ANTHRACNOSIS. N.F.J.A. PINTO. Embrapa Milho e Sorgo, CP 151, CEP 35.701-970, Sete Lagoas-MG; E-mail: nicesio@cnpms.embrapa.br.

No Brasil, a antracnose (*Colletotrichum graminicola*) é uma das mais importantes doenças do sorgo. Visando avaliar a eficiência de fungicidas no controle da antracnose foliar, na qualidade sanitária das sementes e sobre a produção de sementes, os seguintes fungicidas (kg i.a./ha) foram aplicados na variedade BR 009A de sorgo: tebuconazole (0,200), benomyl (0,500), mancozeb (2,400), triforine (0,285), fenarimol (0,120), prochloraz (0,450), imibenconazole (0,150), azoxystrobin (0,150), chlorothalonil (1,125), captan (0,750) e carbendazim (0,350). Parcelas sem tratamento fungicida constituíram a testemunha. Utilizou-se o delineamento experimental de blocos ao acaso, com 12 tratamentos em 3 repetições. Cada parcela foi constituída por 4 fileiras de 7 m e distava 2 m das demais. As aplicações dos fungicidas (pulverizador costal manual), em número de 3, foram realizadas a intervalo de 10 dias, iniciando-se quando as plantas de algumas parcelas apresentavam incidência moderada da antracnose foliar. Na avaliação da antracnose, realizada aos zero, 20 e 45 dias após a primeira aplicação, foi utilizada uma escala de notas (0 = ausência de lesões e 5 = folhas altamente lesionadas e plantas secas). As sementes foram submetidas à análise de sanidade (papel de filtro com congelamento) e para a quantificação da produção, os pesos das sementes foram ajustados para 13% de umidade. Os resultados obtidos permitem concluir que: 1- Os fungicidas prochloraz, carbendazim, benomyl e azoxystrobin foram os mais eficientes no controle da antracnose foliar do sorgo; 2- A menor porcentagem de incidência de *C. graminicola* em sementes ocorreu nos tratamentos com carbendazim, azoxystrobin e prochloraz; e 3- Os maiores pesos de sementes foram obtidos com os tratamentos prochloraz, carbendazim, benomyl e azoxystrobin.

096 EFICIÊNCIA DE FUNGICIDAS NO CONTROLE DE MANCHAS DE GRÃOS EM ARROZ CAUSADAS POR *Bipolaris oryzae*, *Microdochium oryzae* E *Phoma sorghina*/EFFICIENCY OF FUNGICIDES AGAINST RICE GRAIN DISCOLORATION CAUSED BY *Bipolaris oryzae*, *Microdochium oryzae* AND *Phoma sorghina*. V.M.A. MALAVOLTA¹, I.P. BEDENDO². ¹Inst.Biológico, CP 70, CEP 13.001-970, Campinas-SP; ²ESALQ, CP 9, CEP 13.418-900, Piracicaba-SP.

Em continuidade a estudos iniciados anteriormente, experimentos foram realizados no ano agrícola 98/99 com a cultivar IAC 101, em condições de casa de vegetação, de maneira a se estudar isoladamente o controle dos patógenos *Bipolaris oryzae*, *Microdochium oryzae* e *Phoma sorghina*, agentes causais de manchas de grãos de arroz. Para cada patógeno foi instalado um experimento, em blocos casualizados com 12 tratamentos e 4 repetições. Os fungicidas utilizados e as respectivas doses em kg de i.a./ha foram: azoxystrobin (0,060), bromuconazole (0,120), clorotalonil (1,500), difenoconazole (0,150), imibenconazole (0,150), iminoctadine (0,630), mancozeb (3,600), prochloraz (0,450), tebuconazole (0,150), triclozazol (0,225) e trifênil acetato de estanho (0,300). As pulverizações foram efetuadas na fase de emissão de paniculas, e as inoculações com os patógenos 2 dias após. Avaliou-se a porcentagem de grãos cheios, a severidade de manchas nos grãos e o peso de 100 grãos. No controle de *B. oryzae*, o melhor produto foi o prochloraz, seguido de azoxystrobin, iminoctadine e tebuconazole. Para o controle de *M. oryzae*, os melhores produtos foram prochloraz, iminoctadine e bromuconazole, enquanto que para *P. sorghina*, somente clorotalonil, imibenconazole, iminoctadine e prochloraz diferiram da testemunha.

097 EFICIÊNCIA DO FUNGICIDA AZOXYSTROBIN NO CONTROLE DA FERRUGEM DA FOLHA E DE MANCHAS FOLIARES DO TRIGO/EFFICIENCY OF AZOXYSTROBIN IN THE CONTROL OF LEAF RUST AND LEAF SPOT OF WHEAT. C.V. GODOY, N.A. OLIVEIRA, S.B. PAIVA, H.B. BASTOS. Zeneca Agrícola, CEP 04719-040, São Paulo-SP.

Foram conduzidos 4 ensaios na safra 1998/99, em Rolândia, PR, visando avaliar a eficiência do fungicida azoxystrobin no controle da ferrugem da folha (*Puccinia recondita*) e das manchas foliares do trigo causadas por