

*fructicola* ( $10^3$  esporos/ml), nas concentrações de 0, 300, 600, 1500 e 3000 ppm, com a finalidade de avaliar seu potencial no controle da podridão parda. Como padrão foi utilizado o fungicida thiabendazol (67,5 ml/100 l de água) aplicado em pulverização e imersão. Cada tratamento foi constituído de 5 repetições com 15 frutos cada. A avaliação foi realizada 72 horas após os tratamentos determinando-se o tamanho das lesões. Em virtude da infecção dos frutos ocorrida no campo não houve diferença estatística quando comparada a ocorrência da doença entre frutos com e sem inoculação. O controle da podridão foi diretamente proporcional à concentração de extrato pulverizado nos frutos. Nas concentrações de 1500 e 3000 ppm, o extrato de metabólitos de *B. subtilis* controlou a podridão parda semelhantemente ao thiabendazol. Esses resultados evidenciam a potencialidade dos metabólitos produzidos por *B. subtilis* controlarem a podridão parda do pêssego.

\*Trabalho realizado com recursos do convênio UFPR/TURFAL.

07 OBSERVAÇÕES SOBRE NOVA DOENÇA AFETANDO CÍTRICOS NO SULTANATO DE OMAN./OBSERVATIONS ON A NEW DISEASE AFFECTING CITRUS IN OMAN. V. ROSSETTI, Pesquisadora Emérita do Estado, Instituto Biológico, C.P. 7119, 04014, São Paulo, SP.

Há muitos anos o limão Galego (*C. aurantifolia*) é cultivado na costa norte de Oman. No início de 1970 chegou a ser o 1º produto de exportação depois do petróleo. No final dos anos 70, entretanto, o ataque de uma doença com sintomas de "vassoura de bruxa" ("witches-broom") afetou as culturas de limão Galego, provocando sua morte em 4-5 anos. A disseminação foi rápida e em 1986 toda a área estava tomada, sendo constatada também no país vizinho (Emirados Árabes Unidos). Foi descrita por J.M. Bové em 1986, dando início aos estudos de sua etiologia e transmissão (Bové, J.M. et al., Proc. Int. Org. Citrus Virol., 1988). Recentemente, foi publicado um trabalho mais completo (GARNIER, M. et al., Pl. Dis. 75, 6, 1991) sobre a associação de um MLO com a doença, constatado no floema da nervura de folhas, bem como sobre a transmissão em plantas rutáceas ou não, produção de anticorpo monoclonal e sondas DNA para a detecção do MLO. O assunto foi discutido com técnicos do Ministério de Agricultura de Oman, buscando-se métodos de controle ou prevenção.

08 EFICIÊNCIA DO TRATAMENTO FUNGICIDA NO CONTROLE DE *Colletotrichum graminicola* EM SEMENTES DE MILHO (*Zea mays* L.) /EFFICIENCY OF FUNGICIDE TREATMENT OF MAIZE SEED FOR CONTROL OF *Colletotrichum graminicola*. M.H.D. MORAES<sup>1</sup>, J.O.M. MENTEN<sup>1</sup> & S.L.F. CATTANEO<sup>2</sup>. <sup>1</sup>ESALQ/USP - Deptº de Fitopatologia, C.P. 9; 13400, Piracicaba, SP.; <sup>2</sup>ICI Brasil S.A.)

O presente trabalho objetivou avaliar a eficiência de captan nas doses de 80, 160 e 320 g do p.c./100 kg de sementes e thiabendazol nas de 100 e 200 g do p.c./100 kg de sementes, no controle de *Colletotrichum graminicola* em sementes de milho. Foi feita inoculação artificial das sementes colocando-as em contato com colônias do fungo por 36 h; obteve-se assim um lote de sementes transportando cerca de 60% do patógeno. Após o tratamento efetuou-se os testes de: sanidade de sementes, germinação e emergência em casa-de-vegetação. Os resultados do teste de sanidade mostraram que o produto captan, nas diferentes dosagens, foi o que melhor controlou o patógeno; os dados obtidos através dos outros testes indicaram que, além do captan, o thiabendazol também controlou o patógeno impedindo-o de infeccionar e causar danos às plântulas.

\* Trabalho financiado pela ICI Brasil S.A.

09 EFICIÊNCIA DE FUNGICIDAS NO CONTROLE DO OÍDIO (*Erysiphe polygoni*) DO FEIJOEIRO COMUM./EFFICIENCY OF FUNGICIDES TO CONTROL POWDERY MILDEW (*Erysiphe polygoni*) IN DRY BEANS. C.A. RAVA & A. SARTORATO. Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão - CNPAF/EMBRAPA. C.P. 179, 74001-970 - Goiânia, GO.

Foi instalado um experimento em um delineamento de blocos ao acaso com seis repetições, sendo cada parcela constituída de 5 linhas de 5,0 m distanciadas de 0,5 m. As aplicações dos fungicidas foram realizadas aos 32, 54 e 64 dias após a emergência (d.a.e.). Foram utilizados os seguintes produtos e dosagens (g ou ml i.a./ha):

clorotalonil (1000), clortalonil (1500), fluazinan (250), fluazinan (500), tebuconazole (250), benomil (250) + mancozeb (1600), tiofanato metílico (350) + clorotalonil (875), {[tiofanato metílico (280) + clorotalonil (700)] + tiofanato metílico (500)} e triforine (285). Aos 75 d.a.e., estimou-se a percentagem de área foliar afetada sendo os dados transformados para arco seno  $\sqrt{x/100}$ . Todos os fungicidas diferiram significativamente da testemunha. O tiofanato metílico + clorotalonil e a mistura [tiofanato metílico + clorotalonil + tiofanato metílico], embora não diferindo significativamente do clorotalonil, benomil + mancozeb e do fluazinan (500), apresentaram o melhor controle. Os melhores rendimentos foram observados com os fungicidas tiofanato metílico + clorotalonil e clorotalonil (1500) diferindo significativamente apenas do tebuconazole que apresentou o menor rendimento. Embora não tenha sido observado efeito fitotóxico, o fungicida tebuconazole, pode ter ocasionado algum distúrbio fisiológico. Foi obtido um coeficiente de correlação  $r = -0.6359^*$  entre a percentagem de área foliar afetada pelo oídio e o rendimento.

10 EFICIÊNCIA DA FUNGIGAÇÃO NO CONTROLE DO OÍDIO (*Erysiphe polygoni*) DO FEIJOEIRO COMUM./EFFICIENCY OF FUNGIGATION TO CONTROL POWDERY MILDEW (*Erysiphe polygoni*) IN DRY BEANS. A. SARTORATO & C.A. RAVA. Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão - CNPAF/EMBRAPA. C.P. 179, 74001-970 - Goiânia, GO.

Foi conduzido um experimento fatorial em um delineamento em parcelas subdivididas dispostas em blocos ao acaso com três repetições. Uma das subparcelas recebeu apenas o tratamento via pivot e a outra, além deste, também o tratamento convencional. Utilizou-se os seguintes fungicidas e dosagens (g ou ml i.a./ha): benomil (250) + mancozeb (1600), tiofanato metílico (350) + clorotalonil (875), {[tiofanato metílico (280) + clorotalonil (700)] + tiofanato metílico (500)} e triforine (285), clorotalonil (1500) e tebuconazole (250). As fungigações foram realizadas aos 36, 50 e 65 dias após a emergência (d.a.e.) e as aplicações convencionais um dia após. Aos 75 d.a.e., estimou-se a percentagem de área foliar afetada sendo os dados transformados para arco seno  $\sqrt{x/100}$ . Os fungicidas diminuíram significativamente a severidade do oídio, nos dois métodos de aplicação, indicando que a fungigação pode ser eficiente no controle desta enfermidade. O método de fungigação + convencional superou significativamente o de fungigação para o triforine e o clorotalonil. Não foi observada diferença significativa para o parâmetro rendimento devido à baixa intensidade e o aparecimento tardio da doença.

11 INHERITANCE OF DRY BEAN RESISTANCE TO *Isariopsis griseola*./HERANÇA DA RESISTÊNCIA DO FEIJOEIRO COMUM A *Isariopsis griseola*. A. SARTORATO, M.J.O. ZIMMERMANN, C.A. RAVA and J.E.S. CARNEIRO. National Research Center for Rice and Beans - CNPAF/EMBRAPA, P.O. Box 179, 74001-970, Goiânia, Brazil.

To study the inheritance of bean resistance to *I. griseola* the bean cultivars Rosinha G-2 and Caraota 260 (susceptible) and Cornell 49-242 and Diacol Nima (resistant) were crossed. The parents, F<sub>1</sub> and F<sub>2</sub> populations were inoculated with the isolate CNF 2.2 (race 9) of the pathogen 14 days after planting. Disease reaction, in the greenhouse, was assessed 14 days after inoculation as follow: 1 = no visible symptoms, 2 = small lesions less than 2.00 mm, 3 = lesions from 2.1 to 3.0 mm and 4 = lesions greater than 3.1 mm, infection types 1 and 2 were considered as resistant and 3 and 4, as susceptible. Results showed that when 'Cornell 49-242' was crossed with 'Rosinha G-2' and 'Caraota 260' the F<sub>1</sub> plants were all resistant. In the F<sub>2</sub>, a 3:1 (R:S) segregating ratio was observed, indicating that resistance was controlled by a single dominant gene. However, when 'Cornell 49-242' was crossed with 'Diacol Nima' the F<sub>1</sub> plants were all resistant, and the F<sub>2</sub> population presented a 15:1 segregating ratio, showing that resistance was determined by the presence of genes in either of the two loci in a dominant state. In cross between 'Rosinha G-2' and 'Diacol Nima', the F<sub>1</sub> plants were all resistant, and the F<sub>2</sub> showed a 9:7 segregating ratio, suggesting that two resistant, independent and complementary genes were present.

12 BREEDING DRY BEANS (*Phaseolus vulgaris* L.) FOR COMMON BACTERIAL BLIGHT AND ANTHRACNOSE RESISTENCE./MELHORAMENTO DO FEIJOEIRO (*Phaseolus vulgaris* L.).