

521

EFEITO DE FUNGICIDAS E DE METODOLOGIAS DE APLICAÇÃO NO CONTROLE DA VASSOURA-DE-BRUXA EM MUDAS DE CACAU. SARAH S. BARRETO; CARLA H.V. BOAS; CLAUDIO B. N. VIEIRA & MÁRIO L.V. RESENDE (DFP/UFPA, C.P. 37, CEP: 37200-000, Lavras-MG). Effect of fungicides and methodology of application on the control of witches' broom disease on cocoa seedlings.

A vassoura-de-bruxa em cacaueiro (*Theobroma cacao* L.), causada por *Crinipellis perniciosa* limita a produção de cacau no Brasil. Este trabalho objetivou verificar o efeito e comparar metodologias de aplicação de fungicidas no controle da vassoura-de-bruxa em mudas de cacau. Utilizou-se inóculo com concentração de 10^6 basidiósporos/mL e mudas de cacau da cultivar SIC-19. Os tratamentos foram: aplicação de flutriafol no solo nas doses de 24, 48 e 96 mL, no caule e solo (48 mL), pincelamento do caule (96 mL); pulverizações com tebuconazole (24 mL) e azoxystrobin (2,88 mL); testemunhas absoluta e inoculada. Com 21 dias de emergência as mudas foram tratadas, seguindo-se das inoculações com 7, 15 e 30 dias, e entre esses intervalos fez-se a avaliação, observando presença ou não de superbrotoamento no ápice da planta. O delineamento experimental foi DBC com 10 tratamentos e 4 repetições (10 plantas/repetição). Obteve-se melhor controle de vassoura-de-bruxa com pulverização de azoxystrobin, seguido da aplicação via solo de flutriafol (48 mL) e pincelamento no tronco (96 mL) e do tebuconazole, não ocorrendo diferença significativa ($p = 0.05$). O flutriafol via solo nas doses de 24 e 96 mL e via pulverização (24mL), apresentaram controle intermediário da doença.

522

CLONAGEM E CARACTERIZAÇÃO DE UM HOMÓLOGO DO GENE Sw-5 AMPLIFICADO A PARTIR DO ACESSO LA371 DE *Lycopersicon peruvianum* DOUGLAS LAU¹*, LÚCIO M. S. GUIMARÃES¹, EDGAR P. DE SOUSA¹, GAUS S. DE ANDRADE LIMA², ELENE YAMAZAKI LAU¹, SÉRGIO H. BROMMONSCHENKEL¹. ¹ Dep. de Fitopatologia, Universidade Federal de Viçosa, Av. P.H. Rolfs, s/n, CEP 36570-000, Viçosa, MG; Brasil; ² Dep. de Botânica, Universidade Federal de Alagoas, Praça A. Jorge, s/n, Maceió, AL, CEP 57010-020 (shbromo@ufv.br). Cloning and characterization of Sw-5 homolog amplified from *Lycopersicon peruvianum* accession LA371

A resistência a tospovírus presente no acesso LA371 de *Lycopersicon peruvianum* é caracterizada pelo aparecimento de lesões necróticas nas folhas inoculadas e é devida a um gene dominante situado na mesma região genômica que o gene de resistência Sw-5. No presente trabalho, uma sequência homóloga a Sw-5 amplificada a partir do acesso LA371 foi clonada e sequenciada. Esta contém uma ORF que codifica uma proteína de 1244 aminoácidos que apresenta 93,6% de identidade com a proteína codificada pelo gene Sw-5. A análise de co-segregação entre a resistência e o marcador CAPS FP12, estabelecido a partir da sequência deste homólogo, em uma população RC_{F2} oriunda da autofecundação do retrocruzamento entre MoneyMaker e o híbrido (LA371-20 X MoneyMaker) indicou que o homólogo clonado pertence à região genômica do tomateiro próxima ao loco. Plantas transgênicas de tabaco transformadas com o homólogo clonado foram suscetíveis a tospovírus. Como mais de um produto é amplificado a partir da região genômica ligada à resistência, o que indica a existência de genes homólogos ligados, é possível que outro homólogo de Sw-5 seja responsável ou contribua para a resistência deste acesso.

Apoio: CNPq, CNPq/PADCT/(Bolsista CNPq)

523

AValiação Ambiental, Econômica e Social dos Danos Causados pela Podridão de Raízes por *Armillaria* em Plantios de Pinus no Brasil. * NEI SEBASTIÃO BRAGA GOMES, HONORINO ROQUE RODRIGHERI e CELSO GARCIA AUER - (Embrapa Florestas, Caixa Postal 319, 83411-000, Colombo, PR) braga@floresta.ufpr.br. Environmental, economic and social evaluation of damage caused by *Armillaria* root rot in pine plantations in Brazil. Armillarirose é uma doença importante em plantios de pinus, na região Sul do Brasil. Porém, esta importância tem sido relacionada com os

impactos visuais das mortes das árvores a campo, sem que tenha sido feita ainda alguma estimativa das perdas associadas. O objetivo deste trabalho foi avaliar os impactos ambientais, econômicos e sociais causados pela armillarirose em plantios comerciais de *Pinus elliptica* e *P. taeda*. As informações sobre a mortalidade de árvores de *Pinus* foram obtidas através de levantamentos realizados em 14 talhões de plantios de pinus com um a seis anos de idade, no período de 2001-2003. A partir dos dados calculou-se um índice ponderado de mortalidade causado pela doença, o qual ficou em 5,1%. A avaliação de impactos foi realizada com base em três hipóteses de área com pinus atacada por *Armillaria* sp., considerando-se: a) 10% da área (106.200 ha), b) 20% da área (212.400 ha) e c) 30% da área (318.600 ha). As principais conclusões indicam que a armillarirose causa impactos negativos nos aspectos: a) ambientais - provocando significativos danos potenciais ao meio ambiente; b) econômicos - a incidência da doença potencialmente contribui na redução da produção de madeira bem como da renda dos silvicultores e da região produtora; e c) sociais - ocorre redução no potencial do emprego e da renda recebida pelos trabalhadores rurais da região estudada.

* Trabalho realizado com apoio do CNPq (bolsa de doutorado do primeiro autor e projeto nº 478133/01-4)

524

CONSIDERAÇÕES SOBRE AS ESPÉCIES DE *Armillaria* ASSOCIADAS À PODRIDÃO DE RAÍZES DE *Pinus elliptica* NO BRASIL. * NEI SEBASTIÃO BRAGA GOMES, CELSO GARCIA AUER, ALBINO GRIGOLETTI JUNIOR - (Embrapa Florestas, Caixa Postal 319, 83411-000, Colombo, PR) braga@floresta.ufpr.br. Considerations upon *Armillaria* species associated with *Pinus elliptica* root rot in Brazil. Armillarirose é uma doença que ocorre em plantios agrícolas, florestais e ornamentais da região Sul do Brasil. Por longa data, o agente causal desta doença foi identificado como sendo *Armillaria mellea* (Vahl:Fr.) Kuhn. Porém, atualmente, existem cerca de 40 espécies aceitas dentro do gênero *Armillaria*. Estudos taxonômicos feitos pelos micólogos Spegazzini, Singer, Herink, Volk e Burdall com basidiomas encontrados na América do Sul revelaram a presença pelo menos sete espécies, assim descritas: *Armillaria griseomellea* (Singer) Kile & Watling, *A. novae-zelandiae* (G. Stev.) Herink, *A. procera* Speg., *A. puiggarii* Speg., *A. sparrei* (Singer) Herink, *A. tigrisensis* (Singer) Volk & Burdall e *A. yungensis* (Singer) Herink. Pesquisas recentes sobre a armillarirose em plantios de pinus têm revelado que as frutificações do patógeno são efêmeras e, quando encontradas não estão em condições ideais para a sua classificação. Com os poucos basidiomas encontrados, especialistas brasileiros em macrolungos confirmaram tratar-se de *Armillaria*, mas uma espécie diferente de *A. mellea*. Partiu-se, então, para o envio de isolados para especialistas no exterior, os quais utilizam de técnicas baseadas em culturas fúngicas. Dez isolados foram enviados para a França e Canadá, confirmando não se tratar de *A. mellea*. Segundo os estudos de pareamento de culturas e técnicas moleculares com os isolados enviados, pode haver mais de uma espécie e seriam aquelas já registradas para a América do Sul.

* Trabalho realizado com apoio do CNPq (bolsa de doutorado do primeiro autor e projeto nº 478133/01-4)

525

SELEÇÃO DE BACTÉRIAS PARA O CONTROLE DA MANCHA-AQUOSA DO MELÃO. ALDENIR DE OLIVEIRA¹*, MARCOS H. M. DOS SANTOS², ELINEIDE B. DASILVEIRA¹, ROSA L. R. MARIANO² - (¹UFRPE/Microbiologia; ²UFRPE/ Fitossanidade, R. Dom Manoel de Medeiros s/n, Dois Irmãos, Recife-PE, CEP 52171-900, Fone 3302-1311). e-mail: aldenir@ig.com.br. Screening of Bacteria for Controlling of Bacterial Blotch of Melon.

O objetivo desse trabalho foi selecionar bactérias epifíticas e endofíticas, isoladas a partir de raízes, caules, folhas, flores, frutos e sementes de meloeiros sadios, para controle da mancha-aquosa do melão, causada por *Acidovorax avenae* subsp. *citrulli* (Aac). Foram testadas 35 bactérias epifíticas e 61 endofíticas, utilizando-se dois métodos: 1) As sementes de melão foram inoculadas por infiltração a vácuo com Aac na concentração $3,4 \times 10^7$ UFC/mL e após sete dias,