

01.069

Atividade antifúngica de extratos etanólicos e hexânicos de *Jatropha curcas* sobre *Fusarium solani* f.sp. *piperis* Ishida, A. K. N.¹; Barata, D. S.²; Souza Filho, A. P. S.³; Tremacoldi, C. R.¹; Silva, M. L. A.¹; Silva, C. T. B.¹ - ¹Embrapa Amazônia Oriental - Laboratório de Fitopatologia; ²Universidade Federal do Pará - Instituto de Ciências Exatas e Naturais; ³Embrapa Amazônia Oriental - Laboratório de Agroindústria. *E-mail: keiko@cpatu.embrapa.br*. Antifungal activity of hexane and ethanolic extracts from *Jatropha curcas* on *Fusarium solani* f.sp. *piperis*

O Brasil é o quarto produtor mundial da pimenta-do-reino, tendo o Pará como o principal responsável pela produção do país. No entanto, a fusariose (*Fusarium solani* f. sp. *piperis* - Fsp) causa grandes danos à cultura, reduzindo o período útil de exploração para apenas quatro anos. Trabalhos desenvolvidos com extratos vegetais têm demonstrado seu potencial no controle de fitopatógenos. O presente trabalho teve como objetivo verificar o efeito dos extratos etanólicos e hexânicos extraídos a partir de caule, folhas e raiz de *Jatropha curcas* sobre o crescimento micelial de Fsp. Os extratos foram incorporados ao meio BDA na concentração de 1%. Após a solidificação do meio de cultura, depositou-se um disco de 7 mm de diâmetro de micélio do fungo no centro de cada placa. A determinação do crescimento micelial foi realizada a cada 2 dias até que o fungo, em um dos tratamentos, atingisse uma das extremidades da placa. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com 4 repetições. Todos os extratos hexânicos avaliados inibiram o crescimento do patógeno, sendo que os provenientes de raiz e caule inibiram totalmente o crescimento de Fsp. Os extratos etanólicos provenientes de folhas e raiz proporcionaram reduções de 46 a 56%. **Apoio Financeiro:** FINEP/SEDECT

01.071

Componentes voláteis de óleos essenciais no crescimento micelial de *Botrytis cinerea* Lorenzetti, E. R.¹; Monteiro, F. P.¹; Diogo Jr., R.²; Souza, R. J.²; Souza, P. E.¹ - ¹Universidade Federal de Lavras - Fitopatologia; ²Universidade Federal de Lavras - Agricultura. *E-mail: elorenzetti@gmail.com*. Essential oils volatile components in *Botrytis cinerea* micelial growth.

A cultura do morangueiro encontra-se em franca expansão, tanto em área quanto em tecnologias de cultivo. Contudo, um dos grandes problemas da cultura é a adoção de manejos fitossanitários incorretos, devido o grande número de doenças que acometem a cultura. Dentre estas doenças encontra-se o mofo cinzento causado por *Botrytis cinerea*. Alternativas menos agressivas ao ambiente e que garantam produtos com menos resíduos são necessárias. Assim, objetivou-se avaliar componentes voláteis de óleos essenciais no crescimento micelial do mofo cinzento. Para isso foram utilizados os óleos essenciais de capim limão, palma rosa, citronela, cravo, canela, menta, lavanda, tangerina, eucalipto, melaleuca, alecrim, tomilho e laranja. Os óleos foram colocados em três pontos nas extremidades de placas de Petri, em papel filtro, sobre meio de cultura BDA solidificado. Após este procedimento um disco de micélio do fungo crescido por cinco dias, em BDA a 25°C, foi colocado no centro das placas de Petri. O delineamento foi inteiramente casualizado com quatro repetições. Durante sete dias as placas passaram por análise visual e ao final foram comparadas em relação à testemunha. O efeito dos componentes voláteis dos óleos de canela, cravo, palma rosa, capim limão, eucalipto e tomilho, foi comprovado. Tais óleos mostraram inibição/redução do crescimento micelial nos quatro dias iniciais, posteriormente, com a volatilização de compostos, o fungo desenvolveu-se, porém em velocidade menor em relação à testemunha. **Apoio Financeiro:** Cnpq e Fapemig

01.070

Uso de *Bacillus subtilis* (cepa QST 713) no manejo fitossanitário da macieira. Guerra, D. S.¹; R, M. A. T.²; Martins, L.¹ - ¹BASF S.A. - R&D; ²BASF S.A. - Pesquisa e Desenvolvimento. *E-mail: denis.guerra@basf.com*. Use to *Bacillus subtilis* in Apple management.

A busca de novos produtos que diminuam a quantidade de resíduos de defensivos em maçãs inclui a linha de biológicos. Com este objetivo avaliou-se a eficiência da bactéria *Bacillus subtilis* (cepa QST 713) no manejo fitossanitário da macieira Pink Lady com 10 anos. Os produtos utilizados foram: 0,0536 gr. ingrediente ativo/L *B. subtilis* (S), 1,5 gr.i.a./L de piraclostrobin + metiram (CT), 1,2 gr.i.a./L de captana (Cp) e 0,337 gr.i.a./L de hidróxido de cobre (G). Realizaram-se 5 aplicações com intervalo entre 3 a 5 dias nos tratamentos: sequencial T1 (S), T2 (Cp) e T4 (S+Cp) e alternados: T3 (S/Cp) e T5 (CT/S/CT+G/S/Cp). Após a 5ª aplicação o produtor utilizou apenas produtos protetores até a colheita. Avaliaram-se os danos de *Colletotrichum gloeosporioides* através da incidência em folhas, frutos com podridão na planta e caídos e desfolha; os danos de *Botryosphaeria dothidea* foram avaliados em frutos com podridão na planta e caídos. As avaliações ocorreram aos 14, 21 e 35 dias após a última aplicação. Na última avaliação, os dados de incidência/desfolha (%) de *C. gloeosporioides* nas folhas foram os seguintes: T1 100a/30,0a; T2 67,8b/14,0b; T3 47,5c/5,0c; T4 22,0d/2,0c e T5 14,5d/2,0c. A aplicação de *B. subtilis* aos tratamentos químicos reduziu o número de frutos com podridão na planta e também a presença de caídos no solo. As avaliações demonstraram que o *B. subtilis* (QST 713) em mistura (T4) ou alternado (T5) a defensivos químicos possui potencial de uso em macieiras, visando diminuição de resíduos aliado ao controle eficiente.

01.072

Atividade antifúngica de óleos essenciais de espécies de *Copaifera* sobre *Rhizoctonia solani* Costa, R. C.¹; Ishida, A. K. N.²; Gurgel, E. S. C.³; Amaral, M. A. C. M.¹; Souza Filho, A. P. S.⁴; Silva, C. T. B.² - ¹Universidade Federal Rural da Amazônia - Instituto de Ciências Agrárias; ²Embrapa Amazônia Oriental - Laboratório de Fitopatologia; ³Museu Paraense Emílio Goeldi - Botânica; ⁴Embrapa Amazônia Oriental - Laboratório de Agroindústria. *E-mail: rosecorreacosta@yahoo.com.br*. Antifungal activity of essential oils of *Copaifera* species against *Rhizoctonia solani*

No Estado do Pará há registros de ocorrência de *Rhizoctonia solani* causando queima foliar em várias espécies de plantas. Na cultura do maracujá, sua incidência aumenta no período chuvoso. Trabalhos desenvolvidos com óleos essenciais têm demonstrado seu potencial no controle de fitopatógenos. O gênero *Copaifera* destaca-se na flora brasileira por apresentar substâncias químicas biologicamente ativas. Assim, o presente trabalho teve como objetivo verificar o efeito dos óleos essenciais extraídos de folhas e galhos das espécies *C. duckei*, *C. martii* e *C. reticulata* sobre o crescimento micelial de *R. solani*. Os óleos foram incorporados ao meio BDA na concentração de 1000 ppm. Após a solidificação do meio de cultura, depositou-se um disco de 5 mm de diâmetro de micélio do fungo no centro de cada placa. A determinação do crescimento micelial foi realizada diariamente até que o fungo, em um dos tratamentos, atingisse uma das extremidades da placa. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com 5 repetições. Todos os tratamentos inibiram o crescimento do patógeno, sendo que os óleos provenientes de galho e folhas de *C. martii* e de folhas de *C. duckei* proporcionaram reduções de 66 a 73% no crescimento de *R. solani*. **Apoio Financeiro:** FINEP/SEDECT