

## 108

CONTROLE PÓS-COLHEITA DE DOENÇAS DE UVA 'ITÁLIA' E AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS RESIDUAIS DE SO<sub>2</sub> E THIABENDAZOL. E.A.BENATO<sup>1</sup>, J.M.M.SIGRIST<sup>1</sup>, J.J.V.OLIVEIRA<sup>1</sup>, M.S.C. DIAS & A.C.C.CORRÊA<sup>2</sup>. (1 ITAL/FRUTHOTEC, C.P.139, 13.073-001, Campinas, SP). Postharvest control of diseases on 'Itália' grape and evaluation of SO<sub>2</sub> and thiabendazol residual levels.

Este trabalho teve por objetivo avaliar a eficiência de tratamentos pós-colheita no controle de podridões de uva 'Itália' armazenada sob condições ambientes e determinar os níveis residuais de SO<sub>2</sub> e thiabendazol. Cachos de uva 'Itália', provenientes de Jales/SP, foram submetidos aos tratamentos: 1-controle; 2- filme de polietileno (30 µm) com mineral absorvedor de etileno (PAE); 3-sachê de metabissulfito de sódio - fase rápida sustentada - 3 g (FRS) + PAE; 4- FRS; 5- prochloraz (0,45 g/L); 6- imazalil (0,45 g/L); 7- thiabendazol (0,81 g/L) e 8- *Bacillus subtilis* (10 mL/L). Nos tratamentos 5, 6 e 7 os fungicidas foram aplicados por termonebulização. As caixas de uva (5 Kg) foram armazenadas a 25°C/85%UR durante 8 dias, quando realizou-se a avaliação do índice de doenças. As avaliações dos níveis residuais de SO<sub>2</sub> e thiabendazol foram efetuadas aos 1, 3, 5 e 7 dias de armazenamento, respectivamente, pelos métodos de Pararosanilina e CLAE. Constatou-se que PAE apresentou índice de doenças semelhante ao controle, enquanto os demais tratamentos reduziram significativamente a ocorrência de podridões. Além disso, os tratamentos com FRS, thiabendazol e *B. subtilis* não causaram injúrias e os níveis de resíduos de SO<sub>2</sub> e thiabendazol estavam, respectivamente, abaixo de 10 e 1,0 µg/g até 7 dias de armazenamento. Os tratamentos com prochloraz e imazalil causaram fitotoxicidade e FRS+PAE apresentou resíduos de SO<sub>2</sub> acima do limite de tolerância.

## 109

CONTROLE PÓS-COLHEITA DE *Colletotrichum gloeosporioides* EM UVA 'ITÁLIA'. E.A.BENATO<sup>1</sup>, N.L.DE SOUZA<sup>2</sup>, J.M.M.SIGRIST<sup>1</sup> & N. BRAGAGNOLI<sup>1</sup> (1 ITAL/FRUTHOTEC, benato@ital.org.br, C.P.139, 13.073-001, Campinas, SP. 2 FCA/UNESP, C.P.237, 18.603-970, Botucatu, SP). Postharvest control of *Colletotrichum gloeosporioides* on 'Itália' grape.

A Podridão da Uva Madura, causada pelo fungo *Colletotrichum gloeosporioides*, vem acarretando perdas significativas de uvas finas de mesa em regiões produtoras de São Paulo e Paraná. Deste modo, elaborou-se este trabalho com o objetivo de avaliar o efeito de diferentes doses de SO<sub>2</sub>, empregando-se sachês de metabissulfito de sódio - dupla fase, no controle desta podridão em uva 'Itália'. Os cachos de uva foram inoculados, por aspersão, com uma suspensão de 5.10<sup>5</sup> conídios/mL do fungo. Após a secagem, efetuou-se os seguintes tratamentos: 0,0; 4,2; 5,6; 7,0; 8,4 e 11,2 g Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>5</sub> / 5 Kg de uva, em delineamento experimental inteiramente casualizado, com 4 repetições. As caixas de uva foram armazenadas a 0°C/95%UR por 30 dias, mais 7 dias a 25°C/85%UR, sem os sachês. Constatou-se que a temperatura de 0°C suprimiu o desenvolvimento do patógeno, podendo-se avaliar o efeito do SO<sub>2</sub> somente após a transferência da uva para condições ambientes, quando notou-se que as doses de 8,4 e 11,2 g reduziram cerca de 50% a incidência da podridão. Os tratamentos não interferiram sobre as características físicas e químicas da uva e não ultrapassaram o limite de tolerância de resíduo de SO<sub>2</sub>, que é de 10 µg/g. Porém, a dose de 11,2 g causou branqueamento de modo significativo.

## 110

MANCHA DE *Cercospora* EM ARATICUM (*Annona montana*). R. L. BENCHIMOL<sup>1</sup> & F.C. DE ALBUQUERQUE<sup>1</sup>. (1Embrapa Amazônia Oriental, C.P. 48, CEP 66017-970, Belém, PA). *Cercospora* leaf spot in Araticum (*Annona montana*).

O araticum (*Annona montana*) é uma frutífera silvestre de origem tropical cujas sementes possuem propriedades inseticidas, além de apresentar potencial como porta-enxerto para espécies frutíferas comerciais do mesmo gênero, como graviola (*Annona muricata*) e ata (*Annona squamosa*). Durante a estação chuvosa de 1997/1998, foi detectada a ocorrência de manchas foliares em 15% da copa de plantas dessa espécie, componentes da coleção de fruteiras da Embrapa Amazônia Oriental, em Belém, PA, e utilizadas para arborização ornamental no campo experimental desse Centro de Pesquisa. Folhas jovens e maduras apresentavam manchas distribuídas ao longo de todo o limbo, inicialmente cloróticas e posteriormente de coloração pardo-escura, contornadas por halo clorótico, de formato arredondado (Ø=2-30mm). *Cercospora annonae* foi o patógeno isolado dessas lesões, através de esporos semeados em meio de ágar +

estreptomocina e posteriormente transferidos para os meios de BDA e ágar + extrato de folhas do hospedeiro. Lesões semelhantes às observadas em condições naturais foram reproduzidas artificialmente, em laboratório, a partir de 20 dias após a inoculação de discos de cultura do patógeno sobre ferimentos em folhas destacadas, de onde o mesmo foi reisolado com sucesso. Esse trabalho relata um novo hospedeiro de *C. annonae*, entre as espécies de anonáceas.

## 111

SOBREVIVÊNCIA E RESPOSTAS MORFOFISIOLÓGICAS DE PLÂNTULAS DE PIMENTA-DO-REINO SOB A AÇÃO DE BACTÉRIAS ENDÓFITICAS UTILIZADAS PARA O CONTROLE DA FUSARIOSE. R. L. BENCHIMOL<sup>1</sup>; E. Y. CHU<sup>1</sup>; R. Y. MUTO<sup>2</sup> & M. B. DIAS-FILHO<sup>1</sup> (1Embrapa Amazônia Oriental, C. P. 48, 66017-970, Belém, PA; 2 Bolsista Embrapa Amazônia Oriental/CNPq). Surviving and morphophysiological responses of black pepper seedlings to bacterial endophytes used to control fusariosis.

Foram testados oito isolados bacterianos endofíticos do hipocótilo de plântulas de pimenta-do-reino (*Piper nigrum*) como agentes de controle de *Fusarium solani* f.sp. *piperis*, em casa-de-vegetação. Foram utilizadas plântulas com quatro meses, em vasos contendo solo natural, inoculado ou não com o patógeno (0,25%). O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com cinco repetições. As avaliações foram feitas quatro meses após a instalação do ensaio, observando-se a mortalidade de plântulas, a produção e alocação de biomassa e a eficiência fotossintética. O isolado B0 (*Methylobacterium radiotolerans*) foi superior aos demais, causando redução no número de plântulas mortas. O efeito de B0 em algumas características morfofisiológicas das plântulas sugere que houve influência positiva no seu desenvolvimento e vigor. Plântulas tratadas com B0 priorizaram alocação de carbono para a parte aérea, em detrimento do sistema radicular, sugerindo efeito positivo na aquisição de água e nutrientes. Isso refletiu-se na maior produção de folhas e no comportamento fotossintético satisfatório das plântulas tratadas com aquele isolado.

## 112

OCORRÊNCIA DE *PHYLLACHORA XANTHII* ASSOCIADO A MANCHA FOLIAR EM *XANTHIUM STRUMARIUM* NO BRASIL. J. L. S. BENTES<sup>1</sup> & R. W. BARRETO. (Depto. Fitopatologia, UFV, 36571-000, Viçosa, MG). Occurrence of *Phyllachora xanthii* associated to *Xanthium strumarium* leaf spot in Brazil.

*Xanthium strumarium* é uma daninha muito comum em pastagens no Sul e Sudeste do Brasil e importante invasora em campos de algodão e cereais em países como Austrália, Argentina e África do Sul. Seus frutos apresentam um invólucro espinhoso que aderem-se ao pêlo dos ovinos danificando-lhes a lã. Suas plântulas são bastante tóxicas a equinos e suínos. Fungos fitopatogênicos associados a esta planta tem sido investigados visando o controle biológico. Foram encontradas no Paraná plantas apresentando numerosas manchas foliares irregulares, com diâmetro 2-9mm, amarelas com pontuações pretas no centro correspondendo as frutificações do fungo. Através do exame morfológico identificou-se o patógeno como *Phyllachora xanthii*, ainda não relatado no Brasil. Foram observados peritécios ostiolados, escuros e imersos no tecido foliar, medindo 121-237 x 126-211µm os quais continham ascas unicelulares, cilíndricas, 44-66 x 7-14µm, contendo 8 ascósporos globosos, unicelulares, 8-12 x 4-9µm e paráfises hialinas.

## 113

FUNGITOXICIDADE DE ALGUNS ÓLEOS ESSENCIAIS CONTRA FUNGOS FITOPATOGÊNICOS. R. BERNARDO<sup>1,2</sup>, K. R. F. SCHWAN-ESTRADA<sup>1</sup>, J. R. STANGARLIN<sup>3</sup>, M. E. S. CRUZ<sup>1</sup> & S. F. PASCHOLATI<sup>3</sup>. (1FUEM, Dep. Agronomia, 87020-900, Maringá, PR; 2Técnico de laboratório; 3ESALQ/USP - Dep. Fitopatologia, 13418-900, Piracicaba, SP). Fungitoxicity of some essential oils against phytopathogenic fungi.

A busca por novas medidas de proteção de plantas contra doenças tem conduzido a ensaios utilizando substâncias antimicrobianas presentes no óleo essencial (OE) de espécies medicinais. Com o objetivo de verificar a fungitoxicidade de arruda (AR) (*Ruta graveolens*), de carqueja (CA) (*Baccharis trimera*) e manjericao (MA) (*Ocimum basilicum*), alíquotas de 20, 40, 100, 500 e 1000 µl dos OE foram distribuídas na superfície de BDA, onde avaliou-se o crescimento micelial (CM) de *Rhizoctonia solani*, *Sclerotium rolfsii*, *Phytophthora* sp e *Alternaria alternata*. Para o teste de germinação de esporos, alíquotas de 100 µl dos OE e 100 µl de suspensão