

10^o

FEPEG FÓRUM

ENSINO • PESQUISA
EXTENSÃO • GESTÃO
RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

Autor(es): EMMELY PEREIRA BATISTA SILVA, MARTIELLE BATISTA FERNANDES, MARIA LUISA MENDES RODRIGUES, PAOLA JUNAYRA LIMA PRATES, LUCICLEIA BORGES DE ALMEIDA, PAULA VIRGÍNIA LEITE DUARTE

Uso do cloreto de benzalcônio na esporulação de *Colletotrichum gloeosporioides* isolado de manga cv. Palmer

Introdução

A manga é um fruto que apresenta muitas características atrativas ao mercado consumidor, excelente sabor, aroma e coloração. Os frutos são muito suscetíveis às podridões pós-colheita, principalmente a antracnose causada pelo fungo *Colletotrichum gloeosporioides* (CHOUDHURY; COSTA; ANJOS; 2003).

Segundo BAGSHAW (1989), a aparência da manga é um fator importante na comercialização, sendo os defeitos na casca pouco tolerados. A casca deve ser perfeita até chegar ao consumidor final, o que constitui um grande desafio, já que é frágil e as lenticelas podem abrigar esporos de *C. gloeosporioides*, agente causal da antracnose.

O controle da doença em pós-colheita é feito com aplicação de fungicidas (prochloraz), entretanto o uso de produtos químicos está cada vez mais restrito pela demanda dos consumidores por produtos livres de contaminação por agroquímicos. O cloreto de benzalcônio apresenta-se como um sanitizante devido a sua ação antiestática e antisséptica de baixa toxicidade e irritabilidade (FRANDAY, 2013).

Diante da exigência do mercado consumidor no que diz respeito aos produtos hortícolas, somente os frutos de alta qualidade, livres de doenças, distúrbios fisiológicos e pragas, podem conquistar novos mercados. Dessa forma o objetivo do trabalho foi avaliar a eficiência do cloreto de benzalcônio sobre *C. gloeosporioides*, agente etiológico da antracnose de manga.

Material e Métodos

O trabalho foi conduzido no Laboratório de Patologia Pós-Colheita da Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES, Janaúba, Minas Gerais. O isolado de *C. gloeosporioides* foi obtido de frutos de mangueira cultivar Palmer exibindo sintomas da doença.

Posteriormente, foi preparado meio de cultura BDA, acrescido do cloreto de benzalcônio nas concentrações de 10, 100, 500, 1000, 2000 ppm e a testemunha constituída de apenas BDA. A seguir o meio foi vertido em placas de Petri de 9 cm de diâmetro. Após solidificação do meio foi depositado um disco de micélio de *C. gloeosporioides* medindo 0,5 cm no centro das placas. As placas foram incubadas em estufa incubadora do tipo BOD temperatura de 25°C e fotoperíodo de 12 horas claro e 12 horas escuro.

Após o crescimento micelial ter atingido toda a placa, foi adicionado 70 mL de água destilada esterilizada, acrescido de 1 gota de Tween 20 (1%). A seguir, utilizando-se lâmina de microscopia procedeu-se à raspagem das colônias, para a liberação dos conídios. Após a filtragem da suspensão em dupla camada de gaze esterilizada, completou-se o volume da solução até 70 mL novamente. Foi retirada uma gota de cada suspensão colocada em câmara de Newbauer onde se realizou a contagem do número de conídios no campo C com auxílio de um microscópio ótico e contador manual. O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado com cinco tratamentos 10, 100, 500, 1000, 2000 ppm de cloreto de benzalcônio e quatro repetições. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e regressão.

Resultados e Discussão

De acordo com os resultados apresentados na Figura 1, houve diferença estatística entre as doses utilizadas e a testemunha. Todos os tratamentos inibiram a produção de conídios de *C. gloeosporioides*. A dose que apresentou maior inibição da esporulação foi 2000 ppm de cloreto de benzalcônio em que não foi observado esporulação, seguido da dose de 1000 e 500 ppm. O incremento na inibição foi observado com o aumento da concentração do produto, quanto maior a dose do princípio ativo utilizada maior o efeito na inibição da esporulação do patógeno.

Em outros fungicidas essa tendência dos resultados também pode ser observada, Tavares e Souza (2005) ao utilizar azoxystrobin, chlorotalonil, imazalil, oxicloreto de cobre, prochloraz, propiconazol, tebuconazol, thiabendazol e

10^o

FEPEG FÓRUM

ENSINO • PESQUISA
EXTENSÃO • GESTÃO
RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

tiofanato metílico; no crescimento micelial de *C. gloeosporioides* oriundos de frutos de mamoeiro verificaram que o controle ocorreu na maior dose aplicada (100 ppm).

Fagundes, (2013) trabalhando com cloreto de benzalcônio no controle da antracnose em banana concluiu que a dose em que se obteve maior eficiência no crescimento micelial e esporulação de *Colletotrichum musae* foi 4 mL.L⁻¹

Ao aplicar azoxistrobina em manga, Silva (2007) observou que o tratamento em que utilizou a maior dose do fungicida (600 mL/h) obteve o maior controle da antracnose nos frutos.

Conclusão

A dose de 2000 ppm de cloreto de benzalcônio foi mais eficiente na redução da esporulação de *Colletotrichum gloeosporioides*.

Agradecimento:

A FAPEMIG, CNPq e CAPES pelo apoio financeiro à condução deste trabalho.

Referências

BAGSHAW, J. Mango pest and disorders. Queensland: Department of Primary Industries, 1989. p. 44.

FAGUNDES, I. R. F. Cloreto de benzalcônio no manejo da antracnose da banana prata anã em pós-colheita. Monografia. Universidade Estadual de Montes Claros.

CHOUDHURY, M. M.; Costa, T. S. da; Anjos, J.B. Controle da antracnose pós-colheita da manga causada por *Colletotrichum gloeosporioides*. Comunicado Técnico. Petrolina, PE Dezembro, 2003.

FRANDAI PRODUTOS QUÍMICOS. Cloreto de benzalcônio (bk 50%)b50. Santa Barbara Dóeste, 2013. Disponível em: < <http://frandaiquimica.com.br/produtos/ver/id/17> acesso em: 03 jun 2013.

SILVA, GEORGE FAGNER da. Eficiência de diferentes produtos fungicidas no controle da antracnose em manga. Mossoró: 2007. 49f. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido.

TAVARES, G.M.; SOUZA, P.E. Efeito de fungicidas no controle *in vitro* de *Colletotrichum gloeosporioides*, agente etiológico da Antracnose do Mamoeiro (*Carica papaya* L.). **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v.29, n.1, p.52-59, jan./fev. 2005.

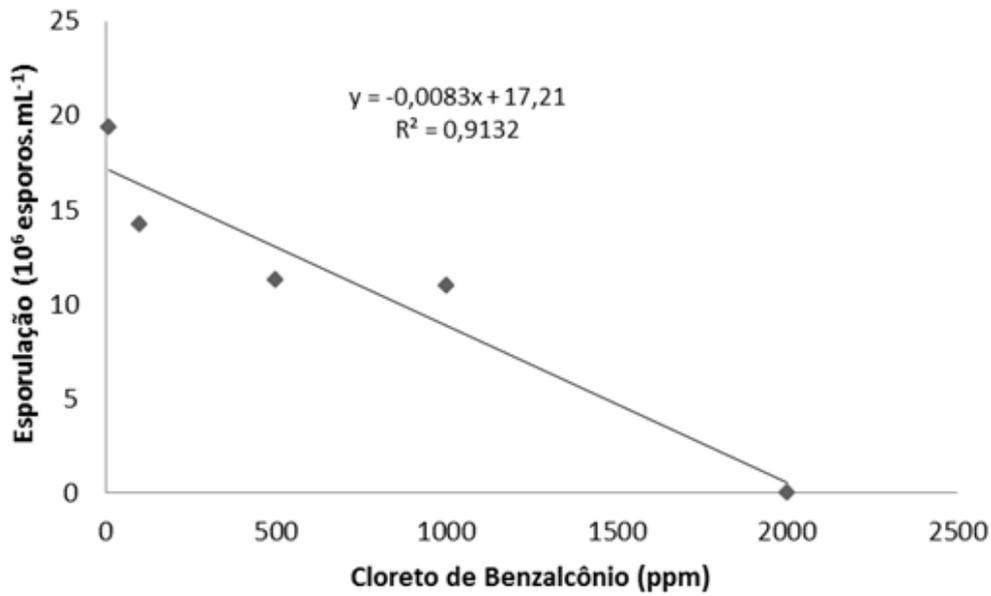


Figura 1. Produção de conídios (esporulação) do isolado *C. gloeosporioides* em diferentes doses de cloreto de benzalcônio.



Figura 2. Fruto de manga com sintomas de antracnose.



Figura 3. Avaliação da Esporulação de *C. gloeosporioides*.