

AVALIAÇÃO DO FUNGICIDA IMAZALIL SOBRE A GERMINAÇÃO DOS CONÍDIOS DE COLLETOTRICHUM GLOEOSPORIOIDES

Autores: EMMELY PEREIRA BATISTA SILVA, MARTIELLE BATISTA FERNANDES, PAOLA JUNAYRA LIMA PRATES, LOUIZA LOURRANE MENDES PEREIRA, PAULA VIRGINIA LEITE DUARTE, EDSON HIYDU MIZOBUTSI

Introdução

Dentre as espécies frutíferas produzidas no Norte de Minas e no Brasil, destaca-se a manga. O Brasil ocupa a sexta posição, com uma produção estimada em 1.290 milhões de toneladas por ano. As regiões produtoras de manga são Nordeste (Bahia, Pernambuco, Ceará e Rio Grande do Norte), Norte de Minas (na região dos projetos Jaíba e Janaúba) e São Paulo. (FAO, 2017).

Dentro os diversos problemas fitossanitários da cultura da manga, a antracnose causada por *Colletotrichum gloeosporioides* é um dos maiores problemas na pós-colheita do fruto. Desse modo, o manejo da doença inicia-se no campo durante o desenvolvimento dos frutos e também após a colheita.

Dentre os métodos de manejo recomendados, os fungicidas constituem a principal forma de controle das doenças em pós-colheita. Entretanto, a forma de aplicação (WINSNIEWSKI e WILSON, 1992), o surgimento de isolados de patógenos resistentes (VENTURA e BALBINO, 1994; FERNANDES *et al.*, 1994) têm reduzido as oportunidades de se planejar o controle com base exclusivamente em fungicidas.

Desta forma, o objetivo do trabalho foi avaliar a sensibilidade na germinação de conídios do fungo *Colletotrichum gloeosporioides* ao fungicida imazalil.

Material e métodos

O presente trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Patologia Pós Colheita de Frutas e Hortaliças da Universidade Estadual de Montes Claros campus- Janaúba-MG.

Em erlenmeyers contendo 80 mL de meio ágar-água, acrescentou-se o fungicida imazalil, de maneira a obter as concentrações de 1; 5; 10; 20 e 40 ppm. A testemunha foi constituída apenas de meio ágar-água fundente.



Em seguida o meio ágar- água contendo as diferentes concentrações do fungicida foi vertido em placas de Petri de 9 cm de diâmetro e posteriormente deixados para resfriar até a solidificação. O preparo da suspensão de conídios foi realizado com adição de 50 mL de água destilada e esterilizada, acrescido de uma gota de Tween 80® (monoleato de sorbitano polioxietileno) a 1% (v/v), sobre a superfície da colônia fúngica de cada placa. A seguir, com o auxílio de uma lâmina de microscopia, procedeu-se a raspagem da colônia e a suspensão de conídios obtida foi filtrada em dupla camada de gaze. A suspensão foi transferida para uma proveta e ajustada para concentração de $2,5 \times 10^5$ esporos/ mL. Posteriormente $100 \mu\text{L mL}^{-1}$ da suspensão de conídios de *C. gloeosporioides* foi depositado sobre o meio ágar-água e espalhado com auxílio da alça de Drigalsk.

As placas foram vedadas com filme plástico (PVC) e levadas à câmara BOD a 27 °C sob fotoperíodo de 12 h, durante 24 horas. Posteriormente foram colocadas em geladeira para paralisar a germinação e em seguida realizou-se a contagem de esporos germinados com auxílio de um microscópio óptico analisando-se 100 esporos.

Considerou-se esporos germinado aquele que apresentou o comprimento do tubo germinativo maior ou igual ao comprimento do esporo (GOES, 1995).

Os dados foram submetidos à análise de variância, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade, e posteriormente, à análise de regressão. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com cinco tratamentos (doses 1, 5, 10, 20 e 40 ppm do fungicida imazalil) e quatro repetições, sendo que cada repetição foi constituído de uma placa de Petri.

Resultados e discussão

O fungicida imazalil avaliado no presente ensaio in vitro diferiu significativamente da testemunha, havendo interação significativa a 5% de probabilidade entre os resultados. Os tratamentos avaliados reduziram significativamente a germinação de conídios do fungo *Colletotrichum gloeosporioides* à medida que se aumenta a concentração.

Diferenças significativas foram observadas entre as concentrações do fungicida imazalil (Figura 1), com relação a porcentagem de germinação dos esporos de *C. gloeosporioides*. Pode-se observar reduções na germinação de 86,4%, 89,9%, 95,9% pelas doses de 10, 20 e 40 ppm, respectivamente em relação a testemunha.

O fungicida imazalil (imidazol) apresenta o mesmo comportamento no controle do crescimento micelial, da esporulação e da germinação do fungo, que os fungicidas do grupo químico triazol (FERREIRA *et al.*, 2008).

O fungicida imazalil demonstrou, alta eficiência na inibição de germinação de esporos. Isso, provavelmente ocorreu pelo fato de esse fungicida agir diretamente na germinação de esporos

Conclusão



As concentrações do imazalil 5; 10; 20 e 40 ppm são eficientes na inibição da germinação dos conídios de *C. gloeosporioides*.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - FAPEMIG, pelo apoio financeiro.

Referências bibliográficas

GOES, A. Queda prematura de Citrus: caracterização do agente causal, *Colletotrichum gloeosporioides* PENZ [Senso ARX, 1957, e controle da doença]. 1995. 16 f. Tese (Doutorado em Fitopatologia) – Escola Superior de Agricultura “Luis de Queiroz”, Piracicaba, 1995.

FAO. FAOSTAT 2015. Database results 2015. Disponível em :< <http://www.fao.org.br/>>. Acesso em março de 2017

FERNANDES, C.A.; RIBEIRO, L.D.; SANTOS, A.S.; AKIBA, F. Ocorrência de isolados de *Colletotrichum gloeosporioides* resistentes ao fungicida benomil. *Fitopatologia Brasileira*, v.19,n.4 p.284, 1994.

FERREIRA, S. B. **Síntese e Atividade Farmacológicas de Novos 1,2,3-Triazóis Glicosilados e Naftoquinonas**. 2008. 381f. Tese (Doutorado Química Orgânica)-Instituto de Química-Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2008.

VENTURA, J.A; BALBINO, J.M. de S. Resistência do agente etiológico da antracnose do mamoeiro ao benomil, no estado do Espírito Santo. *Fitopatologia Brasileira*, v.19, n.2, p.297, 1994.

WISNIEWSKI, M.E.; WILSON, C.L. Biological control of post-harvest disease of fruits and vegetables: Recent Advances. *Hortscience*, v.27, n.22, p.94-98, 1992.

11^o FEPEG FÓRUM

ENSINO · PESQUISA
EXTENSÃO · GESTÃO

UNIVERSIDADE, SOCIEDADE E POLÍTICAS PÚBLICAS

ISSN: 1806-549X

Realização:



SECRETARIA DE
DESENVOLVIMENTO
CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO
E INOVAÇÃO SUPERIOR



Apoio:



11^o FEPEG FÓRUM

ENSINO · PESQUISA
EXTENSÃO · GESTÃO

UNIVERSIDADE, SOCIEDADE E POLÍTICAS PÚBLICAS

ISSN: 1806-549X

Realização:



SECRETARIA DE
DESENVOLVIMENTO
CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO
E INOVAÇÃO SUPERIOR



PIBID
Unimontes

Apoio:

