

ATIVIDADE DE BIOCONTROLE *IN VITRO* DE FUNGOS ENDOFITICOS DO GÊNERO *TRICHODERMA* SPP. FRENTE A FITOPATÓGENOS DE CULTURAS AGRICOLAS

Antonia Di Paola Rosas Batista – Universidade Federal do Amazonas

Lorena de Paula Cabral – Universidade Federal do Amazonas

Pedro de Queiroz Costa Neto – Universidade Federal do Amazonas

E-mail para contato: antoniadipaola16@gmail.com

Eixo Temático: 2.1.5. Ciências Agrárias

Categoria: pôster

RESUMO

A Fruticultura é um setor importante da economia brasileira com uma produção média aproximadamente 40 milhões de toneladas por ano. Apesar da expressiva produção de frutíferas, o Brasil enfrenta perdas severas ocasionadas pela incidência de pragas e doenças sendo a infecção por fungos patogênicos um dos principais problemas, levando o país a liderar o ranking mundial de consumo de agrotóxicos. Os fungos do gênero *Colletotrichum* são fitopatógenos importantes nas regiões tropicais e subtropicais do mundo e afetam especialmente a produção de frutas. Uma das alternativas utilizadas como solução para tal problema, consiste no controle biológico, método promissor para minimizar o uso de fungicidas e promover a proteção das culturas. Atualmente, o gênero *Trichoderma* tem se destacado como bioprotetor, controlando o crescimento e desenvolvimento de fitopatógenos de culturas de importância agrícola. Assim sendo, o objetivo do trabalho foi avaliar o potencial de biocontrole de três diferentes espécies endofíticas do gênero *Trichoderma* sobre *Colletotrichum* spp. isolados da cultura de Laranja (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck), Goiabeira (*Psidium guayava* L.) e Mangueira (*Mangifera indica* L.). O estudo foi verificado por meio dos testes de cultura pareada, metabólitos voláteis, metabólitos não voláteis e termoestabilidade do extrato bruto. Cada teste realizado foi constituído de quatro tratamentos (três espécies diferentes de *Trichoderma* mais o tratamento controle) com cinco repetições para cada isolado de *Colletotrichum* spp. em delineamento experimental inteiramente casualizado. As avaliações foram realizadas sete dias após a inoculação com a medição do diâmetro da colônia em dois sentidos com o auxílio de régua milimétrica. Os dados submetidos à análise de variância com auxílio do programa SISVAR. A maioria dos isolados apresentou efeito inibitório sobre o crescimento micelial de *Colletotrichum*, mostrando que os endófitos deste gênero apresentam efeito significativo no controle das espécies patogênicas testadas. O melhor desempenho foi apresentado pelo tratamento 1 nos testes de cultura pareada (50,71%), metabólitos voláteis (73,07%) e termoestabilidade (13,78%) que apresentaram maior taxa de inibição principalmente para isolados da cultura da laranjeira, resultado que pode ser explicado pelo fato do *Trichoderma* possuir

Anais da XIII Semana Nacional de Ciência e Tecnologia ICET/UFAM e IFAM
21 a 26 de outubro de 2019 – Itacoatiara/Amazonas

substâncias bioativas ou pela ação direta que lhe confere característica vantajosa na disputa contra o patógeno por espaço e nutrientes. O tratamento 2 também apresentou bom desempenho, mas somente para o teste de cultura pareada (44,93%) contra isolados da mangueira, assim como o tratamento 3 apresentou boa taxa de inibição (47,78%) apenas para o teste de metabólitos voláteis contra isolados da cultura da mangueira, o que pode ser explicado pelo potencial de substâncias que podem atingir o fitopatógeno mesmo fisicamente distantes do halo de produção. Portanto, o gênero *Trichoderma* apresenta características importantes por produzirem substâncias bioativas de grande interesse para agricultura, podendo ser utilizado como uma alternativa de controle biológico para doenças fúngicas das espécies em estudo.

Palavras-chave: Fruticultura. Metabólitos voláteis. Antagonismo.

REFERÊNCIAS

BONETT, Lucimar Pereira; HURMANN, Eliete Moura de Souza; POZZA JÚNIOR, Mario César; ROSA, Tiago Borges; SOARES, Jéssica Lorraine. Biocontrole in Vitro de *Colletotrichum musae* por Isolados de *Trichoderma* spp. **Uniciências**, v. 17, n. 1, p. 5-10, 2013.

CARVALHO, Daniel Diego da Costa; INGLIS, Peter; LOBO JUNIOR, Murillo; MELLO, Sueli Correa Marques de. Biological control of *fusarium oxysporum* f. sp. Phaseoli by *Trichoderma harzianum* and its use for common bean seed treatment. **Tropical Plant Pathology**, v.39, n. 5, p. 384-391, 2011.

CORSINO, Cícero Oliveira; TELES, Roxana Braga de Andrade; ALMEIDA, Jackson Roberto Guedes da Silva; LIRANI, Luciana da Silva; ARAÚJO, Cleonia Roberta Melo; GONÇALVES, Arlan de Assis Gonsalves; MAIA, Gabriela Lemos de Azevedo. Avaliação do efeito do uso de agrotóxicos sobre a saúde de trabalhadores rurais da fruticultura irrigada. **Ciência e saúde coletiva**, v.24, n.8, p. 3117-3128, 2018.

FAO (A Organização para a Alimentação e Agricultura) - Ano 2017. Disponível em: <<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>>. Acesso em 17 de abril de 2019.

ISAIAS, Carolina Oliveira; MARTINS, Irene; SILVA, João Batista Tavares da; SILVA, Joseane Padilha da; MELLO, Sueli Correa Marques de. Ação Antagônica e de metabólitos bioativos de *Trichoderma* spp. contra os patógenos *Sclerotium* e *Verticillium dahliae*. **Summa Phytopathol**, v.40, n.1, p.34-41, Botucatu, 2014.

SBRAVATTI JÚNIOR, José Antonio; AUER, Celso Garcia; PIMENTEL, Ida Chapaval; SANTOS, Álvaro Figueredo dos; SCHULTZ, Bruno. Seleção in vitro de fungos endofíticos para o controle biológico de *Botrytis cinerea* em *Eucalyptus benthamii*. **Floresta**, Paraná, v. 43, n. 1, p. 145-152, 2013.

SPECIAN, Vânia; ORLANDELLIA, Ravelly Casarotti; FELBERA, Aretusa Cristina; AZEVEDO, João Lúcio; PAMPHILE, João Alencar. Metabólitos Secundários de Interesse Farmacêutico Produzidos por Fungos Endofíticos. **Científica Ciência Biológica e da Saúde**, v.16, n. 4, p. 345-351, 2014.

