

**COMPATIBILIDADE DE ISOLADOS DE TRICHODERMA COM FUNGICIDA NO CONTROLE DE
MACROPHOMINA PHASEOLINA EM FEIJÃO-FAVA**

RESUMO

O feijão-fava é uma leguminosa cultivada principalmente na região nordeste do Brasil, destacando-se no cenário econômico, agrícola e cultural como uma alternativa promissora para o crescimento sustentável do consumo de alimentos, devido à diversidade genética e adaptação a diferentes condições climáticas. No entanto, essa cultura enfrenta desafios significativos em termos de suporte fitossanitário, tornando as doenças as principais causas de infertilidade dessa cultivar, entre elas destaca-se a podridão cinzenta, causada pelo fungo *Macrophomina phaseolina*, um patógeno endêmico que provoca a morte prematura das plantas e reduz a qualidade das sementes. Diante disso, objetivou-se otimizar a ação conjunta do manejo químico e biológico dessa cultivar a partir da avaliação do potencial de isolados de *Trichoderma* quanto a inibição do crescimento do patógeno, avaliando a compatibilidade dos biocontroladores com fungicidas de grupos químicos que podem ser utilizados na cultura. Nesse sentido, os fungos utilizados foram advindos da coleção e culturas do laboratório de Fitopatologia da Universidade Federal do Piauí no campus Professora Cinobelina Elvas. Foi avaliada a ação biocontroladora de 15 isolados de *Trichoderma* sobre o fitopatógeno *Macrophomina phaseolina*, utilizando dois métodos: pareamento de culturas e exposição a compostos voláteis. No primeiro método, discos de micélio de 5 mm do antagonista e do patógeno foram colocados em lados opostos da mesma placa de Petri para competir por espaço. No segundo método, os discos de micélio do antagonista e do patógeno foram colocados em placas distintas, que foram então sobrepostas. Além disso, se realizou o teste para determinar se os isolados de *Trichoderma* testados são resistentes a aplicação conjunta com o fungicida MAXIM[®], nas concentrações 100; 10; 1; 0,1 e 0,01 ppm, fazendo com que o patógeno consiga ter maior desenvolvimento em doses menores que as recomendadas e adquira diferentes porcentagens de inibição do crescimento. Para isso, foram utilizadas microplacas de 96 poços onde os ensaios prosseguiram da seguinte forma: 60 µl da suspensão de esporos, 10 µl do corante indicador a base de resazurina, 100 µl da suspensão do fungicida. A partir dos testes realizados, utilizando a escala de Bell, dos 15 isolados de *Trichoderma* testados, o que apresentou resultado mais satisfatório em ambos os testes para determinar a inibição do crescimento micelial do patógeno, foi o *Trichoderma koningiopsis*, sendo que no pareamento de culturas, o antagonista ocupou 2/3 da placa de Petri (clase 4), e no teste de inibição pela produção de metabólitos voláteis, ele reduziu o desenvolvimento da *Macrophomina* de forma significativa. É importante ressaltar que os demais isolados também apresentaram bom desempenho frente ao patógeno, sendo que no total, 80% dos resultados foram positivos. Em suma maioria, os conídios do *Trichodermas* mostraram resistência ao fungicida em todas as concentrações testadas, chamando atenção para a possibilidade desse biocontrolador sobreviver no sistema agindo de maneira conjunta com o produto químico. Portanto, com a obtenção de resultados promissores nos testes, conclui-se que o *Trichoderma* surge como uma alternativa eficaz para o controle *Macrophomina phaseolina* na cultura do feijão-fava, apresentando potencial de biocontrole e apresentando compatibilidade com o controle químico, favorecendo a aplicação conjunta.

Palavras-Chave: Biocontroladores, antagonista, doenças, controle químico.