



Produção *in vitro* de metabólitos de *Trichoderma afroharzianum* ativos contra fungos fitopatogênicos

Keren Hapuque Mendes de Castro¹, Moisés Rodrigues Silva¹, Marcos Gomes da Cunha¹ e Eder Marques¹

¹Universidade Federal de Goiás, Núcleo de Pesquisa em Fitopatologia, Goiânia, GO,
Brasil E-mail: edermarques@ufg.br

Um importante aliado no manejo integrado de doenças de plantas é o antagonista *Trichoderma*, que tem se destacado no controle biológico de fungos fitopatogênicos. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi avaliar a produção, *in vitro*, de metabólitos voláteis (*mv*) e não voláteis (*mnv*) por cinco estirpes de *T. afroharzianum*, no crescimento dos fungos fitopatogênicos *Phaeocystostroma sacchari* (*Ps*), *Macrophomina phaseolina* (*Mp*), *Sclerotium rolfsii* (*Sr*), *Sclerotinia sclerotiorum* (*Ss*) e *Fusarium verticillioides* (*Fv*). Na investigação da produção de *mv*, utilizou-se a técnica de placas de Petri sobrepostas; já no bioensaio de *mnv*, empregou-se a técnica de incorporação dos filtrados na proporção de 25% (v/v) no meio BDA (Batata-Dextrose-Ágar). Para a avaliação dos experimentos, foi utilizado como parâmetro o crescimento micelial radial dos fungos, sendo mensurado com auxílio de uma régua milimetrada. Os dados obtidos foram utilizados para calcular o Índice de Inibição do Crescimento Micelial (ICM), onde $ICM = [(C_{test} - C_{trat}) / C_{test}] * 100$ (%), sendo C_{test} o crescimento micelial radial na testemunha, sem *Trichoderma* e C_{trat} o crescimento do tratamento com os fungos fitopatogênicos versus *Trichoderma*. Com base nos resultados, observou-se que todos os isolados de *Trichoderma* produziram *mv* capazes de inibir, em algum grau, o crescimento dos fitopatogênicos em questão. A inibição de *Mp* variou entre 20,02 e 29,32%; *Ss* entre 28,46 e 51,19%; *Sr* de 40,0 a 51,47%; *Ps* de 51,29 a 56,91% e para *Fv* entre 26,77 e 40,92%. Com relação aos *mnv* produzidos pelos isolados de *T. afroharzianum*, observou-se que eles não inibiram o crescimento de *Mp*; enquanto para *Ss* a variação de inibição foi de 11,76 a 52,94%; *Ss* entre 7,84 e 62,74%; *Ps* de 0,0 a 33,72% e para *Fv* entre 16,47 e 31,37%. O presente estudo possibilitou o melhor entendimento do mecanismo de ação de isolados de *Trichoderma* sobre fungos patogênicos a plantas, com destaque para a sua produção de metabólitos voláteis com propriedades antifúngicas.

Palavras-chave: Antagonismo *in vitro*, Controle biológico, Fungos antagonistas, Metabólitos voláteis, Metabólitos não voláteis.