

METABÓLITOS PRODUZIDOS POR *BACILLUS* SP. COM EFEITO NA GERMINAÇÃO DE CONÍDIOS E NO CRESCIMENTO DE *Fusarium verticillioides*

Victor Alef Rodrigues¹, Gisele de Fátima Dias Diniz², Frederick Mendes Aguiar³, Luciano Viana Cota³, Ivanildo Evódio Marriel³, Christiane Abreu de Oliveira Paiva³

¹UFSJ -Rod MG 424 km 47, Sete Lagoas/MG; ²UFMG -Av. Pres. Antônio Carlos, 6627, Belo Horizonte/MG; ³Embrapa Milho e Sorgo -Rod MG 424 Km 45, Sete Lagoas/MG.
*vitoralef13@gmail.com

Metabólitos microbianos representam uma fonte potencial de moléculas bioativas que podem ser utilizadas para o desenvolvimento de novos biofungicidas para o uso agrícola. Nesse trabalho, avaliamos a capacidade de isolados de *Bacillus* sp. (2080, IGN01, IGN14, IGN23 e IPR06) da Coleção de Microrganismos da Embrapa Milho e Sorgo, quanto à capacidade de produzir metabólitos com efeito na germinação de conídios e crescimento de *F. verticillioides* *in vitro*. Metabólitos foram produzidos a partir do crescimento de colônias puras dos isolados em TSB (Trypticaseína de soja) a 28°C e 90 rpm por três dias. Em seguida, o sobrenadante foi centrifugado e filtrado em membrana de 0,22 µm de poro. O filtrado foi transferido para Erlenmeyers onde foram adicionados discos de *F. verticillioides* e solução do antibiótico tetraciclina + estreptomicina (20 mg/L). Apenas meio TSB, discos do fitopatógeno e antibióticos foram utilizados como controle. A incubação foi feita a 28 °C de forma estacionária, permitindo o crescimento micelial. Posteriormente, as biomassas foram secas a 60°C e pesadas. Para avaliar o efeito dos filtrados na germinação de conídios, foram adicionados em microtubos 1 mL do filtrado e 1 mL da suspensão de *F. verticillioides* (7×10^4 conídios/mL). No controle, o filtrado foi substituído pelo meio TSB. A incubação foi feita a 28°C e, após 24 horas, foi avaliada a germinação em microscópio. Foram contados 100 conídios por tratamento e os que apresentaram projeção da hifa foram considerados como germinados. Todos os isolados produziram sobrenadantes que reduziram a germinação de conídios e o crescimento de *F. verticillioides* medido pelo peso seco da biomassa. Valores de inibições de 47.8%, 69.7%, 70%, 69.2 e 71.5% no crescimento do fitopatógeno e de 33.3%, 23%, 18.4% e 20.7% na germinação de conídios foram obtidos pelos isolados 2080, IGN01, IGN14, IGN23 e IPR06, respectivamente. A utilização de metabólitos microbianos no controle biológico pode aumentar a eficiência de tratamento e diminuir o desenvolvimento de resistência dos patógenos, além de reduzir danos ao meio ambiente pela menor utilização de produtos químicos.

Palavras-chave: antifúngicos; bactérias antagonistas; biofungicidas

Apoio: Embrapa Milho e Sorgo, Simbiose, CNPq, FAPED