



ATIVIDADE FUNGICIDA DE ISOLADOS BACTERIANOS SOBRE COLLETOTRICHUM SPP.

Mariele Castellani (BIC-UCS), Fernando Joel Scariot, Ana Paula Delamare, Sergio Echeverrigaray Laguna (Orientador(a))

As doenças causadas por *Colletotrichum* causam importantes perdas econômicas em diferentes plantas cultivadas. Logo, a busca por alternativas para o controle de *Colletotrichum* tornam-se relevantes. O objetivo do trabalho foi isolar e caracterizar bactérias antagonistas de *Colletotrichum*. Foram utilizadas 4 cepas comerciais e 11 bactérias isoladas e classificadas como *Paenibacillus* sp e *Bacillus* sp por sequenciamento parcial da região 16SrRNA. A avaliação de inibição sobre *Colletotrichum* pelo sobrenadante das bactérias e a estabilidade térmica de compostos com atividade fungicida, foi avaliada a partir de testes sobre micélio e germinação de conídios. Os sobrenadantes bacterianos com maiores potenciais fungicidas foram concentrados através de precipitação ácida e posteriormente, foram testados sobre a germinação de conídios do fungo. A avaliação da capacidade de inibição do crescimento do micélio mostrou que os isolados BDCFR7, BPPFO19.5, B19.21 e BA02 apresentaram maior potencial de inibição, enquanto o B19.18, BDB20.1 e BDB20.2 mostraram pouca inibição. A utilização de calor sobre o sobrenadante interfere pouco na atividade fungicida dos isolados BA02, BDCFR7 e BPPFO19.5 enquanto os demais sobrenadantes bacterianos, tem a atividade fungicida reduzida. A partir da avaliação da inibição da germinação de conídio de *Colletotrichum* observou-se alta variação entre os isolados testados, mas de forma geral a atividade fungicida aumentou até o sétimo dia. O isolado com maior potencial para o controle dos conídios foi o B19.21, que apresentou o ponto ótimo para coleta do sobrenadante a partir do 6° dia e mantendo-se elevado a partir desse ponto. Os isolados MDB20.2 e BA01 apresentaram um ponto ótimo de atividade sobre os conídios com os sobrenadantes do 4° e 5° dia e com redução da atividade após este período. Os isolados restantes apresentaram atividade fungicida intermediária, com pico de atividade com o sobrenadante do 7° dia e apresentando pouca variação após este ponto. Em uma avaliação comparativa entre sobrenadante concentrado e o não concentrado dos isolados BDCFR7 e BPPFO19.5 sobre a germinação de conídios observou-se que, o processo de concentração aumentou a eficiência fungicida em 16 x, com concentrações inibitórias de 7,8 e 3,9 µL/mL, respectivamente. Os resultados mostram a possibilidade do controle de *Colletotrichum* com a utilização do sobrenadante de isolados bacterianos.

Palavras-chave: Bacillus, Controle biológico, Antracnose

Apoio: UCS, CNPq