



## **ATIVIDADE FUNGICIDA DE *BACILLUS SPP.* SOBRE *COLLETOTRICHUM ACUTATUM***

Mariele Castellani (PROBIC-FAPERGS), Fernando Joel Scariot, Ana Paula Longaray Delamare, Sergio Echeverrigaray Laguna (Orientador(a))

As doenças causadas por fungos do gênero *Colletotrichum* são responsáveis por perdas econômicas em diferentes espécies de plantas cultivadas. Por isso, alternativas para o controle de *Colletotrichum* tornam-se relevantes, como o caso da utilização de bactérias antagonistas. Diante disso, o objetivo do trabalho foi caracterizar os extratos e avaliar o potencial de controle do *Bacillus amyloliquefaciens* sobre *Colletotrichum acutatum* em condições *in vivo*. Para tanto, foi utilizado o isolado BPPFO19.5 (*B. amyloliquefaciens*) e como controle o produto comercial QST713 (*B. velezensis*). Os sobrenadantes bacterianos foram obtidos a partir do cultivo em meio sintético por sete dias sob agitação (150 rpm; 28 °C ± 1 °C). O sobrenadante foi centrifugado e extraído com butanol. A fase butanólica foi separada e evaporada, o material residual foi ressuspensão em metanol 10% (v/v). Para a avaliação dos compostos com atividade antifúngica foi realizada uma cromatografia em camada delgada (TLC). Sobre a placa de TLC foi adicionada uma solução de meio BDA contendo 1 x 10<sup>6</sup> conídios de *C. acutatum* (A44/17). A placa foi incubada a 28 °C ± 1 °C durante três dias, após foi avaliada a presença de áreas sem crescimento fúngico. Para a avaliação *in vivo* foram utilizadas maçãs, as mesmas foram tratadas com os sobrenadantes *Bacillus* por submersão. Oito maçãs foram utilizadas para cada tratamento e para o controle. Em cada maçã foram realizadas quatro perfurações, onde foram inoculados 1 x 10<sup>5</sup> conídios de A44/17. As frutas foram incubadas em câmara úmida por 5 dias a 25 °C ± 1 °C. Os resultados do TLC mostraram que o isolado e a cepa comercial apresentaram a presença de uma região com atividade antifúngica bem definida produzidas a partir do 4<sup>o</sup> dia de crescimento, observa-se ainda que essa atividade aumenta no sexto dia e se mantém assim até o oitavo dia. Este resultado indica a presença de um único composto com atividade antifúngica. O tratamento das maçãs com os sobrenadantes bacterianos mostrou que o sobrenadante do isolado BPPFO19.5 apresentou atividade antifúngica superior ao sobrenadante do isolado comercial QST713 (p>0,05) e ambos apresentaram diferença significativa com o controle. A atividade antifúngica do isolado BPPFO19.5 está associada com um composto, entretanto são necessários mais estudos para caracterização do mesmo. Este isolado apresenta potencial superior ao isolado comercial para o controle de *C. acutatum* em sistemas *in vivo*.

Palavras-chave: Bacillus, Controle biológico, Antracnose

Apoio: UCS, CNPq, FAPERGS