



## SELEÇÃO DE BACTÉRIAS NO CONTROLE BIOLÓGICO *IN VITRO* DE *BOTRYOSPHAERIA DOTHIDEA*

Manuela Dall' Agnol (PIBIC-CNPq-Ensino Médio), André Luiz Montes, Laura Maria Benincá, Joana Chies Colassiol, Joséli Schwambach (Orientador(a))

A podridão descendente é causada por diversos fungos, sendo um deles o *Botryosphaeria dothidea*, que se caracteriza pelo apodrecimento do tronco e aparecimento de manchas nas folhas da videira, causando problemas fitossanitários e econômicos. Entretanto, bactérias endofíticas e do solo conseguem melhorar a saúde da videira, de forma a inibir o surgimento da doença por meio de mecanismos antagônicos, como a produção de compostos antifúngicos (difusíveis ou voláteis). Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar 2 bactérias endofíticas e 2 do solo e selecionar antagonistas capazes de controlar o desenvolvimento micelial de *B. dothidea*. Para a seleção, foram utilizadas as seguintes técnicas *in vitro*: (1) ensaio de cultura pareada, onde fragmentos de 5 mm ( $\emptyset$ ) do fungo, crescidos por 7 dias a 25 °C, foram adicionados em placas contendo BDA (batata, dextrose e ágar). A bactéria foi crescida em meio líquido Luria Bertani, por 24 horas a 28 °C, e a solução foi ajustada para  $1 \times 10^8$  UFC mL<sup>-1</sup>. Na mesma placa com o fragmento fúngico, alíquotas de 20  $\mu$ L da solução da bactéria foram adicionadas em 4 pontos equidistantes; (2) ensaio de compostos voláteis, um fragmento do fungo foi transferido para um fundo de placa de Petri com meio BDA. Na sequência, em outro fundo de placa contendo BDA foi adicionado 100  $\mu$ L da suspensão bacteriana. As placas foram sobrepostas, seladas e incubadas. Os controles dos testes consistiram na inoculação de um fragmento fúngico no centro de placas com BDA na ausência das bactérias. Todos os ensaios ficaram nas mesmas condições de 25 °C, 12h de fotoperíodo por 14 dias, com 5 repetições. Os seguintes parâmetros foram realizados em ambos os ensaios: porcentagem de inibição e índice de velocidade do crescimento micelial (IVCM). Ao analisar o teste de cultura pareada, as bactérias de solo *Bacillus* sp. S26 e *B. subtilis* F62 inibiram o crescimento do patógeno em 31,7% e 33,29%, respectivamente, quando comparadas ao controle. Os IVCMs foram reduzidos significativamente para 3,42 (*Bacillus* sp. S26) e 3,31 (*B. subtilis* F62) comparado a 5,28 do controle. Nos compostos voláteis, as bactérias não inibiram o fungo e o IVCM foi influenciado positivamente, acelerando o crescimento de *B. dothidea*. Como conclusão, as bactérias do solo inibem o patógeno, porém não atuam por meio de compostos voláteis, assim outros estudos serão necessários para entender melhor o mecanismo de controle biológico exercido por elas.

Palavras-chave: Viticultura , Doenças Fúngicas , Biocontrole

Apoio: UCS, outros