



BIOCONTROLE DE *FUSARIUM OXYSPORUM* COM ISOLADOS DE *BACILLUS SP.*

Laura Araújo Ceccato (PIBIC-CNPq), Letícia Viganó, Joséli Schwambach (Orientador(a))

A cultura da videira é de grande importância na região sul do Brasil, contudo, pode ser acometida por diversas doenças fúngicas, dentre os patógenos de solo destaca-se *Fusarium oxysporum*, agente causal da fusariose. Diante disso, organismos vêm sendo estudados quanto ao seu potencial para o controle biológico dessas doenças. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a ação de isolados de *Bacillus sp.* no controle in vitro de *F. oxysporum*. Foi avaliada a ação de três bactérias de solo, *Bacillus sp. S20*, *Bacillus sp. S25* e *B. velezensis S26* sobre a germinação de conídios do patógeno. As bactérias foram crescidas em meio LB líquido por 48 horas em mesa agitadora com agitação orbital de 130 rpm a 28 °C, após esse período, foram centrifugadas e o sobrenadante foi removido, em seguida elas foram ressuspensas em solução NaCl a 0,85% e centrifugadas por mais duas vezes. O precipitado de células foi ressuspensado novamente e a suspensão foi ajustada para uma concentração de 10^7 UFC/mL. O sobrenadante removido após a primeira centrifugação foi filtrado em membrana de 0,22 μ m, para se obter um filtrado livre de células. A suspensão de conídios de *F. oxysporum* foi obtida pela raspagem do micélio com auxílio de alça de Drigalski, utilizando água destilada, e foi ajustada para uma concentração de 10^7 conídios/mL. Foram avaliados 3 tratamentos: controle, Bac (suspensão bacteriana + suspensão de conídios), e Fil (filtrado + suspensão de conídios). Foram preparadas três replicatas de cada tratamento, que permaneceram em agitação orbital a 28°C por 24 horas. A taxa de germinação foi avaliada observando-se 100 conídios por replicata em um microscópio óptico. O conídio foi considerado germinado quando o comprimento do tubo germinativo excedeu a metade do comprimento do conídio. A análise estatística dos dados foi realizada utilizando o programa SPSS® 22.0. Nos tratamentos com a suspensão de bactérias, *Bacillus sp. S20* inibiu a germinação de conídios de *F. oxysporum* em 75,34% e *B. velezensis S26* em 70,12% em relação ao controle. O filtrado de *Bacillus sp. S25* inibiu 84,42% e *B. velezensis S26* inibiu 61,04% da germinação em relação ao controle. Assim, os isolados de *Bacillus sp.* avaliados neste trabalho ou seus metabólitos apresentam potencial para o controle do fitopatógeno *F. oxysporum*. Novos estudos devem ser conduzidos para avaliar outros mecanismos de ação destas bactérias para compreender sua ação no biocontrole do patógeno.

Palavras-chave: Fusariose, Controle biológico, Videira

Apoio: UCS, CNPq