

Agronomia - Fitopatologia

SELEÇÃO DE BACTÉRIAS COM POTENCIAL ANTAGONISTA CONTRA Ceratocystis fimbriata

Nathália Mesquita de Paula - 9º período do curso de Engenharia Florestal, bolsista PIBIC/FAPEMIG, UFLA

Ronnie Von Luis Junior - 6º período do curso de Biologia, bolsista PIBIC/CNPq, UFLA

Vinícius Amaral de Oliveira - Coorientador, doutorando do DPF, UFLA

Gabrielle Avelar Silva - Coorientadora, doutoranda do DPF, UFLA

Maria Alves Ferreira - Orientadora, DFP, UFLA - Orientador(a)

Resumo

A murcha vascular causada por *Ceratocystis fimbriata* é de grande importância nos plantios de eucalipto, devido à sua complexidade e severidade de suas infecções, impulsionando a busca por soluções complementares. Nesse contexto, o controle biológico surge como alternativa promissora. Assim, o objetivo deste trabalho foi selecionar bactérias provenientes da serapilheira de plantios de eucalipto com potencial de controle sobre *C. fimbriata*. Foram conduzidos três ensaios: confronto direto (CD), avaliação de compostos orgânicos voláteis (COVs) e filtragem de metabólitos secundários (FMS). Os tratamentos consistiram em dez isolados bacterianos e um controle negativo (sem bactéria), em delineamento inteiramente casualizado, com quatro repetições por tratamento. O isolado de *C. fimbriata* (C1442) foi cultivado em meio Malt Extract Agar (MEA) por sete dias, enquanto os isolados bacterianos foram cultivados em meio MB1 por 48 horas. O teste de CD foi realizado pelo método de risca, no qual cada isolado bacteriano foi inoculado em uma linha central na placa de Petri contendo MEA, sendo posicionados discos de micélio (5 mm) do patógeno nas extremidades opostas. O ensaio de COVs foi conduzido pelo método de dupla tampa: em uma placa contendo MB1 foi repicado o isolado bacteriano, e em outra, contendo MEA, o isolado fúngico. As placas foram empilhadas (antagonista na inferior e patógeno na superior), seladas com filme PVC e incubadas. Para o teste de FMS, cada isolado bacteriano foi inoculado em frascos Erlenmeyer contendo 200 mL de meio líquido Malt Extract (ME) e incubado a 25 °C por sete dias, em BOD, sem agitação e no escuro. Após incubação, o meio foi filtrado em membrana esterilizada (0,22 µm), incorporado a MEA (1 mL filtrado/19 mL meio), e então repicado o isolado fúngico. Em todos os ensaios, o controle consistiu na ausência da bactéria e de seus metabólitos. As placas foram incubadas a 25 °C e o crescimento micelial monitorado diariamente por sete dias. Ao final, foi calculada a área abaixo da curva de crescimento micelial (AACCM) de cada tratamento. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA), após verificação dos pressupostos de normalidade (Shapiro-Wilk) e homogeneidade (Bartlett). As médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott (p menor igual 0,05). Entre os isolados bacterianos avaliados, T02BFBACILLUS apresentou os melhores resultados, promovendo redução significativa no crescimento micelial de *C. fimbriata* nos três ensaios.

Palavras-Chave: Biocontrole, Fitopatógenos, Serapilheira.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: https://youtu.be/9N_k44P0jTQ