

Controle biológico do mofo branco da soja pela utilização de *Trichoderma harzianum* e *Bacillus subtilis*

Ana Paula Branbilla Cioato¹, Leonardo Fochesato Michelin¹, Lucas Peretti Carissimi¹, Melanie Ivaní Nicolodi¹, Túlio Pontel Marin¹, Weslei Bulling Mendes¹, Rafael Roberto Dallegrave Negretti^{1*}

Orientador(a)*

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Vacaria. Vacaria, RS.

O mofo branco causado pelo fungo (*Sclerotinia sclerotiorum*) está entre os mais nocivos para a cultura da soja, podendo reduzir cerca de 70% da produtividade se não forem adotadas medidas de controle. O fungo possui mais de 400 plantas hospedeiras e sobrevive no solo em forma de estruturas de repouso (escleródios), os quais podem permanecer viáveis por até três anos. Medidas de controle isoladas, como controle químico não tem obtido resultados positivos, sendo necessário empregar outros métodos simultaneamente, como a formação de palhada para cobertura uniforme do solo, rotação e/ou sucessão com culturas não hospedeiras, uso de sementes de boa qualidade e tratadas com fungicidas e emprego de controle biológico. Assim, o presente trabalho tem objetivo de avaliar a capacidade de controle do *Trichoderma harzianum* e do *Bacillus subtilis* sobre escleródios de *S. sclerotiorum* na soja, nas condições climáticas do município de Vacaria-RS, analisando a viabilidade do uso desses ativos biológicos nas estações primavera e verão. No mês de abril de 2024 foram coletados plantas de soja contaminadas com mofo branco, os escleródios foram retirados das hastes e armazenados em laboratório. O experimento será conduzido em uma lavoura comercial de soja pertencente ao Centro Estadual de Diagnóstico e Pesquisa em Agricultura Digital (CEPADI), sob sistema de plantio direto. O delineamento experimental utilizado será o de blocos casualizados, com parcelas de seis linhas de 6 m e quatro repetições. Serão preparadas amostras em sacos de tela de nylon contendo 30 escleródios e dispostas em bandejas de isopor preenchidas com solo e cobertas com palhada, estas serão distribuídas entre as linhas de semeadura da soja. Os tratamentos serão *T. harzianum* e *B. Subtilis*, aplicados quando as plantas de soja estiverem nos estádios V2 e V4 com um pulverizador pressurizado a CO₂. Após vinte dias da última aplicação dos tratamentos os escleródios serão recolhidos da lavoura e colocados em câmara de germinação e crescimento BOD em temperatura de 16°C e fotoperíodo de 12 horas, após quarenta dias será analisado o controle dos escleródios do patógeno, avaliando os seguintes parâmetros: percentual de germinação carpogênica; percentual de escleródios colonizados por *T. harzianum* e/ou *B. subtilis*; e percentual de escleródios inviáveis. Os dados obtidos serão submetidos a análise estatística pelo programa Sas. Ao final do experimento, espera-se obter um percentual de controle significativo do mofo branco utilizando os agentes biológicos *T. harzianum* e *B. subtilis* nas condições climáticas locais, para que estes microrganismos sejam utilizados mais frequentemente como uma ferramenta eficaz no controle de patógenos na cultura da soja.

Palavras-chave: Doenças; Microorganismos; Manejo integrado.