



INVESTIGAÇÃO DA CAPACIDADE ANTAGONISTA DA PSEUDOMONAS FLUORESCENS CONTRA ATHELIA ROLFSII: IMPLICAÇÕES PARA O CONTROLE BIOLÓGICO DE PATÓGENOS DO SOLO

MATEUS FERNANDES MATOS; LEANDRO ISRAEL DA SILVA

Introdução: A saúde do solo é fundamental na agricultura, pois os patógenos presentes nele podem afetar adversamente o desenvolvimento e sucesso produtivo das culturas. Um destes patógenos é *Athelia rolfsii* fungo causador da podridão do colo que afeta culturas como amendoim, feijão, algodão, além de diversas hortaliças. Diante desse cenário, a demanda por soluções agrícolas sustentáveis tem impulsionado a busca por alternativas ecologicamente viáveis, destacando-se o uso de microrganismos como agentes de controle biológico. Nesse contexto, a bactéria *Pseudomonas fluorescens* emerge como uma promissora aliada, capaz de competir e controlar eficazmente as populações de patógenos no solo. **Objetivo:** Este estudo investigou a habilidade de *P. fluorescens* em conter a propagação do patógeno *A. rolfsii* *in vitro*. **Materiais e Métodos:** Os microrganismos foram confrontados em meio de cultura Batata Dextrose Ágar. Foi utilizado o método de cultura pareada, onde houve a inoculação de um disco de 6mm de diâmetro de *A. rolfsii* em conjunto com uma faixa da colônia bacteriana de *P. fluorescens*. O grupo controle foi realizado com o crescimento isolado do fungo patogênico. O acompanhamento do crescimento do micélio fúngico foi verificado em um período de 6 dias, onde ao final, o diâmetro radial do fungo foi medido. **Resultados:** Os resultados mostraram que, enquanto as culturas de controle apresentaram um crescimento radial significativo de *A. rolfsii*, o qual atingiu seu crescimento radial máximo no terceiro dia com diâmetro de 82,71 cm e se manteve até o sexto dia de avaliação. Já as culturas tratadas com *P. fluorescens* mantiveram o crescimento do patógeno suprimido onde no terceiro dia em diante o diâmetro da colônia se manteve em 6,32 cm. Sendo assim, o tratamento com *P. fluorescens* resultou em uma inibição do crescimento do fungo de aproximadamente 92,36%. **Conclusão:** Esses achados destacam o potencial da *P. fluorescens* como um agente de controle biológico eficaz contra patógenos, contribuindo para a promoção da saúde das plantas e para a sustentabilidade agrícola. A compreensão dos mecanismos de ação dessa bactéria oferece oportunidades para o desenvolvimento de estratégias de manejo integrado de doenças, visando a redução do uso de agroquímicos e a preservação do ambiente.

Palavras-chave: Agricultura sustentável, Antibiose, Controle microbiano, In vitro, Microbiologia do solo.