

AVALIAÇÃO DO EFEITO ANTAGÔNICO DE *Bacillus amyloliquefaciens* SOBRE *Rhizoctonia solani* E *Sclerotinia sclerotiorum*

Fernanda D'Andretta Roma **Gonçalves**; Suzete Aparecida Lanza **Destefano**

Nº 24808

RESUMO - *Rhizoctonia solani* e *Sclerotinia sclerotiorum* são fungos fitopatogênicos que atacam diversas culturas com grande expressividade no Brasil como, soja, feijão, batata, tomate, dentre outras. O controle biológico tem sido de grande valia no manejo de doenças das lavouras comerciais e, nesse sentido, linhagens do gênero *Bacillus* vêm sendo amplamente utilizadas com sucesso no controle de diferentes doenças. O presente estudo tem como objetivo avaliar o efeito antagônico da linhagem de *Bacillus amyloliquefaciens* IBSBF 3321 sobre os fungos fitopatogênicos *Rhizoctonia solani* e *Sclerotinia sclerotiorum* visando o biocontrole de doenças causadas por esses. Testes *in vitro* realizados com duas metodologias distintas revelaram percentual de redução de crescimento desses fungos que variou de 50% a 53% para a *R. solani* e 53% a 70%. Com base nesses resultados, foram realizados testes em casa de vegetação, empregando-se dois métodos diferentes de aplicação do *Bacillus*. No primeiro, 20 mL de uma suspensão da bactéria na concentração de 1×10^8 UFC/mL foi inoculada no vaso dia sim e outro não durante 2 semanas e as sementes foram pré-germinadas antes do plantio. No segundo método, 20 mL da suspensão do *Bacillus*, na mesma concentração, foram aplicados no vaso uma única vez no sulco de plantio e as sementes foram plantadas sem a pré-germinação. O percentual de redução de incidência da doença foi de 16,5% no primeiro método e de 51,22% para o segundo. Com isso, foi possível concluir que a linhagem de *B. amyloliquefaciens* possui um grande potencial de controle dos fungos fitopatogênicos *R. solani* e *S. sclerotiorum*.

Palavras-chaves: doença fúngica, bactéria, controle biológico.

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Ciências Biológicas, PUCC, Campinas-SP; feferoma05@gmail.com

2 Orientador: Pesquisador no Instituto Biológico, Campinas-SP; suzete.destefano@sp.gov.br.

ABSTRACT - *Rhizoctonia solani* and *Sclerotinia sclerotiorum* are phytopathogenic fungi that attack various cultures with great expressiveness in Brazil like soybeans, beans, potatoes, tomatoes, among others. The biological control has been of great value in the management disease in commercial crops and, in this sense, strains of the *Bacillus* genus have been widely used successfully in the control of different diseases. The present study aims to evaluate the antagonistic effect of the *Bacillus amyloliquefaciens* IBSBF 3321 strain on the phytopathogenic fungi *Rhizoctonia solani* and *Sclerotinia sclerotiorum* at aiming biocontrol of diseases caused by them. In vitro tests carried out with two different methodologies revealed a percentage reduction in the growth of these fungi that ranged from 50% to 53% for *R. solani* and 53% to 70% for *S. sclerotiorum*. Based on these results, tests were carried out in a greenhouse, using two different methods of applying *Bacillus*. In the first, 20 mL of a bacterial suspension at a concentration 1×10^8 UFC/mL was inoculated in the pot every other day for 2 weeks and the seeds were pre-germinated before planting. In the second method, 20 mL of the *Bacillus* suspension, at the same concentration, was applied to the pot once in the planting furrow and the seeds were planted without pre-germination. The percentage reduction in the incidence of the disease was 16,5% for first method and 51,22% for the second. With this, it was possible conclude that the *B. amyloliquefaciens* lineage has great potential for controlling the phytopathogenic fungi *R. solani* and *S. sclerotiorum*.

Keywords: fungal disease, bacteria, biological control