07 a 10 de Agosto de 2023 | Brasília - DF

ANAIS 2023

53º CONGRESSO BRASILEIRO DE FITOPATOLOGIA

www.cbfito2023.com.br

ISBN E DADOS DE PUBLICAÇÃO

53º CONGRESSO BRASILEIRO DE FITOPATOLOGIA
07 a 10 de Agosto de 2023 | Brasília - DF

Edição Técnica

Danilo Batista Pinho; Thaís Ribeiro Santiago; Alice Kazuko Inoue Nagata; Juvenil Enrique Cares; Tatsuya Nagata; Maurício Rossato

Todos os resumos neste livro foram reproduzidos de cópias fornecidas pelos autores e o conteúdo dos textos é de exclusiva responsabilidade dos mesmos. A organização do referente evento não se responsabiliza por consequências decorrentes do uso de quaisquer dados, afirmações e/ou opiniões inexatas ou que conduzam a erros publicados neste livro de trabalhos. É de inteira responsabilidade dos autores o registro dos trabalhos nos conselhos de ética, de pesquisa ou SisGen.

Copyright © 2023 – Todos os diretos reservados
Nenhuma parte desta obra pode ser reproduzida, arquivada ou transmitida, em qualquer forma ou por qualquer meio, sem permissão escrita da Sociedade Brasileira de Fitopatologia.

ISOLAMENTO E AVALIAÇÃO DE *Bacillus* COM POTENCIAL DE CONTROLE DE FITOPATÓGENOS
ISOLATION AND EVALUATION OF BACILLUS WITH POTENTIAL TO CONTROL PHYTOPATHOGENS

Peterson Sylvio de Oliveira Nunes [1,2]; Ana Clara Vieira Cangani [2]; Gabriel Moura Mascarin [3]; Wagner Bettiol1 [3,4]

[1]Bolsista . CEP 37200-000, Lavras, MG. Departamento de Fitopatologia - UFLA; [2]Bolsista . CEP 13918-110, Jaguariúna, SP. . Embrapa Meio Ambiente; [3]Pesquisador. Jaguariúna, SP.. Embrapa Meio Ambiente; [4]Professor . Lavras- MG. . A universidade Federal de Lavras

Resumo:
Inúmeras espécies do gênero *Bacillus* apresentam o potencial de controle de fitopatógenos. Desta forma, é necessário realizar o isolamento e a seleção desse organismo para ser utilizado como agente de controle biológico. O presente estudo teve como objetivo isolar e selecionar *Bacillus* de uma área após queimada de toda a vegetação. O isolamento foi realizado do solo da Embrapa Meio Ambiente, 3 dias após uma queimada que ocorreu em agosto de 2022. Para isso, 0,5 g de solo foi polvilhado sobre meio de cultivo Batata Dextrose Ágar (BDA) em placas de Petri. Após o polvilhamento, as placas foram invertidas e incubadas em BOD a 25 ºC ± 2 com regime de fotoperíodo de 12 h. Posteriormente, foi observado o aparecimento de colônias com características morfológicas do gênero *Bacillus* e realizado teste de gram. A identificação molecular foi realizada através do sequenciamento da região do gene 16S ribossomal usando os primers fD1 (5' - AGAGTTTGATCCTGGCTCAG - 3') e rP1 (5' - ACGGTTACCTTGTTACGACTT - 3'). A qualidade das sequências e a montagem do "contig" foram realizadas utilizando phred, Phrap e consed. A identificação taxonômica foi realizada por meio do alinhamento contra o banco de dados do NCBI. A capacidade dos isolados em antagonizar fitopatógenos foi avaliada por meio de pareamento em placas Petri. Cinco fitopatógenos foram avaliados, sendo: *Fusarium solani, Fusarium oxysporum* f. sp. *phaseoli* (FOP), *F. oxysporum* f. sp. *cubense* (FOC), *Sclerotinia sclerotiorum* e *Lasiodiploidia* sp. As placas foram incubadas em BOD a 25 ºC ± 2 com fotoperíodo de 12 h e avaliadas até o patógeno crescer por toda a placa no controle. O ensaio foi conduzido em DIC com três repetições. A avaliação foi realizada conforme Edigngton et al. (1982). No teste de Gram o isolado adquiriu coloração azul, sendo considerado uma bactéria gram-positiva. Após o alinhamento da sequência contra o banco de dados do NCBI foi verificado similaridade com o gênero *Bacillus*. O isolado de *Bacillus* sp. reduziu o crescimento das colônias e formou halos de inibição em todos os fitopatógenos avaliados. Os maiores halos observados foram para *Lasodiploidia* sp. (5,94 mm) e FOC (5,78 mm). *Bacillus* sp. apresentou de inibição crescimento micelial variando de 47,3% a 51,6% para os patógenos avaliados. *Bacillus* sp. foi eficiente no controle dos patogenos testados, *in vitro*, porem mais testes precisam ser realizados.
Palavras-chave: *Fusarium*; Doenças de planta; Controle biológico; *Sclerotinia*

Apoio

À Universidade Federal de Lavras, ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico) e a Embrapa Meio Ambiente Jaguariúna, SP.