

**XU** Congresso  
Fluminense  
de Iniciação  
Científica e Tecnológica

**28<sup>o</sup>**

Encontro de  
Iniciação  
Científica  
da UENF

**20<sup>o</sup>**

Circuito de  
Iniciação  
Científica do  
IFFluminense

**16<sup>a</sup>**

Jornada de  
Iniciação  
Científica  
da UFF



**U III** Congresso  
Fluminense de  
Pós-Graduação

**23<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UENF

**8<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
do IFFluminense

**8<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UFF

## ISOLADOS DE *Serendipita* spp. E *Trichoderma* COMO PROMOTORES DE CRESCIMENTO DE PLÂNTULAS DE TOMATE (*Solanum lycopersicum*)

Lara Estevam Viana, José Olívio Lopes Vieira Júnior, Maria Juliete Lucindo Rodrigues, Amanda Azevedo Bertolazi, Alessandro Ramos Coutinho, Luciana Aparecida Rodrigues, Silvaldo Felipe da Silveira

A busca por novas biotecnologias na agricultura tem-se tornado frequente nos últimos anos, com destaque para o desenvolvimento de bionoculantes e produtos microbiológicos. Estes bioprodutos possuem a capacidade de atuar na na promoção de crescimento de plantas e na indução de resistência a fitopatógenos. Alguns gêneros de fungos, como *Serendipita* e *Trichoderma*, são simbiontes e apresentam resultados significativos na promoção de crescimento de plantas de interesse agrícola. No entanto, os poucos isolados disponíveis no Brasil é um dos fatores limitantes para os avanços em pesquisas com este grupo de fungos. Dessa forma, nosso objetivo é avaliar o potencial de isolados de *Serendipita* spp. e *Trichoderma* sp. como promotores de crescimento de plantas de tomate (*Solanum lycopersicum*). O bioensaio foi montado em delineamento inteiramente casualizado (DIC), com cinco tratamentos: T1 – *Serendipita indica* (UENF/CF 582); T2 – *Serendipita* spp. (UENF/CF 583); T3 – *S. indica* (UENF/CF 582) + *Serendipita* sp. (UENF/CF 583); T4 – *Trichoderma* (UENF/CF 584); T5 – *S. indica* (UENF/CF 582) + *Trichoderma* (UENF/CF 584); um controle com água destilada e quatro repetições. Tubos de ensaio (20 x 200 mm) foram preenchidos com substrato autoclavado e adicionadas quatro sementes de tomate (var. Santa Cruz). Após a semeadura foi realizada a inoculação dos isolados fúngicos e o bioensaio foi mantido em câmara de crescimento por 40 dias com fotoperíodo de 12 horas. Foram analisados a biomassa total, número de folhas, massa de raiz, massa de parte aérea, comprimento total de parte aérea e de raiz. Os dados foram submetidos a análise de variância e quando significativos foi realizado o Teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). Foram observadas diferenças estatísticas entre os tratamentos, com as menores médias no controle. As médias das variáveis massa fresca, altura e número de folhas das plântulas foram maiores nos tratamentos inoculados com os dois isolados de *Serendipita* e o isolado de *Trichoderma* quando comparado com o controle. Fungos do gênero *Trichoderma* são considerados como um dos principais agentes de biocontrole no mundo, com dezenas de produtos biológicos registrados no Brasil. Em relação a *Serendipita*, espécies fúngicas deste gênero têm sido consideradas promissoras na promoção de crescimento de plantas e com potencial para o desenvolvimento de produtos biológicos. Concluímos que os isolados *Serendipita indica* (UENF/CF 582), *Serendipita* sp. (UENF/CF 583) e *Trichoderma* sp. (UENF/CF 584) promovem o crescimento inicial de plântulas de tomate.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: IC

Eixo temático: Ciências Agrárias - Produção Vegetal - Fitopatologia

Fomento da bolsa: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



**XU** Congresso  
Fluminense  
de Iniciação  
Científica e Tecnológica

**28<sup>o</sup>**

Encontro de  
Iniciação  
Científica  
da UENF

**20<sup>o</sup>**

Circuito de  
Iniciação  
Científica do  
IFFluminense

**16<sup>a</sup>**

Jornada de  
Iniciação  
Científica  
da UFF



**U III** Congresso  
Fluminense de  
Pós-Graduação

**23<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UENF

**8<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
do IFFluminense

**8<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UFF

## ***Serendipita* spp. and *Trichoderma* ISOLATES AS GROWTH PROMOTERS OF TOMATO (*Solanum lycopersicum*) PLANT**

*Lara Estevam Viana, José Olívio Lopes Vieira Júnior, Maria Juliete Lucindo Rodrigues, Amanda Azevedo Bertolazi, Alessandro Ramos Coutinho, Luciana Aparecida Rodrigues, Silvaldo Felipe da Silveira*

The research for new agricultural biotechnologies has become frequent in the last years, with highlight to the development of bionoculants and microbiological products. These bioproducts have the capacity to act in the promotion of plant growth and in the induction of resistance to plant pathogens. Some genera of fungi, such as *Serendipita* and *Trichoderma*, are symbionts and present significant results in growth promotion of plants of agricultural interest. However, the few isolates available in Brazil is one of the limiting factors for the advances in research with this group of fungi. Thus, our aim is to evaluate the potential of isolates of *Serendipita* spp. and *Trichoderma* sp. as growth promoters of tomato (*Solanum lycopersicum*) plants. The bioassay was set up in an entirely randomized design, with five treatments: T1 - *Serendipita indica* (UENF/CF 582); T2 - *Serendipita* spp. (UENF/CF 583); T3 - *S. indica* (UENF/CF 582) + *Serendipita* sp. (UENF/CF 583); T4 - *Trichoderma* (UENF/CF 584); T5 - *S. indica* (UENF/CF 582) + *Trichoderma* (UENF/CF 584); a control with distilled water and four repetitions. Test tubes (20 x 200 mm) were filled with autoclaved substrate and four tomato seeds (Santa Cruz var.) were added. After seeding, the fungal isolates were inoculated and the bioassay was maintained in a growth chamber for 40 days with a 12-hour photoperiod. Total biomass, number of leaves, root mass, aerial part mass, total length of aerial part and root were analyzed. The data were submitted to variance analysis and when significant, Tukey's test was performed ( $p < 0.05$ ). Statistical differences were observed among treatments, with the lowest means in the control. The averages of the variables fresh mass, height and number of leaves of the seedlings were higher in the treatments inoculated with the two isolates of *Serendipita* and the isolate of *Trichoderma* when compared to the control. Fungi of the genus *Trichoderma* are considered as one of the main biocontrol agents in the world, with dozens of biological products registered in Brazil. Regarding *Serendipita*, fungal species of this genus have been considered promising in plant growth promotion and with potential for the development of biological products. We conclude that the isolates *Serendipita indica* (UENF/CF 582), *Serendipita* sp. (UENF/CF 583) and *Trichoderma* sp. (UENF/CF 584) promote the initial growth of tomato seedlings.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

