

XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica

28^o
Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o
Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^a
Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



UIII Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

23^a
Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a
Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a
Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Potencial de isolados de *Trichoderma* para o biocontrole da fusariose em abacaxi

Marcelo Serafim de Andrade Junior, Davi Cardinot de Castro Pereira, Luciana Pereira Pinto, Helenilson de Oliveira Francelino, Rafael Nunes de Almeida, Marcelo Vivas.

Dentre as doenças que acometem a cultura do abacaxizeiro, a fusariose é a principal doença de importância no Brasil, sendo responsável por perdas significativas na produção de frutos e mudas. Em contraparte, fungos do gênero *Trichoderma sp.* são organismos capazes de colonizar raízes das plantas e produzir compostos que estimulam o desenvolvimento de mecanismos para sua defesa. Assim, o objetivo do presente trabalho foi testar diferentes isolados de *trichoderma sp.* no controle de *fusarium guttiforme* no abacaxizeiro. O experimento foi conduzido em blocos ao acaso com quatro repetições. Os tratamentos utilizados foram: controle positivo – plantas feridas e inoculadas com água destilada; controle negativo – plantas feridas e inoculadas com *F. guttiforme* (Fg); Trich.1F – plantas inoculadas com isolado CF/UENF 01 (*Trichoderma*) + Fg; Trich. 2F – inoculadas com isolado CF/UENF 08 + Fg, e; Trich. 3F – inoculadas com isolado CF/UENF 14 + Fg. Estudos *in vitro* confirmaram o potencial antagônico dos isolados de *Trichoderma*. O *Trichoderma* foi inoculado no solo previamente esterilizado e incubado por 30 dias até o plantio. Plantas da cultivar 'Pérola' foram inoculadas com Fg e alocadas em vasos com seus respectivos tratamentos, onde foram cultivadas por 90 dias em ambiente protegido. As características avaliadas foram a massa seca da raiz (g) - MSR, o número de ramificações radiculares – NR, o comprimento radicular total (m) – CR, e o diâmetro radicular médio (mm) – DR. Os dados foram analisados via análise de variância e as médias comparadas pelo teste Dunnett, onde os tratamentos com *trichoderma* foram comparados com os tratamentos controle. Os resultados mostraram que para DR, houve diferenças significativas entre os tratamentos contendo o isolado CF/UENF 14 e do isolado CF/UENF 01 em comparativo com o tratamento controle negativo (*F. guttiforme*). O tratamento CF/UENF 14 diferiu pelo aumento em relação a DR, de modo que, se igualou estatisticamente com o controle positivo. Já o isolado CF/UENF 01 diferiu do controle positivo e controle negativo pela diminuição do DR. Para as demais características, houveram diferenças significativas dos grupos controles, havendo reduções ainda maiores no desenvolvimento radicular em relação ao controle. Os resultados *in vitro* e *in vivo* não foram concordante, visto que houve inibição do *F. guttiforme* a estes mesmos isolados em testes *in vitro*. Assim, novas formas de inoculação dos fungos utilizados bem como o uso diferentes isolados de *Trichoderma* deverão ser testados em novos estudos. Isso se justifica devido a diversidade genética do *Trichoderma* ser alta e a interação da planta com esse organismo apresentar elevada especificidade.

instituição do Programa de IC, IT ou PG: Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro
Eixo temático: Ciências Agrárias - Fitossanidade
Fomento da bolsa (quando aplicável): FAPERJ

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:

APOIO:



XU Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

28^o
Encontro de Iniciação Científica da UENF

20^o
Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

16^a
Jornada de Iniciação Científica da UFF



UIII Congresso Fluminense de Pós-Graduação

23^a
Mostra de Pós-Graduação da UENF

8^a
Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

8^a
Mostra de Pós-Graduação da UFF

Potential of *Trichoderma* isolates in the biocontrol of fusariosis in pineapple

Marcelo Serafim de Andrade Junior, Davi Cardinot de Castro Pereira, Luciana Pereira Pinto, Helenilson de Oliveira Francelino, Rafael Nunes de Almeida, Marcelo Vivas.

Among the diseases that affect pineapple cultivation, fusariosis is the main disease of importance in Brazil, responsible for significant losses in both fruit and seedling production. In contrast, fungi of the *Trichoderma* sp. genus are organisms capable of colonizing plant roots and producing compounds that stimulate the development of plant defense mechanisms. Thus, the aim of the present study was to test different *Trichoderma* sp. isolates for the control of *Fusarium guttiforme* in pineapple. The experiment was conducted in randomized blocks with four replications. The treatments used were: positive control - plants wounded and inoculated with distilled water; negative control - plants wounded and inoculated with *F. guttiforme* (Fg); Trich.1F - plants inoculated with CF/UENF 01 isolate (*Trichoderma*) + Fg; Trich. 2F - inoculated with CF/UENF 08 isolate + Fg, and; Trich. 3F - inoculated with CF/UENF 14 isolate + Fg. In vitro studies confirmed the antagonistic potential of the *Trichoderma* isolates. *Trichoderma* was inoculated into previously sterilized soil and incubated for 30 days until planting. 'Pérola' cultivar plants were inoculated with Fg and placed in pots with their respective treatments, where they were grown for 90 days in a protected environment. The evaluated characteristics were root dry mass (g) - RDM, number of root branches - NR, total root length (m) - TRL, and average root diameter (mm) - RD. The data were analyzed by analysis of variance and the means compared by the Dunnett test, where the *Trichoderma* treatments were compared with the control treatments. The results showed that for RD, there were significant differences between treatments containing CF/UENF 14 isolate and CF/UENF 1 isolate compared to the negative control treatment (*F. guttiforme*). The CF/UENF 14 treatment differed due to the increase in ARD, equaling statistically with the positive control. On the other hand, the CF/UENF 1 isolate differed from the positive and negative control treatments due to the decrease in ARD. For the other characteristics, there were significant differences from the control groups, with even greater reductions in root development. The in vitro and in vivo results were not in agreement, as there was inhibition of *F. guttiforme* against these same isolates in in vitro tests. Thus, new inoculation methods for the fungi used as well as the use of different *Trichoderma* isolates should be tested in future studies. This is justified due to the high genetic diversity of the fungus and the high specificity of the plant's interaction with this organism.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

