

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

***Achromobacter xylosoxidans* NA PATOGÊNESE DE *Phytophthora palmivora* EM MAMOEIRO**

Lorrana Ananda Vicente Soares, Laura Mathias Barroso, Silvaldo Felipe da Silveira

A produtividade nacional e mundial da cultura do mamoeiro (*Carica papaya* L.) é afetada pela ocorrência de diversas doenças bióticas, dentre estas, a podridão do pé, causada pelo oomiceto *Phytophthora palmivora* Butler, capaz de ocasionar a morte de plantas em qualquer estágio de desenvolvimento. A associação de *Phytophthora* com bactérias rizosféricas pode apresentar relação com a virulência do patógeno, como já verificado noutros patossistemas. Em nosso laboratório, *P. palmivora* Pp13 foi isolado de mamoeiros com sintomas de podridão do pé intimamente associado a bactéria *Achromobacter xylosoxidans* (Ax.). Em estudos prévios, foi demonstrado que Ax. não afetou significativamente o crescimento micelial, a produção de inóculo e a colonização de frutos verdes de mamão por Pp13. No entanto, a presença de Ax. estimulou o crescimento micelial do fungo em meio de cultura e, em frutos, aumentou a produção de esporos. Nessa etapa do estudo, o substrato de mudas foi infestado diretamente com suspensão de inóculos de Pp13 (10^3 esporângios.mL⁻¹/dm³, produzidos em frutos verdes de mamão) e de Ax. (1×10^8 talos .mL⁻¹/ dm³, após cultivo em meio BD-líquido), bem como com ambos microrganismos (Pp13 + Ax.), em diferentes estágios de desenvolvimento de mudas de mamão (cv. Golden). Num primeiro ensaio, a inoculação foi realizada no desenvolvimento inicial de plântulas (semeio vs. emergência vs. 30 d após semeio); e num segundo ensaio, a inoculação foi realizada já no desenvolvimento das mudas, 30 d após-transplante (45 d vs. 75 d vs. 105 d após o semeio). A co-inoculação foi realizada pela adição de ambas suspensões diretamente no substrato. Os resultados obtidos demonstram que não houve diferença significativa entre os tratamentos nos dois ensaios, comprovando que Ax. isolada causou a mortalidade das mudas, independente do época de inoculação. No entanto, com os resultado obtidos, ainda não é possível determinar que tipo de doença e quais mecanismos de ação a bactéria causa nas plantas de mamoeiro e se a co-inoculação influencia na mortalidade das plantas, embora estes tratamentos apresentem médias superiores se comparados aos inoculados apenas com Pp13.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - Iniciação Científica

Eixo temático: Ciências Agrárias – Produção vegetal

Fomento da bolsa (quando aplicável): UENF – 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



U III 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

***Achromobacter xylosoxidans* IN THE PATHOGENESIS OF *Phytophthora palmivora* IN PAPAYA**

Lorrana Ananda Vicente Soares, Laura Mathias Barroso, Silvaldo Felipe da Silveira

The national and world productivity of the papaya crop (*Carica papaya* L.) is affected by the occurrence of several biotic diseases, among them, foot rot, caused by the oomycete *Phytophthora palmivora* Butler, capable of causing the death of plants at any stage of growth. development. The association of *Phytophthora* with rhizospheric bacteria may be related to the virulence of the pathogen, as already verified in other pathosystems. In our lab, *P. palmivora* Pp13 was isolated from papaya trees with foot rot symptoms closely associated with the bacteria *Achromobacter xylosoxidans* (Ax.). In previous studies, it was shown that Ax. did not significantly affect mycelial growth, inoculum production and colonization of unripe papaya fruits by Pp13. However, the presence of Ax. stimulated the mycelial growth of the fungus in culture medium and, in fruits, increased the production of spores. At this stage of the study, the seedling substrate was directly infested with a suspension of Pp13 inoculum (103 sporangia.mL⁻¹/dm⁻³, produced in unripe papaya fruits) and Ax. (1x10⁸ stalks .mL⁻¹/dm⁻³, after cultivation in BD-liquid medium), as well as with both microorganisms (Pp13 + Ax.), at different stages of development of papaya seedlings (cv. Golden). In a first trial, the inoculation was carried out in the initial development of seedlings (sowing vs. emergence vs. 30 d after sowing); and in a second trial, the inoculation was performed already in the development of the seedlings, 30 d after transplanting (45 d vs. 75 d vs. 105 d after sowing). Co-inoculation was performed by adding both suspensions directly to the substrate. The results obtained demonstrate that there was no significant difference between the treatments in the two tests, proving that Ax. isolated caused seedling mortality, regardless of the time of inoculation. However, with the results obtained, it is still not possible to determine what type of disease and what mechanisms of action the bacterium causes in papaya plants and whether co-inoculation influences plant mortality, although these treatments have higher averages compared to those inoculated with Pp13 alone.

Institution of the CI, IT or PG Program: Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - Scientific Initiation

Thematic axis: Agricultural Sciences – Plant production

Scholarship support (when applicable): UENF – FAPERJ

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

