

**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

Screening do banco de germoplasma de mamoeiro UENF/Caliman quanto à resistência ao vírus da mancha anelar

*Catiane dos Santos Braga, Juliana Saltires Santos, Alex Souza Rodrigues, Renato Santa Catarina,
Messias Gonzaga Pereira, Helaine Chistine Cancela Ramos*

A mancha anelar causada pelo papaya ringspot virus (PRSV-P) é a virose mais prejudicial que ocorre no mamoeiro e pode gerar perdas de 100% da área plantada. No mamoeiro não existem genótipos resistentes. No entanto, mesmo com a alta suscetibilidade da cultura, enquanto alguns genótipos são severamente atingidos outros sofrem menos com a doença. Assim, visando compreender esses diferentes perfis de reação ao PRSV-P, o objetivo desse estudo foi avaliar a resistência de 43 acessos de mamão pertencentes ao banco de germoplasma UENF/Caliman. O experimento foi realizado em casa de vegetação durante o fim da primavera (dez/2022) e início do verão (jan/2023). Os acessos foram dispostos em blocos ao acaso com três repetições e a unidade experimental representada por três plantas. O isolado do vírus foi inoculado mecanicamente e os sintomas da doença avaliados a cada quatro dias utilizando uma escala de notas de 1-6. A partir da escala de notas, o índice de doença (ID) de cada genótipo foi calculado e os acessos classificados nas seguintes classes de resistência: Resistente (0-20%); Moderadamente Resistente (21-40%); Moderadamente Suscetível (41-60%) e suscetível (> 60%). O tempo para o aparecimento dos sintomas variou de 4 a 12 dias correspondente os acessos STZ-03 pecíolo curto e Cariflora, respectivamente. O primeiro sintoma observado foi pequenas pontuações cloróticas em regiões locais da folha, seguido pelo agravamento progressivo dos sintomas que incluíram mosaico, clareamento das nervuras, ilhas verdes, bolhas, espessamento foliar, deformação foliar e filiformidade. Com base no ID, os acessos foram classificados em apenas dois grupos de resistência: Moderadamente Suscetível (Cariflora 209; Lúcia; Sta Helena III – trat 14 plt 05x; Maradol (orig. México); Sekati fruto longo (Macuco); UCLF01-21; Sekati; Cimarron; Waimanalo; Calimosa; UCLF01-06; UCLF01-02; JS12(206); Sta Helena III – trat 11aplt08x; Kapoho solo (polpa amarela); Papaya 42 formosa; Criola de Costa Rica; Tailândia e Baixinho Super) e Suscetível (UCLF01-01; UCLF01-04; Caliman M5; UCLF01-19; Baixinho de Santa Amália; Costa rica; STZ-03 pecíolo curto; B5-Geraldo; Grampola; THB STZ-39; Caliman AM; Sunrise solo 783; Sunrise Solo (72/12); Sunrise solo (Sel. Caliman); Triwa ET; Sunrise solo TJ; Surinse Solo; STZ – 52; 206/4; Aliança; Golden tipo formosa; Papaya 46 claro; Furto médio verde e São Mateus). Apesar de acessos resistentes ou moderadamente resistentes não terem sido identificados, esses resultados confirmam que alguns genótipos são acometidos mais severamente pela virose e da suporte para o uso de ferramentas genômicas para entender essas variações a nível de DNA.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF

Eixo temático: Genética e Melhoramento de Plantas

Fomento da bolsa: Capes

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

Screening of the UENF/Caliman papaya germplasm bank for papaya ringspot virus resistance

Catiane dos Santos Braga, Juliana Saltires Santos, Alex Souza Rodrigues, Renato Santa Catarina, Messias Gonzaga Pereira, Helaine Chistine Cancela Ramos

Papaya ringspot virus (PRSV-P) is the most harmful virus that occurs in papaya and can cause losses of up to 100% of the planted area. There are no resistant genotypes in papaya, but even with the high susceptibility of the crop, while some genotypes are severely affected, others suffer less from the disease. Therefore, aiming to understand these different reaction profiles to PRSV-P, the objective of this study was to evaluate the resistance of 43 papaya accessions belonging to the UENF/Caliman germplasm bank. The experiment was conducted in a greenhouse during late spring (Dec/2022) and early summer (Jan/2023). The accessions were arranged in randomized blocks with three replications, with the experimental unit represented by three plants. The virus isolate was mechanically inoculated, and disease symptoms were evaluated every four days using a scoring scale of 1-6. Based on the scoring scale, the disease index (DI) of each genotype was calculated, and the accessions were classified into the following resistance classes: Resistant (0-20%); Moderately Resistant (21-40%); Moderately Susceptible (41-60%); and Susceptible (> 60%). The time for symptom appearance varied from 4 to 12 days corresponding to the STZ-03 short petiole and Cariflora 209 accessions, respectively. The first observed symptom was small chlorotic spots in local leaf regions, followed by the progressive worsening of symptoms, which included mosaic, vein clearing, dark green zones, blisters, leaf thickening, leaf deformation, and filiformity. Based on the DI, accessions were classified into only two resistance groups: Moderately Susceptible (Cariflora 209; Lúcia; Sta Helena III - trat 14 plt 05x; Maradol (orig. Mexico); Sekati (Macuco); UCLF01-21; Sekati; Cimarron; Waimanalo; Calimosa; UCLF01-06; UCLF01-02; JS12(206); Sta Helena III - trat 11apl08x; Kapoho solo (yellow pulp); Papaya 42 formosa; Criola de Costa Rica; Thailand, and Baixinho Super) and Susceptible (UCLF01-01; UCLF01-04; Caliman M5; UCLF01-19; Baixinho de Santa Amália; Costa rica; STZ-03 short petiole; B5-Geraldo; Grampola; THB STZ-39; Caliman AM; Sunrise solo 783; Sunrise Solo (72/12); Sunrise solo (Sel. Caliman); Triwa ET; Sunrise solo TJ; Surinse Solo; STZ - 52; 206/4; Aliança; Golden tipo formosa; Papaya 46 claro; Fruto médio verde, and São Mateus). Although resistant or moderately resistant accessions were not identified, these results confirm that some genotypes are more severely affected by the virus, and provide support for the use of genomic tools to understand these variations at the DNA level.

Institution of the CI, IT or PG Program: UENF

Thematic axis: Genetics and Plant Breeding

Scholarship: Capes

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

