

# TESTE DE VIRULÊNCIA DE *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* EM DISCOS DE RIZOMA DE BANANEIRA.



Recursos Genéticos e Biotecnologia

Rosalina, D. C. Silva<sup>1</sup>; Marta, A.S. Mendes<sup>2</sup>; Renata, C. V. Tenente<sup>2</sup> e-mail: [renata@cenargen.embrapa.br](mailto:renata@cenargen.embrapa.br)

<sup>1</sup> Biologia, graduando, Universidade Católica de Brasília, DF, bolsista CNPq.

<sup>2</sup> Pesquisadora da EMBRAPA Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF.

EMBRAPA Recursos Genéticos e Biotecnologia, C.P. 02372, CEP 70770-900 Brasília, DF.



## INTRODUÇÃO



Fonte: M. Mendes - Embrapa/Cenargen

*Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense*, agente etiológico do mal do Panamá, constatado no Brasil em 1930, vem causando sérios prejuízos à cultura da banana (Figura 1).

Através da demanda, em atender ao ensaio de doenças complexas (*Fusarium* versus nematóide) em bananeira, mostrou-se a necessidade de avaliar a virulência do fungo antes da instalação deste ensaio. Portanto, o objetivo deste trabalho foi de determinar a

virulência deste fungo, em rizomas de bananeira, que ficou armazenado em sílica gel por um período de aproximadamente seis anos.

## MATERIAL E MÉTODOS

O fungo *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense*, armazenado em sílica gel pelo método de Jim Croft (Windels, C.E.; Burnes, P.M. & Kommedahl, T. *Phytopathology* 78:107-109. 1988; Windels, C.O.E.; Burnes, P.M. & Kommedahl, T. *Mycologia* 85:21-23. 1993), foi multiplicado em meio de BDA, sob condições controladas de laboratório (luz fluorescente por 24 horas e 25°C), durante oito dias.

Rizomas originados de plantas de banana, crescidas sob condições de casa de vegetação, das variedades **Maçã**, **Nanicão** e **Prata Anã**, foram escalpelados e cortados em fatias de um cm de espessura com auxílio de um bisturi. Estas passaram pelo tratamento com etanol (50%) por um minuto, seguido de hipoclorito de sódio (2%) por um minuto e, em seguida, lavadas superficialmente, por três vezes em água destilada estéril.

Cada fatia do rizoma foi colocada em uma caixa plástica tipo “gerbox” (11 cm x 3 cm). Em seguida cada fatia foi inoculada com micélio do fungo em BDA.

Todas as operações foram realizadas em condições assépticas, sob câmara de fluxo laminar.

Após a inoculação, os discos dos rizomas foram mantidos em câmara de crescimento com luz fluorescente contínua (24 horas) e temperatura em torno de 25°C (Figura 2).

O ensaio incluiu quatro tratamentos, (três diferentes clones de banana mais a testemunha), com cinco repetições.



Fonte: R. Tenente - Embrapa/Cenargen

Figura 2. Rizoma de bananeira em caixa de gerbox e uma visão da câmara de crescimento usada na incubação do material, para avaliação do crescimento do fungo.

## RESULTADO

Os resultados deste ensaio são resumidos na Tabela 1 e a escala de avaliação é apresentada nas Figuras 3a - d, independentemente da variedade usada.

A Figura 3a mostra o rizoma de bananeira, sem a inoculação do fungo, que serviu de testemunha.

Na Figura 3b, através do crescimento micelial do fungo, verificou-se que a variedade **Maçã** apresentou maior susceptibilidade ao *F. oxysporum*, com alto crescimento micelial e com o sintoma de arroxamento dos rizomas.

A variedade **Nanicão** representada pela Figura 3c apresentou um crescimento intermediário do fungo.

Na Figura 3d, para a variedade **Prata Anã**, observou-se um pequeno crescimento micelial, comparada com as outras duas variedades testadas.

Tabela 1. Resultados do teste de virulência do fungo *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* em rizomas de banana.

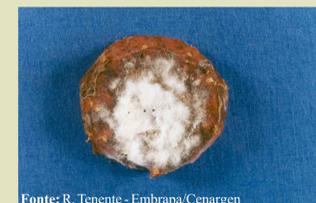
Variedades	Arroxamento	Crescimento micelial
Banana maçã (testemunha)	0	0
Banana maçã	+++	+++
Banana Nanicão (testemunha)	0	0
Banana Nanicão	++	++
Banana Prata Anã (testemunha)	0	0
Banana Prata Anã	+	+

Média de cinco repetições: (0) nenhum; (+++) muito; (++) médio; (+) pouco.



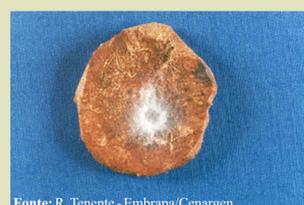
Fonte: R. Tenente - Embrapa/Cenargen

Figura 3a. Rizoma não inoculado (testemunha).



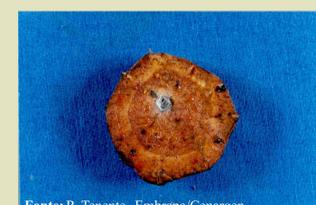
Fonte: R. Tenente - Embrapa/Cenargen

Figura 3b. Sintoma de crescimento micelial do fungo *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* e o arroxamento do rizoma da variedade **Maçã**.



Fonte: R. Tenente - Embrapa/Cenargen

Figura 3c. Variedade **Nanicão**, mostrando crescimento intermediário do fungo *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense*.



Fonte: R. Tenente - Embrapa/Cenargen

Figura 3d. Variedade **Prata Anã**, mostrando pequeno crescimento do fungo *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense*.

## CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos deste experimento, pode-se concluir que:

Armazenamento do fungo *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense*, em sílica gel, não houve alteração na sua virulência;

A variedade **Maçã** foi a mais susceptível ao fungo;

• Portanto, este isolado do fungo e a variedade **Maçã** podem ser usados para os ensaios futuros que envolverem doenças complexas do patógeno com fitonematóide parasita de bananeira;

## AGRADECIMENTOS

A Wesley Rodrigues de Souza, pela digitação e elaboração deste poster.