

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE DEFESA E INSPEÇÃO VEGETAL
DELEGACIA FEDERAL DE AGRICULTURA NO AMAZONAS

638
G...
2...

**COLETÂNEA DOS TRABALHOS
DA CDSV/AM**

Manaus - Amazonas
2002

AVALIAÇÃO DE COMPONENTES DE RESISTÊNCIA DE GENÓTIPOS DE BANANEIRA À *Mycosphaerella fijiensis*.

José Clério R. Pereira - Embrapa Amazônia Ocidental
Luadir Gasparotto - Embrapa Amazônia Ocidental
Mirza Carla N. Pereira - Embrapa Amazônia Ocidental
Marilene M. Costa - Embrapa Amazônia Ocidental
Sebastião O. Silva - Embrapa Mandioca e Fruticultura
Zilton J. M. Cordeiro - Embrapa Mandioca e Fruticultura

INTRODUÇÃO

A Sigatoka negra (*Mycosphaerella fijiensis* Morelet) tem, na região Norte do Brasil, induzido perdas da ordem de cem por cento na produção de bananas verdadeiras a partir do primeiro ciclo produtivo e, em plátanos, a partir do segundo ciclo. Considerando que a bananeira é uma planta perene, via de regra, cultivada sob baixos pacotes tecnológicos, e a Sigatoka negra é uma doença que apresenta elevada taxa de progresso e período infeccioso prolongado, a estratégia de controle mais viável do ponto de vista econômico ambiental é a utilização de cultivares resistentes. Neste trabalho, durante dois ciclos produtivos (1999 e 2000), quantificaram-se os componentes de resistência à *M. fijiensis* em 42 genótipos de bananeira.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliadas as seguintes variáveis:

- Período de incubação (PI) - período em dias transcorridos desde a marcação da folha bandeira, no estágio fenológico 0,2, até o surgimento de estrias de coloração marrom-clara na folha abaxial.
- Período latente (PL) - período em dias transcorridos desde a marcação da folha bandeira até o surgimento de lesões esporuladas (manchas com coloração marrom-escura e centro deprimido).
- Folha mais jovem com sintomas (FJS) - Na banana, a contagem das folhas é feita de cima para baixo, onde a folha n.º 1 é a folha mais próxima ao cartucho e a de maior número, a folha mais velha. Dessa forma, a folha mais jovem com sintomas é a primeira folha na contagem de 1 até a folha mais velha, que apresenta os sintomas da doença.

- Número de folhas viáveis (NFV) - número de folhas com severidade menor ou igual 10% do limbo foliar lesionado.
- Severidade na folha número 10 (Sev₁₀) - O valor de severidade na folha número 10, na época do florescimento, utilizando-se de escala diagramática, com notas de 1 a 7, em função da percentagem da área foliar lesionada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados encontram-se nas Tabelas 1, 2, 3, 4, 5 e 6.

Não se observaram boas correlações entre os componentes PI, PL e FJS com relação à Sev₁₀ e NFV, melhores correlações foram obtidas entre Sev₁₀ e NFV.

Apenas Sev₁₀ e NFV apresentaram boas correlações com componentes de produção. Os maiores valores, próximo de um, foram obtidos entre componentes de produção. Provavelmente, a baixa previsibilidade do caráter resistência em bananeira e/ou devido ao progresso linear da doença após a emissão do cacho tenha contribuído para os valores de correlação entre componentes de produção e Sev₁₀ e NFV. Com relação à posição hierárquica dos dezoito genótipos diplóides, treze comportaram-se como altamente resistentes e três, como resistentes. Das doze cultivares, cinco comportaram-se como altamente resistentes, inclusive duas triplóides, e duas comportaram-se como resistentes. Entre as doze tetraplóides, seis comportaram-se como altamente resistentes.

CONCLUSÕES

- Os componentes severidade na folha número 10 e número de folhas viáveis no florescimento são os que melhor explicam a severidade da doença.
- As variáveis período de incubação, período latente e folha jovem com sintomas não são importantes para o progresso da doença.
- Genótipos resistentes apresentam por época do florescimento pelo menos 10 folhas viáveis com dez por cento ou menos de limbo foliar lesionado na folha número 10.

LITERATURA CONSULTADA

PEREIRA, J. C. R., GASPAROTTO, L. et al. **Doenças da bananeira no Estado do Amazonas. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2000. 2.^a ed. Rev. 27p.**

Tabela 1 - Valores relativos aos coeficientes de correlação entre componentes de produção e componentes de resistência à *M. fijiensis* em genótipos de bananeira. Manaus, AM. 2001.

	Peso do Cacho (kg)	Peso das Pencas (kg)	Peso do Fruto (g)	Severidade	Folha + Jovem com Sintomas	Número de Folhas Viáveis	Período de Infecção	Período Latente
Peso de Cacho	1.0000							
Peso de Penca	0.9853	1.0000						
Peso de Fruto	0.8543	0.8623	1.0000					
Severidade	-0.8570	-0.8436	-0.7649	1.0000				
Folha Jovem com Sintomas	0.4760	0.4807	0.3858	-0.7057	1.0000			
Número de Folhas Viáveis	0.7239	0.7079	0.7019	-0.8005	0.7493	1.0000		
Período de Infecção	-0.0026	-0.0282	0.0217	0.1087	-0.0932	0.0360	1.0000	
Período Latente	0.1107	0.0789	0.1509	-0.1176	0.0993	0.2710	0.8084	1.0000

Tabela 2 - Valores médios de componentes de resistência à *M. fijiensis* em diplóides de bananeira. Manaus, AM. 2001.

Genótipo	Sev 10**	FJS	NFV	PI	PL
DM 09	100,00 a*	4,50 d	6,60 f	21,20 cde	39,20 f
DM 15	70,20 b	7,00 c	9,30 de	28,60 b	83,80 abc
DM 07	62,55 b	6,60 c	8,70 e	22,00 cd	84,00 abd
DM 10	15,10 c	6,40 cd	10,20 cde	28,20 b	63,60 de
DM 05	11,40 c	6,30 cd	10,50 bcde	19,80 cde	63,60 de
DM 14	10,10 c	7,80 abc	11,20 bcd	19,60 cde	76,40 bcd
DM 13	9,10 c	6,40 cd	11,90 abc	19,60 cde	59,40 e
DM 17	8,50 c	6,70 c	10,80 bcd	17,60 de	78,40 bc
DM 12	7,20 c	7,20 bc	11,70 abc	17,20 de	72,60 cde
DM 08	6,80 c	7,10 bc	11,90 abc	20,60 cde	77,40 bc
DM 01	6,10 c	6,40 cd	11,40 bc	18,60 de	85,20 abc
DM 03	5,30 c	7,00 c	11,60 bc	16,80 e	78,20 bc
DM 02	4,40 c	9,00 ab	12,00 abc	19,60 cde	73,20 cd
DM 16	3,60 c	7,40 abc	11,80 abc	24,00 bc	88,80 ab
DM 18	3,40 c	8,20 abc	12,20 ab	20,20 cde	81,60 abc
DM 06	3,00 c	7,30 abc	13,60 a	19,80 cde	79,60 abc
DM 04	2,70 c	9,00 ab	11,20 bcd	16,40 e	76,00 bcd
DM 11	2,70 c	9,20 a	10,70 bcd	40,20 a	93,00 a
Média	18,45	7,19	10,96	21,66	75,22
CV (%)	71,46	17,12	11,59	14,49	11,72

*Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si em nível de 1% de probabilidade, pelo teste de Tukey.

** Sev 10 - Severidade da doença na folha nº 10; FJS= folha mais jovem com sintomas; NFV= número de folhas viáveis no florescimento; PI= Período de incubação e PL= Período latente.

Tabela 3 - Valores médios de componentes de resistência à *M. fijiensis* em cultivares de bananeira. Manaus, AM. 2000.

Genótipo	Sev 10***	FJS	NFV	PI	PL
PV 0344	100,00 a*	5,60 cd	8,70 d	22,40 cd	44,40 e
SH 3640	100,00 a	4,10 d	6,80 e	18,20 d	33,20 f
PA 0322	94,30 a	5,70 c	8,40 de	29,20 abc	50,40 de
PV 0376	82,90 ab	5,50 cd	8,90 d	26,40 bc	44,40 e
JV 0315	65,80 b	5,80 c	8,90 d	25,20 cd	61,20 bc
FHIA 03	22,80 c	6,90 abc	10,00 cd	34,40 a	54,40 cd
Ouro	15,20 c	7,00 abc	10,80 bc	**	**
FHIA 18	6,60 c	7,80 ab	11,00 bc	**	**
FHIA 01	4,28 c	7,40 ab	13,00 a	27,20 abc	83,60 a
FHIA 02	3,00 c	7,70 ab	11,80 ab	25,40 cd	72,40 a
Caipira	3,00 c	8,30 a	11,60 abc	26,40 bc	59,80 bc
Prata Zulu	2,90 c	6,70 bc	11,80 ab	33,60 ab	66,80 b
Média	41,73	6,54	10,15	22,53	48,55
CV (%)	36,39	15,95	11,83	21,59	12,41

*Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si em nível de 1% de probabilidade, pelo teste de Tukey.
 **não avaliada

*** Sev 10 - Severidade da doença na folha n.º 10; FJS= folha mais jovem com sintomas; NFV= número de folhas viáveis no florescimento;
 PI= Período de incubação e PL= Período latente.

Tabela 4 - Valores médios de componentes de resistência à *M. fijiensis* em genótipos tetraploides de bananeira. Manaus, AM, 2000.

Genótipo	Sev 10**	FJS	NFV	PI	PL
SH 3640	100,00 a*	4,10 d	6,80 e	18,00 abc	44,40 gh
ST 1231	94,30 a	6,10 bc	8,30 de	19,20 ab	48,00 fg
PV 0344	86,95 ab	5,30 cd	8,20 e	19,60 a	50,20 fg
PV 42143	77,20 ab	5,70 bc	7,00 e	16,80 bc	64,00 cde
SH 3565	66,50 b	6,70 abc	9,80 cd	18,20 abc	33,20 h
PV 4268	13,60 c	5,70 bc	11,70 ab	17,60 abc	73,20 bcd
PV 4253	5,30 c	7,00 ab	12,90 a	16,00 c	72,80 bcd
PV 4281	4,89 c	6,90 ab	11,50 ab	19,20 ab	77,40 bc
PV 4285	4,30 c	7,80 a	10,70 bc	19,80 a	64,40 def
PV 42142	4,20 c	6,80 abc	12,90 a	17,40 abc	81,80 ab
ST 4208	3,60 c	7,20 ab	12,90 a	19,60 a	91,80 a
PC 4201	2,90 c	7,10 ab	12,70 a	19,60 a	74,20 bcd
Média	38,63	6,36	10,45	18,41	64,28
CV (%)	45,52	16,02	9,79	10,16	14,90

*Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey em nível de 1% de probabilidade.

** Sev 10 - Severidade da doença na folha n.º 10; FJS= folha mais jovem com sintomas; NFV= número de folhas viáveis no florescimento; PI= Período de incubação e PL= Período latente.

Tabela 5 - Valores médios de componentes de produção em cultivares de bananeira. Manaus, AM. 2000.

Genótipo	Peso de Cacho (kg)	Peso de Pencas (kg)	Peso de Fruto (g)
FHIA 18	28,60 a*	26,50 a	133,40 a
FHIA 03	23,39 b	20,86 b	140,90 a
FHIA 01	23,35 b	19,97 b	141,62 a
FHIA 02	20,95 b	18,92 b	131,37 a
Prata Zulu	20,58 b	18,58 b	118,41 ab
Caipira	13,90 c	12,05 c	94,17 bcd
SH 3640	11,69 cd	9,97 cd	103,43 bc
PV 0376	7,90 de	6,85 d	76,39 cde
Ouro	7,90 de	7,10 d	84,36 cde
JV 0315	7,75 de	5,40 d	71,11 de
PA 0322	6,75 e	5,60 d	60,16 e
PV 0344	6,35 e	6,75 d	68,58 de
Média	14,92	13,21	101,99
CV (%)	20,75	24,93	18,25

*Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si em nível de 1% de probabilidade, pelo teste de Tukey.

Tabela 6 - Valores médios de componentes de produção em genótipos tetraplóides de bananeira. Manaus, AM. 2000.

Genótipo	Peso de Cacho (kg)	Peso de Pencas (kg)	Peso de Fruto (g)
SH 3565	27,01 a*	23,18 a	133,05 cd
PC 4201	23,80 ab	22,05 ab	206,14 a
PV 4281	21,15 abc	19,45 abc	180,49 ab
PV 4268	20,48 bc	18,71 abc	160,90 bc
PV 42142	20,09 bc	18,35 abc	170,62 b
PV 4253	18,82 bc	17,52 bc	153,41 bc
PV 4285	18,75 bc	17,10 bc	169,18 b
ST 4208	15,95 cd	14,45 cd	161,67 bc
ST 1231	12,40 de	10,86 de	103,82 de
PV 42143	12,13 de	10,43 de	95,83 ef
SH 3640	11,69 de	9,97 de	103,43 de
PV 0344	7,91 e	6,77 de	66,20 f
Média	17,51	15,73	142,06
CV(%)	22,40	22,23	16,55

*Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si, pelo teste de Tukey, em nível de 1% de probabilidade.