

*F. Lube*

38769

Embrapa Amazônia Ocidental  
BIBLIOTECA

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO - MA  
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA - SDA  
DEPARTAMENTO DE DEFESA E INSPEÇÃO VEGETAL - DDIV

*Fol  
10361*

# RELATÓRIO DE VIAGEM TÉCNICA PARA CONHECER E DIMENSIONAR A OCORRÊNCIA DA SIGATOKA NEGRA NO ESTADO DO AMAZONAS.

*Fig. 03*



PERÍODO E ITINERÁRIO: 04 A 09 DE MAIO DE 1998

MANAUS (AM)  
1998

Relatorio de viagem tecnica ...  
1998 RT-PP-FOL10361



CPAA-38769-1



**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO - MA  
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA - SDA  
DEPARTAMENTO DE DEFESA E INSPEÇÃO VEGETAL - DDIV**

**Relatório de viagem técnica para conhecer e dimensionar a ocorrência da Sigatoka negra no Estado do Amazonas.**

- Período e itinerário: 04 a 09 de maio de 1998. Brasília (DF) Manaus (AM), Tabatinga (AM), Letícia (Colombia), Benjamim Constant (AM), Manaus (AM).
- Objetivo: Conhecer a presença e dimensionar a severidade da Sigatoka negra nas regiões foco, conforme comunicação de sua ocorrência por parte dos pesquisadores da EMBRAPA - Amazônia Ocidental, no sentido de levantar subsídios para a elaboração de um plano emergencial para a contenção da doença.
- Trabalhos realizados: No dia 04 de maio realizou-se uma reunião prévia no Anexo do Ministério da Agricultura em Brasília com a finalidade de elaborar o plano de visita à região citada como foco da ocorrência da Sigatoka negra no Estado do Amazonas.

No dia 05 de maio, no período da manhã, realizou-se uma reunião na sede da DFA-AM em Manaus na qual o Delegado Federal, Dr. Nilton Ciriaco Pinto Ataide, fez uma explanação sobre a comunicação de ocorrência da doença no estado do Amazonas na qual forneceu informações complementares, inclusive da ocorrência há algum tempo da Sigatoka negra na região fronteira do Peru e da Colombia com o Brasil.

Após esta reunião, deslocou-se para a região considerada foco, a equipe formada pelos técnicos Rene Suman (DPC/PPP/DDIV), Arlena Maria Guimarães Gato (CEDAG/DFA/AM), Loadir Gasparato (Pesquisador/EMBRAPA), José Clério Rezende Pereira (Pesquisador/EMBRAPA), Robert Harri Hinz (Pesquisador/EPAGRI), José Aires Ventura (Pesquisador/EMCAPA) e Carlos Alberto de Souza Ferreira (CEDAG/DEA/AM).

A primeira atividade no município de Tabatinga foi a realização de uma reunião previamente organizada pela DFA-AM na qual participaram, além dos membros da equipe técnica, lideranças dos municípios de Tabatinga e Benjamim Constant, bem como técnicos da Unidad de Planificación Agropecuária - URPA (Secretaria de Desarrollo Agropecuario y Del Medio Ambiente - República de Colombia - Departamento del Amazonas) e do IICA - Colômbia (Anexo I). Na reunião foram apresentando os objetivos da visita técnica e relatos por parte dos

presentes sobre a situação do problema nas diferentes regiões do Amazonas (Brasil) e Letícia (Colômbia).

As duas primeiras visitas a campo foram efetuadas no dia 06 de maio, no município de Tabatinga, nos assentamentos do Incra (Diocese do Alto Solimões) e La Maporita, ambos do projeto de assentamento Urumutum.

A terceira visita ocorreu no mesmo dia em uma propriedade particular em Letícia (Colômbia).

A quarta visita ocorreu no dia 07 de maio, no assentamento do INCRA, no sítio São Sebastião, município de Benjamim Constant.

As áreas visitadas foram observadas para fins de elaboração do presente relatório, de acordo com os seguintes critérios técnicos.

1. Histórico da área e relatos dos agricultores sobre problemas fitopatológicos com a cultura da bananeira.
2. Predominância de cultivares.
3. Sistemas de cultivo.
4. Diagnóstico e etiologia das doenças.
5. Incidência e severidade.

No dia 08 de maio realizou-se uma reunião com a equipe na sede do DFAVAM em Manaus. Para a elaboração do relatório (anexo 2).

- Resultados obtidos: de acordo com os relatos apresentados na reunião em Tabatinga, ficou evidente que a suspeita de ocorrência da Sigatoka negra na região colombiana data de, no mínimo, dois anos; tendo sido comunicada pelos técnicos do IICA da região à sede deste instituto há aproximadamente um ano, tendo sido confirmada a identificação do patógeno, extra-oficialmente, via telefone.

Em seu relato, os técnicos do IDAM, aventaram a hipótese de que a doença já esteja presente na região de Benjamim Constant, há no mínimo dois anos. O agravamento rápido e progressivo da doença, levanta sérias preocupações por parte de autoridades políticas e eclesiástica da região, em função das consequências da ocorrência desta doença nos bananais, sobre as populações locais, que têm na banana e nos 'Plátanos', a base alimentar para sua sobrevivência.

Nas regiões visitadas, a bananeira é plantada em áreas de várzea e terra firme, de forma extrativista, com ausência de técnicas de manejo das plantas. Predominam as cultivares do sub-grupo Terra (Plátanos-AAB) sub-grupo Blugoe



(Plátano-ABB) e sub-grupo Prata (AAB). Destacam-se no consumo local e comércio periférico as cultivares Pocova, Pacovi, Harton, Domenico Harton e Prata (Fig. 1 e 2).

Em todas as localidades visitadas, foi confirmada a presença de Sigatoka negra, causada pelo fungo *Paracercospora fijiensis* (Morelet) Deighton, que tem como teleomorfo *Mycosphaerella fijiensis* Morelet. O quadro sintomatológico apresentado é característico da doença tendo estrias do Estágio 1, na face abaxial da folha, evoluindo para a coloração marrom escuro (Fig. 3), visíveis em ambas as faces, coalescendo (Fig. 4) e ocasionando a necrose do limbo foliar (Fig. 5). Observou-se em loco, com o auxílio de lupas, a presença de conidióforos hialinos a oliváceos emergindo de forma isolada e profusa nas áreas infectadas, na face abaxial das folhas (Fig. 6). Constatou-se também, a ausência de estroma nas lesões.

A doença manifesta-se de forma severa na região, verificando-se a ocorrência da primeira folha mais jovem necrosada (PFJN), variando entre 3 e 5. Estrias no Estágio 1, foram encontradas em algumas cultivares, na folha 2. O exame em touceiras de plantas que já produziram cachos evidenciaram a presença de marcas de necroses características da doença, que ocorreram durante a fase de desenvolvimento da vela e da primeira folha completamente aberta, comprovando claramente a presença da doença na região há mais de uma ano. Esta evidência vem ao encontro dos relatos feitos na reunião realizada em Tabatinga.

Constatou-se que o material propagativo utilizado é tradicionalmente obtido de plantas trazidas de outras regiões pela correnteza dos rios (Fig. 7) no período das cheias. Esse fato é de fundamental importância na disseminação da doença a longas distâncias.

Nenhuma medida de controle cultural ou química foi constatada nas regiões visitadas. No entanto, salientamos a introdução, por parte dos técnicos do IICA (Colômbia) e EMBRAPA (Amazônia Ocidental) de materiais genéticos com resistência à doença com fins de avaliação. Entre eles os genótipos FHIA; ainda sem resultados conclusivos para aquelas condições. Foram observadas nas áreas visitadas, além de Sigatoka negra; Moko; Mal-de-panamá e Sigatoka amarela.

#### - Recomendações

Os fatos observados recomendam ações urgentes e concretas por parte do Ministério da Agricultura com a finalidade de desenvolver um plano de trabalho no sentido de estabelecer medidas legislativas que impeçam a disseminação da doença para os demais Estados do País, principalmente os produtores de bananas das regiões Nordeste, Sudeste, e Sul; onde a bananicultura, além de

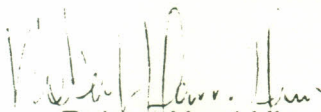
social, tem grande importância econômica. Sugere-se ainda que a EMBRAPA - Amazônia Ocidental, auxiliada pelo IDAM, inicie de imediato, trabalhos de pesquisa no sentido de:


- introduzir novos genótipos resistentes à doença em substituição às cultivares suscetíveis plantadas atualmente;
- desenvolver estudos da epidemiologia da doença;
- dar suporte técnico à DFA-AM no monitoramento da ocorrência e da distribuição da doença no Estado do Amazonas.

Na oportunidade, reiteramos atenção especial à constatação feita em 1997, da Sigatoka Negra na Bolívia, a aproximadamente 700 km da fronteira brasileira (Plant Diseases - vol. 81, nº 11, 1997), fato que se reveste da maior gravidade em função da possibilidade da entrada da doença no país, atingindo com facilidade as principais regiões produtoras do Centro Oeste, Sudeste e Sul.

Cabe averiguar a situação na região citada, estabelecendo, a seguir, as providências necessárias.

Manaus, 08 de maio de 1998

  
Robert Harri Hinz  
Pesquisador - Fitopatologista  
EPAGRI - SC

  
José Aires Ventura  
Pesquisador - Fitopatologista  
EMCAPA - ES



# FIGURAS



Fig. 1 - Cultivares comercializadas



Fig. 2 - Cultivares comercializadas



Fig. 3 - Estrias e manchas na face abaxial

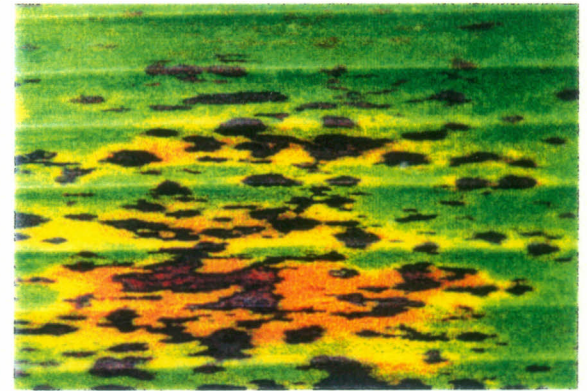


Fig. 4 - Manchas coalescendo na face adaxial

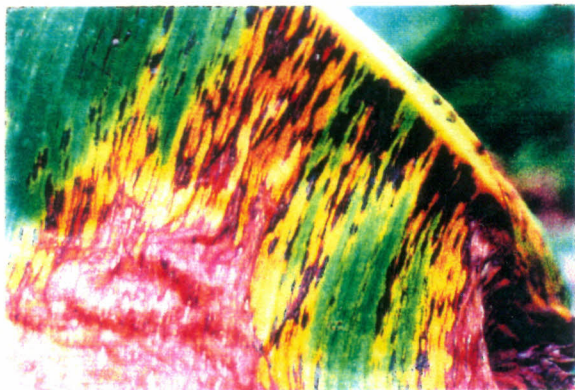


Fig. 5 - Necrose do limbo foliar

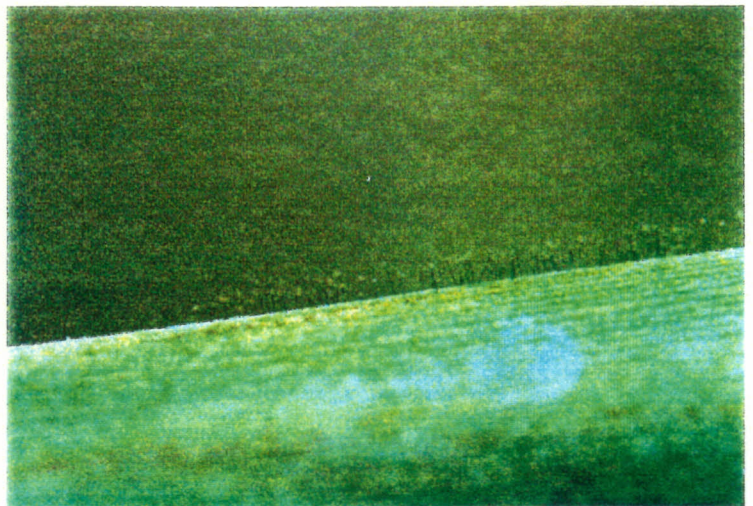


Fig. 6 - Conidióforos emergindo na face abaxial da folha



Fig. 7 - Touceiras na margem do rio

caf

## **Anexo 1**



RELAÇÃO DE PRESENÇA DA  
REUNIÃO REALIZADA NO  
MUNICÍPIO DE TABATINGA/AM

DATA:

ORDEN	NOME	ÓRGÃO/FONE
01	José Benigno A. Oliveira	União de 13/e.
02	José Benigno A. Oliveira	
03	José Benigno A. Oliveira	IDAM/TABATINGA
04	Arilda Fernandes	IDAM/ B. Constant.
05	José Maria Freitas Júnior	REC. MUN. A. Fundação
06	FRIDMAN FAZAN SAREMO	RECEITA FEDERAL
07	JAVIER REVELO CASTILLO	ICA/COLOMBIA
08	Guillermo Marin Tuma	SECRETARIA - AGRICULTURA - Colombia
09	Heber Huelga Moreno	UMATA - Colombia
10	GABRIEL E. CRESPO CH.	UMATA - LETICIA
11	MARIO REGIS SOARES GOMES	CTP/ISOL TBT
12	Guillermo Carlos Chorta	I. C. A tecnico operativo
13	Don Edward Dopina A.	Umata - Leticia
14	JOSÉ PEREIRA PISSOS	BASA - Manaus
15	JOSÉ AÍRES VENTURA	EMCAPA - VITÓRIA/ES
16	ROBERT HARVEI HINZ	EMCAPA - ITAJAI/SC
17	JOSÉ CLEONILDO PEREIRA	EMBRAPA - CPRA
18	Leodino Gasparotto	Embrapa - CPAR
19	CARLOS FERREIRA	DEAF/MS
20	Armedo Lima	IBRAC
21	JOSÉ B. LORENO G	I. C. A.
22	Rene Juman	MA
23	+ Almirar Cabral Magalhães	Igreja Católica
24	José Benigno A. Oliveira	DFP/AM

- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30



**Anexo 2**

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO  
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA  
DEPARTAMENTO DE DEFESA E INSPEÇÃO VEGETAL

**RELATÓRIO DA COMISSÃO TÉCNICA DESIGNADA PARA  
LEVANTAR A SITUAÇÃO DA DOENÇA DA BANANEIRA  
CONHECIDA COMO SIGATOKA NEGRA, NA REGIÃO DO  
ALTO SOLIMÕES, ESTADO DO AMAZONAS.**

PERÍODO DE 5 A 9 DE MAIO DE 1998.

MANAUS/AM  
1998



## **PARTICIPANTES DA COMISSÃO TÉCNICA:**

Dr. Robert Harry Hinz  
Pesquisador da EPAGRI/SC  
Fone: (047) 346 5244  
Fax: (047) 346 5255

Dr. José Aires Ventura  
Pesquisador da EMCAPA/ES  
Fone: (027) 222 4100  
Fax: (027) 222 3848  
Email: emcapa01@npd.ufes.br

Dr. Luadir Gasparotto  
Pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental  
Fone: (092) 622 2012  
Fax: (092) 622 1100

Dr. José Clério Rezende Pereira  
Pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental  
Fone: (092) 622 2012  
Fax: (092) 622 1100

Carlos Alberto de Souza Ferreira  
Chefe do SSV/DFA-AM  
Fone: (092) 633 2267  
Fax: (092) 234 7367

Dr. René Suman  
Técnico do Ministério da Agricultura e do Abastecimento  
DPC/PPP/DDIV/SDA.  
Fone: (061) 218 2703  
Fax: (061) 225 42 11



Handwritten signatures and initials in the bottom right corner, including a large 'R' and 'Z' and other illegible marks.

## COMENTÁRIOS SOBRE A REUNIÃO EM TABATINGA

Os membros da Comissão Técnica foram apresentados às lideranças presentes, bem como esclarecido o objetivo da presença da mesma, na região.

Ficou evidenciada a importância da banana como fonte básica de alimentação para a sobrevivência da população.

Já havia a suspeita da presença da Sigatoka Negra há mais de dois anos na região, tanto do lado colombiano como do lado brasileiro, causando prejuízos econômicos para os produtores.

Foi solicitado que sejam efetivadas medidas para reduzir a disseminação do patógeno, bem como alternativas de novas variedades resistentes à doença, introduzidas em trabalho conjunto com o ICA - Instituto Colombiano de Agropecuária, tendo em vista que já existe um acordo firmado entre Brasil e Colômbia, desde abril de 1993, ainda em vigor ( Anexo III ).

## COMENTÁRIOS SOBRE AS VISITAS ÀS PROPRIEDADES

Foram constatados os sintomas da doença Sigatoka Negra em todos os bananais visitados, bem como em plantas isoladas na região, o que caracteriza a distribuição da mesma de forma generalizada.

A doença ocorre em níveis elevados de severidade, tendo a primeira folha jovem necrosada nas posições 3 a 5 e estrias do estádio 1, em média, na 2ª folha, observando-se intensa esporulação da fase conidial do fungo.

Constatou-se a implantação recente de novos genótipos de origem FHIA - Fundación Hondureña de Investigación Agropecuaria, por parte do ICA, bem como a introdução de genótipos do banco de germoplasmas da Embrapa, através da Embrapa Amazônia Ocidental.

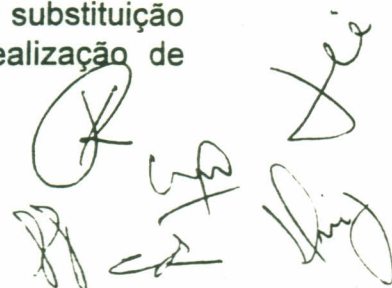
## SUGESTÕES

1 - Para o Estado do Amazonas:

1.1 - Publicação imediata de portaria interditando o Estado do Amazonas, no sentido de evitar a saída de material vegetativo e de frutos das diferentes cultivares de bananeira, bem como de helicônias para os demais estados brasileiros.

1.2 - Dar prosseguimento ao levantamento fitossanitário para a determinação e demarcação da área de abrangência da doença e monitoramento da sua evolução no Estado do Amazonas.

1.3 - Realizar com urgência um projeto que possibilite viabilizar as condições para o desenvolvimento de pesquisas através da Embrapa Amazônia Ocidental, visando a introdução de genótipos de bananeira resistentes para a substituição das cultivares suscetíveis plantadas atualmente, bem como a realização de estudos epidemiológicos da doença.





2 - Para os demais estados:

2.1 - Que o Ministério da Agricultura, através das DFA, inclua o monitoramento da Sigatoka Negra, nos pontos de entrada.

2.2 - Que seja elaborado material informativo alertando para o problema em todo o território nacional.

3 - Na oportunidade a Comissão Técnica alerta para a gravidade do problema, tendo em vista a ocorrência da Sigatoka Negra na Bolívia, aproximadamente a 700 km da fronteira com o Brasil.

Sugere-se que sejam estabelecidas barreiras fitossanitárias, bem como constituída Comissão Técnica para estudar "in loco" as condições em que se encontram os cultivos de bananeira na região de risco.

Manaus/AM, 08 de maio de 1998.

A Comissão Técnica:

  
Dr. Robert H. Hinz  
Pesquisador da EPAGRI/SC

  
Dr. Luadir Gasparotto  
Pesquisador da Embrapa

  
Carlos Alberto de Souza Ferreira  
Chefe do SSV/DFA/AM

  
Dr. José Aires Ventura  
Pesquisador da EMCAPAVES

  
Dr. José Clério Rezende Pereira  
Pesquisador da Embrapa

  
Dr. René Suman  
DPC/PPP/DDIV