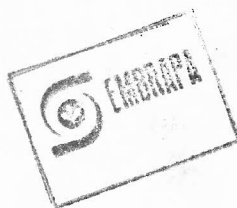


**EMBRAPA**CENTRO NACIONAL DE PESQUISA
DE SERINGUEIRA E DENDÊRodovia AM-010, km 28/29 — Caixa
Postal 319 — 69.000 — Manaus - AM.**COMUNICADO
TÉCNICO**

CT Nº 45, JULHO/85, 5p.

EPIDEMIOLOGIA DO MAL-DAS-FOLHAS E DA REQUEIMA DA SERINGUEIRA.

I. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO.¹Luiz Carlos Cordeiro de Almeida²
José Clério Rezende Pereira³
Álvaro Figueredo dos Santos³

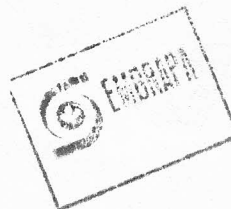
1. INTRODUÇÃO:

A avaliação dos fatores bióticos (fenologia e partes doentes e sadias da seringueira) e abióticos (fatores de clima) é de suma importância para o entendimento do início e desenvolvimento do mal-das-folhas, causado por *Microcyclus ulei* e da requeima, causada por *Phytophthora* spp. A dificuldade de se encontrar na literatura métodos convenientes para conduzir esse tipo de estudo, objetivou a publicação da metodologia desenvolvida no CEPEC, durante o ano de 1984.

¹Trabalho realizado com recursos financeiros do Convênio CEPLAC/EMBRAPA (EMBRAPA/SUDHEVEA).

²Pesquisador do CEPEC/CEPLAC - Divisão de Fitopatologia, Cx. Postal 7, 45600, Itabuna, Bahia, Brasil.

³Pesquisadores da EMBRAPA/CNPDS, à disposição do convênio EMBRAPA/CEPLAC Cx. Postal 7, 45600, Itabuna, Bahia.



2. MATERIAL E MÉTODOS:

2.1. Fatores bióticos

2.1.1. A área experimental

O tamanho é arbitrário, sendo um hectare suficiente em local onde cada doença sempre ocorre.

Quando as duas doenças ocorrem no mesmo local, sugere-se em uma área controlar o mal-das-folhas para estudar a requeima; em outra área, controlar a requeima para estudar o mal-das-folhas; e em uma terceira área, não efetuar controle, para isolar um provável efeito dos fungicidas.

2.1.2. Fenologia dos clones

O estudo epidemiológico deve ser conduzido em clones de fenologia regular e irregular. O clone irregular oferece a vantagem de lançar folíolos novos, praticamente durante o ano todo, permitindo exposição mais freqüente do hospedeiro ao mal-das-folhas, fato este, que não ocorre com os clones regulares, os quais se expõem por um curto período do ano. Este aspecto também é válido para o estudo da requeima, pois a doença é mais severa em lançamentos novos que nos maduros.

O acompanhamento fenológico é simples e deve ser feito nas plantas próximas às caixas, obedecendo os seguintes critérios:

- A - folhas maduras
- B - folhas senescentes
- C - planta sem folhas
- D - reenfolhamento \geq 50%
- E - reenfolhamento $<$ 50%
- F - folhas novas
- G - presença de frutos



2.1.3. Uso de caixas coletoras de folhas

São instaladas no solo e servem para reter os folíolos e pecíolos caídos por ataque das doenças. A confecção da caixa é feita usando-se tela de nylon, 50% de sombra, com 1,4m de largura e 2,4m de comprimento. No local de instalação, fincam-se 4 piquetes de modo a formar um retângulo de 1m x 2m. As extremidades da tela são envolvidas no piquete e amarradas com cordão plástico. Os piquetes têm as dimensões de 50 x 4 x 4cm.

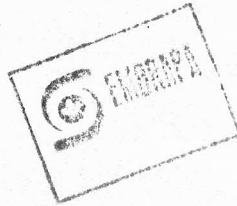
A distribuição na área, o número e o dimensionamento são arbitrários. Entretanto, 20 caixas, medindo cada uma 1 x 2m, distribuídas ao acaso e localizadas na projeção do maior número de folhas, é plenamente aceitável.

Nas caixas devem ser avaliados, duas vezes por semana, o número de folíolos caídos por ataque de *M. ulmi* e o número de folíolos caídos por ataque de *Phytophthora* spp. O material atacado por *Phytophthora* spp. deve ser separado como portador de infecção nova e de infecção velha, para não interferir no estudo da relação entre doença e condições de clima.

Quando as duas doenças ocorrerem simultaneamente na mesma área e uma delas não for controlada, um folíolo pode apresentar o sintoma dessas duas doenças. Entretanto, apesar de o folíolo também conter o mal-das-folhas só deve ser computado como portador dessa doença, quando as lesões estiverem novas, para também, neste caso, não comprometer o entendimento do binômio doença x clima.

2.1.4. Marcação de ramos

Permite avaliar o percentual de doença, causada por *Phytophthora* spp., a cada leitura, que pode ser semanal. Porém, este método é limitado a seringal de copa baixa.



2.1.5. Coleta de ramos

Com este método determina-se o percentual de ataque de *M. ulmi* nos folíolos de cada ramo coletado ao acaso. O intervalo de coleta é arbitrária, mas pode ser semanal. Os folíolos deverão estar perdendo a coloração avermelhada, porque somente nesse estágio os sintomas tornam-se típicos e a esporulação é bastante visível.

O uso deste método é restrito a altura da copa das seringueiras.

2.1.6. Espelho de Haines

Não é indicado para determinar o percentual de copa, quando na área ocorrer simultaneamente mais de uma doença. A leitura deve ser feita em local fixo e a intervalo semanal.

2.1.7. Coletores aéreos

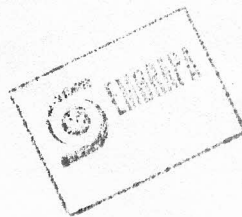
São cestos de boca redonda e diâmetro arbitrário que, colocados à altura da copa, permitem uma captura de folhas restrita a determinados locais. Podem ser substituídos, com vantagem, pelas caixas.

2.2. Fatores abióticos

Consideram-se como fatores abióticos apenas os fatores de clima mais comumente estudados, cuja detecção é feita através dos seguintes aparelhos instalados no campo: pluviógrafo, termohigrógrafo, aspergígrafo e psicômetro (com a função de monitorar o termohigrógrafo).

As condições micro e macroclimáticas são avaliadas colocando-se os aparelhos dentro e fora, respectivamente, da área experimental, sendo que apenas nessa última área se instala o pluviógrafo.

CT Nº 45, CNPSD, Jul/85, p 5.



Para melhor entendimento da doença, sugere-se estudar os fatores de clima, tomando-se em consideração a duração de faixas pré-fixadas desses fatores.