

00293  
1972  
FL-PF-00293

SEMINARIO NACIONAL DA SERINGUEIRA



OCORRÊNCIA DO MOFO CINZENTO (CERATOCYSTIS FIMBRIATA) DA  
SERINGUEIRA

F. C. ALBUQUERQUE

M. L. R. DUARTE

H. M. e SILVA

Eng. Agrônomos - Seção de Fitopatologia e Virologia-IPEAN

Cuiabá, 19 a 25 de Novembro de 1972

IPÊAN  
BEM

## 1. INTRODUÇÃO

A heveacultura pode ser afetada por duas enfermidades que atingem o painel de extração do latex. Se não são desenvolvidas medidas adequadas de controle a infecção progride provocando contínuas destruições dos tecidos em renovação e invasões das partes lenhosas o que acarreta a morte da seringueira (Hilton 1959; Roger 1953). Enquanto a podridão do painel causada por Phytophthora palmivora tem sido frequentemente relatada, o mofo cinzento do painel provocado por Ceratocystis fimbriata não tem sido citado nos trabalhos que tratam das moléstias da seringueira na região amazônica (Langford 1953; Weir 1926). Em um seringal cultivado em Belém, Estado do Pará, onde não é desenvolvida a prática do tratamento do painel esta enfermidade foi constatada em índice elevado, afetando mais de oitenta por cento das seringueiras. O mofo cinzento ataca também várias outras espécies de planta causando moléstia de importância econômica nas culturas da mangueira no Brasil (Viégas 1960; Batista 1948) e do cacau no Equador, Colombia e Venezuela (Delgado & Echan di 1965). Estão sendo desenvolvidos ensaios experimentais de testes de fungicidas, a fim de selecionar produtos eficientes para as condições ambientais da região amazônica, pois a maioria dos fungicidas para tratamento do painel tem sido selecionado em países do Hemisfério Oriental (Chee 1970; Sharples 1921; Wastie 1969).

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Isolamento do fungo - Para coleta de material foram selecionadas seringueiras com sintomas de enfermidade na região do painel. Estes sintomas caracterizaram-se por renovação desuniforme da casca, permanecendo partes do caule com o lenho exposto em alternância com o tecido renovado; formação de pústulas com exudação do latex acima da região de corte; desenvolvimento de camada branca acinzentada semelhante a mofo sobre os tecidos mais jovens em franca regeneração. Das regiões de transição das partes do caule afetado foram retiradas pequenas porções de tecidos. Após a esterilização superficial com hipoclorito de cálcio comercial, estas foram implantadas em agar de batatinha glucosado. Das camadas recobertas de mofo acinzentado foram feitas raspagens superficiais de esporos e implantação no meio de cultura.

- 2.2 Inoculação em mudas de seringueira - Foram feitas incisões longitudinais em partes herbáceas do caule e nestas introduziram-se pequenas porções do micélio do fungo desenvolvido no meio sintético. Em pequenos pedaços do caule, partidos ao meio longitudinalmente e colocados em placas de Petri umedecidas, colocaram-se na parte mediana pequenas porções da cultura do fungo desenvolvida em agar de batatinha e dextrose.
- 2.3 Levantamento de seringueiras atacadas - Examinaram-se individualmente seringueiras cultivadas em áreas onde não se desenvolvia a prática do tratamento do painel e onde houve regeneração do sub-bosque responsável pela manutenção de umidade relativa elevada, ao nível do painel.
- 2.4 Tratamento do painel com fungicidas - Foi desenvolvido um ensaio preliminar de tratamento do painel pela aplicação de quatro fungicidas: Benlate a 0,1%, Filomac 90 a 0,25%, Difolatan 80 a 0,5% e Antimucin WBR 0,3%. Cada produto foi aplicado em dez seringueiras que apresentavam infecção em desenvolvimento.

### 3. RESULTADOS

De oitenta por cento das porções de tecido implantadas no meio de cultura desenvolveram-se o fungo Ceratocystis fimbriata Ell. et Halst. Também das massas de esporos levadas ao meio foi isolado este mesmo fungo. Em agar de batatinha glucosado, em culturas de isolamento recente, produz quatro tipos de esporos: ascósporos: clamidosporos, endoconídios e antrosporos. Os peritécios de coloração escura possuem longo bico com a extremidade franjada, onde em ambiente úmido os ascósporos unicelulares, hialinos, permanecem aderidos em massa gelatinosa.

As culturas em agar de batatinha e dextrose logo perdem a capacidade de formar peritécios. Após a segunda ou terceira transferência estas estruturas não se desenvolvem mais e as colônias passam a produzir somente esporos conidiais.

Antes da formação dos peritécios desenvolvem-se os endoconídios hialinos, unicelulares, menores que os antrosporos que são hialinos, catenulados na maioria com uma única célula, alguns bicelulares gutulados. Os clamidosporos são arredondados, escuros com uma única célula e formam-se em cadeia.

Nas partes herbáceas do caule inoculadas o fungo produziu infecção ativa, ocasionando exudação do latex e morte da extremidade do ramo acima da região inoculada. Os tecidos em volta das



incisões onde o inóculo foi introduzido, tornaram-se escurecidos . As partes do caule apenas feridas, sem receber porções da cultura do fungo não apresentavam sintomas de moléstias. Sobre os tecidos de partes do caule destacadas em câmara úmida o desenvolvimento do micélio foi rápido. Cinco a seis dias após toda a superfície plana encontrava-se tomada pelas hifas, iniciando-se a fase de deterioração.

No levantamento feito cinco áreas cultivadas com seringueiras com mais de quinze anos, sem tratamento do painel, foram obtidas as seguintes percentagens de árvores atacadas:

Área	Qtde. seringueiras	Índice da moléstia
1	2773	60%
2	343	100%
3	718	50%
4	410	80%
5	792	70%



Todos os fungicidas testados mostram-se eficientes no controle do mofo cinzento. Nas pústulas ativas estacionaram o desenvolvimento da infecção pois após a quarta ou quinta aplicação não mais ocorreu exudação de latex. Em tratamentos preventivos evitaram infecções iniciais nos tecidos em renovação comumente observadas nas seringueiras que não são tratadas.

#### 4. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

O mofo cinzento do painel da seringueira causado pelo fungo Ceratocystis fimbriata ocorre na região amazônica. Em determinadas condições, principalmente quando a umidade relativa permanece elevada durante tempo muito longo, pode se alastrar em caráter epidêmico e na falta de medidas de controle pode ocasionar prejuízos severos a seringueiras cultivadas racionalmente. O sub-bosque e culturas consorciadas concorrem para que o ambiente a altura do painel de corte se torne mais saturado de umidade. Embora tenha sido verificado que isolados de Ceratocystis fimbriata proveniente de hospedeiros diferentes apresentem características peculiares quanto a morfologia e patogenicidade (Webster & Butler 1967) a consorciação da cultura da seringueira e do cacau deve ser desaconselhada pois ambas as plantas são hospedeiras do fitopatôgeno e o cacau é severamente atacado em áreas tropicais de alguns países da América do Sul. Deve ser levado ainda em consideração que a podridão do painel causada por Phytophthora palmivora pode também atacar ambas as culturas.

É provável que o mofo cinzento afete seringueiras no ambiente nativo que estão sendo sangradas. Uma vez que não recebem tratamento do painel a infecção progride até provocar a morte da árvore. Os fungicidas Benlate a 0,1%, Difolatan 80 a 0,5%, Filomac 90 a 0,25% e Antimucin WBR 0,3% são eficientes no controle da moléstia. Aplicações antes da infecção se manifestar são mais eficientes. Estes produtos podem ser aplicados por meio de pinceis ou pulverizadores pequenos.

#### 5. LITERATURA CITADA

- 1) Delgado, J.C. & Echandi, E. 1965. Evaluación de la resistencia de espécies y clones de cacao al mal del machete provocado por Ceratocystis fimbriata. Turrialba 15: 286-289.
- 2) Hilton, R.N. 1959. Maladies of Hevea in Malaya. Rubber Research Institute, Kuala Lumpur, Malaya, 101 pp.
- 3) Langford, M.H. 1953. Hevea disease of the Amazon Valley. Bol. téc. Inst. Agron. Norte 27, 29 pp.
- 4) Roger, L. 1953. Phytopathologie des pays chauds. Paris, Paul Lechevalier, V. 2.
- 5) Webster, R.K. & E.E. Butler A. 1967. Morphological and biological concept of the species Ceratocystis fimbriata. Canadian J. Bot. 45: 1957-1468.
- 6) Weir, J.R. 1926. A pathological survey of the Para rubber tree (Hevea brasiliensis) in the amazon valley. Dep. Bull. U.S. Dep. Agric. 1380

