

SUPERINTENDÊNCIA DA BORRACHA
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA
CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DA SERINGUEIRA
CURSO INTENSIVO DE HEVEICULTURA
PARA TÉCNICOS AGRÍCOLAS

Manaus (AM), 02/05 a 02/07/1977

DOENÇAS DA SERINGUEIRA QUE OCORREM NA AMAZÔNIA

Hércules Martins e Silva
Engenheiro Agrônomo

I N T R O D U Ç Ã O

O conhecimento das doenças da seringueira é de grande interesse para empresários, técnicos, agricultores e todos aqueles que tem direta ou indiretamente, dependência dessa cultura, dada a importância econômica que assumem os prejuízos causados pelas moléstias.

O sucesso de uma Empresa que se dedica à exploração de um produto agrícola pode ser limitado por ocorrência de epidemias imprevistas de uma moléstia, que podem causar a destruição de uma elevada porcentagem de plantas em curto espaço de tempo, não dando chances a um controle em tempo hábil.

Em todos os projetos agrícolas devem ser previstos gastos com defensivos para controle de moléstias e pragas.

Várias são as doenças que atacam a seringueira; todas elas merecem atenção e importância pelos efeitos que produzem no cultivo.

1 - MAL DAS FOLHAS

Esta moléstia é a mais importante dos cultivos de seringueira, devido aos grandes prejuízos que causa, chegando a ser o fator limitante da expansão da heveicultura nos países onde ocorrem o agente causal e as espécies de Hevea suscetíveis. No Brasil, foi registrado pela primeira vez em seringais nativos localizados no alto Rio Tapajós. Nas áreas de seringais nativos, a enfermidade não chega a causar grandes problemas. Todavia, quando foi tentado o cultivo racional em grandes áreas da Amazônia, e em outras áreas da América Latina e Central, a moléstia manifestou-se em caráter epidêmico, destruindo grande parte dos plantios e levando empresas a desistirem de seu cultivo.

As seringueiras suscetíveis, plantadas em larga escala, fora de seu "habitat" natural - a mata - se encontram em condições ambientais que favorecem o alastramento da doença, pela rápida disseminação do seu agente causal.

A doença já foi registrada no Brasil, nas Guianas, no Peru, na Colômbia e está distribuída por toda a América Latina.

No Brasil, foi constatada na Amazônia, Bahia, Mato Grosso e São Paulo.

Sementes de seringueira foram levadas da região do Tapajós para países do Oriente, (entre os quais Malásia, Ceilão, Indonésia, Japão e Nigéria,) de clima tropical aproximado ao nosso. Todavia, o fungo não foi translocado com as sementes; e daí a moléstia não ocorrer naqueles países.

Sem este problema, os pesquisadores do Oriente procuraram fazer um melhoramento do cultivo visando unicamente à produtividade, não se preocupando com o aspecto de resistência, que são caracteres antagônicos. Obtiveram assim clones de alta produção por área, que, embora sendo extremamente suscetíveis ao Mal das Folhas, levaram os países orientais a arrebatarem a hegemonia da produção mundial de borracha natural, antes ostentada pelo Brasil.

O governo brasileiro compreendeu a necessidade de formular um programa de pesquisas visando ao controle das principais doenças da

seringueira, de forma a devolver ao Brasil a condição de grande produtor mundial de borracha natural.

Como resultado dessa iniciativa, o ex- Instituto Agrônomo do Norte (IAN) iniciou, por volta de 1942, estudos visando ao melhoramento genético da seringueira, procurando aliar os caracteres de alta produtividade aos de resistência a doenças. Esse trabalho gerou bons resultados, como a obtenção dos clones IAN 717, IAN 710, IAN 713 e outros largamente difundidos no Brasil e exterior.

1.1 - Plantas Hospedeiras

Até hoje são conhecidas como suscetíveis ao Mal das Folhas apenas espécies do gênero Hevea. Dentre as espécies que apresentam condições de exploração por serem boas produtoras, as mais suscetíveis são: Hevea brasilienses e Hevea benthamiana. No entanto, mesmo entre essas espécies suscetíveis aparecem exemplares que apresentam elevada resistência. Plantas com estas características foram usadas na criação dos clones recomendados atualmente.

Mais recentemente, foi incluída nos estudos de melhoramento genético a espécie H. pauciflora, que é a mais resistente de todas e considerada por alguns como imuno.

1.2 - Importância Econômica

A "queima das folhas" da seringueira tem destruído milhares de hectares desse cultivo desde o início do século XX, em várias regiões do hemisfério Ocidental.

Várias indústrias de beneficiamento de borracha, instaladas principalmente em Trinidad, Guiana Holandesa, tiveram pouco sucesso em face da destruição dos plantios pela "queima das folhas".

Por volta de 1930, foi instalada na Amazônia, na região do Rio Tapajós, a Empresa Ford, que plantou 3.240 ha de seringueiras com material proveniente de sementes de clone orientais de alta produtividade, e de semente de planta nativas, coletadas na própria área. Cinco anos mais tar-

de, houve um surto epidêmico da "queima das folhas" e cerca da quarta parte do plantio foi destruída.

Nova tentativa foi feita com a instalação de novos plantios na localidade de Belterra no Rio Tapajós. Foram utilizados clones orientais altamente produtivos e material selecionado em Fordlândia com características de resistência. Esse material de Fordlândia foi utilizado em enxertia de copa, o que salvou grande parte do plantio de Belterra quando houve outro ataque da doença, dois anos após o plantio.

Na Bahia, o cultivo de seringueira foi iniciado em 1952, quando houve uma baixa no preço do Cacau e os fazendeiros foram também motivados pela legislação vigente, que sugeriu a aplicação de 20% dos lucros das indústrias na instalação de seringais. Além disso, supunha-se naquela época que a região baiana não apresentava condições favoráveis ao desenvolvimento da doença.

Hoje em dia, entretanto, sabe-se que a Bahia é uma área de alta incidência da doença, tendo em vista que os clones cultivados naquela Estado são altamente suscetíveis.

Dada a necessidade de expandir a produção nacional de borracha natural a curto prazo, e, considerando que o agente causal do Mal das Folhas não ocorria no Estado de São Paulo, iniciou-se nesse Estado o plantio racional de clones orientais altamente produtivos, desprovidos de qualquer resistência. Foram adotadas todas as medidas de segurança, exercendo-se rigorosa vigilância fitossanitária. Contudo, o patógeno atingiu os seringais do litoral paulista, talvez levado pelos ventos, ocasionando prejuízos totais. Para o plantio do Oriente, o Oceano Atlântico talvez seja a barreira responsável pela ausência do agente causal da doença.

1.3 - Sintomas

Os sintomas do Mal das Folhas pode ser observado nas folhas e nos ramos. Nos clones altamente suscetíveis, podem ser vistos nos frutos. As folhas das plantas suscetíveis permanecem sujeitas à infecção durante os primeiros 7 a 10 dias de idade. Depois desse período começam a adquirir re

sietência, tornando-se praticamente imunes após 20 dias.

Nas folhas jovens, os sintomas apresentam-se como manchas de tonalidade olivácea-acinzentada, arredondadas ou angulares, atingindo as duas epidermes. Os tecidos do limbo deforma-se, formando uma folha encrespada ou retorcida para o lado da lesão. Quando o número de lesões por folíolo é grande, estes são "queimados" quase que totalmente e caem prematuramente. Nos clones mais suscetíveis, a doença causa desfolhamento sucessivos que originam o secamento a partir dos ramos, matando a planta.

Nas folhas menos atacadas, que permanecem aos ramos, o fungo continua se desenvolvendo até formar um novo sintoma. Seguem, após cerca de um mês, frutificações do fungo, caracterizadas por estromas negros brilhantes, de consistência áspera ao tato, como se fossem uma lixa no limbo da folha. No interior desses estromas formam-se estruturas de reprodução sexuada do fungo, denominadas ascas e ascosporos,

1.4 - Etiologia

O agente causal do Mal das Folhas ou queima das folhas é um fungo - Microcyclus ulei - também citado na literatura como Dothidella ulei, ou Melamnopsamopsis ulei na fase sexuada ou perfeita, ou Fusicladium macrosporum na fase assexuada ou imperfeita.

O fungo se dissemina por pequenas estruturas denominadas esporos, que têm função semelhante a das sementes nos vegetais superiores. Existem três tipos de esporos de Microcyclus ulei: conídios, picnidiosporos e ascosporos. A doença pode ser iniciada tanto por conídios como por ascosporos, no entanto não foi bem comprovada a função dos picnídios.

Os conídios variam grandemente em cor, forma e tamanho. Geralmente variam de hialinos a oliváceo e podem ter uma a duas células. O tamanho médio é de 6u x 2u.

Os ascosporos são mais uniformes do que os conídios. São hialinos e bicelulares.

Os ascosporos agem no estabelecimento dos ciclos primários da moléstia que se renovam anualmente dentro de uma plantação. Podem tam

têm ser levados a grandes distâncias pelas correntes aéreas e iniciar o ataque em regiões isentas da enfermidade. Também funcionam como agente de hibridação; portanto, os ascosporos têm grande importância no desenvolvimento de novas raças do patógeno.

Os ascosporos da fase conidial são responsáveis pelos ciclos secundários em que ocorrem intensa disseminação da enfermidade em pequenas áreas. Os esporos podem ser disseminados por corrente de ar e por respingos de chuva.

A possibilidade da doença aparecer em plantios livres de doenças depende da distância em relação ao plantio afetado; da extensão do plantio suscetível na localidade livre da doença; da quantidade de inoculo produzido pelo plantio afetado; e da intensidade da prevalência dos ventos. Portanto, os esporos podem alcançar distâncias de vários quilômetros e atingir novos plantios.

1.5 - Raças do Patógeno.

A determinação de raças fisiológicas do patógeno é baseada no uso de clones diferenciais. Já foram evidenciadas 4 raças de Microcyclus ulei, utilizando-se os clones diferenciais: IAN 710, IAN 713, IAN 717, Fx 3925 e Pl 22.

Esses trabalhos foram desenvolvidos na Universidade de Flórida sob condições de casa de vegetação. A ocorrência da moléstia na Amazônia, em clones tidos anteriormente como resistentes, sugere a existência, na Região, de mais de uma, ou todas, dessas quatro raças. Isto sugere que o clone ideal para a Região Amazônica deva ser resistente a todas as raças conhecidas do patógeno.

1.6 - Epifitologia

O fator ambiente é um dos principais responsáveis pela ocorrência das doenças de plantas.

Dentre esses fatores, os mais importantes são: temperatura e umidade. Os plantios da seringueira feitos em áreas próximas do mar

estão sob a influência dos ventos que sopram em direção à terra, os quais restringem a formação de orvalhos, evitando assim a condição de alta umidade prolongada, necessária ao desenvolvimento do fungo, fazendo com que plantas nessas condições permaneçam livres da doença.

Um período de alta umidade relativa, acima de 80% por mais de 10 horas, a uma temperatura de 24 a 28°C, é necessário ao ótimo desenvolvimento da infecção inicial. Estas condições climáticas são comuns na Amazônia durante as noites e dias nublados da estação úmida, especialmente próximo dos grandes rios e no fundo dos vales.

1.7 - Controle

O controle do Mal das Folhas é feito pelos métodos de Exclusão, Controle Químico e Plantio de clones resistentes.

Exclusão ou prevenção - é o método do controle empregado para evitar a ocorrência da doença. Consiste em se fazer uma prevenção contra o aparecimento da moléstia, tomando-se medidas rigorosas de fiscalização, evitando a entrada de material oriundo de regiões onde a doença está disseminada. Na Malásia é proibida a entrada de sementes e plantas provenientes da Amazônia, sem antes passarem por um período de quarentena. As pessoas que saem do Brasil para a Malásia em missão de estudos têm que viajar por outros países por vários dias antes de entrarem naquele país.

Controle Químico - consiste em controlar o avanço da doença no plantio, através do uso de fungicidas aplicados sobre as plantas, geralmente na forma de pulverizações. A evolução da pesquisa industrial trouxe o aparecimento de muitos fungicidas, dentre os quais são selecionados os melhores para cada finalidade. Atualmente são conhecidos como mais eficientes no controle do Mal das Folhas os seguintes fungicidas:

NOME TÉCNICO	NOME COMERCIAL	CONCENTRAÇÃO
Benomyl	Bentale	0,1%
Dimetil-bis-ditiocarbamato de Manganês	Dithane M-45	0,3%
	Cycosin	0,3%

Todavia, pela falta de equipamentos específicos e dadas as grandes extensões ocupadas pelo cultivo de seringueira - onde muitas vezes o relevo do terreno é desuniforme - e pelas falhas que normalmente ocorrem nos plantios, as pulverizações normalmente são feitas apenas em viveiro, em plantios de até 2 anos de idade e em jardim clonal.

Recentemente foi testado o uso de aviões nas pulverizações de seringais no Estado da Bahia. Os resultados foram satisfatórios, porém o custo operacional deixou dúvidas quanto à validade econômica do método de controle. Em Belém, foi testado também o mesmo método e os resultados repetiram aquilo que foi observado na Bahia.

Clones Resistentes - O plantio de clones resistentes é o melhor método de controlar a enfermidade. Na atualidade, os mais recomendados para a enxertia convencional são: IAN 717, Fx 3899, Fx 3810, Fx 516 e IAN 873.

Existem outros clones em estudo de competição que estão mostrando excelentes resultados, mas que precisam ser melhor observados antes de serem lançados em larga escala no campo.

Devido a ocorrência de raças fisiológicas do fungo, alguns clones podem apresentar comportamentos variáveis quanto à resistência, de acordo com a região em que são cultivados. Algumas seleções feitas em Belterra indicam alguns clones como comprovadamente resistentes, e, quando estes plantados em Belém, mostraram-se suscetíveis.

Outra forma de controlar a enfermidade quando ela ocorre em um seringal racionalmente cultivado é o emprego da técnica de enxertia de copa. Esta técnica consiste em enxertar uma copa de material resistente sobre um material de alta produção. Recentemente tem sido utilizada copa de Hevea pauciflora ou de híbrido de H. brasilienses com H. pauciflora para substituir a folhagem suscetível.

- PODRIDÃO DO PAINÉL DA SERINGUEIRA -

Esta é também uma moléstia de grande importância no cultivo da seringueira. Ocorre tanto nos países do hemisfério ocidental como nos paí-

ses do Oriente. Em algumas regiões, devido a condições climáticas, há aumento de inóculo e sua disseminação é mais rápida.

2.1 - Importância Econômica

Nas regiões em que os fatores ambientais favorecem uma intensa multiplicação e disseminação do fungo, esta enfermidade ocasiona prejuízos e levados. Na Bahia, devido à proximidade de plantios de cacau, o fungo está altamente disseminado, e, em alguns anos, a moléstia tem causado mais prejuízos à seringueira do que a Queima das Folhas.

2.2 - Sintomas

Todos os tecidos da parte aérea podem ser afetados. Nas folhas jovens, aparecem manchas escuras arredondadas, que evoluem rapidamente ocasionando a queima dos folíolos e a queda dos folíolos. O desfolhamento pode atingir índice elevado.

Nos frutos, as lesões são inicialmente descoloridas, com aspecto aquoso, e deixam escorrer gotas de látex, que se tornam escurecidas ao secarem e permanecem aderidas à casca. Com a progressão da lesão, o fruto pode apodrecer por completo.

Em plantas mais suscetíveis, alguns galhos grossos são atingidos a altura das bifurcações, acarretando o secamento de grande parte da copa. O fungo causa a morte dos tecidos da casca e o escurecimento de lenho. As folhas e ramos secam a partir da extremidade, podendo-se ver grande parte da copa de uma planta completamente seca. Surgem brotações novas logo abaixo do ponto onde se iniciou o ataque.

Outro tipo de sintoma apresentado pela moléstia aparece como erupções da casca em todo o ramo principal atingido. O látex escorre dos diversos fendimentos da casca, formando filetes ao longo do caule, que em pouco tempo secam e adquirem coloração escura. Fazendo-se um corte no lenho logo abaixo da casca, pode-se ver estrias pardacentas.

Na região do painel de sangria das seringueiras adultas, ocorre o sintoma mais comum e mais grave, chamado Podridão do Painél.

A casca em volta do painél apodrece e a regeneração é desuniforme. Surgem erupções do tecido na forma de cancro. O látex escorre sobre o caule formando filetes enegrecidos aderentes à casca. Retirando-se a casca da área afetada aparecem estrias longitudinais de tonalidade escura. No jardim clonal, os clones mais suscetíveis são atacados na zona da gema apical. Surgem exudações de látex na extremidade do broto terminal, que adquirem coloração escura e envolvem a ponta do ramo, secando-a. A planta emite brotações novas abaixo do ponto onde se deu o ataque e tem o seu crescimento retardado, causando prejuízos ao jardim clonal.

2.3 - Etiologia

O agente causal da doença é o fungo Phytophthora palmivora Butl. Trata-se de um fungo polífago, constatado como causador de doença em cerca de 90 (noventa) espécies vegetais, pertencentes a 34 (trinta e quatro) famílias. Na Região Amazônica, as espécies cultivadas afetadas pelo patógeno são: seringueira, cacau, pimenta do reino e coqueiro.

2.4 - Epifitologia

O período de maior ocorrência da doença verifica-se quando há alta humidade relativa e baixa temperatura. Os frutos atacados são responsáveis pelo aumento do inóculo na área; por isso, nos seringais em frutificação a moléstia chega a atingir índices epidêmicos. A proximidade de outras culturas hospedeiras, principalmente o cacau, serve para promover o agravamento da enfermidade nos seringais de cultivo. Isto é explicado pelo fato de que nos frutos de cacau se formam grandes quantidades de esporos do fungo, que são disseminados facilmente.

Existem raças de Phytophthora palmivora que possuem elevada patogenicidade, tanto para cacau como para a seringueira.

2.5 - Controle

A enxertia de clones resistentes constitui o processo mais racional de controle da Podridão do Painél. No caso de material suscetível ou to-

lerante, devem ser evitados clones de frutificações abundante. Clones que possuem ancestrais H. benthamiana são recomendados - Ex: F 4542.

Quando o ataque é constatado logo no início, as aplicações de fungicidas são um eficiente método de controle da Podridão. Por isso são necessárias frequentes observações nos seringais. Para que o fungicida possa atingir efetivamente, é necessária a retirada da casca na área afetada, principalmente em volta das estrias pardacentas do lenho.

Os fungicidas mais indicados até o presente momento são aqueles à base de Cobre (Oxicloreto, Sulfato), além de Fylomac 90 e Antimucin WBR.

A concentração mais recomendável é de 0,25% do produto em água.

Como tratamento preventivo, pode ser adotado o tratamento da região do painel de corte durante a estação mais úmida, depois de cada sangria, tendo concluída a coleta do látex. Neste caso, recomenda-se o fungicida Fylomac 90, por ser pouco tóxico. O Antimucin WBR é um produto mercurial e portanto requer extremo cuidado na sua aplicação.

3 - MANCHAS AUREOLADAS

É uma enfermidade que ocorre mais frequentemente em países do continente sul-americano. Apresenta-se altamente dissiminada na Amazônia brasileira e peruana.

3.1 - Importância Econômica

Ataques severos retardam o desenvolvimento das plantas em viveiro. Nos plantios definidos, em épocas de umidade relativa do ar superior a 80%, a moléstia pode agravar-se, causando queda da folhagem.

3.2 - Sintomas

A infecção inicial só se verifica nos tecidos foliares jovens. No início, as lesões são arredondadas, diminutas, expandindo-se em volta do ponto de inoculação onde os esporos atingem o limbo. As manchas se

desenvolvem à medida que as folhas amadurecem. Na face inferior das folhas aparecem gotículas de látex, que, depois de coaguladas, tornam-se enegrecidas, permanecendo aderidas às lesões. Este sintoma pode ser facilmente confundido com a Queima das Folhas. Exames detalhados com o auxílio de lentes mostram que, sobre os tecidos, desenvolvem-se hifas entrelaçadas de cor branca, semelhante à teia de aranha.

Portanto, as características de exudação de látex e presença de hifas em forma de malhas sobre o tecido servem para atingir esta doença da Queima das Folhas.

As folhas atacadas que não caem, à medida que amadurecem começam a exibir lesões necróticas que chegam a atingir grandes áreas do limbo. Outras vezes, tecidos necrosados tendem a circundar áreas foliares verdes. Este sintoma deu origem ao nome da moléstia.

3.3 - Etiologia

O organismo que causa esta doença é um fungo - Pellicularia filamentosa.

3.4 - Epifitologia

Para que haja um desenvolvimento da moléstia, é indispensável um período de umidade relativa elevada (acima de 80%); portanto, a doença é mais grave no período chuvoso.

3.5 - Controle

Aplicações quinzenais à base de Cobre são eficientes no controle desta moléstia. Além destas, são recomendados fungicidas à base de Propilene-bi-ditracarbamato de Zinco.

- MOFO CINZENTO -

É uma doença ainda pouco estudada no Brasil, existindo poucas referências acerca de sua ocorrência. No entanto, em vários locais da Amazônia, principalmente nas áreas de seringais nativos do ex-IPEAN, foram constata-

tadas árvores com sintomas dessa enfermidade.

Em outros países da América do Sul e Central esta moléstia já foi constatada com severidade. Em vários países do Oriente, entre os quais a Malásia, o Mofo Cinzento do painél acarreta sérios prejuízos durante a estação mais úmida.

4.1 - Sintomas

Os sintomas iniciais da moléstia compreendem uma série de manchas que acarretam modificações na coloração da casca, apresentando ligeira depressão. Alguns dias depois tornam-se escuras e recobrem-se de um mofo acinzentado, constituído pela frutificação do fungo. Com o avanço da moléstia, surgem áreas apodrecidas, irregulares, paralelas ao painél de corte. A enfermidade destrói a casca em pouco tempo, abre feridas, expondo o lenho, em questão de poucas semanas. Em geral as feridas assemelham-se àquelas provocadas pelo "toque" no lenho, feito durante o corte mal executado, para a coleta de látex.

4.2 - Etiologia

Ceratocystis fimbriata - é o fungo responsável pela enfermidade. Este fungo possui formas perfeitas e imperfeitas. Nesta última forma podem aparecer dois tipos de conídios.

Além da seringueira, este fungo causa doenças em outras plantas, tais como: mangueira, cacauzeiro, abacaxi, coqueiro, batata-doce, etc.

4.3 - Disseminação da Enfermidade

Os insetos e o vento são os principais meios de propagação da moléstia. A faca de corte também pode disseminar o fungo, sendo talvez o meio mais importante de transmissão da doença, de planta para planta.

4.4 - Controle

Curativo - retirar a parte atacada e pincelar com fungicidas Anvimucin WBR ou Filomac 90 a 0,5%.

Preventivo - Fazer tratamento sistemático dos painéis abertos, logo após a extração do látex, com Filomac 90. Tratar a faca após cada corte.

Se a molestia estiver se espalhando com grande intensidade, os cortes deverão ser suspensos por alguns dias, até que as condições ambientais não sejam mais favoráveis para a evolução do Mofo Cinzento. A infecção só se verifica através dos cortes que são renovados para a coleta do látex.

5 - CROSTA NEGRA

Esta é uma enfermidade típica da Região Amazônica. Não ocorrem outras regiões onde a seringueira é cultivada. É facilmente encontrada em seringais nativos e muito mais intensamente nos seringais de cultivo. Devido a grande frequência com que ocorre, parece, a primeira vista, que ocasiona severos prejuízos. No entanto, como só se manifesta nas folhas mais desenvolvidas, quase maduras, não acarretando a queda dos folíolos, nem a necrose dos tecidos, as consequências do ataque da moléstia praticamente não interferem no desenvolvimento das plantas ou no rendimento da produção de látex, exceto nos clones altamente suscetíveis que apresentam um grande número de manchas por folíolo.

Muitas vezes os maiores danos resultam da invasão de outros fungos através de rupturas da epiderme provocados pela Crosta Negra. Entre estes parasitas fracos, o que penetra com maior facilidade é o fungo Colletotrichum gloeosporioides, que ocasionam lesões necróticas em volta das crostas. Como a invasão secundária geralmente ocorre próximo da mudança anual das folhas, seus efeitos no desenvolvimento da planta quase não se repercutem.

5.1 - Sintomas

A Crosta Negra é reconhecida por massas negras brilhantes, constituídas por estromas do fungo, que se localizam na face inferior da folha. Essas massas podem ser compactas ou dispostas em anéis concêntricos, separados por áreas de tecido foliar. Na face superior das folhas, na área correspondente a cada crosta, a epiderme apresenta um ligeiro amarelamento, formando uma mancha circular clorótica.

Na presença de fungos invasores, desenvolvem-se áreas necróticas circundando as incrustações, atingindo ambas as epidermes.

5.2 - Etiologia

O fungo Catacauma huberi também denominado de Phyllachora hu beri, da classe dos ascomicetas, é o agente causal dessa moléstia. Seus esporos - ascosporos - são os responsáveis pela disseminação do fungo para outras plantas.

5.3 - Controle

Esta moléstia não chega a ocasionar danos que justifiquem aplicações de medidas de controle, depois do estabelecimento do plantio racional. Convém apenas eliminar os clones muito suscetíveis no campo de prova de resistência por ocasião dos trabalhos de seleção das plantas resistentes à Queima das Folhas.

6 - ANTRACNOSE

Esta enfermidade ocorre em várias regiões do mundo onde a seringueira é cultivada. Já foi constatada em países do Oriente e do Hemisfério ocidental. No vale amazônico, possui intensa disseminação. É facilmente encontrada nos seringais de exploração econômica.

6.1 - Importância Econômica

Em determinadas condições do meio-ambiente, pode ocasionar perdas mais apreciáveis do que a Queima das Folhas ou Podridão do Painei.

6.2 - Sintomas

Nas folhas jovens, acarreta lesões arredondadas, de tonalidade de perda-escura, com centro mais claro. Nas folhas velhas, as lesões adquirem tonalidade parda, com bordas bem definidas. Continuam com o formato arredondado. Podem apresentar áreas concêntricas.

Nos ramos jovens é que se desenvolvem os sintomas mais característicos da moléstia. Da infecção, resultam lesões alongadas, de tonalidade escura, que atingem a base do pecíolo acarretando o tombamento das folhas no ponto de inserção.

6.3 - Etiologia

O agente etiológico (causal) da moléstia é o fungo Glomerella cingulata, um ascomiceto, cuja forma imperfeita é o fungo Colletotrichum gloeosporioides. É um fungo polífago que ataca várias plantas cultivadas, entre as quais o cacau, a mangueira, os citrus, a pimenta do reino, cajueiro, abacateiro, mamoeiro, etc.

6.4 - Epifitologia

A enfermidade em seringueira geralmente só se manifesta quando, os plantios são feitos em terrenos de baixa fertilidade e/ou mal drenados. A planta não é infectada em condições adequadas de nutrição, mesmo quando os tecidos jovens ficam expostos aos esporos do fungo patogênico.

6.5 - Controle

Escolher a área para a instalação do seringal com base nas condições físicas e químicas do solo. Aplicações de adubos contendo N,P,K,Ca em dosagens equilibradas podem recuperar um seringal atacado. Se o solo retém muita umidade, torna-se indispensável uma drenagem criteriosa.

20. WATERHOUSE, G.M. Key to the species of Phytophthora de Bary. Commw, Mycol. Inst. Mycol. Paper n.º 92. 1963.
21. ZENTMYER, G.A. Mating types in Phytophthora palmivora. In III. International Cocoa Research Conference, November 23-29, 1969. Accra, Ghana. Cocoa Research Institute, Tafo, Ghana, 1971. pag. 494-498.