

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Ocidental
Ministério da Agricultura e do Abastecimento*

DOENÇAS DA SERINGUEIRA NO BRASIL

*Luadir Gasparotto
Álvaro Figueredo dos Santos
José Clério Rezende Pereira
Francisco Alves Ferreira*

*Serviço de Produção de Informação
Brasília - DF
1997*

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à

Embrapa Produção de Informação

SAIN Parque Rural, Av. W/3 Norte (final)
Caixa Postal 040315
CEP 70770-901 Brasília, DF
Fone: (061) 348-4155 / 4236
Fax: (061) 272-4168

Comitê de Publicações:

Álvaro F. dos Santos
Antônio N. Kalil Filho
Nelcimar Reis Sousa
Newton Bueno
Walda C. dos Santos

Embrapa Amazônia Ocidental

Caixa Postal 319
CEP 69011-970 Manaus, AM
Fone: (092) 622-2012
Fax: (092) 622-1100
Telex: (092) 2440

Embrapa Produção de Informação

Coordenação Editorial

Marina A. Souza de Oliveira e
Araquem Calháo Motta

Tratamento Editorial

Terezinha Santana G. Quazi

Copy Desk

Corina Barra Soares

Normalização Bibliográfica

Palmira Costa Novo Sena (CPAA)
Zenaide Paiva do Rêgo Barros (SPI)

Projeto Gráfico e Capa

Sirlene Siqueira

Editoração Eletrônica

Júlio César da S. Delfino

Tiragem: 1.000 exemplares

Todos os direitos reservados

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação do copyright © (Lei 5.988).

CIP. Brasil. Catalogação-na-publicação.

Serviço de Produção de Informação (SPI) da Embrapa.

Gasparotto, Luadir.

Doenças da seringueira no Brasil / Luadir Gasparotto, Álvaro Figueredo dos Santos, José Clério Rezende Pereira, Francisco Alves Ferreira. — Brasília: Embrapa-SPI; Manaus: Embrapa-CPAA, 1997.

168p. : il.

Inclui bibliografia.

ISBN 85-85007-99-0

1. Seringueira - Doença - Brasil - Amazonas. I. Santos, Álvaro Figueredo dos. II. Pereira, José Clério Rezende. III. Ferreira, Francisco Alves. IV. Título.

CDD 633.8952

© Embrapa 1997

Agradecimentos

*Aos Drs. Newton Bueno e
Vicente Haroldo de Figueiredo Moraes,*
pela redação dos textos sobre deficiência nutricional
e enxertia-de-copa, respectivamente.

Ao Dr. Antônio Nascim Kalil Filho,
pela análise técnica e pelas valiosas sugestões.

À Sra. Palmira Costa Novo Sena,
pela criteriosa correção do texto, e
à Sra. Vera Luíza Medeiros de Souza,
pela cuidadosa digitação do trabalho.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	7
SERINGUEIRA	9
Importância econômica	9
O gênero <i>Hevea</i>	10
Fenologia	11
HISTÓRIA DA PATOLOGIA DE SERINGUEIRA NO BRASIL	14
DOENÇAS BIÓTICAS	16
Doenças das folhas	16
Mal-das-folhas	16
Requeima e queda-anormal-das-folhas	57
Mancha-areolada	73
Antracnose	80
Crosta-negra	86
Mancha-de- <i>Periconia</i>	89
Mancha-de- <i>Corynespora</i>	92
Oídio	95
Virose	97
Mancha-de-alga	100
Queima-do-fio	100
Mancha-de- <i>Alternaria</i>	100
Doenças do caule	101
Cancro-estriado e cancro-do-tronco	101
Mofo-cinzeno	105
Rubelose	108
Morte-descendente, cancro-do-enxerto e podridão-do-caule	112
Secamento-de-ponteiros	116
Antracnose-do-painel-de-sangria	119
Tumores	120
Outros fungos que ocorrem no painel de sangria	121
Doenças das raízes	121
Podridão-de-raiz	121
Nematóides	126
DOENÇAS ABIÓTICAS	127
<i>Brown bast</i> ou secamento-do-painel-de-sangria	127
Deficiência nutricional	130
Nitrogênio	131
Fósforo	131

132	Potássio
132	Cálcio
132	Magnésio
133	Enxofre
133	Boro
133	Cobre
134	Ferro
134	Manganês
134	Zinco
135	Molibdênio
135	Temperatura baixa
137	Temperatura alta
138	Vento
139	Umidade baixa no solo
140	Umidade excessiva no solo
140	Fogo
141	Fitotoxicidade
141	Raio e chuva de granizo
142	Fermentos
142	Luminosidade
143	Pata-de-elefante
143	Fasciação
143	Albinismo
144	Varietação
144	Derrama natural
144	Nodulosidade e fissuras
145	RECEITUÁRIO DE FUNGICIDAS
148	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

INTRODUÇÃO

Nas regiões quentes e úmidas dos países tropicais, o cultivo de determinadas espécies arbóreas representa uma fonte de recurso econômico. Entre essas culturas, a seringueira ocupa posição importante como matéria-prima para a produção de borracha natural, utilizada principalmente na fabricação de pneumáticos radiais e artefatos cirúrgicos.

Na América Latina, entre os diversos fatores que afetam o desenvolvimento e a produção da seringueira (Hevea spp.), as doenças ocupam lugar de destaque. Os países asiáticos e africanos têm aplicado vultosos investimentos para evitar a entrada do fungo Microcyclus ulei (P. Henn.) v. Arx em seus territórios, afim de evitar uma catástrofe mundial. Se isso acontecesse, a produção de borracha natural não atenderia mais à demanda. O mal-das-folhas, causado pelo M. ulei, inviabiliza o estabelecimento da cultura em muitas regiões, pois causa o secamento descendente dos ramos e, em um a dois anos, a morte da planta.

Na Amazônia, centro de origem da seringueira e da maioria de seus parasitas, todas as tentativas de cultivo da Hevea fracassaram, em decorrência, principalmente, da alta incidência de doenças foliares. À procura de uma solução, pesquisadores do Centro de Pesquisa Agroflorestral da Amazônia Ocidental (Embrapa-CPAA), especificamente o Dr. Vicente Haroldo de Figueiredo Moraes, vêm experimentando combinações de clones de copa resistentes ao M. ulei x clones de painel de alta produção, com o propósito de selecionar combinações que apresentem menor efeito depressivo na produção de látex.

No Centro-Oeste e Sudeste brasileiros, a implantação de seringais é favorecida pelo clima impróprio ao desenvolvimento do M. ulei. Atualmente, cerca de 60% da borracha natural do País é produzida naquelas regiões. Conquanto ali não haja incidência do mal-das-folhas, outros problemas, como doenças de tronco, secamento-do-painel e, recentemente, os nematóides, continuam afetando a heveicultura.

O conhecimento das doenças da Hevea é imprescindível ao sucesso de um empreendimento heveícola, pelas implicâncias econômicas que tem.

Neste livro, foram organizadas e sistematizadas importantes informações sobre os tipos de doenças da seringueira. Elas foram adquiridas da experiência e da consulta à literatura existente, durante quinze anos de pesquisa. As dificuldades decorrentes da dimensão territorial do País não permitiram, no entanto, que problemas surgidos em algumas regiões fossem aqui discutidos.