

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Amazônia Oriental  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

# Pragas e doenças de cultivos amazônicos

2ª edição revista

*Luiz Sebastião Poltronieri  
Dinaldo Rodrigues Trindade  
Israel Pereira dos Santos*

Editores Técnicos

*Embrapa Informação Tecnológica  
Brasília, DF  
2008*

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Informação Tecnológica**

Parque Estação Biológica (PqEB), Av. W3 Norte (final)  
70770-901 Brasília, DF  
Fone: (61) 3340-9999  
Fax: (61) 3340-2753  
www.sct.embrapa.br/liv  
vendas@sct.embrapa.br

**Embrapa Amazônia Oriental**

Trav. Dr. Enéas Pinheiro, s/nº  
Caixa Postal 48  
66095-100 Belém, PA  
Fone: (91) 3204-1000  
Fax: (91) 3276-9845  
www.opatu.embrapa.br  
sac@cpatu.embrapa.br

Coordenação editorial  
*Fernando do Amaral Pereira*  
*Mayara Rosa Carneiro*  
*Lucilene Maria de Andrade*

Revisão de texto  
*Raquel Siqueira Lemos*

Normalização bibliográfica  
*Celina Tomaz de Carvalho*

Revisão de formatação  
*Maria Cristina Ramos Jubé*

Projeto gráfico e capa  
*Carlos Eduardo Felice Barbeiro*

Fotos da capa  
*Rildo Sartori Barbosa Coelho*  
*Nilton Tadeu Vilela Junqueira*  
*Orlando Shiguo Ohashi*  
*Romulo da Silva Carvalho*  
*Joana Maria Santos Ferreira*

*Obs.: os trabalhos aqui publicados não foram revisados tecnicamente pelo Comitê Local de Publicações da Embrapa Amazônia Oriental, como normalmente se procede para as publicações regulares. Assim sendo, todos os conceitos e opiniões emitidos são de inteira responsabilidade dos autores.*

**Todos os direitos reservados**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

Embrapa Informação Tecnológica

---

Pragas e doenças de cultivos amazônicos / editores técnicos, Luiz Sebastião Poltronieri, Dinaldo Rodrigues Trindade, Israel Pereira dos Santos. - Belém, PA : Embrapa Amazônia Oriental, 2008.  
379 p. : il. ; 21cm.

ISBN 978-85-7383-437-6

1. Amazônia. 2. Controle cultural. 4. Praga de planta. 3. Doença de planta.  
5. Manejo integrado. I. Poltronieri, Luiz Sebastião. II. Trindade, Dinaldo Rodrigues.  
III. Santos, Israel Pereira dos. III. Título.

CDD 632.9098

© Embrapa, 2008

## Apresentação

A Amazônia, com clima quente e úmido, fatores que favorecem à produção, tem em seu contraponto a alta diversidade biológica cujas espécies podem tornar-se pragas e doenças dos cultivos de interesse econômico. Tal fato pode levar à redução da produtividade e, conseqüentemente, à perda de competitividade do agronegócio.

O *II Workshop sobre Pragas e Doenças de Cultivos Amazônicos* representou um fórum importante para discussões, com a presença de pesquisadores, produtores, extensionistas, representantes de órgãos públicos e do setor privado, trazendo os mais recentes conhecimentos gerados sobre pragas e doenças e controle das principais plantas cultivadas na Amazônia. Várias culturas foram discutidas, incluindo plantas ornamentais, banana, maracujá, citros, dendê, até espécies mais recentes que passam pelo processo de domesticação, como o mogno.

A Embrapa Amazônia Oriental tem a satisfação de apresentar esta publicação, que reúne as palestras apresentadas no referido evento, tendo certeza de que será de grande utilidade para diversos atores ligados ao setor produtivo e de que servirá como documento orientador para o manejo integrado de pragas e doenças das principais plantas cultivadas na Amazônia.

*Cláudio José Reis de Carvalho*  
Chefe-Geral da Embrapa Amazônia Oriental

# Sumário

<b>Capítulo 1</b>	
A epidemiologia como ferramenta para o controle de doenças de plantas tropicais .....	17
<b>Capítulo 2</b>	
Manejo ecológico de pragas e doenças de plantas ornamentais tropicais e temperadas .....	43
<b>Capítulo 3</b>	
Manejo de doenças de plantas ornamentais tropicais .....	49
<b>Capítulo 4</b>	
Suporte agrometeorológico para monitoramento e alerta agrometeorológico de doenças e pragas de plantas cultivadas .....	77
<b>Capítulo 5</b>	
Óleos essenciais e plantas: uma alternativa de controle de fitopatógenos .....	93
<b>Capítulo 6</b>	
Danos e controle da broca de <i>Hypsipyla grandella</i> em plantio de mogno <i>Swietenia macrophylla</i> no Estado do Pará .....	101
<b>Capítulo 7</b>	
Mosca-negra-dos-citros, <i>Aleurocanthus woglumi</i> Ashby: praga potencial para a citricultura brasileira .....	117
<b>Capítulo 8</b>	
Manejo das principais doenças do maracujazeiro .....	127
<b>Capítulo 9</b>	
Manejo das principais doenças da gravioleira .....	157
<b>Capítulo 10</b>	
Patologia e tratamento de sementes: noções gerais .....	185
<b>Capítulo 11</b>	
Ferrugem-asiática-da-soja no Brasil: evolução, importância econômica e controle .....	203

<b>Capítulo 12</b>	
Efeito colateral dos agrotóxicos no surto de doenças .....	225
<b>Capítulo 13</b>	
Uso correto de agrotóxicos .....	247
<b>Capítulo 14</b>	
Produção integrada de coco: práticas fitossanitárias .....	273
<b>Capítulo 15</b>	
Controle biológico de moscas-das-frutas (Tephritidae) no Brasil .....	301
<b>Capítulo 16</b>	
Etiologia do amarelecimento-fatal-do-dendezeiro .....	325
<b>Capítulo 17</b>	
Epidemiologia do amarelecimento-fatal-do-dendezeiro .....	351
<b>Capítulo 18</b>	
Abordagem sobre o estado atual das pesquisas para a identificação do agente causal do amarelecimento-fatal-do-dendezeiro .....	359
<b>Capítulo 19</b>	
O agronegócio brasileiro .....	367