

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Semi-Árido
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

GOIABA

Fitossanidade

Editor Técnico
Flávia Rabelo Barbosa

Embrapa Informação Tecnológica
Brasília, DF
2001

Série Frutas do Brasil, 18

Copyright © 2001 Embrapa/Mapa

Exemplares desta publicação podem ser solicitados a:

Embrapa Informação Tecnológica
Parque Estação Biológica - PqEB - Av. W 3 Norte (final)
Caixa Postal: 040315
CEP 70770-901 Brasília - DF
Fone: (61) 448-4236
Fax: (61) 340-2753
vendas@sct.embrapa.br
www.sct.embrapa.br

Embrapa Semi-Árido
Rodovia BR 428 - Km 152 - Zona Rural
Caixa Postal: 23
CEP 56300-970 Petrolina - PE
Fone: (87) 3862-1711
Fax: (87) 3862-1744
sac@cpatsa.embrapa.br
www.cpatsa.embrapa.br

CENAGRI
Esplanada dos Ministérios
Bloco D - Anexo B - Térreo
Caixa Postal: 02432
CEP 70849-970 Brasília - DF
Fone: (61) 218-2615/2515/321-8360
Fax: (61) 225-2497
cenagri@agricultura.gov.br

Coordenação editorial: Walmir Luiz Rodrigues Gomes
Mayara Rosa Carneiro
Supervisão editorial: Roberto Vicente Cobbe - Gorovitz/Maass Design Ltda. ME
Revisão de texto: Jane Maria de Faria Cabral
Normalização bibliográfica: Rosa Maria e Barros
Colaboração na revisão de provas: Milena A. Telles
Projeto gráfico da série: Marcelo Mancuso da Cunha
Editoração eletrônica: Roberto Astorino
Fotos da capa: Luis Fabiano Cunha Neves – Editora Gráfica Vera Cruz Ltda.
Foto da flor da goiaba (quarta capa): Luiz Augusto C. de Sá
L. R. Maice – Editora Gráfica Vera Cruz Ltda.

1ª edição

1ª impressão (2001): 3.000 exemplares

Todos os direitos reservados.

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

CIP - Brasil. Catalogação-na-publicação.
Embrapa Informação Tecnológica.

Goiaba. Fitossanidade / editor técnico Flávia Rabelo Barbosa;
Embrapa Semi-Árido (Petrolina, PE). — Brasília : Embrapa
Informação Tecnológica, 2001.
63 p. il. ; (Frutas do Brasil ; 18).

Inclui bibliografia.

ISBN 85-7383-125-1

1. Goiaba - Cultivo. 2. Goiaba - Doença - Controle.
3. Goiaba - Praga - Manejo integrado. I. Rabelo Barbosa,
Flavia, ed. téc. II. Embrapa Semi-Árido (Petrolina, PE).
III. Série.

CDD 634.42193

© Embrapa 2001

AUTORES

Antonio Souza do Nascimento

Eng. Agrônomo, D.Sc. em Entomologia, pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura.
Caixa Postal 007. CEP 44380.000. Cruz das Almas - PE
E-mail: antnasc@cpmpf.embrapa.br

Flávia Rabelo Barbosa

Eng. Agrônoma, D.Sc. em Entomologia, pesquisadora da Embrapa Semi-Árido.
E-mail: flavia@cpatsa.embrapa.br

Francisca Nemauro Pedrosa Haji

Eng. Agrônoma, D.Sc. em Entomologia, pesquisadora da Embrapa Semi-Árido.
E-mail: nemauro@cpatsa.embrapa.br

José Adalberto de Alencar

Eng. Agrônomo, M.Sc. em Entomologia, pesquisador da Embrapa Semi-Árido.
E-mail: alencar@cpatsa.embrapa.br

José Vargas de Oliveira

Eng. Agrônomo, Prof. D.Sc. em Entomologia, Universidade Federal Rural de Pernambuco,
Departamento Fitossanidade.
E-mail: jvolivei@elogica.com.br

Mirtes Freitas Lima

Eng. Agrônoma, M.Sc. em Fitopatologia, pesquisadora da Embrapa Semi-Árido.
E-mail: mflima@cpatsa.embrapa.br

Paulo Roberto Coelho Lopes

Eng. Agrônomo, D.Sc em Manejo de solo e água, pesquisador da Embrapa Semi-Árido.
E-mail: proberto@cpatsa.embrapa.br

Ravi Datt Sharma

Eng. Agrônomo, Phd em Nematologia, pesquisador da Embrapa Cerrados.
Cx. Postal 08223. CEP 73301-970. Planaltina-DF.
E-mail: sharma@cpac.embrapa.br

Selma Cavalcanti Cruz de Holanda Tavares

Eng. Agrônoma, M.Sc. em Fitossanidade, pesquisadora da Embrapa Semi-Árido.
E-mail: selmaht@cpatsa.embrapa.br

Wellington Antonio Moreira

Eng. Agrônomo, D.Sc. em Fitopatologia, pesquisadora da Embrapa Semi-Árido.
E-mail: wmoreira@cpatsa.embrapa.br

APRESENTAÇÃO

Uma das características do Programa **Avança Brasil** é a de conduzir os empreendimentos do Estado, concretizando as metas que propiciem ganhos sociais e institucionais para as comunidades às quais se destinam. O trabalho é feito para que, ao final da implantação de uma infra-estrutura de produção, as comunidades envolvidas acrescentem, às obras de engenharia civil requeridas, o aprendizado em habilitação e organização, que lhes permita gerar emprego e renda, agregando valor aos bens e serviços produzidos.

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento participa desse esforço, com o objetivo de qualificar nossas frutas para vencer as barreiras que lhes são impostas no comércio internacional. O zelo e a segurança alimentar que ajudam a compor um diagnóstico de qualidade com sanidade são itens muito importantes na competição com outros países produtores.

Essas preocupações orientaram a concepção e a implantação do Programa de Apoio à Produção e Exportação de Frutas, Hortaliças, Flores e Plantas Ornamentais – FRUPEX. O Programa **Avança Brasil**, com esses mesmos fins, promove o empreendimento Inovação Tecnológica para a Fruticultura Irrigada no Semi-Árido Nordeste.

Este Manual reúne conhecimentos técnicos necessários ao manejo fitossanitário da goiabeira. Tais conhecimentos foram reunidos pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa – em parceria com as demais instituições do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária, para dar melhores condições de trabalho ao setor produtivo, preocupado em alcançar padrões adequados para a exportação.

As orientações que se encontram neste Manual são o resultado da parceria entre o Estado e o setor produtivo. As grandes beneficiadas serão as comunidades para as quais as obras de engenharia também levarão ganhos sociais e institucionais incontestáveis.

Tirem todo o proveito possível desses conhecimentos.

Marcus Vinicius Pratini de Moraes

Ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

NOTA DA COORDENAÇÃO EDITORIAL

Os manuais da série Frutas do Brasil foram concebidos como fonte de orientações técnicas sobre a tecnologia relativa às cadeias produtivas das principais espécies frutícolas de interesse econômico, tanto na fase de pré-colheita como na de pós-colheita. Oferecem ainda informações e orientações sobre aspectos econômicos, particularmente aquelas relativas a mercados e comercialização. Destinam-se a pesquisadores, técnicos, professores, estudantes e produtores.

O conteúdo de alguns de seus capítulos, particularmente aqueles referentes a Melhoramento Genético, Fertilidade de Solo, Fitossanidade e Irrigação, trata de temas técnicos mais complexos, com uso de vocabulário especializado, que poderá ocasionar alguma dificuldade de entendimento para as pessoas que não tenham formação profissional especializada. Deve ser ressaltado que, na prática agrícola, os problemas relativos a tais assuntos exigem, para sua adequada solução, o assessoramento de um Engenheiro Agrônomo ou Engenheiro Agrícola (na fase pré-colheita) e de um Engenheiro Agrônomo ou Engenheiro de Alimentos (na fase pós-colheita). Portanto, tais capítulos são destinados a esse público de especialistas, que devem ser procurados pelos produtores que tiverem problemas nas respectivas áreas. Considerando essa situação e com o intuito de amenizar o problema de vocabulário mencionado apresenta-se, ao final de alguns manuais, um glossário com a definição dos termos técnicos mais difíceis encontrados no texto dos vários capítulos.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 DOENÇAS	10
Introdução	10
Doenças Causadas por Fungos	10
Doenças Causadas por Bactérias	13
Doenças Causadas por Vírus.....	16
Outras Doenças	16
Pós-colheita.....	17
Defensivos Registrados para o Controle das Doenças da Goiabeira.....	17
3 NEMATÓIDES	19
Introdução	19
Nematóides das Galhas.....	19
Complexo de Doença	24
Obstáculos ao Controle	24
Medidas Gerais de Controle	25
Outros Fitonematóides da Goiabeira	28
4 PRAGAS	29
Introdução	29
Pragas que Danificam os Botões Florais e os Frutos	29
Pragas que Danificam Troncos e Ramos	38
Pragas que Danificam Folhas e Brotações.....	42
Outras Pragas.....	51
Estratégias de Controle de Pragas da Goiabeira	52
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
6 GLOSSÁRIO	59

1 INTRODUÇÃO

Paulo Roberto Coelho Lopes

A área explorada com a cultura da goiabeira na região do Vale do São Francisco tem crescido intensivamente, estimando-se, hoje, uma área de, aproximadamente, 4 mil hectares. Apesar de a goiabeira apresentar comprovada importância econômica e da existência de ações de pesquisas visando caracterizar e selecionar variedades, existem poucas ações de pesquisa direcionadas para o controle racional de pragas e doenças, embora o controle químico seja realizado rotineiramente. A alteração do agroecossistema, provocada pela expansão desta cultura, propicia condições favoráveis ao surgimento de problemas fitossanitários, destacando-se, dentre estes, os relacionados às pragas.

Durante a fase de desenvolvimento, a goiabeira é atacada por diversos

insetos-praga, que provocam diferentes tipos de danos, sendo registradas no Brasil mais de cem espécies. O uso contínuo e, muitas vezes inadequado, dos inseticidas pode levar as pragas a desenvolver resistência, tornando-se cada vez mais difícil o seu controle, além de causar a destruição de inimigos naturais, danos ao ambiente e onerar os custos de produção da cultura.

Este Manual reúne informações técnicas sobre a fitossanidade da goiabeira. Tais informações são o resultado de trabalhos desenvolvidos pela Embrapa Semi-Árido, em parceria com outras instituições do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária, no intuito de possibilitar a racionalização do controle de pragas e doenças da goiabeira.
