

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

UVA DE MESA

Fitossanidade

Editores Técnicos
Mirtes Freitas Lima
Wellington Antonio Moreira

Embrapa Informação Tecnológica
Brasília, DF
2002

Série Frutas do Brasil, 14

Copyright © 2002 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: 56 300 - 970 Petrolina - PE
Fone: (81) 3862 - 1711
Fax: (81) 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: Luiz Fabiano Cunha Neves - Editora Gráfica Vera Cruz Ltda.
Foto da flor do caju (quarta capa): Luiz Augusto C. de Sá N.R. Maia - Editora Gráfica Vera Cruz

1ª edição

1ª impressão (2002): 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.

Uva de Mesa Fitossanidade/ editor técnico: Mirtes Freitas Lima;

Wellington Antonio Moreira

Embrapa Semi-Árido (Petrolina, PE).
- Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2002.
75 p.; il.; (Frutas do Brasil; 14).

Inclui bibliografia.

ISBN XX-XXXX-XXX-X

1. Uva - Cultivo. 2. Uva - Praga - Manejo integrado.
3. Uva - Doença - Controle. I. Lima, Mirtes Freitas ed. téc.
II. Moreira, Wellington Antonio, ed. téc. III Embrapa Semi-Árido
(Petrolina, PE). III Série.

CDD 634.82 (21 ed.)

©Embrapa 2002

AUTORES

Francisca Nemauro Pedrosa Haji

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

José Adalberto de Alencar

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

Flávia Rabelo Barbosa

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

Mirtes Freitas Lima

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

Selma Cavalcanti Cruz de Holanda Tavares

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

Suleny Cavalcanti da Cruz

Eng. Florestal, B. Sc. Labiotec - Incubatep/ITEP
E-mail: scdc@zipmail.com.br

Wellington Antonio Moreira

Eng. Agrônomo D.Sc. Fitopatologia, pesquisador 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 uva. 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 DOENÇAS CAUSADAS POR FUNGOS	9
Introdução	9
Descrição e Medidas de Controle	9
2 DOENÇAS CAUSADAS POR BACTÉRIAS	27
Introdução	27
Descrição e Medidas de Controle	27
3 PRINCIPAIS VIROSES	35
Introdução	35
Descrição e Medidas de Controle	35
4 NEMATÓIDES	45
Introdução	45
Descrição e Medidas de Controle	45
5 PRAGAS DA VIDEIRA	53
Introdução	53
Descrição e Medidas de Controle	53
6 REFERÊNCIAS	64
7 GLOSSÁRIO	69

1 DOENÇAS CAUSADAS POR FUNGOS

Selma Cavalcanti Cruz de Holanda Tavares
Suleny Cavalcanti da Cruz

INTRODUÇÃO

O cultivo da videira (*Vitis vinifera*) vem-se expandindo no Semi-Árido brasileiro. Há um grande aumento da área plantada, existindo hoje, aproximadamente, 10 mil hectares cultivados. Este aumento de área cultivada, a importação de novos materiais genéticos e a coexistência de várias fases fenológicas da planta nos pomares têm favorecido a ocorrência de doenças, como: oídio, míldio e antracnose, que há muito vêm causando sérios problemas nos parreirais. Além disso, outras doenças prejudiciais poderão surgir, como a morte-descendente, causada por *Botryodiplodia theobromae*, registrada por Tavares et al. (1991), e o cancro-da-videira, causado por *Xanthomonas campestris* pv. *viticola*, registrado por Malavolta et al. (1999).

Visando à maior estabilidade fitossanitária e à garantia de equilíbrio agrícola da região, ressalta-se, neste capítulo, o enfoque de epidemiologia e controle das doenças fúngicas, lembrando a tendência atual de cultivos mais racionais com a preocupação ambiental, promovendo reduções na aplicação de agrotóxicos, principalmente os sistêmicos, para atendimento a um mercado de selo verde.

DESCRIÇÃO E MEDIDAS DE CONTROLE

Podridão-seca
(*Botryodiplodia theobromae*
= *Lasiodiplodia theobromae*)

Aspectos gerais

O fungo *Botryodiplodia theobromae* (sin. *Lasiodiplodia theobromae*), agente da doença podridão-seca-da-videira, também conhecida por morte-descendente, é muito agressivo em fruteiras, principalmente em regiões semi-áridas. No Vale do São Francisco, este é um dos maiores problemas fitossanitários na região, devido à grave infecção que pode causar (Tavares et al., 1994). Como o patógeno é relativamente recente na região, os sintomas da doença são pouco conhecidos pelos produtores, principalmente na videira. A Embrapa Semi-Árido vem desenvolvendo pesquisas em torno de soluções e de orientações quanto às medidas de controle preventivo a serem adotadas para o convívio com essa doença.

Botryodiplodia theobromae ocorre comumente nas regiões tropicais da África,