

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Semiárido
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

UVA DE MESA

Fitossanidade

2ª edição revista e ampliada

Mirtes Freitas Lima
Flávia Rabelo Barbosa Moreira
Editores Técnicos

Embrapa
Brasília, DF
2012

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Semiárido
Rodovia BR-428, km 152
Zona Rural
Caixa Postal 23
CEP 56302-970 Petrolina, PE
Fone: (87) 3862-1711
Fax: (87) 3862-1744
www.cpatsa.embrapa.br
sac@cpatsa.embrapa.br

Unidade responsável pelo conteúdo
Embrapa Semiárido

Comitê de Publicações da Embrapa Semiárido

Presidente
Maria Auxiliadora Coelho Lima

Secretário-executivo
Anderson Ramos de Oliveira

Membros
Ana Valéria de Souza
Andréa Amaral Alves
Gislene Feitosa Brito Gama
Magna Soelma Beserra de Moura
Miguel Fêlíz da Silva Neto
José Maria Pinto
Juliana Martins Ribeiro
Patrícia Coelho de Souza Leão
Sidinei Anunciação Silva
Vanderlise Giando
Welson Simões

Embrapa Informação Tecnológica
Parque Estação Biológica (PqEB)
Av. W3 Norte (Final)
CEP 70770-901 Brasília, DF
Fone: (61) 3448-4236
Fax: (61) 3448-2494
www.embrapa.br/liv
sct.vendas@embrapa.br

Unidade responsável pela edição
Embrapa Informação Tecnológica

Coordenação editorial
Fernando do Amaral Pereira
Lucilene Maria de Andrade
Juliana Meireles Fortaleza

Supervisão editorial
Erika do Carmo Lima Ferreira

Revisão de texto
Aline Pereira de Oliveira

Normalização bibliográfica
Márcia Maria Pereira de Souza

Projeto gráfico
Marcelo Mancuso da Cunha

Editoração eletrônica e tratamento das ilustrações
Júlio César da Silva Delfino

Capa
Júlio César da Silva Delfino

Foto da capa
Francisco C. Martins

1ª edição
1ª impressão (2002): 1.500 exemplares

2ª edição
1ª impressão (2012): 1.500 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).

Dados Internacionais de Catalogação na publicação (CIP)

Embrapa

Uva de mesa : fitossanidade / editores técnicos, Mirtes Freitas Lima, Flávia Rabelo Barbosa Moreira. – 2. ed. rev. ampl. – Brasília, DF : Embrapa, 2012.

111 p. : il.; 21 cm x 29,7 cm. (Frutas do Brasil).

ISBN 978-85-7035-136-4

1. Uva. 2. Doença de planta. 3. Fungo. 4. Bactéria. 5. Vírus. 6. Nematoides. I. Lima, Mirtes Freitas. II. Moreira, Flávia Rabelo Barbosa. III. Embrapa Semiárido. IV. Coleção.

CDD 634.8

© Embrapa 2011

APRESENTAÇÃO

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento está empenhado em estimular o desenvolvimento da fruticultura nacional tendo como pontos focais o aumento da produtividade, a melhoria da qualidade e a geração de emprego e renda, para se manter nos mercados e superar gradualmente os obstáculos impostos pelo mercado internacional. A sustentabilidade dos processos de produção e pós-colheita e a competitividade nos mercados nacional e internacional são fatores que preocupam todos aqueles envolvidos na cadeia produtiva de frutas.

Com essa visão globalizada dos mercados, foi lançada a coleção Frutas do Brasil, que coloca à disposição da base produtiva, de instituições, associações, técnicos e demais interessados os mais recentes conhecimentos sobre tecnologia de produção, manejo integrado de pragas, resíduos de agrotóxicos, preservação ambiental, manuseio e processamento de pré e pós-colheita das principais espécies frutícolas de interesse econômico e social do Brasil.

Esta obra técnica, por certo, reúne conhecimentos importantes e necessários para orientar no desenvolvimento de ações de maximização das atividades do agronegócio, apoiando a implementação de sistemas de produção, colaborando com resultados bem-sucedidos na agregação de valores aos produtos, aumento dos lucros para os produtores, trazendo conhecimentos fundamentais ao desenvolvimento sustentável, regional e nacional. Tais conhecimentos foram reunidos pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa –, em parceria com as demais instituições do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária, para possibilitar, ao setor produtivo, condições de elevar os padrões de qualidade e competitividade da fruticultura brasileira ao patamar de excelência requerido pelos consumidores, num esforço integrado para consolidação da nossa posição nos mercados interno e externo.

Mendes Ribeiro Filho

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. Oferece 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 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 nos textos dos vários capítulos.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. DOENÇAS CAUSADAS POR FUNGOS	11
Introdução.....	11
Míldio.....	11
Oídio	18
Podridão-seca	22
Antracnose	23
Ferrugem	25
Fusariose.....	27
Doenças em pós-colheita.....	29
3. DOENÇAS CAUSADAS POR BACTÉRIAS	33
Introdução.....	33
Cancro-bacteriano.....	33
Galhas-da-coroa	40
4. DOENÇAS CAUSADAS POR VÍRUS	43
Introdução.....	43
Enrolamento-da-folha.....	43
Malformação-infecciosa.....	46
Lenho-rugoso	47
Mancha-das-nervuras	50
Necrose-das-nervuras.....	51
Detecção de vírus.....	52
5. NEMATOIDES	59
Introdução.....	59
Nematoides-das-galhas.....	59
Nematoides do gênero <i>Xiphinema</i>	62
Nematoides do gênero <i>Longidorus</i>	64
Outros nematoides associados à videira.....	64
Controle.....	65
6. PRAGAS	71
Introdução.....	71
Ácaro-branco.....	71
Ácaro-rajado	73
Broca-dos-ramos.....	74
Mosca-branca.....	76
Lagarta-das-folhas	77
Mosca-das-frutas	78
Tripes	80
Traça-dos-cachos	83
Cochonilhas	86
Praga emergente.....	86

7. PRODUÇÃO INTEGRADA	88
Introdução.....	88
Produção Integrada da Uva (PI-Uva)	89
Monitoramento de pragas e doenças	90
8. REFERÊNCIAS	100
10. ANEXOS	110

1 INTRODUÇÃO

Mirtes Freitas Lima

A videira é uma das principais fruteiras cultivadas no Brasil. Em 2008, a área plantada era de cerca de 78.300 ha e a produção de 1.367.763 t, tanto para frutos para processamento quanto para consumo in natura.

No País, a cultura pode ser encontrada em diversos estados, entretanto, em apenas três regiões é expressiva, assumindo relevante importância social e econômica. Entre essas, a região Sul (901.057 t) destaca-se como a maior produtora, seguida das regiões Nordeste (268.046 t) e Sudeste (198.660 t). O cultivo da uva encontra-se estabelecido no Rio Grande do Sul (47.177 ha), Pernambuco (5.814 ha), Paraná (5.750 ha), Santa Catarina (4.836 ha), Bahia (4.402 ha), Minas Gerais (870 ha) e São Paulo (514 ha), constituindo-se em um dos principais segmentos de importância econômica da agricultura desses estados (AGRIANUAL..., 2009).

A produção de uvas finas de mesa está concentrada na região Nordeste, em particular, no Submédio do Vale do São Francisco, onde a fruticultura irrigada se estabeleceu na década de 1970, com a implantação dos projetos de irrigação. Atualmente, o polo Petrolina, PE – Juazeiro, BA, principal região produtora do Vale do São Francisco, conta com mais de 10 mil hectares de área plantada, dos quais 90% encontram-se em fase produtiva. Nessa região, as condições de solo e clima, além da irrigação, favoreceram o estabelecimento e a expansão da fruticultura irrigada, em particular da viticultura, propiciando a produção de frutos com qualidade superior durante todo o ano, e asse-

gurando a competitividade da produção brasileira nos mercados interno e externo. Atualmente, o cultivo da uva situa-se entre as principais atividades econômicas da região do Vale do São Francisco e, dessa forma, contribui com mais de 90% do total de uvas finas de mesa exportadas.

A videira possui, também, grande importância social na região, por ser diretamente dependente de mão de obra e criar oportunidades de trabalho. O sistema produtivo de uvas de mesa gera um número significativo de empregos diretos e indiretos, empregando de três a quatro pessoas, anualmente, por hectare de área cultivada.

Entretanto, as videiras, por terem os seus ciclos produtivos condicionados, em parte, ao manejo fitotécnico e por estarem expostas a diversas formas de estresse em campo, ficam predispostas ao ataque por doenças e pragas. Também, por ser uma cultura perene e multiplicada por propagação vegetativa, favorece a acumulação e disseminação de patógenos em estacas infectadas. Outros fatores também importantes são: presença de videiras em fases fenológicas diversas na mesma área; intensificação das técnicas de cultivo; e aquisição de mudas e de material propagativo sem sanidade comprovada. Esses fatores, associados à ocorrência de condições ambientais favoráveis, podem contribuir para a ocorrência e o agravamento de problemas fitossanitários em videira, com consequente redução na produtividade e qualidade dos frutos, além de comprometer as safras subsequentes.