



Informe Agropecuário

Uma publicação da EPAMIG

v. 37, n. 293, 2016

Belo Horizonte, MG

Manejo de pragas de fruteiras tropicais

Apresentação

Com o aumento dos cultivos de fruteiras no Brasil e visando atender às exigências dos mercados nacional e internacional, faz-se necessário o estudo permanente do manejo de pragas, a fim de garantir um controle eficiente, econômico e ecologicamente correto.

Após a identificação da praga, uma vez instalada na cultura, a decisão da forma de controle deve ser alicerçada segundo os resultados da prática do monitoramento, de modo que atenda os preceitos do Manejo Integrado de Pragas (MIP), além de levar em conta as estratégias da Produção Integrada de Fruteiras, já adotadas com êxito em importantes regiões produtoras do País.

Para o manejo de pragas, diversos métodos devem ser integrados, destacando-se os controles biológico, cultural, mecânico, comportamental e/ou o uso de inseticidas botânicos, microbianos ou sintéticos. Destaca-se, ainda, a necessidade da observância da Legislação Fitossanitária Brasileira, visando prevenir a introdução de novas pragas nas operações de importação, assim como a legislação pertinente a cada país, nos casos de exportação.

Consciente da importância de orientar técnicos e fruticultores, esta edição do Informe Agropecuário disponibiliza conhecimentos sobre o reconhecimento das pragas em diversas fruteiras tropicais, bem como as tecnologias adequadas para o MIP.

Esta publicação é produto do esforço conjunto de vários especialistas brasileiros de diversas instituições nacionais para divulgação de conhecimentos e tecnologias atuais. Não obstante, o contínuo desenvolvimento de novas tecnologias e produtos faz-se necessário para uma permanente atualização das metodologias, a fim de cumprir as exigências do mercado, cada vez mais rigorosas.

*Lenira Viana Costa Santa-Cecília
Rogério Antônio Silva*

Sumário

EDITORIAL	3
ENTREVISTA	4
Pragas do abacaxizeiro	
<i>Lenira Viana Costa Santa-Cecília e Brígida Souza</i>	7
Pragas da mangueira	
<i>Moacir Brito Oliveira, Rafael Pereira Sales, Rogério dos Santos Martins, Marcos Koiti Kondo e Irani Pereira dos Santos</i>	18
Pragas do mamoeiro	
<i>David dos Santos Martins, Maurício José Fornazier, Cesar José Fanton, Renan Batista Queiroz e José Salazar Zanuncio Junior</i>	30
Pragas do maracujazeiro	
<i>Marilene Fancelli, Rômulo da Silva Carvalho, Cristina de Fátima Machado e Lenira Viana Costa Santa-Cecília</i>	44
Pragas da licheira	
<i>Rogério Antônio Silva, Júlio César de Souza, Letícia Henrique Azevedo e Lívia Mendes de Carvalho</i>	56
Pragas da goiabeira	
<i>Júlio César de Souza, Rogério Antonio Silva, Lenira Viana Costa Santa-Cecília e Christiano de Sousa Machado de Matos</i>	63
Tecnologia de aplicação de produtos fitossanitários e calibração de pulverizadores para as fruteiras	
<i>Marcelo da Costa Ferreira</i>	82
Manejo agroecológico das pragas das fruteiras	
<i>Madelaine Venzon, Gabriela Inés Díez-Rodríguez, Célia Siqueira Ferraz, Felipe Lemos, Dori Edson Nava e Angelo Pallini</i>	94

ISSN 0100-3364

© 1977 Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG)

ISSN 0100-3364

INPI: 006505007

CONSELHO DE PUBLICAÇÕES

Rui da Silva Verneque

Trazilbo José de Paula Júnior

Marcelo Abreu Lanza

Juliana Carvalho Simões

Vânia Lúcia Alves Lacerda

COMISSÃO EDITORIAL DA REVISTA INFORME AGROPECUÁRIO

Trazilbo José de Paula Júnior

Marcelo Abreu Lanza

Vânia Lúcia Alves Lacerda

EDITORES TÉCNICOS

Lenira Viana Costa Santa-Cecília e Rogério Antônio Silva

CONSULTORES TÉCNICOS-CIENTÍFICOS

Ester Alice Ferreira, Ângelo Albérico Alvarenga (EPAMIG Sul),

Flávia Viana Santa-Cecília (Bolsista CAPES) e Ernesto Prado

(Bolsista EPAMIG Sul)

PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO

DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA

EDITORA-CHEFE

Vânia Lúcia Alves Lacerda

DIVISÃO DE PRODUÇÃO EDITORIAL

Fabriciano Chaves Amaral

REVISÃO LINGUÍSTICA E GRÁFICA

Maria Lourdes de Aguiar Machado, Marlene A. Ribeiro Gomide e

Rosely A. R. Battista Pereira

NORMALIZAÇÃO

Fátima Rocha Gomes e Maria Lúcia de Melo Silveira

PRODUÇÃO E ARTE

Diagramação/formatação: *Ângela Batista P. Carvalho, Fabriciano*

Chaves Amaral e Maria Alice Vieira

Coordenação de Produção Gráfica

Ângela Batista P. Carvalho

Capa: *Fabriciano Chaves Amaral*

Fotos da capa: *Paulo Lanzetta (armadilha e parasitoide) e Walter*

Silva (ensacamento dos frutos)

Contato - Produção da revista

(31) 3489-5075 - dpit@epamig.br

DIVISÃO DE PROMOÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA

Rosineila Maria Alves

Publicidade: *Décio Corrêa*

(31) 3489-5088 - deciocorrea@epamig.br

Impressão: *EGL Editores Gráficos Ltda.*

Circulação: *Março 2017*

Informe Agropecuário é uma publicação bimestral da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG)

É proibida a reprodução total ou parcial, por quaisquer meios, sem autorização escrita do editor. Todos os direitos são reservados à EPAMIG.

Os artigos assinados por pesquisadores não pertencentes ao quadro da EPAMIG são de inteira responsabilidade de seus autores.

Os nomes comerciais apresentados nesta revista são citados apenas para conveniência do leitor, não havendo preferências, por parte da EPAMIG, por este ou aquele produto comercial. A citação de termos técnicos seguiu a nomenclatura proposta pelos autores de cada artigo.

O prazo para divulgação de errata expira seis meses após a data de publicação da edição.

AQUISIÇÃO DE EXEMPLARES

Divisão de Promoção e Distribuição de Informação Tecnológica

Av. José Cândido da Silveira, 1.647 - União

CEP 31170-495 Belo Horizonte - MG

www.informeagropecuario.com.br; www.epamig.br

(31) 3489-5002 - publicacao@epamig.br

CNPJ (MF) 17.138.140/0001-23 - Insc. Est.: 062.150146.0047

Assinatura anual: 6 exemplares

DIFUSÃO INTERINSTITUCIONAL

Dorotéia Resende de Moraes e Maria Lúcia de Melo Silveira

Biblioteca Professor Octávio de Almeida Drumond

(31) 3489-5073 - biblioteca@epamig.br

EPAMIG Sede

Informe Agropecuário. - v.3, n.25 - (jan. 1977) - . - Belo Horizonte: EPAMIG, 1977 - .
v.: il.

Bimestral
Cont. de Informe Agropecuário: conjuntura e estatística. - v.1, n.1 - (abr.1975).
ISSN 0100-3364

1. Agropecuária - Periódico. 2. Agropecuária - Aspecto Econômico. I. EPAMIG.

CDD 630.5

O Informe Agropecuário é indexado na AGROBASE, CAB INTERNATIONAL e AGRIS

**Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Agricultura,
Pecuária e Abastecimento**

Governo do Estado de Minas Gerais

Fernando Damata Pimentel

Governador

Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Pedro Cláudio Coutinho Leitão

Secretário



EPAMIG

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais

Conselho de Administração

Pedro Cláudio Coutinho Leitão

Rui da Silva Verneque

Maurício Antonio Lopes

Antônio Nilson Rocha

Glênio Martins de Lima Mariano

Neivaldo de Lima Virgílio

Maria Lélia Rodriguez Simão

Marco Antonio Viana Leite

Suplentes

Ligia Maria Alves Pereira

Amarildo José Brumano Kalil

Marcílio de Sousa Magalhães

Reginério Soares Faria

Conselho Fiscal

Márcio Maia de Castro

Larissa Gonçalves da Matta

Kleber Villela Araújo

Suplentes

Júlio César Aguiar Lopes

Marcílio de Sousa Magalhães

Presidência

Rui da Silva Verneque

Diretoria de Operações Técnicas

Trazilbo José de Paula Júnior

Diretoria de Administração e Finanças

Enilson Abrahão

Gabinete da Presidência

Maria Lélia Rodriguez Simão

Assessoria de Assuntos Estratégicos

Beatriz Cordenonsi Lopes

Assessoria de Comunicação

Fernanda Nívea Marques Fabrino

Assessoria de Contratos e Convênios

Eliana Helena Maria Pires

Assessoria de Informática

Silmar Vasconcelos

Assessoria Jurídica

Valdir Mendes Rodrigues Filho

Assessoria de Processos Institucionais

Janaina Gomes da Silva

Auditoria Interna

Lúcio Rogério Ramos

Departamento de Gestão de Pessoas

Regina Martins Ribeiro

Departamento de Informação Tecnológica

Vânia Lúcia Alves Lacerda

Departamento de Infraestrutura e Logística

José Antônio de Oliveira

Departamento de Orçamento e Finanças

Patrícia França Teixeira

Departamento de Pesquisa

Marcelo Abreu Lanza

Departamento de Suprimentos

Mauro Lúcio de Rezende

Departamento de Transferência de Tecnologias

Juliana Carvalho Simões

Instituto de Laticínios Cândido Tostes

Claudio Furtado Soares

Instituto Técnico de Agropecuária e Cooperativismo

Luci Maria Lopes Lobato e Francisco Olavo Coutinho da Costa

EPAMIG Sul

Rogério Antônio Silva e Marcelo Pimenta Freire

EPAMIG Norte

Polyanna Mara de Oliveira e Josimar dos Santos Araújo

EPAMIG Sudeste

Marcelo de Freitas Ribeiro e Adriano de Castro Antônio

EPAMIG Centro-Oeste

Marinalva Woods Pedrosa e Waldênia Almeida Lapa Diniz

EPAMIG Oeste

Daniel Angelucci de Amorim e Irenilda de Almeida

Desafios na produção de fruteiras: as pragas e seu manejo

A vocação agrícola do Brasil, a adoção de Boas Práticas Agroindustriais e a utilização de novas tecnologias garantem ao País a terceira posição no ranking mundial de produção de frutas. Segundo dados publicados pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), atualmente se produz cerca de 43 milhões de toneladas de frutas frescas anuais, em área próxima a 2 milhões de hectares, gerando cerca de cinco milhões de empregos.

A grande extensão territorial e a posição geográfica do País, que abrange variada combinação de condições de clima e solo, possibilitam que uma diversidade de espécies seja cultivada. Observa-se ainda demanda crescente de frutas na dieta, pela disseminação do conceito de alimentação saudável, dentro do qual exercem papel insubstituível em função do fornecimento de vários componentes nutricionais e estruturais, essenciais à saúde humana.

Entretanto, um dos gargalos na exploração comercial de diversas fruteiras em relação aos aspectos fitossanitários é atribuído às pragas, e diante do aumento dos cultivos de fruteiras no País e das exigências dos consumidores, o manejo correto dos artrópodes-praga adquire importância crescente para obtenção de um produto de qualidade.

Com o objetivo de contribuir para este tema, a EPAMIG apresenta, nesta edição do Informe Agropecuário, informações de vários especialistas brasileiros sobre os artrópodes-praga em fruteiras tropicais, disponibilizando estratégias de manejo integrado que podem garantir uma produção com qualidade e sustentabilidade.

Rui da Silva Verneque
Presidente da EPAMIG

Conhecimento sobre pragas da fruticultura e seu controle são essenciais para o sucesso da atividade



O agricultor Mozart Scarassatti é formado em Administração Rural pela antiga Escola Superior de Agricultura de Lavras (Esal), hoje Universidade Federal de Lavras (Ufla). Natural de Rio das Pedras, São Paulo, vem de uma família de agricultores. Trabalha há mais de 20 anos com fruticultura em sua propriedade de 25 hectares, localizada no município de Lavras, MG. Com persistência, tem-se mantido na atividade, comprovando o bom retorno da fruticultura numa região, onde a maioria dos agricultores trabalha com outras culturas. Possui pequena fábrica na propriedade para o aproveitamento do excesso de frutas em alguns períodos, a qual pretende transformar em miniagroindústria de polpas e doces. Além disso, mantém uma criação de animais silvestres e exóticos legalizada, os quais são alimentados com frutas descartadas.

IA - *Quais as fruteiras cultivadas em sua propriedade e qual a área de cultivo?*

Mozart Scarassatti - Em minha propriedade são cultivados 4 ha com goiabeiras, 2 ha com pessegueiros, 5 ha com mangueiras, 1 ha com atemoleiras, 1 ha com videira e 3 ha com abacateiros.

IA - *Qual a produção anual de frutas em sua propriedade e quais são os destinos dessas frutas?*

Mozart Scarassatti - A produção anual de frutas gira em torno de 150 a 200 t de goiabas, 150 t de mangas, 7 t de uvas, 20 t de pêssegos, 30 t de abacates e 15 t de atemoias. Os principais mercados para essa produção são feiras, supermercados de Lavras, sacolões, escolas e a CeasaMinas.

IA - *Qual o perfil dos fruticultores do município?*

Mozart Scarassatti - No município, pela diversidade de frutas e volume de

produção, sou exceção. Muitos fruticultores desistiram da atividade, restando apenas alguns que trabalham com maracujá e banana. Há também alguns fruticultores que produzem, em quantidade mínima, vários tipos de frutas para venda nas feiras livres.

IA - *Quais são as pragas e doenças de maior ocorrência em seu pomar?*

Mozart Scarassatti - As principais pragas de ocorrência no pomar são a mosca-das-frutas e o psilídeo. Entre as do-

enças de maior ocorrência, destacam-se a ferrugem, a antracnose, as podridões, o míldio e o oídio.

IA - *Quais as principais limitações no manejo de pragas em fruteiras?*

Mozart Scarassatti - Com a experiência adquirida no cultivo de fruteiras ao longo de mais de 20 anos, a falta de conhecimento sobre costumes e ações das pragas, bem como os danos que causam, o reduzido número de produtos registrados para o controle de pragas das fruteiras, e a falta de conhecimento sobre esses produtos têm sido as principais limitações. Entender como e por que a praga surge e seu ciclo de vida, é fundamental para definir o controle. Há muitas fruteiras que não têm produtos registrados para controle de pragas, o que dificulta a atividade. Assim, há necessidade de realizar o monitoramento da praga.

IA - *A técnica de ensacamento de frutos utilizada em sua propriedade é satisfatória para o controle da mosca-das-frutas?*

Mozart Scarassatti - Sim, o ensacamento dos frutos ao meu ver é essencial, além de prevenir e evitar o ataque das moscas, também livra a fruta madura do ataque de aves e animais, proporcionando a estes maior dificuldade. Entretanto, o ensacamento envolve uso de mão de obra, o que onera os custos, mas tem sido uma técnica satisfatória para a obtenção de frutos sadios, livres de resíduos de defensivos, podendo ser consumidos na forma in natura.

IA - *Além do ensacamento de frutos, que outra estratégia de manejo tem sido adotada em sua propriedade?*

Mozart Scarassatti - Para o controle da mosca-das-frutas somente o uso de sa-

quinho, na hora certa, tem sido muito eficiente, não necessitando de outra forma de prevenção. Contudo, o ensacamento protege apenas os frutos. Para a proteção das brotações e das partes áreas, quando necessário, é usado inseticida de contato, que não causa efeito algum nos frutos, além das podas que também auxiliam no controle das pragas. Entre as estratégias de manejo, faço coleta diária de frutos caídos ou que apresentam algum problema, o que evita a proliferação de pragas. Esses frutos são aproveitados para o trato de animais.

IA - *O senhor tem conhecimento de técnicas de controle biológico que podem ser utilizadas nas fruteiras?*

Mozart Scarassatti - Sim, conheço o controle biológico de lagartas na cultura do maracujá. Não utilizo controle biológico no meu pomar. Porém, ocorre o controle biológico natural, por meio dos inimigos naturais, os quais são preservados pela técnica de ensacamento de frutas e, quando necessário, uso produtos seletivos

IA - *Onde são procuradas as tecnologias utilizadas em sua propriedade e quais as dificuldades para adoção de novas tecnologias?*

Mozart Scarassatti - Nos tempos atuais, a internet tem sido uma grande fonte de informações e, por meio dela, acessamos a pesquisa e a extensão rural. Temos também apoio de técnicos da Emater-MG e pesquisadores da EPAMIG, bem como de outras instituições ligadas ao desenvolvimento da agricultura. Entre as dificuldades para a adoção de novas tecnologias, destaco que devem ser bem avaliadas pelo produtor, pois a dificuldade de se mudar uma estrutura que já está funcionando é bem grande, tanto a parte de máquinas

e equipamentos, quanto a parte humana, que requer treinamento.

IA - *Quais as formas de apoio aos fruticultores por parte dos órgãos governamentais?*

Mozart Scarassatti - Sem dúvida, menor do que o apoio a produtores de grão. Quando se vai ao Banco, por exemplo, e dizemos que trabalhamos com fruta, há um desconforto dos agentes financeiros, pois sempre precisam consultar se a região é propícia à fruticultura. Hoje sou conhecido em minha região, mas no começo foi difícil, sempre tendo de provar que conseguimos produzir frutas de qualidade aqui. E quando provamos, o máximo que podemos conseguir é o que todo produtor rural conseguiria, ou seja, nada de especial. Até mesmo seguro rural na área da fruticultura é complicado de se fazer.

IA - *A fruticultura é um bom investimento para o produtor?*

Mozart Scarassatti - Sim é um bom investimento para produtores com áreas pequenas, pois a fruticultura agrega valor, trazendo um rendimento bem superior se comparado com outras culturas e ou a criação de animais. Porém tem uma carência muito grande em mão de obra qualificada para o setor.

IA - *Que recomendações o senhor daria ao produtor que deseja trabalhar com fruticultura?*

Mozart Scarassatti - O primeiro pré-requisito que pode levar ao sucesso ou não é o mercado para escoar a produção, precisando o agricultor fazer uma pesquisa bem detalhada de mercado. Também é necessário observar o clima, o solo, as estradas para escoamento da produção e, muito importante, a mão de obra local pra tratamentos culturais e colheita da produção.

■ Por Vânia Lacerda