



Apresentação

A EPAMIG desenvolve pesquisas com as pragas do café desde 1972, e em 1984 foi editado o primeiro Informe Agropecuário sobre o assunto. Assim, em função dos avanços nas pesquisas sobre as pragas do café, do impacto das alterações climáticas em curso sobre sua ocorrência e comportamento, das novas estratégias do manejo integrado, do surgimento de novos defensivos e do aumento nas restrições de seus usos, faz-se necessário atualizar os conhecimentos tecnológicos.

Nesse contexto, está sendo lançada esta edição com as novas tecnologias geradas.

Ressalta-se, portanto, que grandes esforços têm sido aplicados na definição das melhores estratégias para o manejo integrado das pragas na cultura, sobretudo às pragas-chave, como o bicho-mineiro e a broca-do-café, as quais, pelo seu potencial de danos, requerem monitoramento e controle permanentes, além das pragas ocasionais, tais como os ácaros e as cochonilhas-do-café.

Nesta edição do Informe Agropecuário são abordadas as pragas principais e ocasionais do café, incluindo descrição, importância, monitoramento e manejo, com o objetivo de orientar não só a comunidade acadêmica, como os profissionais do agronegócio café, produtores, técnicos e extensionistas, que têm prestado relevante contribuição para o avanço das pesquisas e aplicação dos resultados obtidos.

Lenira Viana Costa Santa-Cecília
Rogério Antônio Silva

Informe Agropecuário

Uma publicação da EPAMIG

v.35 n.280 maio/jun. 2014

Belo Horizonte-MG

Sumário

EDITORIAL 3

ENTREVISTA 4

Mudanças climáticas e as principais pragas do café

Janaine Lopes Machado, Rogério Antônio Silva, Júlio César de Souza, Ulisses José de Figueiredo, Thiago Alves Ferreira de Carvalho e Christiano de Souza Machado de Matos 7

Bicho-mineiro-do-café

Rogério Antônio Silva, Júlio César de Souza, Paulo Rebelles Reis, Thiago Alves Ferreira de Carvalho, João Paulo Alves e Christiano de Souza Machado de Matos 14

Broca-do-café

Júlio César de Souza, Rogério Antônio Silva, Mariana Deprá Cuozzo, Andreane Bastos Pereira e Thiago Alves Ferreira de Carvalho 23

Cigarras-do-café em Minas Gerais: histórico, reconhecimento, biologia, prejuízos e controle

Júlio César de Souza, Rogério Antônio Silva, Paulo Rebelles Reis, Andressa Barbosa Pereira e Lenira Viana Costa Santa-Cecília 33

Cochonilhas-farinhas de maior ocorrência em cafés no Brasil

Lenira Viana Costa Santa-Cecília e Brígida Souza 45

Pragas ocasionais do café

Ernesto Prado C., Lenira Viana Costa Santa-Cecília, Júlio César de Souza e Paulo Rebelles Reis 55

Métodos alternativos para o controle de pragas do café

Madelaine Venzon, Maira Queiroz Rezende, Fredy Alexander Rodríguez-Cruz, André Lage Perez, Michela Costa Batista Matos e Juliana Maria de Oliveira 67

Ácaros-praga do café

Paulo Rebelles Reis 76

Controle de ácaros-praga do café: métodos convencionais e não convencionais

Paulo Rebelles Reis 87

ISSN 0100-3364

Informe Agropecuário	Belo Horizonte	v.35	n.280	p.1-96	maio/jun.	2014
----------------------	----------------	------	-------	--------	-----------	------

© 1977 EPAMIG

ISSN 0100-3364

INPI: 006505007

CONSELHO DE PUBLICAÇÕES

Marcelo Lana Franco

Plínio César Soares

Trazilbo José de Paula Júnior

Marcelo Abreu Lanza

Vânia Lúcia Alves Lacerda

COMISSÃO EDITORIAL DA REVISTA INFORME AGROPECUÁRIO

Plínio César Soares

Diretoria de Operações Técnicas

Trazilbo José de Paula Júnior

Departamento de Pesquisa

Marcelo Abreu Lanza

Divisão de Planejamento e Gestão da Pesquisa

Sanzio Mollica Vidigal

Chefia de Centro de Pesquisa

Vânia Lúcia Alves Lacerda

Departamento de Informação Tecnológica

EDITORES TÉCNICOS

Lenira Viana Costa Santa-Cecília e Rogério Antônio Silva

CONSULTORES TÉCNICO-CIENTÍFICOS

Paulo Rebelles Reis e Júlio César de Souza

PRODUÇÃO

DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA

EDITORA-CHEFE

Vânia Lúcia Alves Lacerda

DIVISÃO DE PUBLICAÇÕES

Fabriciano Chaves Amaral

REVISÃO LINGÜÍSTICA 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: *Ângela Batista P. Carvalho*

Foto da capa: *Paulo Rebelles Reis*

Publicidade: *Décio Corrêa*

Telefone: (31) 3489-5088 - deciocorreia@epamig.br

Contato - Produção da revista

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

Impressão: *EGL Editores Gráficos Ltda.*

Informe Agropecuário é uma publicação 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.

Assinatura anual: 6 exemplares

Aquisição de exemplares

Departamento de Planejamento e Coordenação

Divisão de Gestão e Comercialização

Av. José Cândido da Silveira, 1.647 - União

CEP 31170-495 Belo Horizonte - MG

Telefax: (31) 3489-5002

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

E-mail: publicacao@epamig.br

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

DIFUSÃO INTERINSTITUCIONAL

Dorotéia Resende de Moraes e Maria Lúcia de Melo Silveira

Biblioteca Professor Octávio de Almeida Drumond

Telefone: (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**

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais

Conselho de Administração

André Luiz Coelho Merlo
Marcelo Lana Franco
Maurício Antônio Lopes
Vicente José Gamarano
Paulo Henrique Ferreira Fontoura

Décio Bruxel
Adauto Ferreira Barcelos
Osmar Aleixo Rodrigues Filho
Elifas Nunes de Alcântara

Conselho Fiscal

Rodrigo Ferreira Matias
Márcia Dias da Cruz
Leide Nanci Teixeira

Lúcio Oliveira Silva
Evandro de Oliveira Neiva
Tatiana Luzia Rodrigues de Almeida

Presidência

Diretoria de Operações Técnicas

Plínio César Soares

Diretoria de Administração e Finanças

Flávio Eustáquio Ássimos Maroni

Gabinete da Presidência

Janaina Gomes da Silva

Assessoria de Assuntos Executivos

Leandro Fonseca Viana Cruz

Assessoria de Comunicação

Juliana Carvalho Alvim

Assessoria de Contratos e Convênios

Eliana Helena Maria Pires

Assessoria de Desenvolvimento Organizacional

Felipe Bruschi Giorni

Assessoria de Informática

Silmar Vasconcelos

Assessoria Jurídica

Valdir Mendes Rodrigues Filho

Assessoria de Relações Institucionais

Gerson Occhi

Assessoria de Unidades do Interior

Júlia Salles Tavares Mendes

Auditoria Interna

Maria Sylvia de Souza Mayrink

Departamento de Compras e Almoxarifado

Rogério Rocha de Souza

Departamento de Contabilidade e Finanças

Carlos Frederico Aguilar Ferreira

Departamento de Engenharia

Antônio José André Caram

Departamento de Informação Tecnológica

Vânia Lúcia Alves Lacerda

Departamento de Logística

José Antônio de Oliveira

Departamento de Pesquisa

Trazilbo José de Paula Júnior

Departamento de Planejamento e Coordenação

Renato Damasceno Netto

Departamento de Recursos Humanos

Flávio Luiz Magela Peixoto

Instituto de Laticínios Cândido Tostes

Vanessa Aglaê M. Teodoro e Nelson Luiz T. de Macedo

Instituto Técnico de Agropecuária e Cooperativismo

Luci Maria Lopes Lobato e Francisco Olavo Coutinho da Costa

EPAMIG Sul de Minas

Rogério Antônio Silva e Mauro Lúcio de Rezende

EPAMIG Norte de Minas

Polyanna Mara de Oliveira e Josimar dos Santos Araújo

EPAMIG Zona da Mata

Sanzio Mollica Vidigal e Giovani Martins Gouveia

EPAMIG Centro-Oeste

Wânia dos Santos Neves e Waldênia Almeida Lapa Diniz

EPAMIG Triângulo e Alto Paranaíba

José Mauro Valente Paes e Irenilda de Almeida

Produção sustentável do cafeeiro

A cafeicultura tem forte apelo histórico, econômico e social no Brasil, que lidera a produção mundial de café. A produção brasileira na safra 2013/2014, foi estimada em mais de 49 milhões de sacas de café.

Minas Gerais é o Estado maior produtor de café, com previsão de produção em torno de 27,66 milhões de sacas, o que corresponde a, aproximadamente, 56,3% da produção nacional, conforme dados da Conab, em 2013. Pela importância dessa cultura tanto para o Estado quanto para o País, o café tem merecido atenção em toda sua cadeia de produção, especialmente nos aspectos relacionados com a pesquisa e com as novas tecnologias capazes de garantir a qualidade do produto.

Entre as várias demandas de pesquisa na cafeicultura, o manejo e o controle de pragas têm despertado grande interesse, em face das mudanças climáticas e do impacto de pragas introduzidas ou em desequilíbrio. Assim, o manejo integrado de pragas (MIP), em função das novas exigências socioambientais e econômicas, tem direcionado as pesquisas da EPAMIG em busca da produção sustentável do cafeeiro.

Nesse contexto, foi criado no ano de 2000, na EPAMIG Sul de Minas, em Lavras, MG, o Centro de Pesquisa em Manejo Ecológico de Pragas e Doenças de Plantas (EcoCentro), com apoio do Consórcio Pesquisa Café. No EcoCentro são desenvolvidas pesquisas com pragas do cafeeiro, com vistas à criação de táticas de manejo ecológico que utilizem a ação benéfica dos inimigos naturais, que já integram o agroecossistema cafeeiro, e mantêm em equilíbrio essas populações de pragas. Dessa forma, técnicas de monitoramento das pragas, visando ao manejo seletivo nas áreas de ocorrência, foram desenvolvidas e divulgadas pela pesquisa e pelos órgãos de extensão.

Nesta edição do Informe Agropecuário são abordados o reconhecimento e o manejo das pragas do cafeeiro, com apresentação de tecnologias e informações de interesse de todo o segmento da cafeicultura, visando à sustentabilidade social, econômica e ambiental da cultura.

Presidência da EPAMIG

Manejo integrado de pragas - fundamental para a produção de café com qualidade



Antonio Carlos Michelotto é engenheiro agrônomo, graduado pela Universidade Federal de Lavras (Ufla), e engenheiro de segurança do trabalho, pela Unifenas. É diretor do Instituto Ipanema de Desenvolvimento Social e diretor-técnico e ambiental da Ipanema Agrícola S.A. Com 20 anos de experiência em cafeicultura empresarial é responsável pela área técnica agrônômica, controle de custos, orçamentos agrícolas, elaboração de business plan, medicina e segurança do trabalho e certificações ambientais, dentre estas: Rainforest Alliance, Ecolaboration Nespresso AAA Sustainable Quality, Fair Trade USA, Starbucks C.A.F.E. (Coffee and Farmer Equity) Practices e UTZ Certified. Antonio Michelotto é também membro do Grupo Técnico de Especialistas em Cafeicultura do Sul de Minas (GTEC Sul de Minas) desde sua fundação, em 1997.

IA - Na sua avaliação, qual é a situação e quais são as perspectivas da cafeicultura mineira e nacional?

Antonio Michelotto - Somos o maior produtor de café do mundo e, como mineiros, somos o Estado que mais produz café no País e, nem assim, estamos imunes aos percalços produtivos e comerciais. Como nas demais commodities agrícolas, que têm seus preços regulados pela oferta e procura, as dificuldades e as crises na cafeicultura são frequentes, quer pela desvalorização do produto em períodos com altos estoques, quer pela baixa produção ocasionada por adversidades climáticas. Vemos um aumento crescente do consumo interno e nos países emergentes, e, ao mesmo tempo, uma retomada do crescimento dos países que compõem o mercado tradicional, também refletindo em maior consumo do café. No setor produtivo, a maioria dos cafeicultores

tem-se concentrado em inovações e soluções tecnológicas com maior eficácia – produzindo mais com menos recursos (terra, água, energia, outros) – em novos modelos de gestão, e em capacitação das suas equipes, visando sempre à redução dos custos de produção e à garantia de produtos sustentáveis e de qualidade a ser ofertados. Por esses motivos, vemos com bons olhos e otimismo o futuro da nossa cafeicultura.

IA - Como surgiu a Ipanema Coffees e qual é a sua participação no cenário da cafeicultura nacional e mundial?

Antonio Michelotto - A Ipanema Coffees foi fundada em 1970 e, desde então, tem focado na produção e na comercialização de cafés especiais. É composta por três empresas: Ipanema Agrícola S.A., que mantém cinco unidades de produção agrícola, sendo responsável

pela produção de mais de 110 mil sacas anuais (produção média) de cafés certificados; pelo Instituto Ipanema de Desenvolvimento Social, responsável pelos projetos sociais direcionados às comunidades no entorno da empresa, e pela Ipanema Comercial e Exportadora S.A., encarregada de comercializar cafés especiais desde 1991. Atualmente, a Ipanema Coffees exporta, aproximadamente, 70% dos seus cafés especiais comercializados em mais de 25 países ao redor do mundo.

IA - Qual é a importância do manejo integrado de pragas diante das exigências sociais, econômicas e ambientais da atualidade e especialmente do mercado internacional?

Antonio Michelotto - O manejo integrado de pragas (MIP) é uma das técnicas agrônômicas mais importantes na

cadeia produtiva do café, pois, além de promover a mitigação de possíveis impactos ambientais (uso racional de produtos com menor exposição a riscos de contaminação do solo, da água e do ar), minimiza também os possíveis riscos laborais (menor exposição do aplicador ao produto), proporcionando produção mais segura de alimentos e contribuindo com a redução de custos de produção da empresa.

IA - Qual é a contribuição da pesquisa para o controle de pragas na cafeicultura?

Antonio Michelotto - A pesquisa contribuiu e tem contribuído muito para o controle de pragas na cafeicultura, quer pelo desenvolvimento de técnicas de monitoramentos e determinação de índices de danos econômicos, quer pela identificação e adoção de técnicas de promoção de manejo biológico, quer pelo desenvolvimento e fomento de produtos alternativos mais eficientes e com menor toxicidade ao meio ambiente e ao aplicador. Como resultado, temos uma produção de alimentos mais segura e com maior qualidade para os consumidores finais.

IA - Quais são os avanços obtidos no MIP na Ipanema Coffees com o apoio das pesquisas da EPAMIG?

Antonio Michelotto - A Ipanema Agrícola S.A. tem a EPAMIG como parceira há mais de duas décadas e, graças ao empenho, dedicação e profissionalismo dos seus técnicos, temos hoje um MIP que nos possibilita utilizar defensivos agrícolas de forma racional e criteriosa, direcionada somente para áreas que atinjam os índices de danos econômicos. Foram anos de trabalho, muitos levantamentos em campo e estudos de correlação da praga com condições climáticas, den-

tre outras variáveis. Em suma: o estudo nos proporcionou confiança no emprego das boas práticas agrícolas (BPA) e isso corrobora a missão sustentável da empresa.

IA - Especificamente com relação à broca-do-café e ao bicho-mineiro-do-cafeeiro, como está sendo realizado o MIP na Ipanema Coffees?

Antonio Michelotto - Mantemos na empresa uma equipe treinada no monitoramento de pragas e doenças em cada uma de nossas unidades de produção agrícola, a qual periodicamente realiza os monitoramentos por talhão em cada gleba. Particularmente, no caso da broca-do-café, aproximadamente 90 dias após a floração inicia-se o monitoramento de frutos brocados, podendo ser repetido até três vezes nos mesmos talhões. Para o bicho-mineiro, os monitoramentos direcionados são realizados também em nível de talhões, pela quantificação de folhas minadas e pela presença de mariposas e adultos. Assim, dependendo da infestação e das condições climáticas, recomenda-se o controle que também leva em consideração o índice de dano econômico. Graças à adoção do MIP, historicamente a empresa tem realizado o controle químico da broca-do-café e do bicho-mineiro na média de apenas 30% e 10% da área total, respectivamente.

IA - Na sua visão, qual é a importância da certificação da Ipanema Coffees e a abertura de mercado para cafés especiais?

Antonio Michelotto - A Ipanema sempre teve como visão a produção de cafés especiais, embasada em uma política de respeito ao meio ambiente e promoção social na comunidade onde está inserida. Essa postura faz com que a empresa

preze pelas BPA e pela qualidade dos seus produtos, focando sempre na gestão dos seus recursos sociais, ambientais e econômicos. Quando iniciamos com as primeiras certificações agrícolas, em 2001, a dinâmica da gestão embasada nos controles e indicadores físicos e financeiros contribuiu de forma positiva para a obtenção do nosso primeiro certificado já no ano de 2002. Atualmente, somos certificados pelas normas: UTZ Certified, Starbucks C.A.F.E. Practices, Rainforest Alliance, Ecolaboration Nespresso AAA Sustainable Quality e Fair Trade USA. Tais auditorias externas, desenvolvidas por organismos independentes, contribuem para maior credibilidade junto aos nossos acionistas, atuais e futuros clientes e, também junto ao consumidor final.

IA - Em sua opinião, quais devem ser as prioridades do cafeicultor, com base na experiência de sucesso da Ipanema Coffees?

Antonio Michelotto - Os cafeicultores devem-se profissionalizar e desempenhar uma gestão eficaz do seu negócio, racionalizando os recursos produtivos e investindo em tecnologias e BPA que garantam a competitividade com baixo custo de produção e a qualidade, com consecutiva valorização do seu produto. Devem, também, ter em mente que a cafeicultura é semelhante a uma maratona, na qual quem se propõe a participar, tem de ter persistência e constância na busca dos seus objetivos. A atividade da cafeicultura não permite a presença de amadores que entram e saem com facilidade, obrigando, assim, mesmo que lentamente e de forma graduada, a um constante investimento para que, de tempos em tempos, possam colher os frutos e o resultado do seu trabalho.

■ Por Vânia Lacerda