

CIRCULAR TÉCNICA

n. 8 - setembro - 2007

ISSN 0103-4413



Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Av. José Cândido da Silveira, 1.647 - Cidade Nova - 31170-000
Belo Horizonte - MG - site: www.epamig.br - e-mail: faleconosco@epamig.br



Construindo um novo tempo

COCHONILHAS-FARINHENTAS EM CAFEIROS: RECONHECIMENTO E CONTROLE¹

Lenira Viana Costa Santa-Cecília²
Brígida Souza³
Ernesto Prado⁴
Júlio César de Souza⁵
Maurício José Fornazier⁶

INTRODUÇÃO

O cafeeiro *Coffea* spp. pode ser infestado por cochonilhas, insetos sugadores de seiva, da ordem Hemiptera. Na cafeicultura brasileira ocorrem a cochonilha-verde, *Coccus viridis*; a cochonilha-marron, *Saissetia coffeae*; a ortézia, *Orthezia* sp. e algumas cochonilhas-farinhentas dos gêneros *Dysmicoccus*, *Planococcus* e *Pseudococcus* entre outras.

No Brasil, é relatada a ocorrência de dez espécies de cochonilhas-farinhentas, pertencentes à família Pseudococcidae. Dessas, seis ocorrem nas raízes e quatro na parte aérea. No entanto, conforme as condições climáticas, esses insetos podem-se mobilizar nas plantas e algumas cochonilhas-da-parte-aérea podem ser encontradas nas raízes. Apesar dos prejuízos que causam à cafeicultura, esses insetos, pela imprevisibilidade de sua ocorrência nas lavouras têm sido pouco estudados.

Nos últimos anos, com a ocorrência de cochonilhas em cafeeiros de algumas regiões dos estados de Minas Gerais, São Paulo, Bahia, Espírito Santo e Paraná, esses insetos passaram a ser estudados. Dessa forma, esta Circular Técnica vem relatar as últimas informações sobre a ocorrência e manejo das cochonilhas-farinhentas em cafeeiros.

COCHONILHAS-DA-RAIZ

Entre as seis espécies que ocorrem nas raízes, *Dysmicoccus texensis* (Tinsley), referida até pouco tempo como *Dysmicoccus cryptus*, tem sido constatada em vários municípios produtores de cafés Arábica e Robusta dos estados de Minas Gerais, São Paulo, Espírito Santo e Paraná, causando sérios prejuízos à cultura.

¹Circular Técnica produzida pela EPAMIG – Centro Tecnológico do Sul de Minas (CTSM). Tel.: (35) 3821-6244 – Correio eletrônico: ctsm@epamig.ufla.br

Pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e Consórcio Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento do Café (CBP&D-Café).

²Eng^a Agr^a, D.Sc., Pesq. IMA/EPAMIG-CTSM-EcoCentro, Caixa Postal 176, CEP 37200-000 Lavras-MG. Correio eletrônico: scecilia@epamig.ufla.br

³Eng^a Agr^a, D.Sc., Prof^a UFLA-Dep^{to} Entomologia, Caixa Postal 3037, CEP 37200-000 Lavras-MG. Correio eletrônico: brgsouza@ufla.br

⁴Eng^o Agr^o, D.Sc., Pesq. Visitante FAPEMIG/EPAMIG-CTSM-EcoCentro, Caixa Postal 176, CEP 37200-000 Lavras-MG. Correio eletrônico: epradoster@gmail.com

⁵Eng^o Agr^o, D.Sc., Pesq. EPAMIG-CTSM-EcoCentro, Caixa Postal 176, CEP 37200-000 Lavras-MG. Correio eletrônico: jcsouza@navinet.com.br

⁶Eng^o Agr^o, M.Sc., Pesq. INCAPER, BR 262 km 94, CEP 29375-000 Venda Nova do Imigrante-ES. Correio eletrônico: fornazier@incaper.es.gov.br

As fêmeas adultas desse inseto são ápteras e apresentam o corpo em formato ovalado, coloração rosada, recoberto com cerosidade branca, finamente granulada, o que lhes confere o aspecto de terem sido envolvidas em farinha (Fig. 1). Possuem apêndices filamentosos ao redor do corpo, em número de 34, com 17 de cada lado sendo os dois posteriores, mais longos. As ninfas vivem, em média, 32 dias e as fêmeas adultas 87 dias.

Adultos e ninfas vivem em colônias sugando a seiva das plantas e o excesso é eliminado pelo ânus em forma de gotículas (*honeydew*). As formigas são atraídas pelas secreções configurando uma simbiose com a cochonilha, dando-lhes proteção e transportando-as entre plantas. A infestação dessa cochonilha, em *C. arabica*, em estado inicial e ainda sem causar prejuízos, pode ser constatada na raiz principal do cafeeiro, abaixo do colo da planta e em pequenas colônias. Com o passar do tempo, o inseto vai invadindo todas as raízes da planta, formando nodosidades denominadas criptas ou pipocas, no interior das quais vivem suas formas jovens (ninfas) e adultas (Fig. 2). Ainda, nas raízes atacadas, desenvolve um fungo do gênero *Bornetina*, de micélio de coloração alaranjada, associado à presença do inseto. Nesse estágio do ataque, com as raízes todas descaracterizadas, ocorrem dificuldades na absorção de água e nutrientes, levando os cafeeiros ao amarelecimento, definhamento e morte. Os prejuízos são observados apenas em cafeeiros com idade inferior a cinco anos, uma vez que as plantas adultas, embora infestadas, resistem bem ao ataque dessa praga, sem a destruição de suas raízes. Portanto, os cafeeiros adultos atacados servem de “foco” de infestação para cafeeiros novos implantados em lavouras adjacentes ou pelo sistema de “dobra” na lavoura.

Monitoramento

Ao considerar que o cafeeiro só apresenta sintomas de ataque dessa praga quando quase todo o sistema radicular já foi afetado, com a conseqüente morte da planta, recomendam-se inspeções periódicas na lavoura, principalmente no período da seca. Deve-se examinar a região abaixo do colo, nas plantas com sintomas de descoloração das folhas, e também verificar a presença de formigas, que são um indicativo do ataque da cochonilha. Esse monitoramento deve ser feito no início de sua infestação, ocasião em que devem ser tomadas medidas de controle.

Outra espécie de cochonilha que ataca as raízes do cafeeiro, conhecida como cochonilha-do-abacaxi, *Dysmicoccus brevipes* (Cockerell) (Fig. 3), é menos freqüente e pode-se localizar também nas rosetas de ramos baixeiros que tocam o chão. As colônias estão ocasionalmente envolvidas por pequenos ninhos de uma formiga simbiótica. O ataque não resulta em queda de frutos e destruição de raízes, sem prejuízo significativo, e o seu controle não é recomendado. Contudo, inspeções periódicas deverão ser efetuadas na lavoura visando verificar a ocorrência de um possível surto.

O monitoramento recomendado para constatação de *D. texensis* é válido para *D. brevipes*, podendo ser detectadas no mesmo procedimento. Porém, a espécie *D. brevipes*, ao contrário de *D. texensis*, não induz à formação de criptas (pipocas), devendo o produtor ficar atento para diagnosticar a sua ocorrência, uma vez que são cochonilhas muito semelhantes. Em ambas espécies, o inseto é recoberto por uma secreção pulverulenta branca e com prolongamentos cerosos, em número de 17 pares, dispostos ao redor do corpo.

As espécies *D. texensis* e *D. brevipes* foram as únicas espécies de cochonilhas-das-raízes do cafeeiro cuja ocorrência foi registrada nos levantamentos efetuados. Outras espécies não foram constatadas nas lavouras amostradas até o momento.

Hospedeiros alternativos das cochonilhas-das-raízes, caracterizados como plantas invasoras da cultura do cafeeiro, podem servir como reservatório natural dessas espécies de cochonilhas e de outras, as quais migrariam dessas plantas para as cultivadas. Embora atenção deva ser dada a esse fato, as espécies de cochonilhas encontradas em plantas invasoras foram identificadas como pertencentes aos gêneros *Ferrisia* e *Phenacoccus*, que não são registradas como pragas do cafeeiro no Brasil. Assim, não há necessidade de maiores preocupações com sua presença.

COCHONILHAS-DA-PARTE-AÉREA

As quatro espécies de cochonilhas já relatadas para a parte aérea do cafeeiro no Brasil foram constatadas nos levantamentos realizados, destacando-se *Planococcus citri* (Risso), conhecida por cochonilha-branca-das-rosetas, pela sua elevada ocorrência nas lavouras. As fêmeas desses insetos medem cerca de 2,5 a 4 mm de comprimento, possuem corpo com tegumento mole, formato oval, apresentando coloração geral castanho-amarelada e recoberto por uma secreção pulverulenta de cera branca, conferindo-lhes o aspecto de terem sido envolvidas em farinha. Caracterizam-se por apresentar filamentos cerosos ao redor do corpo, em número de 18 pares (Fig. 4). As fêmeas adultas vivem cerca de 90 dias, podendo colocar nesse período de 200 a 400 ovos. Vivem em colônias constituídas por indivíduos

em vários estádios de desenvolvimento e, tanto as ninfas como as fêmeas adultas sugam seiva em botões florais e frutos em desenvolvimento, ocasionando danos nas rosetas desde a floração até a colheita (Fig. 5). Os frutos atacados caem prematuramente, podendo numa alta infestação causar prejuízos próximos a 100%.

Outra cochonilha encontrada na parte aérea é *Planococcus minor* (Maskell), espécie muito semelhante à *P. citri*, difícil de ser distinguida. Acrescenta-se, ainda, o fato de poder ocorrer na mesma planta hospedeira e causar danos similares, tornando-se necessário o desenvolvimento de pesquisas para esclarecer esses aspectos.

A terceira espécie de cochonilha registrada para a parte aérea dos cafeeiros é *Pseudococcus longispinus* (Targioni Tozzetti) (Fig. 6). Esses insetos apresentam o corpo com formato oval, com até 4 mm de comprimento e encontra-se coberto por uma secreção pulverulenta branca. Possui 17 pares de filamentos laterais sendo os caudais tão longos quanto o comprimento do corpo, característica que permite sua pronta identificação. Cada fêmea pode produzir 150 a 200 ninfas que se dispersam logo após o nascimento. Esses insetos sugam a seiva dos frutos desenvolvidos nas rosetas, resultando em sua queda.

As três espécies de cochonilhas-farinhas da parte aérea estão associadas com a ocorrência do fungo da fumagina, *Capnodium* sp., que se desenvolve nas excreções açucaradas da cochonilha (*honeydew*), com presença de formigas que se alimentam dessa secreção.

Monitoramento

Recomendam-se efetuar inspeções periódicas a partir do mês de julho, examinando com rigor as rosetas dos cafeeiros, já com botões florais, e de modo especial naquelas lavouras onde a cochonilha ocorreu no ano anterior. A inspeção deve ser iniciada no terço superior, quando a primeira florada ocorrer no topo e, posteriormente, em todas as alturas na planta. Devem-se, também, inspecionar lavouras próximas onde a cochonilha não ocorreu. Constatada a presença da praga na lavoura, identificar as reboleiras atacadas para facilitar o controle que deve ser logo realizado. As inspeções devem ser feitas até próximo do período da colheita.

MEDIDAS DE CONTROLE

Para o controle da cochonilha-da-raiz, *D. texensis*, em café Arábica, recomenda-se aplicar um inseticida neonicotinóide, de acordo com a idade da lavoura, segundo o Quadro 1. No sistema de plantio "dobrado", recomenda-se realizar o controle apenas nas plantas novas e não efetuar nenhuma aplicação nos cafeeiros adultos. Em café Conilon, seu controle ainda está sendo pesquisado.

QUADRO 1 - Dosagens de imidacloprid 700 GrDA e thiamethoxam 250 WG recomendadas para o controle da cochonilha-da-raiz (*D. texensis*) em café arábica

Idade da lavoura	Dosagem (g p.c./cafeeiro) (A)	⁽¹⁾ Dosagem (g p.c./ha) (B)	⁽²⁾ Volume de calda/cafeeiro
Até 1 ano	0,08	280	40 mL
1 a 2 anos	0,08 - 0,13	280 - 455	40 mL
2 a 3 anos	0,13 - 0,18	455 - 630	60 mL
> 3 anos	0,23	805	80 mL

FONTE: Souza e Ribeiro (2003).

(1) B = A x 3.500 plantas/ha (estande tomado como exemplo). (2) Aplicar o volume recomendado em dois lados do colo da planta, metade de cada lado.

Embora o controle químico seja o método mais utilizado e eficaz para a redução de populações da cochonilha-da-raiz, pesquisas visando métodos alternativos estão sendo desenvolvidas, tais como o controle microbiano com o uso de nematóides entomopatogênicos. Levantamentos efetuados em lavouras infestadas têm evidenciado uma baixa ocorrência de parasitóides e predadores dessas cochonilhas.

O controle químico das cochonilhas-da-parte-aérea ainda não está definido.



Arquivo: EPAMIG-CTSM-Eccentro

Figura 1 - Fêmea da cochonilha-da-raiz
(*Dysmicoccus texensis*)



Valdir Scardua

Figura 2 - Criptas produzidas por
Dysmicoccus texensis



Arquivo: EPAMIG-CTSM-Eccentro

Figura 3 - Fêmea de *Dysmicoccus brevipes*



Renildo Costa

Figura 4 - Fêmea de *Planococcus citri*



Eduardo Mosca

Figura 5 - Colônias de *P. citri* em roseta de
cafeeiro Arábica



Arquivo: EPAMIG-CTSM-Eccentro

Figura 6 - Fêmea de *Pseudococcus*
longispinus

REFERÊNCIA

SOUZA, J.C.; RIBEIRO, J.A. **Cochonilha-da-raiz**: cafeicultor, conheça e saiba como controlar esta praga com inseticidas neonicotinóides. Lavras: EPAMIG-CTSM, 2003. 4p. (EPAMIG-CTSM. Circular Técnica, 162).