

CIRCULAR TÉCNICA

n. 70 - outubro - 2009

ISSN 0103-4413



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



Broca-do-café em cafeeiro Conilon: monitoramento e controle racional¹

Júlio César de Souza²
Rogério Antônio Silva³
Paulo Rebelles Reis⁴

INTRODUÇÃO

A broca-do-café *Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867) (Coleoptera: Scolytidae) é considerada a segunda praga em importância na cafeicultura brasileira, sendo, a primeira, o bicho-mineiro *Leucoptera coffeella* (Lepidoptera: Lyonetiidae).

Especificamente em cafeeiro Conilon, a broca-do-café é a principal praga, resultado das condições de cultivo em hastes, que impossibilita o controle químico mecanizado, e, também, pela anatomia bem saliente da região da coroa do fruto que facilita a perfuração pela broca. Em igualdade de condições, os frutos do cafeeiro Conilon são os mais preferidos e atacados pela broca. No entanto, é uma praga comum, não limitante para a cafeicultura brasileira, já que pode ser facilmente controlada, desde que seja mais conhecida pelos cafeicultores e técnicos.

Em cafeeiro Conilon, a poda, com a condução posterior de quatro a cinco hastes, é uma importante prática cultural que garante a produtividade das lavouras. É uma condução totalmente diferente em relação ao cafeeiro Arábica, que é uma planta unicaule. Assim, a irrigação que mantém maior umidade nas lavouras, as quatro a cinco hastes conduzidas após a poda que fecham as lavouras, a ausência de monitoramento da broca e o controle químico, em pulverização, realizado em época errada garantem, em cafeeiro Conilon, a sobrevivência da broca nas lavouras, em clones precoces, médios e tardios. Essa realidade pode ser mudada pela prática do monitoramento desse inseto, todos os anos, em nível de talhões, conforme planilha específica (Fig.1).

ÉPOCA DO MONITORAMENTO DA BROCA NA LAVOURA

O monitoramento da broca deve ser iniciado nos talhões da lavoura em sua “época de trânsito”, ocasião em que esta abandona os frutos não colhidos (remanescentes), nos cafeeiros e no chão, onde sobreviveu e se multiplicou, e passa a perfurar frutos verdes a partir dos tamanhos, denominados chumbos e chumbões, da nova safra. Não perfura chumbinhos. Em cafeeiro Arábica, a “época de trânsito” da broca inicia-se três meses

¹Circular Técnica produzida pela Unidade Regional EPAMIG Sul de Minas (U.R. EPAMIG SM). Tel.: (35) 3824-6244. Correo eletrônico: ctsm@epamig.ufla.br

²Engº Agrº, D.Sc., Pesq. U.R. EPAMIG SM-EcoCentro/Bolsista FAPEMIG, Caixa Postal 176, CEP 37200-000 Lavras-MG. Correo eletrônico: jcsouza@navinet.com.br

³Engº Agrº, D.Sc., Pesq. U.R. EPAMIG SM-EcoCentro/Bolsista FAPEMIG, Caixa Postal 176, CEP 37200-000 Lavras-MG. Correo eletrônico: rogeriosilva@epamig.ufla.br

⁴Engº Agrº, D.Sc., Pesq. U.R. EPAMIG SM-EcoCentro/Bolsista CNPq, Caixa Postal 176, CEP 37200-000 Lavras- MG. Correo eletrônico: paulo.rebelles@epamig.ufla.br

após a grande florada que varia de data a cada ano. Assim, para o Sul de Minas, por exemplo, a “época de trânsito” varia de 18 de novembro a 20 de janeiro, dependendo da data da grande florada. Quanto mais cedo iniciar a grande florada, mais cedo será iniciado o monitoramento; se a grande florada ocorrer mais tarde, mais tarde será o monitoramento.

Em cafeeiro Conilon, os frutos chumbos e chumbões, que são perfurados pela broca, atingem esses tamanhos provavelmente um pouco mais cedo, daí a importância de inspeção periódica nas lavouras pelos produtores. Esses frutos chumbos e chumbões apresentam inicialmente 85% de umidade, sendo muito aquosos, inclusive suas sementes, por isso a broca apenas os perfura, sem colocar ovos, só o fazendo 40 dias após, aproximadamente. Esse período propicia aos cafeicultores o monitoramento do inseto e, se necessário, deve-se realizar o controle químico. Outro detalhe importante é marcar as datas das grandes floradas nas lavouras nos clones precoces, do tempo e tardios. Assim, o monitoramento da broca será iniciado mais cedo, em lavouras com clones precoces; um pouco depois, em lavouras com clones médios; e, mais tarde, em lavouras com clones tardios.

COMO REALIZAR O MONITORAMENTO NA LAVOURA

Dividir a lavoura em talhões

O primeiro passo é dividir a lavoura em talhões definitivos. Esses talhões facilitarão, além do monitoramento da broca, os demais tratamentos culturais. Faça um croqui da lavoura contendo os talhões e o total de plantas em cada um. O tamanho de cada talhão deve ser definido pelo bom senso, pela experiência do produtor e, na prática, para o cafeeiro Conilon do norte do Espírito Santo e de outras regiões. Em lavouras implantadas em topografia acidentada, onde não se permite pulverização tratorizada, quanto menor for o tamanho do talhão, melhor, já que será aplicado o inseticida endossulfan, que é um produto altamente tóxico (classe toxicológica I). Por outro lado, se a lavoura é maior e permite pulverização tratorizada, os talhões devem ser maiores para viabilizar o monitoramento.

Preencher a planilha no talhão da lavoura

Uma vez dividida a lavoura em talhões, o próximo passo é preencher a planilha no campo, a lápis, sendo utilizada uma planilha para cada talhão (Fig. 1). Assim, se a lavoura está dividida em 12 talhões, serão preenchidas 12 planilhas em cada levantamento, sendo uma para cada talhão.

Devem-se escolher, aleatoriamente no talhão, 20 plantas. Em cada planta escolhida, observar visualmente 30 frutos/haste, em dois grupos de 15 frutos, sem os colher. Os frutos devem ser observados em diversas rosetas na haste, para garantir a eficácia do monitoramento. Nos 30 frutos observados em cada haste, sendo 15 frutos por vez, devem ser contados os broqueados, cujo total será anotado na planilha. Realizar o mesmo procedimento nas demais hastes do cafeeiro escolhido e, da mesma forma, nas outras 19 plantas, que completam as 20 plantas amostradas.

Cálculo da porcentagem de frutos broqueados

Preenchida a planilha no campo, somam-se separadamente os totais de frutos broqueados dos pontos A e B de cada haste e, finalmente, o total geral de frutos broqueados nas 20 plantas amostradas. Se o valor do total geral para as 20 plantas for igual ou superior a 3% de frutos broqueados, realizar o controle químico com endossulfan, em pulverização. Exemplo: supõe-se uma lavoura dividida em dez talhões. No monitoramento da broca, somente três talhões apresentaram porcentagem de infestação superior a 3% (talhão 1, com 3,8%, talhão 7, com 12,1%, e talhão 9, com 5,4%). Nesse caso, somente os talhões 1, 7 e 9 serão pulverizados. Os demais serão monitorados novamente 30 dias após, podendo a infestação evoluir ou não em nível de controle químico. O cafeicultor não deve preocupar-se com as altas porcentagens de frutos broqueados encontradas no monitoramento, já que a broca apenas perfura os frutos, sem ovipositar, por causa da alta umidade destes.

Basta simplesmente pulverizar esses talhões e a broca já estará controlada, sem causar prejuízos na lavoura. Outro detalhe, os talhões pulverizados não precisam mais ser monitorados, desde que a pulverização seja bem-feita.

Controle químico em pulverização

Nos talhões onde a porcentagem de frutos broqueados for igual ou superior a 3%, o controle químico é realizado com o inseticida endosulfan, em pulverização, na dosagem de 2,0 L p.c./ha. Se a pulverização for com pulverizador tratorizado, uma só será suficiente; se for com pulverizador costal manual, realizar uma segunda pulverização 25 a 30 dias após a primeira. Com pulverizador costal motorizado, também uma só pulverização é requerida. Deve-se adicionar espalhante adesivo à calda inseticida e misturar fungicidas e adubos foliares, se necessários tecnicamente, com o objetivo de racionalizar as operações e evitar um custo maior, se realizadas separadamente. É imprescindível o uso de equipamento de proteção individual (EPI) no preparo da calda inseticida, no abastecimento do pulverizador e durante a pulverização.

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- a) em cada talhão serão observados 2.400 frutos (30 frutos/haste x 4 hastes x 20 plantas);
- b) o monitoramento deve ser repetido a cada 30 dias em talhões não pulverizados, em até três vezes;
- c) o monitoramento disciplina o uso do inseticida endosulfan, para evitar que toda a lavoura seja pulverizada, sem necessidade. O controle químico da broca é em nível de talhões. Em cafeeiro Arábica, pelo monitoramento, o controle químico só é realizado em 35% das lavouras adultas, em média;
- d) em lavouras irrigadas, pela maior umidade nos frutos não colhidos (remanescentes), as infestações da broca são maiores. Mas não há problema, basta fazer o monitoramento da praga e realizar o controle químico, se necessário;
- e) a broca não ocorre em nível de controle químico em lavouras novas, dispensando, nesse caso, o seu monitoramento;
- f) fazer muitas cópias da planilha para tê-las à disposição, quando do monitoramento;
- g) em caso de dúvida na utilização da planilha na lavoura, deve-se buscar orientação técnica em Órgãos Oficiais como a EPAMIG e o Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper), ou assistência técnica privada.

EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS - EPAMIG
 MONITORAMENTO DA BROCA-DO-CAFÉ EM CAFEEIRO CONILON
 PLANILHA DE CAMPO
 AMOSTRAGEM DE FRUTOS: APENAS VISUAL, SEM OS COLETAR

Nome da propriedade:				Município:				
Avaliador:				Data:				
Horário/Início:				Horário/Término:				
Planta (nº)	Número de frutos brocados em 15 frutos por ponto amostrado							
	Haste 1		Haste 2		Haste 3		Haste 4	
	Ponto A	Ponto B	Ponto A	Ponto B	Ponto A	Ponto B	Ponto A	Ponto B
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
Subtotais								
TFB = somatório dos subtotais das colunas								

Figura 1- Modelo de planilha para monitoramento da broca-do-café do cafeeiro Conilon em campo

NOTA: Na planilha, após preenchê-la no campo, totalizar os frutos broqueados de cada coluna na linha dos subtotais.

TFB = Total de frutos broqueados, é o somatório dos subtotais de todas as colunas.

Para calcular a porcentagem de frutos broqueados no talhão basta dividir o TFB por 24. O resultado é direto:

$$\text{Porcentagem de infestação} = \frac{\text{TFB}}{24}$$