

CIRCULAR TÉCNICA

n. 67 - 2. ed. revisada - novembro - 2011

ISSN 0103-4413



Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Av. José Cândido da Silveira, 1.647 - União - 31170-495
Belo Horizonte - MG - site: www.epamig.br - Tel. (31) 3489-5000



Cafeicultor: saiba como monitorar e controlar a broca-do-café com eficiência¹

Júlio César de Souza²
Paulo Rebelles Reis³
Rogério Antônio Silva⁴
Janaine Lopes Machado⁵
Rodrigo Abreu Gomes⁶
Vinicius Teixeira Andrade⁷

INTRODUÇÃO

A broca-do-café, *Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867) (Coleoptera: Scolytidae), é considerada a segunda praga mais importante na cultura do cafeeiro. Ocorre em todas regiões produtoras de café do Brasil, e, para o seu controle, faz-se necessário o uso da mecanização. E ao ser constatada, em janeiro de 1970, a doença ferrugem nas folhas do cafeeiro, causada pelo fungo *Hemileia vastatrix*, tornou-se necessário realizar o seu controle com pulverizador tratorizado. Assim, na moderna cafeicultura brasileira foram adotados maiores espaçamentos no plantio, visando tornar o controle fácil, seguro, eficiente e econômico. Além disso, maiores espaçamentos contribuíram para reduzir a infestação, por proporcionar maior arejamento nas lavouras. Contudo, atenção especial deve ser dada a plantios adensados, onde as infestações da referida praga podem ser maiores, além de dificultar o controle químico. Assim, em todos os sistemas de plantio, em especial nos adensados, o controle cultural deve ser realizado por meio da colheita bem-feita.

MONITORAMENTO E CONTROLE

O controle químico da broca com o inseticida endossulfan, e posteriormente por outros inseticidas que o substituirão a partir de julho de 2013, deve ser realizado em nível de talhões, como resultado do seu monitoramento nas lavouras de café. Assim, o cafeicultor só aplicará inseticida nos talhões onde a infestação da broca atingir 3% a 5% ou mais de frutos furados. Desse modo, o monitoramento da broca disciplina o uso do endossulfan por talhões, evitando a sua aplicação em toda a lavoura sem necessidade.

Para que o cafeicultor possa realizar racionalmente o controle da broca a cada ano, é apresentada uma planilha a ser utilizada no seu monitoramento (Fig. 1). O monitoramento deve ser iniciado três meses (90 dias) após a maior florada, nos frutos verdes chumbões. No campo, deverá ser usada e preenchida uma planilha para cada talhão homogêneo de cafeeiro.

Para o preenchimento da planilha, no monitoramento da broca, devem-se escolher aleatoriamente 30 plantas no talhão. Em cada planta escolhida,

¹Circular Técnica produzida pela EPAMIG Sul de Minas. Tel.: (35) 3821-6244. Correio eletrônico: uresm@epamig.br

²Eng^o Agr^o, Dr., Pesq. EPAMIG Sul de Minas-EcoCentro/Bolsista FAPEMIG, Caixa Postal 176, CEP 37200-000 Lavras-MG. Correio eletrônico: jcsouza@navinet.com.br

³Eng^o Agr^o, Dr., Pesq. EPAMIG Sul de Minas-EcoCentro/Bolsista CNPq, Caixa Postal 176, CEP 37200-000 Lavras-MG. Correio eletrônico: paulo.rebelles@epamig.ufla.br

⁴Eng^o Agr^o, Dr., Pesq. EPAMIG Sul de Minas-EcoCentro/Bolsista FAPEMIG, Caixa Postal 176, CEP 37200-000 Lavras-MG. Correio eletrônico: rogeriosilva@epamig.ufla.br

⁵Eng^a Agr^a, Bolsista Consórcio Pesquisa Café/Embrapa/EPAMIG Sul de Minas, Caixa Postal 176, CEP 37200-000 Lavras-MG.

⁶Eng^o Agr^o, Estagiário Necaf/UFLA, Caixa Postal 3037, CEP 37200-000 Lavras-MG.

⁷Biólogo, Bolsista FAPEMIG/EPAMIG Sul de Minas, Caixa Postal 176, CEP 37200-000 Lavras-MG.

visualizar 60 frutos verdes chumbões, aquosos, a partir de três meses após a florada em seis pontos, ou seja, dez frutos por ponto, sem os coletar. Os dez frutos devem ser observados em diversos ramos e rosetas. Assim, os pontos 1, 2 e 3 serão respectivamente saia, meio e topo de um lado da planta, e o 4, 5 e 6, respectivos a saia, meio e topo, do outro lado da planta. Nos dez frutos observados por ponto, serão contados os furados, na coroa dos frutos, cujo total será anotado na planilha correspondente a cada ponto observado. Proceder da mesma maneira nas outras 29 plantas. Preenchida a planilha no campo, somar separadamente para cada coluna todos os frutos furados de cada ponto (1, 2, 3, 4, 5 e 6), anotando o resultado no subtotal nas colunas. A seguir, somam-se todos os subtotais de frutos furados das colunas, o resultado será o total de frutos furados (TFF) nas 30 plantas escolhidas e observadas. O valor encontrado, anotado na planilha, ao ser dividido por 18 (fator fixo), dará diretamente a porcentagem de infestação no talhão. Se o valor encontrado for igual ou superior a 3% e 5% de frutos furados, não deve ser motivo de preocupação, já que esses frutos furados pela fêmea adulta da broca não contêm ovos da praga, portanto, não causarão prejuízos. O controle deve ser feito por meio de uma pulverização com endosulfan (2,0 L/ha) no talhão. Adicionar em seguida espalhante adesivo.

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- a) ao utilizar uma planilha em cada talhão, serão observados 1.800 frutos (6 pontos de dez frutos = 60 x 30 plantas = 1.800 frutos);
- b) o monitoramento deve-se iniciar na época de trânsito da broca, que ocorre de novembro a janeiro, ou seja, três meses após a primeira grande florada, em frutos verdes chumbões;
- c) no monitoramento são observados frutos verdes chumbões, totalmente aquosos (86% de umidade) da maior florada. Nesses frutos aquosos a broca apenas os perfurará, sem colocar ovos. Os ovos só serão colocados 53 dias após, com as sementes já tendo uma certa consistência, alimento ideal para as larvas do inseto.

- Observação importante: as sementes aquosas dos frutos verdes chumbões não constituem alimento ideal para a larva da praga. Portanto, as fêmeas adultas da broca (besourinhos pretos) apenas furam os frutos, o broqueamento só acontece algum tempo depois, quando os frutos apresentam sementes já com certa consistência, tornando-se o alimento ideal para suas larvas;
- d) o monitoramento deve ser realizado mensalmente até março;
 - e) em lavouras mecanizadas, uma só pulverização com endosulfan é suficiente;
 - f) em lavouras irrigadas, as infestações da broca são maiores;
 - g) em geral, o controle químico, em termos de média, é realizado em 30% da lavoura. Em lavouras irrigadas, esse índice pode ser maior;
 - h) a broca não ocorre em nível de controle em lavouras novas, dispensando, nesse caso, o monitoramento;
 - i) em lavouras em renque (fechadas nas linhas), para facilitar o caminhamento na realização do monitoramento, podem-se considerar três pontos na planta de um lado e três pontos na planta do outro lado, na mesma rua;
 - j) em lavouras com plantas de menor porte, o número de pontos observados pode ser reduzido para quatro (metade inferior e metade superior da planta, nos dois lados), ou dois pontos (de um lado e de outro da planta). No caso de ser reduzido para quatro pontos, dividir o TFF por 12 e no caso de ser reduzido para somente dois pontos na planta, um de cada lado, dividir o TFF por seis;
 - k) fazer muitas cópias da planilha para tê-las à disposição, quando no monitoramento;
 - l) em caso de dúvida na realização do uso da planilha para o monitoramento da broca, buscar orientação e assistência técnica em cooperativas, Emater ou com autônomos;
 - m) para obter mais informações, procurar o Centro de Pesquisa em Manejo Ecológico de Pragas e Doenças de Plantas da EPAMIG Sul de Minas, Lavras, MG, ou consultar o site: <<http://epamig.ufla.br/ecocentro>>.

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

Local:		Gleba:		Talhão:		
Avaliador:				Data: ___/___/___		
Horário/Início:			Horário/Término:			
Planta (nº)	Amostra de dez frutos observados em diversos ramos e rosetas por ponto amostrado					
	Número de frutos furados em dez frutos por ponto amostrado					
	Ponto 1	Ponto 2	Ponto 3	Ponto 4	Ponto 5	Ponto 6
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
Subtotais						
TFF = somatório dos subtotais das colunas						

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

NOTA: Na planilha, após preenchê-la no campo, totalizar os frutos furados na linha dos subtotais.

TFF - Total de frutos furados, é o somatório dos subtotais de todas as colunas.

Para calcular a porcentagem de frutos furados no talhão, basta dividir o TFF por 18. O resultado é direto:

$$\text{Porcentagem de infestação} = \frac{\text{TFF}}{18}$$