

Pragas do Café na Amazônia: prevenção e controle

José Nilton Medeiros Costa¹

Introdução

A cultura do café está sujeita ao ataque de pragas, que, de conformidade com as condições climáticas, sistema de cultivo ou desequilíbrio biológico, podem causar danos consideráveis, prejudicando o desenvolvimento e produção das plantas. Quanto às pragas destacam-se a broca-do-café (*Hypothenemus hampei*), principal praga do café na Amazônia, sendo responsável por grandes perdas na produtividade do café Conilon (*Coffea canephora*); o ácaro-vermelho (*Oligonychus ilicis*), considerado segunda praga em importância para o cafeeiro Conilon na região; o bicho-mineiro (*Perileuoptera coffeella*), embora o café Conilon seja considerado tolerante a essa praga em Rondônia constata-se algumas lavouras com alta infestação; e a lagarta-dos-cafezais (*Eacles imperialis*) que vem atacando pelo quinto ano consecutivo no Município de Cacoal-RO.

Broca-do-café

As infestações da broca podem ser influenciadas por diversos fatores, tais como: clima, colheita, sombreamento, espaçamento e altitude (Souza & Reis, 1997). Em Rondônia, no auge da colheita de café Conilon (maio/2000), foram verificadas infestações, que variaram de 33,59 a 40,87%, níveis altamente comprometedores para a produtividade e qualidade do café (Costa et al., 2000).

A perfuração dos frutos geralmente é feita a partir da região da cicatriz floral ou coroa do fruto, em que a fêmea adulta fecundada, abre uma galeria, transformando-a numa câmara, onde fará sua postura. Com o surgimento das larvas, 4 a 10 dias após a postura, inicia-se o processo de destruição parcial ou total da semente pela ação da própria larva e/ou fungos que penetraram na galeria, causando apodrecimento da mesma. Após a fecundação das fêmeas nos frutos, estas os abandonam e vão atacar novos frutos e continuar os seus ciclos reprodutivos.

Amostragem para avaliação da infestação

A forma mais adequada para acompanhar a infestação da broca e realizar o controle no momento oportuno, é fazer amostragem mensal na lavoura, de novembro até cerca de 70 dias antes da colheita. O cafeicultor deverá programar-se para fazer a última pulverização respeitando a carência do produto. O inseticida mais eficiente para esse fim é o Endosulfan (princípio ativo), cuja carência é de 70 dias, ou seja, o intervalo mínimo de dias permitido entre a aplicação do produto e a realização da colheita. Outra indicação para iniciar a amostragem é quando os frutos estiverem na fase de chumbo e chumbões, período em que as sementes já estão formadas e, portanto, na fase em que a broca perfura o fruto, podendo ovipositar.

A amostragem deve ser feita percorrendo-se o talhão em zig-zag e tirando ao acaso 100 frutos de cada planta escolhida (25 em cada face). O número de plantas a ser amostrado depende do tamanho do talhão, conforme apresentado no Quadro 1. Em seguida, faz-se a separação dos frutos brocados e não brocados para a determinação da percentagem de infestação.

¹ Eng. Agrôn., M.Sc., Embrapa Rondônia, Caixa Postal 406, CEP 78900-970, Porto Velho, RO.
E-mail: jnilton@cpafro.embrapa.br.

Quadro 1. Número de plantas amostradas em função do tamanho do talhão.

Talhão	Nº de plantas amostradas
Até 1000 plantas	Mínimo de 30 plantas
1000 a 3000 plantas	30 plantas
3000 a 5000 plantas	50 plantas
Acima de 5000 plantas	1,5 % das plantas

Adaptado de Souza & Reis, 1997.

Controle químico

O controle deve ser iniciado quando a infestação atingir o nível de controle (= 3% a 5%), pulverizando-se as partes mais atacadas da lavoura. Como o ataque não se distribui uniformemente, recomenda-se o controle apenas para os talhões em que a infestação da praga já tenha atingido 3 a 5%. Procedendo-se dessa forma evitam-se gastos desnecessários com mão-de-obra e inseticida, bem como, uma redução nos problemas relacionados ao uso do produto. Mesmo após a aplicação do inseticida, o monitoramento deve continuar, e quando a infestação alcançar o nível de controle, pulverizar novamente, respeitando o período de carência do produto usado.

Detectada a necessidade de controle da praga, recomenda-se o inseticida Endosulfan 350 g/l CE (Dissulfan CE, Endofan, Endosulfan Fersol 350 CE, Thiodan CE) na dosagem de 1,5 a 2,0 l/ha (Ministério da Agricultura..., 2001).

Controle cultural

A redução do ataque da broca pode ser obtida realizando-se uma colheita bem feita e um repasse na lavoura, se necessário, para evitar a sobrevivência da praga e que a mesma passe para os frutos novos da próxima safra. Devem-se destruir os cafezais velhos e abandonados, nos quais a broca encontra abrigo e se multiplica livremente, e também alertar o vizinho para que controle a praga, evitando focos para outras lavouras.

Controle Biológico

A Embrapa Rondônia vem desenvolvendo pesquisa com a vespa-da-costa-do-marfim (*Cephalonomia* sp.), que é um importante inimigo natural da broca-do-café. Contudo, o estudo encontra-se em fase preliminar, para conhecer aspectos referentes a biologia da vespa e possibilidade de multiplicação em larga escala para testes em campo. Em cafezais de diversos municípios do Estado, tem-se observado a ocorrência do fungo *Beauveria bassiana* fazendo o controle da broca. É fácil perceber a presença do fungo, que fecha o furo feito pela broca em forma de um tufo branco. Nos cafezais onde ocorre o fungo, é comum encontrá-lo envolvendo broca morta no interior do fruto. Nessas lavouras recomenda-se não fazer aplicação de agroquímicos, a não ser que a infestação da broca ultrapasse 5% de frutos broqueados sem infecção de *B. bassiana*.

Ácaro-vermelho

Períodos de seca, com estiagem prolongada, são condições propícias ao desenvolvimento do ácaro-vermelho, podendo o ataque ocorrer em reboleiras e, em casos graves, expandir para toda a lavoura. Em áreas mais sombreadas ou arborizadas o ataque é bem menor. Áreas mais ensolaradas, com manchas de solo mais secas e próximas a estradas são mais atacadas, sendo que nas plantas jovens o ataque é mais sério (Reis et al., 1997, Matiello, 1998). Frequentemente observa-se o aumento da infestação de ácaro-vermelho associado a aplicação

de piretróides sintéticos para combater o bicho-mineiro (*Perileuoptera coffeella*), bem como ao uso de fungicidas cúpricos para combater a ferrugem-do-cafeeiro (*Hemileia vastatrix*, Berk et Br.). Esses agroquímicos desequilibram e promovem o aumento da população do ácaro-vermelho (Paulini et al., 1981 e Ferreira et al., 1981). Segundo Valentini et al. (1980), o ácaro possui resistência aos piretróides, e o uso desses produtos irrita as fêmeas, provoca a sua disseminação, estimula a oviposição e elimina inimigos naturais, como tripes, joaninhas, crisopídeos e percevejos.

Controle biológico natural

Em condições naturais podem ser encontrados ácaros predadores pertencentes a família Phytoseiidae, e coleópteros do gênero Stethorus, que juntamente com outros predadores mantêm baixa a população de ácaro-vermelho em condições normais de clima e manejo da lavoura (Reis & Souza, 1986).

Controle químico

Recomenda-se, quando por condição de desequilíbrio ou forte estiagem e o ataque for grave, fazer aplicações de acaricidas específicos. Um método eficaz de controle, baseado no grau de infestação e no nível de danos, poderá ser realizado com o uso de agroquímicos seletivos. Tal controle evitará a ação sobre inimigos naturais e conseqüentemente desequilíbrio biológico e redução de perdas.

Lagarta-dos-cafezais

No Município de Cacoal-RO, pelo quinto ano consecutivo, vêm ocorrendo ataques da lagarta-dos-cafezais (*Eacles Imperialis*). Em maio de 2001 verificou-se a existência de 64 propriedades com 618 hectares afetados pelo ataque da lagarta-dos-cafezais (*E. imperialis*). Estas informações confirmam que desde a primeira ocorrência em 1997, atingindo 40 ha, a cada ano tem aumentado significativamente a área afetada. As lagartas são responsáveis pela destruição, principalmente da parte superior da planta. Os danos causados são relevantes devido ao número que pode ocorrer por planta, chegando a 150, e ao tamanho avantajado das lagartas que chegam a atingir 12 cm.

As lagartas colocam seus ovos sobre as folhas, de onde eclodem novas lagartas. Dentre as observações efetuadas em Rondônia, verificou-se que ocorre geração superposta em períodos intermediários com dois grandes surtos no ano: um que ocorre entre os meses de março a maio e outro de setembro a novembro (Trevisan, 2000; Trevisan et al., 2001).

Controle

O controle químico da praga deve ser feito mediante pulverizações com inseticidas seletivos, aplicados quando as lagartas ainda são pequenas, pois a medida que se tornam maiores o controle torna-se mais difícil. Os resultados com o produto microbiano *Bacillus thuringiensis* também são positivos quando aplicado no início do ataque (Gallo et al., 1988). Os produtos registrados para o controle da praga são os seguintes: Bac-Control PM, Belmark 75 CE, Decis 25 CE, Dipel PM, Sumicidin 200 (Ministério da Agricultura..., 2001). As lagartas que atacam o cafeeiro, são geralmente controladas biologicamente por inimigos naturais (parasitos e predadores), que são encontrados nos cafezais, à procura de seus hospedeiros. O uso indiscriminado de inseticidas, visando controlar outras pragas, elimina os inimigos naturais das lagartas, tendo como conseqüência, surtos destas e também de outras espécies de lagartas que normalmente não atacam o cafeeiro (Reis e Souza, 1986). Nas lavouras afetadas pela lagarta em Cacoal, RO, tem sido observado a ação de vários inimigos naturais, como percevejos, moscas, formigas, pássaros (anu preto e tesoura) e vespas.

Bicho-mineiro

Embora o café Conilon seja considerado tolerante ao bicho-mineiro (*Perileuoptera coffeella*), em Rondônia constata-se algumas lavouras com alta infestação, fato que motiva preocupação em relação à importância que a praga possa assumir no futuro. Numa avaliação da incidência da praga num cafezal situado no Município de Ouro Preto do Oeste, foi constatada a infestação de 77% das folhas localizadas no terço superior (Costa et al., 2001). As infestações manifestam-se quando a lagarta penetra na folha e aloja-se entre as duas epidermes, começando a alimentar-se e a formar minas, daí o nome bicho-mineiro. A ocorrência do bicho-mineiro está condicionada a diversos fatores. Entre eles destacam-se as condições climáticas, sendo que a precipitação pluvial e a umidade relativa do ar influenciam negativamente a população da praga, ao contrário da temperatura, que exerce influência positiva; a presença ou ausência de inimigos naturais como parasitos, predadores e patógenos; lavouras com espaçamentos maiores, que favorecem às infestações dessa praga (Souza & Reis, 1998)

Amostragem para avaliação da infestação

Orienta-se o início do controle do bicho-mineiro, quando em amostragens de folhas realizadas quinzenalmente, for encontrado 30% ou mais de folhas minadas nos terços médio e superior. Em lavouras novas, de até três anos, em formação, o controle químico deve ser realizado sem a necessidade de determinação da porcentagem de infestação, ou seja, assim que as primeiras minas ou lesões forem constatadas nos cafeeiros (Souza & Reis, 2000).

Controle biológico natural

Ocorre naturalmente pela ação de parasitóides (micro-himenópteros e vespas predadoras). Estes insetos procuram nas minas ou lesões das folhas do cafeeiro, lagartas do bicho-mineiro para parasitar ou preda. As vespas predadoras constroem os ninhos nos próprios cafeeiros ou em árvores e arbustos, e outros suportes próximos das lavouras de café. As vespas voam e procuram nas plantas as lesões, onde rasgam com a mandíbula a epiderme da folha, retiram as lagartas e as comem (Souza & Reis, 1998). Já foram identificados vários predadores, todos da ordem *Hymenoptera* e da família *Vespidae*, e parasitos pertencentes a várias famílias que, devido ao seu pequeníssimo tamanho, passam despercebidos pelos cafeicultores. A eficiência dos predadores é de cerca de 69%, enquanto que a dos parasitos é de 18% (Reis e Souza, 1986).

Controle químico

O controle químico não deverá influir sobre o equilíbrio biológico desde que seu uso esteja condicionado ao nível em que os inimigos naturais não estão sendo eficientes e as condições para o aumento da praga estão favoráveis, proporcionando desta forma, uma redução na população do bicho-mineiro, restabelecendo o equilíbrio entre a praga e os inimigos naturais (Reis & Souza, 1994, 1996). É recomendável que o controle químico seja feito somente nos talhões ou parte dos talhões mais infestados, a fim de auxiliar na preservação dos inimigos naturais (Souza et al., 1998). Diversos produtos ou mistura de produtos em pulverizações apresentam eficiência no controle do bicho-mineiro, tais como fosforados, carbamatos e diversos piretróides, (Reis e Souza, 1996).

Referências Bibliográficas

COSTA, J. N. M.; RIBEIRO, P. A.; SILVA, R. B. da; TREVISAN, O.; SANTOS, J. C. F. Incidência do bicho-mineiro *Perileuoptera coffeella* (Lepidoptera: Lyonetiidae) em café Conilon no estado de Rondônia. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 2., 2002, Vitória. **Resumos...** Brasília: Embrapa Café, 2001., p.134

COSTA, J. N. M., Silva, R. B., RIBEIRO, P. de A. **Broca-do-café: previsão de infestação e recomendação de controle safra 2000/2001**. Porto Velho: Embrapa-CPAF Rondônia, 2000. 4 p. (Embrapa-CPAF Rondônia. Recomendação Técnica, 22).

FERREIRA, A. J.; MATIELLO, J. B.; PAULINI, A. E.; D'ANTONIO, A. M. Correlação entre níveis de ataque de ácaro vermelho - *Olygonychus ilicis* (Mc Gregor, 1919) e produção de cafeeiros. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 9., 1981, São Lourenço, MG. **Resumos...** Rio de Janeiro: IBC, 1981. p. 230-231.

MATIELLO, J. B. **Café Conilon: Como plantar, tratar, colher, preparar e vender**. Rio de Janeiro: Produções Gráficas, 1998. 162 p.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/agrofit>>. Acesso em: 8 out. 2001.

PAULINI, A. E.; D'ANTONIO, A. M.; PAULA, V. de. Efeito do ataque do ácaro vermelho - *Olygonychus* (O.) *ilicis* (Mc Gregor, 1919) na produção de cafeeiros: *Coffea arabica* cv. Catuaí e *Coffea canephora* cv conilon. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 9., 1981, São Lourenço-MG. **Resumos...** Rio de Janeiro: IBC, 1981. p. 65-68.

REIS, P. R.; SOUZA, J. C. de. Pragas do cafeeiro. In: RENA, A.B; MALAVOLTA. E; ROCHA, M.; YAMADA. T. **Cultura do cafeeiro: fatores que afetam a produtividade**. Piracicaba: Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1986. p. 323-378.

REIS, P. R.; SOUZA, J. C. Manejo integrado do bicho-mineiro das folhas do cafeeiro e seu reflexo na produção de café. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 20., 1994, - Guarapari. **Resumos...** Rio de Janeiro: IBC, 1981. p. 23-24.

REIS, P. R.; SOUZA, J. C. de. Manejo integrado do bicho-mineiro *Perileucoptera coffeella* (Guérin-Mèneville) (Lepidoptera: Lyonetiidae) e seu reflexo na produção de café. **Anais da Sociedade Entomológica do Brasil**, Londrina, v. 25, p. 77-78, 1996.

REIS, P. R.; ALVES, E. B.; SOUSA, E. O. Biologia do ácaro vermelho do cafeeiro *Olygonychus ilicis* (McGregor, 1917). **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 21, n. 3, p. 260-266, jul./set. 1997.

SOUZA, J. C. de.; REIS, P. R. **Broca-do-café: histórico, reconhecimento, biologia, prejuízos, monitoramento e controle**. 2.ed. Belo Horizonte: EPAMIG, 1997. 40 p. (EPAMIG. Boletim Técnico, 50).

SOUZA, J. C. de.; REIS, P. R. RIGITANO, RENÊ. L. de O. **Bicho-mineiro do cafeeiro: biologia, danos e manejo integrado**. 2. ed. Belo Horizonte: EPAMIG, 1998. 48 p. (EPAMIG. Boletim Técnico, 54).

TREVISAN, O. **Surto de lagartas em cafezais no município de Cacoal - Rondônia**. Ouro Preto do Oeste: CEPLAC/ESTEX, 2000. 5 p. Relatório.

TREVISAN, O.; COSTA, J. N. M.; AVILÉS, D. P.; SILVA, R. B. da; RIBEIRO, P. A. Surto de lagarta-dos-cafezais *Eacles imperialis* em Rondônia. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 2., 2002, Vitória. **Resumos...** Brasília: Embrapa Café, 2001. p. 140.

VALENTINI, W. J.; SETTEN, M. L.; NAKANO, O.; COSTA, J. D. da. Efeito de piretróides e do cobre sobre a população dos ácaros em cafeeiros. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 8., 1980, Campos do Jordão-SP. **Resumos...** Campos do Jordão: IBC, 1980. p. 257-258.