

CIRCULAR TÉCNICA

N. 172 - Agosto - 2004



Centro Tecnológico do Sul de Minas - CTSM

Caixa Postal 176, CEP 37200-000 Lavras - MG - Telefax: (035) 3821-6244
e-mail: ctsm@epamig.ufla.br



CAFEICULTOR: CONHEÇA AS CIGARRAS QUE ATACAM O CAFEIEIRO E SAIBA COMO CONTROLÁ-LAS COM EFICIÊNCIA (REVISADA)

Júlio César de Souza ¹

Histórico e realidade atual

Segundo D'utra (1908 a,b), os cafezais do Brasil foram em todos os tempos atacados pelas cigarras.

Os primeiros ataques e danos foram observados no estado de São Paulo, no período de 1900 – 1904, no município de Caconde, onde as cigarras causaram o definhamento de aproximadamente 40 mil cafeeiros. Posteriormente, em 1905, foi registrado um surto de cigarras em Campinas e, em 1910 – 1911, nos cafezais de Barra Bonita, São João do Ibitinga e São José do Rio Pardo. Novos ataques foram registrados em 1931, no município de Araras.

Em Minas Gerais, os primeiros estudos sobre as cigarras foram realizados no início da década de 70, com a criação em 1972 do Programa Integrado de Pesquisa Agropecuária do Estado de Minas Gerais – PIPAEMG, pelo governo mineiro, coordenado pela Secretaria de Estado da Agricultura. A partir de 1974, com do PIPAEMG, as pesquisas passaram a ser realizadas pela Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais – EPAMIG, criada naquela ocasião. Atualmente, a EPAMIG coordena o Sistema Estadual de Pesquisa Agropecuária, composto pela EPAMIG, UFLA, UFMG e UFV.

Reis e Souza (1978) constataram no período de 1972 – 1974, ataques de cigarras em cafezais nos municípios de Campos Altos, Santa Rosa da Serra e São Gotardo, na região do Alto Paranaíba, da espécie *Quesada gigas*, a maior e a mais prejudicial ao cafeeiro. Posteriormente, em 1977, constataram ataques de cigarras, das espécies *Quesada gigas* e *Fidicinoides* sp., conjuntamente, em cafezais no município de São Sebastião do Paraíso e em municípios próximos como Cássia e São Tomaz de Aquino, no Sul de Minas, e em Patrocínio Paulista, Itirapuã e Franca, no estado de São Paulo.

Em 1982, constatou-se um ataque de cigarras do gênero *Carineta* numa lavoura de café no município de Alfenas, no Sul de Minas.

Também, no início da década de 80, foram constatadas infestações de cigarras em lavouras de café de Monte Carmelo e Patrocínio, no Alto Paranaíba, da espécie *Q. gigas*. Lá, tem sido observadas infestações dessa espécie em nível de controle.

Com o controle químico definido pela pesquisa, e com a sua aplicação pelos cafeicultores, as cigarras deixaram de ser comentadas até 2000, aproximadamente. A partir daí, provavelmente pelos baixos preços do café no mercado e da interrupção de seu controle, sua população aumentou significativamente, e também sua dispersão, para lavouras de café de outros municípios, como se observou em 2003 em Guapé, Ilícinea, Boa Esperança, Coqueiral, Campos Gerais, Campo do Meio, Santana da Vargem, Cabo Verde, Alfenas etc, no Sul de Minas, e também em Capitólio e Piumhi, na região do Alto São Francisco, provavelmente a partir do seu grande “foco” instalado em São Sebastião do Paraíso e municípios vizinhos.

¹.Engº Agrº/Dr. Entomologista/Pesquisador-EPAMIG-CTSM/EcoCentro, Lavras, MG.



Aspectos biológicos

As cigarras são importantes pragas do cafeeiro, podendo causar prejuízos consideráveis às lavouras infestadas. A espécie mais importante e prejudicial é a *Quesada gigas*, de maior tamanho, em relação às demais, espécie essa que ocorre e ataca lavouras de café no Sul de Minas, Alto Paranaíba e Triângulo Mineiro, em Minas Gerais e também nos estados de São Paulo e Espírito Santo.

O ciclo das cigarras é denominado de hipometabólico, passando pelas fases de ovo, ninfa móvel, ninfa imóvel e adulta. Os prejuízos são causados pelas larvas, denominadas de ninfas móveis, que sugam continuamente a seiva nas raízes dos cafeeiros e de outros hospedeiros, já que são subterrâneas.

Os adultos de *Q. gigas*, machos e fêmeas, emergem no período de final de agosto a outubro. Os machos medem 70,0 mm de comprimento total (incluindo as asas). As fêmeas são menores. Os machos “cantam” visando atrair as fêmeas para a cópula, que ocorre geralmente na copa das árvores, onde se abrigam, nas cidades e no campo, para onde são atraídas. Nessas árvores, dentre elas a sibipiruna, utilizada em arborização urbana, os adultos se alimentam, sugando e excretando fezes líquidas em abundância, sem lhe causar prejuízos. Após o período de cópula, os machos morrem. As fêmeas copuladas, pelo vôo, procuram seus hospedeiros para colocar ovos, dentre eles o cafeeiro. Os ovos são colocados dentro dos ramos e sob a casca, pelo seu ovipositor. Terminada a fase de ovo, que dura alguns dias, eclode (nasce) uma ninfa móvel muito pequena, que cai ao solo e vai se fixar nas raízes do cafeeiro (raiz principal e naquelas mais grossas, principalmente), passando a sugar-lhe a seiva. Com o passar do tempo, vai aumentando de tamanho. Completamente desenvolvida mede de 20,0 a 30,0 mm de comprimento. Por apresentar o primeiro par de pernas fossorial, próprio para escavar, a ninfa, no interior do solo, constrói uma galeira onde fica em seu interior para se fixar numa raiz e nela sugar. Pode mudar de raiz para se alimentar, construindo outra galeria. Esta fase dura aproximadamente dois anos. A sucção de seiva nas raízes é contínua, podendo ser encontradas, em lavouras de café no Sul de Minas, mais de 242 ninfas móveis em média numa única cova, numa alta infestação, tendo sido já observadas até 540 ninfas/cova. Finda a fase de ninfa móvel, esta pára de alimentar, abandona as raízes e sai do solo abrindo uma galeria circular e individual que se comunica com o exterior, geralmente à noite. Após sair, sobe em algum suporte qualquer, que pode ser o próprio caule do cafeeiro onde se fixa, passando para a fase de ninfa imóvel, que dura, aproximadamente, duas horas. Depois, emerge (nasce) o adulto, deixando no suporte sua “casca” ou exúvia. Novamente, a partir daí, o ciclo se repete, em gerações sobrepostas.

Hospedeiros

O cafeeiro é o principal hospedeiro da espécie *Q. gigas* e outras, que o atacam nas raízes, por suas ninfas móveis. As ninfas móveis de *Q. gigas* atacam também a grevilea e algumas leguminosas arbóreas em suas raízes, que suportam o seu ataque já que são árvores frondosas. Ataca também o arbusto sansão-do-campo, leguminosa arbustiva utilizada como cerca-viva. O cafeeiro, ao contrário, por ser um arbusto, definha ao ser atacado pelas cigarras, requerendo assim o controle químico para matá-las nas raízes e voltar a produzir café normalmente. Lavouras novas de café, em formação, devido ao seu pequeno porte, não são atacadas pelas cigarras.

Prejuízos

Dependendo da quantidade de ninfas móveis sugando nas raízes, os cafeeiros definham, definhamento esse bem visível no período seco do ano. Os cafeeiros atacados pelas cigarras não respondem aos tratamentos culturais normais, sendo suas floradas insignificantes. Assim, não resta outra alternativa ao cafeicultor senão controlá-las quimicamente ou abandonar a cafeicultura. Como as ninfas móveis das cigarras sugam nas raízes sem danificá-las, uma vez mortas por inseticida, os cafeeiros se recuperam rapidamente.

Constatação das cigarras nas lavouras e o seu monitoramento

No período de emergência anual de adultos da *Q. gigas* e logicamente do seu “canto”, principalmente em outubro, o cafeicultor deve inspecionar as lavouras adultas procurando cascas (exúvias) do inseto na parte inferior do caule e ramos baixeiros, e de buracos circulares no solo, sob a copa dos cafeeiros, a fim de constatar sua ocorrência. A partir de novembro, cessada a saída de ninfas móveis do solo e a emergência de adultos, aquelas que permaneceram no solo só sairão no ano seguinte, na mesma época já mencionada. Essas ninfas

a se alimentar durante um ano até atingirem um tamanho normal da espécie e abandonarem o solo. Assim, em lavouras infestadas, são encontradas nas raízes ninfas pequenas e grandes, ou seja, que vieram de ovos colocados em anos diferentes nas lavouras. Se assim não fosse, todas as ninfas abandonariam as raízes de uma só vez, o que não acontece.

Constatada visualmente a presença de cascas e de buracos e logicamente da cigarra na lavoura, seu número presente em cafeeiros, se muitas ou poucas, dará uma idéia da quantidade de ninfas que estariam ocorrendo nas raízes das plantas, informação essa muito importante para realizar o controle químico.

Após constatar a presença de cigarras na lavoura, o passo seguinte é entrincheirar algumas covas em cada talhão para se saber se haverá ou não a necessidade de aplicar inseticida para controlá-las. Sugere-se entrincheirar no mínimo 5 covas/ha. O ideal seriam 10 covas/ha. A trincheira ou buraco deve ser aberta de um dos lados da planta, após desgalhá-la daquele lado com foice ou outra ferramenta. O buraco deve ser aberto de fora para dentro até atingir a raiz principal, local de maior concentração de ninfas do inseto. À medida que a trincheira for sendo aberta, as ninfas encontradas devem ser separadas e, ao final da escavação, contadas. Como a trincheira foi feita somente em um lado da cova, o total de ninfas encontradas deve ser multiplicado por dois. Se se encontrar 35 ninfas vivas por cova ou mais, em média, o cafeicultor deve realizar o controle químico naquele talhão.

Fora do período de emergência de adultos da espécie *Q. gigas*, sem cascas e sem buracos sob os cafeeiros, sua constatação se dará diretamente pelo entrincheiramento de covas e contagem de suas larvas presentes nas raízes das plantas.

Considerações sobre o nível de controle

O nível de controle de 35 ninfas móveis/cova para a espécie *Q. gigas* foi determinado no início da década de 80, numa alta infestação de cigarras/cova, com os inseticidas pesquisados apresentando ao redor de 80% de eficiência. Feito o controle, restaram no solo uma população de ninfas móveis aproximadamente naquele valor, praticamente não causadora de prejuízos, desde que os cafeeiros recebessem os tratos culturais normais. Para praticamente eliminar essa população residual de ninfas móveis nas raízes, a pesquisa sugeriu que se fizesse o controle químico por dois anos consecutivos.

Hoje, com novos inseticidas pesquisados apresentando acima de 90% de mortalidade das ninfas nas raízes, numa única aplicação, esse valor deve ser reduzido para apenas algumas poucas delas por cova, ao redor de 10, situação essa ideal.

Nos últimos anos, como conseqüência dos baixos preços de venda do café no mercado, as lavouras não têm recebido os tratos culturais normais, principalmente adubações. Nessa situação, 35 ninfas móveis/cova e até menos, concorrerão para que os cafeeiros se definham no período seco do ano, daí a sugestão para se reduzir o nível de controle para a *Q. gigas*.

Controle químico

1. Inseticidas sistêmicos granulados (GR)

Consiste na aplicação de inseticidas sistêmicos granulados em dois sulcos na projeção da copa, em dosagens e épocas deles normalmente recomendadas para o controle do bicho-mineiro. Ainda, na aplicação de novembro, o inseticida pode ser aplicado conjuntamente com um fungicida, em mistura de fábrica, para controlar preventivamente também a ferrugem do cafeeiro, logicamente baseando-se em recomendação técnica. Assim, a aplicação da mistura do inseticida com um fungicida em novembro, complementada por inseticida em fevereiro, garantirá o controle simultâneo da ferrugem e cigarra, além de prevenir infestações do bicho-mineiro, num grande período de proteção.

Como o controle das cigarras é realizado a cada quatro a cinco anos, numa possível reinfestação, ou antes disso, pela presença de inúmeras lavouras infestadas sem controle ao redor, constatada pelo monitoramento a cada ano, a aplicação anual de inseticidas sistêmicos granulados visando o controle do bicho-mineiro, se for usual na região, matará também suas ninfas móveis nas raízes dos cafeeiros, mantendo assim sua população sempre abaixo do nível de controle, numa infestação insignificante.

2. Inseticidas sistêmicos na formulação de grânulos dispersíveis em água (WG ou GrDA)

É a moderna formulação dos inseticidas neonicotinóides thiamethoxam e imidacloprid, ambos sistêmicos, que aplicados em “drench” (esguicho) no colo dos cafeeiros, em baixas dosagens, também no período chuvoso, são absorvidos e incorporados à seiva, matando as ninfas sugadoras das cigarras nas raízes dos cafeeiros, numa alta eficiência de controle. O volume de calda aplicada por cafeeiro é de 50 mL, de um só lado.

Esta modalidade de aplicação também se apresentou muito eficiente no controle da cochonilha-da-raíz e do bicho-mineiro na parte aérea da planta, indicando que esses produtos, uma vez aplicados no colo dos cafeeiros, são incorporados à seiva do floema (vasos liberianos) e xilema (vasos lenhosos), sendo levados respectivamente às raízes e parte aérea, onde atuam.

O thiamethoxam pode ser aplicado também em “drench”, em mistura com fungicida, na mesma formulação, no início do período chuvoso, complementado em fevereiro pelo mesmo inseticida, em aplicação seqüencial, visando o controle simultâneo das cigarras, ferrugem e bicho-mineiro, e em filete no solo, sob o cafeeiro, junto à linha de plantio, num volume de 600L/ha/aplicação, visando controlar esses mesmos organismos.

Informações finais

Não se recomenda o controle de adultos das cigarras com inseticidas em pulverização nos seus locais de abrigo, como copa de árvores e arbustos, e mesmo em cafeeiros nas lavouras. Trata-se de uma prática inviável técnica e economicamente.

A grevílea, também hospedeira da cigarra *Q. gigas*, se for considerada a árvore ideal para quebra-vento, deve ser plantada já que pelo seu porte, suporta o ataque das cigarras em suas raízes, dispensado qualquer controle químico. No caso de se usar o sansão-do-campo como cerca-viva em propriedade de café, se infestado pela cigarras em suas raízes, o controle químico dever ser ali também realizado.

Geralmente acontece de a infestação de cigarras ocorrer somente em algumas poucas linhas de cafeeiros próximas às linhas de quebra-vento com grevílea, principalmente, ou próxima de mata, locais de abrigo de adultos da cigarra. Neste caso, pode acontecer de o controle químico ser necessário somente naquelas poucas linhas infestadas, baseando-se sempre em resultados de seu monitoramento no campo.

Referências bibliográficas

D'UTRA, G. Cigarras nos cafezais. **Boletim de Agricultura**, São Paulo, 9 (5): 350-65, maio 1908 a.
D'UTRA, G. Cigarras nos cafezais. **Boletim de Agricultura**, São Paulo, 9 (8): 616-25, ago. 1908 b.

Bibliografia

REIS, P. R.; SOUZA, J. C. de. Pragas do cafeeiro. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 10, n. 109, p.41-47, 1984.

REIS, P. R.; SOUZA, J. C. de. Pragas do cafeeiro. In: RENA, A. B.; MALAVOLTA, E.; ROCHA, M.; YAMADA, T. (Ed.). **Cultura do cafeeiro**: fatores que afetam a produtividade. Piracicaba: POTAFOS, 1986. p. 323-378.

SOUZA, J. C. de; REIS, P. R.; MELLES, C. do C. A. Cigarras-do-cafeeiro: histórico, reconhecimento, biologia, prejuízos e controle. Belo Horizonte: EPAMIG, 1983. 27p. (EPAMIG, Boletim Técnico, 5).

SOUZA, J.C. de; REIS, P. R. Controle da cigarra *Quesada gigas* (Olivier)(Hemiptera;Homoptera:Cicadidae) com formulações e modos de aplicação de thiamethoxam e da mistura de thiamethoxam e cyproconazole. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS, 29., Araxá. **Resumos ...** Rio de Janeiro: MAPA/PROCAFÉ, 2003. p. 172-173.