

CIRCULAR TÉCNICA

n. 292 - dezembro 2018

ISSN 0103-4413

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Departamento de Informação Tecnológica
Av. José Cândido da Silveira, 1647 - União - 31170-495
Belo Horizonte - MG - www.epamig.br - Tel. (31) 3489-5000



Ácaro-vermelho do cafeeiro: bioecologia, monitoramento e controle¹

Júlio César de Souza²

Paulo Rebelles Reis³

Rogério Antônio Silva⁴

Christiano de Sousa Machado de Matos⁵

INTRODUÇÃO

O ácaro-vermelho do cafeeiro *Oligonychus ilicis* (McGregor, 1917) (Acari: Tetranychidae) é praga dos cafeeiros Arábica *Coffea arabica* L. e Conillon *Coffea canephora* Pierre & Froehner. Vive na superfície superior das folhas, que, quando atacadas, apresentam-se recobertas por uma delicada teia, tecida pelos próprios ácaros, onde aderem detritos e poeira, dando-lhes um aspecto de sujeira. O ácaro pode ser observado facilmente com o auxílio de uma lente (lupa) de aumento de 8 a 10 x, ou mesmo a olho nu. O ácaro-vermelho não é inseto. Da família Arachnidae, é semelhante a uma diminuta aranha. Quando adultos possuem quatro pares de pernas (Fig. 1). Portanto, este ácaro-vermelho e outras espécies de ácaros pertencem à classe Arachnida, e não à Insecta, dos insetos.

Segundo Reis et al. (2010), os ovos são de formato arredondado, quando vistos por cima, coloração vermelho-escura a rósea, brilhantes. Medem em média 0,13 mm de diâmetro por 0,10 mm de altura. São colocados pelas fêmeas na superfície superior da folha, próximos às nervuras. A fase embrionária (incubação ou ovo) dá-se entre 6 a 10 dias, dependendo da temperatura, sendo mais rápida em temperaturas mais elevadas. As larvas recém-eclodidas

apresentam coloração rósea, são piriformes, hexápodes e locomovem-se com dificuldade. A fase de larva tem uma duração média de 1,6 dias. Nos estádios que sucedem o de larva, até atingir a fase adulta, o ácaro recebe a denominação de ninfa. No estágio de ninfa, o ácaro já apresenta quatro pares de pernas (octópodes). Após esta fase o ácaro transforma-se em adulto (Fig. 1).

O ciclo de ovo a adulto é de, aproximadamente, 11,6 dias para as fêmeas. Os sexos são distintos na fase adulta. O macho é menor, com o corpo menos volumoso e anda rapidamente. A fêmea é de formato quase oval e de coloração vermelha, no terço anterior, e pardo-escura, nos dois terços posteriores. Medem 0,37 mm de comprimento por 0,24 mm de largura.

As fêmeas apresentam maior longevidade que os machos, e colocam em média 2,9 ovos/dia. Embora ocorra a reprodução sexuada, o principal tipo de reprodução é a assexuada do tipo partenogênese, podendo ocorrer a partenogênese arrenótoca, que origina machos, e, mais comumente, a partenogênese telítoca, em que a descendência de fêmeas não acasaladas é constituída somente de fêmeas. A proporção comum observada na lavoura é em média de 9,6 fêmeas para um macho, razão pela qual a predominância de fêmeas em cafeeiros é acentuada.

Apoio FAPEMIG.

¹Circular Técnica produzida pela EPAMIG Sul, (35) 3821-6244, epamigsul@epamig.br

²Eng. Agrônomo, Dr., Pesq. EPAMIG Sul-EcoCentro/Bolsista FAPEMIG, Lavras, MG, jceepamig@gmail.com

³Eng. Agrônomo, Dr., Pesq. EPAMIG Sul-EcoCentro/Bolsista CNPq, Lavras, MG, paulo.rebelles@epamig.ufla.br

⁴Eng. Agrônomo, Dr., Pesq. EPAMIG Sul-EcoCentro/Bolsista FAPEMIG, Lavras, MG, rogeriosilva@epamig.ufla.br

⁵Eng. Agrônomo, Bolsista Consórcio Pesquisa Café/EPAMIG Sul, Lavras, MG, christianomatos@epamig.ufla.br



Fotos: Paulo Rebelles Reis

Figura 1 - Ácaro-vermelho do cafeeiro *Oligonychus ilicis*

Nota: A - Colônia de ácaro-vermelho, ovo, ninfas e adultos machos e fêmeas; B - Detalhe de um adulto fêmea.

A população de *O. ilicis* é estimada em aumentar cerca de 20 vezes, no período médio de duração de uma geração, ou seja em torno de 20 dias. Sua dispersão dentro de uma lavoura e entre lavouras é feita principalmente pelo vento.

DANOS E PREJUÍZOS

O ácaro alimenta-se da superfície superior das folhas, perfurando as células e absorvendo grande parte do conteúdo celular. Em consequência, as folhas tornam-se bronzeadas, por causa da incidência direta dos raios solares nas folhas atacadas, oxidando a seiva extravasada, dando um péssimo aspecto às plantas. Nas folhas bronzeadas, a taxa fotossintética potencial reduz-se entre 37% a 50%, nos níveis de 15 a 120 ácaros por folha, porém a fotossíntese continua, numa taxa menor. Geralmente o ácaro não afeta a produtividade do cafeeiro, mas, em períodos de seca com estiagem prolongada e com o ácaro se multiplicando, causará desfolha das plantas, com possível prejuízo. Daí a importância do seu controle químico. Em lavouras novas, em formação, as plantas com folhas bronzeadas pelo ataque do ácaro-vermelho terão seu desenvolvimento retardado ao sofrerem desfolhas.

O bronzeamento das folhas do cafeeiro pelo ataque do ácaro-vermelho, em infestação natural, acontece em reboleiras, podendo atingir todas as plantas da lavoura. O controle químico deverá ser feito nas reboleiras com os cafeeiros bronzeados. Pulverizar também as linhas dos cafeeiros próximos às margens de estradas, já que a poeira depositada

nas folhas, levada pelo vento, favorece a dispersão do ácaro-vermelho. Devem ser pulverizadas ainda as extremidades das linhas de carreadores, com trânsito de veículos.

Períodos de estiagem prolongada, são propícios ao desenvolvimento do ácaro, podendo resultar em desfolha drástica e comprometer a produtividade do cafeeiro.

INSETICIDA PIRETROIDE X INFESTAÇÃO DO ÁCARO-VERMELHO

Alguns inseticidas piretroides aplicados em pulverização, constantemente em lavouras de café, principalmente no período seco do ano, como os piretroides mais antigos, casos da cipermetrina e deltametrina, que foram os primeiros a ser produzidos e comercializados no Brasil, na década de 1980, estimulam as fêmeas do ácaro-vermelho a porem muito mais ovos. Ou seja, esses inseticidas piretroides induzem uma maior fecundidade às fêmeas do ácaro (hormoligose). Assim, ocorre maior fecundidade das fêmeas do ácaro-vermelho pelo contato ou quando se alimentam do conteúdo celular extravasado, juntamente com o inseticida piretroide. Em consequência, resultam grandes populações da praga, com bronzeamento de todas as folhas dos cafeeiros em toda a lavoura, com consequente desfolha e possíveis prejuízos.

Como exemplo, pode-se citar uma lavoura de café no município de Campo do Meio, no Sul de Minas, onde a lavoura recebeu em junho/julho de 1986, em pleno período seco, uma pulverização com o in-

seticida piretroide cipermetrina, visando o controle do bicho-mineiro. Em setembro do mesmo ano, dois meses depois, a lavoura ficou toda infestada pelo ácaro-vermelho, com todas as folhas de todos os cafeeiros bronzeadas, por causa da pulverização com o inseticida piretroide. Em consequência, as plantas sofreram intensa desfolha, apresentando um péssimo aspecto visual. Com aquele quadro da lavoura, recomendou-se esperar pelo início do período chuvoso, que viria em outubro, já que as chuvas retiram os ácaros das folhas. Não foi recomendado nenhum acaricida, já que naquela infestação o controle químico do ácaro seria inviável. Recomendou-se não mais aplicar a cipermetrina no controle do bicho-mineiro, e também a deltametrina.

Assim, esses inseticidas, piretroides e possivelmente outros, produzidos e comercializados no Brasil a partir da década de 1990, não devem ser rotineiramente aplicados em lavouras de café. Deve-se aplicá-los se estritamente necessário, adicionando um acaricida na calda a ser pulverizada.

Nas décadas de 1980 e 1990 os inseticidas piretroides foram muito utilizados na cafeicultura do Cerrado Mineiro, visando o controle do bicho-mineiro. Em consequência disso, muitas lavouras tiveram seus cafeeiros bronzeados, o que chamou a atenção. Atualmente, por não mais controlarem com eficiência o bicho-mineiro na cafeicultura do Cerrado Mineiro, tais inseticidas caíram em desuso, provavelmente porque a praga desenvolveu resistência a estes.

USO DO COBRE X INFESTAÇÃO DO ÁCARO-VERMELHO

O uso intensivo de cobre nas formas de sulfato, hidróxido e oxicloreto, e também fazendo parte na

composição de adubos foliares, em cafeiculturas de clima quente, principalmente, poderá estimular o aumento da infestação do ácaro-vermelho, pela maior fecundidade das fêmeas, como no caso dos inseticidas piretroides, também com sintomas em toda a lavoura. Como exemplo, na cafeicultura da Zona da Mata, em Minas Gerais, o ácaro-vermelho é uma das principais pragas do cafeeiro, em consequência do controle do fungo causador da ferrugem *Hemileia vastatrix* Berk. & Br., principal doença do cafeeiro, pelo intenso uso de fungicidas cúpricos. O uso intensivo do cobre poderá também estimular o aumento do bicho-mineiro.

INFLUÊNCIA DO CLIMA

O ácaro-vermelho, em condições normais de clima e manejo da cultura, ocorre naturalmente nas lavouras de café, numa baixa infestação, praticamente com poucos cafeeiros com sintomas de bronzeamento nas folhas, em pequenas reboleiras (Fig. 2). Nesta baixa infestação, natural, seus ácaros predadores (úteis) podem também ser observados nas folhas com uma pequena lupa de bolso. Estes ácaros são mais ágeis.

Porém, em condições de clima favorável (calor e estiagem prolongada) e outros fatores, bem como o uso dos inseticidas piretroides, neonicotinoides, e de fungicidas à base de cobre que podem estimular o aumento da fecundidade das fêmeas, ocasionando crescimento da população, como observado em janeiro/fevereiro de 2007, quando ocorreram reboleiras de cafeeiros bronzeados nas lavouras. Em 2008, em condições normais de clima, o ácaro-vermelho praticamente não mais infestou.



Fotos: Paulo Rebelles Reis

Figura 2 - Sintomas do ataque do ácaro-vermelho em cafeeiro

Por outro lado, o ano de 2014 apresentou-se muito quente e com poucas chuvas, condições ideais para o aumento explosivo da população do ácaro-vermelho. Porém isto não aconteceu, indicando que os fatores mencionados não foram suficientes para o aumento populacional.

A primeira infestação explosiva do ácaro-vermelho em lavouras de café ocorreu em 1999, em todas as regiões cafeeiras, sendo considerado o ano do ácaro no Brasil. A segunda e última infestação explosiva desse ácaro-vermelho em cafeeiro ocorreu em 2007. Nos demais anos, pode ter ocorrido alta infestação do ácaro-vermelho pontualmente, em uma ou outra lavoura. Assim, nos últimos 35 anos, por exemplo, só ocorreram essas duas infestações explosivas, com prejuízos somente pontuais, indicando que o ácaro-vermelho é uma praga que parece causar grandes prejuízos, e, por isso, seus sintomas causam apreensão entre os cafeicultores. Essa apreensão leva os cafeicultores a controlá-lo em toda a lavoura, e não somente nas reboleiras, como deve ser. Ainda, as folhas bronzeadas dos cafeeiros infestados nas reboleiras atacadas poderão voltar à sua coloração normal, verde-escura, como foi observado em 2007, em muitas lavouras infestadas. Se a infestação explosiva do ácaro-vermelho acontecer no período seco, antes das floradas, com consequente desfolha dos cafeeiros, aí sim poderão ocorrer prejuízos na safra do café seguinte.

CONTROLE

O controle do ácaro-vermelho consiste nos métodos cultural, químico e físico a seguir:

- a) controle cultural: consiste em racionalizar as estradas dentro da propriedade, se for possível fechando algumas delas ou mudando-as de local, para reduzir o nível de poeira com vento na lavoura, o que ajuda na dispersão do ácaro;
- b) controle mecânico: chuvas intensas e constantes lavam o ácaro-vermelho e exercem um controle mecânico, reduzindo ou praticamente zerando a população. Propicia às plantas condições de vegetação e recuperação, não sendo necessário o controle químico;

- c) controle químico: consiste em delimitar e pulverizar com acaricida os cafeeiros com sintomas de bronzeamento em suas folhas nas reboleiras, e também uma faixa de segurança ao redor destas. Pulverizar as duas linhas externas do cafeeiros, junto às estradas, e as extremidades de linhas dos carregadores, de maior trânsito de veículos. Se o ataque e o bronzeamento das folhas do cafeeiro estiverem em grandes reboleiras ou em toda a lavoura, pulverizar o acaricida onde for preciso.

Recomenda-se o acaricida espiroclorfenol (300 mL p.c./ha) e espiromesifeno (200 a 500 mL p.c./ha), produtos que são seletivos aos ácaros predadores. O inseticida avermectina ou abamectina 18 EC (100 a 125 mL p.c./100L), registrado e recomendado no controle do ácaro-vermelho, não mata o ácaro na fase de ovo, daí surgirem reinfestações, que requerem mais de uma pulverização. Já o inseticida-acaricida triazofós, do grupo químico dos fosforados, muito eficiente, foi retirado do mercado brasileiro.

Outros acaricidas que também podem ser aplicados são: fenproxiato (500 a 600 mL/ha), fenprothrin (200mL/ha) e enxofre PM ou WDG (pó molhável ou grânulos dispersíveis em água), com algumas marcas comerciais que também controlam com eficiência o ácaro-vermelho. Uma só pulverização é suficiente para o controle. É importante fazer o teste em branco na lavoura para determinar o volume de água por hectare que comporá a calda a ser aplicada. Adicionar espalhante adesivo.

Em lavouras irrigadas por gotejamento, poderá haver infestação do ácaro-vermelho. Já em lavouras irrigadas por pivô, o ácaro poderá também infestá-las, porém, a água da irrigação o lava parcialmente das folhas. Assim, lavouras irrigadas requerem controle químico.

REFERÊNCIA

REIS, P.R. et al. Manejo integrado das pragas do cafeeiro. In: REIS, P.R; CUNHA, R.L. da. (Ed.) **Café arábica**: do plantio à colheita. Lavras: EPAMIG, 2010. p.573-688.

Os nomes comerciais apresentados nesta Circular Técnica são citados para melhor compreensão da informação, não havendo por parte da EPAMIG preferência por este ou aquele produto comercial.

Disponível em: <http://www.epamig.br>, em Publicações/Publicações disponíveis.
Departamento de Informação Tecnológica