

**DISTRIBUIÇÃO DO ÁCARO-PRAGA *OLIGONYCHUS ILICIS* (McGREGOR, 1917)  
(ACARI: TETRANYCHIDAE) EM CAFEIROS CONDUZIDOS NOS SISTEMAS  
ORGÂNICO E CONVENCIONAL**

Marçal Pedro Neto<sup>2</sup>, Paulo Rebelles Reis<sup>3</sup>, Rogério Antônio Silva<sup>4</sup>, Mauricio Sergio Zacarias<sup>5</sup>, Daniel Nascimento Mesquita<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Trabalho financiado pelo Consórcio Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento do Café-CBP&D/Café e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais-FAPEMIG.

<sup>2</sup> D.Sc., bolsista da FAPEMIG, pedronetom@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Pesquisador, D.Sc., EPAMIG Sul de Minas/EcoCentro, pesquisador do CNPq, paulo.rebelles@epamig.ufla.br

<sup>4</sup> Pesquisador, D.Sc., EPAMIG Sul de Minas/EcoCentro, bolsista da FAPEMIG, rogeriosilva@epamig.ufla.br

<sup>5</sup> Pesquisador, D.Sc., Embrapa Café/EPAMIG Sul de Minas/EcoCentro, zacarias@epamig.ufla.br

<sup>6</sup> Técnico Agropecuário, bolsista do CBP&D/Café, dnacimentomesquita@yahoo.com.br

**RESUMO:** A cafeicultura orgânica ganha espaço entre os produtores tradicionais e com isso há a necessidade de pesquisas no controle de pragas a fim de possibilitar a maximização da produção, uma vez que esse sistema de produção não permite o uso de insumos químicos e sim somente de extratos naturais ou controle biológico. O ácaro-praga *Oligonychus ilicis* (McGregor, 1917) (Acari: Tetranychidae), causa prejuízos e perdas na produção pelo ataque as folhas, como consequência da diminuindo da fotossíntese e queda das mesmas. O objeto do presente trabalho foi conhecer a flutuação da populacional do ácaro-praga *O. ilicis* em dois sistemas de produção de café, orgânico e convencional. O experimento foi conduzido em Santo Antônio do Amparo, estado de Minas Gerais, Brasil, em duas lavouras de café uma conduzida no sistema orgânico e outra no sistema convencional. Mensalmente, foram coletadas 20 folhas/planta, em um total de 15 plantas de cafeeiro (*Coffea arabica* L.) escolhidas ao acaso, sendo dez folhas colhidas de cada lado da planta. Após a coleta, as folhas foram levadas ao laboratório de Acarologia da EPAMIG/EcoCentro, Lavras, Minas Gerais. Os ácaros foram extraídos das folhas pelo método de lavagem e posteriormente montados em lâminas em meio de Hoyer para identificação específica. Indiferente do sistema de produção de café a população do ácaro-praga *O. ilicis* aumentou nos meses com baixa precipitação. O número de espécimes do ácaro-praga é menor no sistema orgânico comparado ao convencional.

**Palavras-chave:** Acarologia agrícola, *Coffea arabica*, ácaro-vermelho do cafeeiro, cafeeiro orgânico, cafeeiro convencional.

**DIFFERENTIATION OF THE PRESENCE OF PEST-MITE *OLIGONYCHUS ILICIS* (McGREGOR, 1917)  
(ACARI: TETRANYCHIDAE) IN COFFEE PLANTS CONDUCTED IN ORGANIC AND CONVENTIONAL  
SYSTEMS**

**ABSTRACT:** The organic coffee wins space between the traditional and with that there is a need for research to control pests that allows the maximization of production, since the production system does not allow the use of chemical inputs, but only from natural extracts or by biological control. The pest-mite *Oligonychus ilicis* (McGregor, 1917) (Acari: Tetranychidae), causing damage and losses in production attacking the leaves, as a consequence decreasing of the photosynthesis and drop of leaves. The object of the present study was to know the fluctuation of the population of mite-pest *O. ilicis* in two systems of production of coffee, organic and conventional. The experiment was conducted in Santo Antonio do Amparo, Minas Gerais, Brazil, in two crops of coffee, one conducted in the organic system and another in the conventional system. Every month, were collected 20 leaves per plant, in a total of 15 coffee plants (*Coffea arabica* L.) chosen at random, and ten leaves collected from each side of the plant. After collection the leaves were brought to the EPAMIG/EcoCentro laboratory of acarology, Lavras, Minas Gerais. The mites were extracted from leaves by the washing method and then mounted on slides in Hoyer's medium for specific identification. In both system of production the pest-mite population of *O. ilicis* increased in months with low precipitation. The number of specimens is lower in organic compared to conventional system.

**Key words:** Agricultural acarology, *Coffea arabica*, coffee red spider mite, organic coffee, conventional coffee.

**INTRODUÇÃO**

No Brasil, a primeira referência ao ácaro *Oligonychus ilicis* (McGregor, 1917) (Acari: Tetranychidae) atacando cafeeiro (*Coffea arabica* L.) foi no estado de São Paulo, em 1950, na época sendo referido como *Paratetranychus ununguis* (Jacobi, 1905) (A Infestação..., 1951).

O ácaro-praga *O. ilicis* é comumente encontrado no agroecossistema cafeeiro. Essa espécie de ácaro já foi referida como a segunda praga em importância para o cafeeiro Conillon (*Coffea canephora*, Pierre & Froehner), principalmente no estado do Espírito Santo.

É observado na face superior das folhas que, quando atacadas, apresentam-se recobertas por uma delicada teia, tecida pelo próprio ácaro. A teia tem como principal função a proteção contra os inimigos naturais, e com a aderência de detritos, poeira, e exúvias dos ácaros nas mesmas, formam um ambiente protetor aos ovos e ácaros imaturos. Com a sujeira acumulada nas folhas e alimentação dos ácaros pode ocorrer diminuição da fotossíntese, e queda das folhas, além do aspecto de sujeira nas folhas. Para se alimentar, perfuram as células e absorvem o conteúdo celular. Em consequência, as folhas perdem o brilho natural, tornando-se bronzeadas. Períodos de seca ou com estiagem prolongada são condições propícias à proliferação do ácaro, podendo provocar desfolha. Em lavouras novas e em formação, pode ocorrer retardamento no desenvolvimento das plantas de café (REIS; SOUZA, 1986).

O ácaro-vermelho passa pelas fases de ovo, larva, ninfa (protoninfa e deutoninfa) e adulto (macho e fêmea). Os ovos são achatados dorso-ventralmente de coloração avermelhada e com um pedúnculo saindo da parte superior. A viabilidade dos ovos provenientes de fêmeas não acasaladas está em torno de 87%, sendo superior para as fêmeas acasaladas (REIS et al., 1997). As larvas são hexápodes, as ninfas e os adultos são octópodes (REIS et al., 1997). O ciclo total de ovo a adulto para fêmeas é em torno de 11,6 dias e, para machos, de 11,8 dias, quando a temperatura é de 25°C. Calza e Sauer (1952) observaram que, esse período variou de 11 a 17 dias, com média de 14 dias, à temperatura de 23,4°C.

A longevidade de fêmeas é de, aproximadamente, 24 dias e a dos machos, 23 dias. Os machos são mais ativos, menores que as fêmeas, com o corpo afinando acentuadamente para a parte posterior, conferindo-lhe o aspecto cuneiforme, e apresentando pernas mais longas. A fêmea é de formato quase oval, de coloração vermelho-escuro, apresentando fecundidade média de 22 ovos (REIS et al., 1997).

Em razão da escassez de pesquisas envolvendo a produção de café em lavouras conduzidas organicamente, o objetivo do presente trabalho foi observar a distribuição populacional do ácaro-praga *O. ilicis* nesse sistema em comparação ao convencional.

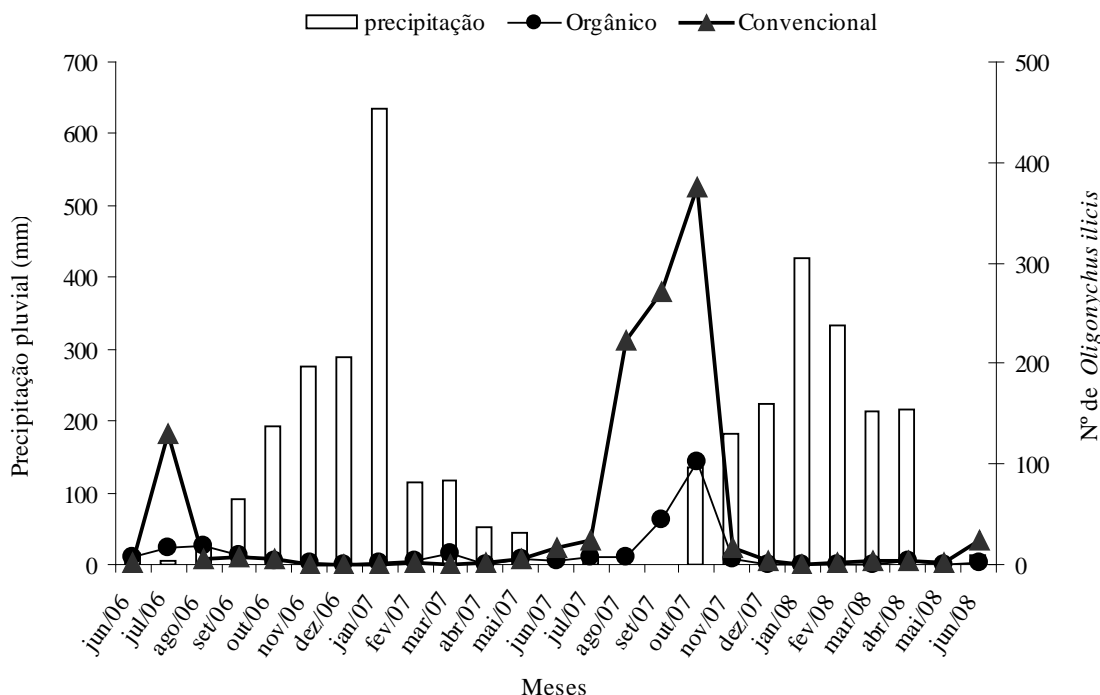
## MATERIAL E MÉTODOS

Para o levantamento dos ácaros, foram coletadas folhas em cafeeiro (*C. arabica*.) orgânico cultivar Catuaí na Fazenda Cachoeira e convencional na Taquaril também em cultivar Catuaí, ambas as fazendas localizadas no município de Santo Antônio do Amparo, MG. O levantamento foi feito no período de junho de 2006 a junho de 2008. As folhas foram coletadas mensalmente nos dois sistemas de produção. Foram coletadas 20 folhas por planta, no terço médio e interno, sendo 10 folhas de cada lado da planta voltado para a entrelinha, escolhida ao acaso, num total de 15 plantas para cada sistema de cultivo, em delineamento inteiramente casualizado. As folhas coletadas foram colocadas em sacos plásticos de cinco litros e levadas para o laboratório da EPAMIG Sul de Minas/EcoCentro, onde foram mantidas em geladeira a 10°C, até a separação dos ácaros, por meio do método de lavagem das folhas (SPONGOSKI et al., 2005).

Cada amostra recebeu 1 a 2 litros de água e gotas de detergente no saco plástico, com a função de quebrar a serosidade das folhas, e em seguida realizado a agitação da amostra por 15 segundos aproximadamente. O líquido resultante foi peneirado, em peneira de granulométrica de 325 mesh, que reteve assim os ácaros retirados das folhas coletadas. Foi realizado o enxágüe somente com água para remoção de alguns ácaros que ficaram aderidos ao saco plástico ou mesmo nas folhas. O material retido na peneira foi transferido para frasco plástico de 30 ml com auxílio de pisseta com álcool 70%, a partir de jatos desse líquido. O material oriundo da lavagem foi analisado sob de microscópio estereoscópico, os ácaros encontrados foram retirados com auxílio de pincel para a sua montagem em lâminas em meio de Hoyer (FLECHTMANN, 1989), e posteriormente identificado e quantificado.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Independente do sistema de produção de café, a população do ácaro-praga *O. ilicis* destacou-se nos meses de junho a agosto de 2006, junho a outubro de 2007 e iniciando em julho de 2008 (Figura 1). É possível inferir que a população dessa espécie de ácaro-praga aumenta nos meses de inverso e com menor precipitação, semelhantes aos resultados encontrados por Pallini et al. (1992), Reis et al. (1997) e Franco et al. (2008). Porém nota-se que o número de espécimes do ácaro-praga é menor no cafeeiro conduzido no sistema orgânico, mesmo nos meses propícios ao aumento da população. Possivelmente, seja decorrente do maior equilíbrio faunístico encontrado no sistema de produção orgânica. Outra, possível explicação pode ser atribuída à presença de plantas arbóreas nas bordas da cultura e, algumas distribuídas entre plantas de cafeeiros, árvores que podem ser fornecedoras de pólen, que constituem em alimento alternativo para ácaros predadores, contribuindo para a manutenção desses ácaros na cultura e, assim aumentar sua ação sobre o *O. ilicis*, impedindo que ocorra aumento significativo do número do ácaro-praga nos períodos propícios.



**Figura 1** - Distribuição do ácaro-praga *O. ilicis* em dois sistemas de produção de café (*C. arabica*), orgânico e convencional, entre 2006 a 2008, no município de Santo Antonio do Amparo, MG.

## CONCLUSÕES

Ocorre maior número do ácaro-praga *O. ilicis* em cafeeiro conduzidos no sistema convencional do que no orgânico nos meses propícios para esse ácaro-praga, ou seja, nos meses de menor precipitação e temperaturas amenas.

## REFERENCIAM BIBLIOGRÁFICAS

A INFESTAÇÃO de ácaros nos cafezais. **Biológico**, São Paulo, v.17, n.7, p.130, 1951.

CALZA, R.; SAUER, H. F. G. Aranha vermelha dos cafezais. **Biológico**, São Paulo, v. 18, n. 12, p. 201-208, dez. 1952.

FLECHTMANN, C. H. W. **Ácaros de importância agrícola**. 6. ed. São Paulo: Nobel, 1989. p. 189

FRANCO, R. A.; REIS, P. R.; ZACARIAS, M. S.; ALTOÉ, B. F.; PEDRO NETO, M. Dinâmica populacional de *Oligonychus ilicis* (McGregor) (Acari: Tetranychidae) em cafeeiro e de fitoseídeos associados a ele. **Coffee Science**, Lavras, v. 3, n.1, p. 38-46. 2008.

PALLINI FILHO, A.; MORAES, G.J.; BUENO, V.H.P. Ácaros associados ao cafeeiro (*Coffea arabica* L.) no Sul de Minas Gerais. **Ciência e Prática**, Lavras, v.16, n.6, p.303-307. 1992.

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

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

SPONGOSKI, S.; REIS, P. R.; ZACARIAS, M. S. Acarofauna da cafeicultura de cerrado em Patrocínio, Minas Gerais. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 29, n. 1, p. 9-17, 2005.