

# FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DO ÁCARO DA MANCHA-ANULAR DO CAFEIEIRO E DE SEUS INIMIGOS NATURAIS<sup>1</sup>

Paulo Rebelles REIS; , Júlio César de SOUZA; Marçal PEDRO NETO & Adenir Vieira TEODORO - EPAMIG-CTSM/EcoCentro. E-mail: [epamig@ufla.br](mailto:epamig@ufla.br)

**RESUMO:** Através de levantamentos bissemanais de folhas, ramos e frutos, entre setembro de 1997 e maio de 2000, foi constatada na região Sul de Minas, MG, a ocorrência de *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes, 1939) (Acari: Tenuipalpidae), ácaro vetor do vírus causador da mancha-anular do cafeeiro, durante o ano todo, porém em menor quantidade no período compreendido entre outubro-novembro a fevereiro-março, coincidindo com a época das chuvas e temperaturas elevadas na região. A maior população foi encontrada no período mais seco do ano e com temperaturas amenas, que vai de fevereiro-março a outubro-novembro. Foi constatada também a ocorrência de inimigos naturais, como ácaros predadores pertencentes às famílias Phytoseiidae, Stigmaeidae e Bdellidae, sendo que dos fitoseídeos a espécie *Euseius alatus* DeLeon, 1966 foi a mais abundante (58,0%), seguida de *Amblyseius herbicolus* (Chant, 1959) (33,6%), *Amblyseius compositus* Denmark & Muma, 1973 (6,9%) e *Iphiseiodes zuluagai* Denmark & Muma, 1972 (1,5%).

**PALAVRAS-CHAVE:** Acari, *Brevipalpus phoenicis*, ácaro-plano, Tenuipalpidae, Phytoseiidae, *Coffea arabica*, vírus da mancha-anular, Rhabdovirus.

## POPULATIONAL FLUCTUATION OF THE COFFEE RINGSPOT MITE AND ITS NATURAL ENEMIES

**ABSTRACT:** The population dynamic of the flat-mite *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes, 1939) (Acari: Tenuipalpidae), vector of the ringspot virus, was studied in coffee plants (*Coffea arabica* L.), through leaves, branches and berries every other week samples, between September 1997 and May 2000, in Southern Minas Gerais State. The mite was found during the whole period, but occurred mostly between February-March and October-November, period of mild temperatures and low rainfalls. The lower occurrence was found between October-November and February-March that corresponded to the higher temperature and pluvial precipitation period. Predaceous mites of the Phytoseiidae, Stigmaeidae and Bdellidae family was found in association to *B. phoenicis*. Among the phytoseiid species, *Euseius alatus* DeLeon, 1966 was the most frequent (58,0%), following by *Amblyseius herbicolus* (Chant, 1959) (33,6%), *Amblyseius compositus* Denmark & Muma, 1973 (6,9%) and *Iphiseiodes zuluagai* Denmark & Muma, 1972 (1,5%).

**KEY WORDS:** Acari, *Brevipalpus phoenicis*, flat-mite, Tenuipalpidae, Phytoseiidae, *Coffea arabica*, ringspot virus, Rhabdovirus.

## INTRODUÇÃO

O ácaro *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes, 1939) (Acari: Tenuipalpidae) tem sido relatado vivendo em cafeeiros no Brasil, pelo menos desde 1951 (A infestação..., 1951) e posteriormente foi correlacionado com a mancha-anular (Chagas, 1973) causada por vírus do grupo dos Rhabdovirus (Chagas, 1988).

Até 1988 a doença, mancha-anular do cafeeiro, não tinha ainda representado problema econômico, embora em 1986 tenha sido associada a uma intensa desfolha devido a um inverno com baixa precipitação pluvial, condição muito favorável ao ácaro (Chagas, 1988).

Desde 1990, com destaque para 1995, a infestação de *B. phoenicis* e da mancha-anular têm sido relatadas em Minas Gerais causando intensa desfolha em cafeeiros, principalmente na região do Alto Paranaíba (Figueira et al., 1996), sendo também constatada a presença do ácaro nas demais regiões cafeeiras do Brasil, tanto em cafeeiro arábica, quanto em canéfora (Matiello, 1987).

O ácaro *B. phoenicis* é frequentemente encontrado associado aos ácaros predadores *Iphiseiodes zuluagai* Denmark & Muma, 1972 e *Euseius alatus* DeLeon, 1966 (Acari: Phytoseiidae), entre outros. Dos ácaros predadores, os pertencentes à família Phytoseiidae são os mais importantes e mais estudados (McMurtry et al., 1970; Moraes, 1991). Pallini Filho et al. (1992) citam diversas espécies de ácaros predadores associados ao cafeeiro, entre os quais *I. zuluagai* e *E. alatus* que também foram objetos deste estudo. O conhecimento

<sup>1</sup> Trabalho desenvolvido com o apoio do PROGRAMA DE BIOTECNOLOGIA PARA A COMPETITIVIDADE AGRÍCOLA, BIOEX-CNPq/CAFÉ e CONSÓRCIO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DO CAFÉ, CBP&D/CAFÉ

da distribuição dos ácaros na planta e épocas de ocorrência é importante para aumentar a eficiência no controle da praga, trazendo uma economia a produção e baixo impacto ambiental. Sendo assim, foi objetivo deste trabalho o conhecimento da variação do número de ácaro *B. phoenicis* durante os meses do ano, bem como dos ácaros predadores a ele associados.

## MATERIAL E MÉTODOS

O estudo da flutuação populacional está sendo feito em folhas, ramos e frutos, coletados de duas em duas semanas, em plantas ao acaso de um talhão selecionado na Fazenda Cafúia, no município de Ijaci, no Sul de Minas, MG, onde não é feita aplicação de produtos fitossanitários que possa afetar a população dos ácaros. São amostradas 120 folhas, 50 ramos e 200 frutos em 10 plantas, sendo 12 folhas, 5 ramos e 20 frutos por planta, coletados nos terços inferior e interno, por ser o local preferido por essa espécie de ácaro (Reis et al., 2000). A amostragem de frutos é feita somente durante a época de frutificação, desde a fase de “chumbinho” até os frutos se tornarem totalmente maduros. O material coletado é acondicionado em sacos plásticos, e dentro de caixas de isopor, contendo bolsas com gel à base de celulose vegetal em substituição ao gelo, e transportados para o laboratório da EPAMIG-CTSM/EcoCentro, em Lavras, onde são contadas todas as fases do desenvolvimento do ácaro da mancha anular e o número de ácaros predadores por espécie, no menor espaço de tempo possível. Em setembro de 1997 deu-se início às contagens dos ácaros da mancha-anular e dos predadores pertencentes à família Phytoseiidae, e a partir de junho de 1999 passaram a ser contados também ácaros predadores pertencentes às famílias Stigmaeidae e Bdellidae.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o presente momento foram realizadas 65 amostragens para a flutuação do ácaro fitófago, que corresponde ao período de setembro de 1997 a maio de 2000 para folhas e ramos. A amostragem de frutos teve início em dezembro de 1997 com 29 amostragens até maio de 2000.

No referido período, pode-se constatar uma menor ocorrência de *B. phoenicis* de outubro-novembro a fevereiro-março, coincidindo com o período de chuvas e temperaturas elevadas e a maior população ocorreu no período mais seco do ano, de fevereiro-março a outubro-novembro.

De modo geral, o número de ovos encontrado está sendo maior que o número de ácaros adultos. A maior proporção de ovos para adulto de *B. phoenicis* foi encontrada nos ramos e frutos (4,0:1 e 3,8:1 respectivamente, e nas folhas essa relação foi de 1,6:1.

Durante o levantamento da população de *B. phoenicis* foi constatada a presença de predadores do ácaro nas folhas, ramos e frutos, como ácaros da família Phytoseiidae, apresentando um maior número nas folhas, sendo que nos frutos a constatação foi muito baixa. O predador *E. alatus* está sendo a espécie mais abundante (58,0%), seguida de *Amblyseius herbicolus* (Chant, 1959) (33,6%), *Amblyseius compositus* Denmark & Muma, 1973 (6,9%) e *I. zuluagai* (1,5%), embora haja variação com a época do ano. A partir de 15/06/1999 passaram a ser amostrados também ácaros predadores pertencentes às famílias Stigmaeidae e Bdellidae, sendo a primeira mais abundante nas folhas e a última nos ramos. Nos frutos a presença desses predadores também foi muito baixa. Considerando também os ácaros destas duas famílias, a proporção de ocorrência dos ácaros predadores a partir de junho de 1999 até maio de 2000 foi: *E. alatus* (67,8%), *A. herbicolus* (19,1%), Stigmaeidae, provavelmente *Agistemus* sp. (10,8%), *I. zuluagai* (1,0%), Bdellidae, possivelmente *Bdella* sp. (0,75%) e *A. compositus* (0,5%).

## CONCLUSÕES

Embora o ácaro da mancha-anular ocorra durante todo o ano, apresenta maior população na época seca, onde a atenção ao seu controle deve ser mais acentuada. Devido à maior quantidade de ovos presentes, nos ramos e frutos, em relação às demais fases do desenvolvimento, o uso de produtos fitossanitários com ação ovicida deve aumentar a eficiência de controle do ácaro. Como a presença de ácaros predadores é significativa, o uso de produtos seletivos deve favorecer o manejo do ácaro da mancha-anular.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- A INFESTAÇÃO de ácaros nos cafezais. **O Biológico**, São Paulo, v.17, n.7, p.130, 1951.
- CHAGAS, C.M. Associação do ácaro *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes) à mancha anular do cafeeiro. **O Biológico**, São Paulo, v.39, n.9, p.229-232, 1973.
- CHAGAS, C.M. Viroses, ou doenças semelhantes transmitidas por ácaros tenuipalpídeos: mancha anular do cafeeiro e leprose dos citros. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v.13, n.2, p.92,1988.

- FIGUEIRA, A.R.; REIS, P.R.; CARVALHO, V.L.; PINTO, C.S. Coffee ringspot virus is becoming a real problem to Brazilian coffee growers. *In: INTERNATIONAL CONGRESS OF VIROLOGY*, 10., 1996, Jerusalem, Israel. **Abstracts...** Jerusalem: 1996. p.203.
- MATIELLO, J.B. Novas condições de ocorrência de mancha anular do cafeeiro. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS*, 14., 1987, Campinas. **Resumos...** Rio de Janeiro, MIC/IBC, 1987. p.6.
- McMURTRY, J.A.; HUFFAKER, C.B.; VRIE, M. van de. Ecology of tetranychid mites and their natural enemies: A review. I. Tetranychidae enemies: their biological characters and the impact of spray practices. **Hilgardia**, Berkeley, v.40, p.331-390, 1970.
- MORAES, G.J. Controle biológico de ácaros fitófagos. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.15, n.167, p.56-62, 1991.
- 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.3, p.303-307, 1992.
- REIS, P.R.; SOUZA, J.C.; SOUSA, E.O; TEODORO, A.V. Distribuição espacial do ácaro *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes) (Acari: Tenuipalpidae) em cafeeiro (*Coffea arabica* L.). **Anais da Sociedade Entomológica do Brasil**, Itabuna, v.29, n.1, p.177-183, 2000.

## **AVISO**

ESTA PUBLICAÇÃO PODE SER ADQUIRIDA NOS  
SEGUINTE ENDEREÇOS:

### **FUNDAÇÃO ARTHUR BERNARDES**

Edifício Sede, s/nº. - Campus Universitário da UFV  
Viçosa - MG  
Cep: 36571-000  
Tels: (31) 3891-3204 / 3899-2485  
Fax : (31) 3891-3911

### **EMBRAPA CAFÉ**

Parque Estação Biológica - PqEB - Av. W3 Norte (Final)  
Edifício Sede da Embrapa - sala 321  
Brasília - DF  
Cep: 70770-901  
Tel: (61) 448-4378  
Fax: (61) 448-4425