



ÁCAROS EM CAFEIEIRO

MITES IN COFFEE PLANTS

P.R. Reis

EPAMIG Sul de Minas/EcoCentro. C.P. 176, CEP 37200-000 Lavras, MG; Pesquisador do CNPq. E-mail: paulo.rebelles@epamig.ufla.br

***Brevipalpus phoenicis* (Geijskes, 1939) (Tenuipalpidae), vetor do vírus da mancha-anular do cafeeiro** - É um ácaro de distribuição cosmopolita e polífago, infestando espécies vegetais de importância econômica. Relatado em cafeeiros (*Coffea* spp.) no Brasil desde 1950 e em 1973 foi correlacionado com a doença mancha-anular do cafeeiro, causada por um vírus do grupo dos Rhabdovirus, o *Coffee ringspot virus* - CoRSV. A descrição da doença foi feita em 1938, já com a suspeita de tratar-se de etiologia viral. Desde 1990, com destaque para 1995, as infestações do ácaro e da mancha-anular, têm sido relatadas causando intensa desfolha, tanto em arábica (*Coffea arabica* L.) quanto em canéfora (*Coffea canephora* Pierre & Froehner). A mancha-anular ocorre naturalmente em cafeeiro, não sendo conhecido outro hospedeiro natural do vírus. Os sintomas aparecem nas folhas, ramos e frutos, e caracterizam-se por manchas cloróticas anelares de contorno quase sempre bem delimitado, às vezes com um ponto necrótico central. Nas folhas as manchas podem coalescer, abrangendo grande parte do limbo ou ao longo das nervuras. Nos frutos, os sintomas também aparecem na forma de anéis. A característica não sistêmica atribuída ao vírus, encontrado somente nas áreas atacadas pelo ácaro, e não nas adjacentes sadias, ressalta a importância do vetor na epidemiologia da doença, porque a presença do ácaro é condição essencial, sem a qual não ocorre sua disseminação. Uma vez infectado, o ácaro não perde mais a capacidade de transmissão, a qual ocorre somente durante o ato de sua alimentação. A transmissão transovariana não foi constatada para esse vírus. Em associação com *B. phoenicis* em cafeeiro é constatada a ocorrência ácaros predadores pertencentes à família Phytoseiidae, entre eles *Euseius alatus* De Leon, 1965; *Amblyseius herbicolus* (Chant, 1959); *Amblyseius compositus* Denmark & Muma, 1973; *Iphiseiodes zuluagai* Denmark & Muma, 1972; *Euseius citrifolius* Denmark &



Muma, 1970 e *Euseius concordis* (Chant, 1959), entre outros. O ácaro *B. phoenicis* é predado principalmente nos estágios imaturos, e o estágio adulto é o menos predado. A fase mais agressiva dos predadores é a de fêmea adulta, seguida pela de ninfa. Os Phytoseiidae são de grande importância, pois demonstram alto potencial para predação de *B. phoenicis*, devendo ser preservados, inicialmente pelo método da conservação, com o uso de produtos fitossanitários seletivos quando for necessário o controle químico do ácaro da mancha-anular.

***Oligonychus ilicis* (McGregor, 1917) (Tetranychidae), ácaro-vermelho do cafeeiro** - A primeira referência ao *O. ilicis* atacando cafeeiro (*C. arabica*) no Brasil foi no estado de São Paulo em 1950, junto com a constatação de *B. phoenicis*. No Espírito Santo já foi referido como a segunda praga em importância para o Conillon (*C. canephora*), o qual tem se mostrado mais sensível ao ácaro do que arábica. Vive na face superior das folhas, que quando atacadas apresentam-se recobertas por uma delicada teia, tecida pelo próprio ácaro, onde aderem detritos e poeira. É observado facilmente com o auxílio de uma lente de aumento, ou mesmo a olho nu. Para se alimentar, na superfície superior das folhas, perfura as células e absorve parte do conteúdo celular. Em consequência, as folhas perdem o brilho natural, tornam-se bronzeadas. O ataque ocorre geralmente em reboleiras. Se as condições forem favoráveis ao ácaro, e o controle não for feito no início da infestação, poderá atingir toda a lavoura. Já foi constatada redução entre 37% a 50% na taxa de fotossíntese potencial das folhas em virtude da destruição de células do mesófilo foliar, resultando na redução da produção de café em até 65%. Períodos de seca, com estiagem prolongada, são condições propícias ao desenvolvimento do ácaro. Em condições normais de clima e manejo da cultura, o ácaro-vermelho se encontra em equilíbrio devido à presença de agentes de controle biológico, como coleópteros do gênero *Sthetorus*, larvas de crisopídeos e principalmente os ácaros predadores pertencentes à família Phytoseiidae. A preservação e aumento dos predadores são importantes para a manutenção do equilíbrio biológico dos ácaros-praga do cafeeiro. Devido à localização da maioria dos ácaros *O. ilicis* ser na superfície superior das folhas, chuva intensa e constante pode exercer controle mecânico, não sendo necessária a utilização de nenhuma outra medida de controle.

***Polyphagotarsonemus latus* (Banks, 1904) (Tarsonemidae), ácaro-branco** - Ácaro polífago ou heterófago, muito pequeno, não sendo



observado facilmente sem o auxílio de lentes de aumento, e somente é notado quando as plantas atacadas apresentam os sintomas típicos de seu ataque. Os ovos são característicos por apresentarem protuberâncias de cor branca em toda a superfície. Os machos são menores que as fêmeas e de corpo estreito, com a extremidade afilada; apresentam quatro pares de pernas, sendo que o quarto par não é usado na locomoção, permanecendo estendido para trás e servindo de órgãos sexuais auxiliares. São mais ativos que as fêmeas, têm pernas mais compridas e são comumente vistos carregando as “pupas” (fêmea farata), hábito que auxilia a disseminação da praga e garante a propagação da espécie, pois as fêmeas, logo que se tomam adultas, são copuladas. Localizam-se de preferência nos tecidos novos, abrigando-se dos raios solares na página inferior das folhas, onde realizam o ataque. Foi relatado pela primeira vez atacando cafeeiros no Espírito Santo e posteriormente tem sido encontrado atacando cafeeiros em outros Estados. Atacam as folhas e ramos dos ponteiros os quais, em ataques intensos, passam a apresentar os sintomas característicos do ataque, ou seja, folhas novas que se enrolam e secam ou permanecem rudimentares, sintomas semelhantes a excesso de zinco nas folhas. Ainda não há relatos do ácaro-branco como praga de importância econômica para o cafeeiro, porém, em viveiros, devido às condições de umidade e temperatura serem favoráveis ao ácaro, há necessidade de controle, caso contrário ocorre deformação nas folhas e atraso no desenvolvimento das mudas.

Ácaros das domácias foliares - Domácias são pequenas estruturas existentes na superfície inferior das folhas (superfície abaxial) situadas nas junções das nervuras formadas no ângulo menor entre a nervura central e as nervuras secundárias de certas espécies de dicotiledôneas (raramente em monocotiledôneas), e abundantes em espécies vegetais de florestas tropicais e subtropicais. As domácias apresentam diversas formas como, por exemplo, tufo de pelos, bolsas (com ou sem pelos) etc. O termo domácia ou acarodomácia foi usado pela primeira vez após observações de que essas estruturas serviam de abrigo e morada para ácaros (do grego *domatium* = casa pequena). A maioria dos botânicos considera que as domácias foliares são apenas de interesse taxonômico, pois não são conhecidas funções fisiológicas para elas, outros sugerem que essas estruturas abrigam ácaros que promovem benefícios para as plantas. Algumas evidências demonstram a existência de mutualismo entre plantas que apresentam domácias foliares e ácaros. A observação do



aparecimento de ácaros predadores dentro e ao redor das domácias em inúmeras plantas permite considerar a possibilidade de existir mutualismo facultativo entre ácaros e domácias. As domácias podem, então, representar a forma de mutualismo mais abundante e antiga e amplamente distribuída entre plantas e artrópodes. Pesquisas têm mostrado que existem interações entre algumas características morfológicas das plantas, como tricomas, pilosidade, domácias etc., e agentes de controle biológico de pragas, os quais podem influenciar de algum modo na capacidade desses organismos de controle biológico em reduzir populações de fitófagos. Pesquisas permitiram concluir que existe um amplo mutualismo facultativo entre domácias e ácaros benéficos (predadores e fungívoros), no qual as domácias foliares servem de abrigo e criatório, os quais por sua vez reduzem o número de artrópodes fitófagos e patógenos que se encontram nas plantas. É relatada, entre outros, a presença de *Tydeus* sp. (Tydeidae), *Agistemus* sp. (Stigmaeidae), *Typhlodromus haramotoi* Prasad, 1968 (Phytoseiidae) em domácias de folhas de cafeeiro *C. arabica*, e *Bdella* sp. (Bdellidae) e *Amblyseius herbicolus* (Chant, 1959) (Phytoseiidae) em *Coffea liberica* Bull. As domácias também podem abrigar ácaros que se alimentam de “micróbios” (microbiófagos) e assim favorecerem as plantas consumindo fungos fitopatogênicos ou epífitos resultando na redução da severidade de doenças de plantas como, por exemplo, o míldio. Os Tydeidae e Iolinidae, provavelmente são os ácaros mais encontrados nas domácias e por esse motivo são comumente chamados de ácaros-das-domácias, ácaros que servem de alimento aos ácaros predadores, mesmo que como alimento alternativo.