

Cercas vivas, quebra-ventos e plantas daninhas no manejo da leprose

Carlos Amadeu Leite de Oliveira*

ARQUIVO FUNDECTRUS



Galho com sintomas de leprose: cercas vivas, quebra-ventos e plantas daninhas ajudam a disseminar a doença

O ácaro transmissor da leprose dos citros (*Brevipalpus phoenicis*) é uma espécie polífaga, ou seja, hospeda-se em inúmeras plantas, muitas das quais de grande importância agrícola, como café, feijoeiro, algodoeiro, maracujazeiro, mamoeiro, além de cercas vivas e plantas daninhas. Dissemina-se para os citros pelo vento, através de aves, insetos e do homem, nesse caso durante as práticas culturais. Sua presença foi constatada nas várias espécies cítricas. Todavia, nas laranjas, tangerinas e tangores sua ocorrência é mais frequente do que nos limões. Nos citros, sua disseminação ocorre, dentre outros modos, por meio de seu caminhar entre as plantas dispostas em linha, com as quais estão em contato. Estudo sobre sua dispersão, por caminhar sobre superfície

constituída de areia fina, mostra que ela é bastante limitada, atingindo distâncias de 40 a 50 cm, após sete dias da liberação do ácaro (Alves, 2004). Sobre coberturas vegetais, distâncias maiores poderiam provavelmente ser atingidas.

Embora pesquisa recente em laboratório mostre que a disseminação do ácaro pelo vento, com velocidade de 23 a 40 km/h, após exposição contínua de 30 e 60 minutos, seja também limitada, não se pode desprezar um possível arrastamento, por ventos com velocidades superiores a essas e de modo intermitente, a despeito da morfologia externa do ácaro e de sua capacidade de se proteger nas reentrâncias, rugosidades do fruto e ramos. Sua ocorrência na cultura se dá durante todo o ano; mas é nos meses secos que se atingem os mais elevados

níveis populacionais. Se comparados a outras espécies acarinas, esses níveis são de baixa densidade, mas suficientes para disseminar a doença, o que ocorre através de seus estiletes, ao se alimentar. Como raramente se atingem altos níveis populacionais, o dano não decorre do simples ato do ácaro se alimentar, mas por ele transmitir o vírus intra e interplantas.

A característica não-sistêmica do vírus ressalta a grande importância do transmissor, pois sua presença é condição essencial para a distribuição do patógeno. O ácaro torna-se virulífero somente após se alimentar sobre lesões da doença, em áreas adjacentes ou em áreas assintomáticas, mas que tenham servido, anteriormente, de alimento a ácaros infectados. Na citricultura, o emprego de cercas-vivas, quebra-ventos e a ocorrência de plantas daninhas são comuns e, dependendo das espécies, podem constituir-se excelentes hospedeiras para o ácaro e, quiçá, para o vírus, razão pela qual várias pesquisas estão sendo realizadas, com o intuito de melhor conhecer o comportamento do ácaro e do vírus sobre essas plantas. Entre as várias táticas adotadas, num sistema de manejo integrado de pragas, sobressai o uso das cercas vivas e quebra-ventos, que evitam a entrada de pessoas estranhas, o tráfego de maquinários e veículos indesejáveis sem a devida desinfestação e contribuem para diminuir a velocidade do vento. Também protegem contra outras pragas

e doenças e da poeira que favorece o desenvolvimento do acarino, propiciando nichos adequados que os protegem dos inimigos naturais.

As cercas vivas e/ou os quebra-ventos podem, porém, ser uma séria ameaça ao pomar cítrico, pois, considerando apenas o manejo do ácaro, comportam-se como hospedeiros alternativos. A preferência de *B. phoenicis* por uma ou outra espécie vegetal é um fator importante a ser considerado, quando da sua escolha. A colonização do ácaro sobre cercas vivas e/ou quebra-ventos dá-se de maneira diferenciada. Tem-se verificado que malvavisco (*Malvaviscus mollis*), hibisco (*Hibiscus rosa-sinensis*) e urucum (*Bixa orellana*) proporcionam melhores condições para a colonização do ácaro, enquanto que grevilea (*Grevilea robusta*), ponciros (*Poncirus trifoliata*), jambolão (*Eugenia laevigata*) e sansão-do-campo (*Mimosa caesalpiniaefolia*) funcionam como intermediárias à capacidade de colonização do acarino; primavera (*Bougainvillea spectabilis*), pinus (*Pinus* sp.) e coroa-de-cristo (*Euphorbia splendens*) são as menos favoráveis ao desenvolvimento de *B. phoenicis* (Ulian e Oliveira, 2002; Maia e Oliveira, 2002).

Dada a importância que essas plantas representam para o agroecossistema citrícola, tem-se procurado avaliar a capacidade de infectabilidade dessas plantas pelo vírus e sua transmissibilidade para citros através de *B. phoenicis*. Constatou-se que o ácaro virulífero não perde a capacidade de transmitir a leprose para as variedades Natal e Valência, após um período de alimentação de sete dias sobre malvavisco, hibisco, urucum, grevilea e sansão-do-campo, e que ácaros não infectados, que tiveram acesso alimentar por três dias sobre plantas de urucum anteriormente infestadas com ácaros virulíferos, transmitiram leprose para plantas cítricas. Embora seja desejável, sob vários aspectos, manter plantas daninhas nas entrelinhas das plantas cítricas, principalmente em períodos estratégicos, com o intuito de preservar

as características físicas do solo e servir de criatório para inimigos naturais, tal prática pode acarretar sérios problemas à cultura. Algumas dessas plantas, como picão-preto, guanxuma, mentrasto e trapoeraba, mostram-se tão favoráveis ao desenvolvimento de *B. phoenicis* como as cítricas.

Trabalhos conduzidos em laboratório mostraram que o tecido lesionado de laranjeiras, inoculado com ácaros provenientes de grevilea e trapoeraba, apresenta alterações citoplasmáticas no parênquima caracterizadas por partículas baciliformes no interior do retículo endoplasmático, semelhante a partículas virais rhabdoviriformes, também observadas em laranjeiras inoculadas com ácaros provenientes de laranjeira (Nunes et al., 2004). Um rigoroso monitoramento da espécie transmissora nas plantas cítricas (para fins de controle), a realização de vistorias nas cercas vivas e quebra-ventos e a eliminação das plantas daninhas hospedeiras do ácaro e do vírus são de suma importância para o êxito no controle da leprose, pois, além de contribuir para a diminuição do uso indiscriminado de agrotóxicos, reduzindo o custo de controle, auxiliam na manutenção em equilíbrio do agroecossistema citrícola. 🌿

* Carlos Amadeu Leite de Oliveira é professor do Departamento de Fitossanidade da Unesp/FCAV de Jaboticabal-SP (amadeu@fcav.unesp.br).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, E. B. *Dinâmica da resistência de Brevipalpus phoenicis* (Geijskes, 1939) (Acari: Tenuipalpidae) ao acaricida dicofol. 2004. 79 p. Tese (Doutorado) — Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2004.
- MAIA, O. M. A.; OLIVEIRA, C. A. L. de. Capacidade de colonização de *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes, 1939) (Acari: Tenuipalpidae) em cercas vivas, quebra ventos e plantas daninhas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 19., Manaus, 2002. *Resumos*. Manaus: INPA, 2002. p. 249.
- NUNES, M. A.; OLIVEIRA, C. A. L. de; KITAJIMA, E. W. Constatação da transmissibilidade do vírus da leprose dos citros por *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes, 1939) em cercas-vivas, quebra-ventos e plantas daninhas através da microscopia eletrônica de transmissão. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 20., Gramado-RS, 2004. *Resumos*. Gramado-RS, 2004. p. 171.
- ULIAN, L. F.; OLIVEIRA, C. A. L. de. Comportamento do ácaro da leprose dos citros em diferentes cercas-vivas e quebra-ventos utilizados em pomares cítricos da região de Bebedouro-SP. *Revista da Agricultura*, v. 77, n. 1, p. 103-112, 2002.



Fruto com sintomas da leprose-dos-citros