

Danos

A proliferação de cochonilha ortézia na citricultura

HERALDO NEGRÍ, USP, ESALQ



Pedro Takao Yamamoto,
Ademir Diniz Neves,
José Roberto Postali Parra e
Ricardo Ferraz de Oliveira *

Dentre as cochonilhas que atacam os citros, a ortézia, *Orthezia praelonga* (Figura 1), é uma das mais relevantes, tanto pelos danos que causa, como pelo montante gasto para o seu controle. Os problemas com essa cochonilha aumentaram significativamente nos últimos anos, principalmente para a citricultura paulista, sendo considerada uma das pragas-chaves da cultura, em algumas regiões. As razões para assumir esse *status*, embora não totalmente esclarecidas, aparentemente se devem aos desequilíbrios biológicos acarretados pela indiscriminada aplicação de agrotóxicos na citricultura, para o controle de outras pragas. A primeira constatação de ortézia no Estado de São Paulo foi em 1978, na região de Severínia (Gonçalves e Cassino, 1978), e, posteriormente, em 1979, no município de Araraquara. Atualmente, pode ser encontrada nas principais regiões produtoras de citros do Estado de São Paulo, inclusive na região de Limeira, considerada, até a pouco tempo, livre dessa cochonilha.

FIGURA 1 | COCHONILHA ORTÉZIA EM CITROS

Os danos provocados pela ortézia são diretos, devido à retirada constante de seiva, o que depaupera sobremaneira as plantas, e indiretos, devido à presença da fumagina. Além disso, o intenso ataque da cochonilha provoca desfolha, diminuição de produção das plantas e os frutos remanescentes ficam menores e com sabor aguado – baixo teor de açúcar e acidez (Teixeira et al., 2001). A ortézia ataca todas as variedades cítricas, incluindo limoeiros, laranjeiras e tangerineiras. Além de citros, também pode se hospedar em outras plantas frutíferas, ornamentais e daninhas (Suplicy Filho et al., 1983). A ocorrência de um grande número de hospedeiros torna o controle dessa praga mais difícil. As fêmeas são ápteras, recobertas por cerosidade branca, medem cerca de 2,5 mm de comprimento (sem ovissaco) e vivem mais de 80 dias. Os ovos são colocados dentro dos ovissacos, que são formados por diversos bastonetes de cera branca unidos, chegando a 8 mm de comprimento. Cada fêmea coloca de 70 a 100 ovos.

As ninfas após a eclosão continuam dentro do ovissaco até a primeira ecdise (Lima, 1981). A cochonilha apresenta três estágios ninfaís, que são diferenciadas pelo tamanho. Os machos, ao atingirem o segundo instar, migram para a região do tronco da planta e ficam reunidos, até atingirem a fase adulta. O ciclo total de ovo a adulto é de aproximadamente 30 dias. Os machos são de coloração azulada, com asas semitransparentes, com filamentos cerosos no final do corpo e vivem mais de 70 dias. Podem ser vistos ao entardecer, voando em grandes quantidades, perto das plantas infestadas. Por ser uma cochonilha móvel, a dispersão é muito mais fácil.

As formas mais eficientes de disseminação são vento, materiais de colheita e trânsito de máquinas e caminhões. No início das infestações, podem ser vistos no interior da planta, alimentando-se

FIGURA 2 | ATAQUE SEVERO DA ORTÉZIA EM PLANTAS DE CITROS

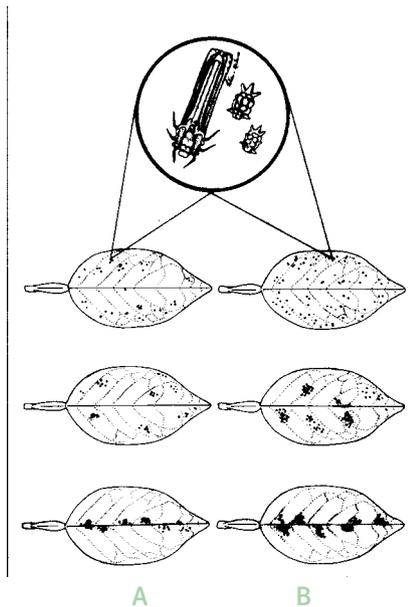


principalmente na página inferior da folha. Com o avanço da infestação, atingem toda a copa da planta. A cochonilha suga uma grande quantidade de seiva, que em sua maior parte não é aproveitada pelo inseto. Sobre o líquido açucarado que cai sobre as folhas e frutos, cresce um fungo denominado *Capnodium* spp. que acarreta a formação da fumagina, a qual impede a fotossíntese e dificulta a respiração (Figura 2). Esse líquido açucarado atrai certas formigas para o local, as quais vivem em simbiose com a ortézia e que, além de protegê-las de seus inimigos naturais, contribuem para a sua dispersão, transportando as formas jovens para outros locais das plantas.

RECOMENDAÇÕES DE MANEJO

A cochonilha ocorre em reboleiras dentro dos talhões e, com o avanço do ataque, pode disseminar-se por todo o talhão. Portanto, um procedimento inicial e primordial é a localização dos focos dentro dos talhões. Os pragueiros devem estar atentos a novas infestações, e caso seja encontrado um foco, todas as plantas devem ser vistoriadas, uma a uma, para identificar todas as infestadas. Devido à ocorrência de invasoras hospedeiras da cochonilha, o procedimento seguinte é a eliminação das plantas invasoras, através da utilização de herbicidas ou capina manual, antes do início do controle químico. Além das plantas infestadas, o controle deve ser realizado nas vizinhas, sendo as pulverizações realizadas da periferia para o interior dos focos, deixando para o final

FIGURA 3 | ESCALA DE DANO E DISTRIBUIÇÃO DE *O. PRAELONGA* SOB FOLHAS DE LIMÃO CRAVO PARA DETERMINAÇÃO DE NÍVEL DE CONTROLE. COLUNA A: 7% DE ÁREA FOLIAR LESIONADA (40 COCHONILHAS/FOLHA). COLUNA B: 13% DE ÁREA FOLIAR LESIONADA (70 COCHONILHAS/FOLHA) E COCHONILHA FÊMEA ADULTA E NINFAS (DETALHE)



a pulverização da(s) planta(s) infestada(s).

Em razão da ocorrência predominante da cochonilha na face abaxial das folhas dos ramos internos, a pulverização deve ser realizada de modo a ter uma boa cobertura e penetração na copa. Por estarem protegidos no interior do ovissaco, os ovos e as ninfas permanecem vivos após a pulverização e podem infestar novamente a planta, após o término da atividade residual dos inseticidas. Portanto, para um eficiente controle, deve-se repetir a aplicação, preferencialmente com a rotação de produtos com diferentes mecanismos de ação, 20 dias após a primeira aplicação. Em talhões com alta infestação, muitas vezes é necessária uma terceira aplicação, para que haja um controle eficiente.

Outra estratégia de controle é a uti-

lização conjunta de inseticidas de contato com inseticidas sistêmicos via solo ou tronco. O primeiro visa o efeito de choque para controle de todas as fases presentes nas reboladeiras, e, o segundo, o controle das ninfas que sairão do ovissaco. As alternativas biológicas de controle para essa praga ainda precisam ser melhor estudadas, embora sejam referidas diversas espécies de joaninhas, crisopídeos, moscas etc. Com relação a entomopatógenos, o fungo *Lecanicillium* (= *Verticillium*) *lecanii* tem se destacado como alternativa viável no controle da ortézia (Garcia, 2004). Estudos conduzidos pelo professor Sérgio Batista Alves, da USP ESALQ mostram resultados bastante promissores no controle dessa praga com *L. lecanii*, em diversos campos experimentais.

Estudos para a determinação do nível de controle da praga vêm sendo realizados na USP ESALQ, com base no efeito da praga sobre a fotossíntese da planta cítrica. Resultados preliminares desse estudo com limão Cravo têm mostrado que o nível de controle está aquém dos valores de 7 a 13% de área foliar lesionada pela cochonilha, o que corresponde a aproximadamente 40 a 70 cochonilhas pequenas por folha (Figura 3), amostradas preferencialmente no terço médio e superior da copa das plantas.

Há necessidade de realizar mais estudos ligados a aspectos bioecológicos da ortézia e técnicas de criação da praga em laboratório, para possibilitar outras pesquisas básicas, com o objetivo de aprimorar as estratégias de manejo da ortézia em citros. Sem dúvida, o manejo racional de outras pragas de citros é de extrema importância para não afetar a dinâmica populacional da ortézia em pomares de citros. 

***Pedro Takao Yamamoto** é pesquisador do Fundo de Defesa da Citricultura (Fundecitrus) (ptyamamoto@fundecitrus.com.br); **Ademir Diniz Neves** é doutorando em Ento-



mologia da USP ESALQ (adneves@esalq.usp.br); **José Roberto Postal Parra** é professor do Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola da USP ESALQ (jrpparra@esalq.usp.br); **Ricardo Ferraz de Oliveira** é professor do Departamento de Ciências Biológicas da USP ESALQ (rfolivei@esalq.usp.br).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GARCIA, M. O. *Utilização de Fungos Entomopatogênicos para o controle de Orthezia praelonga (Stenomoryncha: Ortheziidae)*. 2004. 57 p. Dissertação (Mestrado) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2004.
- GONÇALVES, C. R.; CASSINO, P. C. R. O problema da *Orthezia praelonga* na citricultura. In: ENCONTRO NACIONAL DE CITRICULTURA, 5., Rio de Janeiro, 1978. *Anais...* Rio de Janeiro: Pesagro, 1978. p. 5.
- LIMA, A. F. *Bioecologia de Orthezia praelonga Douglas, 1891 (Homoptera, Ortheziidae)*. 1981. 126 p. Dissertação (Mestrado) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1981.
- SUPLICY FILHO, N.; SAMPAIO, A. S.; MYAZAKI, I. Considerações sobre o coccídeo *Orthezia praelonga* Douglas, 1891, importante praga da citricultura brasileira. *O Biológico*, v. 49, n. 1, p. 19-24, 1983.
- TEIXEIRA, M. A.; BETTIOL, W.; CESNIK, R. Patogenicidade do fungo *Colletotrichum gloeosporioides*, patógeno de *Orthezia praelonga*, para folhas, frutos e flores cítricas. *Summa Phytopathologica*, v. 27, n. 4, p. 352-357, 2001.