

## 295 - MONITORAMENTO DE CIGARRINHAS COM ARMADILHA ADESIVA AMARELA EM POMARES DE LARANJA VALÊNCIA NOS VALES DO CAÍ E TAQUARI, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Ana Paula Ott<sup>1</sup>; Augusto Ferrari<sup>2</sup>; Isabel Ely<sup>2</sup>; Ricardo C. Bins Neto<sup>2</sup>; Wilson S. Azevedo-Filho<sup>1</sup>; Gervásio S. Carvalho<sup>1,2</sup>

### RESUMO

Foi realizado um monitoramento de cigarrinhas em pomares de laranja Valência com manejos orgânico e convencional nos Vales do Caí e Taquari, RS, no período de outubro de 2001 a março de 2002. Para tanto foram utilizadas 24 armadilhas adesivas amarelas (16,5cm x 22cm) por pomar, penduradas na planta cítrica a uma altura de 1,8 m do solo, orientadas para a face norte e substituídas quinzenalmente. Foram realizadas 10 amostragens que capturaram um total de 3.547 cigarrinhas das quais 3.113 no pomar orgânico e 434 no pomar convencional. Foi registrada a presença de sete famílias: Aethalionidae, Achilidae, Cercopidae, Cicadellidae, Clastopteridae, Dictyopharidae e Membracidae. Cicadellinae foi a subfamília mais abundante representando 59,8% dos cicadélídeos. A flutuação populacional dos cicadélíneos presentes no pomar orgânico parece ter sido influenciada por períodos de restrição hídrica que ocasionaram a diminuição das cigarrinhas em determinados meses. A comunidade de cicadélíneos do pomar convencional, por outro lado, possivelmente tenha sido afetada pelo manejo.

**Palavras-chave:** Auchenorrhyncha, Clorose Variegada, *Citrus sinensis*, sazonalidade.

### INTRODUÇÃO

Uma das formas mais comuns de monitoramento de cigarrinhas em pomares é a utilização da armadilha adesiva amarela, método que caracteriza-se pela captura das cigarrinhas através da atratividade e que depende da atividade dos insetos.

Algumas das desvantagens deste método são o tempo gasto com a aplicação de cola, a distribuição no campo, o recolhimento da armadilha, a contagem de insetos e a limpeza (Fundecitrus, 1997). Apesar disto, a armadilha adesiva tem sido utilizada em estudos de flutuação populacional, principalmente de espécies vetoras de *X. fastidiosa*, bactéria causadora da Clorose Variegada dos Citros (CVC), tendo apresentado resultados relativamente eficientes (Yamamoto et al., 2001).

---

<sup>1</sup> UFRGS, Dept<sup>o</sup> Fitossanidade, Faculdade de Agronomia. Av. Bento Gonçalves 7712, Caixa Postal 776, CEP 90012-900. Endereço eletrônico: [anaott@hotmail.com](mailto:anaott@hotmail.com).

<sup>2</sup> PUCRS, Dept<sup>o</sup> Biologia, Faculdade de Biociências. Av. Ipiranga 6681, Caixa Postal 1429, CEP 90619-900.

A avaliação de diferentes métodos para o monitoramento de cigarrinhas transmissoras da CVC concluíram que a armadilha adesiva de cor amarela é a mais eficiente e que a flutuação de três espécies com esta metodologia constatou que o pico populacional deu-se entre os meses de abril e julho, decrescendo a partir de setembro (Roberto et al., 1997).

As espécies de cigarrinhas comprovadas ou consideradas vetoras potenciais de *X. fastidiosa* pertencem principalmente à subfamília Cicadellinae que tem sido relatada como a mais abundante tanto ao número de espécies quanto ao número de indivíduos capturados em pomares cítricos (Yamamoto & Gravena, 2000).

O objetivo deste trabalho foi o levantamento e a flutuação sazonal das cigarrinhas ocorrentes em pomares de laranja Valência utilizando o método da armadilha adesiva amarela.

#### **4.2. MATERIAL E MÉTODOS**

O estudo foi realizado em dois pomares de *Citrus sinensis* (L.) Osbeck variedade "Valência" um no município de Montenegro (51°33' 36"W 29°31'27"S) e outro no município de Taquari (S29°47'31" W51°48'43"), RS. O pomar de Montenegro (orgânico) é associado à Cooperativa dos Citricultores Ecológicos do Vale do Caí (Ecocitrus) que usa tecnologias orgânicas de manejo. O pomar de Taquari (convencional) localiza-se na Estação de Pesquisa de Fruticultura de Taquari, órgão da FEPAGRO e recebe manejo tradicional.

O estudo constou na captura de cigarrinhas com armadilhas adesivas amarelas de plástico, com 16,5 cm x 22 cm onde foi aplicada cola. Em cada um dos pomares foram instaladas armadilhas em quatro filas de plantas cítricas, onde seis árvores de cada uma das filas receberam uma armadilha, num total de 24 por pomar. As armadilhas foram colocadas a uma altura de 1,8 m do solo, na face norte das plantas e substituídas quinzenalmente durante o período de outubro de 2001 a março de 2002 totalizando 10 amostragens.

#### **4.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Durante o período de amostragem foram capturadas um total de 4.661 cigarrinhas das quais 4.079 no pomar orgânico e 582 no pomar convencional. Foi registrada a presença de sete famílias, onde Cicadellidae e Membracidae foram as únicas que ocorreram nos dois

pomares, enquanto Aethalionidae, Achilidae, Cercopidae e Clastopteridae foram registradas apenas no pomar orgânico e Dictyopharidae foi exclusiva do pomar convencional.

A família mais abundante em ambos pomares foi Cicadellidae com 2.867 indivíduos (57,63%) no pomar orgânico e 404 (58,99%) no convencional (TABELA 1). A tribo de Cicadellinae de maior abundância foi Cicadellini (51,72% - orgânico e 63,51% - convencional) enquanto Proconiini representou 48,28% (orgânico) e 36,48% (convencional). Yamamoto et al.(2002) constataram abundâncias de 66% para Cicadellini e 34% para Proconiini em viveiros de citros no Estado de São Paulo para um total de 150 indivíduos.

A flutuação populacional dos cicadelineos capturados no pomar orgânico apresentaram dois picos populacionais evidentes nos meses de dezembro (9,9 cig./arm.) e fevereiro (10,46 cig./arm.) e parece ter sido influenciada por períodos de restrição hídrica que ocasionaram a diminuição das cigarrinhas nos meses de dezembro (4,46 cig./arm.) e janeiro (3,96 cig./arm.). Este resultado corrobora o estudo de Rosseto (2001) que constatou a maior abundância de cicadelineos em pomares de laranja Valência no Rio Grande do Sul nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro.

No pomar convencional não foi notado nenhum pico populacional evidente, uma vez que a comunidade não apresentou crescimento expressivo em nenhum período específico. Neste pomar nota-se que provavelmente os efeitos do manejo com aplicações de herbicidas, acaricidas, fungicidas e inseticidas tenha sido o principal motivo do decréscimo da comunidade, uma vez que nas amostragens posteriores à aplicações de biocidas (novembro, janeiro e fevereiro) não houve registro de cigarrinhas. Roberto et al. (1997) também atribuíram à aplicação de inseticidas em pomares cítricos à não captura de cigarrinhas.

## TABELAS

TABELA .1. Número total de cigarrinhas coletadas por família ou tribo, frequência e constância no período de outubro de 2001 a março de 2002 em pomares de laranja Valência nos Vales do Caí e Taquari, RS.

Família/Tribo	Pomar Orgânico			Pomar Convencional		
	Total de insetos	Frequência	Constância	Total de insetos	Frequência	Constância
Achilidae	9	0,22	Acidental			
Aethalionidae	1	0,02	Acidental			
Ceroopidae	1	0,02	Acidental			
Cicadellidae	1794	43,98	Acessória	256	43,99	Acessória
Cicadellinae	1073			148		
Cicadellini	555			94		
Proconiini	518			54		
Dictyopharidae				1	0,17	Acidental
Membracidae	1201	29,44	Acessória	177	30,41	Acessória
Total	4079	100		582	100	

## LITERATURA CITADA

- FUNDECITRUS. Fundo Paulista de Defesa da Citricultura. **Manual Técnico de Identificação de Cigarrinhas**. Araraquara: Fundo Paulista de Defesa da Citricultura, 1997. 11p.
- ROBERTO, S.R.; LIMA, J.E.O.; COUTINHO, A.; MIRANDA, V.S.; CARLOS, E.F. Avaliação de métodos de monitoramento de cigarrinhas transmissoras da clorose variegada dos citros. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Cruz das Almas, v. 19, n. 2, p. 227-233, 1997.
- YAMAMOTO, P.T.; GRAVENA, S. Espécies e abundância de cigarrinhas e psilídeos (Homoptera) em pomares cítricos. **Anais da Sociedade Entomológica do Brasil**, Londrina, v. 29, n. 1, p. 169-176, 2000.
- YAMAMOTO, P.T.; DALLAPRIA JR., W.; ROBERTO, S.R.; FELIPPE, M.R.; FREITAS, E.P. Flutuação populacional de cigarrinhas (Hemiptera: cicadellidae) em pomar cítrico em formação. **Neotropical Entomology**, Londrina, v. 30, n. 1, p. 175-177, 2001.
- YAMAMOTO, P.T.; ROBERTO, S.R.; DALLAPRIA JR., W.; FELIPPER, M.R.; FREITAS, E.P. Espécies e flutuação populacional de cigarrinhas em viveiro de citros no município de Mogi-Guaçu, SP. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 24, n. 2, p. 389-394, 2002.
- ROSSETO, E.A. Aspectos **Epidemiológicos da Clorose Variegada dos Citros no Estado do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, 2001, 96f. Tese (Doutorado em Fitotecnia) – Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.