

# OBSERVAÇÕES SOBRE AFÍDEOS E SEUS PREDADORES EM COUVE-FLOR<sup>1</sup>

A.C. PEREIRA<sup>2</sup> J.G. SMITH<sup>3</sup>

## ABSTRACT

### Observations on Aphids and their Predators in a cauliflower crop

Observations were carried out on aphids and their predators in a cauliflower (*Brassica oleracea botrytis cauliflora*) crop by means of weekly counts of aphids on the plants and by using yellow water traps and pitfall traps. *Brevicoryne brassicae* L., *Myzus persicae* Sulz. and *Lipaphis erysimi* Kalt. occurred on the cauliflower plants, the most common species being *B. brassicae*, which was most abundant in the second half of December.

Syrphid, coccinellid and carabid predators were observed in the crop. Eggs of syrphids were most abundant in the second half of December, coinciding with the aphid peak, and eggs of coccinellids at the end of January. Coccinellid and carabid adults were observed in highest numbers at the end of January and early in February respectively.

## INTRODUÇÃO

*Brevicoryne brassicae* L. é conhecido mundialmente como praga economicamente importante em crucíferas (HUGHES, 1963) como também *Lipaphis* sp. é considerada praga da couve-flor (CLAUSEN, 1962). CERMELI (1970) na Venezuela apresenta *B. brassicae*, *Lipaphis* sp. e *Myzus persicae* Sulz. como causadores de danos consideráveis à plantações de diversas crucíferas, entre elas a couve-flor. No Chile, ZUNIGA (1968) cita *B. brassicae* e *M. persicae* como pragas importantes da couve-flor.

Poucos trabalhos há no Brasil sobre a biologia e ecologia dos afídeos que infestam a couve-flor. Além de breves citações de BIEZANKO & SETA (1939) e BERTELS (1973) nada de mais profundo se conhece a respeito. Também SILVA et alii (1968) e GALLO et alii (1970) citam *B. brassicae* como principal praga da couve-flor.

ZUNIGA (1968) incluiu como predadores de *B. brassicae* o Coccinellidae *Eriopis connexa* (Germ.) e o Syrphidae *Allograpta pulchra* Shan., *Allograpta hortensis* Phil., *A. pulchra* e *E. connexa* são citados por

<sup>1</sup>Trabalho apresentado no 2º Congresso Brasileiro da SEB-Pelotas, RS, 1975.

<sup>2</sup>Departamento de Zoologia da U.F.P. Aluno do Curso de Pós-Graduação em Entomologia.

<sup>3</sup>Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná.

ZUNIGA (1968) para *M. persicae*. SILVA et alii (1968) afirma que *B. brassicae* é predado por *Coleomegilla maculata* (De Geer) cuja distribuição inclui o Paraná.

### MATERIAIS E MÉTODOS

Os experimentos foram realizados na Estação Experimental do Instituto de Pesquisas Agropecuárias Meridional em Colombo, PR. e fazem parte de um trabalho, incluindo outras hortícolas.

A couve-flor da variedade Piracicaba Precoce nº 1 foi semeada em 27 de outubro e transplantada em 5 de dezembro de 1972 para quatro parcelas com 120 plantas cada, a uma distância de 0,50 m entre as plantas e de 1,00 m entre as fileiras.

As contagens dos insetos foram efetuadas semanalmente, ao acaso, anotando-se o número de ninfas, adultos apteros e alados de afídeos, bem como o número de seus predadores em diferentes estágios.

Foram instaladas no centro de duas quadras, armadilhas amarelas de água (MOERICKE, 1950) com 25 cm de diâmetro sobre estacas de bambu a 25 cm do solo, com a finalidade de capturar afídeos alados e seus predadores adultos. As coletas eram efetuadas três vezes por semana.

Lateralmente às armadilhas de água foram instaladas duas armadilhas terrestres com 7 cm de diâmetro, uma de cada lado, para capturar principalmente Carabidae e Coccinellidae, com coletas semanais.

### RESULTADOS

A população de afídeos foi baixa, sendo encontradas as seguintes espécies nas plantas:

*B. brassicae*, a mais abundante durante todo o período de contagem, com número máximo em fins de dezembro e janeiro (fig. 1-A).

*M. persicae*, com pico máximo na primeira quinzena de dezembro.

*Lipaphis erysimi* Kalt., foram encontrados 27 exemplares em todo o período.

Foram capturados em armadilhas de água dois *B. brassicae*, 26 *M. persicae*, 57 *L. erysimi*, 59 *M. euphorbiae*; além destes ocorreram 16 outras espécies que não foram encontradas na couve-flor.

Os predadores observados foram Syrphidae, Coccinellidae e Carabidae.

a) Syrphidae: o número máximo de ovos ocorreu em fins de dezembro. Foi capturado um total de 31 adultos de *Toxomerus sp.* e *Allograpta sp.* em armadilhas de água (Fig. 1-B e C).

b) Coccinellidae: o pico máximo de ovos evidenciou-se em fins de janeiro. Foram capturados em armadilhas terrestres (Fig. 1-D e E):

<i>Eriopsis connexa</i> (Germ.)	39 adultos e 9 larvas
<i>Cycloneda sanguinea</i> (L.)	4 adultos e 2 larvas
<i>Coleomegilla quadrifasciata</i> (Schoenh.)	2 adultos

Em armadilhas de água foram coletados adultos de: *E. connexa*(2),

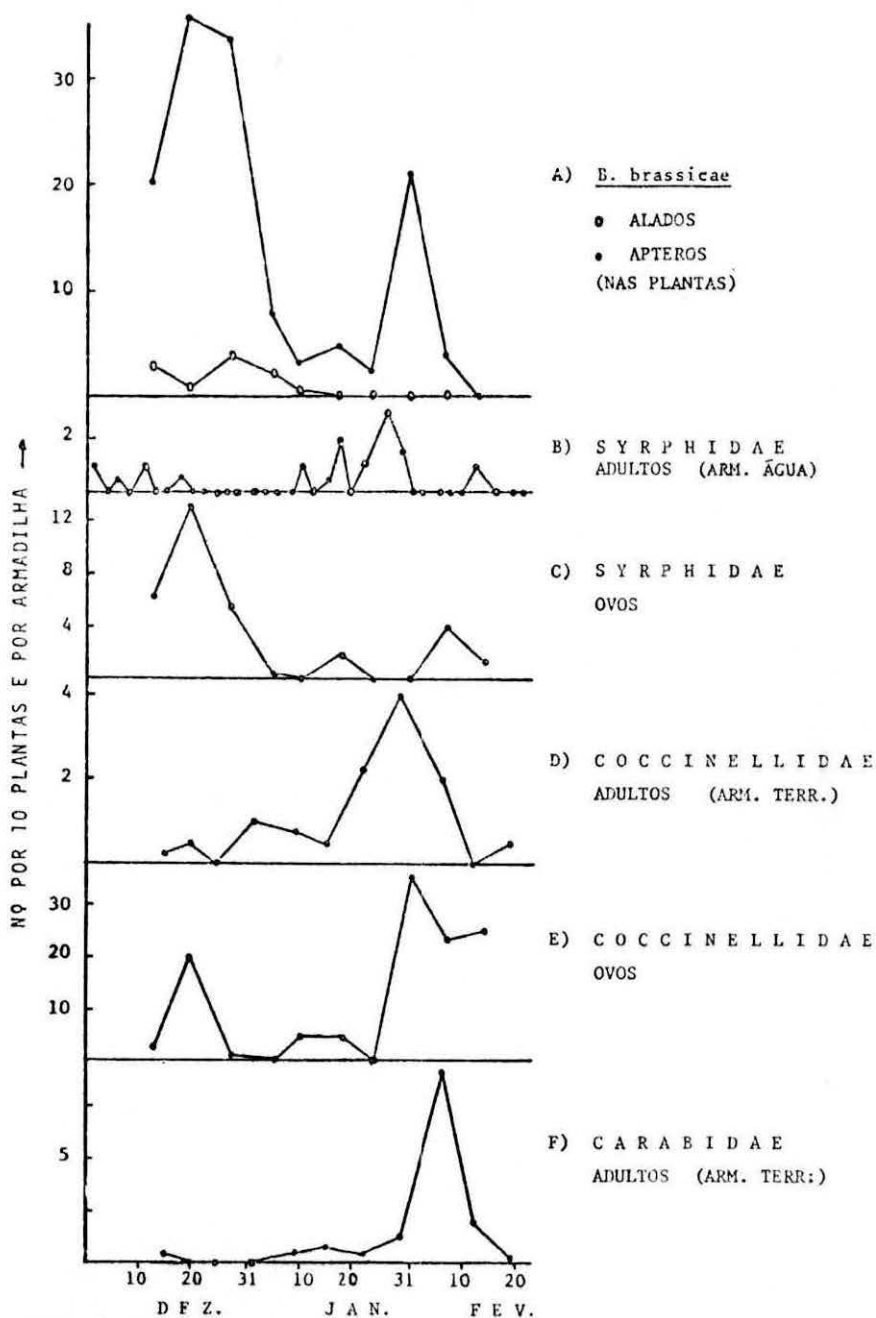


FIGURA 1 - *B. brassicae* e seus predadores em couve-flor e armadilhas.

*C. sanguinea*(2), *C. sanguinea*(1) e *C. quadrifasciata*(2).

c) Carabidae: nas armadilhas terrestres capturou-se 34 *Cicindela* sp., 8 *Megacephala* sp., 7 *Lebia* sp., 7 *Polpochila* sp. e 4 da tribo Pterostichini, todos adultos. A concentração máxima ocorreu em princípios de fevereiro (Fig. 1-F).

Foram raros os afídeos mumificados encontrados.

## DISCUSSÃO

Apesar de terem sido encontrados muito poucos alados nas plantas e somente dois nas armadilhas de água, foram observadas formas apteras nas plantas. Estes apteros podem ter nascido dos poucos alados que chegaram nas plantas ou possivelmente de afídeos presentes nas mudas trazidos dos canteiros de semeadura no transplante.

As armadilhas de água foram efetivas na captura de afídeos e Syrphidae, porém não foram eficazes para os Coccinellidae. As armadilhas terrestres foram mais efetivas que as armadilhas de água para a captura dos Coccinellidae.

O número máximo de ovos de Syrphidae ocorreu também na segunda quinzena de dezembro, sendo que as suas larvas possivelmente contribuíram para a queda do número de *B. brassicae* em janeiro. Igualmente ocorreram ovos de Coccinellidae na mesma época e suas larvas provavelmente também contribuíram para a redução do número de afídeos.

O pico secundário dos afídeos em fins de janeiro coincide com o máximo de ovos de Coccinellidae encontrados nas plantas e com o número máximo de Coccinellidae adultos, principalmente *E. connexa*, nas armadilhas terrestres, sugerindo assim a possibilidade de controlar o afídeo. Foram encontrados poucos ovos e adultos de Syrphidae nesta época, donde se conclui que os Coccinellidae foram mais efetivos no controle dos *B. brassicae* nesta época. Os Carabidae, predadores gerais que talvez consomem afídeos, são foram coletados no fim do período e por isto seu potencial de controle é provavelmente reduzido.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Diretor do IPEAME, Dr. Ayrton Zanon pela área cedida para o experimento; Dra. Lucila M. de Araujo pela ajuda na instalação do trabalho de campo e aos Drs. Victor F. Eastop e Hans Reichardt pela identificação dos afídeos e Carabídeos respectivamente.

## LITERATURA CITADA

- BERTELS, A. *Revisão dos afídeos no Rio Grande do Sul*. Pelotas, Ministério da Agricultura, 1973. 64p. (Boletim Técnico, 84).
- BIEZANKO, C.M. & SETA, F.D. *Catálogo dos insetos encontrados em Rio Grande e seus arredores: Homopteros*. Pelotas, A Universal. 1939. v. 2.
- CERMELLI, L. Los afidos de importancia agricola en Venezuela y algunas observaciones sobre ellos (Homoptera; Aphididae). *Agronomia Tropi*

- cal, 20: 15-61, 1970.
- CLAUSEN, C.P. *Entomophagous insects*. New York, Hafner, 1962.
- GALLO, D.; NAKANO, O.; WIENDL, F.M.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P. L. *Manual de entomologia: pragas das plantas e seu controle*. São Paulo, Ceres, 1970.
- HUGHES, R.D. Population dynamics of the cabbage aphid *Brevicoryne brassicae* (L.). *J. Anim. Ecol.*, 32: 392-424, 1963.
- MOERICKE, V. Über das Farbsehen der Pfirsichblattlaus (*Myzodes persicae* Sulz.). *Z. Tierpsychol.*, 7: 265-274, 1950.
- SILVA, A.G.A.; GONÇALVES, C.R.; GALVÃO, D.M.; GONÇALVES, A.J.L.; SILVA, M.N.; SIMONI, L. *Quarto catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil: seus parasitos e predadores*. Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura, 1968. v.1.
- ZUÑIGA, E.S. Lista preliminar de afídeos que atacam cultivos en Chile, sus huéspedes y enemigos naturales (Homoptera; Aphididae). *Agricultura Técnica*, 27: 165-177, 1968.

## RESUMO

Para estudar afídeos e seus predadores encontrados em plantas de couve-flor, efetuou-se contagens semanais nas plantas, bem como coletas em armadilhas amarelas de água e armadilhas terrestres. O afídeo de maior abundância foi *B. brassicae* L. com pico máximo no final de dezembro e pico secundário em fins de janeiro. Outros afídeos, entre eles *Lipaphis erysimi* Kalt. e *Myzus persicae* Sulz. foram encontrados em menor número.

Como predadores foram observados: Syrphidae, Coccinellidae e Carabidae. Maior número de ovos de Syrphidae foram encontrados em fins de dezembro enquanto que o pico máximo de ovos de Coccinellidae ocorreu no final de janeiro coincidindo com o pico secundário dos afídeos. O maior número de adultos de Coccinellidae e Carabidae ocorreu respectivamente em fins de janeiro e início de fevereiro.