

# COMPORTAMENTO DAS POPULAÇÕES DE *Aphidius* sp. (BRACONIDAE – HYMENOPTERA) E *Brevicoryne brassicae* (L., 1778) (APHIDIDAE – HOMOPTERA) EM DIFERENTES CULTIVARES DE REPOLHO EM CONDIÇÕES DE CAMPO<sup>1</sup>

Antonio Henrique Garcia<sup>2</sup> e Guilherme Porta Cattini<sup>3</sup>

## ABSTRACT

Behavior of *Aphidius* sp. (Braconidae-Hymenoptera) and *Brevicoryne brassicae* (L., 1778) (Aphididae-Homoptera) Populations on Different Cabbage Cultivars in Field Conditions

The behavior of *Aphidius* sp. and *B. brassicae* populations on cabbage cultivars Kobayashi, Roxo, Chato de Quintal, Coração de Boi and Matsukase were studied in natural field conditions. Monthly sample were collected from August to December 1995. Leaf discs measuring 6.1 cm<sup>2</sup> were taken from sites showing higher aphid concentration from each most infected leaf. The percentage of parasitized insects was determined by the number of mummified aphids among the total on each leaf disc. Although Roxo and Kobayashi cultivars showed the higher aphid infestation, they were the less parasitized by *Aphidius* sp., with 23.3% and 25% parasitism, respectively. Coração de Boi and Chato de Quintal cultivars were the less infested by the aphid, but showed the highest parasitoid populations, as 51.7% and 67.5% respectively. The lower aphid and parasitoid populations were observed on Matsukase cultivar. Chato de Quintal, Coração de Boi and Matsukase cultivars present high aphid and parasitoid populations in August, which decrease in September and December and rose in October and November. On Kobayashi and Roxo, cultivars both populations increased until November and decreased in December. Generally, higher *B. brassicae* and *Aphidius* sp. populations were found during August, October and November. The average parasitism in all cultivars was 36%. The higher parasitism level was 55.8 observed August.

KEY WORDS: Parasitism, *Aphidius*, *Brevicoryne brassicae*, behavior.

## RESUMO

Estudou-se o comportamento das populações de *Aphidius* sp. e *B. brassicae* nas cultivares de repolho 'kobayashi', 'roxo', 'chato de quintal', 'coração de boi' e 'matsukase' em infestações naturais no campo. As amostragens foram mensais, de agosto a dezembro de 1995, coletando-se de cada folha mais infestada um disco foliar de 6,1 cm<sup>2</sup> de área, no ponto de maior concentração de pulgões. O percentual de parasitismo foi

1 Entregue para publicação em dezembro de 1995.

2 Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás. C.P. 131, CEP 74.001-970, Goiânia GO.

3 Bolsista do CNPq.

determinado contando-se o número de pulgões mumificados em relação ao total de cada disco foliar. As cultivares 'roxo' e 'kobayashi' foram as mais infestadas pelo pulgão, no entanto apresentaram o menor índice de parasitismo por *Aphidius* sp., com 23,3% e 25%, respectivamente, enquanto a 'coração de boi' e 'chato de quintal' foram as menos infestadas pelo pulgão, mas apresentaram as maiores populações do parasitóide, com 51,7 e 67,5% de parasitismo. As menores populações do pulgão e do parasitóide foram observadas na cultivar 'matsukase'. As cultivares 'matsukase', 'chato de quintal' e 'coração de boi' apresentaram altas populações do pulgão e do parasitóide no meses de agosto, outubro e novembro. Nas cultivares 'kobayashi' e 'roxo' houve um crescimento de ambas as populações até novembro. No geral as maiores populações de *B. brassicae* e do *Aphidius* sp. foram observadas nos meses de agosto, outubro e novembro. O parasitismo em *B. brassicae* observado em todas as cultivares, foi de 36,3% e o maior índice, 55,8%, foi observado no mês de agosto.

PALAVRAS-CHAVE: Parasitismo, *Aphidius*, *Brevicoryne brassicae*, comportamento.

## INTRODUÇÃO

As espécies de brássicas, pertencentes à família Brassicaceae (Crucifera), apresentam diversas variedades botânicas de importância econômica. Constituem a família mais numerosa em termos de espécies oleráceas, destacando-se, entre as mais cultivadas no Brasil, o repolho, a couve-flor, o brócolis e a couve comum, cuja importância é caracterizada pelas diferentes partes utilizadas na alimentação humana (Costa & Resende 1983, Galgado 1983 e Sousa 1983).

Dentre os problemas fitossanitários que mais afetam a produção das brássicas, Gallo *et al.* (1988) e Franceli & Vendramim (1993) citam a traça das crucíferas (*Plutella xylostella* L., 1758), o curuquerê da couve (*Ascia monuste orseis* Godar), a lagarta mede-palmo (*Trichoplusia ni* Hueb, 1802), a lagarta rosca (*Agrotis ypsilon* Huf., 1767), *Agrotis subterranea* (F., 1794) e o pulgão da couve (*Brevicoryne brassicae* L., 1758) *Myzus persicae* (Sulz., 1776), como as principais pragas que ocorrem naquelas olerícolas.

Diversos trabalhos têm sido realizados sobre o comportamento de *B. brassicae* em cultivares de couve. No entanto, são escassos os trabalhos realizados com este pulgão em cultivares de repolho, principalmente com relação ao controle biológico.

## MATERIAL E MÉTODOS

O comportamento das populações de *Aphidius* sp. e *Brevicoryne brassicae* foi observado em cultivares de repolho (*Brassica oleracea* var. *capitata*) 'kobayashi', 'roxo', 'chato de quintal', 'coração de boi' e 'matsukase' em condições de infestação natural no campo. O experimento foi realizado na Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás, cujas coordenadas geográficas são 16° 41' S e 49° 17' W, altitude 730m, UR média 71,5% e temperatura média 21,9°C.

Todas as cultivares utilizadas foram semeadas no início de junho e transplantadas no final de julho de 1995, em espaçamento de 0,5 x 0,5m. Tanto nos canteiros de semeadura como nos definitivos foram utilizados apenas os tratos culturais normais, não sendo aplicado nenhum tipo de defensivo agrícola.

O delineamento experimental foi de blocos inteiramente casualizados com 12 repetições. Cada subparcela foi constituída de 5 plantas e cada bloco foi composto por 25 plantas das 5 cultivares distribuídas através de sorteio, perfazendo um total de 300 plantas.

As amostragens foram realizadas mensalmente, de agosto a dezembro de 1995, coletando-se uma folha (a mais infestada) de cada cultivar em cada uma das parcelas, num total de 300 folhas. No laboratório foi retirado de cada folha um disco foliar de 10 cm<sup>2</sup> de área no ponto de maior concentração de pulgões na folha. O percentual de parasitismo foi determinado, contando-se o número de pulgões mumificados em relação ao total encontrado, em cada um dos discos foliares amostrados. Os pulgões mumificados foram conservados em placas até a emergência dos adultos do parasitóide para confirmação do gênero. Pulgões mumificados, cuja emergência dos adultos do *Aphidius sp.* já tinha ocorrido na época das amostragens, foram considerados como parasitados. Para evitar a diminuição da população do pulgão e do parasitóide, após cada contagem, tanto os discos foliares como os restantes das folhas de cada cultivar foram colocados sobre as plantas de onde haviam sido retirados no campo, adotando-se este procedimento até o término das amostragens.

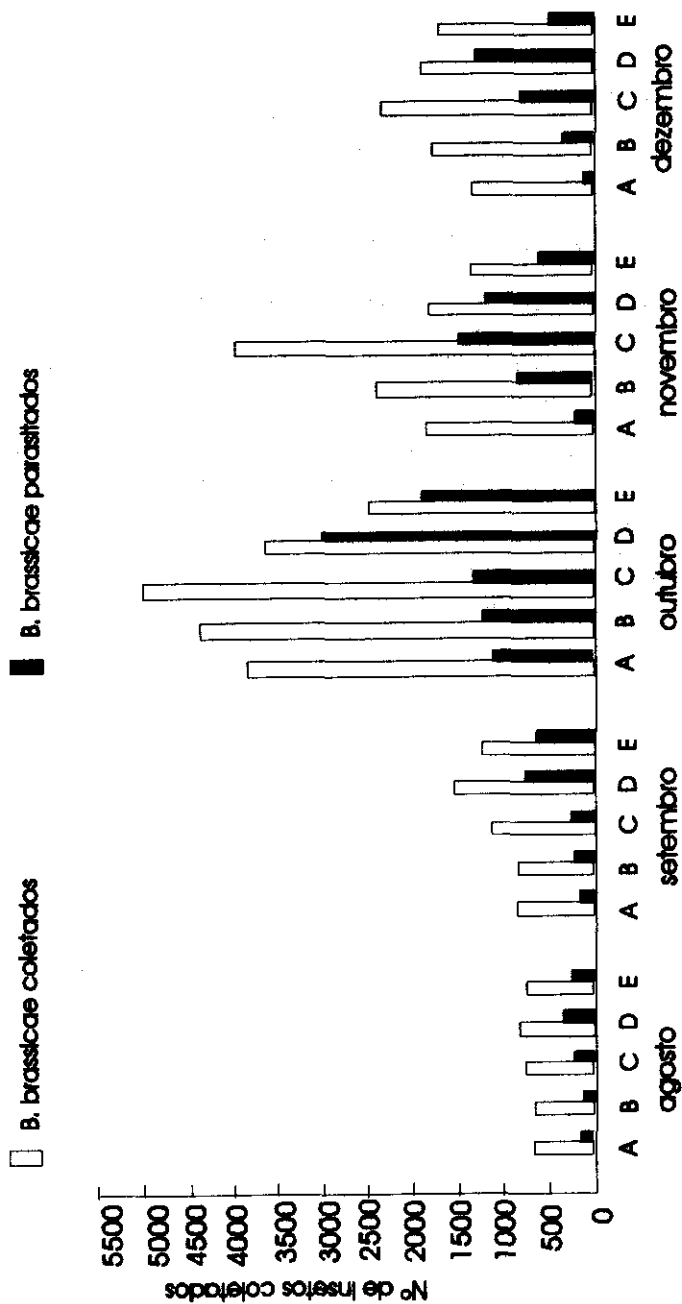
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O total de pulgões coletados e parasitados mensalmente e o percentual de parasitismo observado em cada uma das cultivares de repolho, assim como a flutuação populacional mensal, estão representados na Tabela 1 e na Figura 1. A cultivar 'matsukase' foi a menos preferida pelo *Brevicoryne brassicae* e também a que apresentou o menor número de pulgões parasitados pelo *Aphidius sp.*, com 19,7%. As cultivares 'roxo' e 'kobayashi' foram as mais atacadas pelo *B. brassicae*, entretanto foram as que apresentaram os menores percentuais de pulgões parasitados com 30,9 e 26,9%, respectivamente. As populações de *B. brassicae* desenvolvidas sobre as cultivares 'chato de quintal' e 'coração de boi' foram as mais parasitadas pelo *Aphidius sp.*, com 67,5% e 51,7% de parasitismo, respectivamente.

Os resultados obtidos no presente trabalho indicam que o parasitóide apresentou uma maior preferência pelos pulgões desenvolvidos sobre as cultivares 'chato de quintal' e 'coração de boi'. O índice geral de parasitismo constatado foi de 38,6%, sendo que no mês de outubro foi observado o maior percentual de controle natural.

Tabela 1: Números e percentuais de *Brevicoryne brassicae* (L.) coletados (C) e parasitados (P) por *Aphidius* sp. em cinco cultivares de repolho em condições de campo, no período de agosto a dezembro de 1995. Goiânia - GO

MESES	Cultivares														% de Parasitismo mensal
	Matsukase		Kobayashi		Roxo		Chato de quintal		Coração de boi		Total do período				
	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P			
Agosto	638	113	672	104	741	212	813	315	738	231	3602	767	21,3		
Setembro	835	138	814	195	1112	243	1531	736	1232	613	5524	1925	34,8		
Outubro	3843	1115	4363	1216	5011	1313	3636	3011	2483	1913	19336	8568	44,3		
Novembro	1838	207	2383	841	3973	1483	1834	1208	1354	613	11382	4352	38,2		
Dezembro	1341	108	1804	348	2363	834	2938	1313	1732	531	9178	3134	34,1		
Totais	8495	1681	1003	2704	13200	4085	9752	6583	7539	3901	49022	18954	38,6		
% de parasitismo p/ cultivar	19,7		26,9		30,9		67,5		51,7				-		



### ÉPOCA DE COLETA

Figura 1 – Números de *Brevicoryne brassicae* (L.) coletados e parasitados por *Aphidius* sp. em cinco cultivares de repolho em condições de campo, no período de agosto a dezembro de 1995. Goiânia - GO

## CONCLUSÕES

As maiores populações de *Brevicoryne brassicae* e *Aphidius* sp. foram observadas nos meses de agosto, outubro e novembro. O parasitismo médio dos pulgões, observado em todas as cultivares, foi de 36,3% e o maior índice de 55%, foi observado no mês de agosto.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Costa, M. T. P. M. & L. M. Resende. 1983.** Algumas estatísticas sobre brássicas em Minas Gerais. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, 9 (98): 3-10.
- Franceli, M. & J. D.Vendramin. 1993.** Aspectos biológicos de *Ascia monuste orseis* (Godart, 1819) (Lepidoptera - Pieridae) em cultivares de couve. An. Soc. Ent. Bras., 21(3): 357-66.
- Gallo D., O. Nakano, S. Silveira Neto, R. P. L. Carvalho, G. C. Batista, E. Berti Filho, J. R. P. Parra, R. A. Zucchi, S. B. Alves & J. D.Vendramim. 1988.** Manual de entomologia agrícola, 2 ed., São Paulo, Agronômica Ceres, 649 p.
- Salgado L. O. 1983.** Pragas das Brássicas. Características e métodos de controle. Inf. Agrop. Belo Horizonte, 9 (98): 43-7.
- Souza, R. J. 1983.** Origem e botânica de algumas brássicas. Inf. Agrop. Belo Horizonte, 9 (98): 10-2.