

Comunicação

Aspectos biológicos de *Brevicoryne brassicae* (Linnaeus, 1758) (Homoptera: Aphididae) em dois genótipos de couve

S. A. DE BORTOLI

O objetivo do presente trabalho foi avaliar alguns aspectos biológicos do pulgão *Brevicoryne brassicae* em dois genótipos de couve, *Brassica oleracea* var. *acephala*, procurando-se detectar possível fonte de resistência por antibiose. Os genótipos avaliados foram 'Manteiga 916' e 'Roxa 919', utilizando-se 60 (sessenta) fêmeas por cultivar, com as quais foram determinados: o número de descendentes, o período pré-reprodutivo, o período reprodutivo e o período de vida de ninfa a adulto. Pelos resultados obtidos constatou-se o efeito negativo do genótipo 'Roxa 919' no desenvolvimento de *B. brassicae*, o que evidencia resistência do tipo antibiose no genótipo em relação ao 'Manteiga 916'.

S. A. DE BORTOLI. Laboratório de Biologia e Criação de Insetos, Departamento de Fitossanidade/FCAV/UNESP, Via de Acesso Prof. Dr. Paulo Donato Castellane, s/no. CEP: 14884-960 Jaboticabal – São Paulo – Brasil
E-mail: bortoli@fcav.unesp.br

Palavras chave: aspectos biológicos, couve, genótipos, *Brevicoryne brassicae*.

Várias espécies de insetos atacam frequentemente a couve, destacando-se duas de pulgões, *Brevicoryne brassicae* e *Myzus persicae*, sendo que o primeiro, denominado pulgão das brássicas é cosmopolita (VASICEK *et al.*, 1998) e é, normalmente, de maior ocorrência nas condições de Jaboticabal, SP, Brasil, causando, não raras vezes, prejuízos significativos devido à intensa e contínua retirada de seiva das plantas, sendo considerado no Brasil praga-chave da cultura (SALGADO, 1983). Tal situação faz com que o cultivo da couve normalmente necessite do uso intensivo de inseticidas, muitas vezes de largo espectro e alta toxicidade, fato este que pode causar problemas aos produtores-aplicadores, como também aos consumidores (LARA *et al.*, 1979).

Devido à necessidade de se obter outros métodos de controle, com o objetivo de evi-

tar os efeitos colaterais indesejáveis do uso exclusivo e sistemático do controle químico, trabalhos têm sido desenvolvidos no sentido de avaliar o comportamento de diferentes genótipos em relação ao ataque de pragas, procurando-se, assim, obter cultivares menos suscetíveis aos afídeos.

Nesse sentido, tem sido constatada a ocorrência de diferentes níveis de resistência de genótipos de *Brassica oleracea* var. *acephala* ao pulgão *B. brassicae* (THOMPSON, 1963; LA ROSSA *et al.*, 2005). Através de processos seletivos, tem-se obtido genótipos com e sem cera cuticular nas folhas, e observado que plantas sem cera não são colonizadas pelo afídeo, enquanto que em folhas com camada cerosa o inseto consegue formar colônias bastante populosas.

Diferenças significativas na população do inseto têm sido obtidas em diferentes varie-

dades comerciais de couve, sugerindo que um dos fatores determinantes da preferência seria a coloração das folhas; as variedades americanas de cor vermelha favorecem o estabelecimento e a sobrevivência do pulgão (RADCLIFFE & CHAPMAN, 1966).

As cultivares de couve 'Manteiga de Ribeirão Pires 2446', 'Manteiga de Ribeirão Pires 2620' e 'Manteiga 1811' são menos preferidas por *B. brassicae*, em condições de campo, enquanto que, em laboratório, destacam-se as cultivares 'Roxa', 'Manteiga Tupi' e 'Manteiga de Jundiá', sendo considerada a 'Roxa' e a 'Manteiga Tupi' como as mais promissoras. A variedade 'Crespa 918' é apontada como a mais preferida, em ambas as situações (LARA *et al.*, 1978).

O objetivo desse trabalho foi avaliar alguns aspectos biológicos do pulgão *B. brassicae* em dois genótipos de couve, *Brassica oleracea* var. *acephala*, procurando-se assim detectar possível fonte de resistência por antibiose.

Para tanto, em área experimental do Departamento de Fitossanidade da FCAV-UNESP, Jaboticabal, SP, em solo do tipo Latossolo Vermelho-Escuro fase arenosa, as cultivares de couve 'Roxa 919' e 'Manteiga 916' foram cultivadas, seguindo-se as recomendações normalmente empregadas para a cultura, com exceção ao tratamento fitossanitário (as pragas, quando necessário, foram eliminadas manualmente). O delineamento estatístico utilizado foi o inteiramente casualizado com 2 (dois) tratamentos (genótipos) e 30 repetições, sendo cada uma delas representada por duas fêmeas de *B. brassi-*

cae. Os dados foram obtidos em 5 plantas de cada genótipo, sendo 12 fêmeas em cada uma delas confinadas nas terceiras e/ou quartas folhas, a contar do ápice da planta. Portanto, 60 fêmeas (por genótipo) recém emergidas foram individualizadas em gaiolas plásticas, tipo "plexiglass", e acompanhadas em seus desenvolvimentos através de observações diárias, determinando-se os seguintes parâmetros biológicos: número total de descendentes, período pré-reprodutivo, período reprodutivo e período total de vida (ninfá + adulto).

Os dados obtidos foram analisados pelo teste F, sendo que as médias encontram-se sumarizadas na Tabela 1. Com relação ao número médio de descendentes por fêmea, verificou-se que no genótipo 'Roxa 919' o pulgão apresentou menor número de descendentes quando comparado ao 'Manteiga 916', evidenciando claro efeito negativo na biologia do afídeo (antibiose), fato este que dá ao referido material o caráter resistência, sendo que resultados semelhantes já foram obtidos em outros genótipos, alguns também do grupo Manteiga (LARA *et al.*, 1979). Quanto ao período pré-reprodutivo, período reprodutivo e período total de vida do inseto, nota-se que no genótipo 'Manteiga 916', o pulgão teve os referidos parâmetros prolongados, em relação ao 'Roxa 919', resultados estes que mais se aproximam dos dados normais para a espécie, mostrando que no material com característica de resistência ('Roxa 919') ocorre redução nos parâmetros estudados, além de reduzir significativamente o número de descendentes.

Tabela 1. Número descendentes por fêmea, período pré-reprodutivo (dias), período reprodutivo (dias) e período de vida (ninfá + adulto) (dias) de *Brevicoryne brassicae* nos genótipos de couve 'Manteiga 916' e 'Roxa 919'.

PARÂMETROS/GENÓTIPOS	'MANTEIGA 916'	'ROXA 919'
Número de descendentes	40,57 ± 5,93 a	24,37 ± 2,21 b
Período pré-reprodutivo	5,80 ± 0,64 a	3,13 ± 0,38 b
Período reprodutivo	10,03 ± 0,70 a	8,43 ± 0,58 b
Período de vida (ninfá + adulto)	15,83 ± 1,43 a	11,57 ± 1,21 b

Médias seguidas por letras diferentes, nas linhas, diferem estatisticamente entre si.

Assim, pelos resultados obtidos nota-se o efeito negativo do genótipo 'Roxa 919' no desenvolvimento de *B. brassicae*, o que evi-

dencia resistência por antibiose do genótipo em relação ao 'Manteiga 916'.

RESUMEN

DE BORTOLI, S.A., 2006. Aspectos biológicos de *Brevicoryne brassicae* (Linnaeus, 1758) (Hemiptera: Aphididae) en dos genotipos de col berza. *Bol. San. Veg. Plagas*, **32**: 643-646.

El presente trabajo tuvo como objetivo evaluar algunos aspectos biológicos del pulgón de la col *Brevicoryne brassicae* en dos genotipos de col berza, *Brassica oleracea* var. *acephala*, para detectar la posible fuente de resistencia por antibiose. Los genotipos evaluados fueron 'Manteiga 916' y 'Roxa 919'. se utilizaron 60 (sesenta) hembras por cultivar, en cada cultivar fueron determinados: el número de descendientes, el período pre-reproductivo, el período reproductivo y el período de vida de ninfa a adulto. Los resultados obtenidos constataron un efecto negativo del genotipo 'Roxa 919' sobre el desarrollo de *B. brassicae*. lo que comprueba resistencia del tipo antibiose sobre el genotipo con relación al 'Manteiga 916'.

Palabras clave: aspectos biológicos, col berza, genotipos, *Brevicoryne brassicae*.

ABSTRACT

DE BORTOLI, S.A., 2006. Biological aspects of *Brevicoryne brassicae* (Linnaeus, 1758) (Hemiptera: Aphididae) feeding on two kale genotypes. *Bol. San. Veg. Plagas*, **32**: 643-646.

This work was carried out to evaluate some biological aspects of *Brevicoryne brassicae* with the objective to check antibiose, feeding on two *Brassica oleracea* var. *acephala* genotypes. 'Manteiga 916' and 'Roxa 919'. It was raised 60 females per genotype getting the number of descendents, pre-reproductive period, reproductive period and the length of the nymph and adult period. By the results it was possible to conclude: there is a negative effect of 'Roxa' genotype in aphid development, showing the presence of antibiose in that material.

Key words: biological aspects, kale, genotypes, *Brevicoryne brassicae*.

REFERÊNCIAS

- LARA, F. M.; COELHO, A.; MAYOR JR., J., 1979. Resistência de variedades de couve à *Brevicoryne brassicae* (Linnaeus, 1758). II. Antibiose. *Anais da Sociedade Entomológica Brasil*, **8** (2): 217-223.
- LARA, F. M.; MAYOR JR., J.; COELHO, A.; FORNASIERI, J. B., 1978. Resistência de variedades de couve à *Brevicoryne brassicae* (Linnaeus, 1758). I. Preferência em condições de campo e laboratório. *Anais da Sociedade Entomológica Brasil*, **7** (2): 175-182.
- LA ROSSA, F.; VASICEK, A.; LOPEZ, M.; MENDY, M.; PAGLIONI, A., 2005. Biología y demografía de *Brevicoryne brassicae* (L.) (Hemiptera: Aphididae) sobre cuatro variedades de *Brassica oleracea* L. en condiciones de laboratorio (II). *RIA*, **34** (3): 105-114.
- RADCLIFFE, B.; CHAPMAN, K. R., 1966. Plant resistance to insect attack in commercial cabbage varieties. *Journal of Economic Entomology*, **59** (1): 116-120.
- SALGADO, L. O., 1983. Pragas das brássicas, características e métodos de controle. *Informe Agropecuário*, **9**: 43-47.
- THOMPSON, K. F., 1963. Resistance to the cabbage aphid (*Brevicoryne brassicae*) in brassica plants. *Nature*, **198**(4876): 209.
- VASICEK, A.; LA ROSSA, F.; RAMOS, S.; NORIEGA, A., 1998. Efecto de la temperatura sobre el "pulgón del repollo" (*Brevicoryne brassicae* L.) (Homoptera-Aphidoidea). *Revista de la Facultad de Agronomía UBA*, **18** (1-2): 99-103.

(Recepción: 23 mayo 2006)

(Aceptación: 20 noviembre 2006)