

Desenvolvimento de *Stiretrus decastigmus* Herrich-Schaeffer, 1838 (Hemiptera: Pentatomidae) alimentado com larvas e adultos de *Microtheca ochroloma* Stal, 1860 (Coleoptera: Chrysomelidae).

Michel Pires Walker¹; Sônia Poncio¹; Vinícius Soares Sturza¹; Sônia Thereza Bastos Dequech¹; Anderson Bolzan¹; Pedro Krauspenhar Rosalino¹; Candice Güths¹; Roger Bohn¹; Leandro Lima Spatt¹.

1. Universidade Federal de Santa Maria - Centro de Ciências Rurais - Departamento de Defesa Fitossanitária - Campus Universitário, Camobi, 97105-900, Santa Maria, RS. Email: michel_walker_@hotmail.com, soniaponcio@yahoo.com.br, vsturza@yahoo.com.br, soniatbd@gmail.com, ander_bolzan@hotmail.com, pedrokrosalino@hotmail.com, candice.guths@hotmail.com, rogerbohn@hotmail.com, llspatt@hotmail.com.

RESUMO

No ano de 2008 foi relatada, pela primeira vez no Brasil, a predação de *Stiretrus decastigmus* (Herrich-Schaeffer, 1838) (Pentatomidae, Asopinae: Hemiptera, Heteroptera) sobre larvas e adultos de *Microtheca ochroloma* Stal. (Coleoptera: Chrysomelidae), importante inseto-praga de hortaliças da família Brassicaceae. Em função da ausência de informações sobre inimigos naturais desse coleóptero, são necessários estudos que visem avaliar o comportamento de *S. decastigmus*, com vistas a uma possível utilização como controlador biológico de *M. ochroloma*. Dessa forma, o presente trabalho objetivou avaliar o desenvolvimento de ninfas de *S. decastigmus* alimentadas com *M. ochroloma*, sendo analisada a duração de cada estágio ninfal e o número de insetos consumidos.

Palavras-chave: *Stiretrus decastigmus*, *Microtheca ochroloma*, percevejo predador, controle-biológico, Brassicaceae.

ABSTRACT

Development *Stiretrus decastigmus* Herrich-Schaeffer, 1838 (Hemiptera: Pentatomidae) fed larvae and adults of *Microtheca ochroloma* Stal, 1860 (Coleoptera: Chrysomelidae).

In the year 2008 was reported for the first time in Brazil, predation *Stiretrus decastigmus* (Herrich-Schaeffer, 1838) (Pentatomidae, Asopinae: Hemiptera, Heteroptera) on larvae and adults of *Microtheca ochroloma* Stal. (Coleoptera: Chrysomelidae), a major insect pest of vegetables of the Brassicaceae family. Because of the lack of information on natural enemies of this beetle species, studies are needed that aim at evaluating the behavior of *S. decastigmus*, with a view to possible use as biological control of *M. ochroloma*. Thus, our study aimed to evaluate the development of nymphs *S. decastigmus* fed *M. ochroloma*, and analyzed the duration of each nymphal stage and the number of insects consumed.

Keywords: *Stiretrus decastigmus*, *Microtheca ochroloma*, bedbug predator, biological-control, Brassicaceae.

Introdução

Microtheca ochroloma Stal, 1860 (Coleoptera: Chrysomelidae) é um inseto-praga de plantas da família Brassicaceae, causando desfolha tanto na fase larval quanto na fase adulta. As perdas ocasionadas pelo ataque desse besourinho podem inviabilizar a produção e o cultivo orgânico de culturas como a couve-chinesa (*Brassica chinensis* L.). Produtores de hortaliças da região de Santa Maria-RS utilizam produtos químicos para controle de populações desse inseto, o que pode ocasionar resistência da praga, contaminação do ambiente e intoxicação humana.

Em área experimental do Departamento de Fitotecnia do Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Maria (CCR/UFSM), em cultivos orgânicos de couve-chinesa, foram encontrados por Poncio et al. (2008) exemplares de *Stiretrus decastigmus* (Herrich-Schaeffer, 1838) (Pentatomidae, Asopinae: Hemiptera, Heteroptera) (Figura 1) alimentando-se de larvas e de adultos de *M. ochroloma*, consistindo tanto no primeiro relato de *S. decastigmus* predando *M. ochroloma* quanto na primeira observação de inimigo natural de *M. ochroloma* no Brasil. *Stiretrus decastigmus* pode se tornar uma importante ferramenta no uso do controle biológico aplicado para *M. ochroloma* e, assim, se tornar uma nova alternativa de controle desse inseto-praga, especialmente para produtores orgânicos. Porém estudos devem ser realizados antes da recomendação do uso efetivo desse predador. Dessa forma, este trabalho teve o objetivo de avaliar o desenvolvimento de ninfas de *S. decastigmus* alimentadas com larvas e adultos de *M. ochroloma*.

MATERIAL E MÉTODOS

Ninfas e adultos de *S. decastigmus* foram coletados em hortas de couve-chinesa situadas na área experimental do Departamento de Fitotecnia, CCR/UFSM (latitude: 29°43'28''S, longitude: 53°43'19''O e altitude: 95m). Foram acondicionados em potes de plástico de 500 ml, com algodão umedecido e mantidos em câmara climatizada a 25±1°C, UR de 70±10% e fotofase de 14 horas. Para manutenção da criação e uso nos experimentos, ovos foram dispostos em placas de Petri (14 cm de diâmetro x 2 cm de altura), recobertas por papel filtro para manter a umidade, até a eclosão das ninfas, que permaneciam nas placas até o 2° estágio, pois até então não se alimentam e necessitam viver gregárias. A partir desse estágio, as ninfas foram isoladas e transferidas para potes plásticos transparentes de 100ml, contendo em seu interior um chumaço de algodão umedecido com água destilada. As ninfas foram alimentadas com larvas e adultos de *M. ochroloma*, também provenientes da criação em laboratório, para as quais foram fornecidas folhas de couve-chinesa.

O experimento constou de três tratamentos, que diferiram pela alimentação oferecida às ninfas de 2° estágio de *S. decastigmus*, sendo que o alimento foi fornecido até as mesmas atingirem o estágio adulto. No tratamento 1, as ninfas foram alimentadas apenas com larvas de 3° ínstar de *M.*

ochroloma, no tratamento 2, as ninfas foram alimentadas com adultos de *M. ochroloma*, e, no tratamento 3, as ninfas foram alimentadas com adultos e larvas de 3º ínstar de *M. ochroloma*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos indicaram que as ninfas de percevejo consumiram uma maior quantidade de larvas de *M. ochroloma*, quando comparado ao consumo de apenas adultos e de larvas e adultos conjuntamente (durante o seu desenvolvimento), principalmente a partir do 3º estágio (Tabela 1). Quanto à duração (em dias) de cada ínstar das ninfas de *S. decastigmus*, pouco foi a influência causada pelas presas. Porém, considerando o ciclo total, houve uma tendência de ninfas alimentadas com larvas e adultos desenvolveram-se em um menor tempo, quando comparadas com as ninfas que foram alimentadas apenas com larvas, ou só com adultos de *M. ochroloma*.

Os parâmetros obtidos neste trabalho, referentes à alimentação de *S. decastigmus* com larvas e adultos de *M.ochroloma*, poderão futuramente servir de referência para estudos visando a multiplicação e a utilização deste percevejo como agente de controle biológico em programas de manejo integrado de *M. ochroloma* em cultivos comerciais, e orgânicos de brassicáceas; como exemplo o da couve-chinesa.

LITERATURA CITADA

PONCIO, S; DEQUECH, S.T.B.; STURZA, V.S.; LISSNER, R.A.D.; PERLIN, L.F.; ROSALINO, P.K.R.; RIBEIRO, L. do P. 2010. Primeiro relato de *Stiretrus decastigmus* no Brasil predando *Microtheca ochroloma*. *Ciência Rural* 40(5): 1203-1205,

Tabela 1:

| DURAÇÃO (EM DIAS) DOS ESTÁDIOS DE <i>Stiretrus decastigmus</i> E NÚMERO DE PRESAS (<i>Microtheca ochroloma</i>) CONSUMIDAS. DURATION (IN DAYS) OF STADIUMS OF <i>Stiretrus decastigmus</i> AND NUMBER OF PREY (<i>Microtheca ochroloma</i>) CONSUMED. | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|--------------------|-------------------|----|--------------------|-------------------|----|--------------------|--------------------|----|--------------------|-------------------|----|--------------------|-------------------|
| Presas | Nº | Duração 1º estágio | Presas consumidas | Nº | Duração 2º estágio | Presas consumidas | Nº | Duração 3º estágio | Presas consumidas | Nº | Duração 4º estágio | Presas consumidas | Nº | Duração 5º estágio | Presas consumidas |
| Larvas | 16 | 2,75 a | 0 | 15 | 3,20 b | 4,40 a | 12 | 4,25 a | 10,33 ^a | 10 | 7,22 a | 14,80 a | 8 | 10,25a | 22,37 a |
| Adultos | 16 | 2,12 b | 0 | 8 | 4,12 a | 1,00 b | 8 | 4,37 a | 1,87 b | 8 | 5,87 ab | 3,62 b | 8 | 9,25 a | 5,75 b |
| Larvas e adultos | 16 | 2,12 b | 0 | 16 | 3,31 b | 5,37 a | 14 | 3,92 a | 1,76 b | 12 | 5,16 b | 2,58 b | 8 | 10,00a | 7,62 b |
| CV | | 16,28 | 0 | | 17,29 | 49,31 | | 25,64 | 27,79 | | 29,25 | 25,79 | | 18,96 | 22,66 |

Figura 1: Diferentes estádios ninfais de *Stiretrus decastigmus*

Figure 1: Different nymphal stadiums of *Stiretrus decastigmus*



Legenda: 1. Ninfas de 1º estágio, de hábito gregário; 2. Ninfas de 2º estágio predando larva de *M. ochroloma*; 3. Ninfas de 3º estágio predando adultos de *M. ochroloma*; 4. Ninfas de 4º estágio predando adultos de *M. ochroloma*; 5. Ninfas de 5º estágio predando adultos de *M. ochroloma*.

Legend: 1. Nymphs first stadium, gregarious; 2. Nymphs second stadium larvae preying *M. ochroloma*; 3. Nymphs third stadium of preying on adults of *M. ochroloma*; 4. Nymphs fourth stadium preying on adults of *M. ochroloma*; 5. Nymphs fifth of preying on adults of *M. ochroloma*.