



BIOLOGIA DE *Macrocheles merdarius* E *Holostaspella bifoliata* (MESOSTIGMATA: MACROCHELIDAE) ALIMENTADO COM PRIMEIROS INSTARES DO NEMATOIDE *Haemonchus contortus* (STRONGYLIDA: TRICHOSTRONGYLIDAE)

André Picchetti **Barros**¹; Karina Araujo dos **Anjos**²; Fernanda **Calvo**³; Márcia Cristina **Mendes**⁴

Nº24803

RESUMO - A subclasse Acari é extremamente diversa, com cerca de 55.000 espécies descritas e possivelmente até 1 milhão a serem descobertas. Esses organismos ocupam uma ampla variedade de habitats, incluindo plantas, madeira em decomposição e fezes de animais, e possuem uma morfologia altamente variável. Os ácaros têm importância na saúde pública e animal, sendo vetores de patógenos e agentes de doenças, além de causarem prejuízos econômicos em culturas agrícolas. Eles também são utilizados em programas de controle biológico, como a família Macrochelidae, que se alimenta de diversos invertebrados. Estudos sobre a predação e biologia dos macroquélideos mostram sua eficácia no controle de pragas, especialmente no combate a nematoides gastrointestinais em ruminantes. Avaliar a taxa reprodutiva desses predadores em relação à disponibilidade de presas é essencial para o sucesso de programas de controle biológico. O experimento foi realizado no Laboratório de Parasitologia Animal do Instituto Biológico de São Paulo. Larvas L3 de *H. contortus* foram obtidas através de coprocultura de animais infectados e armazenadas em tubos falcon na geladeira. Em cada experimento, foram separados 70 recipientes forrados com uma mistura de gesso e carvão, onde cada recipiente recebeu uma fêmea adulta que foi alimentada aproximadamente 300 larvas L3 diariamente. Para a tabela de vida, foi avaliado o desenvolvimento da prole (F1) até a morte, e quando adultas, foram formados casais, onde o macho foi removido após 48 horas para avaliar a fertilidade. Os ácaros *Holostaspella bifoliata* e o *Macrocheles merdarius* apresentaram um tempo de desenvolvimento 2,19 e 1,48 dias respectivamente. A longevidade para ambas as espécies foi de 61 e 59 dias 4 respectivamente.

Palavras-chaves: Tabela de vida, macroquélideos, nematoides gastrointestinais

¹ Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em ciências biológicas, UNIP, São Paulo-SP, depicchettibarro@gmail.com

² Doutoranda, Pós Graduação: Sanidade, Segurança Alimentar e Ambiental no Agronegócio, Instituto Biológico, São Paulo-SP; araujoka.anjos@gmail.com

³ Pesquisador do Instituto Biológico, São Paulo-SP; fernanda.duarte@sp.gov.br

⁴ Orientador: Pesquisador do Instituto Biológico, São Paulo-SP; marcia.mendes@sp.gov.br



ABSTRACT - The Acari subclass is extremely diverse, with approximately 55,000 described species and possibly up to 1 million yet to be discovered. These organisms occupy a wide variety of habitats, including plants, decomposing wood, and animal feces, and exhibit highly variable morphology. Mites are important in public and animal health as vectors of pathogens and disease agents, and they also cause economic losses in agricultural crops. They are also used in biological control programs, such as the Macrochelidae family, which feeds on various invertebrates. Studies on the predation and biology of macrochelids demonstrate their effectiveness in pest control, particularly in combating gastrointestinal nematodes in ruminants. Assessing the reproductive rate of these predators relative to prey availability is essential for the success of biological control programs. The experiment was conducted at the Animal Parasitology Laboratory of the Biological Institute of São Paulo. L3 larvae of *H. contortus* were obtained through coproculture from infected animals and stored in Falcon tubes in the refrigerator. In each experiment, 70 containers lined with a mixture of plaster and charcoal were prepared, with each container receiving one adult female that was fed approximately 300 L3 larvae daily. For the life table, the development of the offspring (F1) was evaluated until death, and when adults, pairs were formed, with the male being removed after 48 hours to assess fertility. The mites *Holostaspella bifoliata* and *Macrocheles merdarius* showed a development time of 2.19 and 1.48 days respectively. The longevity for both species was 61 and 59 days respectively.

Keywords: Life table, macrochelids, gastrointestinal nematodes