



# XI ENCONTRO BRASILEIRO DE ECOLOGIA QUÍMICA XI BRAZILIAN MEETING ON CHEMICAL ECOLOGY

October 23-26, 2019

Maceió, Brazil

## RESPOSTA DO PARASITOIDE DE OVOS *Telenomus podisi* (HYMENOPTERA: SCELIONIDAE) A DIFERENTES ESTÍMULOS QUÍMICOS E FÍSICOS.

Brunna Letícia Santana<sup>1</sup>; Ana Carolina Gomes Lagôa<sup>2</sup>; Maria Carolina Blassioli-Moraes<sup>3</sup> Miguel Borges<sup>3</sup>; Raúl Alberto Laumann<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Curso de Ciências Biológicas; Universidade Paulista; [acglagoa@gmail.com](mailto:acglagoa@gmail.com); <sup>2</sup>Programa de Pós Graduação em Zoologia; Universidade de Brasília; [acglagoa@gmail.com](mailto:acglagoa@gmail.com); <sup>3</sup>Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia; [carolina.blassioli@embrapa.br](mailto:carolina.blassioli@embrapa.br); [miguel.borges@embrapa.br](mailto:miguel.borges@embrapa.br); [raul.laumann@embrapa.br](mailto:raul.laumann@embrapa.br).

**PALAVRAS-CHAVE:** COMPORTAMENTO; ATRATIVIDADE; INIMIGO NATURAL.

**RESUMO:** O parasitoide de ovos *Telenomus podisi* Ashmead, 1983, é reconhecido como um importante agente de controle biológico por utilizar como hospedeiro ovos de percevejos da família Pentatomidae. Os parasitoides encontram os ovos através dos estímulos químicos e físicos relacionados direta ou indiretamente ao hospedeiro. O objetivo do trabalho foi avaliar a influência de diferentes estímulos no comportamento de busca e seleção de hospedeiros de fêmeas de *T. podisi*. Os experimentos foram conduzidos em arena de dupla escolha, sendo o tratamento contrastado com o controle (braço do olfâmetro sem estímulos). Quando os estímulos avaliados foram voláteis utilizou-se, na arena, um sistema de circulação de ar. Os tratamentos avaliados foram 1) voláteis induzidos por herbivoria de plantas de soja, 2) 2,6,10 trimetiltridecanoato de metila, componente presente no feromônio sexual do *Euschistus heros* (Fabricius, 1798), 3) rastros de fêmeas de *E. heros* liberados na arena enquanto caminham, 4) vibração produzida por fêmeas de *E. heros* e 5) cor amarela. Nos diferentes experimentos o parâmetro medido foi o tempo de residência. Em todos os tratamentos avaliados o tempo de residência do parasitoide foi maior nas áreas tratamento do que nas áreas controle. Estes resultados corroboram trabalhos prévios que mostraram que parasitoides de ovos são atraídos por estímulos direta ou indiretamente relacionados ao hospedeiro. Com as metodologias estabelecidas para uma melhor compreensão do comportamento de *T. podisi* os estímulos serão avaliados em diferentes combinações, verificando se há sinergia ou efeito aditivo entre eles, já que na natureza não ocorrem de forma isolada.

## RESPONSE OF EGG PARASITOID *Telenomus podisi* (HYMENOPTERA: SCELIONIDAE) TO DIFFERENT CHEMICAL AND PHYSICAL STIMULI.

**KEYWORDS:** BEHAVIOR; ATTRACTIVENESS; NATURAL ENEMY.

**ABSTRACT:** The egg parasitoid *Telenomus podisi* Ashmead, 1983, is recognized as an important biological control agent for using host eggs of stink bugs of the Pentatomidae family. Parasitoids find eggs through chemical and physical stimuli directly or indirectly related to the host. The objective of this work was to evaluate the influence of different stimuli on the hosts search and selection behavior of *T. podisi* female. The experiments were conducted in a double-choice arena, and the treatment was contrasted with the control (arena arm without stimuli). When the evaluated stimuli were volatile, an air circulation system was used in the arena. The treatments evaluated were 1) herbivory-induced volatile in soybean plants, 2) 2,6,10 methyl trimethyltridecanoate, a component present in *Euschistus heros* (Fabricius, 1798) sex pheromone, 3) footprints of *E. heros* females released in the arena while walking 4) vibration produced by *E. heros* females and 5) yellow color. In the different experiments the measured parameter was the residence time. In all treatments evaluated, the parasitoid residence time was longer in the treatment areas than in the control areas. These results corroborate previous work that showed that egg parasitoids are attracted by direct or indirect host-related stimuli. With the established methodologies for a better understanding of the behavior of *T. podisi* the stimuli will be evaluated in different combinations, checking if there is synergy or additive effect between them, since in nature they do not occur in isolation.