



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

October 23-26, 2019

Maceió, Brazil

RESPOSTA ELETROANTENOGRÁFICA DE MACHOS DE *Bephratelloides pomorum* (Fabricius, 1808) (HYMENOPTERA: EURYTOMYIDAE) A COMPOSTOS VOLÁTEIS DE FÊMEAS.

Eliane dos Santos¹; Jakeline Maria Dos Santos²; Anderson Bruno Anacleto de Andrade³; Joice Kessia Barbosa dos Santos⁴; Miguel Angel Martinez Gutierrez⁵; Henrique Fonseca Goulart⁶; Antônio Euzébio Goulart Santana⁷.

Universidade Federal de Alagoas; ¹elianesantos.st@hotmail.com; ²jackbily@hotmail.com; ³bdeandrade3@gmail.com; ⁴joicekessia1997@gmail.com; ⁵miguel.gutierrez@ceca.ufal.br; ⁶henrique.goulart@ceca.ufal.br; ⁷aegs@ceca.ufal.br.

PALAVRAS CHAVE: *Annonaceae*; BROCA DA SEMENTE; SEMIOQUÍMICOS.

RESUMO: A broca da semente das anonáceas, *Bephratelloides pomorum* (Fabricius, 1808) (Hymenoptera: Eurytomyidae), é uma importante praga que pode levar a prejuízos que variam de 70 a 100% de perdas na produção. A inexistência de inseticidas registrados para *B. pomorum* é um fator que aguça o interesse científico em pesquisas que buscam um método de controle eficiente, inofensivo ao homem e ao meio ambiente, a exemplo do controle comportamental. O objetivo deste trabalho é de avaliar a resposta eletroantenográfica de machos de *B. pomorum*. Para obtenção dos insetos foram coletados frutos de graviola em uma área comercial, sendo estes acondicionados em gaiolas até a emergência dos insetos. As fêmeas foram destinadas ao processo de aeração durante o período de atividade sexual para obtenção dos compostos voláteis e os machos, mantidos para testes eletroantenoográficos. Os compostos dispersos na aeração foram retidos em polímero adsorvente Porapak[®] Q e a dessorção foi feita com 0,5 mL de hexano grau HPLC. Para os testes eletroantenoográficos foi retirada uma das antenas de machos vivos e fixada em eletrodos de prata com gel condutor, utilizando extratos da aeração de 35 fêmeas. Foram utilizadas 10 antenas, constituindo 10 repetições, testando-se os extratos em triplicatas. Para avaliar a resposta eletroantennométrica das antenas de machos, foram investigados os seguintes tratamentos: controle com hexano e extrato puro da aeração. 10 µL de cada tratamento foram colocados em uma tira de papel de filtro dentro de uma pipeta de vidro. A magnitude de cada resposta antenal foi medida usando Syntech EAG Pro 2.0.2 (Syntech, Holanda) e o estímulo foi gerado com um controlador Syntech CS-55 com duração de pulso de 0,5s. Os dados foram analisados pela análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey ($\alpha = 0,05$), utilizando o software SISVAR, havendo diferença significativa entre os tratamentos.

ELECTROANTENOGRAPHICAL RESPONSE OF *Bephratelloides pomorum* (Fabricius, 1808) HYMENOPTERA: EURYTOMYIDAE TO FEMALE VOLATILE COMPOUNDS.

KEYWORDS: *Annonaceae*; SEED BORER; SEMIOCHEMICALS.

ABSTRACT: Anonacea seed borer, *Bephratelloides pomorum* (Fabricius, 1808) (Hymenoptera: Eurytomyidae), is an important pest that can lead to yield losses ranging from 70 to 100%. The absence of insecticides registered for *B. pomorum* is a factor that sharpens the scientific interest in research that seeks an efficient control method, harmless to man and the environment, such as behavioural control. The objective of this work is to evaluate the electroantennographic response of *B. pomorum* males. In order to obtain the insects, soursop fruits were collected in a commercial area and kept in cages until the emergence of the insects. The females were destined to the aeration process during the sexual activity period to obtain the volatile compounds and the males were kept for electroantennographic tests. The aeration dispersed compounds were retained in Porapak[®] Q adsorbent polymer and the desorption was done with 0.5 mL of HPLC grade hexane. For the electroantennographic tests, one of the live male antennae was removed and fixed on silver electrodes with conductive gel, using aeration extracts from 35 females. Ten antennae were used, constituting 10 repetitions, and the extracts were tested in triplicates. To evaluate the electroantennometric response of male antennae, the following treatments were investigated: hexane control and pure aeration extract. 10 µL of each treatment was placed on a strip of filter paper inside a glass pipette. The magnitude of each antennal response was measured using Syntech EAG Pro 2.0.2 (Syntech, The Netherlands) and the stimulus was generated with a Syntech CS-55 pulse duration controller of 0.5s. Data were analysed by analysis of variance and means compared by Tukey test ($\alpha = 0.05$) using SISVAR software, with significant differences between treatments.