



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

October 23-26, 2019
Maceió, Brazil

FEROMÔNIO DE AGREGAÇÃO DA BROCA DO MARACUJAZEIRO, *Philonis passiflorae* (COLEOPTERA: CURCULIONIDAE): IDENTIFICAÇÃO E BIOATIVIDADE.

Antonio José Bento¹; Jakeline Maria dos Santos²; Henrique Fonseca Goulart³; Antonio Euzebio Goulart Santana⁴.

Universidade Federal de Alagoas; ¹jabento16@yahoo.com.br; ²jakbilu@hotmail.com; ³fonsecagoulart@gmail.com; ⁴aegs@ceca.ufal.br.

PALAVRAS-CHAVE: SEMIOQUÍMICOS; CONTROLE COMPORTAMENTAL; *Coleoptera*; *Passiflora* spp.

RESUMO: A broca da haste do maracujá, *Philonis passiflorae* (Coleoptera: Curculionidae), é um besouro de 7 mm de comprimento, com coloração marrom e élitros esbranquiçados ou amarelados, com duas faixas marrons que se cruzam. As fêmeas do inseto tem o hábito de perfurar as hastes do maracujazeiro para efetuar as posturas. Após a eclosão, as larvas iniciam a herbivoria fazendo galerias no interior dos ramos, causando a secagem da haste afetada. Pensando no desenvolvimento de uma técnica racional e a aplicação do controle comportamental no Manejo Integrado de Pragas (MIP), o objetivo deste trabalho foi identificar os compostos voláteis de adultos de *P. passiflorae*. A coleta dos voláteis foi realizada por aeração de insetos (macho e fêmea) selecionados de maneira randomizada. A análise dos compostos ocorreu por CG-FID e CG-MS, levando a identificação de dois compostos, com a confirmação da estrutura por co-injeção com a amostra autêntica. Dos dois compostos identificados nos extratos da aeração, o inseto somente respondeu a um deles em análise por CG-EAG. Foram testadas as seguintes concentrações do composto EAG ativo: 1,25ppm; 2,5ppm; 5ppm; 10ppm; 20ppm; 50ppm. A concentração eletrofisiologicamente ativa na amostra obtida por aeração foi calculada com o uso do padrão interno (tetradecano). Os insetos (macho e fêmea) responderam positivamente ao padrão do composto a uma concentração de 5 ppm no CG-EAG, EAG-Puff e no bioensaio em olfatómetro em Y. Os resultados obtidos evidenciam que o composto identificado na concentração de 5 ppm atua como feromônio de agregação.

AGGREGATION PHEROMONE OF THE DRILL OF THE PASSION FRUIT, *Philonis passiflorae* (COLEOPTERA: CURCULIONIDAE): IDENTIFICATION AND BIOACTIVITY.

KEYWORDS: SEMIOCHEMICALS; BEHAVIORAL CONTROL; *Coleoptera*; *Passiflora* spp.

ABSTRACT: The passion fruit stem borer, *Philonis passiflorae* (Coleoptera: Curculionidae), is a 7 mm long beetle, brown in color and whitish or yellowish elyters, with two intersecting brown bands. The females of the insect have the habit of drilling the passion fruit stems to make the postures. After hatching, the larvae start herbivory by galling inside the branches, causing the affected stem to dry out. Thinking about the development of a rational technique and the application of behavioral control in Integrated Pest Management (IPM), the objective of this work was to identify the volatile compounds of *P. passiflorae* adults. The volatiles were collected by aeration of randomly selected insects (male and female). The analysis of the compounds took place by CG-FID and CG-MS, leading to the identification of two compounds, with the confirmation of the structure by co-injection with the authentic sample. Of the two compounds identified in the aeration extracts, the insect only responded to one of them under GC-EAG analysis. The following concentrations of active EAG compound were tested: 1.25ppm; 2.5ppm; 5ppm; 10ppm; 20ppm; 50ppm. The electrophysiologically active concentration in the sample obtained by aeration was calculated using the internal standard (tetradecane). The insects (male and female) responded positively to the compound pattern at a concentration of 5 ppm in CG-EAG, EAG-Puff and in the Y-olfactometer bioassay. The results show that the compound identified at 5ppm acts as aggregation pheromone.