



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

October 23-26, 2019
Maceió, Brazil

COMPORTAMENTO SEXUAL E ANÁLISE QUÍMICA DE COMPOSTOS MACHO-ESPECÍFICOS DE *Stenoma decora* (LEPIDOPTERA: ELACHISTIDAE)

Danrley Santana Bento¹, Ariane Morgana Leal Soares², Carla Fernanda Fávaro³

Universidade Estadual de Santa Cruz, ¹danrleystenie@hotmail.com, ²ariane18soares@gmail.com, ³carlaffavaro@gmail.com.

PALAVRAS-CHAVE: FEROMÔNIO; INSETO-PRAGA; CACAU; SEMIOQUÍMICOS.

RESUMO: A *Stenoma decora* Zeller, 1854 (Lepidoptera: Elachistidae) é considerada praga-chave da cacauicultura na região do Sul da Bahia. Os dados disponíveis sobre biologia da espécie na literatura ainda são incompletos. Diante disso, este projeto objetivou observar o comportamento sexual de machos de *S. decora* e analisar os compostos químicos liberados. Os insetos foram coletados no município de Mutuípe, Bahia, de maio a agosto de 2019, levados ao Laboratório de Controle Biológico e Semioquímicos da UESC, acondicionados em gaiolas plásticas e alimentados com cacau durante a fase de lagarta. Ao atingirem a fase de pupa, foram individualizados e transferidos para potes até a fase adulta, na qual estes foram alimentados com solução de sacarose a 10%. O comportamento de chamamento foi observado para insetos machos virgens. Além disso, foram realizadas excisões da porção terminal do abdome, onde estão os hairpencils, e estas foram imersas em 20 µL de hexano por órgão copulatório. Observou-se que o início do comportamento sexual aconteceu na quarta hora da escotofase, sendo o comportamento caracterizado por: movimentos circulares das antenas, voos e caminhamentos na gaiola, abertura dos apressórios e edeago no órgão copulatório, bem como excitação dos hairpencils, nesse momento com movimentação do abdome, demonstrando que havia um comportamento sexual característico para o macho da espécie. Os extratos foram analisados por CG-EM e mostraram a presença de quatro compostos majoritários, sendo estes acetatos, ésteres e hidrocarbonetos, apresentando cadeias carbônicas de 18 a 22 carbonos. Estes resultados são promissores para o entendimento do comportamento reprodutivo da espécie e dos compostos químicos utilizados na sua comunicação.

SEXUAL BEHAVIOR AND CHEMICAL ANALYSIS OF MALE SPECIFIC COMPOUNDS OF *Stenoma decora* (LEPIDOPTERA: ELACHISTIDAE)

KEYWORDS: PHEROMONE; INSECT PEST; COCOA; SEMIOCHEMICALS.

ABSTRACT: *Stenoma decora* Zeller, 1854 (Lepidoptera: Elachistidae) is a key pest of cocoa cultivation in the Southern region of Bahia State, Brazil. The data available in the literature about the species biology are still incomplete. Therefore, this project aimed to observe the sexual behavior of *S. decora* males and analyze the released chemical compounds. The insects were collected in the municipality of Mutuípe, Bahia, from May to August 2019, taken to the Laboratory of Biological Control and Semiochemicals at the UESC, reared in plastic cages and fed with cocoa during the larval phase. When they reached the pupa phase, they were individualized and, after emergence, the adults were fed with 10% sucrose solution. Then, the calling behavior of virgin male moths was observed. Also, the excision of the terminal part of the abdomen, where the hairpencils are located, was performed and the extracts were prepared by using 20 µL of hexane by copulatory organ. It was observed that males began calling at the fourth hour of scotophase, and the behavior was characterized by: circular antenna movements, flight and walking in the cage, opening of the appressoria and edeago in the copulatory organ, as well hairpencil excitation with movement of the abdomen. The extracts were analyzed by GC-MS and showed the presence of four major compounds, which were identified as acetates, esters and hydrocarbons with carbon chains of 18 to 22 carbons. These results are promising for understanding the reproductive behavior of the species and the chemical compounds used in its communication.