



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

October 23-26, 2019

Maceió, Brazil

## COMPORTAMENTO DE CHAMAMENTO DE *Spodoptera albula* Walker, 1857 (Lepidoptera: Noctuidae)

Jéssica Karina Guedes Cavalcante<sup>1\*</sup>; Talyne Mendes dos Santos<sup>1</sup>; Valdecir Gomes Doreis<sup>1</sup>; Marilza da Silva Costa<sup>1</sup>; Antônio Euzébio Goulart Santana<sup>2</sup>; Mônica Josene Barbosa Pereira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Estado de Mato Grosso, Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil. \*[jessi.quedescavalcante@gmail.com](mailto:jessi.quedescavalcante@gmail.com); <sup>2</sup>Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Brasil.

**PALAVRAS-CHAVE:** EXPOSIÇÃO DE GLÂNDULA; FEROMÔNIO SEXUAL; BIOENSAIO.

**RESUMO:** Estudos relativos ao comportamento reprodutivo de *Spodoptera albula* são escassos no Brasil. Frente essa problemática, o presente trabalho objetivou analisar o comportamento e o horário de chamamento de fêmeas dessa espécie. Lagartas de *S. albula* foram coletadas na safra 2018/19, em lavoura de soja, situada no município de Sapezal, Mato Grosso, Brasil. A criação foi estabelecida em dieta artificial e condições controladas de temperatura ( $25\pm 2^{\circ}\text{C}$ ), umidade relativa ( $70\pm 10\%$ ) e fotoperíodo (12L: 12E), no Laboratório de Entomologia, da Universidade do Estado de Mato Grosso, Campus Tangará da Serra. Para analisar o chamamento, pupas fêmeas foram individualizadas em placas de Petri revestidas com papel filtro e tampadas com recipientes plásticos transparentes (300 ml). As mariposas emergidas eram alimentadas com solução aquosa de mel a 10%. O comportamento foi examinado durante cinco dias, a cada 5 minutos da escotofase (fase escura), com auxílio de lanterna envolvida com 6 camadas de papel celofane vermelho. Constatou-se que nas primeiras horas da escotofase, as fêmeas mantiveram-se em repouso. Entre a 9ª e a 12ª hora da fase escura, houve exposição da glândula de feromônio, com as fêmeas paradas ou circulando pelo recipiente com batimento lento das asas e constante antenação. Considerou-se a 11ª hora como a de maior atividade sexual, posto que 54% de fêmeas estavam em posição de chamamento. Em todos os dias de avaliação, *S. albula* expôs a membrana intersegmental (glândula) na parte terminal do abdômen. Perante os resultados, conclui-se que compreender o período de chamamento de *S. albula* é imprescindível para a continuidade de bioensaios direcionados à extração, isolamento, identificação e síntese de seu feromônio sexual, posto a primordialidade de formular instrumentos alternativos e seguros de manejo para esse lepidóptero-praga.

## CALLING BEHAVIOR OF *Spodoptera albula* Walker, 1857 (Lepidoptera: Noctuidae)

**Keywords:** GLAND EXPOSURE; SEX PHEROMONE; BIOASSAY.

**ABSTRACT:** Studies on the reproductive behavior of *Spodoptera albula* are scarce in Brazil. Facing this problem, the present work aimed to analyze the behavior and the calling time of females of this specie. *S. albula* caterpillars were collected in the 2018/19 crop, in soybean crop, located in the municipality of Sapezal, Mato Grosso, Brazil. The rearing was established on artificial diet and controlled conditions of temperature ( $25\pm 2^{\circ}\text{C}$ ), relative humidity ( $70\pm 10\%$ ) and photoperiod (12L: 12E), at the Entomology Laboratory, Mato Grosso State University, Campus Tangará of Serra. To analyze the calling, female pupae were individualized in Petri dishes coated with filter paper and capped with clear plastic containers (300 ml). Emerged moths were fed 10% aqueous honey solution. The behavior was examined for five days, every 5 minutes of the scotophase (dark phase), with the aid of a flashlight wrapped with 6 layers of red cellophane paper. It was found that in the first hours of scotophase, females remained at rest. Between the 9th and 12th hour of the dark phase, there was exposure of the pheromone gland, with the females standing or circling the container with slow fluttering wings and constant antenation. The 11th hour was considered the most sex activity, since 54% of females were in the calling position. On all evaluation days, *S. albula* exposed the intersegmental membrane (gland) in the terminal part of the abdomen. Therefore, it is concluded that understanding the period of *S. albula* calling is essential for the continuity of bioassays directed to the extraction, isolation, identification and synthesis of its sexpheromone, since it is essential to formulate alternative and safe management tools for this lepidopteran pest.