



## MORFOLOGIA E ULTRAESTRUTURA DO SISTEMA DIGESTÓRIO DE *Sitophilus zeamais* (Motschulsky, 1855) (COLEOPTERA: CURCULIONIDAE) APÓS O DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO

Géssica de Sousa<sup>1</sup>; Adriana Aparecida Sinópolis Giglioli<sup>2</sup>; Hélio Conte<sup>3</sup>

**Resumo:** Em relação à produção de grãos, o Brasil é considerado um dos maiores produtores mundiais, porém, perdas nos processos de armazenamento podem chegar a 10% do total da produção anual devido ao ataque de insetos praga. A espécie *Sitophilus zeamais* (Motschulsky, 1855) (Coleoptera: Curculionidae), vulgarmente conhecida como gorgulho do milho, é uma das pragas de grãos armazenados mais agressiva. É considerada praga primária interna, apresenta infestação cruzada e ciclo de vida do tipo holometábolo sendo encontrado atacando principalmente o milho, arroz, trigo, sorgo e produtos industrializados secos, como o macarrão. Além disso, também ataca pomares, trazendo grandes perdas na produção de frutos, como uvas, maçãs e pêssegos. Dentre as medidas de controle empregadas para amenizar as perdas econômicas a mais comum é a utilização de inseticidas sintéticos, como organofosforados, carbamatos e piretróides. Contudo, essa prática rotineira tem levado ao desenvolvimento de resistência a esses compostos, de maneira que os insetos tornam-se insensíveis a ação dos inseticidas. Novas medidas de controle vêm sendo desenvolvidas, dentre as quais se destacam a utilização de pós-inertes, ozônio, metabólitos secundários com atividade inseticida extraídos de vegetais e o controle biológico por predadores e parasitóides. A eficiência desses métodos, no entanto, depende de um conhecimento sólido sobre fisiologia, ciclo de vida e morfologia do sistema digestório do inseto alvo, uma vez que esta região é uma das mais susceptíveis a ação de substâncias tóxicas. As células do intestino podem absorver diferentes substâncias, e dessa forma, podem alterar os processos bioquímicos e fisiológicos nos insetos. Sabe-se que os diferentes hábitos alimentares resultam em variações estruturais no canal alimentar, daí a necessidade de conduzir pesquisas para melhor conhecimento sobre o tema. Com o objetivo de caracterizar a morfologia e a ultraestrutura do sistema digestório de *S. zeamais* propomos este trabalho e para isso espigas de milho secas já foram coletadas na área agrícola da cidade de Campo Mourão/PR. Ficaram expostas ao sol para secagem completa, seguindo-se cortes em pequenas fatias, infestações com as pragas e armazenamento em frascos de vidro vedados com tecido voal. Os frascos encontram-se armazenados no laboratório de Morfologia e Citogenética de Insetos da Universidade Estadual de Maringá/PR, onde posteriormente serão analisados com auxílio de microscópio estereoscópico. Alguns espécimes após dissecação terão a retirada do canal alimentar seguindo-se preparações para técnicas histológicas de rotina. Nas análises de lâminas e telas utilizaremos a microscopia de luz (caracterização morfológica) e eletrônica de varredura e de transmissão (caracterização ultraestutural). Todo o material obtido será fotograficamente documentado esperando-se reunir informações que caracterizem o sistema digestório de *S. zeamais* comparando o referido órgão nas diferentes fases do seu ciclo de vida pós-embrionário.

**PALAVRAS-CHAVE:** Canal alimentar; grãos armazenados; insetos praga.

<sup>1</sup> Mestranda em Ciências Biológicas, área de concentração Biologia Celular e Molecular, da Universidade Estadual de Maringá – UEM, Maringá – Paraná. Bolsista CNPq. [gnessica.sousa@gmail.com](mailto:gnessica.sousa@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutoranda em Ciências Biológicas, área de concentração Biologia Celular e Molecular, da Universidade Estadual de Maringá – UEM, Maringá – Paraná. Bolsista CNPq. [adrianasinopolis@hotmail.com](mailto:adrianasinopolis@hotmail.com)

<sup>3</sup> Orientador, Professor Doutor da Universidade Estadual de Maringá – UEM, Maringá – Paraná. [hconte@uem.br](mailto:hconte@uem.br)