



REVISÃO SOBRE A SELETIVIDADE FISIOLÓGICA DE INSETICIDAS A INIMIGOS NATURAIS DE *Plutella xylostella*

FONSECA, Jussara Gonçalves¹; CAVALCANTE, Elivelto da Silva¹; MUSSURY, Rosilda Mara²

¹Doutorando (a) em Entomologia e Conservação da Biodiversidade. Universidade Federal da Grande Dourados. fonseca.jussara5@gmail.com

²Professora Doutora em Entomologia e Conservação da Biodiversidade. Universidade Federal da Grande Dourados.

A traça-das-crucíferas, *Plutella xylostella*, representa uma das pragas mais devastadoras para as culturas de brássicas em escala global, resultando em perdas expressivas na produção. Historicamente, o manejo deste inseto tem sido amplamente baseado no uso de inseticidas sintéticos. No entanto, a aplicação indiscriminada de tais produtos pode acarretar efeitos adversos sobre as populações de inimigos naturais, como predadores e parasitoides, que exercem um papel fundamental no controle biológico da praga. Nesse contexto, a seletividade fisiológica — a propriedade de um inseticida ser tóxico para a praga-alvo e, ao mesmo tempo, inofensivo ou menos danoso aos organismos benéficos — emerge como um conceito central para o desenvolvimento de estratégias de Manejo Integrado de Pragas (MIP). O presente estudo teve como objetivo avaliar, por meio de uma revisão bibliográfica, o impacto de distintas classes de inseticidas na sobrevivência e no desempenho de inimigos naturais de *P. xylostella*, com ênfase na sua seletividade fisiológica. Para tanto, foram revisados estudos que empregaram bioensaios de laboratório e experimentos de campo para aferir a toxicidade de inseticidas sobre parasitoides, como *Diadegma insulare*, e predadores, a exemplo de *Chrysoperla externa* e *Orius insidiosus*. A pesquisa metodológica envolveu a busca e análise de artigos científicos publicados em bases de dados consolidadas, como Scopus e *Web of Science*. Foram utilizadas como descritores as palavras-chave "seletividade de inseticidas", "*Plutella xylostella*", "inimigos naturais", "parasitoides" e "predadores". Como critério de inclusão, estabeleceu-se um recorte temporal, abrangendo publicações dos últimos 20 anos. A seleção dos artigos baseou-se na relevância para o tema e na robustez dos dados apresentados. Foram excluídos trabalhos que não abordavam diretamente a seletividade fisiológica ou que apresentavam metodologias não replicáveis. A análise dos dados concentrou-se na comparação dos efeitos letais e subletais dos inseticidas sobre os organismos benéficos. Os resultados revelam que muitos dos inseticidas convencionalmente utilizados para o controle de *P. xylostella* demonstram elevada toxicidade para seus inimigos naturais. Inseticidas piretroides e organofosforados, por exemplo, mostraram-se altamente prejudiciais à parasitoides e predadores. Em contrapartida, produtos de classes mais recentes, como os reguladores de crescimento de insetos (IGRs) e os bioinseticidas à base de *Bacillus thuringiensis* (Bt), apresentaram maior seletividade, mostrando-se eficazes contra a praga, porém com menor impacto sobre as populações de inimigos naturais. A adoção de inseticidas seletivos é, portanto, um fator crucial para a sustentabilidade do manejo de *P. xylostella*. A integração de produtos mais seletivos com táticas de controle biológico e outras práticas de MIP pode diminuir a dependência de inseticidas de amplo espectro, preservar os inimigos naturais e, conseqüentemente, contribuir para um controle de pragas mais eficaz e ambientalmente responsável. A continuidade da pesquisa sobre a seletividade de novos compostos é essencial para o avanço das estratégias de manejo de pragas em brássicas.

PALAVRAS-CHAVE: Traça-das-crucíferas; Controle químico; Parasitoides.