PINHEIRO, D.O. Variações regionais nas células epiteliais do intestino médio de *Diatraea saccharalis*, Fabricius 1794 (Lepidoptera: Crambidae), em larvas não-parasitadas e na vigência do parasitismo por *Cotesia flavipes* (Hymenoptera: Braconidae). Botucatu, 2006. 177p. Tese (Doutorado em Zoologia)- Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho".

Resumo

A *Diatraea saccharalis* (broca da cana) afeta a cultura da cana-de-açúcar e tem sido controlada pelo endoparasitóide *Cotesia flavipes*; pouco se sabe sobre a morfologia do intestino médio-IM da broca da cana, bem como sobre o efeito do endoparasitismo nesse órgão. O objetivo deste trabalho é, primeiramente, caracterizar morfológica e morfometricamente as células epiteliais ao longo do IM de *D. saccharalis*, além de verificar o efeito do endoparasitismo pelos mesmos parâmetros. Objetivamos, ainda, estudar a matriz peritrófica, a atividade específica de amilase, o processo de morte celular e o teor de óxido nítrico ao longo do IM, visando determinar o efeito do endoparasitismo nas diferentes regiões do IM. Fragmentos do IM de larvas de *D. saccharalis* não-parasitadas e parasitadas, subdividido em regiões, foram processados segundo técnica específica para cada tipo das seguintes análises: ao nível de microscopia de luz (histoquímica, morfometria, determinação de atividade enzimática de SDH e NADH-TR e técnica do TUNEL), de microscopia de fluorescência, de microscopia eletrônica (transmissão e varredura), além de determinação bioquímica de atividade específica de amilase e de teor de óxido nítrico em extratos do IM. Nossos resultados mostraram que a morfologia geral das células epiteliais ao longo do IM de larvas de *D. saccharalis* não parasitadas é semelhante à de outras larvas de Lepidoptera e que existem diferenças morfológicas e morfométricas nas células epiteliais apontando a existência de duas regiões morfo-funcionais distintas no IM, anterior e posterior, com área de transição. O desenvolvimento do endoparasita dentro da hemocele da broca da cana altera as células epiteliais do inseto hospedeiro. O estudo morfométrico mostrou que houve aumento citoplasmático e nuclear das células colunares da região posterior, e das células caliciformes ao longo do IM. As inúmeras mitocôndrias das células epiteliais apresentaram rarefação e vacuolização da matriz, principalmente na região anterior do IM, concomitante com o aumento no metabolismo oxidativo, em especial nas células colunares. A produção basal de óxido nítrico não difere nas duas regiões examinadas em larvas não-parasitadas, sendo que o parasitismo induz aumento na produção de óxido nítrico, de maneira semelhante nas regiões anterior e posterior do IM. Todas as células epiteliais, em larvas não-parasitadas, mostraram esferitos, sem localização preferencial dentro das células; existe aumento expressivo no número e variabilidade na morfologia dos esferitos nos insetos parasitados, especialmente nas células colunares. Existe morte celular programada em células colunares e regenerativas, por processo do tipo "apoptosis-like", que não se altera na vigência do parasitismo ou nas regiões do IM. O endoparasitismo afeta a morfologia das células colunares e atividade de secreção de matriz peritrófica e amilase. Nossos resultados sugerem que o endoparasitismo de larva de *D. saccharalis* pela *C. flavipes* afeta o epitélio do IM, sem que se pudesse definir região ou célula preferencialmente alterada.

Palavras-chave: Morfometria, morfologia, broca da cana, inseto, ultra-estrutura, parasitismo, intestino médio, morte celular, célula epitelial.

This document was created with Win2PDF available at http://www.daneprairie.com.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.