

### Sessão 3 Fitossanidade I

015

**EFEITO INSETICIDA DA CANATOXINA EM DIFERENTES ESTÁGIOS DE *Dysdercus peruvianus* (HEMIPTERA: PYRRHOCORIDAE). CARACTERIZAÇÃO DAS ENZIMAS ENVOLVIDAS.** Stanisçuaski, F., Postal, M., Ferreira-DaSilva, C.T. e Carlini C.R. Laboratório de

Proteínas Tóxicas, Departamento de Biofísica, Instituto de Biociências, UFRGS.

A Canatoxina (CNTX), uma proteína tóxica das sementes de *Canavalia ensiformis*, é letal quando ingerida por insetos com digestão baseada em catepsinas, que clivam a CNTX, liberando peptídeos entomotóxicos. Estudamos aqui os efeitos da CNTX sobre o *Dysdercus peruvianus* (Hemiptera: Pyrrhocoridae), uma praga do algodão, e caracterizamos parcialmente suas enzimas digestivas. Ninfas e adultos foram alimentados com CNTX a 0,01% p/p e 0,04% p/p, respectivamente, e acompanhados por 14 dias. Houve mortalidade de 80% para as ninfas, enquanto nenhum efeito deletério foi visto nos adultos. As ninfas mostraram maior duração dos estágio e menor ganho de peso. A atividade proteolítica de homogenados de intestino de ninfas e de adultos foi testada, na presença ou ausência de inibidores, utilizando-se hemoglobina ou caseína como substratos. Os homogenados mostraram um máximo de atividade em pH 3.5-4.0 (ninfas) e 4.5-5.0 (adultos). Os inibidores E-64 e Pepstatina-A produziram a maior inibição da atividade das ninfas. Nos adultos, a inibição por estes compostos é menos efetiva, e observa-se uma inibição por PMSF em pH 7.5-8.0. Os dados indicam a predominância de cisteíno e aspártico-proteinases no intestino de ninfas e adultos de *D. peruvianus*, e de serino-proteinases somente no intestino dos adultos. Estes dados suportam a hipótese de que, também para *D. peruvianus*, catepsinas digestivas possam estar liberando peptídeo(s) inseticida(s) a partir da CNTX. Suporte Financeiro: CNPq e PRONEX.