

ASPECTOS GENÉTICOS E BIOQUÍMICOS DAS ESTERASES NO DESENVOLVIMENTO DE *ACANTHOSCELIDES OBTECTUS*

MARQUES, Rosimar Maria

Acadêmica de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Estadual de Maringá - UEM, Maringá - PR

LAPENTA, Ana Silvia (Orientador)

Docente do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Maringá - UEM, Maringá - PR

Segundo dados estatísticos, 10% da produção mundial de grãos, o que representa cerca de trinta milhões de toneladas, são perdidas nos armazéns. No Brasil, a produção nacional é da ordem de dois milhões de toneladas, mas as perdas são estimadas em 20% dessa produção, devido ao ataque de insetos praga, sendo um dos exemplos o *Acanthoscelides obtectus*, Say (1831). O *A. obtectus* é considerado uma praga primária, uma vez que ataca tanto grãos sadios no campo com nos armazéns. Os estudos de populações de insetos, através da análise isoenzimática, têm sido realizados com sucesso, sendo básico para o conhecimento da biologia do inseto. Através da detecção de bandas esterásicas, o objetivo do presente trabalho é realizar uma análise genética desse sistema isoenzimático e verificar a existência de esterases específicas de determinadas fases do desenvolvimento. Para tanto, será empregado a técnica de eletroforese em gel vertical de poliacrilamida (12%). Para a verificação das esterases foram utilizados  e -naftil acetatos como substrato para enzima, FAST BLUE RR Salt como corante e para a caracterização bioquímica foram testados os inibidores para-cloméruriobenzoato (pCMB), sulfato de eserina 0,1 M, Lorsban 480 BR, Seepacid 400 CE. As amostras individuais foram obtidas macerando-se o inseto em tampão Tris HCl 0,1 M, pH 8,8 com glicerol 10%. A análise eletroforética dessas amostras indicaram que no *A. obtectus* foram observados a presença de seis regiões esterásicas, denominadas como EST-1, EST-2, EST-3, EST-4, EST-5 e EST-6, provavelmente codificadas em seis genes distintos. Esterases específicas de determinadas fases do desenvolvimento são verificadas em vários insetos, em *A. obtectus* essa especificidade foi verificada, somente para EST-1 que ocorreu exclusivamente em larvas, já em EST-2 apesar de ter sido detectada em alguns adultos, ela também foi predominante em larvas. Um resultado importante ocorre com a Est-3, esta enzima esteve presente em larvas, pupas e adultos, mas as bandas correspondentes a essa enzima apresentaram uma coloração mais intensa em larvas e pupas, demonstrando uma maior atividade nesta fase.

PIBIC - CNPq

e-mail: aslapenta@uem.br, biomarques@yahoo.com.br