



XI ENCONTRO BRASILEIRO DE ECOLOGIA QUÍMICA XI BRAZILIAN MEETING ON CHEMICAL ECOLOGY

October 23-26, 2019

Maceió, Brazil

POTENCIAL INSETICIDA DE FORMULAÇÃO MICROENCAPSULADA DE *Annona muricata* (ANNONACEAE) SOBRE *Plutella xylostella* L. (LEPIDOPTERA: PLUTELLIDAE).

Alice Maria Nascimento de Araújo; Thallia Miichele Morais Castro*; Irinaldo Basílio Diniz Júnior; Eurico Eduardo Pinto de Lemos; Valdemir da Costa Silva; Fernanda Emanuelle Mendonça de Moraes; Roseane Cristina Predes Trindade.

Universidade Federal de Alagoas, Brasil; [*thallia.castro@ceca.ufal.br](mailto:thallia.castro@ceca.ufal.br).

PALAVRAS-CHAVE: TRAÇA-DAS-CRUCÍFERAS; GRAVIOLA; MICROENCAPSULAÇÃO.

RESUMO: O presente trabalho teve por objetivo testar o potencial inseticida de uma formulação microencapsulada do extrato etanólico das sementes de *Annona muricata* (graviola) sobre *Plutella xylostella*. Para a estimativa da CL₅₀ e CL₉₅ foram realizados pré-testes com o extrato etanólico e o microencapsulado em diferentes concentrações para determinar o Limite Superior (LS) e o Limite Inferior (LI). Em seguida, as concentrações a serem testadas foram obtidas através da fórmula de BLISS (1934). Foram confeccionados discos foliares de couve e pulverizados com a solução do extrato e a solução do microencapsulado em diferentes concentrações, utilizando-se torre de Potter (POTTER, 1952). Os discos tratados foram postos para secar sobre uma superfície com papel toalha. Lagartas de primeiro instar foram depositadas sobre os discos e colocados em placas de Petri, mantidas em laboratório. Três dias após a montagem do bioensaio foi avaliada a taxa de mortalidade. O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado com seis concentrações para o extrato e outras seis para o microencapsulado, além disso os produtos comerciais AZAMAX® e ANOSOM® foram testados em suas doses recomendadas. Para cada tratamento foram feitas cinco repetições sendo cada repetição com dez lagartas. Os dados foram submetidos a análise de Probit no programa estatístico SAS para estimativa das CL. O extrato de *A. muricata* apresentou CL₅₀ e CL₉₅ estimadas em apenas 2,04 mL/L e 21,45 mL/L, respectivamente. Já o microencapsulado apresentou CL₅₀ de 2,34 g/L e CL₉₅ de 67,15 g/L. O Azamax® (controle positivo), na dosagem comercial indicada de 200 mL/100L, causou mortalidade de 66% das larvas. Já o ANOSOM®, causou mortalidade de apenas 50% quando usada a dose recomendada de 2mL/L. Desta forma é possível considerar o microencapsulado de graviola uma alternativa eficiente para o controle de *P. xylostella*.

INSECTICIDE POTENTIAL OF MICROENCAPSULATED FORMULATION OF *Annona muricata* (ANNONACEAE) ON *Plutella xylostella* L. (LEPIDOPTERA: PLUTELLIDAE).

KEYWORDS: DIAMONDBACK MOTH; SOURSOP; MICROENCAPSULATION.

ABSTRACT: The present work aimed to test the insecticidal potential of a microencapsulated formulation of the ethanolic extract of *Annona muricata* (soursop) seeds on *Plutella xylostella*. For the estimation of LC₅₀ and LC₉₅, pre-tests were performed with ethanolic extract and microencapsulated in different concentrations to determine Upper Limit (LS) and Lower Limit (LI). The concentrations tested were obtained by the formula of BLISS (1934). Cabbage leaf disks were made and sprayed with the extract solution and the microencapsulated solution at different concentrations using Potter tower (POTTER, 1952). The treated discs were left to dry on a paper towel surface. First instar larvae were deposited on the discs and placed in petri dishes kept in the laboratory. Three days after the bioassay was assembled, mortality was evaluated. The experiment was in a completely randomized design with six concentrations for the extract and six for the microencapsulated solution. In addition, the commercial products AZAMAX® and ANOSOM® were tested at their recommended doses. For each treatment five repetitions were used and each repetition with ten larvae. Data were subjected to Probit analysis using the SAS statistical program to estimate CL. *A. muricata* extract had estimated LC₅₀ and LC₉₅ only 2.04 mL / L and 21.45 mL / L, respectively. By contrast, the microencapsulated extract presented LC₅₀ of 2.34 g / L and LC₉₅ of 67.15 g / L. Azamax® (positive control) at the indicated commercial dosage of 200 mL / 100L caused mortality of 66% of the larvae. ANOSOM® caused mortality of only 50% when the recommended dose of 2mL / L was used. Therefore, it is feasible to consider the soursop seed microencapsulated formulation as an efficient alternative for the control of *P. xylostella*.