

**Avaliação da atividade inseticida dos diferentes extratos das sementes
de *Annona coriacea* sobre *Dichelops melacanthus* (Dallas, 1851).**

Evaluation of insecticide activity of different extracts of *Annona coriacea* seeds over
Dichelops melacanthus

SOUZA, Erenilda Monteiro de. UNEMAT, erenildas@gmail.com; CORDEIRO, Josilene Regina, UNEMAT, josiagro@ibest.com.br; PEREIRA, Mônica Josene Barbosa. UNEMAT, monica@insecta.ufv.br.

Resumo: O presente trabalho foi desenvolvido na Universidade do Estado de Mato Grosso, UNEMAT, *Campus* Tangará da Serra, com o objetivo de verificar a ação inseticida dos extratos das sementes de *Annona coriacea* sobre ninfas de *Dichelops melacanthus*. Os frutos foram dessecados, e as sementes secas e moídas até obtenção de pó. Os extratos foram obtidos através da adição de 500 g do pó da semente com 1.500ml de solvente, evaporado após sete dias. Os extratos hexânico foi solubilizado com tween, o metanólico e etanólico, com DMSO 40%. Foram realizadas aplicações tópicas, nas seguintes concentrações: 0,5%, 1,0%, 2,0%, 4,0%, 8,0% e água, tween ou DMSO como testemunhas. Utilizou-se o delineamento experimental de blocos ao acaso, com sete tratamentos e cinco repetições, contendo dez ninfas de terceiro instar cada. Todos os extratos causaram mortalidade sobre as ninfas de terceiro instar de *D. melacanthus*, diferindo estatisticamente das testemunhas. Desta forma, pode-se verificar que estes extratos apresentam ação ninficida sobre o percevejo barriga verde da soja *D. melacanthus*.

Palavras-chave: Araticum, Planta inseticida, Ninficida.

Abstract: The present work has been developed at Universidade do Estado de Mato Grosso, UNEMAT, its aim is to verify the insecticide action of seed extracts of *Annona coriacea* over nymphs of *Dichelops melacanthus*. The fruit was desiccated and the seed dried and ground until the attainment of powder. The extracts were obtained through the addition of 500 g of seed powder with 1.500 ml of solvent, evaporated after seven days. The hexane extracts were mixed with methanolic and ethanolic tween, with DMSO 40%. Topic applications were realized at the following concentrations: 0,5%, 1,0%, 2,0%, 4,0%, and 8,0% and water, tween or DMSO as witnesses. Experimental delineation of blocks was utilized with seven treatments and five repetitions, by containing ten nymphs of third phase each. All the extracts caused mortality of nymphs of third phase of *D. melacanthus*. Differing the witnesses statistically. Thus, we may verify that these extracts present nymphicide action over the soy bug *D. melacanthus*.

Key words: Araticum, insecticide plant, nymphicide

Introdução

O controle do percevejo, barriga-verde *Dichelops melacanthus* é realizado atualmente utilizando inseticidas sintéticos, que apesar da eficiência, podem apresentar uma série de problemas, como contaminação ambiental, presença de altos níveis de resíduos nos alimentos, desequilíbrio biológico devido à eliminação de inimigos naturais e surgimento de populações de insetos resistentes.

Dentre as alternativas ao controle químico, vêm sendo estudadas, atualmente, outras técnicas, nas quais se inclui o uso de plantas inseticidas. Segundo ALALI *et al.* (1999), algumas espécies da família Annonaceae apresentam em sua composição substâncias com potencial inseticida, sendo a principal a acetogenina, que vem sendo estudada, ainda de forma restrita, no controle de alguns insetos-praga. Nesse contexto, o objetivo desse trabalho foi verificar a ação inseticida dos diferentes extratos das sementes de *Annona coriacea* sobre ninfas do percevejo barriga verde da soja *Dichelops melacanthus*.

Material e Métodos

Os experimentos foram desenvolvidos no Laboratório de Entomologia do *Campus* de Tangará da Serra. Os frutos de *Annona coriacea* foram coletados em área de cerrado, na reserva natural do Assentamento Antônio Conselheiro e secos em estufa. As sementes foram moídas, até a obtenção de um pó para o preparo dos extratos.

Foram conduzidos três experimentos em delineamento experimental foi de blocos ao acaso, com sete tratamentos e cinco repetições. Em cada experimento, foi utilizado um solvente (hexano, metanol ou etanol) e cinco concentrações de extratos (0,5%, 1,0%, 2,0%, 4,0% e 8,0%), além de água e tween ou DMSO como testemunhas.

Os extratos foram obtidos através da adição de 500 g do pó da semente com 1.500 ml de solvente (hexano, metanol ou etanol). Para solubilizar os extratos metanólico e etanólico foi utilizado o Dimetilsulfóxido (DMSO 40%), e Tween (1:1) para o extrato hexânico.

A criação de *D. melacanthus* foi conduzida em laboratório a 27 °C, tendo início através de coletas a campo, em plantações de soja. Os percevejos foram alimentados com vagens de feijão-de-corda, sendo trocadas sempre que necessário. Cada parcela foi constituída por 10 (dez) ninfas de 3º instar. Foram feitas aplicações tópicas, na dosagem de cinco microlitros (0,001 ppm). As avaliações foram realizadas diariamente, anotando o número de ninfas mortas em cada tratamento, por um período de 15 dias.

Os dados dos experimentos foram submetidos à análise de variância, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade, por meio do aplicativo estatístico SAS (1999).

Resultados e discussão

O extrato hexânico de *A. coriacea* apresentou mortalidade ninfal de 78 e 86% nas concentrações de 4 e 8%, respectivamente. Já o extrato no etanólico a mortalidade foi de 100% nas concentrações 4 e 8%. Resultados semelhantes foram encontrados para o extrato metanólico, com mortalidade de 96, 94 e 94% nas concentrações 8, 4 e 2%, respectivamente (Tabela 1).

Tabela 1: Médias da mortalidade de ninfas (%) de *Dichelops melacanthus*, submetidas a diferentes concentrações de *Annona coriacea*.

| Tratamentos | Extratos | | |
|-------------------------|----------|------------|-----------|
| | Hexânico | Metanólico | Etanólico |
| 8,0% | 78,00 a | 96,00 a | 100,00 a |
| 4,0% | 86,00 a | 94,00 a | 100,00 a |
| 2,0% | 68,00 ab | 94,00 a | 90,00 ab |
| 1,0% | 58,00 ab | 70,00 a | 84,00 b |
| 0,5% | 42,00 b | 40,00 b | 80,00 b |
| Testemunha ¹ | 6,00 c | 4,00 c | 6,00 c |
| Testemunha ² | 12,00 c | 0,00 c | 2,00 c |

Médias seguidas da mesma letra, nas colunas, não diferem entre si pelo teste de Tukey (P<0,05).

¹ Tween 80: extrato hexânico; Dimetilsulfóxido (DMSO) 40%: extrato metanólico e etanólico.

² Água destilada.

Os sintomas observados nas ninfas de *D. melacanthus* foram semelhantes nos extratos hexânico, metanólico e etanólico, pois as mesmas paravam de alimentar e morriam de inanição nos quatro primeiros dias da avaliação. A maioria das ninfas morreu no terceiro instar, apresentando 92, 97 e 92% de mortalidade respectivamente. Nos extratos metanólico e hexânico, 20% das ninfas apresentaram anormalidades morfológicas, com deficiência no rompimento e eliminação da cutícula durante o processo de ecdise. Resultados semelhantes foram observados por PERES e CORRÊA-FERREIRA (2001), com aplicação tópica do óleo de nim sobre ninfas de *N. viridula*, no quinto instar de *N. viridula*.

Com base nesses resultados, evidencia-se que os extratos de *A. coriacea* apresentaram ação ninficida sobre *D. melacanthus*, tornando-se uma alternativa viável no manejo integrado desta praga na cultura da soja.

Referências Bibliográficas

ALALI, F. Q.; LIU, X.; MCLAUGHLIN, J. L. Annonaceous Acetogenins: Recent Progress. *Journal of Natural Products*, v. 1, n. 62, p. 504-540, 1999.

PERES, W. A. A.; CORRÊA-FERREIRA, B. S. Bioatividade do óleo de neem *Azadirachta indica* A. Juss sobre ninfas e adultos de *Nezara viridula* L. In: REUNIÃO DE PESQUISA DE SOJA DA REGIÃO CENTRAL DO BRASIL, 23., 2001. Londrina. Resumos... Londrina: Embrapa Soja, 2001. p. 136-137 Documentos, 157).