



PIBIC/CNPq/UFCA-2013

ESTUDO DO MECANISMO DE AÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS NATIVAS DO SEMIÁRIDO PARAIBANO COM PROPRIEDADES INSETICIDAS CONTRA *Callosobruchus maculatus* Fab.

Davi Argemiro Henrique Cardoso de Oliveira¹, Carlos Eduardo Alves Soares²

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo, estudar o mecanismo de ação de extratos obtidos de plantas medicinais nativas do semiárido paraibano com propriedades inseticidas contra o inseto-praga *Callosobruchus maculatus* Fab. Conhecido vulgarmente por gorgulho ou caruncho, *C. maculatus* é uma das principais pragas do feijão caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walpers.). Para obtenção dos extratos, coletamos material vegetal (folhas) de *Zingiber officinale* (gengibre), *Lippia alba* (erva-cidreira) e *Alpinia zerumbet* (colônia) no horto de plantas medicinais do CSTR. Os extratos foram preparados em etanol-água (1:1). Não foi possível a identificação fitoquímica desses extratos. As sementes de feijão-caupi foram descascadas e maceradas para obtenção de um pó fino. A farinha de feijão obtida foi adicionada em cápsulas de amido consistindo no sistema de alimentação artificial. Foram adicionadas 10 sementes artificiais em potes plásticos de 50 mL para realização dos bioensaios. Os extratos vegetais foram adicionados a discos de papel filtro e os discos foram colocados dentro dos potes com as sementes. Os volumes de extratos testados foram 10µL, 50µL e 100µL. Os potes foram devidamente identificados e em cada um deles foram adicionadas 3 ou 4 fêmeas fecundadas. Foram observados os seguintes parâmetros: número total de ovos postos (oviposição), perda de massa das sementes e frequência de adultos emergidos em relação ao tempo de desenvolvimento. Os resultados obtidos mostraram que houve redução no parâmetro oviposição (número total de ovos postos) nos bioensaios realizados com extratos de gengibre e colônia. Para o parâmetro frequência de adultos emergidos, apenas o extrato de gengibre apresentou redução do número de adultos emergidos em relação ao grupo controle. Finalmente, é possível sugerir que o extrato de gengibre apresentou potenciais ovicida e inseticida, nas condições acima descritas, para sementes artificiais de *V. unguiculata*.

Palavras-chave: inseticida natural, bruquídeo, ambiente.

STUDY OF THE MECHANISM OF ACTION OF MEDICINAL PLANTS NATIVE FROM PARAIBA SEMIARID WITH INSECTICIDE PROPERTIES AGAINST *Callosobruchus maculatus* Fab

ABSTRACT

The present work aimed to study the mechanism of action of extracts of medicinal plants native from the semiarid Paraíba with insecticidal properties against insect pest *Callosobruchus maculatus* Fab. Commonly known by caruncho or gorgulho, *C. maculatus* is a major pest of cowpea (*Vigna unguiculata* (L.) Walpers). To obtain the extracts, we collected plant material (leaves) of *Zingiber officinale* (ginger), *Lippia alba* (lemongrass) and *Alpinia zerumbet* (colony) in the garden of medicinal plants of the CSTR. The extracts were prepared in ethanol-water (1:1). It was not possible to identify these phytochemical extracts. The seeds of cowpea were peeled and macerated to obtain a fine powder. The bean flour obtained was added to the starch capsules consisting of artificial feeding system. Were added 10 artificial seeds in plastic pots of 50 mL for performing the bioassays. Vegetable extracts were added to filter paper disks and the disks were placed in pots with seed. The volumes of extracts were tested 10µL, 50µL and 100µL. The pots were properly identified and each were added 3 or 4 females inseminated. We observed the following parameters: total number of eggs laid (oviposition), loss of seed mass and frequency of adults emerged in relation to the development time. The results showed that there was reduction in oviposition parameter (total number of eggs laid) in bioassays with extracts of ginger and colony. For the frequency parameter of adults

¹ Aluno do Curso de Licenciatura de Ciências Biológicas, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFCA, Patos, PB, E-mail: davicardosod@gmail.com.

² Biólogo, Professor, Doutor, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFCA, Patos, PB, E-mail: ceduardoas@cstr.ufca.edu.br.

emerged, only the ginger extract decreased the number of adults emerged in relation to the control group. Finally, it is possible to suggest that ginger extract showed insecticidal and ovicidal potential under the conditions described above for artificial seeds of *V. unguiculata*.

Keywords: natural insecticide, bruchid, environment.