



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

October 23-26, 2019

Maceió, Brazil

AÇÃO DO EXTRATO PIROLENHOSO DE OURICURI SOBRE *Sitophilus zeamais* Mots., 1855 (COLEOPTERA: CURCULIONIDAE).

Jessica Mariana Silva Costa*; Janyne Joyce de Lima Rocha; Leonara Evangelista de Figueiroa; Karen Oliveira de Menezes; Eurico Eduardo Pinto de Lemos; João Inácio Soletti; Aleska Batista da Silva; Roseane Cristina Prêdes Trindade.

Universidade Federal de Alagoas; [*jessica_mariana123@hotmail.com](mailto:jessica_mariana123@hotmail.com).

PALAVRAS-CHAVE: GORGULHO DO MILHO; FUMIGAÇÃO; PRODUTO NATURAL.

RESUMO: O gorgulho do milho *Sitophilus zeamais* Motschulsky, é uma praga primária de grande importância econômica, que ataca grãos de milho. Nos armazéns, geralmente é controlado por meio de expurgo ou fumigação com inseticidas químicos. A vantagem do uso da fumigação é que não deixa resíduos nos grãos, mas por outro lado existe a necessidade de um maior número de aplicações. O estudo de compostos secundários obtidos de plantas com propriedades fumigantes e repelentes tem sido amplamente difundido, visando ao controle de pragas primárias e secundárias de grãos armazenados. O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito tóxico e a ação repelente do extrato pirolenhoso de endocarpo de coco ouricuri (*Syagrus coronata*) no controle do gorgulho do milho. Foi realizado um bioensaio de contato e ingestão com as seguintes concentrações do extrato: 10, 30, 50 e 70µl, com cinco repetições cada, além da testemunha. Em seguida, realizou-se um teste de fumigação com as concentrações de 150, 200 e 250µl, com 5 repetições cada, mais a testemunha. A avaliação dos testes foi realizada após 48h da montagem do experimento com a quantificação da taxa de mortalidade dos insetos. Por fim, foi efetuado um experimento de repelência com as concentrações de 2,5; 10; 20; 40 e 70µl, com 5 repetições (arenas) cada. Após 48h, os insetos presentes em cada recipiente foram quantificados para calcular o índice de repelência (IR). No teste de contato e ingestão, o extrato aplicado afetou a qualidade física dos grãos de milho, inviabilizando o experimento. No ensaio de fumigação, mesmo as concentrações mais elevadas não mostraram efetividade na mortalidade nos insetos, demonstrando baixa ação fumigante. Por outro lado, o extrato pirolenhoso demonstrou efetiva ação repelente em todas as concentrações testadas. Desta forma, conclui-se que o extrato pirolenhoso de Ouricuri apresenta, nas concentrações testadas, significativa ação repelente contra *S. zeamais*.

ACTION OF OURICURI PYROLIGNOUS EXTRACT ON THE *Sitophilus zeamais* Mot., 1855 (COLEOPTERA: CURCULIONIDAE).

KEYWORDS: CORN WEEVIL; FUMIGATION; NATURAL PRODUCT.

ABSTRACT: The corn weevil, *Sitophilus zeamais* Motschulsky, is an economically important primary pest that attacks maize grains. In warehouses, it is usually controlled by purging or fumigation. The advantage of using this fumigation is that it leaves no residues in the grains, but on the other hand the application periodicity is more frequent. The study of secondary compounds obtained from plants with fumigant and repellent properties has been widespread, aiming at the control of primary and secondary pests of stored grains. The objective of this work was to evaluate the toxic effect and repellent action of ouricuri (*Syagrus coronata*) endocarp pyroligneous extract to control corn weevil. At first, a contact and ingestion bioassay were performed with the following concentrations of the extract: 10, 30, 50 and 70µl, with five replicates each, plus the control. A Following, a fumigation test was also carried out with concentrations of 150, 200 and 250µl, with 5 repetitions each, plus the control. The evaluation of the tests was performed 48h after the experiment was set up with the quantification of the insect mortality rate. And finally, the repellency experiment was performed with the concentrations: 2.5; 10; 20; 40 and 70µl, with 5 repetitions (arenas) each. After 48h, the insects present in each container were quantified to calculate the repellency index (IR). In the contact and intake test, the applied extract affected the physical quality of the corn grains, making the experiment unfeasible. The fumigation test, even at the highest concentrations, did not show effective insect mortality, demonstrating the low fumigant action of the extract. On the other hand, the pyroligneous extract showed effective repellent action in all concentrations tested. Thus, it is concluded that the pyroligneous extract of ouricuri endocarp presents, at tested concentrations, significant repellent action against *S. zeamais*.