



PIBIC/CNPq/UFCA-2012

CONTROLE DE PRAGAS DE MILHO UTILIZANDO EXTRATOS DE ORIGEM BOTÂNICA

Jamilly Salustiano Ferreira¹, Francisco de Assis Cardoso Almeida²

RESUMO

A utilização indiscriminada de agrotóxicos no combate de pragas tem ocasionado diversos problemas ambientais como contaminação do solo, da água, dos ecossistemas, além de prejudicar a saúde do trabalhador do campo e do consumidor. Na busca por alternativas para o controle de pragas em sementes armazenadas, a utilização de extratos vegetais vem mostrando-se uma alternativa viável para o controle de carunchos e gorgulhos, pois os vegetais apresentam substâncias bioativas conhecidas como metabólitos secundários, muitos destes com efeito inseticida. O presente trabalho foi realizado com o objetivo de controlar o gorgulho *Sitophilus zeamais*, uma praga importante que ataca o milho, utilizando extratos de origem botânica. Foram avaliados extratos hidroalcoólicos e em pó de *Cinnamomum zeylanicum* (canela) e *Cymbopogon winterianus* (citronela), onde os extratos foram utilizados nas doses de 1, 2, 3, 6, 9 e 12 mL sobre os insetos adultos em forma de vapor utilizando uma Torre de Potter para avaliar o efeito da mortalidade. As três melhores doses com efeito na mortalidade foram utilizadas no tratamento das sementes para o armazenamento. O período de armazenamento foi de 120 dias, onde foram realizados testes para avaliação da qualidade fisiológica das sementes através de teste de germinação, umidade, perda de peso e infestação, enquanto o extrato em pó avaliou o efeito da atratividade e da repelência do inseto em teste de arena. Verificando-se os resultados, o efeito da mortalidade foi melhor controlada no extrato de canela, com uma mortalidade de 100% nas doses de 9 e 12 mL. Na atratividade/ repelência o extrato de canela foi o mais eficiente, repelindo os insetos em 94,16% enquanto que o extrato de citronela obteve um resultado em 80,42%. O extrato de canela foi o extrato que conseguiu controlar a infestação no procedimento inoculado. As sementes de milho tiveram um percentual germinativo satisfatório mantendo a qualidade fisiológica das sementes, onde o extrato de citronela aos 120 dias de armazenamento manteve um percentual de germinação de 90,18% superando o outro extrato que foi 86,96%. Mediante os resultados pode-se verificar que os extratos de canela e citronela podem ser utilizados como alternativa no controle do *Sitophilus zeamais* em sementes armazenadas.

Palavras-chave: armazenamento, bioatividade de plantas, controle de insetos

PEST CONTROL CORN USING BOTANICAL EXTRACTS OF ORIGIN

ABSTRACT

The indiscriminate use of pesticides to combat pest has caused many environmental problems such as contamination of soil, water, ecosystems, and harm the health of the rural and consumer. In the search for alternatives to control pests in stored seeds, the use of plant extracts has shown to be a viable alternative for the control of beetles and weevils, as the present plant bioactive substances known as secondary metabolites, many of them with insecticide. This study was conducted with the aim of controlling the weevil *Sitophilus zeamais*, an important pest that attacks maize, using extracts of botanical origin. Were evaluated

¹Aluna do Curso de Engenharia Agrícola, Departamento de Engenharia Agrícola, UFCA, Campina Grande, PB, e-mail: jamillysalustiano@gmail.com

²Engenharia Agrícola, Professor Doutor, Departamento de Engenharia Agrícola, UFCA, Campina Grande, PB, e-mail: almeida@deag.ufcg.edu.br

and hydroalcoholic extracts of *Cinnamomum zeylanicum* powder and *Cymbopogon winterianus* where the extracts have been used in doses of 1, 2, 3, 6, 9, and 12 mL of adult insects in vapor form using a Potter Tower to assess the effect of mortality. The top three doses effect on mortality were used in seed treatment for storage. The storage period of 120 days, where tests were performed to evaluate the physiological quality class through seed germination test, moisture, weight loss and infestation, while the extract powder evaluated the effect of attractiveness and insect repellency in test arena. Verifying the results, the effect of mortality was better controlled in cinnamon extract with a 100% mortality at doses of 9 and 12 ml. In attractiveness / repellency the cinnamon extract was the most effective, repelling insects in 94.16% while the extract citronella got a result at 80.42%. The cinnamon extract extract that was able to control the infestation in the procedure inoculated. Corn seeds had a germination percentage satisfactorily maintaining the physiological quality of seeds, where the citronella extract at 120 days of storage maintained a germination percentage of 90.18% outperforming the other extract which was 86.96%. From the results it can be seen that extracts of cinnamon and citronella can be used as an alternative in the control of *Sitophilus zeamais* in stored seeds.

Keywords: storage, bioactivity of plant, insect control