



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DE RORAIMA – IFRR
I Seminário de Integração Acadêmica
VI Encontro de Pesquisa
Boa Vista, 19 a 21 de setembro de 2011



SUB-ÁREA DE CONHECIMENTO DO CNPq: FITOSSANIDADE

TOXICIDADE DE EXTRATOS ALCÓOLICOS DE FOLHAS DE NIM E DE GERVÃO SOBRE ADULTOS DO CARUNCHO-DO-FEIJÃO-CAUPI

Elisangela Gomes Fidelis de Moraes ¹, Maria José Oliveira das Neves ²

¹Pesquisadora Doutora da Embrapa Roraima

²Graduanda em Ciências Biológicas na Faculdades Cathedral de Roraima

INTRODUÇÃO

O feijão-caupi (*Vigna unguiculata* L. Walp) constitui-se fonte alimentar importante no Brasil principalmente na região Norte e Nordeste. Dentre as pragas que atacam os grãos de feijão-caupi durante o armazenamento, o caruncho *Callosobruchus maculatus* (Fabr.) (Coleoptera: Bruchidae) se destaca como um importante broqueador. O broqueamento dos grãos causados por esta praga reduz o valor nutritivo e comercial do feijão-caupi. Este caruncho pode ocasionar perdas de até 60% em grãos armazenados.

O uso indiscriminado de inseticidas para controle de *C. maculatus* tem causado sérios problemas tais como intoxicação humana, poluição ambiental e resistência destes insetos aos inseticidas. Por isso, a busca por métodos alternativos de controle de pragas, como uso de inseticidas naturais a base de extratos de plantas.

Assim, neste trabalho objetivou-se avaliar o efeito de toxicidade de extratos alcoólicos de folhas de nim (*Azadiractha indica* Meliaceae) e de gervão (*Stachytarpheta* sp. Verbenaceae) sobre adultos de *C. maculatus*.

METODOLOGIA

Este trabalho foi desenvolvido no laboratório de Entomologia da Embrapa Roraima. Para obtenção dos extratos, 500g de folhas de nim e de gervão foram colocadas num béquer com 1000 ml de álcool etílico absoluto. Após 48 horas, os extratos obtidos foram filtrados e acondicionados em geladeira.

O experimento foi constituído de três tratamentos: extrato de nim e de gervão, água destilada e álcool etílico absoluto, com 10 repetições, constituídas de 10 placas de Petri. As placas de Petri foram inicialmente forradas com papel filtro, onde com auxílio de uma micro-pipeta foram adicionados 10 ml de cada produto (extrato, água ou álcool). Após a secagem do papel, cinco adultos de *C. maculatus* foram colocados dentro de cada placa fechada com filme plástico transparente. As placas foram acondicionadas em câmara climatizada (BOD) a $27 \pm 1^\circ\text{C}$ e umidade relativa de $70 \pm 5\%$. Após 6, 12, 24 e 48 horas, foi contado o número de vivos e mortos em cada placa.

Os dados de mortalidade foram submetidos à ANOVA e as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott a $p < 0.05$. Os dados de mortalidade também foram submetidos à análise de sobrevivência, usando o procedimento não-paramétrico LIFETEST do programa estatístico SAS. As demais análises estatísticas também foram realizadas neste programa.

RESULTADOS

Com a análise de sobrevivência, observou-se que a mortalidade dos adultos de *C. maculatus* foi aumentando gradativamente quando expostos aos extratos de gervão e de nim, sendo que as maiores mortalidades ocorreram 48 após a exposição em papel filtro tratado (Figura 1).

Houve diferenças significativas ($F = 8,62$; $p = 0,0002$) na mortalidade de adultos de *C. maculatus* em função dos tratamentos (água, álcool e extrato de gervão e de nim). Os extratos de gervão e de nim apresentaram toxicidade para os adultos de *C. maculatus*. O extrato de nim foi o que causou maior mortalidade (28%) 48 horas após a transferência dos adultos para as placas de Petri com papel filtro tratado. A segunda maior mortalidade foi causada pelo extrato de gervão, com mortalidade média de 14%. As menores mortalidades foram causadas pelo álcool e água, com 2% e 0% de mortalidade, respectivamente (Figura 2).

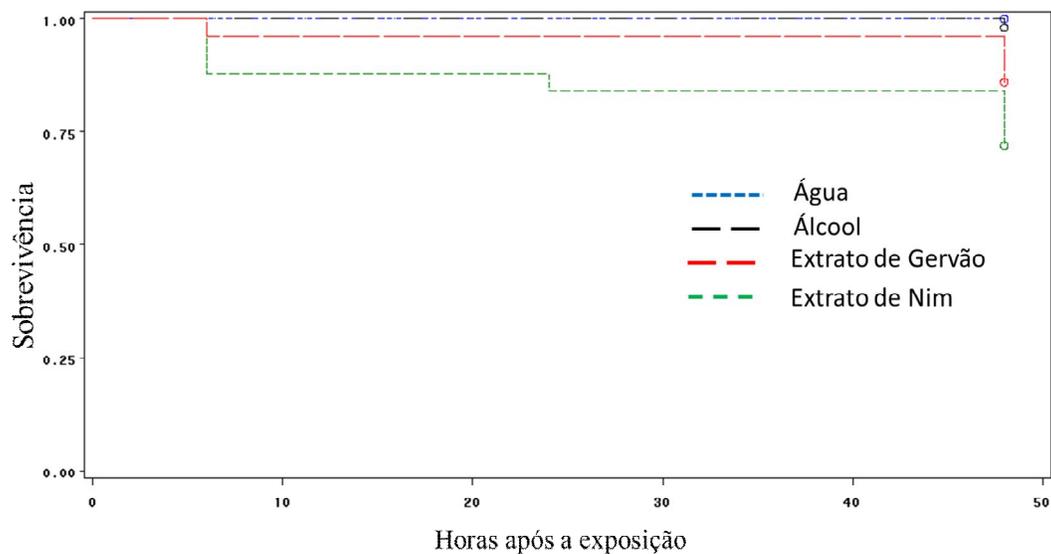


Figura 1. Curva de sobrevivência de adultos de *Callosobruchus maculatus* expostos em papel filtro tratado com água, álcool e extrato de gervão e de nim.

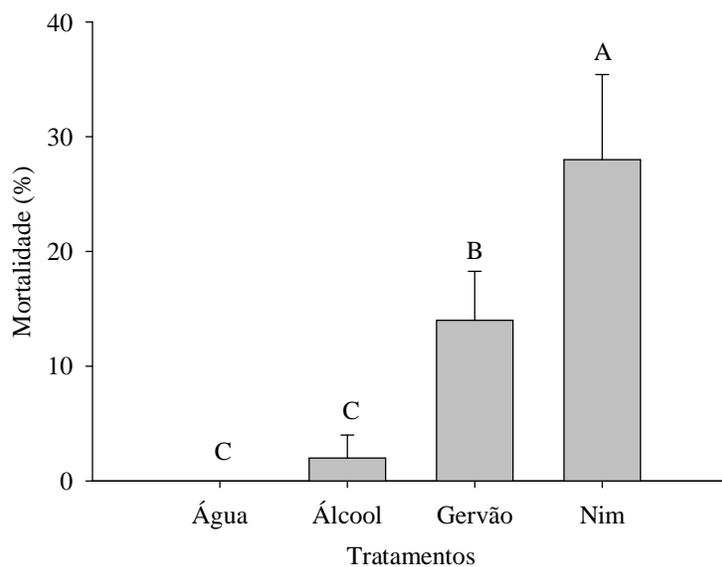


Figura 2. Mortalidade de adultos de *Callosobruchus maculatus* 48 horas após a exposição em papel filtro tratado com água, álcool e extrato de gervão e de nim.

CONCLUSÕES

Ambos os extratos alcóolicos de folhas de nim e de gervão não apresentam efeitos de toxicidade consideráveis sobre adultos de *C. maculatus.*, ou seja não

causaram mortalidades acima de 80% (mortalidade recomendada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento liberar o uso de um inseticida).

Palavras-chave: controle alternativo de pragas, inseticida botânico, feijão-caupi.

Email para contato: elisangela@cpafrr.embrapa.br