

Atividade inseticida de pós vegetais sobre o caruncho-do-feijão (*Callosobruchus maculatus* (F.))

Deyse S. Santos (IC)¹, Priscila S. Silva (IC)¹, Helen T.S. Sá (IC)¹, Antonia M.N.M. Guerra (PQ)^{1*}

Universidade Federal do Oeste da Bahia, ¹Centro Multidisciplinar de Barra, CEP 47100-000, Barra, Bahia, Brasil.

*E-mail: mirianagronoma@hotmail.com

Palavras chave: armazenamento, caupi, inseto-praga.

Abstract

The objective of this work was to identify plant species that have toxic effects as a control method to *Callosobruchus maculatus* (F.) in cowpea. The ten species studied showed insecticidal activity against the bruchid, and *Cuminum cyminum* and *Aperculina macrocarpol* showed approximately 100% mortality.

Introdução

A aplicação de produtos químicos de diferentes classes toxicológicas é o método de controle mais utilizado contra pragas de armazenamento. Apesar da elevada eficiência que esses produtos possuem, o uso intensivo pode ocasionar diversos problemas [1-2]. Uma alternativa aos produtos químicos é a utilização de plantas com propriedades inseticidas. Objetivou-se com este trabalho identificar espécies vegetais, de ocorrência na região Oeste da Bahia, que possuam efeito tóxico como método de controle do bruchídio *Callosobruchus maculatus*.

Material e Métodos

A atividade inseticida das espécies foi testada sobre os adultos de *C. maculatus*, utilizando-se bioensaios contendo os pós das espécies: *Aperculina macrocarpol* (Batata de Purga), *Caesalpinia pyramidalis* (Catinga de Porco), *Curcuma longa* L. (Açafrão), *Origanum vulgare* L. (Orégano), *Umburana cearenses* (Umburana de Cheiro), *Xylopija aromatica* (Pimentinha da Serra), *Schinus terebinthifolius* (Aroeira), *Cochlospermum regium* (Quebra facão), *Cuminum cyminum* (Cominho) e *Laurus nobilis* (Louro). As unidades experimentais foram constituídas por placas de Petri (9,0 x 1,5cm), contendo os pós nas doses de 0,0 (testemunha); 0,5; 1,0; 1,5 e 2,0g e 20g de grãos de feijão caupi. Em cada placa foram acondicionados 50 insetos adultos não sexados, sendo as placas posteriormente fechadas e mantidas em câmara B.O.D., à 30°C e 70% de umidade relativa, até a avaliação da mortalidade dos insetos que ocorreu após 24h e se estendeu até 120h após a montagem dos bioensaios. Os bioensaios foram conduzidos em delineamento inteiramente casualizado com quatro repetições e os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e ajustados modelos matemáticos.

Resultados e Discussão

Todas as espécies avaliadas apresentaram efeito tóxico sobre os insetos estudados. Na Tabela 1 são apresentadas as equações ajustadas para as curvas de mortalidade de *C. maculatus* em função de cada espécie estudada. As espécies *C. cyminum* e *A. macrocarpol*, apresentaram aproximadamente 100% de mortalidade a partir da dose de 0,5g. *C. pyramidalis*, *S. terebinthifolius* e *C. regium* apresentaram mortalidades superiores a 70%. Foram constatadas mortalidades de superiores a 60% nos

pós de *U. cearenses*, *O. vulgare*, *X. aromática* e *L. nobilis*. A menor mortalidade foi observada no pó de *C. longa* (50%).

Tabela 1. Equações ajustadas para as curvas de mortalidade de *C. maculatus* em função das doses para cada espécie avaliada.

Açafrão (*Curcuma longa* L.)

$$y = 37,3143^{**} + 9,8429^{**}x - 2,5714^{**}x^2 \quad R^2 = 50,25$$

Aroeira (*Schinus terebinthifolius* Raddi)

$$y = 43,59^{\dagger} + 94,84^{**}x - 67,21^{**}x^2 + 13,33^{**}x^3 \quad R^2 = 99,21$$

Batata de Purga (*Aperculina macrocarpol*)

$$y = 100^{**}(1 - e^{-29,33^{**}x}) \quad R^2 = 95,79$$

Catinga de Porco (*Caesalpinia pyramidalis* Tul.)

$$y = 91,50^{**}(1 - e^{-76,9241^{**}x}) \quad R^2 = 94,67$$

Louro (*Laurus nobilis*)

$$y = 64,18^{**} + 14,67^{**}\ln(x + 0,15^{**}) \quad R^2 = 98,08$$

Pimentinha da Serra (*Xylopija aromatica*)

$$y = 82,32^{**} + 11,63^{**}\ln(x + 0,02^{**}) \quad R^2 = 98,26$$

Orégano (*Origanum vulgare* L.)

$$y = 63,8508^{**} + 2,0878^{**}\ln(x - 0,000019879^{\dagger}) \quad R^2 = 88,48$$

Quebra Facão (*Cochlospermum regium*)

$$y = 75,2503^{**} + 2,4638^{**}\ln x \quad R^2 = 79,47$$

Cominho (*Cuminum cyminum*)

$$y = 99,5136^{**} + 1,0992^{**}\ln(x) \quad R^2 = 91,34$$

Umburana (*Umburana cearenses*)

$$y = 42,25^{**} + 27,69^{**}(1 - e^{-5,85^{**}x}) \quad R^2 = 90,00$$

Conclusões

Todas as espécies avaliadas apresentaram atividade inseticida satisfatória sobre o caruncho-do-feijão, demonstrando a capacidade destas para o desenvolvimento de produtos com fins inseticidas.

Referências

- [1] L.R.A. Faroni, L. Molin, E.T. Andrade, E.G. Cardoso, Rev. Bra. Armazen. 20 (1995) 44.
- [2] B.A. Melo, S.R. Oliveira, D.T. Leite, C.F. Barreto, H.S. Silva, Rev. Ver. Agro. Des. Sust. 6 (2011) 1.