

Eficácia de extratos vegetais no controle do caruncho-do-feijão (*Callosobruchus maculatus* (F.))

Priscila S. Silva (IC)¹, Deyse S. Santos (IC)¹, Helen T.S. Sá (IC)¹, Antônia 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: extrato, *callosobruchus maculatus*, caupi.

Abstract

The objective of this study was to identify plant species occurring in the Western region of Bahia, which have toxic effects using aqueous extracts as the bruchid C. maculatus control method (F.) in order to reduce levels of chemical residues in food products.

Introdução

O feijão caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp), muito conhecido por feijão macassar ou de corda, representa um alimento de grande importância tanto no aspecto econômico, como pelo baixo custo de produção. As principais espécies de insetos que atacam o feijão na fase pós-colheita são os bruchídeos e o *Callosobruchus maculatus* (F.) se destaca como a principal praga de grãos de feijão caupi, no armazenamento. Existem mais de 100.000 metabólitos secundários já identificados com propriedades inseticidas, e aproximadamente 200.000 espécies de plantas em todo o mundo (Potenza *et al.*, 2004).

Material e Métodos

As plantas com potencial efeito tóxico sobre insetos, foram selecionadas baseada em estudo realizado por Guerra *et al.* (2016). As espécies utilizadas foram a: *Caesalpinia pyramidalis* (cascas), *Curcuma longa* L. (rizoma), *Origanum vulgare* L. (folhas), *Umburana cearenses* (sementes), *Xylopia aromatica* (frutos), *Schinus terebinthifolius* (cascas), *Cochlospermum regium* (cascas), *Cuminum cyminum* (sementes) e *Laurus nobilis* (folhas). Na obtenção dos extratos, utilizou-se 5 e 10g de pó vegetal, adicionou 100 ml de água destilada em balão volumétrico encapado com papel alumínio, mantido por 24h e filtrados em papel filtro após esse período, o extrato foi diluído nas concentrações de 5 e 10% (p/v). As unidades experimentais foram constituídas por placas de Petri (9,0 x 1,5cm), com o fundo coberto por papel filtro contendo 2,5ml dos extratos aquosos em concentrações distintas, com exceção do controle. Foram acondicionados 50 insetos adultos, sendo as placas posteriormente fechadas e mantidas em câmara climática do tipo B.O.D., a 30 °C e umidade relativa de 70%. A mortalidade dos insetos foi avaliada após 24h se estendendo até 120h após a montagem dos bioensaios. Os dados foram submetidos a análise de variância e comparados pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Houve efeito expressivo da interação entre espécies x concentração (P < 0,05). Os resultados obtidos das espécies estudadas, apresentaram efeitos inseticida, sendo estes a partir de 20% de mortalidade na concentração de 10% e acima de

13% na concentração de 5%, independente da espécie (Tabela 1). Os estudos de plantas com potencial inseticida, é uma alternativa para controle de pragas, de modo a evitar o desenvolvimento de doenças em seres humanos conexas ao consumo de grãos com resquícios químicos, como a diabetes [1], danos ao sistema imunológico [2], entre outros.

Tabela 1. Mortalidade (%) do gorgulho do feijão (*Callosobruchus maculatus*) em função das espécies vegetais e concentrações.

Espécies vegetais	Mortalidade (%)		
	Concentrações		
	0%	5%	10%
Caatinga de Porco (<i>C. pyramidalis</i>)	27,40Aa	13,30Db	21,75Dab
Imburana (<i>C. leptophloeos</i>)	45,02Aab	36,5BCb	55,35ABa
Cominho (<i>C. cyminum</i>)	31,80Ab	41,12Bb	56,65ABa
Quebra facão (<i>C. regium</i>)	35,60Aa	32,00BCa	41,87BCa
Açafrão (<i>C. longa</i>)	27,40Ab	32,00BCab	41,87BCa
Louro (<i>L. nobilis</i>)	33,22Aa	35,22BCa	31,72CDa
Pimentinha (<i>X. aromatica</i>)	33,22Aa	40,50Ba	35,37CDa
Orégano (<i>O. vulgare</i>)	36,85Aa	22,32Cdb	41,90BCa
Aroeira (<i>S. terebinthifolius</i>)	30,85Ab	63,82Aa	66,87Aa
DMS	18,15 (col)	13,6 (linha)	—
ERRO	4,02		

** ou * P ≤ 0,01 ou 0,05: significativo a 1 ou 5% de probabilidade, respectivamente, pelo teste-F. ns: não significativo; DMS: diferença mínima significativa; Erro padrão.

Conclusões

Neste trabalho as nove espécies avaliadas, apresentaram atividade inseticida sobre o caruncho-do-feijão, onde as espécies *S. terebinthifolius*, *C. cyminum*, *C. regium* apresentaram mortalidades superiores a 66%, demonstrando a capacidade destas para o desenvolvimento de produtos com fins inseticidas.

Referências

- [1] E. Corsini, M. Sokooti, C.L. Galli, A. Moretto, C. Colosio, Toxicology 307 (2013) 123.
 [2] C.J. Everest, E.M. Matheson, Pesticide Exposure and Diabetes, Encyclopedia of Environmental Health, Elsevier, (2011).