

Atividade inseticida do óleo essencial de *Croton grewoides* Baill. Sobre a praga de grãos armazenados *Zabrotes subfasciatus* Boheman.

Cleia G. V. Silva¹ (PG), Hugo B. Zago¹ (PG), Hugo J. G. S. Júnior¹ (PG), José C. S. de Oliveira² (IC), Solange M. França² (IC), Maria F. A. Lucena³ (PG), Claudio A. G. da Camara^{2*} (PQ), José V. de Oliveira¹ (PQ) e Manfred O. E. Schwartz³ (PQ).

¹Programa de Pós-Graduação em Entomologia Agrícola, Depto. de Agronomia – UFRPE. ²Laboratório de Produtos Naturais Bioativos, Depto. de Química - UFRPE, camara@ufrpe.br ³Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal – UFPE ⁴Depto. de Química Fundamental - UFPE

Palavras Chave: *Croton*, atividade, *Zabrotes subfasciatus*

Introdução

O gênero *Croton* L. é um dos maiores da família Euphorbiaceae com quase 1.300 espécies espalhadas nas regiões tropicais e subtropicais. A espécie *Croton grewoides* é um arbusto com até 1,5 m de alt., que cresce no agreste pernambucano e se caracteriza pelo cheiro proveniente de suas folhas. No Nordeste, espécies desse gênero são conhecidas popularmente por marmeleiro ou velame e são usadas na medicina popular no tratamento de inflamações, úlceras e hipertensão. A busca por propriedades inseticidas em plantas medicinais tem se tornado uma forma promissora na descoberta de novas fontes de inseticidas naturais. Devido à sua alta volatilidade e possível ação fumigante, os óleos essenciais (OE) podem ser usados para o controle de pragas instaladas em casas-de-vegetação. Como parte de um estudo sistemático da avaliação do potencial acaricida da flora de Pernambuco, o presente trabalho tem por objetivo investigar a composição química do OE das folhas e avaliar a sua toxicidade sobre *Zabrotes subfasciatus*, uma importante praga de grãos armazenados.

Resultados e Discussão

Folhas de *C. grewoides* coletadas na caatinga de Pernambuco no município de Bezerros - PE, foram submetidas à hidrodestilação e o OE obtido foi analisado por CG/EM. Os compostos foram identificados pela comparação dos índices de retenção calculados¹ com os disponíveis na literatura². 28 componentes foram identificados representando mais de 97% de todos os constituintes do OE. A quantidade de monoterpenos (62,52%) presentes no OE foi quase o dobro da quantidade de sesquiterpenos (33,39%). Por outro lado, entre essas classes de metabólitos especiais, a sesquiterpênica mostrou um percentual menor de derivados oxigenados (14,20%) do que a monoterpênica (42,70%). Entre os monoterpenos identificados, o mais abundante foi 1,8-cineol (15,56%) seguido do *p*-cimeno (14,40%) e cânfora (13,28%). O componente majoritário entre os sesquiterpenos foi o α -humuleno (12,92%). A

metodologia para avaliar a ação fumigante do OE sobre *Z. subfasciatus* foi adaptada de Aslan et al.³. Recipientes de vidro com capacidade de 2,5 L foram usadas como câmaras de fumigação. O experimento constou de seis tratamentos e três repetições, sendo cada repetição um recipiente de vidro com dez casais. Os insetos foram submetidos a cinco doses do OE (5, 7,5; 10; 12,5 e 15 μ L). Procedeu-se a avaliação, contando-se o número de indivíduos mortos após 24h. Os dados obtidos foram submetidos à análise de Probit e revelaram uma CL₅₀ igual a 2,8 μ L. Houve maior mortalidade entre os machos, sugerindo que a forma de ação do óleo pode variar de acordo com o sexo.

Tabela 1. Mortalidade de *Z. subfasciatus* submetidos aos vapores do óleo essencial das folhas de *C. grewoides*

Dose (μ L)	Mortalidade (%)	
	Fêmeas	Machos
Controle	0	0
5	50	73
7,5	50	90
10	90	100
12,5	57	100
15	60	100

Conclusões

Os componentes mais abundantes do OE foram 1,8-cineol (15,56%), *p*-cimeno (14,40%), (13,28%) e α -humuleno (12,92%). O OE mostrou-se inseticida, provocando maior mortalidade nos machos.

Agradecimentos

CAPES e CNPq pela concessão de bolsa e suporte financeiro.

¹Van den Dool, H. and Kratz, P.D.J. *J. Chromatogr.*, **1963**, 11, 463.

²Adams R.P. Identification of Essential Oil Components by Gas Chromatography/Mass Spectroscopy. Allured Publ. Corp., Carol Stream, IL. **1995**. ³Aslan, I.; Özbek, H.; Çalmasur, Ö.; Sahlm, F. *Ind. Crop Prod.* **2004**, 19, 167.