

Atividade Inseticida de Fenilpropanóides Isolados dos Óleos Essenciais de *Croton zehntneri*

Adriano Sousa Rodrigues¹ (IC), Denise R. Nepomuceno (PG)³, Thalles B. Grangeiro (PQ)³, Telma L. G. Lemos² (PQ), Paulo N. Bandeira¹ (PQ), Hécio S. Santos¹ (PQ). helciodossantos@gmail.com

¹Universidade Estadual Vale do Acaraú, UVA, Sobral, Ceará, ²Departamento de Química Orgânica e Inorgânica, UFC, Fortaleza, Ceará, ³Departamento de Biologia, UFC.

Palavras Chave: *Croton zehntneri*, atividade inseticida, *Callosobruchus maculatus*

Introdução

Croton zehntneri (Euphorbiaceae) é uma planta aromática nativa do Nordeste do Brasil conhecida popularmente como “canela-de-cunhã” e utilizada na medicina popular para aliviar distúrbios intestinais¹. Nos últimos anos, óleos essenciais têm apresentado potencial inseticida contra diferentes pragas agrícolas².

Resultados e Discussão

Nos óleos essenciais das folhas de três quimiotipos de *C. zehntneri* foram identificados 14 compostos, sendo os constituintes principais os fenilpropanóides *E*-anetol, estragol e eugenol (Tabela 1). Os parâmetros da biologia do inseto foram analisados em função da resposta as doses destes óleos: número total de ovos postos por fêmea (NO/F), percentual de ovos eclodidos (OE), percentual de emergência de adultos (EA), peso médio dos insetos recém-emergidos (TMD) e tempo médio de desenvolvimento (PM). Os resultados obtidos indicam que os constituintes majoritários isolados dos óleos essenciais dos três quimiotipos de *C. zehntneri* apresentaram significativa atividade inseticida contra *C. maculatus*, principalmente nas concentrações de 30 e 50 µL (Tabela 2).

Tabela 1. Composição química dos óleos essenciais de *C. zehntneri*

Constituintes	I.R.	Folhas - Quimiotipos		
		1	2	3
β - pineno	979	2,3		0,7
1,8 - cineol	1031	1,1		1,5
<i>E</i> - ocimeno	1050			0,7
α - terpineol	1189			0,3
Estragol	1196	3,7	90,3	
<i>Z</i> - anetol	1253	0,3		
<i>E</i> - anetol	1285	89,1		
Eugenol	1359			84,4
<i>E</i> - cariofileno	1419	0,5		1,2
<i>Z</i> - bergamoteno	1435			0,1
<i>Z</i> - Metiliso Eugenol	1454		0,3	0,2
α - humuleno	1455			
Germacreno - D	1485	0,4		0,3
Bicidogermacreno	1500	1,4	1,7	4,2
δ - cadineno	1523			
Acetato de eugenol	1523			5,7
Total (%)		98,8	92,3	99,3

Tabela 2. Atividade contra o *C. maculatus* dos constituintes majoritários dos óleos essenciais de *C. zehntneri*

Composto		NO/F	OE
Controle		162,33 ± 75,14a	147,33 ± 78,26a
Eugenol			
10 µL		59,33 ± 10,21 ab	0,00 ± b
30 µL		22,66 ± 8,50 b	0,00 ± b
50 µL		11,66 ± 8,14 b	0,00 ± b
Estragol			
10 µL		80,00 ± 92,97ab	72,00 ± 85,16ab
30 µL		2,33 ± 0,57b	0,00 ± b
50 µL		0,00 ± 0,00b	0,00 ± b
Anetol			
10 µL		17,66 ± 7,02b	0,00 ± b
30 µL		17,66 ± 9,60b	0,00 ± b
50 µL		8,66 ± 6,43b	0,00 ± b
Composto	EA	TMD	PM
Controle	94,00 ± 5,29a	30,29 ± 0,42a	4,34 ± 0,06a
Eugenol			
10 µL	0,00 ± b	0,00 ± b	0,00 ± b
30 µL	0,00 ± b	0,00 ± b	0,00 ± b
50 µL	0,00 ± b	0,00 ± b	0,00 ± b
Estragol			
10 µL	62,66 ± 54,31a	22,25 ± 19,31a	2,72 ± 2,38a
30 µL	0,00 ± b	0,00 ± b	0,00 ± b
50 µL	0,00 ± b	0,00 ± b	0,00 ± b
Anetol			
10 µL	0,00 ± b	0,00 ± b	0,00 ± b
30 µL	0,00 ± b	0,00 ± b	0,00 ± b
50 µL	0,00 ± b	0,00 ± b	0,00 ± b

Letras iguais no sentido vertical representam valores que não diferiram significativamente ($P = 0,01$) pelo teste de Tukey. Cada valor representa a média e o desvio padrão entre as repetições.

Conclusões

Os fenilpropanóides isolados dos óleos essenciais dos três quimiotipos de *C. zehntneri*, se mostraram ativos contra o *C. maculatus*.

Agradecimentos

A FUNCAP e CNPq, pelo apoio financeiro e a UFC pela obtenção dos dados espectrométricos.

¹ Oliveira, A. C.; Leal-Cardoso, J. H.; Santos, C. F.; Moraes, S. M.; Coelho-de-Souza, A. N. *Braz. J. Med. Biol. Res.* **2001**, *34*, 1471.

² Ketoh, G. K.; Koumaglo, H. K.; Glitho, I. A. *J. Stored Prod. Res.* **2005**, *41*, 363.