

Avaliação inseticida do extrato hexânico e de triterpenos pentacíclicos isolados dos galhos de *Maytenus gonoclada* (Celastraceae)

Fernando C. Silva^{1*} (PG), Vanessa G. Rodrigues¹ (PG), Stephan M. Carvalho² (PG), Lucienir P. Duarte¹ (PQ), Grácia D. F. Silva¹ (PQ), Sidney A. Vieira Filho³ (PQ), Jair C. Moraes² (PQ).
*fcsquimico@ufmg.br

1. Departamento de Química da UFMG. 2. Departamento de Entomologia da UFLA. 3. Escola de Farmácia da UFOP.

Palavras Chave: Triterpenos Pentacíclicos, *Maytenus gonoclada*, Celastraceae, *Tenebrio molitor*.

Introdução

A preocupação com a toxicidade residual de agrotóxicos, aplicados em grãos armazenados, levou a investigação de novas alternativas de controle de insetos. Dentro da classificação de inseticidas são incluídas também substâncias que repelem e atraem insetos¹. A obtenção de inseticidas a partir de plantas é interessante, por serem relativamente seguros ao meio ambiente, agricultores e ao consumidor de água e alimentos².

Espécies da família Celastraceae têm sido utilizadas como inseticida na agricultura tradicional da China e América Latina³.

Tenebrio molitor (Coleoptera: Tenebrionidae) é uma praga que ocorre em indústrias de alimentos e em locais de armazenamento de farinhas⁴.

Este trabalho relata a avaliação da atividade inseticida de amostras do extrato hexânico (**Am-1**) de galhos de *M. gonoclada* e dos triterpenos: 3-oxofriedelano (**Am-2**), 3-oxo-12 α -hidroxifriedelano (**Am-3**) e da mistura de 3,11-dioxofriedelano com 3,16-dioxofriedelano (**Am-4**), frente às larvas da praga *T. molitor*.

Resultados e Discussão

O extrato hexânico de galhos foi obtido em aparelho de Soxhlet e o fracionamento de parte do extrato levou ao isolamento dos triterpenos pentacíclicos Am-2, Am-3 e Am-4⁵. Para avaliação da atividade inseticida utilizou-se o teste de preferência alimentar com chance de escolha. Cada amostra foi solubilizada em acetona e gotas de DMSO. Para os testes, foram preparadas soluções de 1,453; 0,726; 0,363; 0,182; 0,091; 0,045 e 0,023 % p/v. Em placa de Petri (20 cm) foram colocados, em posições opostas, discos de papel de filtro (2 cm) e sobre ele, farelo de milho esterilizado (0,1 g). Em apenas um dos discos de papel foi aplicada a solução teste. Após a evaporação total do solvente, 5 larvas foram colocadas no centro da placa. Cada teste foi realizado em quadruplicata, totalizando-se 20 larvas. Avaliou-se o número de insetos que migraram para o alimento contendo a amostra (Figura 1), após 1^a, 2^a e 3^a hora. A análise estatística foi realizada pelo método do χ^2 (Qui-quadrado).



Figura 1. Placa de Petri onde larvas de *T. molitor* migraram para o alimento com a amostra.

Os resultados estão listados na Tabela 1.

Tabela 1. Efeito atrativo apresentado por constituintes isolados de *M. gonoclada*.

Amostra	Concentração (% p/v)	Tempo (Hora)	Resultado
Am-1	0,363	3	S
Am-2	-	3	NS
Am-3	0,726	2	S
Am-4	1,453	2	S
	0,726	1	S

S = significativo, NS = Não significativo.

Conclusões

As amostras **Am-1**, **Am-3** e **Am-4** atraíram larvas de *T. molitor* de forma significativa. A ação de **Am-4** mostrou-se dose-dependente. O efeito atrativo representou a atividade inseticida predominante.

Agradecimentos

CNPq e FAPEMIG.

¹Viegas Jr.; C. *Quim. Nova* **2003**, 26, 390.

²Xie, Y. S.; Bodnaryk, R. P. e Fields, P. G. *Can. Entomol.* **1996**, 128, 865.

³Spivey, A. C.; Weston, M. e Woodhead, S. *Chem. Soc. Rev.* **2002**, 1, 31.

⁴Moreira, M. A. B.; Zarbin, P. H. G. e Coracini, M. D. A. *Quim. Nova* **2005**, 28, 472.

⁵Silva, F. C.; Oliveira, M. L. G.; Figueiredo, R. C.; Duarte, L. P.; Silva, G. D. F. e Vieira Filho, S. A. In: 32^a RASBQ. Fortaleza, CE. PN-355, 2009.