

Caracterização química e bioatividade do óleo essencial de *Thymus vulgaris* L. sobre *Spodoptera frugiperda*.

Vanessa Gregório Rodrigues¹ (IC)*, Maria das Graças Cardoso¹ (PQ), Rafaela K. Lima¹ (PG), Stefânia P. de Souza¹ (IC), Gisele A. Lage¹ (IC), Jair C. Moraes² (PQ), Bruno A. Melo² (IC).

*vanessagrod@ig.com.br.

1. Departamento de Química – UFLA, Lavras – MG.
2. Departamento de Entomologia – UFLA, Lavras – MG.

Palavras Chave: *tomilho*, *óleo essencial*, *Spodoptera*.

Introdução

Os metabólitos secundários apresentam características relevantes que impulsionam a pesquisa de novos inseticidas naturais. Neste contexto, destacam-se os óleos essenciais. O tomilho (*Thymus vulgaris* L.), é um subarbusto aromático, especialmente cultivado como condimento. Seu óleo essencial é rico em timol, um poderoso anti-séptico.

A lagarta-do-cartucho é a principal praga da cultura do milho no Brasil, atualmente atacando também a cultura do algodão, causando severos prejuízos a essas¹.

Assim, neste trabalho objetivou-se avaliar a constituição química do óleo essencial de *Thymus vulgaris*, bem como sua bioatividade sobre a *Spodoptera frugiperda* (lagarta do cartucho do milho).

Resultados e Discussão

As folhas foram coletadas no Horto de Plantas Medicinais da Universidade Federal de Lavras/MG. O óleo essencial foi obtido empregando a técnica “arraste a vapor d’água”, utilizando-se um aparelho de Clevenger modificado². A análise qualitativa deste foi realizada por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massa e a avaliação dos teores dos constituintes foi realizada por cromatografia gasosa equipada com detector FID. O timol apresentou-se como composto majoritário (49%), seguido pelo pcimeno (21,8%). Na Tabela 1 estão descritos os principais compostos identificados e quantificados. Para o teste biológico foram preparadas soluções do óleo essencial nas seguintes concentrações (p/v): 1g/mL; 0,75 g/mL; 0,5 g/mL; 0,25 g/mL e 0,1 g/mL e aplicadas 1µL de cada solução no pronoto da lagarta *Spodoptera frugiperda* de 3º instar, separadas em 15 repetições por tratamento.

O efeito das concentrações do óleo essencial na mortalidade de *Spodoptera frugiperda* pode ser observado pelos dados descritos na Tabela 2.³

Tabela 1. Identificação e quantificação dos constituintes químicos do óleo essencial de *Thymus vulgaris* L. por CG/EM.

IKcal	Teor (%)	Composto
928	1,74	α-tujeno
937	1,08	α-pineno
978	2,34	β-pineno
988	2,27	β-mirceno
1015	1,39	α-terpineno
1023	21,8	p-cimeno
1058	12,6	γ-terpineno
1162	2,72	borneol
1287	47,9	timol
1296	3,55	carvacrol

IKcal- Índice de kovat's calculado.

Tabela 2. Doses letais encontradas para o óleo de *Thymus vulgaris* L. aplicado em *Spodoptera frugiperda*

	DL _{50%}	DL _{90%}
24h	0,277	0,376
48h	0,237	0,327

DL- dose letal

Conclusões

O composto majoritário encontrado no óleo essencial de *Thymus vulgaris* L. foi o timol, seguido por p cimeno. O óleo apresentou efeito inseticida sobre *Spodoptera frugiperda*.

Agradecimentos

CNPQ e FAPEMIG.

¹ Hummelbrunner, L.A.; Isman, M. B, J. Agric. Food Chem., V.49, n.2, p.715-720, **2001**.

² Castro, D. P.; Cardoso, M. G.; Moraes, J. C.; Santos, N. M.; Baliza, D. P. Revista Brasileira de Plantas Medicinas, v.8, n.4, p.27-32, **2006**.

³ R Development Core Team (2007). R: A language and environment for statistical computing. R Foudation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3900051-07-0, URL <http://www.R-project.org>.