

Análise química e efeito inseticida do óleo essencial de *Salvia officinalis* L.

Rafaela Karin Lima ^{1*}(PG), Maria das Graças Cardoso¹ (PQ), Jair C. Moraes² (PQ), Vanessa G. Rodrigues¹ (IC), Bruno A. Melo² (IC), Milene A. Andrade¹ (IC), Roberta P. Soares¹ (PG), Luiz Gustavo de L. Guimarães¹ (PG).

¹ Departamento de Química – UFLA, Lavras – MG, rafakarin@yahoo.com.br

² Departamento de Entomologia – UFLA, Lavras – MG

Palavras Chave: óleo essencial, inseticida, manejo integrado de pragas

Introdução

As folhas de *Salvia officinalis* L. (Lamiaceae) são muito utilizadas na culinária. Na sua constituição química podem ser encontradas importantes substâncias que lhe conferem inúmeras atividades biológicas como antimicrobiana, anti-cárie e antiinflamatória. Dentre estas classes de compostos então os taninos, triterpenos, diterpenos e óleo essencial rico em cineol, tujona, cânfora e borneol¹.

Sabendo disso, neste trabalho objetivou-se avaliar os efeitos do óleo essencial das folhas de *Salvia officinalis* L. na lagarta-do-cartucho do milho *Spodoptera frugiperda* pelos testes de aplicação tópica e de preferência.

Resultados e Discussão

O óleo essencial foi obtido por hidrodestilação empregando-se o aparelho de Clevenger modificado. Particionou-se o hidrolado com diclorometano, separando-se a parte orgânica e aquosa². O óleo essencial foi submetido à análise (CG-EM) para a identificação dos constituintes e a quantificação (CG com detector FID), por injeção em triplicada.

Para os bioensaios foram preparados seis tratamentos, diluindo o óleo essencial em acetona nas concentrações de 1,0; 0,75; 0,5; 0,25; 0,1 e 0,05 g/mL. Para avaliar a mortalidade dos insetos foi aplicado 1 µL de cada tratamento no pronoto da lagarta de 3º ínstar. Estas foram individualizadas, com 18 repetições para cada tratamento e uma testemunha com acetona. Avaliou-se a mortalidade das mesmas às 24 e 48 horas após a montagem do experimento. Para o teste de preferência, aplicou-se 1µL dos mesmos tratamentos citados em uma folha de papel de filtro 2 cm², colocados em placas de Petri (10 cm de diâmetro) e em outra folha do mesmo tamanho, aplicou-se 1µL de acetona. As duas folhas foram colocadas em lados opostos na placa, liberando uma lagarta no centro com dez repetições para cada tratamento. Avaliou-se a preferências das lagartas após 1, 2 e 3 horas³.

Na análise do óleo essencial foram encontrados doze compostos sendo os majoritários o 1,8 cineol

(15,42%), cis-tujona, (26,69%) e a cânfora (30,46%) (Tabela 1).

Tabela 1. Compostos majoritários encontrados no óleo essencial de *S. officinalis* L.

Compostos	IKcal	IKtab	MC±D
1,8 cineol	1029	1033	15,42 ± 0,37
Cis tujona	1100	1102	26,69 ± 0,19
cânfora	1141	1143	30,46 ± 0,57

IKcal= índice de Kovats calculado; IKtab= índice de Kovats tabelado, MC±D = Concentração média (%) ± desvio padrão.

O óleo essencial provocou repelência de quase 100% das lagartas nas concentrações de 1,0 e 0,75 g/mL de óleo essencial (Tabela 2), porém não foi observado mortalidade para as mesmas pelo teste de aplicação tópica.

Tabela 2. Repelência causada pelo óleo essencial de *S. officinalis* L., em lagartas-do-cartucho após 1, 2 e 3 horas

Concentração do óleo essencial (g/mL)	Número de lagartas na testemunha		
	1h	2h	3h
0,05	4	4	5
0,1	4	5	4
0,25	4	4	4
0,5	5	4	5
0,75	7	8	8
1,0	8	8	8

IKcal= índice de Kovats calculado; IKtab= índice de Kovats tabelado, MC±D = Concentração média (%) ± desvio padrão.

Conclusões

O óleo essencial de *S. officinalis*, apresentou como compostos majoritários o 1,8 cineol (15,42%), cis-tujona, (26,69%) e a cânfora (30,46%), verificando um efeito repelente para a lagarta-do-cartucho do milho nas concentrações 1,0 e 0,75 g/mL.

Agradecimentos

CAPES, Fapemig e CNPq

¹ Lorenzi, H.; Matos, F.J.A. Plantas Medicinais no Brasil: Nativas e exóticas, Nova Odessa, SP, 521p. **2002**.

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

³ Tapondjoua,A.L.; Adlerb,C.; Fontemc,D.A.; Boudaa,H.; Reichmuthb, Journal of Stored Products Research, v.41, p.91-102, **2005**.