

Atividade fumigante do óleo essencial de folhas de *Lippia alba* sobre o ácaro rajado (*Tetranychus urticae*)

Flávia de S. Born¹ (PG), Nicolle C. Ribeiro¹ (PG), Mário J. C. Araújo¹ (PG), Priscilla S. Botelho² (IC), Marcílio M. Moraes² (PG), Cláudio P. A. Júnior³ (FM) e Cláudio A. G. da Câmara (PQ)^{1,2*}

¹Programa de Pós-graduação em Entomologia Agrícola, Dept^o de Agronomia – UFRPE, R. D. Manoel de Medeiros, s/n, 52171-900, Recife-PE

²Programa de Pós-graduação em Química, Dept^o. de Química – UFRPE, R. Dom Manoel de Medeiros, s/n, 52171-900, Recife-PE, camara@dq.ufrpe.br

³Colégio Decisão Master, R. Estrada do Arraial, 3612, 5207-0230, Recife-PE.

Palavras Chave: Ácaro rajado, erva-cidreira, acaricida natural, óleo essencial.

Introdução

Ácaro rajado é uma importante praga que provoca grandes prejuízos para os agricultores nos cultivos em campo e em casa de vegetação¹. Uma alternativa de controle aos inseticidas sintéticos é o uso de produtos de origem vegetal. Dentre eles, os óleos essenciais (OE), têm se destacado com vários relatos na literatura de seu potencial fumigante². Das espécies botânicas ricas em OE, destacam-se as do gênero *Lippia*. No Brasil, várias espécies de *Lippia* são usadas na medicina popular, como por exemplo, *L. alba*. Essa planta é conhecida popularmente em Pernambuco como erva cidreira e o chá de suas folhas são usadas na medicina popular como calmante³. Como parte do estudo sistemático de avaliação do potencial acaricida da flora aromática de Pernambuco, o objetivo deste trabalho foi investigar a composição química do OE de *L. alba*, que ocorre em Pernambuco, e avaliar sua ação fumigante sobre o ácaro rajado.

Resultados e Discussão

Folhas de *L. alba* foram coletadas no Campus da UFRPE. O OE foi extraído por hidrodestilação em aparelho do tipo Clevenger e analisado por CG/EM. Os compostos foram identificados pela comparação dos índices de retenção calculados⁴ com os disponíveis na literatura⁵. A análise por CG/EM permitiu identificar 26 compostos representando 97,9% do OE. A análise mostrou ser o óleo constituído por monoterpenos (82,10%) e sesquiterpenos (15,80%). O componente principal foi Geranial (43,37%) seguido do Geraniol (33,50%). Este dado está de acordo com os reportados para o componente principal de algumas amostras coletadas no Brasil e no mundo, como por exemplo, Minas Gerais (54,19-41,97%)³, Rio de Janeiro (51,86%)³ e Índia (22,21%)⁶. O outro quimiotipo que ocorre no Brasil e outras regiões do mundo é linalool. Amostras coletadas na Bahia (33,42%)³, Uruguai (55,3%)⁷ e Índia (65,2%) apresentaram o linalool como componente principal. Em nossa análise, essa substância foi encontrada com percentual inferior a 1%. Os testes para a

avaliação da ação fumigante foram realizados de acordo com o método descrito por Pontes *et al.*². A toxicidade do óleo foi comparada com a do eugenol. Na Tabela 1 são mostrados os dados de toxicidade do óleo e do eugenol sobre *T. urticae*. O eugenol foi 15 mais tóxico do o OE de *L. alba*.

Tabela 1. Toxicidade do OE de *L. Alba* e do controle positivo (CL₅₀ em µL/L de ar) sobre o ácaro rajado.

Óleo	Equação	CL ₅₀ (IC 95%)*	RT**
CP	Y=2,16+0,89logx	0,004a (0,002-0,009)	-
<i>L. alba</i>	Y=2,11+1,67logx	0,06b (0,04-0,07)	0,065 (0,015-0,274)

CP = Controle positivo (eugenol), IC = Intervalo de confiança à 95% de probabilidade. RT = Razão de Toxicidade calculado pelo método de Robertson e Preisler.

A literatura relata o potencial inseticida do geraniol e geranial ou mesmo, de óleos ricos desses compostos⁹. Nesse sentido, a susceptibilidade ao óleo de *L. alba* observada para o ácaro rajado, provavelmente se deve a presença desses compostos como componentes principais do óleo testado. Estudos encontram-se em andamento para comprovar a eficácia desses compostos.

Conclusões

Esses resultados sugerem a possibilidade da utilização desse óleo para o manejo integrado do ácaro rajado.

Agradecimentos

A FACEPE pela concessão da bolsa.

¹Miresmailli, S. R. et al., *Pest Manag. Sci.*, **2006**, 62, 366. ²Pontes, W. J. T., *J. Essent. Oil Res.*, **2007**, 19, 379. ³Shukla, R. et al., *Int. J. Food Microbiol.*, **2009**, 135, 165. ⁴Van den Dool, H. and Kratz, P.D.J. *J. Chromatogr.*, **1963**, 11, 463. ⁵Adams, R.P. *Identification of Essential Oil Components by Gas Chromatography/Mass Spectroscopy*. Allured Publ. Corp., Carol Stream, IL. **1995**, 438p. ⁶Sousa, S. M. et al., *Biologia*, **2009**, 64, 4, 711. ⁷Lorenzo, D. et al., *Flav. Frag. J.*, **2001**, 16, 356. ⁸Bahl, J. R. et al., *Flav. Frag. J.*, **2000**, 15, 199. ⁹Samarasekera, R. et al., *J. Essent. Oil Res.*, **2006**, 18, 352..