

Atividade fumigante do óleo essencial de *Eugenia uvalha* Cambess. e *Melaleuca leucadendron* L. (Myrtaceae) contra o ácaro rajado

Raquel G. Silvestre (TC)¹, Ilzenayde de A. Neves(IC)¹, Marcílio M. Moraes(IC)¹, Cristianne A. Gomes(IC)¹, Ruth M. Nascimento (IC)¹, Cláudio P. A. Júnior (PG)¹ e Cláudio A. G. da Câmara (PQ)^{*1}

¹ Laboratório de Produtos Naturais Bioativos, Depto. de Química – UFRPE, R. Dom Manoel de Medeiros, s/n, 52171-900, Recife, camara@dq.ufrpe.br

Palavras Chave: *Eugenia uvalha*, *Melaleuca leucadendron*, Óleo essencial, ação fumigante.

Introdução

A família Mirtaceae é constituída por mais de 100 gêneros e mais de 3000 espécies. Ocorre em maior parte nas regiões tropicais e subtropicais¹. As espécies são reconhecidas pela produção de óleos essenciais (OE) e ação medicinal (espectorante) e flavorizante. Dentre os gêneros que se destacam, na produção de OE podemos mencionar *Eugenia* e *Melaleuca*, esta última, nativa da Austrália. Na 30ª RASBQ, apresentamos a composição química do OE da folha de *Eugenia uvalha*². Nesse trabalho, relatamos a ação acaricida do OE das folhas de *E. uvalha* e *M. leucadendron* que ocorre na Mata Atlântica de Pernambuco contra o ácaro rajado (*Tetranychus urticae*).

Resultados e Discussão

Folhas de *E. uvalha* e *M. leucadendron* foram coletadas no campus da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) em Dois Irmãos. Exsicatas foram depositadas no Herbário Prof^o Vasconcelos Sobrinho sob o nº 48.216 e 48.489, respectivamente. Os OEs foram obtidos por hidrodestilação num aparato do tipo Cleavenger modificado. Os componentes majoritários identificados no OE das folhas de *E. uvalha*³ foi o óxido de cariofileno (52,27%). Já no óleo de *M. leucadendron*, a classe química predominante foi sesquiterpênica, sendo o constituinte majoritário o hidrocarboneto sesquiterpenico oxigenado (E)-nerolidol (92,5%).

A atividade fumigante foi realizada de acordo com metodologia estabelecida pelo nosso grupo de pesquisa³. Recipientes de vidro (2,5 L) foram usados como câmaras de fumigação. Três discos de folha de feijão-de-porco (2,5cm) foram colocados sobre discos de papel de filtro saturados com água, dentro de placas de Petri. Em cada disco de folha foram colocadas 10 fêmeas adultas do ácaro-rajado. Cada placa de Petri, contendo um total de 30 ácaros, foi colocada no interior da câmara de fumigação. Os OE foram aplicados, separadamente, com auxílio de pipeta automática, em tiras de papel de filtro (5x2cm) presas à superfície inferior da tampa dos recipientes. Uma série de doses dos OE foram usadas para a obtenção da CL₅₀. Nada foi aplicado na testemunha. O período de exposição

aos OE foi de 24 horas. Para cada dose, houve três repetições. As avaliações foram feitas ao final do período de exposição. Consideraram-se mortos os ácaros incapazes de caminhar uma distância superior ao comprimento de seu corpo após um leve toque com pincel de cerdas finas. A CL₅₀ foi calculada através do programa MicroProbit⁴ e está descrita na Tabela 1.

Tabela 1. CL₅₀ em µL/L de ar dos óleos essenciais de *E. uvalha* e *M. leucadendron*

Mirtaceae			
Folhas	Equação	CL ₅₀	I.C. 95%*
<i>E. Uvalha</i>	$Y=5,689+0,97\log^*x$	0,19	(0,02-0,68)
<i>M. leucaden.</i>	$Y=3,67+3,61\log^*x$	2,34	(2,14-2,55)

*Intervalo de confiança à 95% de probabilidade para o coeficiente angular. As equações diferem estatisticamente entre si.

Ambos os OE foram tóxicos contra o ácaro rajado, os quais podem ser utilizados em seu manejo, minimizando assim, perdas significativas aos pequenos agricultores do nosso Estado. Estudos estão em andamento na realização de novos bioensaios com os componentes majoritários identificados nos respectivos OE contra o ácaro rajado e seus inimigos naturais para validação de sua eficácia e uso no controle desse ácaro.

Conclusões

Os resultados sugerem que o OE de *E. uvalha* possui maior toxicidade do que o OE de *M. leucadendron*.

Esse foi o primeiro registro da atividade acaricida dos OE de *E. uvalha* e *M. leucadendron*.

Agradecimentos

Ao CNPq pela concessão de bolsa.

¹Morais, A. A., et al. Estudo Químico do Óleo Essencial de *Melaleuca leucadendron* L. (Mirtaceae). In: XI Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ., 2001, Campus da UFRRJ. Seropédica : Editora da UFRRJ.

²J. C. S. Oliveira, I. A. Neves, E. V., Souza, M. O. E. Schwartz, L. L. D. Silva, C. A. G. da Câmara, 30ª RASBQ, PN-40. (2007).

³W. J. T. Pontes, *J. Essent. Oil Res.*, **19**, 379 (2007)

⁴Finney, D.J. *Probit analysis a statistical, treatment of the sigmoid response curve*; University Press, Cambridge.