



## Avaliação da Toxicidade dos óleos essenciais de *Cymbopogon martinii* e *Mentha arvensis* sobre *Tetranychus urticae* (Acari: Tetranychidae)

Herus P. F. Martins<sup>1,2,3</sup>, Douglas R. S. Barbosa<sup>1,2,3</sup>, Eulane R. R. Abreu<sup>1</sup>, Izaias S. Marques<sup>2,3</sup>, Giovana L. Silva<sup>1,2,3</sup>, Fernando B. Rima<sup>1,2</sup>, Mariano O. A. I. Rojas<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal do Maranhão – IFMA Campus Codó - Maranhão, Brazil

<sup>2</sup>Grupo de Ações em Recursos Sustentáveis Agroambientais (GARSA), Maranhão, Brazil

<sup>3</sup>Entomologia agrícola do Leste Maranhense (ENTOMOL), Maranhão, Brazil

herus.pablo@acad.ifma.edu.br

Palavras-chave: Ácaro rajado; bioacaricida; letalidade; produtos naturais.

O ácaro rajado *Tetranychus urticae* (Acari: Tetranychidae) é uma das mais importantes pragas polífagas vegetais no mundo (1), trazendo prejuízos econômicos e diversos problemas as plantações como: pontuações cloróticas na face superior, clorose intensa, bronzeamento, necrose dos tecidos, redução foliar e distorções dos botões florais e levam a planta a morte (2). O mesmo ataca diversas culturas no Brasil, como a cultura do feijão, algodão, soja, milho, tomate entre outras (3). O controle químico é bastante utilizado para o combate dessa praga, forma de manejo que traz grandes prejuízos ao meio ambiente e favorece o surgimento de ácaros resistentes, tornando assim o seu controle cada vez mais difícil. Assim, para minimizar os impactos do uso excessivo de acaricidas químicos, utilizamos óleos essenciais (OE's) no controle da praga. Os OE's têm grande importância uma vez que os constituintes isolados apresentam atividade inseticida, principalmente os compostos terpênicos e fenilpropanóides. Nesse contexto, como uma alternativa ao controle, a presente pesquisa objetivou avaliar a toxicidade dos OE's *Cymbopogon martinii* e *Mentha arvensis* sobre *T. urticae*. No teste de toxicidade foram adquiridos OE's da Ferquima LTDA. Concentrações dos OE's *C. martinii* e *M. arvensis* de concentração estabelecida em dispersante (DMSO) e água, sendo aplicadas por imersão em discos foliares de feijão de porco e depois de secos instalados em placas de Petri preparadas especificamente para esse experimento, posteriormente foram colocadas 10 fêmeas adultas do ácaro em cada disco foliar e mantidas nas placas de Petri por 48h, após esse período foram contabilizados os ácaros mortos. Foram realizadas cinco repetições para cada tratamento, onde as concentrações ( $\mu\text{L/mL}$ ) utilizadas para cada OE's foram: *C. martinii*: 0,8, 1,6, 3,2, 12,8 e 25,6  $\mu\text{L/mL}$  e *M. arvensis*: 0,8, 1,6, 3,2, 6,4 e 25,6  $\mu\text{L/mL}$ . As concentrações letais  $\text{CL}_{50}$  e  $\text{CL}_{90}$  foram determinadas, assim como a razão de toxicidade. O OE's de *C. martinii* apresentou  $\text{CL}_{50}$  e  $\text{CL}_{90}$  de 2,71 e 19,98  $\mu\text{L/mL}$ ; já o OE's de *M. arvensis* apresentou  $\text{CL}_{50}$  e  $\text{CL}_{90}$  de 3,09 e de 21,15  $\mu\text{L/mL}$ . Quando comparados os dois OE's observou-se que não houve diferença entre a toxicidade. Com os resultados obtidos na presente pesquisa se obteve informações relevantes quanto aos efeitos tóxicos de *Cymbopogon martinii* e *Mentha arvensis* sobre *T. urticae*, especificando essa toxicidade quanto à mortalidade e demonstrando o potencial desses OE's no controle do ácaro rajado, *Tetranychus urticae*.

1. Bayer, Ácaro rajado: *Tetranychus urticae*, 2018.

2. Gallo. D., et al. Entomologia agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002.

3. Moraes, G. J, et al. Manual de acarologia: Acarologia básica e ácaros de plantas cultivadas no Brasil. Ribeirão Preto: Holos, 2008.

Agradecimentos: IFMA, CAPES, CNPq, ENTOMOL, GARSA