



XI ENCONTRO BRASILEIRO DE ECOLOGIA QUÍMICA XI BRAZILIAN MEETING ON CHEMICAL ECOLOGY

October 23-26, 2019

Maceió, Brazil

ÓLEO ESSENCIAL DE *Ageratum conyzoides* L. (ASTERACEAE) COMO AGENTE BIOCIDA E REPELENTE EM *Zabrotes subfasciatus*.

David Jossue López Espinoza*; Aleska Batista da Silva; Karen Oliveira de Menezes; Alice Maria de Nascimento Araújo; Lilian Renata Alves Farias; Janyne Joice de Lima Rocha; Thiago Alves Pimenta; Roseane Cristina Predes Trindade.

Universidade Federal de Alagoas; *daespi24.7@gmail.com.

PALAVRAS-CHAVE: INSETICIDA; CONTROLE; PRAGAS; TERPENOS; AROMÁTICA.

RESUMO: Sob o atual modelo agrícola, os agrotóxicos são quase indispensáveis para fornecer alimentos suficientes para a população global. Entretanto, existem alternativas como o uso de óleos essenciais de plantas que ajudam a diminuir as preocupações suscitadas por esse controle químico como o ressurgimento de novas pragas, impacto em espécies não-alvo e aumento nos casos de resistência das pragas em grãos armazenados. Desta forma, o objetivo da pesquisa foi analisar em laboratório, a atividade biocida e repelente do óleo essencial do mentrasto, *Ageratum conyzoides* L. (Asteraceae), sobre o adulto de *Zabrotes subfasciatus* (Boheman, 1833) (Coleoptera: Chrysomelidae: Bruchinae). Foi estimada as concentrações letais e subletais pela análise de Probit para o efeito de contato e repelência. No teste de contato a concentração letal para matar 95% (CL95) e 50% (CL50) da população do *Z. subfasciatus* foi de 6,697 µL/ 40g de grãos e 3,414 µL/ 40g de grãos, respectivamente. No teste de repelência, as concentrações utilizadas foram baseadas nos resultados do teste de contato, tendo as concentrações: 0,24; 0,76; 1,67 e 2,41; 2,59 e 3,41 µL um efeito de neutro. Assim, óleos essenciais da planta de mentrasto apresentam elevada atividade biocida, o que permite redesenhar os atuais sistemas de produção mundiais.

Ageratum conyzoides L. (ASTERACEAE) ESSENTIAL OIL AS A BIOCIDAL AGENT AND REPELLENT IN *Zabrotes subfasciatus*.

KEYWORDS: INSECTICIDE; CONTROL; PEST; TERPENE; AROMATIC.

ABSTRACT: Under the current agricultural model, pesticides are almost indispensable for providing sufficient food for the global population. However, there are alternatives such as the use of plant essences oils that help reduce the concerns raised by this chemical control as the resurgence of new pests, impact on non-target species and increase in cases of resistance of pests in stored grain. Thus, the objective of the research was to analyze in the laboratory the biocidal and repellent activity of the essential oil of the master, *Ageratum conyzoides* L. (Asteraceae), on the adult of *Zabrotes subfasciatus* (Boheman, 1833) (Coleoptera: Chrysomelidae: Bruchinae). Lethal and sublethal concentrations were estimated by Probit analysis for contact and repellent effect. In patch testing the lethal concentration to kill 95% (LC95) and 50% (LC50) *Z. subfasciatus* population were 6.697 uL / 40g grains and 3.414 ul / 40g grain, respectively. In the repellency test, the concentrations used were based on the contact test results, with the concentrations: 0.24; 0.76; 1.67 and 2.41; 2.59 and 3.41 µL a neutral effect. Thus, essential oils of the stepfather plant have high biocidal activity, which allows us to redesign the current world production systems.