



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

October 23-26, 2019
Maceió, Brazil

EFEITO INSETICIDA-FUMIGANTE DO ÓLEO ESSENCIAL DE MENTRASTO SOBRE *Zabrotes subfasciatus* (COLEOPTERA: CHRYSOMELIDAE: BRUCHINAE).

David Jossue López Espinoza¹; Aleska Batista da Silva¹; Karen Oliveira de Menezes¹; Alice Maria de Nascimento Araújo¹; Lilian Renata Alves Farias¹; Janyne Joice de Lima Rocha¹; Sílvia Islas Rivera²; Roseane Cristina Predes Trindade¹.

¹Universidade Federal de Alagoas; daespi24.7@gmail.com; ²Tecnológico de Comitán, Chiapas, México.

PALAVRAS-CHAVE: CONTROLE ALTERNATIVO; ÓLEOS VOLÁTEIS; GRÃOS ARMAZENADOS.

RESUMO: Naturalmente, as plantas utilizam os metabólitos secundários para se defender das pragas. Esta particularidade pode ser aproveitada como alternativa sustentável na substituição de inseticidas convencionais que provocam desequilíbrios biológicos e compromete a saúde humana, o que, portanto, se torna uma grande preocupação. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade inseticida-fumigante e a composição química do óleo essencial da erva daninha mentrasto, *Ageratum conyzoides* L. (Asteraceae), na praga de grãos armazenados *Zabrotes subfasciatus* (Coleoptera: Chrysomelidae: Bruchinae). Na caracterização química, por meio da cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (CG/EM), constatou-se a presença de 17 compostos, com destaque os picos de número 5 (2H-1-Benzopyran) e 6 (7-methoxy-2,2-dimethyl-ou Precocene I), como sendo compostos majoritários. No teste de fumigação, apresentou a concentração letal de 10,601 µL/L de Ar para matar 95% (CL₉₅) e uma concentração subletal de 2,40 µL/L de Ar para matar 50% (CL₅₀) da população. Assim, o óleo essencial de mentrasto pode ser usado na agricultura como um aliado no controle de pragas em grãos armazenado.

INSECTICIDAL-FUMIGANT EFFECT OF THE ESSENTIAL OIL OF MENTRASTO ON *Zabrotes subfasciatus* (COLEOPTERA: CHRYSOMELIDAE: BRUCHINAE).

KEYWORDS: ALTERNATIVE CONTROL; VOLATILE OILS; STORED GRAIN.

ABSTRACT: Naturally, plants use secondary metabolites to defend themselves from pests. This feature can be used as a sustainable alternative to replace conventional insecticides that cause biological imbalances and compromise human health, which therefore becomes a major concern. Therefore, the objective of this work was to evaluate the insecticide-fumigant activity and chemical composition of the essential oil of the weed, *Ageratum conyzoides* L. (Asteraceae), in the stored grain pest *Zabrotes subfasciatus* (Coleoptera: Chrysomelidae: Bruchinae). In the chemical characterization, by gas chromatography coupled to the mass spectrometry (GC / MS), 17 compounds were found, highlighting the peaks number 5 (2H-1-Benzopyran) and 6 (7-methoxymethyl). 2,2-dimethyl- or Precocene I) as major compounds. In the fumigation test, it presented a lethal concentration of 10,601 µL / L Ar to kill 95% (CL₉₅) and a sublethal concentration of 2,40 µL / L Ar to kill 50% (LC₅₀) of the population. Thus, stepfather essential oil can be used in agriculture as an ally in stored grain pest control.