



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

October 23-26, 2019

Maceió, Brazil

CIS-JASMONA INDUTOR DE RESISTÊNCIA PARA *Aphis craccivora* Koch 1854 EM *Vigna unguiculata* L. Walp.

Miguel Angel Martinez Gutierrez¹; Thyago Fernando Lisboa Ribeiro¹; Domingos Lusitano Pier Macuvele²; Henrique Fonseca Goulart¹; Antônio Euzébio Goulart Santana¹.

¹Centro de Ciências Agrárias; Universidade Federal de Alagoas; miguelangelmartinezgutierrez@gmail.com; ²Universidade Federal de Santa Catarina.

PALAVRAS-CHAVE: FEIJÃO CAUPI; CIS-JASMONA; *Aphis craccivora*; COVs.

RESUMO: O feijão caupi, *Vigna unguiculata* (L.) Walp. (Fabaceae), é uma leguminosa importante na dieta em Brasil, com uma produção anual de 841,3 mil toneladas. Um dos fatores limitantes para sua produção é o pulgão preto, *Aphis Craccivora* Koch 1854 (Hemiptera: Aphididae), por ser vetor mecânico de vírus. Como o intuito de estudar ação da cis-jasmona (CJ) como indutor de resistência em plantas de feijão caupi, composto descrito na literatura que este elicitor de defesa vegetal ativa os mecanismos de defesa da planta alterando a composição e emissão dos Compostos Orgânicos Voláteis (COVs.). O presente trabalho tem como objetivo estudar a ação da CJ e seu papel na ativação do mecanismo de defesa em plantas de feijão caupi, contribuindo para o desenvolvimento de uma metodologia para o controle do pulgão preto. Foram utilizados 2 genótipos de feijão caupi: Vita 7 (suscetível) e BRS-Guariba (resistente) para avaliação dos perfis dos COVs foram submetidas aos seguintes tratamentos: Controle, Infestada, Controle com aplicação de CJ e infestada com aplicação CJ. Os extratos obtidos foram analisados por cromatografia gasosa acoplada a espectrômetro de massas (EM) para identificação dos compostos presentes em cada tratamento. As plantas dos cultivares de feijão caupi, mostram perfis de COVs distintos nos quatro tratamentos. Na comparação entre os tratamentos o cultivar Guariba com aplicação de CJ apresentou um aumento na intensidade dos seus compostos quando comparados com suas plantas controle, o que também acontece nas plantas do cultivar Vita 7. Já nos tratamentos infestada e infestada com aplicação de CJ o cultivar Vita 7 apresentou o perfil dos COVs semelhante o cultivar BRS-Guariba. o que possivelmente está relacionado com ativação dos mecanismos de resistência mediado pela CJ. Este estudo fornece um exemplo de variação nos perfis e intensidade dos COVs causadas pelo o uso indutor de resistência CJ.

CIS-JASMONE RESISTANCE INDUCER FOR *Aphis craccivora* Koch 1854 IN *Vigna unguiculata* L. Walp.

KEYWORDS: CAUPI BEAN; CIS-JASMONE; *Aphis craccivora*; VOCS.

ABSTRACT: Cowpea, *Vigna unguiculata* (L.) Walp. (Fabaceae), is an important dietary legume in Brazil, with an annual production of about 850 thousand tons. One of the limiting factors for its production is the black aphid, *Aphis Craccivora* Koch 1854 (Hemiptera: Aphididae), as it is a mechanical vector of viruses. In order to study cis-jasmone (CJ) action as resistance inducer in cowpea plants, a compound described in the literature that this plant defense elicitor activates plant defense mechanisms by altering the composition and emission of Volatile Organic Compounds. The present work aims to study the action of CJ and its role in the activation of the defense mechanism in cowpea plants, contributing to the development of a methodology for the control of black aphid. Two cowpea genotypes were used: Vita 7 (susceptible) and BRS-Guariba (resistant) to evaluate the VOC profiles were submitted to the following treatments: Control, Infested, Control with CJ application and infested with CJ application. The extracts obtained were analyzed by gas chromatography coupled with mass spectrometer (MS) to identify the compounds present in each treatment. The plants of cultivated cowpea showed distinct VOC profiles in the four treatments. In the comparison between treatments the cultivated Guariba with application of CJ showed an increase in the intensity of its compounds when compared to its control plants. In the treatments, infested and infested with application of CJ the Vita 7 presented the VOC profile similar to that of BRS-Guariba, possibly related to activation of resistance mechanisms mediated by CJ. This study provides an example of variation in VOC profiles and intensity caused by the use of resistance inducing CJ.