



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

October 23-26, 2019

Maceió, Brazil

## IDENTIFICAÇÃO DE MECANISMO DE RESPOSTA DA CANA-DE- AÇUCAR (*Saccharum* sp.) FRENTE A HERBIVORIA POR *Diatrea saccharalis*

Grazielly de Melo Oliveira\*; Rayssa Rodrigues dos Santos; Karlos Antonio L. Ribeiro Junior; Alessandro Riffel;  
Antônio Euzébio Goulart Santana; Henrique Fonseca Goulart

Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas; [grazy-melo@live.com](mailto:grazy-melo@live.com)

**PALAVRAS-CHAVE:** CANA-DE-AÇÚCAR, *Diatraea saccharalis*, HERBIVORIA.

**RESUMO:** A crescente demanda mundial para a produção de energias renováveis em substituição dos combustíveis fósseis tem um grande foco em cana, pois esta é considerada a cultura mais eficiente para a produção de energia. O Brasil é o maior produtor mundial de cana-de-açúcar com uma produção estimada a safra 2019/2020 de cana-de-açúcar é de 622.268 mil toneladas, a *Diatraea saccharalis* (Fabricius, 1794) (Lepidoptera:Crambidae) é um insetopraga de grande importância econômica na cultura canavieira, em função dos sérios prejuízos oriundos do seu ataque, que contribuem para reduções significativas da produtividade agrícola e do aproveitamento industrial. A magnitude dos prejuízos causados pela *D. saccharalis* aos canaviais tem contribuído para o desenvolvimento de diferentes métodos para o controle dessa praga. As plantas atacadas defendem-se indiretamente do ataque dos insetos herbívoros emitindo uma mistura de compostos voláteis e não-voláteis que alteram as interações entre elas e seu ambiente. Algumas abordagens para aumentar a defesa das plantas frente aos insetos herbívoros têm sido adotadas. Entretanto, a função de muitos genes que apresentam expressão modificada pela herbivoria permanece ainda desconhecida e os mecanismos de resposta a esse estresse biótico ainda continuam como um grande desafio à pesquisa. Nos últimos anos, alguns estudos têm sido desenvolvidos para desvendar a resposta da planta a herbivoria. Um estudo recente demonstrou que durante a herbivoria pela *D. saccharalis* alguns genes tem sua expressão aumentada na cana-de-açúcar, sendo uma possibilidade para o desenvolvimento de uma estratégia para o controle dessa importante praga para cultura canavieira.

## IDENTIFICATION OF THE CANE (*Saccharum* sp) RESPONSE MECHANISM FOR HERBIVORIA *Diatrea Saccharalis*

**KEYWORDS:** SUGAR CANE, *Diatraea saccharalis*, HERBIVORIA.

**ABSTRACT:** The growing worldwide demand for renewable energy production in place of fossil fuels has a strong focus on sugarcane as it is considered the most efficient crop for energy production. Brazil is the world's largest producer of sugarcane with an estimated production of 622.268 million tons of sugarcane for the 2019/2020 harvest. *Diatraea saccharalis* (Fabricius, 1794) (Lepidoptera:Crambidae) is an insect of great economic importance in the sugarcane crop, due to the serious damage resulting from its attack, which contribute to reductions in economic and industrial use. The magnitude of the damage caused by *D. saccharalis* to sugarcane fields has contributed to the development of different methods for controlling this pest. The attacked plants indirectly defend themselves from attack by herbivorous insects by emitting a mixture of volatile and non-volatile compounds that alter the interactions between them and their environment. Some approaches to increase plant defence against herbivorous insects have been adopted. However, the function of many genes that have herbivory-modified expression remains unknown, and the mechanisms of response to this biotic stress remain a major research challenge. In recent years, some studies have been developed to unravel the response of the plant to herbivory. A recent study showed that, during *D. saccharalis* herbivory, some genes have increased expression in sugarcane, being a possibility for the development of a strategy for the control of this important sugarcane pest.