



XXVII Congresso Brasileiro
X Congresso Latino-Americano

Entomologia

Saúde, Ambiente e Agricultura

02 a 06 de setembro de 2018, Expogramado, Gramado/RS

Anais

Promoção e realização



Patrocínio Diamante



Patrocínio Prata



Patrocínio Ouro



Apoio



Desafios e perspectivas para o silenciamento gênico em *Helicoverpa armigera* (Lepidoptera: Noctuidae)

Hudson F. N. Moura; Roberta R. Coelho; Rayssa A. Garcia; Clidia E. Moreira-Pinto; Inès M. N. Redjimi; Leonardo L. P. Macedo; José D. Antonino-de-Souza, Jr; Maria F. Grossi-de-Sá

Helicoverpa armigera é uma praga cosmopolita e polífaga que vem trazendo prejuízos em diversas culturas no Brasil, principalmente em lavouras de algodão e feijão. Esse contexto ressalta a importância do desenvolvimento de estratégias sustentáveis de controle, como o silenciamento gênico via RNA interferente, uma estratégia em ascensão para o controle de pragas. Considerando a dificuldade de silenciamento gênico em lepidópteros relatada na literatura, principalmente se o dsRNA for administrado na hemolinfa do inseto, este trabalho tem como objetivo avaliar diferentes estratégias de entrega e proteção do dsRNA para o silenciamento de genes deste inseto. Como gene alvo, foi utilizado um receptor de neuropeptídeo. Foram analisadas as seguintes condições experimentais: uso de diferentes doses de dsRNA nu e encapsulado através de administração oral e tópica. Os tempos de avaliação do silenciamento gênico, através de qPCR, foram 24, 48 e 72 horas após administração do dsRNA. Inicialmente, foi avaliada a expressão relativa do gene alvo nos estágios larvais demonstrando expressão maior em lagartas de 5º e 6º ínstar. Em seguida, lagartas de 5º ínstar foram alimentadas com dieta artificial contendo dsRNA nas doses de 250 ng, 500 ng, 1 µg, 2 µg e 4 µg, revelando que na dose de 4 µg, utilizando o dsRNA nu e após 72 horas de coleta, houve uma redução da expressão gênica relativa em aproximadamente 60% da expressão do tratamento controle, mesmo não tendo sido observados efeitos no desenvolvimento do inseto. Ademais, foi observado maior índice de redução da expressão gênica quando o dsRNA foi administrado através da alimentação em detrimento de sua aplicação por via tópica, na porção dorsal dos segmentos da lagarta. Como perspectivas discute-se a avaliação de novos genes em doses maiores de dsRNA e utilização de outros materiais para proteção do dsRNA compatíveis ao pH intestinal do inseto.

Palavras-chave: inseto-praga; RNA interferente; controle de insetos

Apoio institucional: CAPES, INCT-CNPq, Unieuro, Embrapa, UnB.

Filiação institucional: Centro Universitário Euroamericano - Unieuro / IB-UnB / Embrapa Cenargen