



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



Validação funcional de receptores vitais para *Anthonomus grandis* (Coleoptera: Curculionidae) via RNA interferente

Ana G. B. Leite; Leonardo L. P. De Macedo; Maria F. Grossi-de-Sá;
José D. Antonino-De-Souza, Jr

Receptores diversos, como receptores de toxina Cry e receptores de neuropeptídeos são muito importantes para a fisiologia de insetos, desencadeando respostas celulares e sistêmicas vitais. O estudo de receptores de toxina Cry é fundamental para o esclarecimento do mecanismo de ação das toxinas Cry e para o entendimento das bases moleculares de ligação toxina-receptor, antevendo problemas com resistência às toxinas expressas em plantas geneticamente modificadas. Além disso, toxinas Cry são uma alternativa para o controle de insetos-praga mais segura ambientalmente e específica. Já os receptores de neuropeptídeos possuem sua importância relacionada aos processos fisiológicos como desenvolvimento, sobrevivência e reprodução de insetos. As toxinas Cry10Aa e Cry1Ba6 foram descritas como tóxicas para o *A. grandis*, mas ainda não foi identificado nenhum receptor efetivo para essas toxinas e nem outras toxinas Cry para este inseto. Receptores de neuropeptídeos e neuropeptídeos são bastante estudados em insetos e entre eles estão receptores e hormônios responsáveis pela mobilização de gordura em demandas fisiológicas necessárias, como metamorfose. Ambos os tipos de receptores são visados quanto ao desenvolvimento e o estudo de estratégias efetivas no controle do *A. grandis*, principal inseto-praga que afeta o algodoeiro, através da avaliação de genes de receptores por silenciamento gênico. As proteínas heterólogas Cry10Aa e Cry1Ba6 estão sendo produzidas em *Escherichia coli* para desenvolvimento dos bioensaios e identificação dos receptores candidatos. O silenciamento gênico do neuropeptídeo relacionado à mobilização de gordura (NP1) em larvas de 3º instar de *A. grandis* obteve um sucesso na supressão do transcrito e resultou em um fenótipo letal, demonstrado sua importância o desenvolvimento deste inseto e outros genes serão estudados em conjunto.

Palavras-chave: validação funcional; receptores funcionais; RNA interferente

Apoio institucional: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

Filiação institucional: Universidade de Brasília