



Evento	Salão UFRGS 2017: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2017
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Avaliação da eficiência de eventos transgênicos de soja na resistência a Spodoptera frugiperda
Autores	MARIANA CRISTINA MORAES CORSO CILIANA RECHENMACHER LUIZA ABRUZZI DE OLIVEIRA JUCELIO PETER DUARTE LUIZA RODRIGUES REDAELLI
Orientador	MARIA HELENA BODANESE ZANETTINI

RESUMO DO TRABALHO - ALUNO DE INICIAÇÃO TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO 2016-2017

TÍTULO DO PROJETO: Avaliação da eficiência de eventos transgênicos de soja na resistência a *Spodoptera frugiperda*

Aluna: Mariana Cristina Moraes Corso

Orientadora: Maria Helena Bodanese Zanettini

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A soja possui uma alta relevância no ramo do agronegócio mundial. O Brasil já alcança a marca de segundo maior produtor dessa leguminosa e as estimativas indicam grande expansão. A importância da cultura está vinculada a diferentes utilizações, na alimentação humana e animal, como matéria prima para a produção de biocombustíveis, e a sua capacidade de fixação de nitrogênio atmosférico através da simbiose com microrganismos. Visando uma maior produtividade nas safras, o desenvolvimento de produtos biotecnológicos tem se mostrado uma eficiente ferramenta no que se refere ao combate a estresses ambientais. Dentre os principais limitadores bióticos estão as pragas e doenças, que podem ocorrer durante todo o ciclo de produção da soja. As larvas de insetos de maior importância econômica são *Anticarsia gemmatilis* (Lagarta-da-soja), *Pseudoplusia includens* (Lagarta-medede-palmo) *Epinotia aporema* (Broca-das-axilas) e *Spodoptera frugiperda* (Lagarta-militar). A identificação de novos genes com potencial para conferir, às plantas de soja, maior resistência a estes insetos, pode contribuir para a produção de cultivares agronomicamente superiores.

Baseados em resultados de estudos prévios, referentes à atividade inseticida de ureases, optou-se pela expressão, em soja, do peptídeo Jaburetox, derivado de parte da sequência codificadora de um gene de *Canavalia ensiformis*. Por meio de bombardeamento, foram obtidos embriões de soja transformados e, posteriormente, 174 plantas, oriundas de 76 eventos independentes.

O objetivo da presente pesquisa é prosseguir com a caracterização molecular das progênes obtidas e, através de bioensaios, avaliar o potencial do peptídeo transgênico no controle da praga *Spodoptera frugiperda*. Foram usadas sementes da geração T3 de 3 diferentes eventos transgênicos e de plantas não-transformadas (controles). As plantas foram cultivadas até o estágio V2 de desenvolvimento. Amostras foliares foram coletadas para a extração de RNA, confirmação do estado transgênico e quantificação dos níveis de transcritos por RT-qPCR. A partir dos resultados obtidos, um bioensaio foi desenhado. Neste, lagartas estão sendo alimentadas, em placas de petry, com discos foliares de plantas com alta expressão do transgene. Serão registrados dados referentes à

taxa de mortalidade, eventual atraso na formação de pupa, bem como alteração em seu peso. Tem-se a expectativa de obter a prova de conceito da possível atividade inseticida do peptídeo Jaburetox. Esta etapa deverá fornecer o embasamento necessário para a geração de um futuro produto biotecnológico.

Coautores: Cílana Rechenmacher, Luisa Abruzzi de Oliveira, Jucelio Peter Duarte e Luiza Rodrigues Redaelli

