

Avaliação da atividade inseticida e/ou deterrente alimentar de limonóides de *Swietenia macrophylla* sobre *Hypsipyla grandella* - Parte II.

Nathália S. Ferreira (IC)¹, Kelly Christina F. Castro (PG)^{1*}, Mara Silvia P. Arruda (PQ)¹, Milton N. da Silva (PQ)¹, Alberto C. Arruda¹ (PQ), Giselle M. S. P. Guilhon¹ (PQ), Lourivaldo da S. Santos¹ (PQ), Maria Fátima das G. F. da Silva (PQ)², Orlando Shigeo Ohashi (PQ)³. *kelly_quimica@yahoo.com.br.

¹Instituto de Química - Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil

²Departamento de Química - Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil

³Departamento de Entomologia - Universidade Federal Rural da Amazônia - Belém - PA - Brasil

Palavras Chave: *Swietenia macrophylla*, limonóides, *Hypsipyla grandella*, atividade inseticida.

lagartas em comparação ao grupo controle (branco).

Introdução

Hypsipyla grandella (broca do mogno), é considerada a principal praga da espécie *Swietenia macrophylla* (mogno). A lagarta ataca os brotos jovens da árvore impedindo seu desenvolvimento e resultando na deformação ou ramificação da árvore, conseqüentemente diminuindo o valor econômico da espécie¹. Estudos fitoquímicos realizados com folhas maduras de *S. macrophylla* e apresentados em Reuniões Anuais anteriores da SBQ^{2,3}, levaram ao isolamento de novos limonóides do tipo fragmalina, classe esta que desperta grande interesse, devido a relatos de atividade inseticida⁴.

Este trabalho tem como objetivo avaliar a atividade inseticida e/ou deterrente alimentar de uma fração rica em quatro limonóides isolados das folhas maduras de *S. macrophylla* frente às lagartas de *Hypsipyla grandella*, uma vez que estes limonóides não são observados nas folhas jovens do mogno.

Resultados e Discussão

Para a avaliação da atividade inseticida e/ou deterrente alimentar, frente às lagartas de *H. grandella*, de uma fração rica em quatro limonóides presentes em folhas maduras de mogno, utilizou-se soluções, dessa fração, nas concentrações de 1.000, 2.000, 3.000, 5.000 e 10.000 µg/mL. Foram dispensados, diariamente, 200 µL da solução na dieta natural das lagartas (folhas de cedro). O número total indivíduos utilizados foi de 96 lagartas no primeiro instar, as quais foram cedidas pelo Laboratório de Entomologia da Universidade Federal Rural da Amazônia, sendo 18 tratadas com a dieta natural contendo a droga, para cada concentração, e 18 tratadas com a dieta natural não contendo a droga (branco). O bioensaio foi realizado em um período de 5 dias consecutivos, com troca diária da dieta, e contagem do número lagartas mortas. A avaliação da atividade inseticida e/ou deterrente alimentar (Gráfico 1) foi realizada com base na observação da mortalidade das

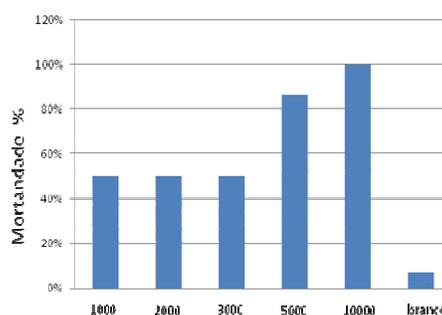


Gráfico 1: Percentual de mortalidade em função da concentração da fração de limonóides.

Conclusões

Com base nos resultados obtidos no bioensaio frente a *H. grandella*, pode-se observar que para as concentrações de 1.000, 2.000 e 3.000 µg/mL ocorreu mortalidade de 50%; já para a concentração de 5.000 µg/mL houve mortalidade de 86,7% e finalmente, para a concentração de 10.000 µg/mL observou-se mortalidade de 100%, todas comparadas ao branco. Esses resultados nos indicam que a fração de limonóides encontrados no mogno possui atividade inseticida e/ou de deterrência alimentar sobre lagartas de *H. grandella* e que essa atividade é dose-dependente, a partir da concentração de 3.000 µg/mL da fração.

Agradecimentos

Os autores agradecem a CAPES (PROCAD-2006) pelo suporte financeiro.

¹ Ohashi, O. S.; Silva, J. S. N.; Da Silva, M. F. G. F. Costa, M. S. S. e Terezo, E. F. M. Manejo integrado da broca (*Hypsipyla grandella*, Zeller) visando a formação de floresta de mogno (*Swietenia macrophylla*). Projeto apresentado a SECTAM, Governo do Estado do Pará, 1998.

² Da Silva, M. N., Da Silva, M. F. das G. F., Fernandes, J. B., Vieira, P. C., Arruda, M. S. P. Livro de Resumos da 28ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química PN 007, 2005.

³ Da Silva, M. N., Lôbo, L. T., Arruda, M. S. P., Da Silva, M. F. das G. F., Fernandes, J. B. e Vieira, P. C. Livro de Resumos da 29ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química PN 042, 2006.