

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

Nathália S. Ferreira (IC)¹, Kelly Christina F. Castro (PG)^{1*}, Mara Silvia P. Arruda (PQ)¹, Milton N. da Silva (PQ)¹, 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.

Introdução

Hypsipyla grandella, também conhecida como broca do mogno, é considerada a principal praga da espécie *Swietenia macrophylla* (mogno). A lagarta ataca aos brotos jovens da árvore impedindo seu desenvolvimento e resultando na deformação ou ramificação da árvore, consequentemente diminuindo o valor econômico da espécie¹. Estudos fitoquímicos² realizados em folhas maduras de *Swietenia macrophylla* e apresentados em RA SBQs^{3,4} anteriores levaram ao isolamento de novos limonóides do tipo fragmalina. O estudo desta classe de substâncias possui grande interesse, pois as mesmas têm apresentado atividade inseticida⁵. Este trabalho tem como objetivo avaliar a possível atividade inseticida e/ou deterrente alimentar de quatro limonóides isolados das folhas maduras de *S. macrophylla* frente à *Hypsipyla grandella*, uma vez que estes limonóides não são observados nas folhas jovens do mogno.

Resultados e Discussão

Com o objetivo de avaliar a atividade inseticida e/ou deterrente alimentar de quatro limonóides frente a *H. grandella* utilizou-se uma solução de 2000 mg/mL da fração rica nos quatro limonóides. Foram dispensados 100 µL da solução na dieta natural das lagartas (folhas de cedro), diariamente. O bioensaio foi realizado num período de 5 dias. O número de indivíduos utilizados foi de 40 lagartas, as quais foram cedidas pelo Laboratório de Entomologia da Universidade Federal Rural da Amazônia, sendo 20 tratadas com a dieta natural submetida à droga e 20 tratadas com a dieta natural não submetida à droga (branco). Pesou-se individualmente cada lagarta antes e no término do bioensaio. A avaliação da atividade inseticida e/ou deterrente alimentar foi comprovada pela comparação do ganho de massa em relação ao grupo controle (branco). As lagartas do branco apresentaram ganho de massa de 104,67%, enquanto que as lagartas tratadas com a droga apresentaram apenas 62,5%. A figura 1 mostra o acompanhamento da alimentação das lagartas submetidas e não submetidas à dieta com a droga.

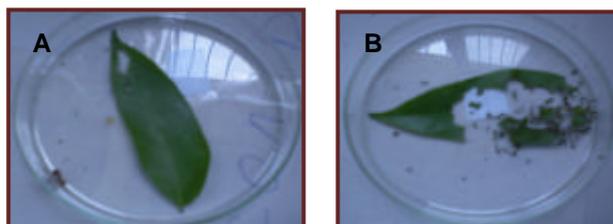


Figura 1. Folhas de cedro (*Cedrela odorata*), depois de 24 horas, em contato com a lagarta. A (folhas com a droga), B (branco).

Conclusões

Com base nos dados obtidos do bioensaio realizados frente a *Hypsipyla grandella* observou-se que as lagartas submetidas à droga tiveram 42,17% de perda de massa em relação ao branco, ou seja, as lagartas que estavam sendo tratadas com a droga se alimentaram menos das folhas de cedro comparadas com as que se alimentaram das folhas sem a droga, isto nos leva a concluir que os limonóides em estudo apresentaram possível atividade deterrente alimentar sobre *H. grandella*. Outros bioensaios estão sendo realizados para confirmar os dados obtidos.

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 à formação de floresta de mogno (*Swietenia macrophylla*). Projeto apresentado a SECTAM, Governo do Estado do Pará. **1998**.

² Da Silva, M. N. Estudo fitoquímico de *Swietenia macrophylla*: Uma contribuição ao controle da broca do mogno. Tese de Doutorado UFSCar. **2005**.

³ 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**.

⁴ 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**.

⁵ Nakatani, M.; Abdelgaleil, S.A.M.; Saad, M. M. G., Huang, R. C., Doe, M. e Iwagawa, T. *Phytochemistry* **2004**, 65, 2833.