

Estudo Fitoquímico e Avaliação da Atividade Inseticida dos Frutos e Sementes de *Trichilia* spp. (Meliaceae)

Vanessa Gisele Pasqualotto (PG)¹, Liliane Nebo (PG)^{1*}, Andréia Pereira Matos (PQ)¹, Paulo Cezar Vieira (PQ)¹, João Batista Fernandes (PQ)¹, Maria Fátima das G. F. da Silva (PQ)¹

¹Departamento de Química, Universidade Federal de São Carlos - CP 676, 13565-905, São Carlos, SP

* lianbnb@hotmail.com

Palavras Chave: *Trichilia*, Meliaceae, *Spodoptera frugiperda*, inseticidas botânicos

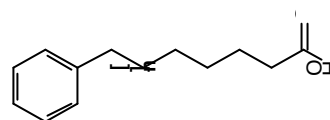
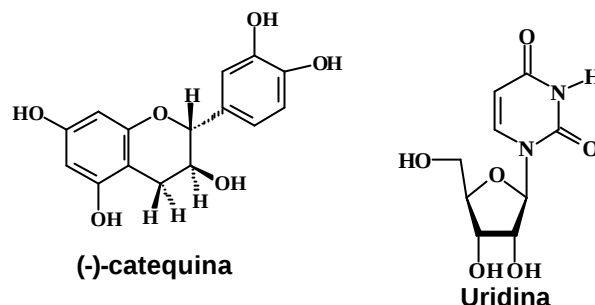
Introdução

Atualmente vários relatos de atividades biológicas são encontrados para espécies da família Meliaceae, entre elas a atividade inseticida. Programas de "screening" da família Meliaceae têm identificado o gênero *Trichilia* como fonte para desenvolvimento de inseticidas¹. A lagarta-do-cartucho-do-milho, *Spodoptera frugiperda* (J.E.Smith), é uma das principais pragas da cultura do milho, podendo seu dano levar à redução de 34% a 40% na produção². A utilização de inseticidas sintéticos tem sido o principal método de controle da praga, porém seu uso indiscriminado e incorreto tem agravado o problema de contaminação dos produtos agrícolas e do ambiente. Desta forma, medidas de controle que causem menor impacto ambiental são de primordial importância, o que vem estimulando o ressurgimento do uso de plantas inseticidas. Visando verificar a atividade inseticida sobre *Spodoptera frugiperda* (J.E.Smith), foram realizados bioensaios com os extratos hexânicos, metanólicos e hidrometanólicos dos frutos e sementes de espécies de *Trichilia* (Meliaceae).

Resultados e Discussão

Os frutos e sementes de *T. elegans*, *clausсенii* e as inflorescências de *T. catigua* foram secas, moídas e submetidas à extração com hexano, metanol e solução hidrometanólica. As avaliações da atividade inseticida foram realizadas após a aplicação tópica de soluções dos extratos hexânico, metanólico e hidrometanólico nas concentrações de 1mg/mL e 10mg/mL. Aplicou-se 1,0 µL de solução no mesotórax de *S. frugiperda* de 5 a 6 dias da fase larval. Cada experimento foi realizado em quintuplicata empregando-se 50 lagartas por experimento. As avaliações foram realizadas após 24 e 48 horas da aplicação e as respostas obtidas foram interpretadas como sobrevivência ou morte. Os tratamentos de controle foram realizados com aplicação de iguais volumes de solvente puro (acetona e água) sobre os insetos. Os extratos metanólicos dos frutos de *T. clausсенii* e as inflorescências de *T. catigua* apresentaram os valores mais altos de atividade inseticida (70% de mortalidade em ambos). O estudo fitoquímico do

extrato metanólico dos frutos de *T. clausсенii* levou ao isolamento dos β -fenil alcanóicos e alcenóicos, β -lactonas e a uridina. Do extrato metanólico das inflorescências de *T. catigua* foi isolado a (-)-catequina. As substâncias (-)-catequina e o conjunto dos ácidos β -fenil alcanóicos e alcenóicos foram testados nas mesmas formas que o extrato.



n=4 a 9
 β -fenil alcanóicos

Conclusões

Os extratos metanólicos dos frutos de *T. clausсенii* e as inflorescências de *T. catigua* apresentaram atividade inseticida sobre *S. frugiperda*. Os resultados mostraram que o conjunto dos ácidos β -fenil alcanóicos e alcenóicos apresentaram atividade considerável (70,0% de mortalidade a 10mg/mL) já a (-)-catequina apresentou baixa atividade inseticida (8,0% de mortalidade a 10mg/mL). Baseado nestes ensaios biológicos preliminares observou-se que os ácidos β -fenil alcanóicos e alcenóicos são compostos promissores para o controle de insetos.

Agradecimentos

FAPESP, CNPq e CAPES.

¹CHAMPAGNE, D. E.; KOUL, O.; ISMAN, M. B.; SCUDDER, G. G. E.; TOWERS, G. H. N. *Phytochemistry*, **1992**, 31, 377-94.

