

## Identificação de cairomônios mediando comunicação química entre *Pinus taeda* e *Pissodes castaneus*

Gustavo Frensch<sup>1</sup> (PG), Francisco A. Marques<sup>1\*</sup> (PQ), Beatriz Helena L. N. Sales Maia<sup>1</sup> (PQ), Scheila R. M. Zaleski<sup>1</sup> (PQ), Sonia M. N. Lazzari<sup>2</sup> (PQ), Edson Tadeu Iede<sup>3</sup> (PQ) e Aline K. Dallabona<sup>1</sup> (IC)

<sup>1</sup>Departamento de Química, <sup>2</sup>Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Centro Politécnico, Jardim das Américas, 81531-990

<sup>3</sup>Laboratório de Entomologia, Embrapa Florestas, Estrada da Ribeira, Km 111, 83411-000, Colombo-PR.

\* tic@ufpr.br

Palavras Chave: *Pissodes castaneus*, *Pinus*, Infoquímicos.

### Introdução

Espécies de *Pinus* vêm sendo plantadas em escala comercial no Brasil há mais de 30 anos, inicialmente nas regiões Sul e Sudeste, para a produção de matéria-prima para as indústrias de papel e celulose, madeira serrada e para a extração de resina. Árvores de *Pinus* são atacadas por pragas, principalmente, a vespa-da-madeira (*Sirex noctilio*), pulgões do gênero *Cinara* e, mais recentemente, o gorgulho-do-pinus, *Pissodes castaneus*.<sup>1</sup>

O gorgulho-do-pinus *P. castaneus* foi detectado no Brasil em 2001 no Rio Grande do Sul em plantios de *Pinus taeda*. Atualmente, encontra-se distribuído também em Santa Catarina e no Paraná. Os insetos adultos causam danos ao alimentar-se das gemas e ramos jovens deixando orifícios com exudações de resina. As larvas, por sua vez, broqueiam os ponteiros das árvores, construindo galerias e anelando ramos e troncos em árvores jovens e adultas.<sup>2</sup>

Este trabalho teve como objetivo estudar a ecologia química de *P. castaneus*, visando a extração e identificação de cairomônios visando possível aplicação no monitoramento e controle populacional da praga em questão.

### Resultados e Discussão

Através de testes comportamentais realizados em olfatometros na forma em Y, foi previamente observado que os adultos de *P. castaneus*, tanto machos quanto fêmeas, eram atraídos pela planta hospedeira, *Pinus taeda*.<sup>3</sup>

De posse deste resultado, ramos de *P. taeda* foram aerados e os voláteis, adsorvidos em resina SuperQ e posteriormente desorvidos com Hexano. Os extratos preparados desta forma foram analisados utilizando-se cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas (CG-EM). Entre os voláteis majoritários identificados, encontram-se o Silvestreno (29,22%), Mirceno (14,58%),  $\alpha$ -Pinenos (13,05%),  $\beta$ -Pinenos (7,71%) e Germacreno D (7,15%). Na tabela 1, a seguir, a relação completa dos voláteis identificados de de *Pinus taeda*.

Tabela 1. Voláteis de *P. taeda* identificados.

Composto	Quantidade Relativa (%)	Composto	Quantidade Relativa (%)
$\alpha$ -Pinenos	13,05	Acetato de Bornila	0,47
$\beta$ -Pinenos	7,71	(E)-Cariofileno	3,27
Mirceno	14,58	$\alpha$ -Humuleno	0,65
n-Decano	0,44	Germacreno D	7,15
Silvestreno	29,22	$\alpha$ -Muuruleno	0,13
n-Undecano	0,52		

### Conclusões

Os testes comportamentais efetuados com os insetos e a planta hospedeira mostraram que voláteis produzidos por *Pinus taeda* agem como cairomônios para *P. castaneus*.

Os voláteis produzidos por *P. taeda* foram identificados por CG-EM. As atividades de alguns dos compostos majoritários estão sendo avaliadas em laboratório.

### Agradecimentos

Os autores agradecem ao CNPq/INCT- Controle Biorracional de Insetos Pragas, CAPES e Fundação Araucária pelo apoio financeiro.

<sup>1</sup> Ahrens, S. *Embrapa comunicação para transferência de tecnologia*, 2000, 219.

<sup>2</sup> Iede, E. T., Reis Filho, W., Penteado, S. R. C. *Embrapa Comunicado Técnico*; Colombo: Embrapa Florestas, 2004.

<sup>3</sup> Frensch, G. et al, *Livro de resumos do XVI Encontro de Química da Região Sul*, 2008.