

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

Atividade inseticida de extratos de plantas do gênero *Psichotria* sp sobre *Sitophilus zeamais* e *Spodoptera frugiperda*

Michelle N. G. Nascimento*¹ (IC), Jane S. Galdino¹ (IC), Geisel H. Graziotti¹ (IC), Amauri A. Souza Jr.¹ (IC), Silvia S. Freitas¹ (PQ), Fernando Petacci¹ (PQ), Helder N. Consolaro² (PQ), Wagner S. Tavares³ (PG), Ivan Cruz³ (PQ). nauaranascimento@hotmail.com

1. Departamento de Química, Universidade Federal de Goiás, Campus Catalão, av. Lamartine P. Avelar, 1120, Setor Universitário, Catalão-GO, 75704-020; 2. Dep. Biologia-CAC-UFG; 3. Embrapa Milho e Sorgo, Rodovia MG 424, Km 65, Sete Lagoas, Minas Gerais, 35701-970

Palavras Chave: *Psichotria*, *Sitophilus zeamais*, *Spodoptera frugiperda*

Introdução

A busca por inseticidas botânicos vem aumentando nas últimas duas décadas, tendo em vista a procura por métodos alternativos de controle de pragas associados a produtos com menor toxicidade ao homem e ao meio ambiente. Nesse sentido, apresentamos aqui o efeito de extratos etanólicos de quatro espécies de plantas do gênero *Psichotria* (Rubiaceae) encontradas em Goiás: *P. goyazensis*, *P. prunifolia*, *P. hoffmannseggiana* e *P. capitata* sobre duas pragas do milho de interesse comercial, o caruncho-do-milho (*Sitophilus zeamais*) e a lagarta-do-cartucho (*Spodoptera frugiperda*).

Resultados e Discussão

Os ensaios sobre os dois insetos foram realizados em concentrações previamente estabelecidas. No caso de *S. zeamais* foram avaliados a mortalidade e a atividade anti-alimentar dos extratos em duas concentrações (0,5 e 0,05%) durante 30 dias (n = 20, 5 repetições), enquanto que para *S. frugiperda* foram avaliados a mortalidade, o comprimento, diâmetro cefálico e peso das lagartas sobreviventes usando soluções dos extratos (1% m v⁻¹, 100µL) durante 10 dias (n = 24), além da taxa de eclosão de grupos de ovos recém depositados, com um e dois dias de postura (1% m v⁻¹, 50µL) (n = 20, 5 repetições).

No ensaio de toxicidade dos extratos sobre *S. zeamais*, o extrato de *P. hoffmannseggiana* foi tóxico na concentração de 0,5%, ocorrendo a mortalidade de 22% da população em relação ao controle. No ensaio para a avaliação de atividade anti-alimentar, onde foram medidas as massas dos insetos antes e depois do ensaio de toxicidade (apenas os sobreviventes), não foi observada diferença estatística entre as médias das massas em relação ao controle (Mann-Whitney, P = 0,05) em nenhum dos tratamentos. No ensaio de toxicidade sobre *S. frugiperda*, *P. prunifolia* obteve melhor resultado, ocasionando a mortalidade de 62,5% da população, seguida de *P. hoffmannseggiana* com 25%, *P. goyazensis* e *P. capitata*, ambas com 20,83%. Em relação aos dados de biologia (Tabela 1), *P. prunifolia* e *P. goyazensis* apresentaram os

melhores resultados, com diminuições consideráveis no comprimento, diâmetro cefálico e peso das lagartas sobreviventes.

Tabela 1. Dados da biologia de *S. frugiperda* com os extratos.

Tratamentos	Comprim. (cm)	Peso (g)	Diâmetro cefálico (cm)
<i>P. goyazensis</i>	0.9474 ± 0.0526	0,0382 ± 0,0033	0,2205 ± 0,0141
<i>P. prunifolia</i>	1.0000 ± 0.0000	0,0341 ± 0,0047	0,1944 ± 0,0170
Branco	1.8750 ± 0.0690	0,1919 ± 0,0640	0,3321 ± 0,0028
<i>P. hoffmannseggiana</i>	0.3333 ± 0.1143	0,0158 ± 0,0032	0,1650 ± 0,0012
<i>P. capitata</i>	1.0000 ± 0,0000	0,0446 ± 0,0041	0,2389 ± 0,0015
Branco	1.0435 ± 0.0435	0,0523 ± 0,0058	0,2469 ± 0,0014

Sobre a eclosão de ovos, a *P. prunifolia* ocasionou menor eclosão das lagartas em grupos de ovos recém depositados. Já nos demais tratamentos não foram observadas diferenças estatísticas em relação ao controle (Kruskal-Wallis, P = 0,05).

Conclusões

De todas as espécies avaliadas a única que afetou a sobrevivência de *S. zeamais* foi a *P. hoffmannseggiana*, enquanto que para *S. frugiperda*, *P. prunifolia* apresentou maior eficiência, em todos os parâmetros avaliados, devendo esses dois extratos serem estudados a fim de se conhecer os compostos responsáveis pelas atividades inseticidas.

Agradecimentos

CNPq, PIBIC-UFG, CNPMS-EMBRAPA

¹ TAVARES W de S.; CRUZ I.; PETACCI F.; ASSIS JÚNIOR S. L. de.; FREITAS S. de S.; ZANUNCIO J. C.; SERRÃO J. E. Potential use of Asteraceae extracts to control *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) and selectivity to their parasitoids *Trichogramma pretiosum* (Hymenoptera: Trichogrammatidae) and *Telenomus remus* (Hymenoptera: Scelionidae). *Industrial Crops and Products*, n. 30, p. 384-388, 2009.