

33º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

TOXICIDADE DE EXTRATOS APOLARES A *Orthezia praelonga*

RS Silva (Estudante de Agronomia), MC Picanço (Professor e Pesquisador, picanco@ufv.br), JF Rosado (Engº. Agrº), RB Queiroz (Estudante de Agronomia), BA Santana (Estudante de Agronomia) VM Xavier (Engª Agrônoma) - Laboratório de Manejo Integrado de Pragas, Depto de Biologia Animal, UFV - Viçosa, MG.

A *Orthezia praelonga* (Hemiptera: Ortheziidae) é uma praga importante da cultura do cafeeiro. É um inseto sugador que ao alimentar-se da seiva injeta toxinas na planta. Esse inseto praga causa também prejuízos por produzir uma secreção açucarada sobre a qual se desenvolve um fungo conhecido como “fumagina”, que é uma película escura que cobre as folhas impedindo os processos de trocas gasosas e a fotossíntese da planta. A redução de fotoassimilados reduz a produtividade do cafeeiro. O controle dessa cochonilha tem sido, tradicionalmente, feito pelo uso de inseticidas sintéticos. Apesar deste sistema ser predominante no Brasil, sua adoção acarreta problemas econômicos, sociais e ambientais. Além disso, o aumento da resistência, ressurgência e erupção de pragas a pesticidas orgânicos sintéticos. Com os problemas advindos do uso indiscriminado de produtos aliado ao desenvolvimento da agricultura orgânica, aumentou-se o interesse pelos produtos naturais. Agravantes adicionais a este quadro e que alavanca o interesse por produtos de origem natural são o rápido aumento do custo de síntese de novos produtos e a crescente dificuldade de se descobrir novas classes de praguicidas (Thacker, An Introduction to arthropod pest control, 2002). O uso de inseticidas botânicos no controle de pragas é promissor, pois apresenta baixa persistência no ambiente, baixa toxicidade ao homem e inimigos naturais. No entanto escassos são os trabalhos que identificam moléculas inseticidas de plantas e sintéticos importantes para o uso no controle de pragas. Assim objetivou-se nesse trabalho testar a eficiência de oito extratos apolares no controle de *O. praelonga*. As plantas utilizadas foram *Piper* sp. (Piperaceae), Camboatá *Cupania oblongifolia* (Sapindaceae), *Ryania speciosa* (Flacourtiaceae), *Spilanthes oleraceae* (Asteraceae), *Mayna paviflora*, *Copaitea indica*, *Azadirachta indica* (Meliaceae), *Siparuna* sp. (Monimiaceae). As Folhas das plantas após serem picadas foram adicionados hexano em erlemeyers em quantidade suficiente para a imersão completa do material vegetal. A cada 2 dias o solvente contendo o extrato foi removido e concentrado em evaporador rotativo a baixa pressão e temperatura reduzida (<50°C). A extração por hexano foi realizada durante 20 dias. Após este período o hexano foi completamente removido sendo adicionado etanol. Os extratos resultantes foram pesados e armazenados sob refrigeração a ultra baixa temperatura para uso posterior nos testes biológicos. As Cochonilhas foram obtidas através de criações em casas de vegetação na Universidade Federal de Viçosa. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com três repetições. Cada parcela experimental constituiu-se de um tubo de vidro (raio = 1,1 cm por 8,2 cm de comprimento). A concentração utilizada foi de 4,45 mg/cm² dos extratos. Após a evaporação do solvente a cada tubo foi adicionado 10 insetos com auxílio de um pincel. Foram feitas duas avaliações em cada repetição, após 12 e 24 horas, avaliou-se o número de indivíduos vivos e mortos. Os tratamentos foram compostos pelos extratos e pela testemunha. A testemunha foi tratada apenas com 0,5mL do solvente. Os dados de mortalidade dos insetos nos extratos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott a p < 0,05.

Resultado e Conclusões

Na avaliação de 12 horas observou-se que os extratos de *Cupania oblongifolia*, *R. speciosa*, *S. olarecea* apresentaram alto efeito inseticida a cochonilha. Os extratos hexânicos de *M. parviflora* e *C. indica* apresentaram efeito inseticida intermediário a *O. Praelonga*, *Siparuna* sp., *Piper* sp. e *A. indica* não se demonstraram eficientes no controle, pois não diferiram significativamente da testemunha (Tabela 1). Para a avaliação após 24 horas, os extratos de *Cupania oblongifolia*, *R. speciosa*, *S. olarecea*, *C. indica* e *M. parviflora* ocasionaram uma alta mortalidade para o inseto. Os extratos das plantas *Siparuna* sp., *Piper* sp. e *A. indica* não demonstraram eficientes no combate da praga (Tabela1). Estes extratos que apresentaram alta eficiência podem ser usados pelos cafeicultores em agricultura orgânica ou ainda tais moléculas com ação inseticida podem ser identificadas e usadas no controle deste inseto-praga ou mesmo servirem como moléculas modelo para síntese de novos inseticidas.

Tabela 1. Média da mortalidade (%) de adultos da Cochonilha *Orthezia praelonga* (Hemiptera: Ortheziiae) 12 e 24 horas após aplicação dos extratos hexânicos de oito espécies vegetais. $25 \pm 0,5$ °C, U.R.= $75 \pm 5\%$ e fotofase de 12 horas. Viçosa, MG - 2007.

Espécies vegetais	Mortalidade (%)	
	12 horas	48 horas
<i>C. oblongifolia</i>	100,00 A	100,00 A
<i>R. speciosa</i>	86,67 A	96,67 A
<i>S. olarecea</i>	76,67 A	76,67 A
<i>C. indica</i>	46,67 B	70,00 A
<i>M. parviflora</i>	50,00 B	70,00 A
<i>Siparuna</i> sp.	10,00 C	10,00 B
Testemunha	15,00 C	18,33 B
<i>Piper</i> sp.	10,00 C	13,33 B
<i>A. indica</i>	0,00 C	13,33 B

As médias seguidas pela mesma letra maiúscula não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott, ao nível de 5% de probabilidade.

Conclui-se assim que os extratos das espécies *Cupania oblongifolia*, *R. speciosa*, *S. olarecea* apresentaram alto efeito inseticida a cochonilha no período de 12 e 24 horas. As espécies *C. indica* e *M. parviflora* teve efeito inseticida a *O. praelonga* no período de 24 horas. Portanto, estes extratos hexânicos apresentaram-se eficientes no controle da cochonilha. Sendo assim, extratos de plantas constituem alternativa interessante no controle de pragas e até mesmo servirem como moléculas modelo para síntese de novos inseticidas.