

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL INSETICIDA DO ÓLEO DE *Piper hispidinervum* PARA *Sitophilus zeamais* Mots.

Bolsistas: Marilene S. de Lima, Márcio Rodrigo Alécio

Orientador: DSc. Murilo Fazolin

Unidade: Embrapa Acre

Resumo: O "gorgulho-do-milho", *Sitophilus zeamais*, é a principal praga do milho armazenado, ocasionando danos e afetando a qualidade dos grãos. Diante dos prejuízos varias formas de controle são utilizada entre elas o uso de inseticidas não convencionais. O objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial inseticida do óleo essencial rico em safrol extraído da pimenta longa (*Piper hispidinervum*) no controle alternativo do gorgulho-do-milho, *Sitophilus zeamais*, em condições de laboratório. Os bioensaios foram conduzidos no laboratório de Entomologia da Embrapa Acre, avaliando-se o efeito da aplicação tópica, ação por contato e fumigação de diferentes concentrações do óleo rico em safrol, por meio da mortalidade do inseto alvo. Para obtenção da concentração letal (CL₅₀) por contato foram utilizadas placas de Petri de 9 cm de diâmetro contendo papel filtro impregnado com 0,5 ml do óleo veiculado em acetona, nas concentrações 1%, 2,5 %, 5 %, 7,5 %, 10 %, 20 % e 30 %. Cada placa recebeu 20 insetos adultos de *Sitophilus zeamais*, constituindo-se em uma parcela experimental. O delineamento foi inteiramente casualizado com quatro repetições, utilizando-se o teste Scott-Knott para comparação das médias. Cada experimento foi repetido três vezes, realizando-se uma análise conjunta dos resultados pelo programa SISVAR. Diariamente, obteve-se os valores de mortalidade para cálculo da eficiência e a análise de Probit para determinação da concentração e dose letal. A mesma metodologia e delineamento experimental foram adotados para determinação da dose letal (DL₅₀) por aplicação tópica, sendo que em cada placa de Petri foram colocados 10 insetos adultos, que receberam na região dorsal, por meio de micro seringa graduada, 1,0 µl de cada concentração descrita anteriormente. Para obtenção da concentração-mortalidade por ação de fumigação, utilizou-se 30 g de grãos de milho que após a pesagem e determinação da umidade, receberam a aplicação de 2 ml de cada uma das concentrações 10⁻⁴ %, 10⁻³ % 10⁻² %, 10⁻¹ %, 1%, 2,5 % e 5 %. Após a homogeneização, os grãos foram colocados em potes plásticos com capacidade para 100 ml, com tampa hermética. Cada pote recebeu 20 insetos adultos, constituindo uma parcela experimental. Para cálculo da eficiência, análise de Probit e para determinação da concentração letal (CL₅₀), seguiu-se a mesma metodologia descrita anteriormente. Para o efeito de contato e fumigação, obteve-se as CL₅₀ de 10,449 µl de óleo/cm² e de 0,565 µl de óleo/g de grãos, respectivamente. Para a aplicação tópica a DL₅₀ foi de 0,04017µl de óleo/g de inseto. Quanto a eficiência na mortalidade dos insetos, o efeito de aplicação tópica somente foi significativo nas concentrações de 20 % e 30 %, promovendo uma mortalidade média de 90,1 % e 89,9 % respectivamente. O mesmo ocorreu para o efeito de contato, incluindo-se a concentração de 10 % do óleo, com mortalidade média de 61,3 % dos insetos. Já o efeito fumigante resultou em maior mortalidade dos insetos, uma vez que concentrações de 1 %, 2,5 % e 5 %, promoveram mortalidade de 89,3 %, 98,4 % e 99,5 % respectivamente, indicando ser esta via de intoxicação mais adequada para o controle da praga. Os resultados indicam que o óleo rico em safrol extraído de *Piper hispidinervum* possui atividade inseticida por efeito de contato e aplicação tópica nas concentrações mais elevadas. Já o efeito fumigante do óleo utilizado apresentou maior eficiência média na mortalidade dos insetos (95%) em concentrações mais baixas, o que permite concluir que a ação fumigante do óleo utilizado é promissora no controle de *Sitophilus zeamais*.

Órgão financiador: CNPq/PIBIC/Embrapa Acre