

Determinação do Tiametoxam em amostra de tecido da abelha

Tetragonisca angustula

Gabriela Reani Rodrigues Garcia, Dayana Moscardi dos Santos e Eny Maria Viera

Bacharelado em Química/Universidade de São Paulo

gabriela.reani.garcia@usp.br

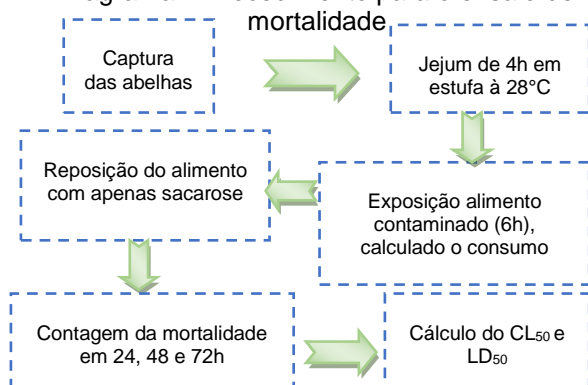
Objetivos

O presente estudo teve como objetivo expor as abelhas da espécie *Tetragonisca angustula* a diferentes concentrações do inseticida Tiametoxam, e determinar o valor de LD₅₀ e CL₅₀

Métodos e Procedimentos

a) Bioensaios

Diagrama 1: Procedimento para o ensaio de mortalidade



As concentrações de tiametoxam utilizadas para o ensaio de mortalidade foram: 1×10^{-5} , 5×10^{-4} ; 0,001; 0,05; 0,075 e 0,1 ($\mu\text{g } \mu\text{L}^{-1}$)

Resultados

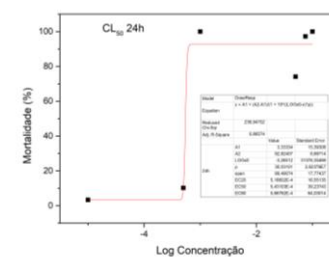
Em relação ao ensaio de mortalidade foram observados que quanto maior era a concentração de tiametoxam maior era a taxa de mortalidade das abelhas da espécie *T. angustula*; entretanto mesmo em baixas dosagens observou-se distúrbios neurológicos voos e movimentos aleatórios e erráticos.

Através do ensaio de mortalidade foi possível determinar os valores de LD₅₀ e CL₅₀ conforme apresentado na Tabela 1 e figura 1;

Tabela 1: Valores de CL₅₀, LD₅₀ e consumo médio

	Consumo médio (g)	CL ₅₀ ($\mu\text{g } \mu\text{L}^{-1}$)	LD ₅₀ ($\mu\text{g g alimento}^{-1}$)
6h	0,02963	0,000906	0,03958
24h	0,02963	0,000543	0,01832
48h	0,02963	0,000543	0,01837
72h	0,02963	0,000517	0,01745

Figura 1: Resposta de mortalidade para exposição de 24h



Conclusões

Conclui-se que em maiores concentrações de tiametoxam como por exemplo $0,075 \mu\text{g } \mu\text{L}^{-1}$ observou-se uma alta porcentagem de mortalidade da abelha da espécie *Tetragosnica angustula*. A dosagem do agrotóxico capaz de eliminar 50% da população com um valor de $0,01832 \mu\text{g g}^{-1}$ alimento.

Referências Bibliográficas

1. Organisation for economic cooperation and development(OECD). Guidelines for the Testing of Chemicals, OECD 213.1998.