

Avaliação da toxicidade aguda para minhocas (*Eisenia foetida*) em diferentes concentrações de fipronil no substrato

Leandro Henrique Sanchêz¹, Maria Isabel Mataqueiro², João Paulo Ramos De Oliveira¹, Alice Deléo Rodrigues², Marcela Midori Yada de Almeida².

¹ Discente do Curso de Agronomia do Instituto Taquaritinguense de Ensino Superior - ITES - email: leandrohenriquesanchez@gmail.com, ² Docente do Instituto Taquaritinguense de Ensino Superior – ITES.

A preocupação com a saúde e o meio ambiente tornou necessária a utilização de testes de avaliação de toxicidade de agrotóxicos por meio de organismo-alvo, dentre aqueles mais utilizados, estão as minhocas. O fipronil (fenil-pirazol) é um agrotóxico toxicologicamente classificado como altamente tóxico, de amplo espectro e utilizado no controle de insetos. O objetivo foi avaliar o efeito de diferentes doses de fipronil em substrato utilizando como organismo alvo, a minhoca *Eisenia foetida*. Este estudo foi realizado dividido em três partes: confecção do minhocário e análise do húmus. Posteriormente foram realizados os testes de avaliação do fipronil para as minhocas no Laboratório das Faculdades ITES – Taquaritinga para determinação das concentrações tóxicas de fipronil (0,000; 0,0032; 0,0160; 0,0320; 0,0640 e 0,0960 gramas de fipronil/5 mL) e testes definitivos para determinação da toxicidade aguda do produto seguindo as normas da ABNT (NBR15537 - 2014). O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com seis tratamentos (concentrações de fipronil) e cinco repetições com 10 minhocas cada, os dados foram analisados com o *software* para análises estatísticas AgroEstat (BARBOSA e MALDONADO JÚNIOR, 2015). Como resultado houve a produção de húmus no decorrer dos 40 dias, quanto a análise do substrato e do húmus, verificou-se alteração do pH de 7,86 (início do experimento) para 6,95 (40 dias); e o húmus gerado a partir de compostagem mostrou-se um produto com pouca diminuição dos minerais fósforo, potássio, cálcio e magnésio. De acordo com a análise estatística para diferentes doses de fipronil aplicadas ao substrato, foram verificados efeitos para o peso final das minhocas, sendo que a dose 0,0960 g de fipronil/5mL foi a mais sensível, caso a exposição fosse por tempo prolongado (intoxicação crônica), a diferença de peso esperado seria sempre crescente. O teste ecotoxicológico indicou que o fipronil possui efeito de toxicidade aguda para as minhocas da espécie *Eisenia foetida*.

Palavras-chave: ecotoxicologia; húmus; letalidade; contaminação; efeitos fisiológicos.

Referências bibliográficas

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 15537- Ecotoxicologia terrestre – Toxicidade aguda – Método de ensaio com minhocas (*Lumbricidae*). Rio de Janeiro: ABNT, 13p., 2014.

BARBOSA, J. C; MALDONADO JÚNIOR, W. **AgroEstat** - Sistema para Análises Estatísticas de Ensaios Agronômicos. Jaboticabal: FCAV/UNESP., 2015. 396 p.