



II Reunión Paranaense
de Ciência do Solo

4 a 6 de maio | 2011
Curitiba | PR

ISBN: 978-85-99950-06-0

Promoção: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo
Núcleo Estadual do Paraná

Organização: Departamento de Solos e Engenharia Agrícola e Programa de Pós-Graduação em Ciência do Solo UFPR

TOXICIDADE AGUDA DE CARBOFURANO E CARBENDAZIM A MINHOCAS EM SOLO NATURAL

Katy Boniza Cantelli¹ & George Gardner Brown² Klaus Dieter Sautter³

¹Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, katy_cantelli@yahoo.com.br

²Embrapa Floresta, Colombo, Paraná, browng@cnpf.embrapa.br ³Universidade Positivo, Curitiba, Paraná ksautter@up.edu.br

Para avaliar a periculosidade e toxicidade de uma substância aplicada no meio ambiente são usados testes ecotoxicológicos padronizados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e International Standards Organization (ISO). Entre os organismos terrestres utilizados nestes testes, os Oligoquetas (minhocas), estão entre os mais utilizados, devido a sua sensibilidade aos contaminantes e às funções que exercem no solo. No Brasil, poucos trabalhos têm avaliado o impacto de contaminantes, como os agrotóxicos em organismos do solo e, além disso, a espécie de minhoca sugerida pelas normas padronizadas (*Eisenia andrei*) pode ser pouco representativa, por viver na liteira e não ingerir solo. Portanto, o presente trabalho avaliou a mortalidade de duas espécies de minhocas (*Amyntas gracilis*, *Dichogaster annae*), em comparação com a espécie padrão (*E. andrei*). As espécies foram submetidas ao teste agudo (mortalidade), através da contaminação de solo natural (Latossolo Vermelho) com duas classes de agrotóxicos: um fungicida sistêmico (Carbendazim), referência da norma utilizada, e um inseticida nematocida sistêmico (Carbofurano). Cada pesticida foi testado separadamente. A mortalidade foi avaliada em seis concentrações com cinco repetições, para as espécies *E. andrei* e *A. gracilis* e quatro repetições para *D. annae*. Para todos os testes, utilizaram-se 10 indivíduos por unidade experimental. Com o Carbendazim, *E. andrei* apresentou CL₅₀ de 8,67 mg de i.a. kg⁻¹ de solo, enquanto *A. gracilis* e *D. annae* foram muito mais tolerantes, com apenas 35% e 27% de mortalidade, respectivamente, na maior dose aplicada (100 mg de i.a. kg⁻¹ de solo). Portanto, não foi possível calcular a CL₅₀ para *A. gracilis* e *D. annae*. Para o pesticida Carbofurano a CL₅₀ foi de 4,27 mg de i.a. kg⁻¹ de solo para *E. andrei*, não sendo possível calcular para as demais espécies devido à alta mortalidade apresentada (100% dos indivíduos) na menor concentração testada (2,5 mg de i.a. kg⁻¹ de solo), e à alta mortalidade de *D. annae* no tratamento testemunha. Portanto, são necessários outros testes ecotoxicológicos, com maiores doses de Carbendazim e menores doses de Carbofurano, para calcular as CL₅₀ dessas espécies. Além disso, outro substrato deve ser usado para os testes com *D. annae* devido à sua não adaptação ao solo natural usado neste ensaio.