

Análise de comportamento de bioindicadores expostos a 2,4-D

Beatriz Gelatti ¹ ; Lucas Ogliari Bavaresco ¹ ; Matheus Colombo Santa Catarina¹; Alexandre Ribeiro^{1*}

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Bento Gonçalves. Bento Gonçalves, RS, Brasil.

O aumento populacional e conseqüentemente a demanda por alimentos tornou o sistema de cultivo agrícola atual baseado na intensa aplicação de produtos químicos visando a máxima produtividade em um limitado espaço de plantio. Devido a isso o Grupo de Avaliação Toxicológica em Ambientes Controlados (GATAC) composto por alunos do instituto federal do Rio Grande do Sul (IFRS) *campus* Bento, realiza análises da reação de bioindicadores submetidos a produto tóxicos em ambientes controlados. Nesse caso a análise será o ácido diclorofenoxiacético (2,4-D), popularmente conhecido como Agente Laranja que foi utilizado na guerra do Vietnã em 1940 para desmatar grandes áreas de florestas, como uma arma química. Segundo O Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural do Ministério do Desenvolvimento Rural (NEAD) o 2,4-D foi classificado como um agrotóxico que tem a possibilidade de causar desregulação endócrina, perturbações nas funções reprodutivas, alterações genéticas, efeitos cancerígenos e o desenvolvimento da doença neurodegenerativa de Parkinson. Contudo, segundo a Organização Mundial da Saúde (2015) ele é o terceiro agrotóxico mais utilizado no Brasil, mostrando que o defensivo agrícola, está em contato em diversas pessoas. Por isso, nosso objetivo é contabilizar e qualificar os seus possíveis danos causados pelo mau uso do fungicida, tentando determinar o potencial tóxico e levar os relatos das análises para que mais pessoas que desconhecem sobre esse assunto, estejam cientes da ação do 2,4-D no meio e com outros organismos vivos, elaborando gráficos para ilustração e melhor compreensão. Para atingir os objetivos, utilizará um método prático e eficiente, com dados precisos e rápidos. Os experimentos consistem em expor 5 minhocas (bioindicadores) a diferentes concentrações de 2,4-D em 200 gramas de terra selecionada dentro de recipientes plásticos, com capacidade de dois litros. Por conseguinte, irá ser analisado a variação da coloração, movimentação no solo e reprodução dos bioindicadores nas diferentes exposições buscando entender como esse fungicida age sobre os organismos e como pode interferir na estrutura do mesmo. Para produzir esse experimento e capacitar as análises necessária, realiza análises bibliográficas para embasar conceitos e processos que ajudem a validar os dados que estão sendo desenvolvidos e coletados. Além de compreender como o 2,4-D age nas minhocas, os resultados que espera obter nessa pesquisa será de quanto maior a dosagem de 2,4-D sobre as minhocas, maiores efeitos prejudiciais. Dessa forma, a partir das pesquisas documentais e experimentos realizados pelo GATAC, concluiu-se parcialmente que a densa utilização de 2-4-D é prejudicial tanto para os organismos quanto para os fatores abióticos no meio ambiente e também para o ser humano.

Palavras-chave: ácido diclorofenoxiacético; Agente Laranja; minhocas; toxicidade.