

AVALIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO DOS HERBICIDAS GLIFOSATO E 2,4-D DICLOROFENOXIACÉTICO NO MODELO ALTERNATIVO CAENORHABDITIS ELEGANS

APRESENTAÇÃO: 01 A 03 DE MAIO DE 2025
FORMA DE APRESENTAÇÃO (FINAL): E-POSTER

SCHMITT, MARIANA AREND¹;
FIGUEIREDO, PAMELLA FUZZER¹;
MACHADO, JOANA OLIVEIRA¹;
ZORZO, ROBERTA RODRIGUES¹;
DA ROCHA POMPEO, GABRIELA ENDRES¹.

¹ UNIVERSIDADE FEEVALE - NOVO HAMBURGO,
RS - BRASIL

Fundamentação/Introdução: O Brasil destaca-se como maior consumidor de pesticidas no mundo, empregando tais substâncias excessivamente na agricultura. Os dois herbicidas mais utilizados são o glifosato e o 2,4-D diclorofenoxiacético, aplicados de forma isolada e combinada. Embora eficazes no controle de pragas, podem causar impactos negativos a outros microrganismos. **Objetivos:** Avaliar a toxicidade do glifosato e 2,4-D diclorofenoxiacético no modelo alternativo *Caenorhabditis elegans*, de maneira associada. **Delineamento e Métodos:** A fim de realizar a exposição crônica dos nematóides, foram obtidos 1500 bichos em estágio larval L1. Foram expostos, em duplicata, por uma hora, às seguintes concentrações: 0,115 mg/mL (C1), 0,231 mg/mL (C2), 0,462 mg/mL (C3) e 0,925 mg/mL (C4) para o glifosato e 1,046 mg/mL (C1), 2,143 mg/mL (C2), 4,187 mg/mL (C3) e 8,375 mg/mL (C4) para o 2,4-D, de forma isolada e em associação. Após a homogeneização, foram transferidos para placas de Petri identificadas. Passadas 24 horas da realização do tratamento, a sobrevivência foi avaliada e comparada ao grupo controle (exposto à solução tampão). Foi utilizado o software Synergy Finder para avaliar o tipo de efeito quando os herbicidas estão em associação e o método Highest Single Agent para analisar a interação entre eles. **Resultados:** Foi possível observar redução significativa ($p < 0,05$) na sobrevivência dos nematóides nas concentrações 3 (0,462 mg/mL) e 4 (0,925 mg/mL) do glifosato isolado, na concentração 4 (8,375 mg/mL) do 2,4-D isolado e na concentração 2 (0,231 mg/mL de glifosato + 2,143 mg/mL de 2,4-D) da associação. Além disso, o glifosato apresentou LC50 de 0,66 mg/mL sozinho e quando associado aumentou para 0,164 mg/mL. O 2,4-D apresentou LC50 de 9,41 mg/mL e, quando combinado, de 3,011 mg/mL. O modelo HSA apresentou pontuação média de sinergia de 21.17, indicando que a associação aumenta a toxicidade em relação aos isolados. A concentração de mistura que apresentou o maior score de sinergia foi a de 0,23 mg/mL de glifosato com 4,19 mg/mL de 2,4-D, com 70,64%, inibindo em 99,31% a taxa de sobrevivência. **Conclusões/Considerações Finais:** Pode-se concluir que os herbicidas apresentam maior toxicidade quando em associação do que quando isolados. Além disso, foi possível verificar um efeito sinérgico de toxicidade, verificado na sobrevivência dos nematóides expostos cronicamente.

Palavras-Chave: 2, 4-diclorofenoxiacético; Associação; Efeito sinérgico; Glifosato; Toxicidade.