

Ciências Biológicas

EFEITOS DO HERBICIDA À BASE DE NICOSULFURON (NORTOX 40SC®) EM Artemia salina

Akemi Wiermann Okazaki - 10º módulo de Ciências Biológicas Bacharelado, UFLA, PIVIC/UFLA.

Rafaela Carvalho de Souza - Co-orientadora, Pós-graduanda do Departamento de Ecologia e Conservação, UFLA.

Larissa Fonseca Andrade Vieira - Orientadora, Professora do Departamento de Ecologia e Conservação, UFLA. – larissa.vieira@ufla.br. - Orientador(a)

Resumo

Os pesticidas são substâncias químicas utilizadas na agricultura para o controle de organismos indesejados, como ervas daninhas, insetos, fungos, entre outros. Nos últimos levantamentos, o Brasil esteve em primeiro lugar no ranking de países que mais utilizam pesticidas. Dentre eles, herbicidas à base de Nicosulfuron se destacam nas plantações de milho. Entretanto, a lixiviação e o escoamento superficial podem contribuir para a contaminação dos ambientes ao redor por esses herbicidas. Sendo assim, águas superficiais e subterrâneas acabam sendo os principais receptores desses agroquímicos. Portanto, objetivou-se, com este trabalho, avaliar os efeitos ecotoxicológicos de um herbicida à base de Nicosulfuron através de bioensaios com *Artemia salina*, a fim de contribuir para o entendimento de como esses compostos afetam o ecossistema aquático. Para isso, o herbicida comercial Nortox 40SC® (40 g/L de Nicosulfuron) foi utilizado neste trabalho. Os grupos experimentais foram compostos por um controle negativo (água do mar artificial com 3,5% de salinidade) e oito tratamentos com concentrações crescentes de Nicosulfuron (0,26 mg/L; 0,46 mg/L; 0,82 mg/L; 1,48 mg/L; 2,67 mg/L; 4,81 mg/L; 8,67 mg/L e 15,62 mg/L). Assim, foi realizado o teste agudo com o microcrustáceo *A. salina*, no qual a mortalidade dos náuplios foi avaliada em 24h e 48h. Por fim, os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA), seguido do Teste de Tukey ($p < 0,05$). Uma relação dose-efeito foi encontrada entre o herbicida e a mortalidade dos náuplios. Portanto, a taxa de mortalidade aumentou conforme o aumento da concentração de Nicosulfuron. As maiores taxas de mortalidade foram registradas em 48h, evidenciando as consequências do contato prolongado com o herbicida. Em 48h, três parâmetros ecotoxicológicos foram registrados, a saber, EC50 = 3,136 mg/L, NOEC = 2,67 mg/L e LOEC = 4,81 mg/L. Esses valores indicam uma alta sensibilidade da *A. salina* em comparação com estudos já realizados com outros microcrustáceos, demonstrando a sua eficácia. Além disso, os valores evidenciam a ecotoxicidade do herbicida já em doses muito menores que as recomendadas pela bula. Conclui-se, portanto, que o herbicida Nortox 40SC® foi prejudicial à *A. salina*, principalmente após 48h de exposição. Além disso, o teste com a *A. salina* adicionou informações inéditas ao conhecimento atual do potencial ecotoxicológico do herbicida.

Palavras-Chave: Ecotoxicologia, Formulação comercial, Microcrustáceo.

Instituição de Fomento: UFLA, CNPq, CAPES e FAPEMIG.

Link do pitch: <https://youtu.be/dFQxEIwjXho>