

Ciências Biológicas

Impactos Ecotoxicológicos do fungicida Approve® (Tiofanato Metílico e Fluazinam) em Artemia salina

João Lucas Fonseca Landim - 6º módulo de Ciências Biológicas, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

Wilfredo Tello Zevallos - Doutorando do Departamento de Ecologia e Conservação, UFLA, bolsista CAPES.

José Eduardo Marques da Silva - 9º módulo de Ciências Biológicas, UFLA.

Leonardo Mendes da Silva - Coorientador, Doutorando do Departamento de Ecologia e Conservação, UFLA, bolsista FAPEMIG.

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

Resumo

O uso excessivo de pesticidas tem gerado preocupações ambientais significativas, pois esses compostos não apenas afetam as espécies-alvo, mas também comprometem a biodiversidade dos ecossistemas. O APPROVE® é um fungicida, acaricida e nematicida que tem como princípio ativo o grupo químico Benzimidazol, precursor do tiofanato-metílico e fenilpiridinilamina (Fluazinam). O presente estudo avaliou a toxicidade do fungicida Approve® em diferentes concentrações, usando o invertebrado *Artemia salina*. Neste contexto, o teste de toxicidade com náuplios de *Artemia salina* foi conduzido conforme a norma NBR 16530, com pequenas adaptações. Organismos recém-eclodidos foram expostos a diferentes concentrações do fungicida Approve® por 72 horas, e a mortalidade aos 24, 48 e 72 horas foi avaliada como parâmetro de toxicidade. Com base no controle negativo, observou-se que nas primeiras 24 horas ocorreu imobilização significativa nas três maiores concentrações testadas (0,00237; 0,00427 e 0,0077 mg/mL), resultando em uma IC₅₀ de 0,001534 mg/mL. Após 48 horas de exposição, apenas essas três concentrações mantiveram efeito significativo sobre a imobilidade, com IC₅₀ estimada em 0,002518 mg/mL. Ao término de 72 horas, entretanto, verificou-se imobilização também em concentrações intermediárias (0,00073 e 0,00132 mg/mL), além das três maiores previamente afetadas, com IC₅₀ reduzida para 0,0008071 mg/mL. A IC₅₀ determina qual é a concentração mínima necessária do poluente para imobilizar 50% dos organismos. Dessa forma, o fungicida Approve® demonstrou alta toxicidade para *Artemia salina*, mesmo em baixas concentrações. Esses achados reforçam a necessidade de estudos mais amplos e da implementação de estratégias eficazes de manejo para reduzir os riscos de contaminação e proteger os ecossistemas aquáticos.

Palavras-Chave: Toxicidade aguda, Contaminação ambiental, Ecotoxicologia aquática.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/6Xsp1jf62s0>