



FUNGICIDA TEBUCONAZOL ALTERA CRESCIMENTO E DINÂMICA POPULACIONAL DE UM OSTRACODE TROPICAL

Thandy Junio da Silva Pinto¹, Diego Ferreira Gomes², Lúrian Aparecida Domingos Da Cruz¹, Evaldo Luiz Gaeta Espíndola², Cassiana Carolina Montagner¹

¹ Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Química, Campinas, São Paulo, Brasil

² Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos, São Carlos, São Paulo, Brasil

E-mail: thandyjuniosilva@gmail.com

Fungicidas amplamente utilizados na agricultura podem alcançar ambientes aquáticos e afetar diferentes aspectos do ciclo de vida de organismos não-alvo, incluindo o zooplâncton. Nesse contexto, este estudo avaliou os efeitos do tebuconazol no crescimento inicial e na manutenção populacional do ostracode tropical *Strandesia rondoniensis*. Ensaio laboratoriais foram conduzidos em condições tropicais (25 ± 1 °C; fotoperíodo 12h:12h), utilizando cinco concentrações do fungicida (57, 119, 278, 584 e 1090 $\mu\text{g/L}$), com densidade e alimentação controladas. O crescimento inicial foi avaliado em experimento crônico (10 dias), com neonatos expostos individualmente ($n = 10$), sendo o efeito estimado pela variação no comprimento corporal. O ensaio populacional (28 dias) foi realizado com pulso único de contaminação, utilizando cinco fêmeas adultas (700–800 μm) por unidade experimental ($n = 8$). Ao final, os organismos foram classificados em neonatos (<380 μm), juvenis (380–700 μm) e adultos (>700 μm). Os dados foram analisados por modelos lineares generalizados e teste de Tukey ($\alpha = 0,05$). As maiores concentrações do fungicida reduziram o crescimento dos neonatos em até 25%. No ensaio populacional, houve redução significativa da abundância total a partir de 278 $\mu\text{g/L}$, associada principalmente à diminuição de juvenis e adultos, indicando comprometimento da reprodução ao longo do experimento. As análises químicas revelaram redução de aproximadamente 25% na concentração do tebuconazol após 28 dias, evidenciando sua persistência. Os resultados demonstram que, embora o tebuconazol tenha como alvo fungos, ele pode afetar negativamente crustáceos zooplanctônicos. Os resultados demonstram que, embora o tebuconazol possua um mecanismo de ação direcionado a fungos, ele apresenta riscos potenciais para espécies de crustáceos zooplanctônicos. Esses



achados reforçam a necessidade de adoção de medidas de controle, incluindo a reavaliação do risco ambiental de fungicidas triazóis e a implementação de estratégias para minimizar seu transporte e a contaminação de ambientes aquáticos.

Palavras-chave: Agrotóxico; Ecotoxicologia; Efeito crônico; Triazol; Zooplâncton.