

Simposio de Integração Acadêmica

"Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV"

SIA UFV 2022



Redução na emergência e sucesso reprodutivo de *Chironomus columbiensis* causados pela exposição subletal no inseticida imidaclopride

Kimberly Santos¹; Milton L. Montaña^{1,2}; Eugênio E. Oliveira¹; Lucimar G. Dias²

¹Departamento de Entomologia, Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa-MG, Brasil. E-mail: kimberly.santos@ufv.br

²Departamento de Ciências Biológicas, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.

Palavras-chave: neonicotinóides, tratamento, fecundidade, fertilidade

Introdução

Embora os inseticidas neonicotinóides sejam amplamente utilizados para o controle de pragas, os esforços para prevenir os impactos potenciais desses inseticidas sobre insetos aquáticos não-alvo são incipientes



Objetivo

• Avaliar se a exposição subletal de larvas de *Chironomus columbiensis*, ao inseticida imidaclopride prejudicaria a emergência e o sucesso reprodutivo de indivíduos adultos

Material e métodos

bioensaios de concentração-mortalidade



Imidacloprid: 1.2 µg/L to 170 µg/L

controle: água reconstituída

bioensaios de exposição subletais

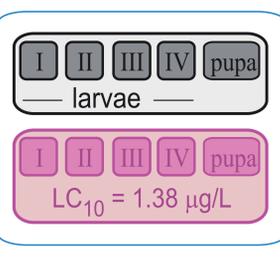
emergência para adultos



reprodução

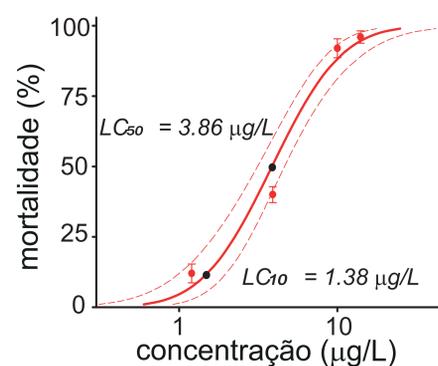
fecundidade

fertilidade

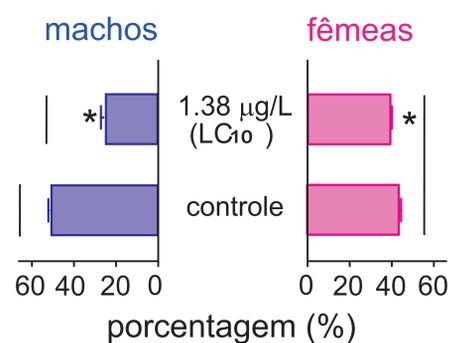


Resultados

toxicidade aguda

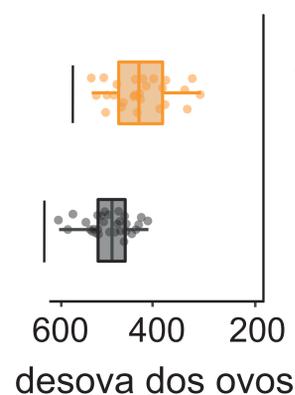


emergência adultos

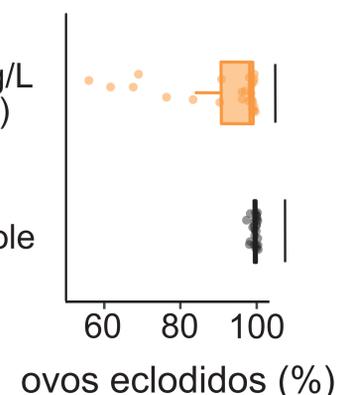


reprodução

fecundidade



fertilidade



Conclusão

• Os nossos achados indicam que os efeitos indesejáveis do imidaclopride na dinâmica populacional dos quironomídeos vão além da letalidade, podendo ocasionar desequilíbrios populacionais de organismos não-alvos

Bibliografia

- Thunnissen, N. W., Geurts, K. A. G., Hoeks, S., & Hendriks, A. J. (2022). The impact of imidacloprid and thiacloprid on the mean species abundance in aquatic ecosystems. *Science of The Total Environment*, 822, 153626.
- Montaña-Campaz, M. L., Dias, L. G., Bacca, T., Toro-Restrepo, B., & Oliveira, E. E. (2022). Exposures to deltamethrin on immature *Chironomus columbiensis* drive sublethal and transgenerational effects on their reproduction and wing morphology. *Chemosphere*, 296, 134042

Apoio Financeiro e Agradecimentos



El conocimiento es de todos

Minciencias

