



XIII Congresso de ECOLOGIA

III International Symposium of Ecology and Evolution

Múltiplas ecologias: evolução e diversidade

08 a 12 de outubro de 2017 • UFV - VIÇOSA | MG

SOBREVIVÊNCIA E REPRODUÇÃO DE RAINHAS DE UMA ABELHA SILVESTRE AMEAÇADAS POR PESTICIDA DE ORIGEM NATURAL

Rodrigo Bernardes^{1*}, Wagner Barbosa², Maria Augusta Lima¹

1. Departamento de Biologia Animal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG 36570-900, Brasil; 2. Departamento de Entomologia, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG 36570-900, Brasil.

*Correspondência para rodrigo.bernardes@ufv.br

Tema/Meio de apresentação: Biologia da Conservação/Oral

O declínio das abelhas é preocupante devido à sua importância como espécies chave e diante da demanda pela produção de alimentos. O uso intenso de pesticidas sintéticos é uma das ameaças à biodiversidade de abelhas, principalmente no Brasil, que é um dos maiores consumidores de pesticidas e possui a maior biodiversidade de abelhas sem ferrão (Apidae: Meliponini). Pesticidas de origem natural (biopesticidas) são considerados menos prejudiciais ao ambiente em relação aos sintéticos, mas têm causado efeito tóxico em abelhas. A produção de rainhas saudáveis é crucial para perenidade dos ninhos de abelhas sem ferrão, mas ainda não há estudos que avaliaram o efeito de agroquímicos sobre a reprodução dessas abelhas. Nós investigamos se a ingestão do biopesticida azadiractina, durante o desenvolvimento pós-embrionário, afeta a sobrevivência e prejudica a formação do sistema reprodutor de rainhas da abelha sem ferrão *Partamona helleri*. As rainhas foram criadas *in vitro* e ingeriram alimento contendo azadiractina nas doses de 0 (controle negativo), 24, 48, 240 e 480 ng i.a. abelha⁻¹. O pesticida sintético imidacloprido foi utilizado como controle positivo na dose de 672 ng i.a. abelha⁻¹. Nós avaliamos a sobrevivência ao longo do desenvolvimento e mensuramos o sistema reprodutor de rainhas submetidas aos diferentes tratamentos. A sobrevivência nos tratamentos com 24 e 48 ng azadiractina abelha⁻¹ foi semelhante à do controle negativo. As doses de 240, 480 ng azadiractina rainha⁻¹ e 672 ng imidacloprido rainha⁻¹ reduziram o tempo de sobrevivência em comparação com as outras doses, mas não houve diferença entre elas. Além disso, somente a azadiractina atrofiou o sistema reprodutor das rainhas. Esses resultados mostram que um biopesticida impõe risco toxicológico às rainhas de uma abelha silvestre. Portanto, a contaminação de colônias com azadiractina pode reduzir o fitness das rainhas de abelhas sem ferrão, contribuindo para a redução populacional desse importante grupo de polinizadores.

Os autores agradecem à CAPES pela bolsa de estudos concedida ao primeiro autor.