



EFEITO DO INSETICIDA ACETAMIPRIDO + PIRIPROXIFEM NA SOBREVIVÊNCIA E CAPACIDADE DE VOO DA ABELHA *Apis mellifera*

Luiz Henrique Gonçalo Alves¹, Ewerton Marinho da Costa²

RESUMO

O declínio populacional de *Apis mellifera* em áreas agrícolas é um problema global e uma das causas é o contato com inseticidas. Portanto, o objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito do inseticida Acetamiprido + Piriproxifem na sobrevivência e capacidade de voo de *A. mellifera*. O experimento foi realizado em laboratório e subdividido em dois bioensaios correspondentes aos modos de exposição pulverização direta e ingestão de alimento contaminado. O inseticida foi avaliado em três doses comerciais: 150 mL/ha (0,15 g i.a. L⁻¹ de Acetamiprido + 0,075 g i.a. L⁻¹ de Piriproxifem), 200 mL/ha (0,20 g i.a. L⁻¹ de Acetamiprido + 0,10 g i.a. L⁻¹ de Piriproxifem) e 300 mL/ha (0,30 g i.a. L⁻¹ de Acetamiprido + 0,15 g i.a. L⁻¹ de Piriproxifem). Foram avaliadas a mortalidade e distúrbios motores durante um período de 24 horas após o início da exposição. Para as abelhas que sobreviveram após 24 horas, também foi avaliada a capacidade de voo. Via pulverização direta, Acetamiprido + Piriproxifem provocou a morte de 76,2%, 80,0% e 76,0% das abelhas da menor para maior dose, respectivamente, e prejudicou a mobilidade e capacidade de voo dos insetos. Após a ingestão de alimento contaminado, o inseticida provocou a morte de 10,8%, 10,6% e 37,3% das abelhas da menor para maior dose, respectivamente, e não prejudicou a capacidade de voo. Independente da dose, Acetamiprido + Piriproxifem pulverizado diretamente sobre as abelhas foi altamente tóxico e via ingestão foi pouco tóxico nas duas menores doses e moderadamente tóxico na maior dose avaliada.

Palavras-chave: Toxicidade, mortalidade, polinizadores.

¹Graduando em Agronomia, Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias, UFCG, Pombal, PB, e-mail: luiz.goncalo@estudante.ufcg.edu.br

²Doutor, Professor, Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias, UFCG, Pombal, PB, e-mail: ewerton.marinho@professor.ufcg.edu.br



**EFFECT OF THE INSECTICIDE ACETAMIPRID + PYRIPROXYFEN ON SURVIVAL
AND FLIGHT ABILITY OF HONEY BEE *Apis mellifera***

ABSTRACT

The decline population of *Apis mellifera* bees in agricultural areas is a global problem and one of the causes is contact with insecticides. Therefore, the objective of this work was to evaluate the effect of the insecticide Acetamiprid + Pyriproxyfen on the survival and flight capacity of *A. mellifera*. The experiment was carried out in the laboratory and subdivided into two bioassays corresponding to the modes of direct exposure and ingestion of contaminated food. The insecticide was evaluated in three commercial doses: 150 mL/ha (0.15 g a.i. L⁻¹ of Acetamiprid + 0.075 g a.i. L⁻¹ of Pyriproxyfen), 200 mL/ha (0.20 g a.i. L⁻¹ of Acetamiprid + 0.10 g a.i. L⁻¹ of Pyriproxyfen) and 300 mL/ha (0.30 g a.i. L⁻¹ of Acetamiprid + 0.15 g a.i. L⁻¹ of Pyriproxyfen). Mortality and motor disturbances were evaluated over a period of 24 hours after the start of exposure. For bees that survived after 24 hours, their flight capacity was also evaluated. Via direct spray, Acetamiprid + Pyriproxyfen caused the death of 76.2%, 80.0% and 76.0% of bees from the lowest to the highest dose, respectively, and was impairs the mobility and flight capacity of the insects. After ingestion of contaminated food, the insecticide caused the death of 10.8%, 10.6% and 37.3% of bees from the lowest to the highest dose, respectively, and did not impair their ability to fly. Regardless of the dose, Acetamiprid + Pyriproxyfen sprayed directly on the bees was highly toxic and via ingestion it was slightly toxic in the two smaller doses and moderately toxic in the highest dose evaluated.

Keywords: Toxicity, mortality, pollinators.