

Evaluación del efecto acaricida del ácido fórmico en celdas con cría sellada e infestadas con el ácaro *Varroa jacobsoni* (Oudemans) en abejas *Apis mellifera*¹

Javier Enrique Quan García²

Resumen. Con el objetivo de evaluar la acción acaricida del ácido fórmico en celdas selladas con cría de obrera e infestadas con el ácaro *Varroa jacobsoni* Oudemans, se instaló un apiario de nueve colmenas con abejas africanizadas *Apis mellifera scutellata*. Las colmenas se dividieron en grupos A, B y C. Al grupo A se le aplicó 15 ml de ácido fórmico al 85% impregnado en tiras de cartón y al B 10 ml. Las colmenas del grupo C se utilizaron como testigo aplicándoles tratamiento con tiras impregnadas de agua destilada. En los grupos A y B, se realizaron cuatro aplicaciones de ácido fórmico con un intervalo de siete días entre ellas. Al día siguiente de cada aplicación se evaluaron 50 celdas de cría sellada de obreras, cuantificando el número de ácaros en estado inmaduro y maduro, determinando la mortalidad en los ácaros maduros por efecto del tratamiento. La mortalidad de los ácaros en estado inmaduro, no se determinó. Se encontró que el ácido fórmico posee un efecto acaricida sobre los ácaros adultos presentes en la cría sellada, existiendo diferencias entre las dosis utilizadas. En el grupo A se presentó el mayor porcentaje de ácaros muertos en la cría sellada: 48.16%. En el grupo B la mortalidad fue de 10.27%, mientras que en el grupo control, ésta fue de 1.03%. Se midió la efectividad del tratamiento con ácido fórmico al 85% utilizando 10 y 15 ml, comparando la infestación inicial y final de las colmenas (en abejas adultas y cría sellada), obteniéndose variación en los resultados, debido probablemente a la poca cantidad de cría al final del experimento. No obstante, se puede indicar que la aplicación del ácido fórmico aumentó la cantidad diaria de ácaros colectados en las trampas para “*Varroa*” respecto a los colectados sin tratamiento. El tratamiento con 15 ml de ácido fórmico fue el más eficiente con una tendencia de efectividad entre un 60-65%. Para determinar si la aplicación de ácido fórmico al 85% influye en el comportamiento de limpieza de las abejas (tiempo utilizado en su limpieza), se instaló una colmena de observación de dos panales tamaño estándar tipo Langstroth. La aplicación de ácido fórmico aumentó significativamente el tiempo utilizado por las abejas para limpiarse lo cual podría favorecer la caída de ácaros, sin embargo, no se puede concluir que este aumento en el tiempo de limpieza esté directamente relacionado con el incremento en la caída de ácaros.

Palabras claves: Acción acaricida, efectividad, enfermedades, trampas para *Varroa*.

¹ Proyecto especial elaborado como requisito previo para la obtención del título de Ingeniero Agrónomo.

² Estudiante del Programa de Ingeniería Agronómica de El Zamorano, Honduras.