

Defensa de las colmenas de abejas contra las hormigas

Miguel F. Dávila N.¹

RESUMEN

DAVILA M F. Defensa de las colmenas de abejas contra las hormigas. Rev. per. Ent. 1985. 28.— El autor ha ensayado cuatro métodos para proteger las colmenas de abejas contra la invasión de la hormiga *Iridomyrmex humilis* (Mayr.) en el apiario de la Universidad Nacional Agraria La Molina, durante julio 1974 a mayo 1978. El mejor método resultó sumergir las patas del soporte de la colmena en recipientes de 1/4 de galón, (1 litro), conteniendo aceite quemado, es decir, aceite lubricante de motor, después de utilizado.

Palabras clave: colmena de abejas, apiario, defensa contra hormigas, *Iridomyrmex humilis*.

SUMMARY

DAVILA M F. Defense of bee-hives against ants. Rev. per. Ent. 1985. 28.— The author tested four methods of protection of bee-hives against the attack of *Iridomyrmex humilis* (Mayr.), in the apiary of National Agrarian University La Molina, during July 1974 to May 1978. The best results corresponded to the immersion of the feet of each bee-hive into a can of 1/4 gallon or 1 liter, containing used motor oil.

Key words: Bee-hive, apiary, defense against ants, *Iridomyrmex humilis*.

INTRODUCCION

Las hormigas constituyen uno de los serios problemas que se presentan en los apiarios, pues no solamente son atraídas por la miel, sino que devoran larvas y pupas de las abejas⁽¹⁾. Por ello, el apicultor debe estar alerta, ya que pueden destruir colonias enteras⁽⁶⁾. Muchas veces la familia de abejas puede abandonar la colmena ante este pequeño enemigo contra el cual no pueden emplear su aguijón⁽⁵⁾.

La prevención de la invasión se ha efectuado aislando las patas de la colmena con solución de arsénico azucarado o con nitrato de calcio⁽³⁾.

La aplicación de diversos insecticidas y a diferentes dosis, sólo ha logrado controles parciales, pues generalmente quedan hormigueros que pasan desapercibidos y además, el uso de insecticidas causa efectos negativos sobre la colonia, originando la muerte de muchos individuos.

En la Universidad Nacional Agraria La Molina se ha utilizado Lannate (methomyl, un carbamato no sistémico), que en concentraciones ínfimas protege de las hormigas, por varias semanas, a los locales donde se guarda o se hace la extracción de la miel. Para ello, basta con frotar las partes de la pared o la puerta por donde normalmente transitan las hormigas, con una pequeña estopa empapada en la solución.

Las constantes consultas acerca de los mejores métodos para controlar las hormigas invasoras, nos llevó a estos ensayos, con los objetivos de encontrar al mínimo costo, un método adecuado para proteger las colmenas contra las hormigas.

MATERIALES Y METODOS

Procurando evitar el uso de insecticidas comerciales, se decidió el uso de cuatro tratamientos y un testigo.

El testigo consistía en las colmenas instaladas directamente en el suelo, sin ninguna protección.

Los tratamientos fueron: (a) nitrato de calcio aplicado a las patas de las colmenas, instaladas directamente en el suelo. Los otros tres tratamientos consistieron en introducir las patas de la colmena en recipientes que contenían diferentes líquidos: (b) agua, (c) kerosene y (d) aceite quemado (es decir, aceite de motor, después de utilizado).

Los líquidos se dispusieron dentro del recipiente de lata, de 1/4 de galón de capacidad. Para ello se acondicionaron debidamente envases vacíos de aceite lubricante de esa capacidad.

Para cada tratamiento se tomaron al azar cinco colmenas y se procedió a su observación durante un período continuo de cuatro años, desde el invierno de 1974 hasta el otoño de 1978 inclusive.

1. Dpto. Entomología UNA La Molina. Casilla postal 456, Lima 100.

En todo momento se procuró mantener el terreno libre de malezas (fig. 1).

Las observaciones en cada colmena, debidamente numerada, se anotaron como: (a) con ataque total (100% de las colmenas invadidas), (b) excepción total (ninguna colmena invadida) y (c) cuando la invasión era parcial, se anotó el porcentaje invadido, estimando que sobre un total de 5 colmenas, cada una de ellas constituía el 20% del total por tratamiento.

RESULTADOS Y DISCUSION

La hormiga invasora es la especie *Iridomyrmex humilis* (Mayr.) (fig. 4).

El Cuadro 1 reúne los porcentajes de invasión registrados durante los cuatro años que duró el ensayo, con los 4 tratamientos y el testigo.

Las colmenas testigo eran visitadas constantemente por estas hormigas, poniéndolas en peligro de desaparecer, por lo cual necesitaban una constante vigilancia y limpieza.

Las colmenas tratadas con nitrato de calcio mostraron algún control, después de los pocos días de aplicación del producto, pero luego las patas eran cubiertas lentamente por polvo, hojarasca y paja, conforme pasaban los días, volviéndose viables para las hormigas y sus invasiones.

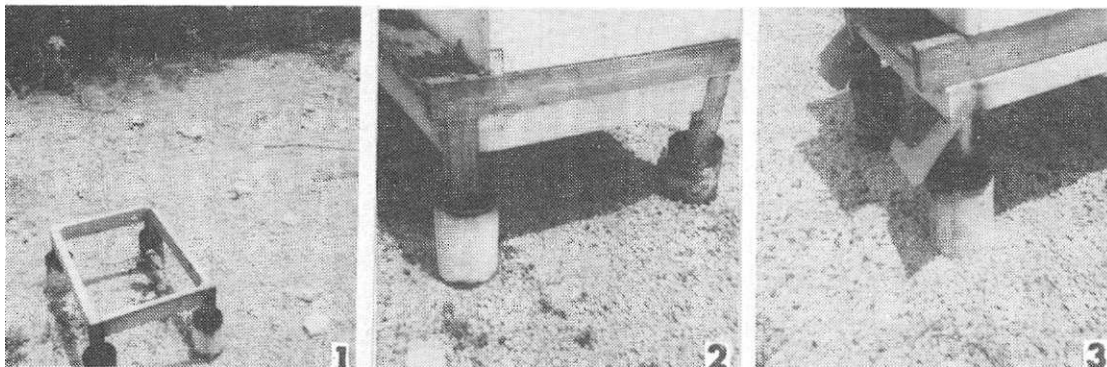
Las colmenas con las patas sumergidas en recipientes con agua, mostraron alta evaporación del líquido; y además la cantidad de hormigas muertas en el intento de pasar, permitía un "puente" para el fácil acceso.

Las colmenas defendidas por latas con kerosene, mostraron varios inconvenientes: el líquido se evaporaba en poco tiempo, tenían fuerte olor que alteraba e irritaba a las abejas, aparentemente atrayéndolas hacia el líquido, donde se ahogaban y morían en alto número. Sin embargo, hubo algún control en algunas estaciones.

CUADRO 1.— Ensayos para la defensa de la colmena del apiario de la UNALM contra las hormigas *Iridomyrmex humilis*. Julio 1974 — mayo 1978.

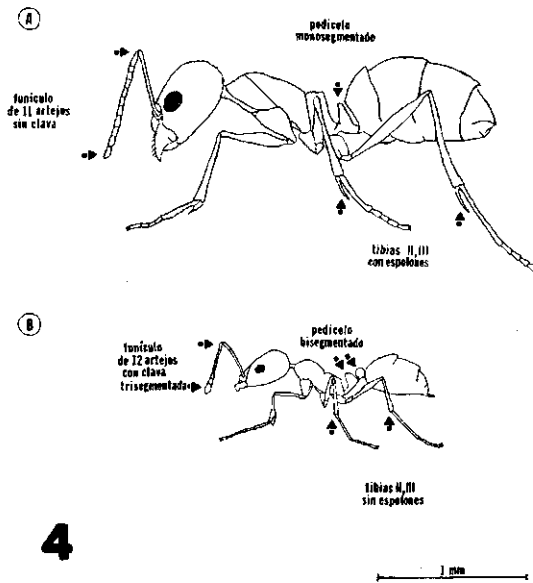
Año y Estación	Materiales para protección de la colmena y porcentaje de invasión por hormigas				
	Testigo (sin protección)	patas libres recubiertas con nitrato de calcio	patas introducidas en recipientes conteniendo líquido		
			agua	kerosene	aceite quemado
1974					
invierno	100	80	100	80	0
primavera	100	100	100	80	0
1975					
verano	100	100	100	100	0
otoño	100	100	100	80	0
invierno	100	100	100	80	0
primavera	100	100	100	80	0
1976					
verano	100	60	100	100	20
otoño	100	100	100	80	0
invierno	100	100	100	100	0
primavera	100	100	100	80	0
1977					
verano	100	100	100	80	20
otoño	100	100	100	100	0
invierno	100	60	100	80	20
primavera	100	100	100	60	0
1978					
verano	100	100	100	100	20
otoño	100	60	100	100	0

Las colmenas cuyas patas estaban sumergidas en aceite quemado (fig. 2) resultaban prácticamente libres de invasiones por hormigas. El aceite tenía buena permanencia, no evaporándose con facilidad, su olor fue bien tolerado por las abejas. Los casos en que las hormigas pudieron invadir las colmenas, se explicaron por tres motivos: (a) la caída de una hoja seca dentro de



RECIPIENTES CONTENIENDO LIQUIDO PARA DEFENSA DE LAS COLMENAS DEL APIARIO DE LA UNALM CONTRA LAS HORMIGAS *IRIDOMYRMEX HUMILIS*, JULIO 1974 — MAYO 1978.

FIG. 1: soporte de la colmena con las patas introducidas en las latas de 1/4 de galón utilizadas.— FIG. 2: vista lateral de la colmena con las patas introducidas en los recipientes.— FIG. 3: láminas protectoras inclinadas colocadas sobre sus latas, con la finalidad de evitar la caída de abejas al interior de ellas.



4
FIGURA 4.— Características morfológicas de las obreras de las hormigas más frecuentes en las viviendas y jardines de Lima: **A** *Iridomyrmex humilis* (Mayr.), **B** *Monomorium pharaonis* (L.) (Tomado de Dale 1974).

la lata, que formó así un verdadero puente para las hormigas, (b) un hueco en el fondo de una lata que dejó salir todo el aceite, quedando libre el acceso para las hormigas, y (c) una de las latas de las patas delanteras de la colmena, se llenó de abejas muertas, secando el aceite y permitiendo el avance de las hormigas. Esto se corrigió después colocando una lámina de hojalata, en forma inclinada, sobre las latas de las patas delanteras, pero sin que ella tocara la lata (fig. 3).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. La mejor protección de las colmenas contra el ataque de las hormigas, resultó colocar las patas de la colmena dentro de latas de un litro de capacidad, conteniendo aceite quemado.
2. Se debe vigilar constantemente el buen estado de las latas e ir rellenando el nivel del aceite en ellas.
3. Para controlar la muerte de abejas por caer dentro de las latas de la parte delantera de las colmenas, se puede acondicionar una lámina inclinada sobre ellas.
4. En lo posible, los campos donde se encuentran instaladas las colmenas, se deben mantener libres de malezas, para evitar el posible puente que ellas podrían constituir para las hormigas.

Agradecimientos.— Al Dr. Pedro G. Aguilar F. por la revisión íntegra del manuscrito y el trabajo editorial.

LITERATURA CITADA

1. Asociación Apícola Argentina. 1973. Manual de Apicultura. Escuela de Apicultura. Buenos Aires, Argentina.
2. Biblioteca Agropecuaria. 1978. Abeja. Lima, Perú.
3. Biri, Melchor y Alemany. 1971. Crianza moderna de las abejas. Barcelona, España.
4. Dale W. 1974. Hormigas en viviendas y jardines de Lima Metropolitana: *Iridomyrmex humilis* (Mayr.) y *Monomorium pharaonis* (L.). Rev. per. Ent. 17 (1): 126-127.
5. Mirandou J B. 1973. Manual completo de apicultura. Buenos Aires, Argentina.
6. Root A I. 1974. ABC y XYZ de la Apicultura. Buenos Aires, Argentina.
7. U.S. Department of Agricultural. 1967. Beekeeping in the United States. Agriculture Handbook 335. Washington D.C.