

## NOTA CIENTIFICA

### PRESENCIA DE *Galleria mellonella* (L.) (Lep. Galleriidae) EN ARICA

ALFONSO MATTA V.

Ingeniero Agrónomo  
Especialidad Entomología

En el verano de 1975 se detectó por primera vez la presencia de *Galleria mellonella* en colmenares del CICA, en el valle de Azapa.

Se le conoce vulgarmente como "polilla de la cera", "polilla mayor de la cera" o "falsa tiña de la cera".

Su ataque reviste gravedad cuando encuentra las condiciones apropiadas para su desarrollo, llegando a expulsar a las abejas de la colmena en casos extremos.

Existe poca literatura nacional al respecto. Se la suele señalar en los libros de Apicultura como el insecto más dañino de los colmenares. En Chile, González, Arretz y Campos (3) la dan para todo el país. Alata (1) la señala para el Perú. Langstroth (5) ya en 1851 señala a la polilla de la cera como la principal plaga de los colmenares. Root (6) coincide con esta apreciación, dándole una gran dispersión por todo el mundo. Ultimamente, Katzenelson (4) sugiere algunas medidas de control, tales como el uso de gases tóxicos.

El ataque tiene lugar en general en panales de cría, panales de extracción, miel en panal y todo otro material de cera que carezca de la protección de las abejas y que presente una temperatura favorable para la incubación de los huevos y desarrollo de las larvas.

Es un insecto cosmopolita, distribuido ampliamente por el mundo, con excepción de regiones muy frías y a grandes altitudes.

La hembra ovipone normalmente grandes masas de huevos blancos, pequeños y elípticos en el interior de la colmena. También puede oviponer en el exterior, cerca de la piquera o en algún intersticio de la madera, desde donde las larvas recién eclosadas se introducen, comenzando a alimentarse de cera, meconios, mudas de larvas de abejas, capullos de las pupas de abejas, etc.

A medida que comen, van abriendo galerías y produciendo especie de telarañas donde quedan restos y deposiciones, que al fermentar, crean un ambiente muy desfavorable para las abejas, las que finalmente deben emigrar.

Las larvas jóvenes son de color blanco grisáceo, poseyendo tres pares de patas torácicas. Las larvas más evolucionadas son macizas, color gris manchado, de una longitud superior a los 2,5 cm, con tres pares de patas torácicas y cinco pares de patas abdominales (pseudopodios). Una vez terminado el desarrollo larvario, las larvas proceden a pupar acanalando un hueco en la madera del cuadro u otro

lugar de la colmena y ubicándose una junto a la otra, en hileras. Se cubren de filamentos blancos, los que pueden alcanzar gran consistencia, dependiendo de las condiciones ambientales.

El adulto es de hábitos preferentemente nocturnos. Mide 0,8 a 2,0 cm de longitud y 2,2 a 3,3 cm de expansión alar. Cuerpo y alas superiores moteados de castaño o gris ceniza. Alas inferiores de color blanco crema con bordes plumosos. En posición de reposo, es característico que la parte delantera de las alas superiores se pliegan en ángulo agudo hacia abajo. Cabeza de color gris claro o castaño claro. Las hembras tienen como carácter distintivo dos pequeños palpos en la parte frontal de la cápsula cefálica, lo que constituye un carácter para diferenciar fácilmente los sexos.

Tanto la literatura al respecto, como observaciones hechas en el CICA, concuerdan en que la presencia de *Galleria* se torna en ataque grave, sólo en aquellas familias debilitadas por enfermedades (como algunas bacteriosis), pérdida de la reina (en cuyo caso descuidan la vigilancia de las piquerías), intoxicaciones (por contacto con insecticidas), etc. Es decir, la presencia de la polilla de la cera es efecto y no causa del debilitamiento y destrucción de una familia. Normalmente, cuando se trata de una familia sana y bien constituida, estas mismas se encargan de expulsar elementos extraños que puedan ingresar en la colmena.

El ciclo de vida de *G. mellonella* está determinado por las condiciones ambientales que existan, especialmente por las temperaturas, pudiendo demorar desde dos semanas a varios meses en las estaciones frías.

Respecto al control de esta polilla, como ya se ha señalado, una familia sana y vigorosa es la mejor defensa. Se usa el gran fototactismo negativo que poseen las larvas como una medida de control, dejando los marcos expuestos a la luz solar y a corrientes de aire. Rápidamente las larvas en estas circunstancias se movilizan en busca de lugares protegidos y oscuros.

Técnicas más modernas (2) emplean *Bacillus thuringiensis*, introduciéndolo en la capa de cera fundación, sobre la cual las abejas construyen los hexágonos de cera. Se ha comprobado experimentalmente que *B. thuringiensis* no afecta a las abejas, en tanto que tiene gran efecto contra *Galleria*, hecho también comprobado en los laboratorios del CICA.

Tradicionalmente se han usado gases como el sulfuro de carbono y el bromuro de metilo, para matar larvas o huevos y larvas, en el caso del último de ambos productos. Debido a la toxicidad de ellos, sólo se pueden usar en ausencia de abejas.

El CICA inició en el verano de 1975 estudios tendientes a observar la factibilidad del uso de un ectoparásito, *Bracon hebetor* Say (Hym. Braconidae), para el control de las larvas de *Galleria mellonella*. Este parásito demostró en los laboratorios gran efectividad contra la polilla.

Su acción comienza cuando la hembra inyecta un paralizante que detiene toda la actividad de la larva, si bien no la mata. Se asegura así que no pueden escapar. Luego vuelve y comienza a oviponer en el exterior del cuerpo inerte de la larva, desde donde las futuras larvas de *Bracon* se alimentarán. No obstante su gran eficiencia en laboratorio, su acción se encuentra limitada a la presencia de temperaturas ambientales medias a altas, virtualmente desapareciendo en invierno.

LITERATURA CONSULTADA

1. ALATA, C. J., Lista de insectos y otros animales dañinos a la agricultura del Perú. Ministerio de Agricultura, 1973.
2. BURGESS, H. BARLEY, H., Control of the greater and lesser wax moths (*Galleria mellonella* and *Achroia grisella*) with *Bacillus thuringiensis*. Journal of Invertebrate Pathology, 11: 184-195. 1968.
3. GONZALEZ et al., Catálogo de plagas agrícolas de Chile. Publicación en Ciencias Agrícolas Nº 2, Universidad de Chile, Santiago. 1973.
4. KATZENELSON, M. Iniciación Apícola. INTA, 2ª Edición, Buenos Aires, 1968.
5. LANGSTROTH, L. La Abeja y la Colmena. 2ª Edición, Barcelona, 1924.
6. ROOT, E. R. y A. I. ABC y XYZ de la Apicultura. Buenos Aires, Librería Hachette S. A., 1945.