

# AETHINOSIS

## DEFINICIÓN

Enfermedad producida por un pequeño escarabajo, originario de África de las regiones Subsaharianas, que afecta, originariamente, a las abejas *A. mellifera scutellata* y *Apis mellifera capensis*.

## DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Originario de África del Sur fue detectado en 1998 en EE. UU., en el año 2000 en Egipto, en el 2002 se diagnosticó en Canadá y Australia y en el año 2004 en la Unión Europea (Portugal), si bien el foco fue detectado con rapidez y todo hace pensar que ha sido eliminado con unas fuertes medidas de control.

## IMPORTANCIA ECONÓMICA

En Sudáfrica es considerado un mal menor, que ataca principalmente a las colonias débiles y a los cuadros almacenados, no siendo generalmente necesario su tratamiento.

Ahora bien, coincidiendo con su aparición en Estados Unidos, se ha denunciado una gran mortalidad de colmenas por parte de los apicultores de los Estados Unidos. Sin duda, el escarabajo aumenta el estrés de la colmena y puede ser un elemento más a tener en cuenta cuando sus efectos se multiplican con los de la varroa y otras enfermedades.



El daño económico principal, sin embargo, es el producido por las larvas que se encuentran en las alzas de miel. Cualquier situación que reduzca la población de abejas puede permitir a estos organismos conseguir un desarrollo significativo en una colonia de abejas ya que las larvas del escarabajo se alimentan de miel y crías vivas.

Al contrario que la polilla de la cera, el pequeño escarabajo de la colmena no parece destruir los panales, así, la miel fermentada se puede lavar de los panales infectados y ser reutilizados.

## ETIOLOGÍA

*Aethina tumida*, Murray, también llamado pequeño escarabajo de las colmenas, es un escarabajo del Orden coleóptera y Familia Nitidulidae caracterizado por su afinidad a productos de plantas que fermentan.

Aethinosis está asociada con las colonias de las abejas, pero se puede reproducir en frutas fermentadas.

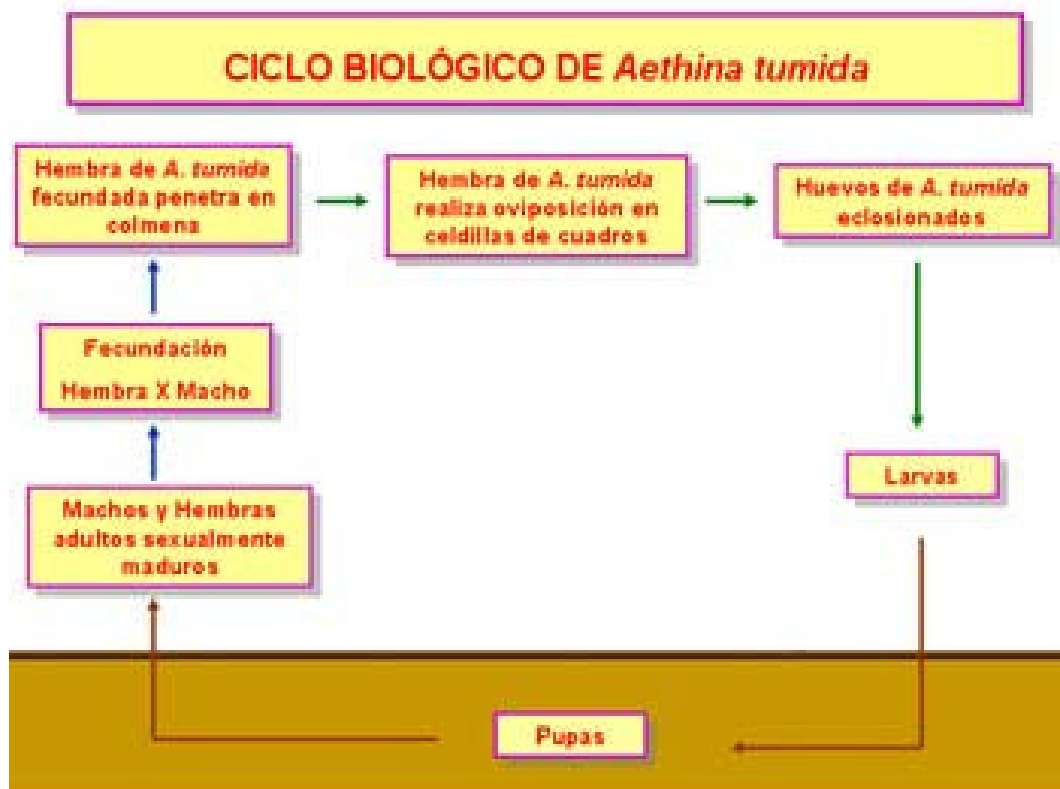


El adulto del escarabajo tiene forma oval con dos antenas muy características terminadas en forma de mazo. Alcanza en estado adulto aproximadamente 5 mm de longitud y su color varía del marrón oscuro al negro. Son de un tamaño de la mitad del de una abeja obrera.

La longevidad parece estar distribuida uniformemente por sus etapas, con un rango de unos pocos días a seis meses.

## CICLO BIOLÓGICO

Su ciclo biológico se desarrolla dentro y fuera de la colmena; los adultos y las larvas viven dentro de la colmena alimentándose de los productos de esta así como de la cría y los huevos de las abejas, se



ha constatado que estos últimos son fundamentales para su exitosa reproducción, saliendo al exterior las larvas maduras para enterrarse, alrededor de la colmena, y realizar la metamorfosis.

Los huevos de *Aethina tumida* son blancos perlados, 1,4 mm de largo por 0,25 mm de ancho, de apariencia similar a los huevos de abeja, pero más pequeños y son depositados en masas irregulares.

La hembra de *A. tumida* parece preferir algunas ranuras y cavidades para la oviposición si bien pueden ser encontrados por cualquier parte en el interior de la colmena.

El periodo de incubación varía de uno a seis días, con una duración del periodo de incubación mas frecuente de dos a cuatro días. El número de huevos que puede poner una sola hembra no ha sido determinado.



La larva emerge del huevo a través de una hendidura longitudinal. Las larvas recién nacidas tienen cabezas relativamente grandes y numerosas protuberancias por todo su cuerpo. Las larvas del escarabajo pudieran ser confundidas con las de la polilla mayor de la cera (*Galleria mellonella*) sin embargo, observada con detenimiento, pueden ser fácilmente diferenciadas por la presencia de seis prominentes patas anteriores.

En un principio las ninfas son del color blanco nacarado de las larvas, aumentando la pigmentación según se va realizando su metamorfosis, comenzando por los ojos y extendiéndose por todo el cuerpo.



El periodo que pasan en el suelo es muy variable, con un rango de 15 a 60 días, sin embargo, la mayor parte de los escarabajos emergen después de tres o cuatro semanas.

Cuando emerge el adulto emigra nuevamente al interior de la colmena.

El tiempo de desarrollo desde la puesta del huevo hasta que se alcanza el estado adulto oscila entre los 38 y 81 días según las condiciones ambientales.

Los adultos se suelen encontrar en el fondo de la colmena y debajo de los cartones empleados para recogida de ácaros (si los hubiera), mientras que las larvas se encuentran tanto en el fondo de la colmena como sobre los cuadros.

## EPIDEMIOLOGÍA

Se piensa que en frutas contaminadas fue su transportado a Norte América desde su natal África del Sur. Es un volador fuerte, entra al interior de las colmenas volando por la piquera, se mueve rápido.

La dispersión de la enfermedad se realiza por el vuelo del escarabajo y se ve favorecida por la trashumancia. Los huevos se pueden también dispersar adheridos al cuerpo de las abejas.

Se ha comprobado que puede vivir hasta cinco días sin comer ni beber por lo que hay que tener cuidado con el material de reposición.

## DAÑOS

El daño más importante además del consumo de miel y de cría de abejas es que las larvas defecan en ella. Esto, probablemente con la secreción de otros materiales da lugar a la fermentación de la miel y a la formación de espuma que tiene un olor parecido al de las naranjas al pudrirse.



Las abejas abandonan la colmena.

## DIAGNOSTICO

**Clínico.-** Las formas adultas y larvas son fáciles de ver en los panales y en el fondo de la colmena atacada.



Cuando se abre una colmena afectada se detecta un fuerte olor a miel fermentada.

**Diferencial.-** Las larvas de *A. tumida* pueden confundirse con las de *G. mellonella*.

## TRATAMIENTO

En EEUU se emplea el Coumaphos (organofosforado) en forma de tiras colocadas en el fondo de la colmena sobre cartón ondulado, y la Permetrina (piretroide). Se han encontrado el pequeño escarabajo en colmenas con tiras de Apistan®, por lo que parece que este no tiene efecto sobre el escarabajo.

## PROFILAXIS.

Seleccionar abejas limpiadoras en base a su comportamiento higiénico. Remover el suelo delante de las colmenas para romper el ciclo biológico del parásito. No almacenar alzas llenas de miel encima de las cámaras de cría de las colmenas.



*Aethina tumida* tiene su fase más vulnerable cuando las larvas abandonan la colmena para efectuar la metamorfosis en el suelo, y ésta representa probablemente un buen punto de partida para que los apicultores experimenten como controlar este insecto mediante practicas de manejo.

Quizás las larvas puedan ser atrapadas de alguna manera antes de que alcancen el suelo. Las condiciones del suelo también llegan a ser importantes; las larvas no pueden efectuar adecuadamente la metamorfosis en suelos demasiado secos, arenosos o mojados.

Las colmenas estantes son más vulnerables que las trashumantes. Así, cambiar los emplazamientos de los colmenares puede romper el ciclo vital del escarabajo.

Jesús Llorente Martínez  
Dr. Veterinario