

UN ENEMIGO INSIDIOSO: EL ESCARABAJO DE LA YACIJA

José A. CASTELLÓ

Bol. TIGSA, 2008: 11, 8-9

Uno de los más molestos parásitos que pueden invadir los gallineros es el escarabajo de la yacija, también conocido por escarabajo del estiércol o coquito —*Alphitobius diaperinus*—, un pequeño coleóptero tenebriónido que si bien no vive sobre las aves, anida en la cama, en las deyecciones y en los aislantes de las naves, y puede ser portador de diversos gérmenes infecciosos.

Su ciclo vital

Visto con detalle, el escarabajo adulto se caracteriza por tener un sistema bucal masticador y dos pares de alas, el primero de ellos protector del segundo, que es el volador. La forma del cuerpo es ovalada y, al igual que otros coleópteros, experimenta una metamorfosis completa, con una fase larvaria en forma de gusano —el "pequeño gusano de la harina"— y otra de pupa.

Las condiciones ideales para su desarrollo son las temperaturas cercanas a los 30°-33° C y una humedad relativa en torno al 70-90 %. Dependiendo de las condiciones, los huevos puestos por las hembras adultas —2.000, en un hábitat favorable—, de 1,5 mm de longitud, se convierten en larvas en 4 a 6 días, que luego se transformarán en unos insectos perfectos y sexualmente maduros en un período de 6 a 10 semanas. Las larvas, de color blanco cremoso, al principio tienen una longitud de solo unos 2 mm, por lo que permanecen prácticamente invisibles, si están dentro de la cama, hasta su transformación en insectos adultos. Sin embargo, ha sido posible verlas, en ocasiones, cuando en una nave vieja con gallinas en batería y deyecciones acumuladas debajo de las jaulas, han emigrado a los pasillos entre las mismas en un momento en el que las medidas de higiene no se han llevado a cabo con la escrupulosidad debida.



Ejemplar adulto de *Alphitobius diaperinus*. (Foto gentileza de Bayer Química Farmacéutica, S.A.)

Debido a su afinidad por las altas temperaturas, tanto el *Alphitobius* adulto como sus larvas sobreviven más difícilmente en invierno. Si la cama de un gallinero infestado se extiende en el campo y la temperatura es tan solo de 3 °C el parásito muere al cabo de 10 a 12 días, pero a 0 °C bastan tres días para aniquilarlo. Las heladas son pues mortíferas si los parásitos no encuentran protección ni refugio al aire libre.

Los escarabajos adultos pueden vivir normalmente un año y hasta dos en condiciones experimentales favorables, siendo comprensible por ello la multiplicación que pueden experimentar en los gallineros de pollos.

Su hábitat

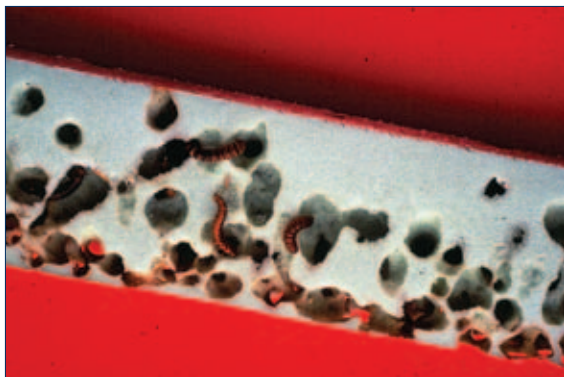
El escarabajo adulto tiene un tamaño de unos 5-6 mm y es de color marrón muy oscuro. Es originario de países tropicales pero desde hace ya años ha invadido los gallineros situados en climas templados, como España, diversos países europeos, Estados Unidos, etc., siendo por esta razón más frecuente en verano que en invierno.

Artículo patrocinado por

ELANCO

Como inciso, indicaremos que en ninguna de las clásicas obras sobre patología aviar que conocemos —Polo Jover, 1968; Dorn, 1973; Hilbrich, 1973; Bains, 1979; Gordon, 1980; etc.— se menciona a este parásito, posiblemente por no considerarlo como un ente de importancia en avicultura, aunque la primera referencia del mismo, con el nombre de *Tenebrio diaperinus* Panzer, proviene de 1797. La primera vez que lo vemos descrito en una obra en castellano es por Leonart y col. —1991—. Esto confirma lo observado en la práctica acerca de su reciente introducción en nuestras latitudes y su significativa invasión en las granjas a partir de la última década, particularmente en las de broilers

Se halla con bastante frecuencia en los gallineros de broilers, tanto más cuanto menos importancia se ha dado a su erradicación y/o cuanto más descuidado ha sido el criador en la limpieza de las naves entre crianzas sucesivas. Pero también puede hallarse en naves de ponedoras con las deyecciones acumuladas durante tiempo, alimentándose de restos de huevos rotos caídos sobre éstas, aunque este caso ya no es tan frecuente en la actualidad debido al sistema de retirada con cintas de que disponen las modernas granjas de puesta.



Larvas de *Alphitobius* sobre el material aislante de un gallinero, que pueden llegar a destruir (Foto gentileza de Bayer Química Farmacéutica, S.A.)

El *Alphitobius* también ha sido hallado en granjas de pavos, tanto de reproducción como de engorde, habiéndose comprobado que sus larvas pueden ser vectores de agentes patógenos entéricos que pueden sobrevivir en su tubo digestivo.

En las naves de broilers el escarabajo vive en la yacija, alimentándose de hongos formados en ésta, así como de



Diferentes aspectos de larva de *Alphitobius diaperinus*. (Universidad de Florida)

pienso y otros productos orgánicos, así como de cadáveres de pollitos y de la propia humedad de la cama, huyendo de la luz y siendo más activo de noche.

El escarabajo tiene una gran facilidad por emigrar y así, tan pronto se retiran los pollos y se vacía en gallinero se esconde en el aislante de las paredes —poliestireno, fibra de vidrio, etc.—, en orificios del piso y en la madera, produciendo importantes daños en estos materiales. También se ha mencionado que pueden emigrar a la yacija esparcida en campos cercanos e incluso a viviendas situadas a 1 km de distancia, con las consiguientes molestias para los vecinos.

Sus perjuicios

Los perjuicios causados por los *Alphitobius* son de tres tipos:

1. El ya mencionado efecto destructor de su poder horadante de túneles, especialmente en los materiales de aislamiento de las paredes, la madera e incluso del mismo piso, si éste no es perfecto. Esto lo hacen preferentemente de noche, por buscar la oscuridad y una temperatura acogedora.

2. El mucho mayor peligro que representan por ser vectores de micotoxinas y numerosas organismos patógenos, tanto en estado larvario como de adultos, como son:

–Gérmenes como *Salmonella* y *Campylobacter*

–Virus de Gumboro, Marek, Newcastle, influenza aviar, viruela, reovirus, etc.

– Algunas cepas de *Escherichia coli*

– Ooquistes de coccidios y huevos de *Heterakis*

– Nematodos como *Railletina cesticillus*, *R. magnimunida*, *Hymenolepis carioca* e *H. diminuta*.

La transmisión puede ser sencillamente mecánica, aunque gran parte de estos patógenos pueden vivir en el

Alphitobius, como si fuesen reservorios, por largos períodos de tiempo. En este último aspecto el papel diseminador del escarabajo ya es conocido desde hace muchos años, cuando investigadores norteamericanos consiguieron producir lesiones típicas de la enfermedad de Gumboro a través de homogeneizados de larvas del mismo, recogidas 8 semanas después de un caso clínico de la enfermedad.



Imagen típica de una gran concentración de *Alphitobius diaperinus* o «escarabajo de la yacija» (Foto gentileza de Bayer Química Farmacéutica, S.A.)

3. Un menos conocido efecto es el riesgo que representan para la salud del hombre, lo que proviene de la defensa que tiene el *Alphitobius* para producir benzoquinonas, como propio mecanismo de defensa. Diversos informes han señalado que las personas expuestas al parásito durante un largo período de tiempo pueden ser propensas a asma, dolores de cabeza, dermatitis, rinitis, conjuntivitis eritemas y formación de pápulas.

De ahí que el control de la población de estos escarabajos en las granjas debería ser prioritario en cualquier programa de bioseguridad que se quiera implantar.

La lucha contra el *Alphitobius*

Dada esta problemática, así como las actuales exigencias en torno a los niveles de bioseguridad que deben tener las granjas, en los últimos años cada vez se ha ido haciendo más hincapié en la lucha contra este molesto parásito, especialmente en los gallineros de

broilers, en los cuales las condiciones favorables de temperatura y humedad de la cama favorecen su proliferación.

Aunque en la bibliografía se indica que se han ensayado diversos medios de lucha biológica contra el *Alphitobius*, mediante algunos enemigos naturales de este parásito, hasta la fecha no tenemos noticia de que ninguno de ellos haya prosperado en la práctica.

De ahí que, circunscritos a su control por medios químicos, una lucha eficaz contra el *Alphitobius* debe comprender dos partes:

1. Atacar al insecto adulto en el lugar de desarrollo
2. Atacar las formas inmaduras del mismo (larvas y huevos)

Dada la rapidez con que los escarabajos emigran del suelo, una vez se ha retirado la cama de un gallinero, para buscar refugio en grietas y paredes, un control eficaz de los mismos ha de tener en cuenta esta característica. Esto significa que un primer tratamiento adulticida debe aplicarse inmediatamente después de haber retirado los últimos pollos de la granja, es decir, antes de la limpieza de la nave, aplicándose por pulverización en las paredes de ésta en una banda de alrededor de 1 m desde el suelo.

Aparte de ello, es conveniente asegurarse la no reinfestación de las formas supervivientes en la yacija nueva de una crianza posterior. Para ello deben utilizarse larvicidas mediante pulverización de la nueva yacija una vez se ha esparcido ésta en el criadero, lo que impedirá el desarrollo de la larva a una fase adulta.

En cuanto a los productos a utilizar, se recomiendan los siguientes:

1. Para las formas adultas, los productos a base de cifluthrin, permetrina o cipermetrina.
2. Como larvicidas, los basados en triflumurón o diflubenzurón,

En todo caso debe recordarse seguir estrictamente las indicaciones de los laboratorios preparadores de estos productos para su aplicación. ●