

LA MOSCA COMÚN EN LAS EXPLOTACIONES DE HUEVO PARA CONSUMO

Daniel Carlos Besso*. 2012. Pregónagropecuario 20.07.12.

*Ing. Agr. U.B.A, Mat.Nac. N° 5.162.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Producción avícola en general](#)

INTRODUCCIÓN

El problema de las moscas en los criaderos está indisolublemente asociado al manejo del guano

La **mosca común** es un insecto que puebla por lo general, las granjas de huevo para consumo, en mayor o menor medida, según se la combata más o menos; es de muy difícil control dado su extraordinario potencial biológico y adaptabilidad.

Si vemos lo que ocurre en estado natural, comprobamos que en la naturaleza no existe una profusión de individuos, en este caso moscas, pues nunca se da la acumulación de guano que proponen nuestros sistemas de producción de animales en jaula (*ni aún en las guaneras de aves marinas*).

Es la oferta de alimentación lo que atrae a estos insectos (como a otras alimañas molestas, a nuestras explotaciones).

Si trazamos una línea, de menor a mayor, para graficar las posibilidades de aumento poblacional de las moscas, de no ejecutar ninguna acción para su control, podríamos representar el problema de este modo, naturalmente es una correlación directa a la acumulación de guano.

En el caso de los galpones de ultra alta concentración, con retiro automático de guano, que sería el paso siguiente; dado que el enorme volumen de deyecciones que produce tamaña concentración de aves, este es retirado y llevado a otro sitio; si no se procede a la distribución inmediata a campo más su incorporación al suelo; el problema persiste y simplemente es cambiado de lugar.

CARACTERÍSTICAS DE LA MOSCA COMÚN

Mosca común o mosca doméstica: *Musca domestica* (L); insecto del Orden de los Dípteros, Flía. Múscidos, Subflía. Braquíceros (antenas cortas) Posee solo un par de alas verdadero y un segundo par de alas atrofiado denominado alterios que utiliza para equilibrar su vuelo. Esta característica es la que define el Orden.

El par de alas funcionales es de características membranosas, surcado por nervaduras.

Su aparato bucal en el estado adulto, es una probóscide o trompa que segrega un fluido salival para disolver el sustrato que luego absorbe.

Este modo de ingerir sus alimentos, añadido a sus hábitos coprofágicos en general, la señalan como un vector peligroso de enfermedades, por lo común, de la misma especie de cuyas heces se alimenta.

Poseen en su cabeza un par de ojos compuestos con aproximadamente 4000 omátidos (ojos verdaderos que componen todos juntos el ojo compuesto).

Sus sentidos del gusto se encuentran en su forma adulta en sensores ubicados en sus patas y en la esponjilla de su probóscide.

Su estado adulto puede durar desde 4 días en épocas muy calurosas a más de un mes en estaciones y/o lugares muy fríos. Durante este estado, copula y pone sus huevos sobre aquellas sustancias que serán apropiadas para el desarrollo de las larvas, en una o varias puestas de 100 a 150 huevos.

Puede tener distintos tamaños, según la riqueza de la alimentación, la época del año y la temperatura ambiente, pero en general va entre 5 y 7 mm. de largo.

Es una especie de insectos metábolos (poseen una metamorfosis completa); es decir que nacen de un huevo, de los aproximadamente 150 de la puesta de la hembra madre, pasan por 6 estados larvales con larvas del tipo muscoide (no poseen patas).

Los estados larvales son los que median entre dos mudas, o entre la eclosión del huevo y la primera muda, o entre la última muda y su paso a estado de pupa.

Como todos los artrópodos, los insectos poseen el esqueleto por fuera y la musculatura, como los órganos, por dentro. Éste se denomina exoesqueleto; está compuesto de una glucoproteína denominada quitina. Para poder crecer, los insectos deben deshacerse de este caparazón para expandirse. Este proceso se denomina muda, luego de perder el “pelecho”, durante las horas posteriores y antes que el nuevo tegumento adquiera rigidez, se produce la expansión y crecimiento.

Las larvas son de color blanco cremoso, de forma cónica con la cabeza ubicada en su extremo más agudo. Llegan a medir en el último estado larval hasta 1,2 cm de largo. De esta etapa pasan el de pupa, en el cual ejecutan

la metamorfosis, en la cual trastocan su aspecto exterior, crecen sus alas, pelos, ocurre la diferenciación metamérica (cabeza, tórax y abdomen), también durante esta etapa, ocurre el desarrollo del aparato sexual y la modificación de su aparato bucal (de masticador a chupador).

La duración de la etapa juvenil desde el nacimiento hasta la formación de la cápsula de la pupa o estado pupal, varía desde 4 a 6 días en épocas calurosas, hasta varios meses en la temporada invernal, en este estado puede tolerar temperaturas inferiores a cero grados centígrados.

Es una especie diseminada a lo largo y ancho de todo el planeta; existe hasta en las bases antárticas (llevadas por el hombre claro está).

Su propagación es fruto de su adaptabilidad, y dicha adaptabilidad se caracteriza en especial por la asociación con el hombre en sus distintos ambientes y actividades, agregada a su adaptación a distintos tipos de alimentación.

Como todos sabemos las alimañas que conviven con el hombre, en general gozan de estas mismas características, (ratas, ratones, cucarachas, hormigas, moscas,...etc.).

No se debe perder de vista que todas estas plagas molestas, también existen en forma silvestre y que solo vienen a nuestras instalaciones atraídas por ambientes más confortables de vida y alimentación asegurada, pero todas ellas existían millones de años antes que el ser humano apareciese sobre la tierra. Es por ello que pretender erradicar las moscas, ratas, cucarachas, etc. etc., es inocentemente pueril y descalifica inapelablemente al profesional que lo cree posible.

No quiere por ello esto decir, que no podemos ni debemos hacer nada para combatir las y tratar de controlarlas. Son los productores los más interesados en su control, pues son esencialmente vectores de los brotes de enfermedades aviares.

¿QUE SE PUEDE HACER PARA CONTROLAR A ESTAS PLAGAS?

La primera regla para disminuir las poblaciones de estas plagas, y en especial la que hoy nos ocupa, pasa por evitar el acceso de estos insectos a fuentes abundantes de alimento. Para ello no solo podemos retirar la fuente de alimento, sino que también podemos hacer que esta pierda las características que la hacen propicia. Por ejemplo: Dado que en el estado larval, no poseen capacidad de desplazarse si no es reptando (*recordemos que en estos estadíos no posee patas*); si el medio de crianza no es lo suficientemente blando y húmedo no puede avanzar para alimentarse.

Este ambiente seco (*en nuestro caso, guano seco*) se puede lograr mediante el uso de sustancias altamente higroscópicas como ser cal, cemento portland, tierra de diatomeas, etc.; esto claro está, para lograr desecación de un sustrato de naturaleza húmeda.

Es mejor partir de un guano seco por origen y que no se humedezca por pérdidas en los bebederos o filtraciones de lluvia del techo.

Para que el guano sea seco originalmente, es necesario recurrir a alimentaciones de las aves más ajustadas en cuanto a la oferta proteica y de materia grasa (*un exceso de materia grasa favorece el tránsito intestinal demasiado rápido, disminuyendo a su vez la capacidad de absorción*).

Un contenido de fibra corta, alto mejora las características de las deposiciones. Deberá cuidarse también la ingesta total de sal, teniendo en cuenta el contenido total de sodio, incluido el del agua de bebida y el presente en conchillas mal lavadas.

Desgraciadamente no todas las líneas genéticas son capaces de desenvolverse bien con este tipo de alimentos que por lo general disminuyen la producción de las líneas de bajo consumo.

El uso de porotos de soja sin desactivar, mal desactivados, como así también porotos de soja extrusados, que tienen niveles altos de factor antitripsico (*actividad ureásica*), producen deyecciones muy húmedas y con remanente de proteínas sin digerir.

Convengamos que en general, la ingestión de sustancias tóxicas, muchas veces obliga a las aves a una mayor secreción renal que se traduce en guanos húmedos.

Otra forma de hacer que el guano deje de ser propicio para el desarrollo de las larvas, es usando larvicidas por ingestión de las gallinas (ciromazina), cuya farmacodinamia (*por así llamarla*) se basa en impedir los pasos metabólicos necesarios para que las larvas muden y empupen.

Los larvicidas químicos comunes a base de insecticidas órgano fosforados u órgano clorados permitidos, si bien son efectivos, sus vapores son aspirados por las aves e ingresan en cantidades muy bajas en su sangre, pudiendo aparecer en el huevo.

Para el uso y/o disposición final del guano, no quedan mayores alternativas que su dispersión final, directa o indirectamente en las explotaciones agrícolas ya sean estas extensivas o intensivas. Por lo tanto, en caso de introducir en él, sustancias químicas, deberemos conocer las disposiciones y normativas sobre los residuos de estas sustancias.

En otras épocas contábamos con los organoclorados del tipo del endrin, dieldrin y hasta el mismo DDT, que eran de funcionamiento perfecto y con un alto poder residual: pero en esa virtud estaba el defecto que terminó tornándolos inaplicables y finalmente fueron prohibidos.

Estado	Aves	Producción	Producción en Jaula de	
Silvestre	de Patio	a piso	Baja densidad	Alta densidad
1	2	3	4	5

CONCLUSIONES

Estas son en principio las recomendaciones para el control de larvas.

- 1-Mantener el guano lo mas seco posible, evitar que se moje por perdidas en bebederos y filtraciones del techo, manejo de cortinas para la ventilación y desecación.
- 2-De ser posible, retiro del guano bajo las jaulas a intervalos más cortos que la etapa que media del estadio de huevo a pupa según la época del año de la que se trate. Si el guano quedará a la intemperie en la misma granja, a la espera de ser cargado y llevado a otro lado, solamente se trataría de cambiar el guano de lugar y no de una solución efectiva.
- 3-Concentración de aves compatible con el tipo de instalación con que contamos.
- 4-Tareas de control sistemático y preventivo; no esperar a que las moscas no nos dejen abrir la boca para comenzar a combatir las; fijar un día, hora, encargado del trabajo y periodicidad.
- 5-Combinar distintos tipos de tratamientos y rotar los principios activos de los distintos productos que usemos, para evitar el efecto de acostumbamiento.

Control de adultos:

En este caso tenemos dos grandes tipos de productos:

A - De acción o aplicación directa.

- 1 - Productos neurotóxicos derivados de las piretrinas.
- 2 -Neurotóxicos por contacto del tipo de los fosforados (*mercaptotion, DDVP, parathion, trichlorphon, etc.*). Estos últimos no son inocentes y son de alta toxicidad para animales de sangre caliente y ser humano, por supuesto. Por esta razón es menester tomar todos los recaudos posibles en su aplicación; como su acción es por contacto, tienen la propiedad de ingresar por la piel, siendo muy riesgoso su uso.

Cuando se utilizan dentro de los locales, con las aves adentro, es inevitable que caiga sobre ellas, sobre el comedero, etc.. Recordemos que las recomendaciones internacionales sobre la presencia de trazas de los metabolitos derivados de algunos productos, en el huevo o carne de ave y cerdo pueden resultar en el rechazo de los embarques. Dicho sea de paso, será pues menester que el SENASA se expida sobre el particular.

B -Los cebos tóxicos

Son sustancias que atraen a los insectos por olor, ya sea atractivo alimenticio o sexual (feromonas), a su vez poseen venenos que matan por contacto o ingestión a los adultos que se posan sobre ellas o las ingieren. Son muy efectivas pero tienen el defecto de atraer no solo a las moscas del establecimiento sino también a las de todo el vecindario a sotavento.

Otras prácticas

C - Trampas, papeles cazamoscas, etc... son elementos de muy poca efectividad. Sirven esencialmente para medir estadísticamente la población presente.

D - Control biológico:

Mediante la propagación de parásitos del orden de los himenópteros (avispidas). Reducen la población en una manera interesante, pero llega un momento en que entran en equilibrio, dejando un remanente poblacional que garantice la perpetuación del parásito a lo largo del tiempo.

Tampoco debemos perder de vista que el guano es una excelente enmienda y abono para la horticultura, la floricultura y la vitivinicultura, también es de mucha efectividad como abono de cultivos extensivos como cereales y oleaginosas, en particular para el girasol.

La compostación previa al transporte, tiene como inconveniente que hace permanecer el guano en la misma granja además de que se pierde el nutriente para los vegetales, mas importante que posee, el nitrógeno; éste se volatiliza como amoníaco dejando como remanente un abono de muy inferior calidad, que incluso por desbalanceado, puede causar efecto salino, como si se tratara de un abono químico.

De no darse una solución doble al tema del guano; es decir que la granja se lo saque de encima y que a su vez, éste sea de mucha utilidad para productores de agricultura en general, se tratará meramente de encontrar un lugar que sirva de repositorio y sabemos que esta no es una solución verdadera.

OTRAS CONSIDERACIONES

La mosca, como todo ser vivo de este planeta, posee la pulsión de alimentarse, reproducirse y propagarse. La alimentación y la reproducción pueden llegar a estarles asegurada en una granja con mucho guano húmedo y en la que no son combatidas.

Cuando su número excede una determinada concentración migran a ambientes cercanos; mientras tanto, en general, no lo hacen por innecesario.

Como vectores de enfermedades y en lo que nos importa, son propagadoras de enfermedades aviares. Por eso somos nosotros, los avicultores los más directamente afectados por el perjuicio que ellas puedan causar y todos somos absolutamente conscientes de ello. Si bien el riesgo para seres humanos, de infecciones específicas es menor, de todos modos no dejan de ser sumamente desagradables.

En cuanto a su peligrosidad para los seres humanos, las que representan verdaderamente peligro, son aquellas que se crían en sustratos de origen humano, por ejemplo basurales, descargas ilegales de camiones atmosféricos, como todos hemos visto que ocurre en las inmediaciones de nuestros establecimientos y de los "countries". Acumulaciones de basura no retirada por los servicios de limpieza. Es en estos ambientes, en donde pueden más frecuentemente, recolectar los microbios patógenos con especificidad humana.

La comunidad económica europea, llegó a la conclusión un tiempo atrás, que la concentración aviar era la causa de los problemas como los que hoy enfrentamos (*al igual que los feedlots y las lagunas de fermentación de criaderos de cerdos*). En ese momento emitieron una resolución por la cual no se permitirían instalar mas granjas de gallinas en jaula en el la C.E. además para el año 2015 deberían desaparecer de ese territorio todas las granjas de ese tipo.

Aparentemente, dado el aumento de precio del huevo, la C.E. está reconsiderando esa medida, si no lo ha hecho ya.

Lo cierto es que nuestra avicultura va en el sentido de la hiperconcentración de aves por unidad de superficie lo que naturalmente implica un volumen muy grande de guano a mover. Todos sabemos que las gallinas a piso no generan moscas; pero producen huevo de inferior calidad y a un costo mas alto; esta seria la alternativa "bucólica".

Toda práctica que represente un aumento de costo, antes o después, se traslada al precio. La pregunta consecuente es: ¿Quién pagará ese aumento de costo? ¿Cuándo esas restricciones que nos imponamos, encarezcan el precio y nos saquen de competencia frente a Brasil, nos dejarán morir como en la década del noventa?

Finalmente podemos decir que el problema debe ser atacado desde distintos ángulos y se pueden aplicar distintas soluciones, según sea el caso. Pero las soluciones deben ser de carácter multidisciplinario y llevadas adelante por gente idónea (*que la idoneidad sea demostrable con antecedentes científicos, académicos y/o antigüedad profesional en el medio*).

El problema de las moscas en los criaderos está indisolublemente asociado al manejo del guano. Todo lo demás: control de larvas, adultos, fumigaciones, pulverizaciones, etc., etc., más toda la parafernalia de productos y artefactos que quieran "venderle" a los productores, son solo parte de la solución.

Si se logra comprender en su dimensión correcta, el valor que tiene el guano, por el incremento de las producciones agrícolas derivadas de su uso, tendremos allí la clave para hacer de un problema, dos soluciones.

Para ello sería menester, reunir a profesionales y productores de la industria avícola del huevo para consumo, junto con biólogos, entomólogos, edafólogos, profesionales y productores hortícolas, frutícolas, vitivinícolas. A ellos se deberán agregar los ambientalistas y sectores del transporte; en fin, a todos los que necesariamente estarán integrados en el manejo de este producto en TODO el país.

La opción del biogás, si bien no es descartable, es particularmente útil, para darle uso al guano presente en la cama de animales a piso (*Reproductores, recrias, parrilleros*); en los cuales hay una gran cantidad de celulosa (*viruta de madera, aserrín, cáscaras de girasol y/o arroz*). La fermentación de estas yacijas, produce metano en cantidad. El guano puro de aves en jaula, por lo general, en situación de anaerobiosis, genera putrefacción pútrido amoniacal, por lo general, rica en amoníaco y anhídrido sulfuroso).

Este pequeño informe, desde luego, sujeto a correcciones y ampliaciones, pretende dar una visión un poco más amplia del problema, quizás sea presuntuoso el objetivo, pero desde ya es bien intencionado, en el sentido de que no es simplemente cuestión de sacarnos el problema de encima y que más luego ello se transforme en el problema de otros. Creo que no sería de ese modo que lograríamos construir una avicultura, seria, productiva, sustentable y distributiva.

[Volver a: Producción avícola en general](#)