

LA IMPORTANCIA DEL CONTROL DE LARVAS PARA UN PROGRAMA EXITOSO DE CONTROL DE MOSCAS

Autor: Ing. Alejandro Ramírez
Asesor técnico
Unidad de Negocios Salud Ambiental de Montana.

El control de moscas, especialmente en planteles pecuarios, representa una actividad inherente dentro de todas las actividades orientadas a la crianza, en donde el control de moscas cumple objetivos sanitarios y económicos importantes, además de las quejas por habitantes que debido a la actual expansión urbana viene ocupando terrenos cada vez más cercanos a planteles pecuarios.

Un verdadero manejo integral de moscas, involucra la interacción de ciertas actividades importantes para obtener un buen control. Por ejemplo: identificar la especie de mosca a combatir, identificar las condiciones favorables para su desarrollo, llevar los controles físicos o también llamados de barrera física y la implementación de los controles químicos, entre otras actividades.

En el Perú, las medidas centrales tienden a ser fundamentalmente acciones de control químico, entre las que destaca la aplicación de insecticidas para el control de las moscas adultas (insecticidas adulticidas).

Lo más común en el mercado es el uso de piretroides y/o fosforados, descuidando de alguna manera los controles de las fases inmaduras (larvas).

Para entender mejor la importancia del uso de un larvicida en el control de moscas es

necesario conocer algunos antecedentes:

La mosca doméstica, la más común en nuestro medio, es un insecto holometábolo (metamorfosis completa), es decir, que pasa por estados de huevo, larva, pupa y adulto como se observa en la siguiente figura:



Huevos: Son de color blanco, de morfología similar a un grano de arroz, de 1 a 1,2 mm de largo. Son ovipuestos en grupos o racimos de 100 a 120 y generalmente se colocan junto a huevos de otras hembras. Cada mosca tiene la capacidad de colocar entre 400 a 600 huevos.

Larvas: Los huevos, luego de su incubación, pasan a un estado larvario que consiste en 3 etapas (larva I, larva II y larva III). Las larvas I y II se encuentran debajo del sustrato entre 50 a 80% de humedad y las larvas III se encuentran en zonas más secas necesitando solo un 30 a 40% de humedad.

Pupas: Cuando las larvas están listas para pasar al siguiente estadio, esta se traslada a lugares más secos en donde sufre la metamorfosis a pupa, que tiene la forma de un barril y que mide entre 8 y 10 mm. de largo. En un principio es de color amarillo tomando posteriormente un color rojo oscuro o café. Es importante destacar que no se alimenta y no tiene movimiento, siendo muy resistente a las agresiones del medio.

Adultos: Cuando la mosca está lista emerge de la pupa y queda inactiva por unos 30 minutos, mientras que bombea hemolinfa a sus alas para poder extenderlas y estar en la capacidad de volar. Esta mosca vive aproximadamente 15 días en épocas de calor y aproximadamente 30 en épocas de frío.

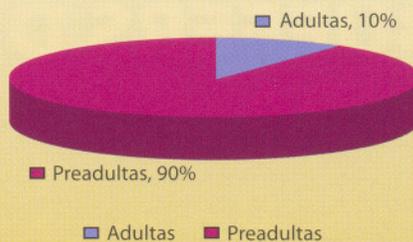
Duración del ciclo biológico: El ciclo biológico (huevo a huevo) como se muestra en la figura anterior, tiene una duración que varía de 7 a 50 días. Éste depende de la temperatura del ambiente, lo que ocasiona que en épocas de verano se tenga una importante población de moscas por la aceleración del ciclo biológico y en invierno una presencia moderada.

Resultados esperados en los controles: Los insecticidas mayormente usados son los adulticidas que como su propio nombre lo dice son para el control de moscas adultas no siendo efectivas para las otras fases (huevos, larvas y pupas), por lo contrario, muchas veces, con la intención de tener un mejor control, se ocasiona resistencia al aplicar estos insecticidas a estadios no adultos, encontrando solo un mínimo de mortalidad.

Si el control químico dentro de un programa de control de moscas se centra sólo en el control de adultas, el esfuerzo para tentar resultados favorables es alto, haciendo que las frecuencias de aplicación sean más

intensas, que se empleen más plaguicidas, mayor rotación de productos, que se emplee más horas hombre, equipos etc. y esto se debe a que no se ataca el origen de las moscas que son los focos de desarrollo, en donde se encuentran los huevos, larvas y pupas, lo que representa entre un 80 y 90% de la población total de moscas. Esto quiere decir que si se combate las fases inmaduras, el esfuerzo para combatir a las moscas adultas será mínimo.

POBLACIÓN DE MOSCAS



Es posible clasificar a los larvicidas en dos grandes grupos o tipos, según su mecanismo de acción. Estos son:

a. Ecdysonoides: son los inhibidores de la síntesis del exoesqueleto o quitina de los insectos, ocasionando que la vida de los insectos no sea viable.

b. Juvenoides: son sustancias análogas de las hormonas juveniles propias de los insectos. Estas hormonas producen una retención en el proceso de los estadios inmaduros.

En un plantel pecuario, los mayores focos de desarrollo que encuentran las moscas para colocar sus huevos son las pilas de guano de las aves, los purines en planteles de cerdos, y excremento de las vacas cuando se habla de un plantel lechero; esto ayudado con la dificultad que muchas veces existe para las actividades de limpieza, diferentes inconvenientes en el manejo, etc., hace que un sector pecuario sea el lugar ideal para el desarrollo de moscas. Es por ello que la elección de un larvicida adecuado que soporte estas condiciones es sumamente importante dentro del control de moscas.

El piriproxyfen en polvo mojable es un juvenoide que apareció a fines del siglo XX, y que viene siendo empleado en planteles pecuarios con mucho éxito en el control de estados preadultos, ya que dentro de las características asignadas al piriproxyfén están las siguientes:

1. Alterar embriogénesis (capacidad de generar un embrión dentro del huevo ovipuesto).
2. Inhibir y/o alterar la metamorfosis en las larvas.
3. Inhibir de la emergencia en el caso de las pupas.

Una de las características esenciales para el éxito de un larvicida son los excipientes en los que se coloca el ingrediente activo, ya que estos proporcionan las propiedades de residualidad y estabilidad que se busca en un plantel pecuario, es por ello que una formulación con piriproxyfen en polvo mojable resulta altamente estable y residual en los sustratos donde las moscas colocan sus huevos, y en donde se encuentran sus larvas y pupas. La formulación del Piriproxyfen en polvo mojable a diferencia de las presentaciones líquidas es capaz de resistir una alta carga de materia orgánica, así como las temperaturas y la humedad existentes en este tipo de sustrato, sin alterar su capacidad larvicida. Esto hace que todas estas propiedades sean ideales para el uso en el sector pecuario.

Recordemos que para obtener un verdadero control efectivo en el programa de moscas debe manejarse, en lo que se refiere al control químico, el uso de larvicidas, adulticidas y cebos mosquicidas que son aplicaciones que se complementan, además de las medidas medio ambientales a inculcar dentro del manejo de cada plantel según su realidad ■

