

Control de Plagas

“EL 15% DE LO QUE NO PRODUCIMOS PUEDE SER CONSECUENCIA DE UN MAL MANEJO DE PLAGAS”

La producción intensiva de proteína de origen animal de alta calidad exige cada día los más altos estándares de producción para asegurar inocuidad y alta eficiencia en costos de producción. Existen diferentes factores de riesgo que afectan el rendimiento productivo de los animales en granjas sobre los cuales la industria pecuaria tiene poco control. Por ejemplo los cambios de las condiciones climáticas que aunque imperceptibles para los humanos, cuando no se cuenta con las medidas preventivas básicas de control de vectores y plagas (roedores, moscas y otros), pueden favorecer su reproducción de manera descontrolada y provocar altos índices de infestación.

Las moscas y otras plagas, como roedores, reducen la productividad de un establecimiento hasta un 15%, lo que se convierte en una gran amenaza para el productor.

La importancia de los vectores en las producciones intensivas modernas pecuarias, radica en que actúan como reservorios y transmisores mecánicos de diversas patologías, las cuales pueden tener impacto en salud pública. Además pueden traer consigo el incremento, la persistencia o el agravamiento de enfermedades del tracto respiratorio, digestivo y reproductivo, asociado a infecciones virales y bacterianas en los animales y en el hombre.

De aquí la importancia de la implementación de medidas de mitigación del riesgo zoonosario, como los programas enfocados a la bioprotección que complementen los programas sanitarios preventivos y terapéuticos.

Impacto de Plagas en Porcicultura

Económica

- Contaminación de alimentos
- Tiempo de engorde más prolongado.
- Inquietud de animales que se traduce en mayor conversión alimenticia.

Sanitaria

- Reservorio de enfermedades.
- Transmisión y prevalencia de enfermedades

Social

- Incomodidad
- Presión Social
- Deterioro de la imagen

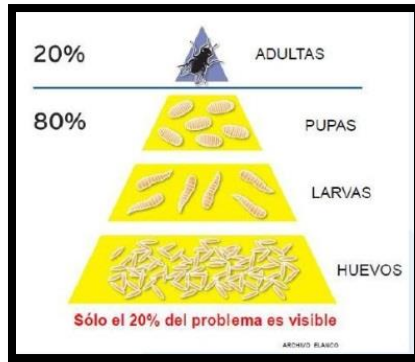
Moscas: un problema emergente

La mosca doméstica (*Musca domestica*) es uno de los insectos ,más ampliamente distribuidos, vive en contacto cercano con el hombre y debido a sus hábitos alimentarios y reproductivos, estructura de sus patas y piezas bucales, pueden actuar como vectores mecánicos de un amplio abanico de patógenos.

Las moscas participan en la transmisión, en humanos, de más de 65 enfermedades, incluyendo fiebre tifoidea, disentería, cólera, poliomielitis, carbunco, lepra, tuberculosis, entre otras.

En los cerdos, las moscas son vectores mecánicos de shigella, campylobacter, chlamydia, micobacterias y de los agentes causales de peste porcina, colienteritis, TGE, enfermedad de Ahujesky y salmonelosis.

Las moscas en salas de parto de cerdas transmiten infecciones alrededor de las ubres, ojos y heridas abiertas de las cerdas.

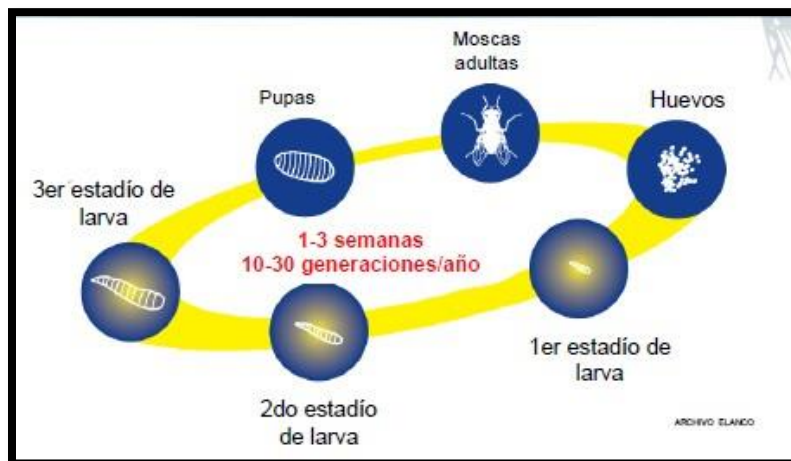


La presencia de moscas también facilita que los lechones enfermen directa e indirectamente, al afectar su bienestar, aumentar el estrés y disminuir las defensas.

EL PAPEL DE LOS ESTADIOS INMADUROS

Las larvas de moscas tienen un impacto negativo sobre la calidad del estiércol, lo que favorece la producción de amoníaco, el aumento de las enfermedades respiratorias crónicas, de la corrosión y de los costos de ventilación

Las moscas, son insectos de metamorfosis completa; las adultas que son las que vemos volando, representan sólo un 20% de la población real. El 80% permanece en estadios inmaduros y acelera su ciclo vital a medida que la temperatura y la humedad son propicias para su desarrollo.



¿Cómo hacer un control efectivo de Mosca Domestica?:

- Control Biológico
 - Existen parásitos, bacterias y hongos entomopatógenos que cumplen un rol en el control biológico de la mosca, así como insectos que las depredan.

- Control Físico. Medidas correctivas en el ambiente, complementarias al control químico.
 - Remover el estiércol con frecuencia.
 - Monitorear la ventilación y temperatura.
 - Reparar goteras y estructuras.
 - Facilitar la limpieza y el drenaje.
 - Corrales de cuarentena aislados.
 - Adecuado sistema para disposición final y tratamiento de basura y desperdicios.
 - Adecuado control de malezas y mantenimiento del predio.

- Control Químico: tratamiento de moscas adultas y fases inmaduras.
 - Tratamiento de moscas adultas:

Es importante diagnosticar el problema localizando los lugares donde se congregan las moscas adultas.

La mosca doméstica es una especie terrestre y voladora, desarrolla su actividad en días soleados con viento en calma. Permanecen inactivas durante la noche, en lugares cercanos al sitio de alimentación y reproducción, protegidas del viento y a no más de 5 metros de altura. La observación es la base de un control exitoso.

El tratamiento puede realizarse a través de una pulverización que logre el volteo inmediato de la población adulta o en combinación con la aplicación como pintura en forma de parches en los lugares donde se posan las moscas, logrando mayor residualidad. Para complementar el control es recomendable la utilización de cebos convencionales, en lugares de lavado frecuente, donde no es posible aplicar la pintura.
 - Tratamiento de estadios inmaduros:

El 80% de la población está en su forma inmadura. Tanto huevos como pupas son imposibles de combatir por medios químicos, con lo que resulta imprescindible el tratamiento de larvas para minimizar el desarrollo de moscas adultas.

El objetivo es cortar el ciclo de la mosca en la base de la pirámide poblacional. Esto se logra mediante la incorporación de un larvicida (IGR) que regule el metabolismo de la formación de quitina, evitando la correcta mutación al estadio siguiente (pupa). El larvicida se aplica directamente sobre la materia orgánica donde las moscas depositan sus huevos (materia fecal, materia orgánica en descomposición, vertidos de alimento que no sea posible remover, etc).

Es de suma importancia no aplicar adulticidas en los sitios donde proliferan los estadios inmaduros para no interferir en el control biológico.

La combinación de ambos tratamientos comentados logra bajar la población actual de moscas y previene la emergencia de poblaciones futuras, garantizando el control de la plaga.

Roedores: un riesgo para la salud pública

Los roedores sinantrópicos, conviven con el hombre desde su origen. Año tras año consumen el 18 % de las cosechas que se producen en el mundo y contaminan con pelos, orina y heces tres veces esa cantidad. Son vectores de 25 agentes etiológicos causantes de patologías como tifus exantemático endémico, peste bubónica, leptospirosis, cólera, triquinosis, disentería, colibacilosis, Shigelosis, salmonelosis, rabia, etc.

Existen tres especies que afectan los núcleos productivos por lo que, conocer cuál es la especie actuante permite tomar medidas específicas que maximizan el control.

- **Rattus Norvegicus:** rata de noruega, rata de alcantarilla. Hace madrigueras subterráneas y sólo algunos integrantes de la colonia son los encargados de proveer el alimento. Marcan sendas por las que circulan, permitiendo detectar su tránsito con facilidad, son excelentes nadadoras, por lo que generalmente habitan cerca de cauces de agua. Pueden vivir a una distancia de hasta 70 metros de su fuente de alimento, por eso es importante recorrer todo el predio en busca de señales que nos guíen hasta la madriguera.



- **Rattus rattus:** rata de techo, rata negra. Sus nidos están en árboles, entretechos, galpones, siempre ubicados en las alturas. Es excelente trepadora y menos dependiente del hombre en cuanto a su alimentación. Generalmente se la reconoce por roeduras, daños en sistemas eléctricos y marcas de grasa en los sitios por los cuales transita.



- **Mus musculus:** ratón casero, ratón doméstico, laucha. Es el mamífero más difundido de la tierra. Por sus bajos requerimientos alimenticios y su gran adaptabilidad, puede sobrevivir en ambientes extremos y sin necesidad de agua (3ml diarios). Sus nidos están ligados a estructuras o materiales en desuso, indistintamente pueden estar en el suelo o en las alturas, ya que tiene habilidad trepadora.



Las tres especies se encuentran congregadas en colonias, pudiendo existir la cantidad de colonias que el alimento disponible en el predio permita.

¿Cómo hacer un control efectivo de roedores?

El control integral de roedores requiere de la implementación de medidas de ordenamiento ambiental que servirán de soporte al control químico que se logre con un rodenticida. Como en todo control, la clave está en el diagnóstico. Es importante buscar las señales de infestación para determinar la especie y elegir el mejor sistema de cebado con el rodenticida.

1) Exploración y Diagnóstico. Se basa en la identificación de la especie mediante búsqueda de señales de infestación:

- Roedores vivos
- Sendas, cuevas de paso
- Huellas
- Roeduras
- Excrementos
- Grasa corporal, pelos
- Daños en instalaciones
- Madrigueras

Lo ideal es realizar un mapa del establecimiento donde se indiquen todos los eventos encontrados y la evaluación del ordenamiento ambiental.

2) Protocolo

- Elección de la formulación química a utilizar y sistema de cebado.
- Detallar un plan de acción que indique los trabajos a realizar, responsable, frecuencia de cebado y tiempos de realización de las medidas correctivas. Todas las medidas de ordenamiento ambiental deben postergarse hasta al menos dos semanas de comenzado el control químico. Esto se recomienda para evitar la pérdida de efectividad en el control que pueda producirse por la neofobia de la plaga al cambiar su ambiente.

3) Ejecución

- Colocación de estaciones de cebado en lugares estratégicamente determinados y establecimiento de un registro de aplicación del rodenticida. Saneamiento ambiental en los plazos acordados.
- El control puede iniciarse en una fase de ataque, si la plaga es elevada o en una fase de monitoreo cuando no se encuentran señales que indiquen infestación actual. La elección del sistema de cebado será distinta según el caso y la especie presente.

4) Evaluación y Monitoreo

- Es importante realizar una evaluación del control realizado tres semanas después de su implementación para determinar cambios en el comportamiento de la plaga, posibles migraciones o medidas correctivas del sistema de cebado.
- El constante monitoreo permite tomar medidas con antelación a posibles recolonizaciones de la plaga. Para esto es necesaria la calendarización de aplicaciones de cebado en estaciones de control según los niveles de infestación.

¿Cuáles serían los objetivos de un programa efectivo de Bioprotección?

- Monitorear y evaluar los vectores de enfermedades en explotaciones pecuarias.
- Monitorear los programas de bioprotección.
- Generar tendencias y comportamientos estacionales.

- Implementar acciones de manejo y el uso estratégico de productos como rodenticidas, insecticidas y desinfectantes.
- Asegurar la salud y el consecuente aumento en la productividad de los animales.
- Reducir la población de moscas, roedores, virus y bacterias mediante el análisis de la problemática del predio en particular.
- Estructurar procedimientos que permitan el análisis de resultados y la mejora continua de las acciones implementadas con anterioridad.
- Generar comparativos de mercado.

Trabajar en el control de moscas y roedores nos permite interferir positivamente en la sanidad e inocuidad de la producción a través de un ambiente seguro, disminuyendo el desafío de microorganismos y sus vectores, para mejorar la calidad de vida de los animales.

M.V. Marina Ponti
Responsable de Bioprotección
Elanco Argentina

