

MANEJO DE LA

«MOSCA DE LOS

ESTABLOS»

94



1995

MANEJO
DE LA
«MOSCA
DE LOS
ESTABLOS»



1995

Esta publicación ha sido financiada por Fondo de Fomento Palmero.

© Centro de investigación en Palma de Aceite-CENIPALMA.
Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria-CORPOICA.
Instituto Colombiano Agropecuario-ICA.
ISBN 958-95000-2-1
200 ejemplares.

Coordinación Editorial.
Oficina de Comunicación de FEDEPALMA.
Cra 9 N.71-42 piso 5
Santafé de Bogotá, Colombia, Noviembre 1995

P RESENTACION

Debido a la gravedad del problema derivado de los altos niveles poblacionales de la mosca de los establos, registrados en los tres últimos años, en los Llanos Orientales de Colombia, el ICA conformó los Comités Regionales de Manejo de la Mosca, cuya existencia y ordenamiento de funciones quedó protocolizado con la Resolución N° 2828 de Septiembre de 1995.

De conformidad con lo anterior, el Comité Regional de Manejo de la Mosca de Villanueva (Casanare) y Barranca de Upía (Meta) consideró conveniente preparar una cartilla sobre el manejo de la mosca, con base en los resultados obtenidos por las entidades encargadas de la investigación agropecuaria: CENIPALMA y CORPOICA. Para el efecto, se encargó a CENIPALMA, CORPOICA e ICA la redacción y organización de la presente cartilla, cuyo texto fué aprobado por el mismo Comité.

I NTRODUCCION

El incremento de las poblaciones de moscas, especialmente las de la mosca de los establos, ocasionado en gran parte por un deficiente control de esta plaga en las fincas ganaderas y por la utilización de los residuos de cosecha de la palma de aceite en el proceso productivo de la misma, ha originado un problema preocupante para ganaderos, palmicultores y ciudadanía en general.

Por ésta razón se ha considerado necesario dar a conocer algunas estrategias de control de la mosca, resultantes de los trabajos de investigación de CENIPALMA y de las recomendaciones de CORPOICA e ICA, las cuales, si se realizan de manera integrada, pueden contribuir a reducir eficientemente el problema.

La mosca de los establos debe manejarse con un criterio integral, tanto en el sector ganadero donde se alimentan las moscas en estado adulto, como en el sector palmero donde se desarrollan las poblaciones larvales. Por eso, en la presente cartilla se presenta alguna información sobre la biología y hábitos de la mosca, prácticas de manejo en el sector palmero y prácticas de manejo en las explotaciones ganaderas.

BIOLOGIA Y HABITOS DE LA MOSCA *Stomoxys calcitrans*

La mosca de los establos *Stomoxys calcitrans* es muy semejante en apariencia a la mosca doméstica. Su mayor diferencia radica en un aparato bucal picador, adaptado para perforar la piel y la succión de sangre.

Se la observa con frecuencia en el interior de las edificaciones, como los establos o reposando en los muros, cercas o ambiente natural.

Su posición de reposo es característica: se colocan siempre con la cabeza hacia arriba y el cuerpo levantado por delante. Las alas quedan más entreabiertas que en la mosca común, lo que unido al modo de posarse puede servir para distinguirla de ésta.

Hábitos

El ganado caballar y mular es el predilecto por estas moscas. Además, parasitan perros, vacas y aún a los humanos a los cuales pueden picar.

Aunque la nutrición sanguínea es parte de su alimento y es necesaria en las hembras para la maduración de los huevos, estas moscas pueden alimentarse de otras sustancias líquidas.

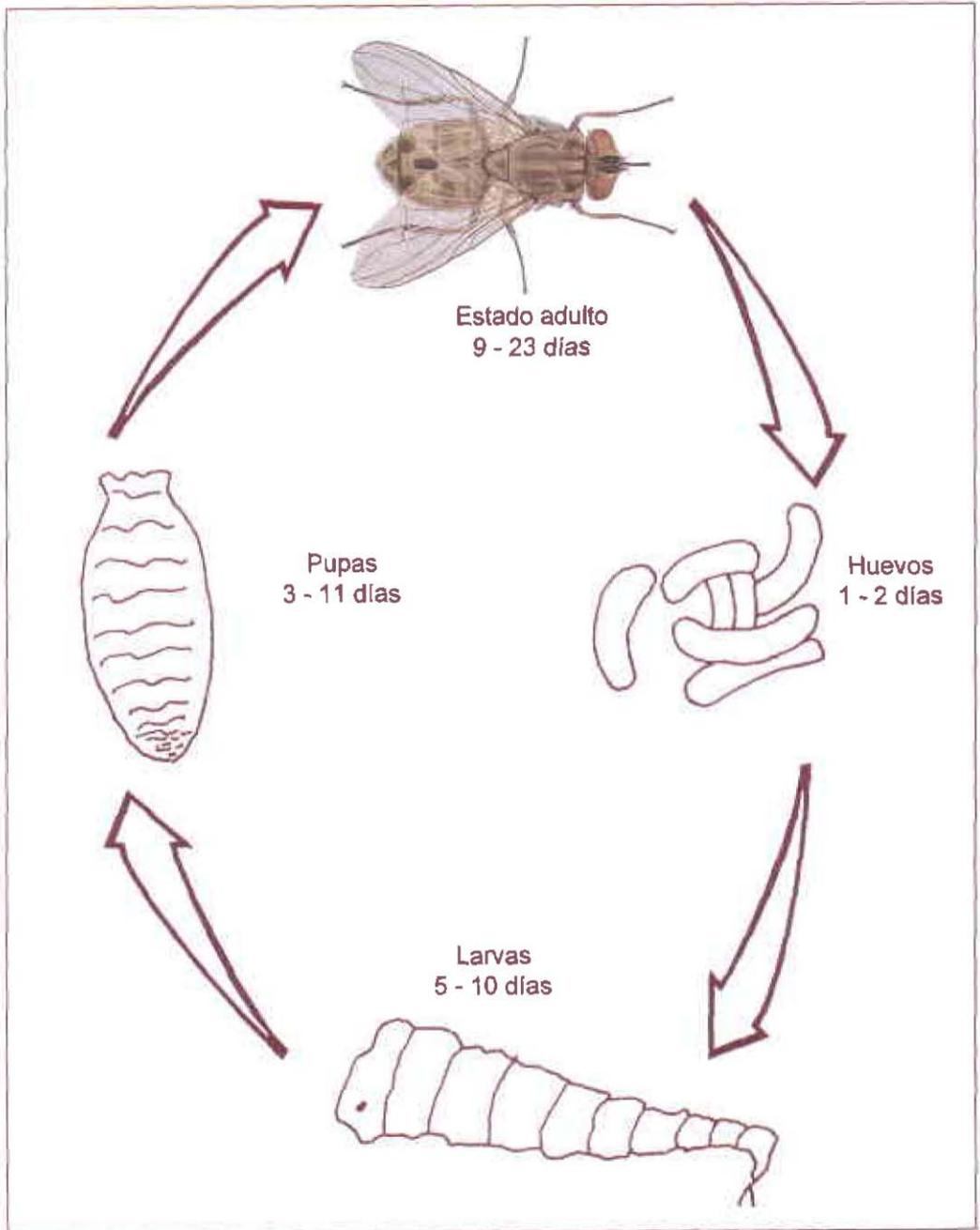
La picadura es dolorosa y la toma de sangre se completa en dos o cuatro minutos; la actividad de estas moscas es mayor en horas calurosas del día. Una mosca puede picar dos o tres veces al día y una vez llenas de sangre buscan un sitio para posarse y descansar.

Ciclo de vida

La cópula se efectúa por regla general 1 o 2 días después de la aparición de los insectos adultos. Es característico que un macho fecunde varias hembras. La puesta de huevos no la hace de una vez, sino en dos o tres ocasiones, aprovechando para picar de nuevo a los animales.

Cada vez depositan 100 a 125 huevos, en masas de veinte aproximadamente, que introducen en el medio donde los depositan.

El estiércol de caballo, vaca, cerdo y en general, la materia orgánica en descomposición, son los sitios preferidos para efectuar su postura. Por esto, la tusa de los frutos de la palma de aceite, constituye un excelente sustrato para la oviposición.



Ciclo de vida de la mosca *Stomoxys calcitrans*

Transcurridos dos o tres días nacen las larvas. Se alimentan de la materia orgánica donde estuvieron ubicados los huevos. Entre quince y veinte días, y después de sufrir tres fases, abandonan la materia orgánica en que han vivido, para buscar tierra limpia y transformarse en pupa.

En un período de 5 - 6 días se transforman en adultos (mosca). La duración del ciclo completo de huevo a adulto, es de 23 - 33 días.



Larvas de diferentes especies de moscas en las tusas del fruto de palma de aceite.

MANEJO

Toda estrategia de control de un parásito cualquiera, está basada en manejar las relaciones biológicas entre el huésped (el animal), el parásito (la mosca *Stomoxys calcitrans*) y el ambiente (clima, alimentación y manejo).

En el caso de la mosca *Stomoxys calcitrans*, la manipulación del ambiente es vital para su control, tanto en las plantaciones de palma como en las ganaderías.

Manejo de la mosca en las plantaciones de palma de aceite

Manejo de larvas

- Amontonar la tusa en sitios de acopio con el fin de reducir el área de exposición para la oviposición y desarrollo larval. Estos sitios deberán estar ubicados, en lo posible, en áreas distantes de explotaciones pecuarias.



Montones de tusa.



Montones de tusa.

- En época de lluvias, cuando suben las poblaciones de las moscas, aplicar *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis*. Experimentalmente se observó

una menor cantidad de larvas y de pupas en el tratamiento correspondiente a *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis*. En pupas su efecto fue menor por los requerimientos de la bacteria para causar patogénesis. Debe haber ingestión para iniciar el proceso infeccioso.

- Propiciar el establecimiento de aves insectívoras alrededor de los montones de tusa, mediante un adecuado manejo del problema.

Manejo de pupas

Liberación inundativa del parasitoide *Spalangia* spp. dando preferencia a *S. chontalensis* Cameron respecto de *S. cameroni* Perkins en una proporción de 3 a 1, respectivamente.

El término «inundativa» se refiere a cantidad y periodicidad. Aunque los trabajos de investigación aún no han dado los resultados finales, se considera que 5.000 pupas parasitadas por tonelada de tusa cada 30 días, puede ser una buena opción en el establecimiento de un programa de control biológico.

Evaluar periódicamente el porcentaje de pupas parasitadas de la mosca por *Spalangia* en el campo, es una buena práctica para precisar el establecimiento de este parasitoide y determinar de esta forma la cantidad y frecuencia de las liberaciones.



Spalangia sp.
parasitando pupas
de mosca.



Pupas de mosca
parasitadas por
Spalangia sp.

Para asegurar el establecimiento del parasitoide en el campo y propiciar una mejor acción de éste, es necesario:

- Proteger las pupas parasitadas que se llevan al campo para la liberación del parasitoide, de manera que no sean presa fácil de hormigas y depredadores, o de las condiciones climáticas.
- Crear un entorno ecológico adecuado mediante la siembra de plantas nectaríferas. En los Llanos Orientales la planta «Crotalaria» es muy abundante y constituye un buen ejemplo de plantas atrayentes de insectos benéficos.



Planta atractiva de insecto benéficos "crotalaria".

Un programa de control biológico es incompatible con el uso de insecticidas, además de que estos son ineficaces en el control de las poblaciones de la mosca.

Manejo de adultos

Utilización de trampas

Las trampas adhesivas de color azul son las que mejores resultados han dado, tanto a nivel experimental como comercial. Se debe utilizar un pegante eficiente que resista la acción del clima. Las trampas deberán ubicarse alrededor de los sitios de acopio de tusa, cerca a la planta extractora y piscinas de efluentes, y cerca a los linderos de la plantación, especialmente de explotaciones pecuarias.



Trampa adherente para captura de moscas.



Disposición de trampas alrededor de los montones de tusa.

Manejo de la mosca en fincas ganaderas

Manejo de larvas

Limpieza frecuente alrededor de los corrales, establos, albergue de los animales y áreas de almacenamiento de basuras y estiércol. El producto de la limpieza debe amontonarse en un lugar estratégico dentro de la finca con el fin de reducir el área de reproducción.

Manejo de Pupas

Liberaciones periódicas del parasitoide *Spalangia chontalensis* alrededor de los montones de deshechos, establos y albergues de los animales.

Evaluar periódicamente el porcentaje de pupas parasitadas de la mosca, para precisar el establecimiento del parasitoide y determinar, de esta forma, la cantidad y frecuencia de las liberaciones.

Disposición de trampas y bolsas con pupas parasitarias en sitios de mayor producción de moscas.



Manejo de adultos

Ubicación de trampas atrapamoscas de color azul, preferentemente en las partes limítrofes con plantaciones de palma de aceite, establos, alrededor de los montones de deshecho y albergue de los animales.

Los controles químicos sobre los animales son de poca utilidad, debido a que *Stomoxys calcitrans* no permanece constantemente sobre los animales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

CENIPALMA. 1995. Informe Anual de Labores.
FEDEPALMA. Informe 1994 - 1995. Santafé de Bogotá, pp. 53-62.

GIL, C.J., Insectos y Acaros de los Animales Domésticos. Salvat. 1960.

HARRIS, R.L., Stable Flies and horn flies- En: Surveillance and Colection of Artrhopods of Veterinary, Importence. U.S.D.A. Agriculture Handbook 518. 1978.