Control de mosca del ganado

Darrell Cox

Las vacas darán más leche y los terneros ganarán más peso simplemente librando al ganado de la mosca. En EE.UU., los investigadores universitarios encontraron que el control moderado de la mosca cornuda con insecticidas (órgano fosfatos y piretroide) resultaba en un 17% en ganancia de más peso en el ganado que había recibido tratamiento en un período de tres años. Se ha informado de aumentos semejantes en la productividad para el peso de destete del ganado (aumento de 4.5 a 6.8 kg.) y la producción de leche (aumento de 10-20%).

La mosca cornuda, *Haematobia irritans*, se congrega en el lomo del ganado, a menudo agrupándose sobre la línea del medio y propagándose hacia los lados. A veces la mosca cornuda se localiza alrededor de las bases de los cuernos, y si hace demasiado calor, se pueden trasladar para quedarse en la panza. La mosca cornuda se alimenta con la sangre, picando a su huésped hasta 20 veces por día. El ganado con frecuencia se ve molestado o afectado por más de 100 moscas que ocasionan una pérdida de sangre de 1 a 2 gramos por día (por cada 100 moscas). El ganado afectado pierde condición (Ed: ya no parecen tener buena salud) debido al desasosiego mientras se golpean sus rabos y sacuden sus cabezas y con respecto a la reducción resultante en la cantidad del forage comido. Las reacciones de defensa y el dolor debido a las picaduras resultan en reducciones en la producción de leche de hasta un 50% por día y en ganancias de peso hasta de 300 gramos (2/3 lbs.) por día. Las moscas cornudas también son vectores potenciales para transmitir tripanosomas y otros parásitos.

Otras moscas, incluyendo la mosca del búfalo *(Lyperosia sp.)* y la mosca de los establos *(Stomoxys calcitrans)* , ocasionan problemas similares como resultado de picaduras y succión. La distribución de estas moscas es generalmente a nivel mundial, inclusive en las zonas tropicales.

La mosca adulta cornuda permanece casi constantemente en el huésped. Después que las moscas se alimentan y aparean, la hembra está lista para depositar huevos. La hembra pone los huevos en el estiércol fresco. El desarrollo de los huevos pasa a través de tres etapas larvales y la etapa de crisálida en el estiércol, antes de que surja la etapa del adulto. Las etapas de larva y crisálida exigen un ambiente con gran humedad (estiércol fresco) y temperaturas de 27-33 °C. El desarrollo en las adultas puede durar hasta 29 días en climas frescos y puede limitarse a 10 días bajo condiciones cálidas. Además, las moscas cornudas se reproducen en números enormes muy rápidamente.

Los métodos de control convencionales (sin sustancias químicas) se centran en la higiene. La remoción y amontonamiento del estiércol animal, el heno y la paja marchitándose fuera del alcance de la mosca reduce grandemente su número. Las prácticas que evitan un ambiente con gran humedad durante el desarrollo reducirán el número de moscas, por ejemplo, al extender el heno y la paja se hará que se seque lo suficiente para prevenir el desarrollo de las moscas.

Los rebaños que no tienen un buen manejo (p. ej., que no reciben nutrientes suplementarios o de otra manera padecen de una nutrición deficiente) demuestran una mayor respuesta ante el control de la mosca. Así se esperaría que el control de mosca sería una manera eficiente de mejorar la producción pecuaria en países en vías de desarrollo. No obstante, el control de mosca que depende de la utilización de pesticidas estará fuera del alcance de muchos agricultores. Adicionalmente, las medidas de control de mosca cornuda dependientes de pesticidas se ven en peligro debido a la resistencia de la mosca cornuda ante los insecticidas de piretroides.

La mosca cornuda se ha controlado con insecticidas en EE.UU. desde principios de los años 50. Un medio de control alternativo y mecánico (la trampa de la mosca cornuda) se desarrolló antes de la segunda guerra mundial, pero ésta nunca logró llegar a ser fundamental en la agricultura a causa del creciente uso de pesticidas que ocurrió después de la guerra. Ahora se impulsa la trampa de mosca cornuda como un medio efectivo de controlar no sólo la mosca cornuda, sino que también la mosca de establos, mosca de la cara (*mosca autumnalis*) y mosca doméstica.

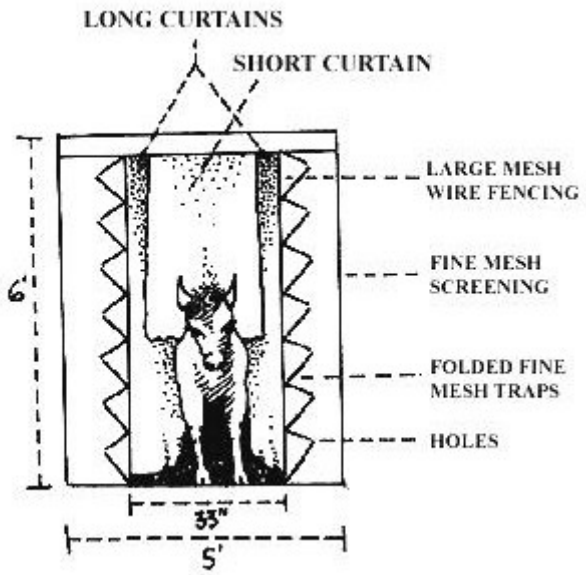
William Bruce desarrolló la trampa de paso en el año 1938. En las pruebas de campo hechas en Missouri en 1986, la trampa dio como resultado de un 50% a 70% del control de las moscas cornudas.

Los números de las mismas se mantuvieron en menos de 200 por vaca que se ha citado como un número crítico superior a los cuales ocurren las pérdidas económicas (nota: el número crítico puede bajarse para animales mantenidos en condiciones sub óptimas). Los investigadores en Missouri también descubrieron que la mosca cornuda emigra muy poco, y cuando se atrapa esta mosca, hay muy poca re-infestación de las áreas adyacentes.

La trampa Bruce es muy efectiva en los lugares donde debe pasar el ganado de forma regular. El mejor sitio para su colocación está entre el área del pasto y la fuente de agua, no obstante, cualquier plan que propicie que el ganado pase por la trampa funcionará (p. ej., el cercado para encaminar el ganado, trozos minerales, melaza). Con el tiempo, el ganado se condiciona a caminar por la trampa de la mosca como parte de sus actividades diarias. Se ha dicho que a "las vacas les gusta utilizar las trampas tanto que a veces no quieren salir" porque aprenden a asociar la trampa con la ausencia de la mosca que causa la picadura.

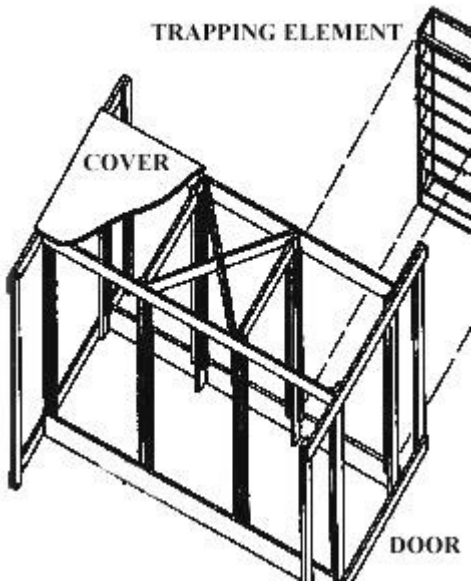
Los detalles de la trampa Bruce se presentan más adelante, pero será difícil construirla sólo con una descripción verbal. De ser posible, obtenga copias heliográficas dirigiéndose a la dirección que aparece al final de este artículo.

"La trampa es de construcción simple y puede construirse a un costo relativamente bajo. El marco de la trampa tiene 1.5 metros de ancho, 1.8 metros de alto y 3 metros de largo. La base del marco tiene maderos de 5 x 20 cm., el resto tiene maderos de 5 x 10 cm. Todos los pedazos se empernan firmemente con pernos de



9.5 mm. La parte superior se hace de cualquier madera barata. El pasadizo a través de la trampa es de 0.8 m. de ancho y aproximadamente 1.8 m. de alto, y se alínea a lo largo de los lados con cercado grueso de malla grande. En cada lado del marco, puesto lado por lado detrás del alambre se encuentran tres elementos de atrapamiento de criba, cada uno 0.95 m. de ancho, 0.25 m. de profundidad y 1.5 m. de alto. Estos elementos de atrapamiento de criba se hacen de cedazo galvanizado con malla-18 (con aperturas de 1 mm) y son de construcción trampa-carpa modificada, es decir, la criba de la trampa que da al pasadizo se dobla en una serie de zetas. Las aperturas a través de las cuales entran las moscas en el elemento de atrapamiento tienen 5 x 9.5 mm y se ponen a una distancia de 19 mm a lo largo de los ángulos agudos interiores de las zetas. A cada elemento de atrapamiento se le pone una puerta a través de la cual se remueven las moscas muertas.

"Dos conjuntos de cortinas y seis tiras con peso se utilizan para hacer salir la mosca del ganado en la medida que pasa a través de la trampa. Cada conjunto de cortinas consiste de tres pedazos de carpa [Editor: O bien otros materiales apropiados como sacos de macen] -- dos pedazos de 0.5 m x 1.8 m. y un pedazo corto 0.6 x 0.8 m. Los dos pedazos largos de un conjunto se pegan al marco en la parte superior y los lados del pasadizo entre los primeros y segundos pares de elementos de atrapamiento. Estas cortinas largas, siendo totalmente una mitad tan ancha como el pasadizo, se encuentran en el centro.



El pedazo corto se suspende de la parte superior en el mismo lugar que se sujetaron las cortinas largas. Esto sirve para quitar de encima la mosca que yace en los lomos del ganado y también para

oscurecer el espacio arriba del animal, el cual se abre con la separación de las cortinas largas. El otro conjunto de cortinas se instala de la misma manera entre los segundos y terceros pares de elementos de atrapamiento. Las tiras con peso se hacen con carpas de 10 cm. de ancho y 1.8 m. de largo y se suspenden en intervalos irregulares desde la parte superior de la trampa entre los dos conjuntos de cortinas. Los pesos consisten de pedazos pequeños de plomo, hierro u otro metal pesado que pesa al menos 110 g, los cuales se remachan a las tiras cerca del extremo inferior. Esas correas con peso se menean sobre el cuerpo y las piernas del animal en la medida que pasa por la trampa y hacen salir las moscas que no son alcanzadas por las cortinas.

"Se notará que la colocación de los elementos de atrapamiento en forma de zeta a lo largo de las paredes de esta trampa aprovecha la tendencia de las moscas cornudas de volar hacia afuera y hacia arriba cuando se cepilla para quitarlas de encima del animal. Las moscas de los establos también rara vez vuelan directamente hacia arriba. La construcción de la trampa se hace de tal forma que permita entrar tanta luz como sea posible, especialmente en las paredes laterales de la sección de entrada. Esta característica evita la fuga de cualquier cantidad grande de moscas a través de la apertura de entrada."

Las copias heliográficas de la trampa se encuentran disponibles en la Universidad de Missouri a razón de $5 más $2.50 por el envío (Agricultural Engineering Plan Service, Room 205, Agricultural Engineering Dept., Univ. of Missouri, Columbia, MO 65211, EE.UU.; especifique el plan 1-904-C6 "fly trap"). Se pueden encontrar también en su sitio de red mundial http://muextension.missouri.edu/xplor/miscpubs/ (http://muextension.missouri.edu/xplor/miscpubs/) mx1904.htm.

He aquí dos notas explicativas necesarias. Cuando se cepilla para quitar las moscas de los lomos del ganado las mismas se mueven hacia las cribas porque son atraídas por la luz. La parte superior de la trampa tiene la tendencia a ser obscura porque las cortinas y los pedazos de carpa cuelgan de esta área. Los elementos de atrapamiento en forma de zeta desempeñan su papel en función del principio del "cono invertido". Las trampas hacen que las moscas se deslicen de una abertura grande (ángulo agudo de la zeta) hasta una pequeña (orificios hechos en la malla donde se dobla para formar el ángulo). Cuando las moscas han pasado por estos orificios el cono ahora da a la dirección equivocada, y no muchas moscas encontrarán los orificios para escapar.

© 1999 ECHO Inc. http://edn.link/mjnfxg