

1913
Octubre.

SERVICIO DE PUBLICACIONES AGRÍCOLAS

Estas «Hojas» se remiten gratis á quien las pide.

Año VII.
Número 20.



MINISTERIO
DE FOMENTO

Hojas divulgadoras

DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, MINAS Y MONTES

La lucha contra las moscas.

Siempre han sido consideradas las moscas como animalitos sucios y molestos; pero su papel como peligrosísimos portadores y propagadores de gérmenes de varias enfermedades no era suficientemente apreciado por la generalidad.

Hace algunos años se inició en los Estados Unidos una vigorosa campaña contra las moscas. Fueron puestos en juego todos los medios y recursos de la vulgarización para llevar á todo el mundo el convencimiento del peligro considerable que las moscas representan, y se inició una especie de cruzada para ver de extinguir la especie ó reducirla en grado sumo. El movimiento ha repercutido ahora en Francia, aprovechando la experiencia de los Estados Unidos. Y sería bueno que España no se descuidase en seguir la misma vía, utilizando las conclusiones prácticas de ambos países.

La mosca ordinaria ó doméstica no es peligrosa por sí misma, sino por los gérmenes de enfermedades que transporta. En efecto: sus patas y sus piezas bucales están erizadas de pelos microscópicos, con los cuales recogen alguna parte de todas las suciedades á que se acercan. De esta manera pueden transmitir al hombre, sea directamente, sea por el intermedio de los alimentos, varias enfermedades microbianas: el cólera, la fiebre tifoidea, la diarrea infantil, la tuberculosis, la oftalmía granulosa, la lepra. Sin estar plenamente comprobado, es muy probable que las moscas jueguen un papel importante en la propagación de casi todas las enfermedades intestinales.

Las deyecciones del insecto son también muy peligrosas: hasta tres días después de haber absorbido los microbios, pueden las moscas contaminar la leche que toquen. Ocurre

también que la mosca ingiere los huevos de algunos gusanos parásitos, los cuales, después de expulsados, conservan su poder infectante: en tal caso se encuentran los huevos de los oxiuros y los de algunas tenias ó solitarias.

Las moscas abundan especialmente en las casas de campo, donde encuentran siempre algún sitio sucio en que cargarse de elementos patógenos. Se debe tener mucho cuidado en alejar á las moscas de los animales heridos; las llagas las atraen, y son una vía facilísima para la contaminación. El papel de la mosca en la propagación del carbunco es bien conocido, y algunos autores dan como probable que las moscas sean también las causantes de algunos casos de fiebre aftosa en rebaños aislados y mantenidos en tales condiciones higiénicas que resultaba inexplicable la aparición de la enfermedad.

Si las moscas son atraídas por los animales, no lo son menos por la leche. En el momento del ordeño se posan en los coladores y en las vasijas no lavadas, donde depositan algunos microbios, que se multiplican luego extraordinariamente, pues la leche es un buen medio de cultivo para muchos de ellos. La fiebre tifoidea se propaga á menudo en esa forma.

Para juzgar mejor sobre la eficacia de los medios propuestos para la destrucción de las moscas es conveniente recordar antes las costumbres del insecto.

La mosca—dice el Dr. Vaillard en su Informe del Consejo de Higiene de París—busca la vecindad del hombre y vive cerca de él, pasando alternativamente del interior al exterior de las habitaciones en busca de alimento; se aleja con facilidad hasta 700 ú 800 metros. Durante sus correrías se detiene sobre todas las sustancias que halla al paso, picando sucesivamente en las deyecciones, estiércoles, basuras caseras y fango del arroyo, y luego en nuestros alimentos, que ensucia en los escaparates y en los puestos de la calle y de los mercados ó en el interior de las habitaciones.

Las hembras, muy especialmente son atraídas por el olor á podrido que les señala un material á propósito para poner en él los huevos: estiércol (de caballo, sobre todo), depósitos de basuras, paja vieja en fermentación, carne corrompida, tierra empapada de sangre ó de otros líquidos orgánicos. Cada mosca pone cien ó más huevos, que en una semana pasan por los estados intermedios de larva y de ninfa y llegan al de insecto perfecto. Desde la primavera hasta los primeros fríos del otoño, una mosca podría, si no fuera por los agentes de destrucción que limitan el desarrollo de la especie, dar origen á varios cientos de millones de individuos, cada uno de los cuales vive de seis semanas á cuatro meses. Por eso, *cada mosca* que se mata en los comienzos de la primavera equivale, muy por lo bajo, á 10.000 matadas en Julio ó en Agosto.

Las moscas desaparecen casi durante el invierno, pero no

mueren todas: siempre encuentran algunos lugares donde la temperatura es favorable á su existencia.

Los procedimientos empleados para luchar contra las moscas son de tres órdenes: 1.º Protección mecánica contra la acción de los insectos; 2.º Destrucción de éstos; 3.º Destrucción de las larvas.

Protección mecánica. — Para proteger á nuestros alimentos contra el contacto de las moscas se les recubre de lienzos poco tupidos ó de tela metálica. Algo análogo puede hacerse en las ventanas, y ello va siendo cada vez más frecuente, sobre todo en las habitaciones destinadas á manipular la leche y los quesos. Cuando se emplean bastidores de lienzo, conviene evitar los desgarrones, por los cuales entran las moscas, sin que generalmente aciertan luego á salir.

Las redes y las telas metálicas de mallas anchas, colocadas en la parte exterior de las aberturas, son un obstáculo eficaz para la entrada de las moscas: suelen posarse en los hilos, sin decidirse á entrar, siempre que no esté la habitación iluminada del lado opuesto ó con luces interiores.

Debe tenerse escrupulosa limpieza en todos los departamentos, y principalmente en las cocinas, comedores, lavaderos, vertederos, retretes, etc. Una semiobscuridad y una ligera corriente de aire contribuyen mucho á que se vayan las moscas.

Destrucción de las moscas. — Hay muchos aparatos y sustancias químicas que destruyen eficazmente las moscas, pero ninguno de estos medios tiene tantas ventajas que excluya á los demás. Debe escogerse en cada caso el que parezca más apropiado.

Los cazamoscas de cristal son de uso bastante corriente; pero es de advertir que las moscas que caen en el agua de jabón, el agua azucarada ó la cerveza que suele ponerse en el fondo no quedan todas muertas: sacadas del líquido y puestas al sol, vuelven muchas á la vida. Para asegurar su desaparición, es preciso quemarlas, y por de contado lo mismo debe hacerse con las cogidas en los aparatos de tela metálica y sus análogos.

Los papeles matamoscas están envenenados con una solución arsenical ó antimonial ó con un macerado de *cuasia amara*; se les coloca en un plato con un poco de agua. Es un buen procedimiento, pero no debe emplearse en las cocinas, comedores y demás locales que contienen sustancias alimenticias; las moscas envenenadas no mueren inmediatamente: vuelan un poco, y van á caer por todas partes y, con frecuencia, sobre la comida, que ensucian, cuando menos.

Esta misma reserva debe hacerse respecto á todos los procedimientos análogos de intoxicación, y en particular, al uso del formol, aconsejado por Trillat y Legendre, en esta forma: Se mezclan 15 partes de formol, 25 de leche y 60 de agua con

un poco de azúcar. Puede emplearse esta mezcla en pequeños recipientes distribuidos en los sitios alejados de la comida.

Los papeles con liga tienen la ventaja de retener las moscas pegadas en ellos. Como su aspecto resulta pronto repugnante, es preferible la forma de tiras ó papeles pequeños, colocados en alto y lo menos á la vista posible. Debe quemárseles cuando ya están cargados de insectos.

Los polvos de pelitre se emplean con éxito cuando se conoce los sitios en que se aglomeran las moscas para dormir. Puede seguirse el procedimiento de esparcir los polvos con un fuelle apropiado ó el de quemar lentamente 5 gramos de aquéllos por metro cúbico de capacidad que tenga la habitación. Las moscas caen atontadas, pero la mayor parte de ellas no están muertas; á la mañana siguiente se barren y se queman. Este insecticida resulta bastante costoso, y ha de ser fresco y de buena calidad para que tenga toda su eficacia.

Hay procedimiento barato, que consiste en evaporar cresil en una vasija metálica y sobre unos carbones, ó á la llama de una lamparilla de alcohol, por ejemplo. La dosis de 5 gramos por metro cúbico asegura la muerte de los mosquitos y de las moscas; debe dejarse actuar á los vapores de tres á seis horas antes de ventilar el local. Las fumigaciones de cresil no son aplicables en las habitaciones, pero son muy útiles en las letrinas, cuadras, establos y porquerizas. A la dosis indicada son inofensivas para el hombre y no atacan á los metales. Para la evaporación deben usarse recipientes de bordes altos, á fin de que no se inflamen los vapores alquitranados.

Dstrucción de las larvas.—La protección de los locales contra las moscas es cosa necesaria; pero la medida esencial consiste en impedir la reproducción de esos insectos.

Puesto que el desarrollo de las larvas se efectúa en las materias putrescibles, hay que suprimir esas sustancias en cuanto se pueda. La limpieza minuciosa de las habitaciones y de los locales todos producirá ya resultados considerables. Con ese mismo objeto, en toda casa de campo debiera haber letrinas bien acondicionadas, obligando al personal á hacer uso de ellas, sobre todo en verano.

Por desgracia, es inevitable que en toda casa de labor, ó, por lo menos, en su proximidad inmediata, haya un montón de estiércol. Para salvar la dificultad se ha ensayado en los Estados Unidos un gran número de sustancias larvicidas, cuyo empleo debiera generalizarse: el llamado cloruro de cal, la cal viva ó hidratada y el sulfato de hierro pueden servir para destruir las larvas en los estiércoles ó en las letrinas. También son eficaces el petróleo bruto y el aceite de esquistos, pero su aplicación en España está limitada por el mayor precio. Estos tratamientos deben ponerse en práctica al fin del invierno y en la primavera, para destruir las primeras generaciones de moscas.

Se comienza á pensar también, como en tantos otros casos análogos, en buscar la ayuda de los enemigos naturales de las moscas. Las arañas, las avispas y algunos escarabeidos destruyen grandes cantidades de moscas, pero son tan molestos como ellas. De este inconveniente están libres algunos parásitos que á costa de las moscas viven: Cohn ha descrito un hongo microscópico, el *Empusa muscæ*, que podrá ser utilizado con éxito el día en que se le pueda cultivar en medios artificiales.

En estas campañas contra un insecto diminuto y tan abundante, que tiene gran movilidad y que se multiplica de una manera prodigiosa, lo más esencial es que la acción sea colectiva y casi unánime. De poco sirve que en media docena de casas se haga todo género de esfuerzos para destruir las moscas, si en la casa siguiente, por ignorancia ó por desidia, se dedican á criarlas, que no á otra cosa equivale el facilitarles, con la suciedad y el abandono, los medios para que se multipliquen y desarrollen.



¿Deben comer las vacas mientras se las ordeña?

Este es un punto sobre el que están las opiniones sumamente divididas. Un profesor de la Escuela de Agricultura de Angers, M. Alfredo Grau, ha hecho recientemente un estudio especial de la cuestión, publicando sus conclusiones en un trabajo que vamos á resumir.

Hay una cosa en la que todos los vaqueros están conformes, y es que el ganado debe estar quieto y tranquilo durante el ordeño. En caso contrario, la persona encargada de la operación propende á terminar su tarea cuanto antes, sin ordeñar á fondo, dejando leche por sacar, y precisamente la leche secretada al final es la más rica. Un ordeño terminado antes de hora representa, por tanto, pérdida en cantidad y pérdida en calidad del producto. Representa además una pérdida en la producción futura, porque la leche no ordeñada se reabsorbe y parece contrariar la secreción ulterior, mientras que el ordeño á fondo produce en las ubres una excitación que refuerza la aptitud del animal como productor de leche.

El desacuerdo entre los profesionales arranca de la manera de procurar que el ganado esté quieto y tranquilo. Unos piensan que obtendrán ese resultado haciendo que las vacas coman mientras se las ordeña, y otros, por el contrario, di-

cen que este es un mal procedimiento, porque la tranquilidad y quietud no pueden ser absolutas, ya que los animales tienen que moverse, aunque no sea mucho, para alcanzar el forraje y para ingerirlo, y, sobre todo, esto representa la necesidad de que afluya á los músculos de la cabeza y de las patas, y al estómago mismo, un suplemento de sangre que estaría mejor empleado concentrándose en las mamas, para dar una mayor secreción de leche.

El Profesor Grau encuentra que estos últimos reparos son de mucho peso, y añade que si se recomienda no tocar para nada á la cama del ganado, durante el ordeño, para no levantar polvo que pueda ensuciar é infestar la leche, no tiene duda que análogas razones existen para no manipular y remover el forraje durante aquella operación.

El autor citado se pronuncia por la negativa: no debe darse de comer á las vacas mientras se las ordeña, sino después. Claro es que esto, en gran parte, depende de la costumbre: una vaca habituada, durante mucho tiempo, á comer mientras se la ordeña, se impacientará, seguramente, á la vista de un pesebre vacío; pero el sustituir un hábito por otro, es cuestión de tino y de paciencia, y, sobre todo no hay dificultad alguna cuando se trata de vacas jóvenes, todavía no mal acostumbradas.

Suele argumentarse que las vacas han'de tener su atención ocupada para estarse quietas; pero la observación sólo tiene valor con relación á los animales cosquillosos, y se ha notado que se mueven mucho menos cuando se opera en una semioscuridad.

Lo que debe procurarse en todos los casos es que los animales no estén demasiado próximos, para que no se molesten y se exciten unos á otros.



La producción de huevos para la venta.

Para sacar de los productos del gallinero el mayor beneficio posible hay que cuidar de la calidad y de la presentación. No hay por qué pensar que los huevos sean una excepción de esta regla absolutamente general.

Han de tener, en primer término, una forma perfecta y un atrayente aspecto de limpieza y frescura. Los huevos enteramente frescos tienen un lustre especial; los rancios son mates y menos suaves al tacto. Deben apartarse, para utilizarlos en

el consumo propio ó venderlos á menor precio, los huevos mal contormados, los demasiado pequeños, los sucios y los que tengan color anormal. Bastan unos pocos huevos de calidad inferior ó de mala apariencia para hacer disminuir considerablemente el precio de toda una caja. Los comerciantes al por mayor clasifican los huevos con arreglo al color, forma y tamaño, logrando así un aumento de valor en venta que compensa con creces el gasto de la clasificación. Algo parecido deben hacer los productores, siempre que las cantidades que manejen no sean muy exiguas.

Para obtener huevos muy limpios es preciso extremar la limpieza de los nidos y mudar la paja muy á menudo. Los huevos lavados pierden el lustre y la apariencia de frescos.

La raza y la alimentación de las gallinas son los factores de mayor influencia en el tamaño de los huevos. Agregando á la ración ordinaria una cantidad razonable de alimento animal, carne y huesos machacados, se logra una mejora de importancia en la cantidad y en la calidad de los huevos.

Las gallinas que hacen mucho ejercicio y que están criadas en un medio higiénico son más ponedoras que las alojadas en recintos estrechos, mal cuidadas y que no hacen ejercicio. Las gallinas enfermas, aunque sólo sea de indigestión por alimentación excesiva ó por estar la comida sucia, ponen huevos pocos sabrosos, y á veces de mal olor.

Un huevo fresco y de primera calidad ha de tener la clara espesa y unida y la yema de un hermoso color anaranjado, uniforme, sin mancha alguna. Los huevos de mesa debieran provenir siempre de gallinas separadas de los gallos, para tener la seguridad de que son huevos no fecundados. Este detalle es de la mayor importancia, porque si el huevo está fecundado, puede comenzar la incubación cuando menos se piense, por haber un día extremadamente caluroso, por sucederse en poco tiempo tres ó cuatro gallinas en el mismo nidal, ó por cualquiera otra circunstancia fortuita. Esto tiene por resultado el desarrollar la vida del germen, y, aunque la incubación se interrumpa luego, el huevo ha perdido ya su buen sabor, y, sobre todo, se alterará mucho más de prisa que un huevo no fecundado.

La yema debe ser firme y redondeada. Cuando está suelta y demasiado líquida y se aplana al vaciar el huevo, es muy poco apetitosa. Este defecto es debido á la falta del necesario cuidado con las gallinas, ó á que se han dejado los huevos expuestos á una temperatura demasiado elevada.

El color pajizo ó blanquecino de las yemas, observado en invierno con mucha mayor frecuencia que en el resto del año, proviene de una alimentación deficiente en sustancias vegetales verdes y en sustancias animales. Según esto, el remedio es bien sencillo.

Una mezcla racional de granos y alimentos verdes con una

cantidad moderada de carne y huesos triturados, dada como alimento á gallinas enteramente sanas, produce huevos de primera calidad. Los granos alterados por la humedad, y la sobrealimentación con vegetales verdes y carne, dan al huevo un gusto infecto. Las cebollas tienen también, en este sentido, un efecto desastroso.

En el verano deben recogerse los huevos dos ó tres veces al día, guardándolos en un sitio oscuro, seco y fresco, á temperatura comprendida entre 5 y 10 grados. Cuando se guardan en sitio húmedo, pierden inmediatamente el buen sabor.

Los huevos conservados á la luz se deterioran rápidamente. Absorben los malos olores de las legumbres, carnes y demás sustancias que los rodean con tanta facilidad como la leche caliente. Lo mejor es meterlos, tan pronto como se recogen, en bolsitas de papel, con el nombre y dirección del productor. Cuando se embalan entre avena, paja ú otras materias semejantes (muchas veces de la calidad más inferior), están expuestos á absorber malos olores y tomar un gusto desagradable. Amontonados, sin que nada los separe, pueden rozar unos con otros, produciéndose manchas negruzcas en los cascarones, lo cual hace desmerecer la buena apariencia y el precio, por consiguiente.



La coloración roja de los quesos, provocada por la madera.

Un autor alemán ha examinado recientemente buen número de quesos afectos de coloración roja, y notó que esa alteración del color no era debida á bacteria alguna. Tratando esos quesos por un reactivo apropiado (solución alcohólica de floroglucina y ácido clorhídrico), observó un aumento grande en la intensidad de la coloración; la acción del reactivo es tanto más enérgica cuanto más próximas á la corteza están las porciones tratadas; los quesos sanos no se colorean, ni poco ni mucho con el reactivo citado.

La conclusión final, deducida por el autor, es la de que en los casos estudiados, y en sus análogos, la coloración roja es debida principalmente á la savia de las tablas sobre las que se conserva el queso, savia que va infiltrándose en la masa lentamente. La madera de abeto blanco es la que ocasiona la coloración roja más intensa.