

CUATRO INSECTOS PARÁSITOS DE LOS CUEROS VACUNOS SECOS

Dermestes maculatus De Geer (Col. Dermestidae).
Dermestes peruvianus Castelnau (Col. Dermestidae).
Necrobia rufipes De Geer (Col. Cleridae).
Trichophaga tapetiella Linnaeus (Lep. Tineidae).

CARLOS ALBERTO DI LANDRO *
y EDUARDO TESTORELLI MEDINA **

MOTIVOS DE LA PRESENTE COMUNICACIÓN

La producción nacional, en años normales, puede estimarse en medio millón de cueros vacunos secos. Circunstancias especiales como las que atravesó el país en el rubro de exportación de cueros, especialmente secos, en el año 1955, pueden dar lugar a que dicha cantidad sea mucho mayor y el stock en barraca y depósitos llegue a cifras muy superiores al millón de piezas.

Entre los más graves perjuicios que los A. A. han podido comprobar en este tipo de producto, está el de las parasitosis, ya que, por lo general, se trata de mercadería procedente directamente de los establecimientos ganaderos donde desgraciadamente no se les trabaja como sería de desear, tanto desde el punto de vista del "estaqueado" como de la preparación y almacenamiento, previo al embarque a los lugares de venta, a donde llegan ya muchas veces parasitados. Problema éste que parece nació junto con nuestra histórica industria de la corambre. Tal lo citado por el Dr. Villegas Suárez en su obra "Cueros defectuosos", al comentar los consejos de un comerciante de plaza en el año 1801 para combatir el "gusano arador".

Lamentablemente, pese a nuestra ahincada búsqueda en la literatura especializada nacional, no nos fue posible encontrar ningún estudio de dicho problema, como así tampoco una denominación técnica de

* Carlos Alberto Di Landro. Médico Veterinario del Dpto. de Fomento Ganadero de la Dirección de Ganadería.

** Eduardo Testorelli Medina. Médico Veterinario del Dpto. de Fomento Ganadero de la Dirección de Ganadería.

lo que en el ambiente de las barracas y depósitos se les ha llamado "polilla" y "palometa" a los parásitos más frecuentes de los cueros vacunos secos.

Por todo lo cual llevamos a cabo el presente trabajo con el fin de poner las cosas en su justo lugar y poder dar al mismo tiempo la oportunidad de llevar a conocimiento de los demás colegas este modesto aporte, en el cual se describe la causa de una importante pérdida de riqueza para el país.

IDENTIFICACIÓN

La búsqueda de ejemplares para su posterior identificación resultó sumamente fácil para los coleópteros, no así para el microlepidóptero, del que sólo fue posible obtener de 2 a 3 ejemplares adultos y aún éstos, por las dificultades inherentes a su captura, sumamente deteriorados; dicha dificultad radicaba en la estación en que llevamos a cabo el trabajo —invierno— época en que tales ejemplares adultos son muy escasos. Hubo, pues, que recurrir al raspaje de "la flor", es decir, la cara pilosa de los cueros que mostraban depilaciones típicas y en los bordes de las mismas la posibilidad del hallazgo de huevos. Todo el material fue llevado en consulta al Laboratorio de Entomología de la Facultad de Humanidades y Ciencias, donde el Profesor Ingeniero Agr. Carlos S. Carbonell, procedió a la identificación de los coleópteros y luego de la cría artificial de los huevos procedentes del raspaje y la obtención ulterior de ejemplares adultos, éstos fueron enviados a la República Argentina, donde el Ing. Agr. José A. Pastrana, comprobó la identidad de los ejemplares enviados.

El resultado final de tales trabajos de identificación indica que los coleópteros que parasitan los cueros vacunos secos y que vulgar e indiscriminadamente se les llama "polilla", son:

Dermestes maculatus De Geer (*D. vulpinus* Fabr.) (fam. Dermestidae).

Dermestes peruvianus Castelnau (fam. Dermestidae).

Necrobia rufipes De Geer (fam. Cleridae).

En cuanto a la llamada "palometa" se trata del microlepidóptero:

Trichophaga tapetiella Linnaeus (*T. tapetzella* L.) (fam. Tineidae).

MORFOLOGÍA

Vamos a dar ahora una breve descripción de cada uno de los parásitos citados y de las larvas.

Es una pequeña mariposa o polilla perteneciente a la familia *Tineidae* (fig. 1). El largo total del insecto adulto en su posición de reposo

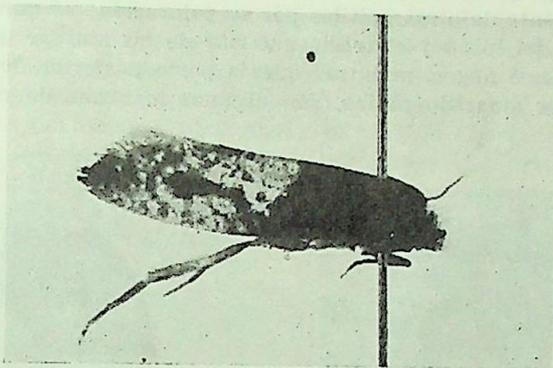


Fig. 1.—*Trichophaga tapetiella* L. Cara lateral.
Aumento 5 X. (Foto original.)

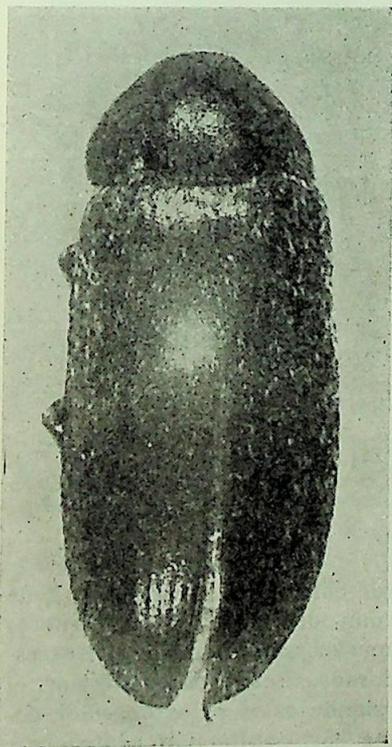


Fig. 2.—*Dermestes peruvianus*.
Cast. Cara dorsal. Aumento 10 X.
(Foto original.)

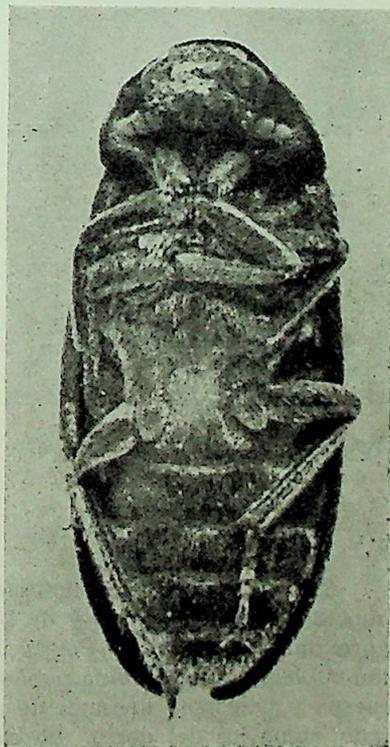


Fig. 3.—*Dermestes peruvianus*.
Cast. Cara ventral. Aumento 10 X.
(Foto original.)

con las alas plegadas sobre el cuerpo es de 9 a 10 mm. Puede distinguirse fácilmente de otras polillas por su coloración, ya que presenta la parte visible del tórax y el tercio anterior de las alas de un color marrón oscuro, casi negro, mientras que la parte posterior de las mismas tiene un color amarillo pajizo, con algunas manchas de un tono más oscuro.

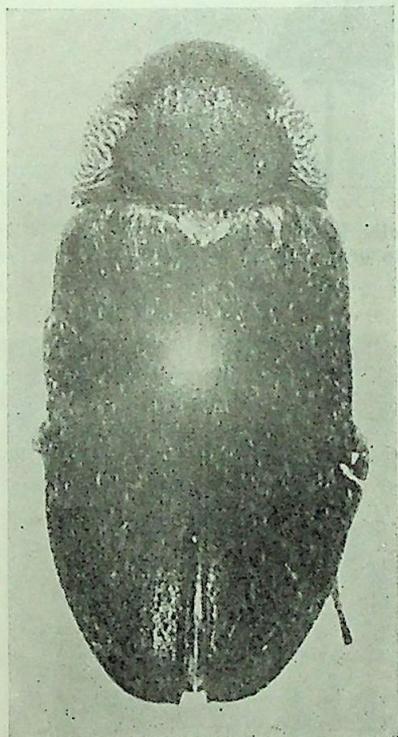


Fig. 4.—*Dermestes maculatus* De Geer. Cara dorsal. Aumento 11 X. (Foto original.)



Fig. 5.—*Dermestes maculatus* De Greer. Cara ventral. Aumento 11 X. (Foto original.)

El adulto es un pequeño escarabajo de color negro (figs. 2 y 3), de unos 8 a 9 mm. de largo y de 3 a 3 ½ mm. de ancho. Su contorno es aproximadamente oval. Por la parte superior, su pronoto y élitros están cubiertos por una fina pubescencia dorada. Por la parte inferior, el cuerpo y patas son densamente pilosos, siendo estos pelos de color dorado, como los del dorso. La cabeza está casi oculta bajo el pronoto, y presenta antenas ensanchadas como una maza en su extremidad.

El adulto de esta especie se asemeja mucho al de la especie anterior en su forma y color (figs. 4 y 5). Su tamaño suele ser ligeramente

menor, 7 a 8 mm. La pubescencia que cubre sus élitros es más densa que en *D. peruvianus* y de color algo más claro. En los bordes laterales del pronoto hay una franja cubierta de pelos blancos fuertes.

Examinando el insecto por su parte inferior, sin embargo, las diferencias con *peruvianus* son más notables. Presenta la mayor parte de la superficie del tórax y abdomen y la porción basal de las patas cubiertos por una densa pilosidad de color blanco. La parte distal de las patas está cubierta de pubescencia dorada. Algunas pequeñas áreas laterales del tórax y abdomen están desprovistas de pelo, resaltando ní-

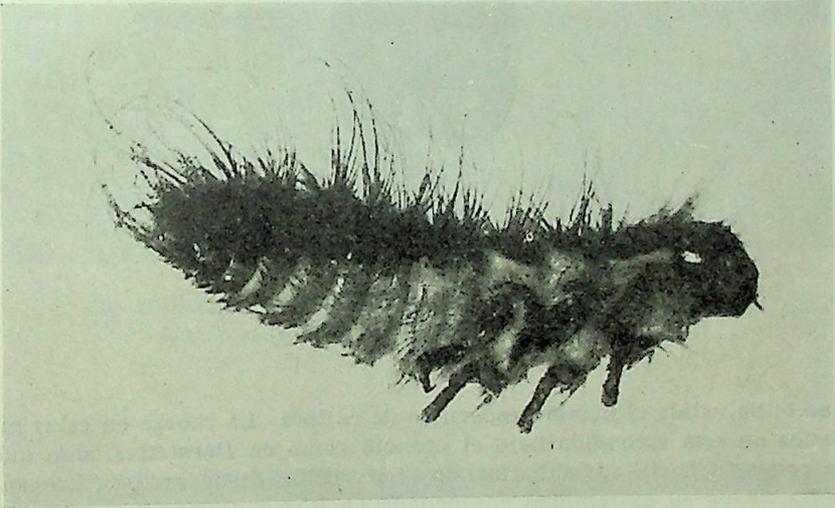


Fig. 6.—Larva de *Dermestes*. Cara lateral.
Aumento 8 X. (Foto original.)

tidamente como manchas negras sobre el fondo claro de la superficie inferior del insecto. La forma y posición de la cabeza y antenas, en general, es similar a *D. peruvianus*.

Las larvas de las dos especies de *Dermestes* son de forma alargada, presentando la superficie del cuerpo fuertemente quitinizada y cubierta por largos pelos rígidos. Su coloración general es marrón rojiza, y su tamaño máximo alrededor de un centímetro. Son sumamente móviles y se desplazan con rapidez (fig. 6).

Los adultos de esta especie (fig. 7) se distinguen fácilmente de los de *Dermestes* por su menor tamaño, 4 a 5 mm., su color negro con reflejo azulado metálico, y, en general, por su forma diferente, como puede apreciarse en las ilustraciones. La superficie de su cuerpo es pilosa, siendo estos pelos de color negro. Por su parte inferior la coloración es como se ha descrito, exceptuando las patas, que son de color rojizo, lo

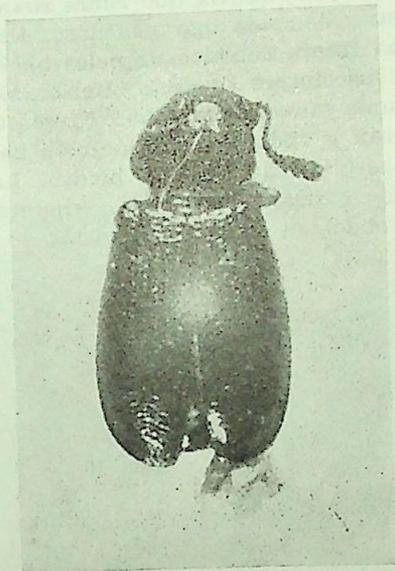


Fig. 7.—*Necrobia rufipes*. Cara dorsal.
Aumento 10 X. (Foto original.)

que le ha valido el nombre específico de *rufipes*. La cabeza en estos insectos no está escondida bajo el pronoto como en *Dermestes*, sino que se proyecta hacia adelante, siendo bien visible desde arriba. Las antenas tienen su extremidad ensanchada en forma de maza.

EVOLUCIÓN Y LESIONES

Una vez que los ejemplares adultos han depositado los huevos, las condiciones ambientales de temperatura, humedad, etc., serán de suma importancia para la eclosión de las larvas, las cuales serán las que, en definitiva, harán la acción depredadora. A este respecto debemos dejar claramente establecido que mientras los coleópteros adultos y sus larvas actúan en la parte interna de los cueros, el lepidóptero lo hace en "la flor" o parte externa, es decir la parte pilosa del mismo.

Las larvas de los coleópteros con una voracidad extraordinaria perforan los cueros transformándolos en verdaderas redes y dejándolos inservibles.

En cuanto a la mariposilla y su larva, ésta realiza su nefasta tarea depilando vorazmente las pieles (ver figura 9). Como vemos, los productos atacados por tales parásitos sufren una total devastación, lo que da idea de la importancia económica del problema planteado en los



Fig. 8.—Cuero con larvas y ejemplares adultos de Coleópteros.
También se pueden apreciar las lesiones producidas.



Fig. 9.—Depilaciones por *Trichophaga*.

establecimientos que almacenan tales productos. En cada etapa del desarrollo en que se encuentran tales parásitos, ya sea la forma larval o adulta, revestirán igual gravedad ya que, si bien la acción destructora está a cargo de la primera de dichas formas, la transmisión y difusión estará representada por los sujetos adultos.

PROFILAXIS Y TRATAMIENTO

La medida profiláctica más recomendada para este caso, como para otros similares, es la de mantener los lugares de estacionamiento y almacenaje en condiciones de absoluta limpieza, debiendo ser los pisos y paredes de material impermeable y contar con buena ventilación. Cuando el almacenaje se realiza por poco tiempo en los establecimientos de campo, lo que mejor resultado ha dado a buen número de productores es el espolvoreo con hexaclorociclohexano (Gamexanne), conjuntamente con las medidas antes citadas, a las cuales debemos agregar la aplicación periódica de una lechada de cal en pisos y paredes.

Una vez instalada la infestación se han preconizado y aplicado distintos métodos, entre los cuales corresponde destacar las fumigaciones con gas sulfuroso mediante la quema de azufre o también de cloropirina en ambientes totalmente cerrados, debiendo actuar los gases por el término de doce a veinticuatro horas. Si bien tales métodos son de difícil aplicación en nuestros establecimientos comerciales, ya que la amplitud de sus instalaciones imposibilita tal tarea, el tratamiento de cada uno de los cuerpos parasitados es lo que se realiza normalmente. Al efecto se utiliza una solución de arsenito de sodio al 2 %, preparada, mezclando en partes iguales soda cristal y arsénico, en caliente, aplicándose la misma, mediante una bomba a presión. Se tiene preferencia por el arsénico en estos casos, por ser su aplicación mucho más durable que el Hexaclorociclohexano (Gamexanne).

PERJUICIOS ECONÓMICOS

Las pérdidas que ocasionan estas parasitosis a la riqueza nacional son bastante elevadas y como prueba de ello podemos adelantar algunos datos al respecto.

Depredación de los cueros.— Ésta llega, generalmente, a un 10 % del stock, lo que puede agravarse en casos de prolongado estacionamiento, llegando entonces hasta un 15 %. En cuanto al valor de dicha depredación se puede calcular que, de cuero sano a cuero inservible en la clasificación, es una pérdida del 50 % del valor de aquél. A ello hay que agregar los gastos ocasionados por el removido de las pilas y su tratamiento, calculado en \$ 0,50 cada diez kilos. Con lo cual creemos haber demostrado lo oneroso que resulta para la economía nacional este tipo de parasitosis descripta.

Corresponde agregar que, ya por su condición de tal, los cueros vacunos secos son bastante castigados en las cotizaciones, especialmente por su mala preparación de origen; si a ello sumamos las lesiones parasitarias, los motivos de bajas cotizaciones se acrecientan. Recientemente el mercado alemán llamaba la atención precisamente acerca de la lesión producida por la *Trichophaga*, al encontrar un gran número de depilaciones en los lotes de cueros importados desde esta plaza.

Antiguamente, para evitar tales perjuicios, se sometían los cueros a un baño de inmersión en la mezcla antes citada, en piletas, pero el alto costo que tal procedimiento significaría en la actualidad, ha hecho antieconómica tal forma de lucha, por lo cual no se aplica en nuestras barracas.

CONCLUSIONES

1º) Se describen en nuestro país (Uruguay) por primera vez, los parásitos de los cueros vacunos secos.

2º) Se destacan las grandes pérdidas que ocasionan tales plagas desde el punto de vista del valor de las piezas atacadas y lo costoso de la lucha para combatir dichos parásitos.

3º) Se describen los métodos más corrientes en cuanto a profilaxis y tratamiento.

Agradecemos, en primer lugar, al Ing. Agr. Profesor Carlos S. Carbonell, su labor en la identificación de los coleópteros, y su gestión ante el Ing. Agr. José A. Pastrana para la identificación del lepidóptero.

Hacemos extensivo este agradecimiento a las colaboradoras técnicas del Laboratorio de Entomología de la Facultad de Humanidades y Ciencias, Sra. Lucrecia C. de Zolessi y Srta. Annelore Rippel, como así también al técnico fotógrafo Sr. Leopoldo Lecour, de la misma Facultad, por los trabajos de su especialidad.

Al establecimiento Zas Hnos. S. A., por facilitar nuestra tarea para el presente trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

1. CÁMARA M. DE P. DEL PAÍS (1955). *Memoria anual 1954-55*, pp. 176 (pág. 130).
2. CÁMARA M. DE P. DEL PAÍS.— *Estilo de plaza para la comercialización y clasificación de cueros vacunos, secos y salados con destino a la exportación*.
3. CÁMARA M. DE P. DEL PAÍS (1955).— *Publicación semanal*, N° 95, pp. 12.
4. COSTA LIMA, A. da (1945).— *Insetos do Brasil*, tomo 5º *Lepidopteros* (1ª parte) pp. 379. *Imprensa Nacional*. Rio de Janeiro (pág. 217).

5. COSTA LIMA, A. da (1953).—*Insetos do Brasil* tomo 8 Coleopteros (2ª parte) pp. 323. Imprensa Nacional. Rio de Janeiro (Dermestes, págs. 196 y siguientes); Necrobia, págs. 192 y 193).
6. MUCCIOLO, P. (1948).—Produção e preparo de couros e peles. *Boletín del Ministerio de Agricultura. Brasil* (pág. 94).
7. RUFFINELLI, A. y CARBONELL, C. S. (1954).—Segunda lista de insectos y otros artrópodos de importancia económica en el Uruguay. *Rev. Asoc. Ing. Agron.*, 94: 33-82 (págs. 20, 27 y 28).
8. VILLEGAS SUAREZ, J. (1933).—*Cueros defectuosos*. Ministerio de Industrias. Folleto N° 34, pp. 30. Dirección de Policía Sanitaria de los Animales, Montevideo.