

EL MONITOR DE LA VETERINARIA

PROPAGADOR DE LOS ADELANTOS DE LA CIENCIA

Y DEFENSOR DE LOS DERECHOS PROFESIONALES.

No se sirve suscripcion que no este anticipadamente abonada.

Se publica los días 5, 15 y 25 de cada mes.—PRECIOS: En Madrid por un trimestre 40 rs., por un semestre 49 y por un año 36.—En provincias, respectivamente, 44, 26 y 48.—En Ultramar por semestre 50, y por un año 90.—En el extranjero 20 por trimestre, 40 por semestre y 80 por año.

Se suscribe en Madrid, en la Redaccion, Carrera de San Francisco núm. 43.—Librería de D. Angel Calleja, calle de Carretas.
En provincias, ante los subleogados de veterinaria, girando contra correos ó remitiendo sellos de franqueo, á razon de 31 por trimestre.

Por la ciencia y para la ciencia.—UNION, LEGALIDAD, CONFRATERNIDAD.

ADVERTENCIA IMPORTANTE.

Con este número hubiéramos principiado á publicar el interesante Tratado de dermatopatia ó parte primera de la Patologia especial; pero lo que tardan en renovar su compromiso los que han sido suscritores en el trimestre último, ya por morosidad, dificultad, imposibilidad, ó porque le abandonen, ha sido y es causa de que no lo hagamos, muy á pesar nuestro, hasta el número próximo, advirtiéndolo, á los que se encuentren en descubierto, que se enteren de las condiciones de la suscripcion que van al frente del periódico, y este será el último número que se les sirva. Esperamos que los profesores que en provincias nos favorecen con admitir las suscripciones, nos den el oportuno aviso de los que hayan renovado, sólo por carta y no por hoja.

Se exceptúan los que ya tienen advertido se les considere como suscritores perpétuos, á los cuales se les mandarán los números con la misma puntualidad que hasta aquí.

SECCION DOCTRINAL.

Influjo que los padres ejercen sobre sus descendientes.

Es muy general admitir que el padre y la madre influyen de diverso modo en las cualidades de los productos, y de aquí encontrarse consignados das opiniones en en los manuales y obras de educacion de los animales domésticos, á saber: que el padre tiene mayor poder de trasmision que la madre, y que el poder de trasmision del padre es diferente por referirse á ciertas cualidades ó parte del cuerpo. Nunca se han demostrado estas dos hipótesis; se fundan ó bien en simples observaciones que contradicen otros tantos hechos, ó bien se ha atribuido al influjo sexual lo que debia referirse á otras circunstancias. Estas hipótesis jamás han sido confirmadas,

al contrario, debe admitirse que los dos sexos, padre y madre, tienen igual poder de trasmision. Esta proposicion hace tiempo que es conocida por la ciencia y la fisiologia, y en estos últimos tiempos se ha introducido en la enseñanza de la cria de los animales domésticos ó en la zootecnia. Más opinando aún algunas personas de distinto modo y habiendo tambien ganaderos que así lo creen, nos parece conveniente refutar tales opiniones, cumpliendo de esta manera uno de los principales compromisos, ofertas y deberes que ha contraido EL MONITOR.

¿Tiene el padre mayor poder de trasmision que la madre? Esta proposicion parece fundada y se apoya esencialmente en los resultados del cruzamiento de las razas caballar y lanar. Es cierto que se encuentra, por lo que se refiere á este último punto, en cada grupo de animales que hay más semejanza con los padres que con las madres, pero la causa no se debe al sexo, sino á otras circunstancias.

El primer lugar, debe considerarse que un padre se une con diferentes madres: resulta de esto que en la progenitura el sello del padre debe aparecer con mayor frecuencia que el de las madres particulares (al menos en la mitad de los casos). El macho por la misma razon, es elegido con mayor cuidado, sobre todo en las razas puras y constantes, mientras que se dá menos importancia á la eleccion de las madres; por último, el padre posee en general por circunstancias particulares (edad, cuidados, etc.) mayor poder de trasmision justificado por la experiencia. Este influjo que se busca en los sexos, de ningun modo existe; pero debe atribuirse á la descendencia y al poder de trasmision individual. Se presenta una particularidad en la práctica de la cria: en la multiplicacion de los caballos y ovejas se exige todo del padre, atribuyéndole toda la importancia; mientras que en la multiplicacion del ganado vacuno se exige todo de la madre, apenas se fija la atencion en el padre.

No es dable admitir una diferencia en el poder de tras-

mision de los sexos, é importa mucho no perder nunca de vista este principio en la práctica de la multiplicacion de los animales domésticos sin distincion de especie: todas las observaciones, ensayos y experimentos que se han hecho con el mayor cuidado y escurpulosidad así lo comprueban. Sin embargo, si se quiere admitir alguna diferencia en el sentido comun de la palabra trasmision, entonces la hipótesis ó interrogacion que acaba de establecerse deberá ser inversa y plantearla en sentido contrario al expresado, diciendo de este modo:

La madre tiene mayor poder de trasmision, mayor influjo sobre los descendientes que el padre. Esta proposicion es cierta si se llama transmitido cuanto viene de los padres, ya se mire bajo el aspecto de la ciencia, ya se considere bajo el hecho experimental; pero no debe admitirse como exacta semejante cosa. Lo que resulta de la union sexual puede solo ser admitido como transmitido y no el influjo ulterior de la madre. Muchas cualidades son innatas, mas no se las puede considerar como hereditarias. El influjo paterno cesa con la cubricion y fecundacion; el de la madre continúa ejerciendo su imperio durante el desarrollo del producto de la concepcion en el seno materno, hasta la época del parto y aun si se se quiere despues del nacimiento. Este influjo materno sobre los descendientes debe ser mayor que el del padre. Este hecho está demostrado por la experiencia y le demuestran las observaciones siguientes:

1.º El desarrollo del cuerpo. Es un hecho reconocido que las madres corpulentas, con anchuras y grandes tetas, unidas con machos pequeños, dan una progenitura proporcionalmente mayor y más desarrollada, bajo todas las relaciones, que la de padres grandes con madres pequeñas. Un ejemplo evidente es la mezcla entre la especie caballar y la asnal: la mula, producto de la yegua y el garañon, en oposicion con el burdégano ó macho romo, producto del caballo y la burra; el caballo árabe con yegua española que da hijos que llegan adquirir siete dedos sobre la marca, y el caballo español con yegua árabe que apenas llegan á los cuatro dedos. Estos ejemplos pudieran multiplicarse hasta la saciedad.

2.º Las cualidades intelectuales, carácter, bondades y vicios. Es un hecho, hace ya muchísimo tiempo comprobado en la cria de los animales domésticos, y de preferencia en la del caballo, que ciertas bondades y vicios como la quietud, docilidad, nobleza, morder, cocear, tirar, etc. se trasmite más frecuentemente por la madre que por el padre. Sin embargo, mirando el hecho sin prevencion y reflexionando sobre él puede decirse, que aquí no hay en realidad trasmision, sino que el mayor número de aquellas cualidades, malas ó buenas, deben

atribuirse á la educacion ó imitacion, si puede decirse así; esto es al ejemplo, que da la madre al hijo propio ó adoptivo y á la imitacion de este.

3.º La predisposicion á enfermar. Muchas enfermedades y predisposicion á padecerlas, proceden exclusivamente de la madre. La sangre de esta es la materia que nutre y desarrolla al hijo. Todos los estados morbíficos que tienen su origen en la sangre ó que están en relacion con una constitucion particular de este flúido pueden transmitirse de la madre al hijo, como la hidropesía, las afecciones glandulares, la pleuroneumonía, la viruela, etc. Hasta los influjos exteriores que obran en el organismo materno pueden verificarlo en el hijo, como lo demuestran muchos hechos, por ejemplo, el aborto, la inflamacion de los vasos umbilicales, la parálisis, etc.

Con este hecho de observacion se encuentra perfectamente justificada la mayor importacia que el árabe da á la yegua más bien que al caballo, sin que deje de apreciar las cualidades de este, siendo para él mucho más racional unir un caballo que no sea tan bueno con una yegua preciosa y de nombradía, que un buen caballo con una yegua mala.

No por esto debe suponerse que la madre posee mayor poder de trasmision, sino que debe admitirse que los dos sexos le poseen en igual grado. Si hemos insistido en comprobar la trasmision del influjo materno sobre el hijo, reintegrando á la madre sus derechos, ha sido con la idea de excitar el que en la práctica de la cria se ponga mayor cuidado que el que en general se tiene en la eleccion y cuidados que se ponen con las hembras reproductoras, sobre todo yeguas de vientre, pero no oponernos con tal que se abandone la opinion muy en boga entre determinadas personas para adoptar el principio opuesto. Aunque los dos principios son igualmente falsos, el último sin embargo es más excusable.

Se ha dicho que el padre trasmite de preferencia la conformacion del tercio anterior y la madre la del posterior. Las leyes de la trasmision son las mismas para el hombre y los animales. Esta deducccion haria sin duda sonreír á cualquiera si se intentara incluirla en la procreacion de la especie humana: lo que no existe en el hombre, tampoco en los animales. Toda esta armazon ha sido construida con lentitud. En un principio se decia: Respecto á la cabeza, se parecen más al padre que á la madre, apoyándose en los mestizos híbridas procedentes del caballo y burra; despues se añadió: que la madre trasmite más del tercio posterior; y por último, lo que antes se consideraba como un caso que ocurría con frecuencia se constituyó en ley. Aunque hay algunas obser-

vaciones aisladas que tienden á apoyar esta opinion, existen otras que prueban lo contrario.

Igualmente se ha supuesto que el ennoblecimiento se manifiesta primero en las partes nobles, en la cabeza, y por lo tanto en el tercio anterior, efectuandose más despacio en las del posterior. Los sectarios de esta opinion se han fundado en el ennoblecimiento de las ovejas burdas por los moruecos merinos, pues se observa mayor dificultad en obtenerla en la lana de las partes posteriores; despues en el ennoblecimiento de la raza caballar, en la que por lo comun el cuello y cabeza se encuentran más ennoblecidos desde el primer cruzamiento, mientras que el tercio posterior subsiste más tiempo en la medianía.

Debe recordarse, en primer lugar, lo que se ha dicho anteriormente, que la significacion de noble y comun es de hecho arbitraria: no es exacto, justificable ni admisible hablar de ennoblecimiento de lana y de lana noble, porque si se admite esto se tendrá tambien una leche, una carne, una gordura nobles. Si se admite que hay cualidades nobles y comunes, razas nobles y comunes, esta diferencia no hace indispensable una modificacion en las operaciones de la naturaleza. Los hechos en que tal proposicion se ha fundado, aunque exactos en sí mismos, se han interpretado de un modo abusivo. Es cierto que el ennoblecimiento de la lana, usando esta frase, se efectúa primero en las partes anteriores, y que las posteriores conservan por más tiempo la lana comun; pero fijese la atencion en otras especies de animales comunes. En las cabras, perros de aguas y de pastor se observa el mismo fenómeno: pelos más finos en las partes anteriores que en las posteriores. Aquí, sin embargo, no hay ningun ennoblecimiento; ¿y se intentará mirar como más noble el tercio anterior de un perro de aguas que su tercio posterior? Sucede lo mismo respecto al otro hecho. Si se atiende á las diferencias lineales, los cambios de forma deben ser mucho más evidentes en la cabeza seca y descarnada, en el cuello móvil y poco carnoso, que en una grupa enorme, muy ancha, huesuda y rodeada de músculos gruesos y macizos.

Se ha establecido tambien que el padre trasmite de preferencia la cualidad de la piel y de los pelos, como su finura, estructura y rizado. Esta suposicion se ha deducido exclusivamente de lo que se observa en el cruzamiento de los moruecos merinos con las ovejas burdas; pero es falso. Es cierto, y puede demostrarse, que el color de la piel y de los pelos se trasmite del mismo modo por el padre que por la madre. Es enteramente imposible que las diferentes cualidades de un mismo órgano sigan leyes de diversas transmisiones; esto está en contradiccion con la accion íntima de las cualidades particulares que

antes se han mencionado, con los hechos en que se ha fundado, y con su interpretacion por las circunstancias ya referidas en favor del mayor poder de trasmision del padre.

Se ha querido igualmente establecer que el padre tiene más influjo en la conformacion y alzada, y la madre en el desarrollo y corpulencia. El primer extremo de esta proposicion nunca se ha demostrado. Respecto á la segunda asercion, ya hemos dicho: que la madre ejerce innegablemente mayor influjo en el desarrollo físico que el padre, y al mismo tiempo hemos demostrado la causa, y no creemos haya necesidad de repetirlo.

En conclusion: tambien se ha supuesto que el padre trasmite sus cualidades á las hijas y las madres á los hijos. Esta proposicion se ha formulado diciendo: «Los hijos se parecen á los abuelos de su sexo.» Es cierto que esta asercion se encuentra con frecuencia confirmada, sobre todo en la trasmision de los defectos de conformacion; pero no lo es ménos el que muchas observaciones contrarias la desmienten y pudieran servir para formular una proposicion opuesta, como no ha faltado quien la ha hecho, el cual ha sido Ammou.

Otras pretensiones más arriesgadas y erróneas se han publicado por autores recomendables, como decir que el padre obraba más sobre la irritabilidad y la madre sobre la vida de nutricion; que la madre tiene más influjo en la trasmision de las cualidades intelectuales y otras por el estilo. Si es cierto que una diferencia en el poder de trasmision de los dos sexos no subsiste, no puede ser demostrado por la experiencia en grande y de un modo general. A las observaciones y experiencias aisladas se oponen otras en contrario. En el poder de trasmision, es decir, en el influjo que ejercen los padres sobre los descendientes, debe contarse con los dos sexos, porque la generacion consiste en una especie de fusion de las formas de ambos productores, aunque es cierto que la madre, por su accion continua en el desarrollo del hijo influye más que el padre, y en ciertos límites, en los caracteres de los descendientes.

Teniendo presente lo que hemos dicho en otras ocasiones, nos será fácil entrar en el exámen crítico de los depósitos de caballos padres costeados por el Estado, y demostrar que con el sistema adoptado se produce más daño que beneficios, estropean la cria caballar más bien que mejorarla, tanto más cuanto los sementales se separan del tipo oriental. De este modo se verá que no procedemos por capricho y por deseo de conservar, puesto que nos servirá de base la ciencia y la experimentacion al hablar de estos depósitos.

Apiética.

Con el aparato indicado en el artículo anterior hace la abeja sus recolecciones esenciales. Las flores no la facilitan sólo la miel, sino que lo hacen de su polvo polínico, que constituye parte de su alimento, y sin el que morirían las crías. Como todo el cuerpo es velludo, no entra la abeja en una flor bien abierta sin frotarse en todos sentidos contra los estambres y enharinarse desde la cabeza hasta las patas. Entonces principian á funcionar los cepillos, que pasándolos y repasándolos el insecto por todas las partes de su cuerpo, desprende todo el polvo fecundante que se ha fijado en los pelos, reuniendo sus gránulos esparcidos, que á su vez los pasa de la pierna del primer par de las patas á la del segundo, apilándolos en la paleta del tercer par por repetidos golpes. Si la flor no está abierta del todo, tantea todas las anteras, abandona las que no han llegado á la suficiente madurez, se fija á las que lo van á efectuar, las comprime con sus dientes como una pinza, obligándola á que se abra y la entregue su tesoro. Los dos cepillos del primer par de patas se ponen en contacto con las mandíbulas y se cargan de algunos granos; dirigiéndose hácia atrás, una de las primeras patas encuentra un cepillo del segundo par colocado en el mismo lado, este la descarga el polvo y lo dirige á la tercer pata, depositando el todo en la paleta. Sobre las anteras, abiertas naturalmente, recoge la abeja más polvo polínico con sus pelos que con sus dientes: no tiene que hacer más que servirse de los cepillos para descargarse del polen.

El color de las pelotas depende de la flor que las ha proporcionado, aunque por lo general predomina el amarillo. Durante los trabajos, las abejas forman provision de polen durante todo el día, ínterin dura la floración, de preferencia por la mañana. Cuando el tiempo favorece la recolección casi todas las abejas entran en la colmena cargadas con dos pelotas de polen.

Casi en la mayor parte del año sólo dos clases de abejas componen exclusivamente la población de la colmena: 1.ª la hembra ó abeja madre, impropriadamente llamada reina, encargada sólo de aumentar el número de habitantes y estando para ello dotada de una fecundidad prodigiosa; 2.ª las obreras, denominadas así porque son las que hacen todos los trabajos, construcciones, recolecciones y educación de las crías. Hay además, desde Mayo á Julio, los llamados zánganos, que no desempeñan más función que contribuir para la propagación de la especie. Carecen de aguijón y de paletas, y los cepillos no son adecuados para cosechar. Viven á expensas de la sociedad; su existencia suele por lo comun ser muy

corta, y casi siempre terminan por un fin trágico.

La reina es alimentada por cierto número de abejas que la limpian, la lamen y presentan miel debajo de su trompa; dueña de la colmena, nunca sale de ella á no ser para que la fecunden y acompañar á su enjambre. Las obreras constituyen las fuerzas vivas de la nación, carecen del sexo y no se reproducen más que en casos muy excepcionales. Las hay que recogen las provisiones de boca y materiales para la construcción, otras que los elaboran y emplean (cereras), y otras que atienden á la cria para su desarrollo.

El primer cuidado de las abejas que se establecen en una colmena es tapar todos los agujeros y rendijas, no dejando más aberturas que las indispensables para la entrada y salida de sus habitantes. Un destacamento de obreras sale á buscar una materia viscosa, ductil, olorosa, de un moreno rojizo, llamada *propolis*, destinada á revestir el interior de la colmena: se cree la recojan de las yemas de las plantas. Esta especie de goma viscosa se pega con fuerza; la abeja no puede desprenderla más que en pequeñas porciones y á fuerza de dentelladas que la amoldan en bolitas. Bajo esta forma el tarso del primer par de patas, obrando como una mano, la coge y la lleva al tarso de la segunda pata, de donde pasa á la paleta del tercer par de patas. Cada porción de propolis se va agregando sucesivamente de este modo á las ántes depositadas, y para que formen cuerpo, el tarso del segundo par de patas se adelanta por encima de las porciones reunidas y las golpean muchas veces con su primer artículo, dispuesto en figura de cepillo, amoldándose de este modo en pelota en la paleta: entonces vuela la abeja y va á la colmena. Como el propolis se pega tanto y le costaría trabajo á la abeja desprenderle de por sí, la ayudan en esta faena sus compañeras. Apenas llega á la colmena, una obrera coge con sus mandíbulas una porción pequeña de materia que se alarga como una goma resinosa; á fuerza de tirar se separa de lo restante, la lleva, la reblandece, la comprime por algún tiempo entre sus mandíbulas y la aplica donde hay una abertura que se debe tapar. Otra obrera y á veces dos repiten la misma operación dejándola libre de su peso. El propolis, blando y ductil en el momento de emplearle las obreras, no tarda en endurecerse evitando entre el viento y el agua: todas las paredes de la colmena se encuentran barnizadas. Las abejas le utilizan también para aislar y emparedar los animales que han entrado y cuerpos putrescibles que no pueden sacar por su tamaño.

Quando el domicilio se encuentra perfectamente cerrado, sin grietas ni aberturas inútiles, las abejas principian la construcción, formando la cera la base.

Variadas han sido las opiniones sobre el origen de esta materia, pero Huber ha demostrado por repetidos experimentos que las abejas, alimentadas exclusivamente con polen, no forman nunca cera, que el jugo melífero de los vegetales, como todo líquido azucarado, son los principios constitutivos. La cera se forma por trasudación en las bolsas colocadas en la base de los segundos anillos abdominales de las abejas, bajo la forma de laminas irregularmente pentágonas, quebradizas, que no adquieren la ductilidad necesaria hasta que la obrera las ha sacado de sus anillos y las ha hecho sufrir ciertas preparaciones.

La manera de hacerlo y de construir las abejas su domicilio será el objeto del artículo siguiente.

Enfermedad escarlatinosa en una yegua.

En la sesión ordinaria que celebró el día 11 de Agosto último la Sociedad imperial y central de Medicina veterinaria (París) se leyó una comunicación referente á una yegua percherona, de 6 á 7 años, que parece ser fué llevada el 11 de Abril á la escuela veterinaria de Alfort, por padecer una destilación vaginal y que Bouley diagnosticó como una consecuencia del parto, designándola con el nombre de flores blancas y pronosticándola como de poco grave. Prescribió una alimentación reparadora é inyecciones con el cocimiento de hojas de nogal.

El tratamiento se siguió escrupulosamente por tres semanas; la yegua tomó carnes, pero en nada se modificó la destilación. Coincidió el máximo de su intensidad con los esfuerzos necesarios por una tracción muy enérgica.

Durante el mes de Mayo la asistió un veterinario, diagnosticando un catarro uterino y prescribió inyecciones con una disolución de sulfato de zinc. Se hicieron muchas, pero el flujo continuaba.

El 6 de Junio, al mediodía, se llevó á herrar, y á las dos horas de volver á su plaza se vió acometida de un picor furioso que duró cuatro horas, durante las que el animal hizo movimientos extraordinarios, parecidos por su energía á los que sobrevienen por una fuerte fricción cutánea hecha en el caballo con el aguarrás.

El 8 apareció una erupción en la cara, que el 9 se hizo general, dejando la yegua de comer. Se llamó á un veterinario, que atribuyó el mal á una insolación, á pesar de ser entonces poco intensa. Puso un sedal en los pechos.

El 16 por la mañana había fiebre ligera, inapetencia, salivación abundante. La deglución de las bebidas es muy trabajosa, las fauces están doloridas á la presión, existe un poco de edema en la parte exterior del sedal y en la inferior de los cuatro remos. El flujo vaginal había cesado.

Piel. Toda la superficie del cuerpo parecía cubierta de multitud de botones miliares. Pasando la mano en la dirección de los pelos parecía rugosa. Mirando con cuidado eran una infinidad de pequeños pinceles de pelos aglutinados en su punta por la serosidad y reunidos en su base por serosidad y restos de epidermis. La multiplicidad de estos pincelitos está en razón de la finura de la piel.

Afeitada la espalda izquierda, donde estas pseudo-pápulas eran numerosas, facilitó cerciorarse de que no había pápulas, sino me-

chones de epidermis que se desprendían del dermis haciéndolo de los pelos en su base.

Esto recordaba positivamente la escarlatina del hombre, con esta diferencia, que, en el caballo, la presencia de los pelos no permite desprenderse la epidermis en grandes placas ó chapas.

Los pelos se arrancan con la mayor facilidad y por la depilación se obtiene una superficie más completamente denudada que afeitándola. Esta superficie es roja y ligeramente sangrienta.

La circunferencia de los ojos, la cara, carrilleras, labios, barba y rededor de las narices tienen el aspecto de un eczema extenso. La piel está encendida, engruesada y cubierta de numerosos destrozos epidérmicos, más extensos que en los sitios más cubiertos de pelos. La rubicundez de los labios y de su comisura es escarlatinosa — En las bragadas, márgenes de la vulva y mamas y en las axilas, la piel está roja y cubierta de escoriaciones, teniendo las mayores el diámetro de cosa de un centímetro. Estas escoriaciones se parecen á las que resultan por el arrancamiento de los pelos.

La parte inferior del borde superior de la cerviz está cubierta de costras impetiginosas debidas al frote del collarón. El dermis de esta parte tiene también la rubicundez congestional que queda indicada.

Mucosas. La mucosa nasal está encendida, congestionada y engruesada; se desprende de su epitelio. La bucal muy rubicunda, gruesa y cubierta de mucha saliva glerosa. Respecto á los síntomas de angina que quedan designados, constituyen un parecido más entre la escarlata del hombre y la afección que se historia, así como el lagrimeo y rubicundez de la conjuntiva.

El exámen microscópico de los pelos nada ha ofrecido de notable, pero es probable que los bulbos pilosos estén también congestionados como la piel, como lo hace sospechar su fácil arrancamiento.

El 18, 19 y 20 de Junio disminución gradual de los síntomas. Las costras que se han formado en la cara y márgenes de los ojos están secas y caen poco á poco con los pelos á ellos adheridos. La piel fina de estas partes depiladas tiene un color rojo de púrpura. El de las mucosas no es tan oscuro. El ptialismo es menor. La yegua comió un poco de verde y zanahorias.

El 22, 23 y 24 continuó la mejoría; disminuyeron los edemas, se cicatrizan las escoriaciones de la piel y vuelve á presentarse el flujo mucoso purulento.

El 26, picores intensos, el animal se frota la cara con frecuencia, lo mismo que las espaldas y los costillares, se muerde los remos y deja al descubierto el dermis, cuyo color es lívido.

El 29, depilación casi completa de la cara, siendo menor en el cuerpo.

En los primeros días de Julio es perfecta la salud; los pelos brotan sobre las superficies denudadas, quedando normal el aspecto.

Terminada la lectura dijo *H. Bouley*: que hubiera deseado, puesto que se trata de añadir una enfermedad nueva en la patología veterinaria, que los autores (Mateo y Auzias-Turenne) hubieran formulado el cuadro de la escarlatina en el hombre, para que por la comparación de los síntomas en las dos especies, se pudieran apreciar bien los caracteres de semejanza que ha llamado la atención de tan dignos profesores y conocer si era exacto el parecido. Tal vez tendrán razón, pero como no han comparado síntoma por síntoma no hay una certeza, debiendo estar prevenido contra tales parecidos que suelen ser forzados y no se fundan en la naturaleza real de las cosas. Tal vez habrá una escarlatina en el caballo, pero no se deduce con evidencia de la historia que acaba de leerse.

Para formular semejantes parecidos es preciso poseer ambas medicinas.

U. Leblanc manifestó que si la enfermedad en cuestion es la escarlatina del caballo, se diferencia de la del hombre por su extrema benignidad, porque en éste suele ser muy grave y en aquél no, según lo que se acaba de oír.

Sanson expresó: que la escarlatina en el hombre no tiene el carácter de gravedad que Leblanc la atribuye, pues la estadística de defunciones es muy baja. Cuando es mortal procede de repercusiones sobre el aparato pulmonal. Que las comparaciones son muy difíciles. ¿Cómo reconocer en la piel de un caballo cubierta de pelos con un pigmento muy oscuro, la *rubicundez especial* y las *erupciones particulares* características de la escarlatina del hombre?

Leblanc contestó á Sanson sobre la realidad de la gravedad de la escarlatina en el hombre, en lo que se diferencia de la del caballo, por la historia que se ha leído.

La sociedad no tomó ningún acuerdo y pasó á otro asunto.

Mecanismo de la elasticidad del pié (II).

La presión del tejuelo sobre la palma no tiene por efecto final, como lo creía Bracy-Clarek y sus muchísimos prosélitos, obligar á ensancharse al borde inferior de la tapa para recobrar á su posición en cuanto cesa la compresión. Al contrario, esta compresión mantiene á la palma en su figura y proporciones normales; la comunica la solidez que la es indispensable para no ceder, para aplanarse bajo el esfuerzo, lo que infaliblemente la hubiera sucedido en las carreras veloces, si en vez de estar encajada por un cuerpo sólido con superficie cóncava, hubiera soportado en el centro de su bóveda, la presión de un cuerpo con superficie plana. No se vaya á creer que esta presión del tejuelo por la palma sea considerable; adherente como está á la cara interna de la tapa por medio de numerosas láminas de tejido podofiloso, no podría descender de una manera evidente y obrar sobre la palma sin estirar las láminas podofilosas, sin magullar el tejido veloso interpuesto entre él y la palma, sin originar dolores atroces. Mas si la acción contentiva es necesaria para conservar al pié el resorte indispensable para la impulsión, en un animal dotado de la ligereza y velocidad de que disfruta el caballo, encuentra su principal agente en el tejuelo, con los auxiliares de la dirección de los talones, de los frotos de la margen inferior de la tapa en el terreno, en el modo de unión de los tejidos vivos con la parte córnea y en las propiedades de estos tejidos.

Es bien notable, en efecto, que la tapa en los talones, casi desde el medio de su altura, abandone la dirección que presentaba desde su punto de emergencia, y se repliegue hácia la cara plantar del casco, en disposición de presentar dos superficies, una divergente con relación al centro de la palma, como el resto de la tapa; la otra, al contrario, convergente hácia este centro, y no es ménos digno de notarse que este cambio de dirección existe á partir desde un plano de sección que pasase por detrás de los talones del tejuelo, es decir, á los límites posteriores de las eminencias retrosales, donde precisamente comienza á faltar el órgano interior que ejerce la principal acción contentiva.

Luego, ¿qué resulta de esta dirección convergente de los talones? Es que lejos de tender á separarse del centro del pié en el momento del apoyo, obran cada uno como un tallo ó una lámina ya en

corvada inferiormente y en cuyo extremo superior se ejerciese una presión, cuando apoyara en un plano por su extremo inferior. En tales condiciones, este último extremo, en vez de tender á separarse de la cuerda vertical que la reuniese á su opuesto, tendería, al contrario, á aproximarse cada vez más á la vertical, y se aproximaría, en efecto, y aun la sobrepasaría, si las superficies de contacto fuesen á la vez duras y resbaladizas.

Puede por lo tanto decirse, fundándose en las disposiciones geométricas de los talones, que tienen más tendencia á aproximarse que á separarse en el momento del apoyo, y que en consecuencia la dirección concéntrica de la parte inferior de la tapa en los talones continúa y completa, por detrás del casco, la acción contentiva que el tejuelo principia en las partes anteriores de esta caja córnea.

Además, si bajo el punto de vista exclusivo de sus dos direcciones diferentes, á partir desde su margen inferior, la tapa ofrece dos tendencias tan opuestas; una anterior, para la separación; la otra posterior, para la aproximación; combatidas la primera principalmente por el tejuelo, la segunda por los candados, que se encorvan por su extremo anterior contra la ranilla; estas dos tendencias se encuentran aún combatidas, en parte, por el roce de la tapa en el terreno. Luego, en el estado natural, este frote se ejerce en las condiciones más adecuadas para darle el máximo de fuerza que puede alcanzar: es en efecto, de primer género. Además, es oblicuo por las partes anteriores y posteriores del casco, vertical ó directo para las cuartas partes que no son más anchas en su parte inferior que en el rodete; por último, se ejerce entre cuerpos por lo común arrugados y en disposición por su naturaleza de penetrarse recíprocamente por medio de sus pequeñas asperezas y escavaciones que las separan. De tal modo que todo parece calculado más bien para neutralizar que para facilitar el movimiento.

Examinemos las demás condiciones auxiliares de la acción contentiva principal. La tapa, abstracción hecha de los candados, representa un arco con ramas muy infleídas. Este arco tiene su cuerda, como vamos á demostrar. Hagamos una sección transversal del pié detrás del tendón flexor y al través de las dos eminencias retrosales y notaremos la cuerda de que se trata, la cual está representada primero por el tejuelo y después por la capa de los tejidos reticular y podofiloso que se unen muy íntimamente uno á otro, y el primero además por su cara profunda al hueso; el segundo por su cara superficial al tejido queratofilo. Luego, nada más inextensible que esta cuerda; por lo tanto, no es completamente inadmisibles que las dos ramas que reúne puedan separarse.

Tal vez se objetará que las láminas del tejido podofiloso son extensibles y permiten cierta separación; pero esta objeción se fundaría en un error; las láminas de dicho tejido son flexibles, pero la flexibilidad no es elasticidad; si esta existe á cierto grado no es más que en el sentido de la longitud de las láminas, siendo nula la elasticidad en el de la latitud; por lo tanto, estiradas las láminas en su anchura no ceden, no pueden permitir la separación de las cuartas partes opuestas de la tapa.

La cuerda que reúne las dos ramas del arco que representa la tapa, á partir del plano de sección que hemos supuesto, aunque no es homogéneo, es de hecho inextensible; era preciso que se rompiera para permitir la separación de las ramas del arco; pero no sólo no hay rotura ni separación, sino que ni aun hay esfuerzo sobre el tejido podofiloso. Este tejido, eminentemente nervioso y vascular, órgano táctil, dotado de una sensibilidad exquisita, no dejaría de manifestar un dolor fuerte si fuese estirado por un esfuerzo

(1) Véase el número anterior.

equivalente, no sólo al peso del cuerpo, sino al, con frecuencia, adicional de la celeridad que le ha sido comunicado. Así, pues, cuando se reflexiona con atención en la composición del pié, en la figura, dirección, modo de unión, estructura, propiedades físicas y vitales de sus partes constitutivas, se ve uno forzosa y naturalmente conducido á esta deducción, que el casco no ha sido hecho para dilatarse en el momento en que, apoyando en el terreno, soporta el peso del cuerpo.

Por lo tanto en todos los animales cuya progresión se verifica por medio de remos, la naturaleza ha formado admirables disposiciones para reducir á la más simple expresión la conmoción que experimenta la máquina, siempre que su centro de gravedad es recibido por el terreno por medio de columnas que hacen el apoyo. El pié, sobre todo, disfruta de una elasticidad evidente, aunque más ó ménos marcada, y resultante de las divisiones, de las direcciones de las partes de que se compone, de las almohadillas elásticas de que está guarnecido, etc. ¿El pié de los solípedos ha de formar excepción á esta regla general? No: la naturaleza, siempre fiel á las leyes que la han guiado para la formación de cada uno de los animales salidos de sus manos, no ha cometido esta infracción. El pié de los solípedos es también elástico, pero su elasticidad es rudimental y no existe en algun modo más que como prueba de la unidad del plan seguido para la creación de las especies del mismo orden. Mas ¿dónde reside esta elasticidad? Simplemente en las partes que su forma, su estructura y condiciones físicas designan al observador atento como las más adecuadas para las manifestaciones de esta propiedad.

La ranilla está formada de una sustancia córnea blanda y flexible; está plegada según su longitud, en disposición de presentar por detrás una escavación inferior (*hueco de la ranilla*), colocada entre sus ramas, á cuya escavación corresponde superiormente una elevación (*cresta de la ranilla*), á cuyos lados se encuentran dos cavidades longitudinales y convergentes por delante. En estas cavidades longitudinales, entre la ranilla, aponevrosis plantar, cara interna de los fibro-cartilagos laterales y la piel, se encuentra un tejido fibro-celuloso elástico, de sensibilidad obtusa, muy adecuado para ceder á la presión y recobrar después su figura, para dejarse distender ó comprimir, sin que demuestre el menor sufrimiento.

La ranilla y almohadilla plantar son los principales agentes de la elasticidad del pié. Encuentran en los candados inclinados sobre las ramas de la ranilla, en los fibro-cartilagos laterales y el rodete auxiliares útiles. Nos ocuparemos luego del papel que cada una de estas partes desempeña en el acto importante de la elasticidad, recordando ántes cómo la presión ó el peso se encuentra repartido en el interior del casco durante el apoyo.

En el momento de apoyar el pié en el terreno, el falanje angular experimenta, por parte del segundo falanje, una presión que tiende, en razón de la elasticidad de su superficie articular, á comunicarle dos movimientos: uno adelante hácia la bóveda de la lumbre; otro abajo, hácia la palma; pero estas tendencias son combatidas, la de adelante por la resistencia de la tapa y al mismo tiempo por el engranaje más íntimo del tejido queratilo con las láminas del podofilo de las regiones laterales y posteriores y de los conos huecos de la palma, con las papilas del tejido veloso. El movimiento hácia abajo encuentra como resistencia el engranaje del tejido queratilo con el podofilo de la lumbre dentro del que está el hueso como suspendido. Resulta, que el movimiento en estas direcciones es más virtual que efectivo, y á lo sumo da por resultado deprimir ligeramente la superficie del tejido veloso colo-

cado entre la cara plantar del tejido y la palma, y dirigir proporcionalmente de arriba abajo las láminas podofilosas. El movimiento hácia abajo no es manifiesto más que cuando la tapa está cubierta por delante; al efectuarse, aproxima los bordes de la raza, ejecutando el tejuelo una tracción proporcional al peso que soporta.

Se ejerce otra presión sobre las regiones posteriores del pié por la aponevrosis plantar y el navicular, sobre los que está repartida toda la porción del esfuerzo que no han neutralizado las partes que deben resistir la presión de abajo adelante. Esta nueva presión se dirige siempre, á causa de la oblicuidad de la superficie articular del tejuelo, abajo y atrás; aumenta en proporción de la fuerza con que el pié se apoya ó choca en el terreno; sobre todo es considerable en la acción de tirar, saltar ó en las carreras rápidas. Donde el esfuerzo se reparte en último resultado, allí se encuentran también los principales agentes de neutralización y elasticidad. No podía la naturaleza ser más lógica y previsora.

Deduzcamos el papel de todas las partes que participan de elasticidad efectiva comprobable, real, en fin, que se pasa en el pié. Desde Braçy-Clarek se ha comprendido perfectamente que los candados inclinados oblicuamente, del centro á la periferia, convirtiéndose el uno hácia el otro, de su borde superior al inferior, debían inclinarse todavía más cuando soportasen la presión del peso del cuerpo. Reeve ha insistido en este hecho, sólo que carece de razón, según nuestro modo de pensar, al considerar este aumento de inclinación de los candados, como dando la medida de la expansión que deben experimentar los talones, porque no puedo haber, ni hay en realidad, separación de estas partes en las condiciones normales del apoyo.

Pero ¿qué se pasa en el momento en que el borde superior de los candados se deprime, cediendo á la presión? Lo analizaremos en otro artículo.

ZOOTECNIA.

De algunas expresiones nuevas empleadas en el lenguaje de la zootecnia, y del influjo ejercido en los progresos de esta ciencia por la generación que ha precedido á la nuestra (1).

Probablemente os sorprenderá venga á entreteneros con los términos de una de las ramas de nuestros estudios, cuando naturalmente son tan indiferentes para cuanto se refiere á la forma de las cosas, tan descuidado, diré, para todo lo que se limita al lenguaje; tan poco atento á las palabras que uso y á las letras que las componen.

Sin embargo, no creáis que, recordándoos mis defectos trate de justificarlos. Al contrario, os confieso que los considero como muy nocivos, que siento mucho no poder corregirme: os confieso mi debilidad para que no tomeis las observaciones con que voy á tener el honor de entreteneros por simples críticas de lingüístico. En esta circunstancia se trata ménos de las palabras que expresan nuestros pensamientos que del modo de hacer progresar la ciencia.

Hé aquí por qué doy poca importancia á las palabras, que me parece inútil introducir otras nuevas en el lenguaje, cuando no tenemos ideas, cosas nuevas que expresar.

Por otra parte, están muy dispuestos los hombres á tomar la imágen por la realidad, y á creer que hacen progresar la ciencia, cuando no hacen más, lo cual es muy fácil, que introducir expresiones nuevas en el sitio de otras, cuyo uso ha fijado la significación.

Me referiré hoy á las palabras *zootecnia*, *in andin*, *seleccion*, etc., introducidas ó que se quiere introducir en el lenguaje agronómico veterinario.

(1) Memoria leída por M. Magne, en sesión de 8 de Enero de 1863, ante la Sociedad imperial y central de Medicina veterinaria.

La palabra *zootecnia* designa, como sabéis, la parte de nuestros estudios que antes se denominaba *curso de yeguas*, *curso de educación*, *de cría*, *de multiplicación de los animales domésticos*, y que yo había llamado *higiene veterinaria aplicada*, porque en su estudio se hacen aplicaciones para la conservación y mejora de las diferentes especies domésticas; de las reglas de la higiene relativas al terreno, aires, alimentos, etc.—La palabra *zootecnia*, á causa de la facilidad de definirla bien no tiene graves inconvenientes á pesar de su etimología griega y complicación de su ortografía. La adopción de esta palabra no puede originar equívoco.

No sucede así con la expresión *in andin*, que algunos zootécnicos quieren emplear, como los ingleses, para expresar, ya lo que llamamos consanguinidad, ya mejora de una raza ó casta por sí misma, ya la mejora de las razas de un estado sin cruzarlas con extranjeras. Voy á hacer os jueces de mi opinión, citando un ejemplo de estas palabras, tomado de vuestros anales.

Recordareis que habeis puesto en concurso, hace algunos años, la cuestión de la consanguinidad; no habeis olvidado que las palabras *in andin* se habian introducido en el programa como expresando el mismo procedimiento de mejora que la palabra consanguinidad.

Os demostré, al daros cuenta de los trabajos remitidos á la Sociedad optando al premio, que este uso de una expresión inglesa habia inducido á los concurrentes en el error, hasta el extremo de que uno de los más distinguidos y más competentes en cuestiones de zootecnia, para probar que la consanguinidad no puede acarrear inconvenientes, citó la prosperidad de la raza de Percha, raza que se conserva sin cruzamiento, es verdad, pero para cuya multiplicación se practica lo que hay de más opuesto á la consanguinidad, puesto que no solo se cruzan las familias del mismo distrito entre sí, sino las del Norte con las del Sur, y recíprocamente por la introducción de machos del Sur en el Norte, y de hembras del Norte en el Sur.

Evidentemente sin la introducción en nuestro programa de una palabra nueva, mal definida, no hubiera confundido Huvellier la consanguinidad, término muy preciso, con el que llamamos mejora de una raza por ella misma, ó mejora sin el recurso de cruzamiento con razas extranjeras.

Segun uno de los significados que se dan á las palabras *in andin*, Huvellier se fundó al responder á la cuestión puesta en vuestro programa, que la consanguinidad (considerada como sinónima de *in andin*) no ha perjudicado á la raza percherona, y que no acarrea inconvenientes. Sin embargo, no le habeis adjudicado el premio ofrecido, porque no habia tratado de la consanguinidad ó reproducción entre parientes, por ser esta la cuestión que habiais querido someter á la meditación de nuestros comprofesores.

La expresión *in andin*, de que abusan los aficionados, no debe emplearse, porque es inútil, no tiene un sentido bien definido y origina confusión en el lenguaje.

Llego á la palabra *seleccion*. Esta expresión, igualmente de origen inglés, hace tambien algunos años que se emplea con frecuencia en el lenguaje zootécnico. Investigaré en un trabajo de Sanson el significado que se quiere dar. Elijo este trabajo notable, como cuanto sale de la pluma tan preciosa de vuestro secretario central, porque su autor adopta la nueva expresión, y la preconiza ó ensalza con todo el talento que le poseeis.

Este neologismo no podia tener un promotor más capaz como sabio y más experimentado como escritor; espero, no obstante, que, para convenceros de su inutilidad y aun para demostraros que habria inconvenientes, me bastará exponer algunas de las definiciones aclaratorias que nuestro compañero se ve en la precisión de dar para que puedan comprenderse sus ideas.

«La palabra *seleccion*, dice, significa propiamente elección entre diferentes objetos. En su acepción zootécnica sirve para designar todo un sistema de mejora de los primales, que consiste en multiplicar y fijar en una raza las cualidades y aptitudes que se producen por la unión de individuos que presentan estas cualidades y estas aptitudes en el mayor grado. Es lo que se llama propagación en la raza (*in andin* de los ingleses) y de la que la consanguinidad no es más que un caso particular.»

Tales son las definiciones que da el autor al principiar: la hace significar elección, modo particular de mejora, consanguinidad, y da á esta un significado más preciso y mejor determinado que la simple significación [seleccion, elección]; pero no me preocupo de la forma del trabajo. Continuemos.

Algunos renglones más abajo añade nuestro compañero: «La *seleccion* es, pues, en su más sencilla significación, una aplicación completa de la ley de herencia y el medio más seguro de llegar á la realización de esta ley.»

No niego la idea, aunque no apruebe el modo de expresarla. Es bien cierto que para fijar los caracteres es preciso elegir y hacer reproducir los animales que los poseen. Quiero sólo hacer notar primero que no tenemos necesidad de una palabra nueva para expresar esta idea, y que si el sentido de esta palabra fuese tan preciso como quiere decir nuestro apreciable compañero, después de la primera definición bastante explícita, como habeis visto, no se hubiera creído obligado el autor á dar otra. No es esta la última. La palabra *seleccion* no debe designar solamente las operaciones necesarias para la conservación de las razas, sino que la quiere emplear tambien para designar las que tienen por objeto su mejora.

«Considerada, dice Sanson, en sus relaciones con esta mejora, es la *seleccion* un método complejo, que no consiste sólo en la elección de los reproductores más notables de la raza, para obtener productos adecuados al tipo de esta raza; consiste sobre todo en los procedimientos por cuyo medio las mejoras resultan del influjo de los agentes higiénicos, racionalmente dirigidos, son producidos y después transmitidos por la generación. Aquí, la base, el principio de la *seleccion*, está en los agentes higiénicos; la elección de los reproductores, no es más que el medio de multiplicar y perpetuar las mejoras. En este sentido, que es el verdadero consagrado por el uso, la *seleccion* es lo opuesto al cruzamiento, del que se hace un principio abstracto...»

¡Un principio abstracto del cruzamiento! Más continuemos las definiciones.

«La doctrina de la gimnástica funcional (yo copio siempre) es aún la base de la *seleccion* tal como debe entenderla la zootecnia. Por medio de este procedimiento de mejora, los animales son puestos en estado de llenar su objeto industrial, ménos por el influjo generador de los reproductores que por la perfección fisiológica de cada uno de ellos.»

«Bajo este concepto, las disidencias tan profundas que dividen á los zootécnicos y ganaderos, respecto á la mejora de las razas por sí mismas ó por medio del cruzamiento, pierden mucha parte de su importancia. Todo es entenderse, no dando á las palabras más valor que el que deben tener.»

Estas palabras últimas de Sanson son muy sabias; ¿pero se ajusta á su precepto nuestro apreciable secretario, cuando da á la palabra *seleccion* todos los significados que quedan referidos? No he concluido.

«Para resumir, continúa, diremos que la *seleccion*, tal como hemos ensayado exponer los elementos, debe ser considerada como el método esencial de la perfección de los animales.»

Hé aquí lo que deduce el autor después de 10 extensas páginas en 4.º de definiciones y de disertaciones á un «método esencial de perfección del ganado,» como significación precisa y bien determinada de la palabra *seleccion*.

Es que ha entrado en un callejón sin salida. Las palabras son más complacientes y agradables que las cosas; es muy fácil agruparlas de modo que expresen casi todo lo que se quiera; pero sea la que quiera la forma que se dé al lenguaje, las ideas falsas sistematizadas.

En resumen, ¿es útil la palabra *seleccion*? Comenzaremos á analizarlo en otro artículo.

RESÚMEN.

Advertencia importante.—Influjo que los padres ejercen sobre sus descendientes.—Apiética.—Enfermedad escarlatinosa en una yegua.—Mecanismo de la elasticidad del pié.—De algunas expresiones nuevas empleadas en el lenguaje de la zootecnia, y del influjo ejercido en los progresos de esta ciencia por la generación que ha precedido á la nuestra.

Por lo no firmado, NICOLÁS CASAS.

Redactor y Editor responsable, D. Nicolás Casas.

MADRID, 1865: IMPRENTA DE T. FORTANET, LIBERTAD, 29.