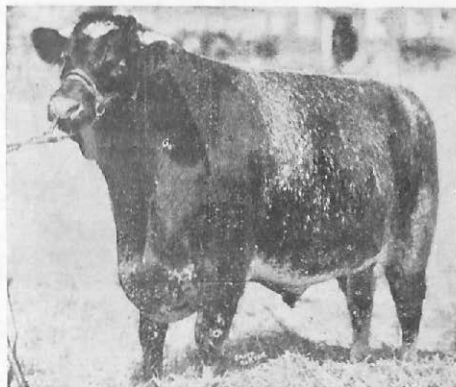


Boletín de Zootecnia

Editado por la Sociedad Veterinaria de Zootecnia (Sección de Córdoba)

PUBLICACIÓN MENSUAL

Dirección y Administración: Sociedad Veterinaria de Zootecnia, Facultad de Veterinaria, Córdoba



SUMARIO

Editorial.—Pinceladas, *por Juan de la Sierra*.—Notas Clínicas: Amoeba meleagridis y Amibiasis del pavo, *por Lorenzo Martínez Caballero*. Notas zootécnicas: Composición química de la alfalfa y causas que la influyen, *por Luis Revuelta González*.—Sobre el ganado equino de importación, declaraciones del teniente coronel veterinario don *José Crespo Serrano*.—Traducciones: Peste de las aves.—Consultas y Consultados, *por X. Y.*—Bibliografía.—Noticias.

AÑO III

1 de Agosto de 1947

NÚM. 24

Los productos
Neosan

¡Vigile la reproducción!

Falta de celo por hipofunción ovárica, diagnóstico y lucha contra las metritis y piometras

ESTRÓGENO-NEOSÁN

Para la expulsión de secundinas y fetos muertos, para la tonificación y regulación de la matriz, después de la extracción de secundinas

Los millones de pérdidas

que causan las enfermedades de los recién nacidos, pueden evitarse con

COLI-NEOSÁN

Diarreas, infecciones umbilicales, onfaloflebitis, debilidades

NEOSÁN VITAMINA A.

Septicemias, neumonías, parestias, onfaloflebitis, diarreas, etc.

Productos Neosán, S. A.

¡Bailén, 18. - Apartado 1.227

BARCELONA

REPRESENTANTE:

M. Sánchez Gallardo

Ambrosio de Morales, núm. 4

CÓRDOBA

Glosobin-Akiba

EL PODEROSO AUXILIAR EN LA LUCHA
CONTRA LA

Glosopeda



GLOSOBIN-AKIBA es un nuevo antiséptico, carente de toxicidad para el tratamiento en seco de las lesiones de la GLOSOPEDA (Estomatitis aftosa), ESTOMATITIS ULCEROSA DE LAS CABRAS Y OVEJAS (BOQUERA) que ocasiona ulceraciones en la lengua, encías y paladar, ACTINOMICOSIS, HERIDAS SUPURADAS, MATADURAS DE LA CRUZ, QUEMADURAS, ULCERAS INTERDIGITALES y FLEMONES DEL REMO, ARESTINES, HERPES y OTRAS AFECIONES SIMILARES, HERIDAS QUIRURGICAS Y DE CASTRACION
DE VENTA EN LAS FARMACIAS

Elaborado por el LABORATORIO AKIBA, S. A.
POZUELO DE ALARCON (MADRID)

¡Al servicio de la Veterinaria y la Ganadería!



¿ANIMALES SANOS Y PRODUCTIVOS?
¿LO QUE NO SUFREN ENFERMEDADES GENITALES?

LA RETENCION DE SECUNDINAS y Trastornos consecutivos al Parto: ENDOMETRITIS, ESTERILIDAD, EL ABORTO en sus distintas modalidades etc., se eliminan y previenen con

Vacalbin

Poderoso auxiliar del Veterinario Clínico, que le proporciona los más rotundos éxitos

Venta en todas las farmacias

Fabricantes: Laboratorio AKIBA, S.A. - Pozuelo de Alarcón - Madrid

BOLETÍN DE ZOOTECNIA

Editado por la Sociedad Veterinaria de Zootecnia (Córdoba)

TARIFA DE ANUNCIOS

Contraportada 150 ptas.

Interior de portada 100 »

Página preferente 75 »

Página corriente 50 »

Interior de contraportada 75 »

Página preferente 50 »

Medias páginas: el 60 % de la tarifa correspondiente a la página completa.

$\frac{1}{4}$ de página: el 35 % de la página completa.

$\frac{1}{8}$ de página: el 20 % de ídem ídem.

Encartes a precios convencionales.

Estos precios se entienden por cada anuncio.

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

Semestral 10'00 ptas.

Anual 20'00 »

Dirijase la correspondencia a la Sociedad Veterinaria de Zootecnia.
Facultad de Veterinaria. Córdoba.

EDITORIAL

Al publicarse la convocatoria de oposiciones de Inspectores Municipales Veterinarios, hemos sentido ansiedad de ver superada en ella la fase de ensayo y arreglo. La primera medida que señala la terminación de esa fase, fué la de acabar de una vez para siempre con la idea engreída y falsa de que el Cuerpo de Inspectores Municipales Veterinarios debía ser el denominador común de los demás; puerta abierta y refugio seguro en cualquier momento adverso o de conveniencias.

Cuando hay quien cree que en la Veterinaria española no pasa nada y que estos son momentos en que hemos tenido y tendremos pérdidas irreparables, acosados por la zancadilla de los enemigos que todos conocemos, nosotros estamos seguros de que se preparan cosas trascendentales que fructificarán pronto. A pesar de las impacencias legítimas, nosotros proclamamos que los dirigentes de la veterinaria no pueden ir más aprisa, y creemos que la labor realizada hasta ahora es importante. Queremos decir a los cuatro vientos cuánta es nuestra disciplina, nuestra subordinación y nuestra fé.

Pasó ya el tiempo en que cándidamente podían esperarse grandes cosas de los charlatanes y de las improvisaciones. ¡Hemos visto derrumbarse en poco tiempo románticos castillos contruidos por ese método! Ahora la veterinaria construye piedra a piedra, lentamente, su propia estructuración, con tantos trabajos y contrariedades que no hay viento adverso que pueda aventar hasta la última piedra. La lentitud no exaspera nuestra fé, porque no esperamos facilidades en los tiempos en que nuestras vacas son flacas. Tenemos paciencia y entusiasmo y no secundaremos a los que inciten a la desunión desde dentro o desde fuera. Sabemos que hemos llegado a la edad de superación. Nosotros los jóvenes no hemos conocido complejo de inferioridad alguno y no toleramos siquiera que se hable de él. No creemos en él.

Lo más importante y fecundo que podía suceder en veterinaria está sucediendo, aunque muchos no parecen darse cuenta. Ha pasado, afortunadamente, la época en que la necesidad más ur-

gente era llenar rápidamente las tierras de España de veterinarios, porque en las filas de la Veterinaria quedan ya muy pocos huecos. En las Facultades de Veterinaria ha sonado la hora de la selección más rigurosa. Tres alumnos, de 180, han aprobado el primer curso completo; quince alumnos, de 45, han aprobado la revalida y obtenido la licenciatura en la Facultad de Córdoba. Y en las demás Facultades viene a suceder lo mismo, en mayor o menor grado. No basta, pero sí es un paso importante. Y, en virtud de esta saturación existente, los jóvenes que ahora acuden a las oposiciones llevan varios años de preparación. Por eso han levantado su voz segura y fuerte, para decir que no creen sino en la selección de los probadamente mejores; para pedir el paso libre y preferente a los mejor preparados; para exigir, si es preciso, que nunca más vuelvan a hacerse malabarismos con el escalafón base de la madre Veterinaria,

Todos deben entrar en él por la puerta grande de la oposición y no habrá, no podrá haber más trasiegos. Las plazas mejores para los más competentes, cualesquiera que sean los años en ejercicio.

Si esto va a ser así, la generación del 36 dará por buena la dilatada espera antirreglamentaria a que ha sido sometida, con una sola condición: que se mantengan cerradas las puertas pequeñas, porque es la señal del triunfo de la competencia científica, y entonces ¡ay de los rezagados!

PINCELADAS

I

Nos llega la noticia, porque en estas canículas veraniegas estamos alejados del B. O. del Estado donde se publica o publicó tal Orden en fecha 19-6-47, de que a instancia de un avicultor se ha impuesto tributación de contribución industrial al Estado, a las Granjas Avícolas productoras de pollitos seleccionados. Nos parece, por el Estado, que se ha de nutrir para

fiorecimiento de su Erario de todas las facetas contributivas de la industria y el comercio, una medida acertada, ya que la Avicultura en tal sentido es una industria animal, y como tal, ha de colizar su óbolo a los gastos generales de un Estado que ha de velar a su vez por su engrandecimiento y esplendor. Lo que si nos parece un tanto absurdo es que tal medida contributiva se haya impuesto a petición de un avicultor, y como es lo que nos llama la atención, lo comentamos a nuestro modo.

Ya está el Estado en las Granjas Avícolas con las uñas del fisco, haciendo su Agosto. Lo difícil va a ser, el control de las Granjas Avícolas para que pueda cobrar ese canon de las 300 pesetas por cada 1.000 huevos incubados o 150 si el aparato de incubación tiene una modalidad determinada de volteo. Esta parte dispositiva no se nos alcanza y nos mueve una sonrisa de ironía. Pero bajo nuestro punto de vista, nuestro catalejo se enfoca en cosa de más trascendencia para el Estado y para la Avicultura. En tiempos pretéritos, cuando al dinero se le daba un prestigio y se le consideraba en un respeto enorme, la cifra contributiva hubiera sido leonina; pero hoy no tiene mayor trascendencia, porque al dinero se le da una importancia mínima y una peseta más en pollo, no llama la atención ni preocupa al avicultor entusiasta. Calculando que la filantropía de los avicultores que producen pollos en faceta industrial, se conformen con una peseta más de subida en el precio, «por los impuestos del Estado».

Lo realmente interesante no es la peseta más, en un producto que esta temporada pasada ha valido ya 8 a 10 pesetas, recién salido de la incubadora. Lo trascendental, lo realmente importante, es el producto en sí y por sí; lo que se vende por bueno y selecto y es vulgar y corriente; lo que se pregonaba con una propaganda a lo americano y luego se queda en la realidad de un producto cortijero de la más limitada producción. Esto es lo realmente interesante para el comprador confiado en las calidades que le ofrece un mercado poco escrupuloso.

El Estado ha montado los engranajes del fisco en las Granjas Avícolas que venden pollitos recién nacidos de alta selección y a petición de un destacado avicultor andaluz. Pero si el Estado se conforma con esta vulgarísima tarea fiscalizadora, los avicultores seguirán trampeando como hasta aquí y la Avicultura en España no pasará de ser nunca más que una entelequia de cosa realmente zootécnica.

El Estado ha de llegar a las Granjas Avícolas que venden productos seleccionados, con su control y su seriedad comercial. En estas Granjas Avícolas se están vendiendo hasta hoy productos raciales, algunas veces de caracteres externos puros, pero en ningún caso se venden productos de

verdadera selección productiva y en los lotes de 100 ó 1.000 pollos que el aficionado adquiere y más tarde controla, raramente se cuenta un 10% de gallinas de producción destacada que pasen al año de la cifra de 150 huevos. Y aquí está la ingente labor del Estado y por donde el Estado, puede beneficiar su erario indirectamente mil veces más que con esta contribución sobre la producción industrial.

El control de calidad en las Granjas TODAS que se dedican a la producción y venta de pollitos de alta selección, es absolutamente mínimo. No se hace nada para cerciorarse de lo que anuncia el a veces «Diplomado» y así es lógico que éste, venda como tal producto de alta selección, si su demanda es grande o superior a sus disponibilidades de tan alta selección, todo lo que se le presenta fácil a la mano. Y así es, porque así lo abonan los testimonios de los defraudados un año y otro, desde los más remotos orígenes de nuestra avicultura nacional granjera.

Los propietarios de Granjas seleccionadas, hacen una excelente propaganda en libretos y panfletos, exhiben sus cifras de Concursos de rendimiento y sus trofeos, llenan unas cuantas medidas generales de selección y se lanzan al mercado, dando a mansalva «gato por liebre» a todos los más incautos compradores de aves selectas. Y venden como buenos, como excelentes, los productos de sus gallinas en el grado de selección que se les presenta, porque lo hacen sin más fiscalización que la propia y ésta, cuando está en el alero la posibilidad de vender 10.000 pollitos, no se paran en vender los de gallinas de probada alta selección, sino de las primeras que llegan o de todas las que explotan en su industria avícola. Y esta es la verdadera clave del Estado y su control. Y nosotros aseguramos que si el Estado se establece en las Granjas Avícolas con su más seria fiscalización en beneficio de la avicultura nacional y para seguridad de los compradores de pollos selectos, las Granjas Avícolas, se obligarán a vender verdaderos lotes de selección, se venderán diez veces menos de los que ahora salen al mercado, pero se hará verdadera avicultura y cada aficionado será un propagandista y no como ahora un decepcionado, de las excelencias productivas de la gallina.

II

En Castro del Rio, pueblo hermoso de nuestras campiñas cordobesas, se destacan dos motivos de la más alta trascendencia profesional que hemos de recoger para exhibirlas con orgullo profesional.

Una, es el acuerdo del Ayuntamiento de dejar libre de servicios, puesto

que la plantilla en esta época lo permite sin detrimento de las necesidades y conveniencias sanitarias locales, al Veterinario Municipal don Juan Millán Navajas, Jefe de los Servicios, para que desde abril a octubre de cada año, pueda desplazarse de la localidad a todo lugar de la patria donde se le reclame para actuar en plan de enseñanza en cursos de especialización de castraciones de las hembras domésticas, como viene realizando constantemente. El Ayuntamiento de Castro del Río, regido por hombres cultos y de buena voluntad, ha permitido con su filantropía la continuidad de una ingente labor pedagógica que el señor Millán Navajas viene realizando en bien de la patria y de los intereses profesionales veterinarios. Nosotros lo destacamos, para hacer resaltar el bello gesto de este Ayuntamiento y el honor que recibe por él, a unirlo con los que le debe y le tributa la Clase a este hombre sencillo, veterinario mil por cien y entusiasta incansable, don Juan Millán Navajas.

Otra, es la realización en Castro del Río, lugar cervantino, de un ciclo de conferencias en honor del Príncipe de los Ingenios Españoles y cuya cabeza más visible o máximo organizador es otro veterinario, don José Navajas Fuentes. Y no es baladí este suceso en la vida local de un pueblo como Castro del Río, donde nos consta que existe un núcleo muy nutrido de hombres de letras de acusado rango en las lides literarias y donde si es un veterinario el que inspira y dirige los actos cervantinos del centenario al glorioso Manco de Lepanto, es la Veterinaria cordobesa en general la que se siente orgullosa de sus más preclaros paladines y dice al mundo de esta manera, que después de cumplir la misión más estricta profesional con máxima competencia y entusiasmo, queda tiempo para llenar las mil facetas de una cultura de horizontes infinitos, a estos hombres sencillos de la ruralía, a veces tan estúpidamente considerados por una ironía ramplonci-lla o por una soez apreciación. Un veterinario de Castro del Río, lugar cervantino de prosapia y limpia historia hispana, lleva en su solar la bandera de nuestras gloriosas letras. Y aunque en Córdoba esto no es extraño, porque los veterinarios son gente y lo son por derecho propio, ante el mundillo de la ciencia y la cultura, nunca amarga un dulce más, de la calidad de este que nos ofrece este veterinario de Castro del Río, señor Navajas Fuentes, hombre de fina sensibilidad y de limpia ejecutoria profesional.

JUAN DE LA SIERRA.



IVEN

INSTITUTO VETERINARIO NACIONAL, S. A.

MADRID: Alcántara, núm. 71

CORDOBA. Carlos Rubio, núm. 5

TELÉFONO 1545

ANTHRACINA

Vacuna anticarbun-
cosa. Única.



DISTOVEN

El tratamiento más
eficaz contra la dis-
tomatosis hepática.



SULFAMIVEN

Tratamiento sulfamí-
dico.
(Inyectable, polvo,
comprimidos, lápices
vaginales, etc.)

IMPORTANTE

Nuestras existencias
de suero contra la
peste porcina son
siempre de reciente-
sima elaboración y
del **MAXIMO PO-
DER.**

Sección de Análisis y consultas

Desde el punto más alejado de
la Península pueden llegar en 24
horas las muestras que para aná-
lisis se nos remitan, utilizando el
servicio de correo urgente y
seguidamente si fuera necesario
daremos contestación telegrá-
ficamente.

Estos servicios son siempre gra-
tuitos para los señores Veteri-
narios.

NOTAS CLÍNICAS

Amoeba meleagridis y Amibiasis del pavo

por LORENZO MARTÍNEZ CABALLERO

Sinonimia.—La amibiasis del pavo, así llamada por creerse debida a la penetración de una ameba en el aparato digestivo de los pavos, punto algún tanto discutido, ha recibido muchos y distintos nombres y así se conocen los de entero-hepatitis de los pavos jóvenes, cresta roja, entero-hepatitis infecciosa, tiflitis del pavo, enfermedad del rojo, etc.

Distribución.—Es una enfermedad parasitaria, contagiosa, muy mortífera, caracterizada por lesiones hepáticas, del intestino en general y de los ciegos en particular. Ha sido observada principalmente en Estados Unidos, Francia, Alemania, Africa, Australia, por Mroixka, en Asia Oriental, y, entre nosotros, por Gallego.

Etiología.—Con respecto al agente causal de la enfermedad existen diversidad de criterios. Para la mayoría, la enfermedad sería producida por un protozoo de la clase Rhizopoda y orden Amoebida, la *Amoeba meleagridis*, así llamada por hallarse en las lesiones del hígado y ciegos de los pavos (*Meleagris gallopavo*) afectos de dicha enfermedad. El parásito es una pequeña masa protoplasmática esferoide u ovoidea, desprovista de membrana y provista de núcleo. Según Neuman su diámetro medio es de 8 a 10 micras, no pasando de 6 las más pequeñas y llegando a 15 las más grandes. Es parásito del tejido conjuntivo del hígado, y al contrario de los coccidios, no penetra en las células epiteliales.

Laveran y Lucet, en Francia, descubrieron en el hígado de los pavos muertos de entero-hepatitis un esporozoario que han denominado *Haemamoeba Smithi*, el cual se hallaría en las lesiones al mismo tiempo que la *Entamoeba meleagridis*. Las formas más pequeñas de esta ameba aparecen enquistadas y resistentes y son las que salen al exterior y contagian a las demás aves.

Para los autores alemanes, Wadley entre ellos, el parásito sería un flagelado del género *Trichomonas*, de forma ovoidea, elipsoide o triangular, provisto de tres flagelas anteriores, una membrana ondulante y un flagelo posterior. El núcleo está situado en la parte anterior. A veces ofrece algu-

nas vacuolas nutritivas. Aproximadamente tiene 10 micras de largo. Es el *Trichomonas meleagridis*. Este flagelado sería huésped habitual del intestino y únicamente se volvería patógeno por causas que disminuyeran la resistencia individual, como trastornos digestivos, presencia de vermes, etcétera.

Finalmente existe otra teoría más moderna, la del sueco Enick (1936), que dice ser un hongo el agente productor de la entero-hepatitis; dicho hongo es el *Blastomices gallinarum* y le ha llamado *gallinarum* por no ser exclusivo de los pavos sino de todas las especies domésticas: gallina, faisán, pintada, cisne, etc. Este autor se ha basado para lanzar su teoría, en que el parásito se cultiva muy bien en medios maltosados y la amiba se cultiva difícilmente.

Gallego, en una epizootia observada en Orense, halló un protozoo, provisto de membrana, una zona clara que no se coloreaba por el método tricrómico, un núcleo y en su centro un nucléolo irregular o esférico.

En resumen, actualmente no se sabe con firmeza cual es el parásito, y hasta es muy probable que no sea uno solo, sino varios asociados como amebas, coccidias, flagelados, hongos, etc., que contribuyen al desarrollo de la enfermedad.

Infestación, contagio.—La infestación puede llevarse a cabo por los alimentos y bebidas. Dada la mala costumbre de echar de comer en el suelo, fácilmente se contaminarán con los excrementos de aves enfermas, dando así lugar a la propagación de la enfermedad. Como los pavos pueden contraerla en cualquier época del año, se ha supuesto que algunos llevan el parásito sin manifestar trastorno alguno y que basta una causa que disminuya su resistencia para presentarse la enfermedad. Entre tales causas figuran: el parasitismo exterior, helmintiasis intestinal, trastornos digestivos, la muda, la aparición de los órganos eréctiles, las barbillas y carúnculas.

De todas las especies, son los pavos los más sensibles y entre éstos los pavi-pollos; por eso es lo más corriente que la enfermedad se presente cuando el animal tiene 3 ó 4 meses, fecha en que aparecen las carúnculas (razón por lo cual se le ha llamado, en Francia, enfermedad del rojo). El germen parece resistir en el medio exterior, por lo que puede ser ingerido por nuevos sujetos. En el tubo digestivo se multiplica en abundancia, siendo expulsado con las heces, incluso por las aves curadas, que siguen siendo vectores y constituyen depósitos de productos virulentos. Una vez que los gérmenes llegan a los ciegos se multiplican en abundancia y por vía sanguínea son llevados al hígado.

Experimentalmente Moose logró producir la enfermedad alimentando a los pavipollos con trozos de hígado de animales enfermos. Tizze y Faby la transmitieron inyectando bajo la piel emulsión de focos hepáticos, con lo cual enfermaron los pulmones, hígado, riñones e intestinos.

La infección por los huevos no está segura, aunque parece ser que éstos no transmiten la enfermedad. El período de incubación es de 10 a 12 días, siendo menor cuanto más portadores de gérmenes hay.

Síntomas.—Se distinguen dos formas de presentación en la enfermedad, la forma aguda y la crónica.

Los síntomas en la *forma aguda* son: Las aves infectadas, que hasta entonces no habían ofrecido nada anormal, se ponen de pronto tristes, abatidas, soñolientas e indiferentes. Buscan los alimentos con menos avidez, quedan retrasados en la manada, con la cabeza baja, las alas colgantes y el plumazón deslustrado y manchado de heces y barro. La cresta tiene un color negro o rojizo y por eso los americanos llaman a la enfermedad «black head», es decir, cabeza negra. Después sobreviene la fiebre, desaparece por completo el apetito y se pronuncia el abatimiento. Seguidamente se presenta una diarrea intensa, viscosa, amarillenta o blanquecina y más tarde verdosa, que aglutina las plumas alrededor de la cloaca. Las carúnculas pierden su brillo, se marchitan poco a poco y de rojas se vuelven pardamarillentas y hasta negras. Por último viene la postración absoluta y las aves mueren en estado comatoso en 2 ó 3 semanas.

Forma crónica.—A veces se prolonga la enfermedad, las aves enflaquecen, el apetito es caprichoso y su plumaje deslustrado. En algunas semanas acaban completamente caquécticas. Este estado, a veces persiste un año y, a menudo, en el que sigue se pasa a la convalecencia, siempre lenta. La curación sólo es posible cuando no sobreviene incidente ni reinfección alguna.

Lesiones.—Las lesiones, generalmente, radican en el hígado y en el intestino y de modo particular en los ciegos. Estos pueden hallarse afectados a la vez, pero lo más corriente es que se presenten las lesiones en uno solo; éste se encuentra hinchado, dilatado por los gases de fermentación y abollado, a veces duplicado y aun triplicado de volumen. Está repleto de falsas membranas necróticas o fibrinosas, adherentes a la pared. La mucosa está engrosada, ulcerada y por completo alterada, en contacto con un líquido verdoso de olor fétido. La submucosa y muscular pueden presentar inflamación intensa. La serosa a veces contrae adherencias con uno u otro de los órganos de la cavidad abdominal. El intestino, en general, presenta placas blanquecinas.

El *hígado*, invadido por medio de la vena porta, presenta en su superficie placas azules, amarillentas o verdosas, de dimensiones variables desde las de una lenteja hasta las de una moneda de plata de dos pesetas. Los bordes del órgano están mal limitados, deshilachados y en general todo él está hipertrofiado, llegando a duplicar o triplicar el volumen. Presenta una lesión típica, llamada «ojo de pavo»: focos necróticos en forma de círculos; suelen ser una o dos manchas, generalmente pocas. Es una zona de necrosis blanco-amarillenta del tamaño de un guisante, con una zona de color bronceado a su alrededor y después de una tercera zona blanquecina.

Gallego halló zonas más o menos homogéneas formadas por masas amorfas de amiloide con protozoos enquistados. En varios puntos vió células gigantes que contenían de 1 a 10 protozoos incluidos.

Además de estas lesiones de los ciegos y del hígado, no es raro encontrar a la vez lesiones profundas y superficiales en los riñones y páncreas.

La mucosa del ciego está llena de amebas que asientan en el tejido linfoide, a lo largo de las glándulas tubulosas. Se presenta marcada cosinofilia.

Curso.—Es variable, rápido en ciertos casos y más lento en otros. La muerte puede sobrevenir al cabo de 8 ó 10 días después de haberse presentado la infección; otras veces se presenta rápidamente al cabo de 12 ó 24 horas. Cuando pasan dos semanas, el animal es casi seguro que no muere y será portador de gérmenes.

Pronóstico.—Es grave, sobre todo para las aves jóvenes, y, así, según Curtice, la mortalidad, que en los adultos es de un 20 por 100, llega en los jóvenes hasta el 90 por 100. Esta enfermedad, junto con la diarrea blanca, es la que más daños produce en nuestras aves domésticas.

Tratamiento.—No tiene apenas tratamiento, casi todo lo que se hace de tratamiento son procedimientos higiénicos.

El alimento de las aves suele ser: Por la mañana un amasijo en el cual se le pueden dar los medicamentos, a mediodía verde y por la noche grano.

Como medicamentos se han preconizado el sulfato de hierro, salicilato de sosa (5 centigramos) y el benzonaftol. La ipecacuana, el catecú, han dado excelentes resultados. M. P. Wegeforth dice haber curado 29 de 32 animales con extracto de ipecacuana (durante tres días, tres veces diarias, diez gotas cada vez; durante otros tres días dos veces y durante otros tres, una sola vez) añadiendo además polvo de raíz de ipecacuana, a los alimentos (una cucharadita dos veces por semana por cada 10 animales). También se puede ensayar la emetina (2-3 centigramos). Otte recomienda la quinina y la emetina. Aconseja también unas píldoras compuestas por

Extracto de belladona . . .	50 centigramos.
Valerianato de quinina . . .	} a. a. 3 gramos.
Polvo de ipecacuana. . . .	
Naftol	
Extracto de genciana c. s. para 30 píldoras.	

De estas píldoras se dan una dos veces al día a los pavitos y a los adultos dos. Como en la coccidiosis, puede aquí ensayarse el siguiente tratamiento de Morse:

Calomelanos. . . .	6 miligramos.
Aceite de ricino. . . .	IV gotas.
ac. trementina	3 gramos.

Kaupp recomienda unas tabletas de sulfacarbolato sódico 1 parte; sulfacarbolato cálcico 1 parte; sulfacarbolato de zinc 2 partes. Como agua de bebida una solución de sulfato de hierro al 15 por 1.000.

Profilaxis.—Es difícil de realizar, al no tener la certeza de que la causa única sea la ameba. En todos los casos hay que aislar los pavitos; dado que puede haber otras aves portadoras de gérmenes. Tener la higiene más absoluta, encalando y desinfectando el corral y destruyendo los excrementos con ácido sulfúrico. Cuando ha habido una infección grande se deberán sacrificar las aves y no repoblar el gallinero en un año por lo menos.

Los huevos destinados a incubación se limpiarán con alcohol de 90 grados y se incubarán artificialmente por ser más higiénico. Lo mejor sería criarlos individualmente cosa harto difícil, pues en general se crían en manadas.

BIBLIOGRAFÍA

- M. NEVEU-LEMAIRE, *Parasitologie des animaux Domestiques.*
J. LAHAYE, *Enfermedades de las aves domésticas.*
C. LÓPEZ Y LÓPEZ, *Los huéspedes del corral.*
HUTYRA Y MAREK, *Patología y Terapéutica.*
G. MAROTEL, *Parasitologie Vétérinaire.*
-

NOTAS ZOOTÉCNICAS

Alimentación.

En la revista «Veterinaria», de julio anterior, se publica el siguiente artículo de nuestro compañero don Luis Revuelta González, que por considerarlo de interés, lo transcribimos.

Composición Química de la Alfalfa y causas que la influncian

Desde 1942 venimos recogiendo y seleccionando datos sobre la composición química de la alfalfa, al mismo tiempo que realizábamos cuantos análisis seriadados nos era posible, con el fin de llegar a un resumen de los factores que sobre tal composición ejercen influencia. La extraordinaria cantidad de trabajos leídos en diversas publicaciones, en diferentes épocas, con datos variables, algunas veces extremadamente dispares, nos obligaron a una crítica eliminatória reteniendo únicamente los que reunían suficientes garantías.

Por otra parte son muy pocos los que incluyen determinaciones completas, refiriéndose la mayoría a un definido aspecto de la composición. Nuestra propia experiencia y la reflejada en los indicados trabajos, nos condujeron a la conclusión de que es prácticamente imposible establecer cifras analíticas, ni siquiera aproximadas, en cuanto se refiere a la influencia y variaciones ocasionadas en la composición y valores nutritivos de la alfalfa por la composición del suelo, empleo de fertilizantes, climatología, régimen pluvial, variedades botánicas, clase de cultivo anterior, sistema de corte, etc., no sólo por su distinta acción influncian aislada, sino por coincidir variablemente dos o más de tales factores.

Todo ello nos hizo circunscribirnos a un estudio general de los distintos componentes de la alfalfa y a las variaciones ocasionadas en los mismos por la influencia:

- de la proporción en hojas y tallos
- del número de cortes
- de la hora en que se realiza el corte
- del estado de crecimiento.

Como punto de partida indispensable para poder establecer valores comparativos y deducir conclusiones, consideramos necesario dar las cifras de composición química de la alfalfa, medias de 215 análisis realizados, en estado de floración iniciada, estado en que corrientemente se siega para consumir por los animales.

	EN VERDE %	DESECADA %
Humedad	77'9	10'2
Sustancia seca	22'1	89'8
Proteína bruta	4'1	18'2
Grasa bruta.	0'6	1'5
Extractivas sin N.	8'2	36'4
Fibra bruta	7'1	23'6
Cenizas	2'1	10'1
Calcio.	0'66	3'5
Fósforo	0'12	1'2

Proporción en hojas y tallos

Es probablemente el factor que mayor influencia ejerce sobre los datos que los análisis nos proporcionan, ya que son las hojas más ricas en principios inmediatos nutritivos que los tallos, cuyo equilibrio queda roto en estos últimos por predominio de la celulosa, que altera las cifras de composición según el porcentaje en que unas y otros entren en la mezcla. Por otra parte no son sólo cuantitativas las variaciones, sino también cualitativas, debido a la menor digestibilidad de la celulosa de los tallos fuertemente impregnada de lignina y cutina, elementos prácticamente indigestibles.

En el siguiente cuadro resumimos los resultados de 37 series de análisis sobre muestras obtenidas normalmente y en las que la proporción en hojas y tallos es la que corrientemente nos ofrece una recogida normal, sin extremar los cuidados, pero sin descuidar las más elementales reglas conocidas sobre ella.

COMPOSICION QUIMICA DE LA ALFALFA SEGUN TRES PROPORCIONES
EN TALLOS Y HOJAS

	Tanto por ciento		Agua	Proteina bruta	Materias grasas	Celulosa o fibra bruta	Extrac- tivas sin N.	Cenizas		Anhidrico fosfórico	Calcio	
	de Hojas	de Tallos						Totales	insolu- bles en NO 3 H.			
N.º 1	Plantas completas . . .	68'3	31'7	84'49	4'23	0'13	2'77	6'64	2'10	0'39	0'16	0'48
	Idem desecadas . . .				26'44	1'12	17'29	41'52	13'63	2'48	0'99	2'87
	Hojas			86'34	4'19	0'15	1'62	7'40	2'00	0'35	0'14	0'42
	Idem desecadas . . .				31'06	1'15	12'09	40'72	4'97	2'62	1'01	3'13
	Tallos			80'21	3'31	0'21	5'67	8'65	2'13	0'44	0'19	0'57
	Idem desecados . . .			16'63	1'05	28'36	43'18	10'78	2'20	0'94	2'82	
N.º 2	Plantas completas . . .	64'2	35'8	80'23	5'05	0'36	3'49	8'52	2'58	0'48	0'16	0'48
	Idem desecadas . . .				25'25	1'80	17'45	42'61	12'89	2'40	0'81	2'43
	Hojas			81'99	5'50	0'40	2'03	7'31	2'77	0'57	0'17	0'41
	Idem desecadas . . .				30'69	2'24	11'26	40'43	15'38	3'17	0'89	2'77
	Tallos			77'89	3'63	0'24	6'34	10'45	1'95	0'24	0'15	0'35
	Idem desecados . . .			16'93	1'07	28'04	46'11	8'65	1'08	0'68	1'94	
N.º 3	Plantas completas . . .	61'4	38'6	83'14	4'66	0'24	6'34	10'44	1'95	0'24	0'15	0'47
	Idem desecadas . . .				27'44	1'43	18'23	38'33	14'57	3'24	0'96	2'88
	Hojas			83'44	5'37	0'27	2'21	6'21	2'69	0'63	0'17	0'41
	Idem desecadas . . .				32'50	1'59	13'33	36'83	16'22	3'78	1'01	3'03
	Tallos			82'71	3'35	0'20	4'43	7'28	2'03	0'65	0'15	0'46
	Idem desecados . . .			18'94	1'16	26'85	43'63	11'76	2'33	0'85	2'55	

El estudio comparativo de los datos analíticos representados en esta tabla nos permite establecer, en general, las siguientes conclusiones:

1.^a Las hojas contienen del 66 al 80 por 100 de la proteína total de la planta.

2.^a De la proteína bruta contenida en las hojas es digestible el 75 por 100, en tanto que de la integrada en los tallos es sólo asimilable el 50 por 100.

3.^a El valor biológico encontrado para las proteínas contenidas en las hojas resulta ser un 30 por 100 inferior al ofrecido por la proteína de los tallos, diferencia resultante de ser más complejas y completas estas últimas, que vienen a constituir una especie de reserva, en tanto que las identificadas en las hojas son más sencillas y en diferentes fases de formación o sintetización.

4.^a La sustancia seca es digestible en un 65 por 100 en las hojas y un 48 por 100 en los tallos.

5.^a Los tallos contienen un 30 por 100 más de fibra bruta que las hojas.

6.^a El coeficiente de digestibilidad de la fibra bruta de las hojas es de 55 y la de los tallos es de 36.

7.^a El porcentaje de sustancias nutritivas digestibles totales en las hojas es de 62 por 100 y de 43 por 100 en los tallos.

Los elementos minerales tienen también variaciones muy importantes cuando se hace una determinación por separado en hojas y tallos, las cifras del cuadro que a continuación figura son los promedios de los resultados de unos 50 análisis y representan los valores de Ca, Mg y P expresados en óxido y anhídrido, respectivamente.

CONTENIDO EN MATERIALES DE HOJAS Y TALLOS

ZONAS	PLANTAS JOVENES						DURANTE LA FLORACION						DESPUES DE LA FLORACION					
	HOJAS			TALLOS			HOJAS			TALLOS			HOJAS			TALLOS		
	Ca O o/o	P ₂ O ₅ o/o	Mg O o/o	Ca O o/o	P ₂ O ₅ o/o	Mg O o/o	Ca O o/o	P ₂ O ₅ o/o	Mg O o/o	Ca O o/o	P ₂ O ₅ o/o	Mg O o/o	Ca O o/o	P ₂ O ₅ o/o	Mg O o/o	Ca O o/o	P ₂ O ₅ o/o	Mg O o/o
Galicia . . .	1'005	1'383	0'075	0'690	0'825	0'080	0'840	0'990	0'038	0'770	0'910	0'035	2'320	2'120	0'075	0'700	1'020	0'047
Cantabria . .	1'190	0'395	0'080	0'880	0'290	0'055	1'680	0'520	0'045	0'845	0'268	0'038	2'930	0'997	0'090	0'910	0'303	0'068
Cataluña . . .	1'570	0'560	0'065	0'950	0'318	0'048	1'740	0'542	0'064	0'995	0'331	0'052	4'000	1'330	0'120	1'156	0'361	0'080
Levante . . .	1'188	0'352	0'057	0'847	0'281	0'040	2'100	0'701	0'053	1'050	0'380	0'043	3'845	1'276	0'088	0'912	0'304	0'065
Centro . . .	1'355	0'432	0'055	0'945	0'315	0'035	1'715	0'580	0'065	0'980	0'320	0'055	4'060	1'350	0'092	1'012	0'340	0'072
Sur	1'460	0'490	0'051	0'925	0'312	0'042	1'907	0'685	0'052	1'072	0'385	0'053	2'840	0'985	0'085	0'975	0'335	0'080

Las conclusiones que debemos establecer del estudio y observación de estas cifras, podemos resumirlas así:

- 1.^a Las muestras procedentes de Galicia son, en todos los casos, pobres de calcio y con un contenido excesivo en fósforo.
- 2.^a El calcio va aumentando conforme avanza el desarrollo de la planta, correspondiendo las cifras más altas al estado de completa madurez.
- 3.^a Las hojas resultan siempre más ricas en minerales que los tallos.
- 4.^a Las hojas contienen del 70 al 85 por 100 del calcio y del 50 al 80 por 100 del fósforo, totales de la planta.
- 5.^a El magnesio total disminuye durante la floración, siendo sensiblemente iguales sus porcentajes antes y después de esta fase.

NUMERO DEL CORTE

Son importantes las modificaciones que en la composición química de la alfalfa imprimen los cortes. En términos generales puede decirse que con arreglo a la proporcionalidad de principios inmediatos, que nos demuestran los datos analíticos, las alfalfas procedentes del primer corte acusan una mejor calidad.

La tabla que se inserta a continuación contiene los datos de seis cortes consecutivos del mismo alfalfar, referidos a sustancia seca, habiéndose tratado siempre de elegir ejemplares fisiológicamente análogos, con el fin de evitar las modificaciones ocasionadas por la proporcionalidad entre hojas y tallos.

	Antes de la floración de yemas			Fases de yemas		Período de floración
	1	2	3	4	5	6
Número del corte	1	2	3	4	5	6
Número de días entre cortes	0	8	7	6	9	11
	%	%	%	%	%	%
Humedad al corte	81'37	83'94	84'22	81'79	79'37	74'51
Sustancia seca id.	18'63	16'06	15'78	18'21	20'63	25'49
Proteína bruta	31'34	26'53	22'11	20'44	16'26	17'40
Proteína verdadera	23'30	21'22	16'87	16'19	13'11	13'54
Amidas	8'04	5'31	5'24	4'25	3'15	3'86
Grasa bruta	1'75	1'73	1'42	1'52	1'41	1'34
Extrac. sin N.	31'52	33'12	34'05	32'93	34'59	31'08
Fibra bruta	14'94	17'86	23'25	25'41	26'93	28'76
Cenizas	10'45	10'76	9'17	9'70	10'81	11'42
Calcio	3'08	3'03	3'05	3'71	4'66	4'86
Fósforo	1'45	1'50	1'29	1'32	0'76	0'73

DEDUCCIONES

- 1.^a El primer corte es de mejores cualidades nutritivas.
- 2.^a Es igualmente el más rico en proteína.
- 3.^a El contenido proteico disminuye según aumenta el número de cortes.
- 4.^a Las amidas, por el contrario, proporcionalmente aumentan.
- 5.^o La sustancia seca aumenta paralelamente al número de cortes.
- 6.^a La cantidad total de grasa se mantiene sensiblemente uniforme, si bien al final hay mayor número de ácidos grasos libres.
- 7.^a La fibra bruta sigue una línea creciente, paralela al desarrollo y número de cortes de la alfalfa.
- 8.^o Las sustancias extractivas y las cenizas se mantienen, durante la evolución de la planta y en los diversos cortes, prácticamente iguales.
- 9.^a El calcio aumenta en parecidas proporciones a la disminución del fósforo.

La hora en que se realice el corte influencia el contenido en agua, siendo más elevado el grado de humedad de las muestras tomadas en las primeras horas de la mañana, previamente desprovistas del rocío, que el de iguales partes de la misma planta tomadas al mediodía y al final de la tarde. Estas diferencias pueden cifrarse en 2'20 y 2'35 por 100 menos, respectivamente, en relación con el porcentaje del corte matutino, estas variaciones modifican consecuentemente los valores de los demás elementos constituyentes.

ESTADO DE CRECIMIENTO

Conforme aumenta el porte de la planta se elevan paralelamente ciertos valores, en tanto que otros disminuyen proporcionalmente, por ejemplo, la fibra bruta y la proteína, que siguen las variaciones indicadas, como se puede apreciar en la tabla anterior.

Por otra parte podemos asegurar que al iniciarse la floración disminuye en un 10 por 100 la proporción que anteriormente existía de hojas con respecto a los tallos, disminución que alcanza hasta el 14 por 100 al final de la floración, sin que el mayor tamaño de las hojas pueda compensar la baja de valores proporcionales.

La digestibilidad total desciende conforme se desarrolla, oscilando del 53 por 100 (altura de la planta, 40 a 50 centímetros) al 45 por 100 (más de 65 centímetros de altura).

Santander es un centro ideal de recepción y distribución ganadera

La mula, causa indirecta de la crisis de producción agrícola

Declaraciones del teniente coronel veterinario señor Crespo Serrano (1)

Aprovechando la estancia en Santander del teniente coronel veterinario don José Crespo Serrano, experto zootecnista, cuyos trabajos y divulgaciones sobre ganadería caballar merecieron siempre la mayor estimación y elogio, tanto en España como en el extranjero, hemos considerado de verdadera actualidad e interés conocer su opinión y apreciaciones sobre las 3.000 yeguas y caballos de tiro que aproximadamente se están distribuyendo estos días entre ganaderos y agricultores de las diversas provincias españolas, para remediar en lo posible las imperiosas necesidades que están reclamando los trabajos del campo, por falta del considerable número de animales para los mismos, desaparecidos durante nuestra guerra de liberación. Como recordarán nuestros lectores, el señor Crespo Serrano fué elegido en el último Congreso de Agricultura celebrado en Budapest, antes de la guerra, para formar parte del Secretariado Técnico en el proyecto de constitución del «Despacho Internacional de Defensa del Caballo» con residencia en Berna. Cargo al que renunció, por no desear salir de España durante nuestra guerra.

Abordamos al señor Crespo en el hotel del Sardinero en que se hospeda, y, con su amabilidad acostumbrada, se dispone a complacernos contestando a nuestro interrogatorio.

—En principio, ¿qué opinión tiene usted de este ganado? ¿Qué juicio y apreciación le merece? ¿Qué influencia puede ejercer en la mejora de nuestra producción caballar?

—De admiración y envidia hacia un país que, después de haber padecido la guerra, viendo devastados sus campos, destruida la mayor parte de su ganadería, etc., dos o tres años más tarde empieza a dar una lección práctica al mundo de su rápida reconstrucción económica y bienestar, permitiéndose el lujo de poder exportar tan considerable número de esta clase de animales, que por su homogeneidad en el tipo, constitución robusta, amplias formas y extra-

(1) Del diario «Alerta».—Santander

ordinario desarrollo, en una palabra, hacen de ellos unos poderosos animales de trabajo, potentes, fuertes, enérgicos, bien membrados, con perfecta dirección y aplomos, dóciles, serviciales, calmados y de fácil manejo y utilización para nuestros obreros agrícolas.

La admirable acogida que ha tenido este ganado por los afortunados beneficiarios a quienes ha correspondido, pone de manifiesto el acierto del Ministerio de Agricultura en autorizar, patrocinar e intervenir esta importación para evitar cualquier posible abuso de precios, dado el valor considerable que han alcanzado caballos y mulas en España. Bastará decir que el número de peticionarios excede a toda ponderación, quedando miles de solicitudes sin poder atender por la Dirección General de Ganadería.

Factores de la producción ganadera holandesa.

—Esta facilidad de los Países Bajos en producir ganado tan perfectamente especializado para diversos empleos y explotaciones, como sus famosas vacas lecheras, tan conocidas y extendidas por esta región, y ahora caballos de tiro, ¿se debe a condiciones favorables por la naturaleza de sus tierras, clima, pastos, etc., o a un conocimiento y perfección técnica en los métodos y práctica de cría empleados?

—A los dos factores, efectivamente. A sus terrenos fértiles, bondad del clima, situación geográfica favorable y a una rica experiencia práctica, reforzada con una ciencia agrícola y ganadera muy desarrollada, en la que ponen los campesinos un interés y energía infatigable, preocupándose, ante todo, en producir el material de reproducción de gran valor, tanto en animales reproductores como en plantas, semillas, etc., sobre el que ejercen un control riguroso que consolida y asegura la excelente calidad de su producción agrícola y ganadera. Así es como consiguen obtener tipos perfectos de las razas deseadas, mostrando un sensato espíritu de asociación de criadores, inscribiendo los productos en los libros genealógicos correspondientes a cada una de las razas. Tanto los sementales como las yeguas dedicados a la reproducción, para ser inscritos deben satisfacer severas exigencias de conformación exterior y descendencia conocida, prestando la máxima atención a la pureza de raza. Después de una inspección especial, todos los animales son sometidos a un reconocimiento veterinario riguroso, siendo eliminados para la reproducción los que no ofrecen garantías de un estado sanitario perfecto. La cría caballar, como la de las demás especies ganaderas, se establece, por lo tanto, a base de animales puros, puesto que no se inscriben en los libros registros más que productos de padres oficialmente registrados. Es curioso y aleccionador observar que todo es obra de los agricultores y ganaderos, sin que el Estado sostenga

instituciones oficiales en la dirección de los servicios, que corren a cargo exclusivamente de sus magníficas Asociaciones de criadores para cada una de las razas, dirigidas por un presidente ganadero y un veterinario secretario técnico.

—¿Qué origen o a que raza pertenece este ganado importado?

— Todo él corresponde al «caballo de tiro neerlandés», cuya Asociación reside en La Haya.

En la importación ésta puede observarse perfectamente una gran influencia de sangre ardenesa, en unos, y en otros, belga, propiamente dicha. Hay ejemplares de capas overas y ruanas, recogidos, compactos, de extremidades fuertes y robustas, cuerpo «cerca de tierra», con regiones bien unidas y armónicas, que dan un conjunto de belleza al animal. Tan enrazados algunos, que puede observarse por el más profano en esta materia el clásico perfil frontonasal un poco entrante o deprimido por subnasales, que recuerda el del rinoceronte (signo característico de la raza ardenesa). Estos son de alzada y peso proporcionado, y darán un buen resultado en la agricultura por su sobriedad y pocas exigencias de entretenimiento y alimentación.

La mula, causa de la crisis en el campo.

—¿Estas yeguas pueden resolver el doble fin de trabajo y reproducción?

—Evidentemente: esta es la enorme ventaja que ofrecen sobre el empleo de la mula, que no deja descendencia alguna. Puede usted decir que la utilización sistemática de mulas en España, que como usted sabe son infecundas, estériles, es la causa indirecta del colapso que sufrimos en la crisis actual de producción de équidos. Si las mulas se reprodujeran, sin duda alguna estarían indicadas en nuestro país con preferencia al caballo, por sus menores exigencias de entretenimiento y cuidado, más sóbrias y menos expuestas a enfermedades. Pero no reproduciéndose, no dejan descendencia alguna y como no se dispone de yeguas, por el mayor empleo de aquéllas, en cuanto cesó la importación de mulas, a que tan cómodamente estaban acostumbrados los labradores, sobrevino la crisis actual, acelerada por la guerra, en la que se perdieron más de cien mil yeguas.

En la mayoría de los países, y concretamente en el que nos ocupa, no se conoce ni emplea la mula para nada. Todos los trabajos del campo y otros servicios de transporte, se hacen con yeguas que comparten con sus funciones de reproducción, hasta un mes antes del parto, en que las dejan descansar para volver nuevamente al trabajo, una vez cubiertas por el caballo semental. Así, los productos obtenidos, constituyen un importante beneficio líquido que queda al agricultor con la venta de sus potros.

Ha sido preciso la dura lección de la realidad, consecuente al desbarajuste

y caos en que se debate la humanidad entera, para que empecemos a comprender toda la importancia que tiene abastecernos por sí mismos, produciendo lo que está a nuestro alcance, en nuestro propio suelo, y así puede justificarse la reacción saludable que se siente en nuestros agricultores y ganaderos volviendo los ojos a la posesión de estas yeguas, con el propósito de enmendar yerros y orientarse por el camino de lo racional, sensato y lógico. Nuestro país seguirá siendo esencialmente agrícola y ganadero, y los animales de trabajo permanecerán siempre fieles a nuestras necesidades en el campo, no olvidando que no teniendo yacimientos de petróleo, ni caucho, ni industria de automóviles, ni tractores, convendrá estar siempre prevenidos contra toda contingencia u obstáculo exterior que impidiera, en un momento determinado, la libre importación de carburantes.

Santander, centro de recepción y distribución ganadero.

—¿Qué clase de sementales cree usted más conveniente para estas yeguas de tiro?

—Debiera tenerse el cuidado de cubrirlas con sementales de raza ardenesa, preferentemente, con lo que se obtendrían presuntos reproductores, que tanto necesitamos. Dado el número considerable de estas yeguas, magníficas para madres, debiera evitarse que su influencia mejoradora se pierda estérilmente, yendo a parar a malos reproductores o garañones, que son causa del atraso y estancamiento que ofrece nuestra ganadería caballar.

—¿Ha ofrecido alguna dificultad el desembarco de este ganado en nuestro puerto?

—Al contrario: hemos presenciado personalmente esta operación, así como su distribución, y considero que fué un verdadero acierto por parte de la Dirección General de Ganadería la designación de esta provincia para la recepción del ganado, estancia y distribución, por la disponibilidad de las magníficas fincas cuyos prados han permitido el fácil entretenimiento y alimentación de tan elevado número de cabezas e igualmente la existencia de establos, que permitió a los adjudicatarios albergar sus animales hasta el día del traslado a sus puntos de destino. El abundante movimiento de ganado constante en esta provincia, permitió también disponer de vagones, camiones y personal para el traslado y manejo del mismo.

TRADUCCIONES

STAUB, A.: **Peste de las aves.** De *Les ultravions des maladies animales*. Paris, 1943, págs. 659-670.

Síntomas clínicos.—El carácter dominante de la enfermedad, en la gallina, es una tendencia invencible al sueño. Aunque en los casos hiperagudos los animales se encuentran muertos sin que, por decirlo así, se les haya visto estar enfermos, lo más frecuente es que no sucumban sino al cabo de uno o dos días de enfermedad, raramente más. El primer síntoma que se advierte es la pérdida del apetito; la gallina somnolienta busca un rincón oscuro y aislado del gallinero y se acurruca en él, indiferente a lo que la rodea, con los ojos semicerrados, las alas caídas y el cuerpo hecho una bola. Si se la obliga a levantarse, lo hace tambaleándose, meneando la cabeza con un movimiento vacilante y tropezando con los obstáculos; después vuelve a caer más pronto en un sopor cada vez más profundo. Casi siempre la cresta y las barbillas toman un tono violáceo que se acentúa hasta la muerte, la cual sobreviene en un estado de completa postración y, a veces, después de algunas breves convulsiones. Al contrario de lo que ocurre en el cólera de las gallinas, lo más frecuente es que los excrementos sean duros. No es raro ver una secreción gris amarillenta que se derrama por el pico y orificios nasales formando hilos. La temperatura, que durante la enfermedad se mantiene próxima a 42°, desciende bruscamente, en los últimos momentos, por debajo de 30°.

Es excepcional que una gallina atacada se restablezca. La mayor parte de las veces un grupo de animales atacado de peste es destruido hasta el último individuo. Sin embargo, a veces, sin causa aparente, se extingue por sí sola perdonando por completo a una parte del efectivo.

Epidemiología.—Ha sido señalada en numerosos países. Por lo que respecta a Europa, Italia es el país predilecto, difundiéndose, generalmente, a partir de él para provocar algunas enzotias mortíferas, pero sin tendencia a extenderse. Parece, pues, que esta enfermedad, para llegar a ser epizótica, exige ciertas condiciones, aun indeterminadas, que se dan reunidas exactamente en Italia y también en Egipto. Enferman, la gallina, principalmente, el faisán y el pavo; a veces el ganso. El pato nunca es atacado. Se han señalado casos en el papagayo, en una pajarería, y en el mirlo. El gorrión puede infectarse también. En todas las aves, exceptuando la ga-

llina, la enfermedad, al mismo tiempo que se prolonga en su duración, se acompaña de síntomas nerviosos en forma de convulsiones, calambres, trastornos del equilibrio y movimientos atáxicos.

El autor ha transmitido la peste avícola, sin dificultad, rociando el grano de la ración con algunas gotas de sangre virulenta. Si se introduce en un gallinero una gallina infectada *per os* de esta manera, se desencadena una enzotia mortífera. Más para esto hace falta operar sobre una población que alcance cierta cifra. Es absolutamente exacto que la simple cohabitación, en una misma jaula, de una gallina enferma y otra sana, deja con frecuencia a esta última indemne.

Por otra parte, se conoce la sensibilidad de la mucosa de la cloaca al virus y la gran abundancia de éste en la secreción cloacal.

Por consiguiente, no parece difícil admitir que la enfermedad se transmite, sea por ingestión de los granos manchados por los excrementos de los enfermos y por las mucosidades virulentas que se derraman por su pico, sea por la costumbre que tienen las gallinas de picotear los cadáveres, sea también por la contaminación de la cloaca al contacto con el suelo infectado, condiciones que se dan mejor o peor en una jaula con fondo de tela metálica.

Anatomía patológica.

El aspecto externo del cadáver no ofrece nada de particular, a no ser la frecuente coloración roja, particularmente de la cresta. Al abrir, el pericardio aparece engrosado y tachonado de petequias, conteniendo frecuentemente un exudado citrino que se coagula rápidamente fuera del organismo. Los pulmones, el bazo y los riñones están congestionados; el hígado, un poco dilatado y amarillento. En suma: nada que sea muy característico. También estas lesiones pueden faltar en los casos hiperagudos.

Las principales lesiones histológicas afectan al sistema nervioso central, que ofrece el cuadro de una encefalitis con infiltración leucocítica, marcada sobre todo en el ganso, cuya enfermedad evoluciona más frecuentemente en la forma nerviosa. Diversos autores encuentran en el cerebro de este animal corpúsculos redondeados, anulares o semilunares, de 5 a 6 micras, colorados en rojo violeta por el método del verde de metilo-pirronina. Cuando estas formaciones son intracelulares, el núcleo de la célula falta; por consiguiente, parece ser que derivaría del núcleo.

Lépine y la señorita Sautter señalan en la gallina una lesión específica particularmente acusada cuando el animal resiste varios días; consiste en

una degeneración de los núcleos de las células hepáticas con formación de inclusiones oxifilas.

Inoculaciones experimentales.

La gallina sucumbe a la inoculación intramuscular de vestigios de sangre virulenta.

El comportamiento del ganso es más interesante. Hasta los seis meses de edad, responde a la inoculación intramuscular de sangre de gallina pestosa con los síntomas nerviosos ya mencionados, después de 3 a 4 días de incubación. Con más edad ya no es receptible, salvo una excepción.

El pato doméstico es completamente refractario. El palomo sólo puede ser infectado en las primeras semanas de su existencia.

El ratón blanco y la rata pueden ser infectados por inoculación intracerebral. También son sensibles a dicha inoculación el *Macacus rhesus*, el erizo y el hurón.

Pero el virus dista mucho de presentar caracteres constantes.

El virus de la peste avícola.

Es tan abundante en la sangre de la gallina muerta de peste, que basta 1/10.000.000 c. c. para asegurar la muerte de una gallina sana.

Elford y Todd le asignan unas dimensiones de 60 a 90 milimicras, y Levaditi, Païc, Haber y Krassnoff, de 100 a 150.

La sangre envasada en ampollas cerradas conserva su virulencia en la nevera cerca de 18 meses. La putrefacción inactiva el virus.

Si a 2 c. c. de suero virulento de gallina se añade una gota de solución de azul de metileno al 1 por 400 y se pone la mezcla en la estufa, después de colocarla en anaerobiosis por medio de una capa de aceite de vaselina, se asiste a una decoloración que comienza al cabo de 3 a 6 horas y alcanza su máximo a las 24 ó 30 horas. Una permanencia más larga en la estufa hace reaparecer la coloración azul. Desde el punto de vista práctico, esta reacción ofrece un medio de diagnóstico cómodo.

El virus se cultiva en huevo de gallina en incubación, en tejidos y en sangre desfibrinada de gallina colocada sobre un poso de agar peptonado y azucarado, siempre que los glóbulos estén intactos.

Inmunidad.

No hay ningún procedimiento práctico de inmunización.

Experimentalmente, en el laboratorio, la inmunidad puede conferirse de varias maneras:

1.^a Inyección de 10 a 12 c. c. de sangre virulenta calentada a 58-60°.
2.^a Inyecciones simultáneas o, mejor, espaciadas 24 horas, de suero de gallina hiperinmunizada y de virus.

3.^a Inoculación de bazo virulento molido, puesto en suspensión en 10 veces su peso de suero fisiológico formolado al 1 por 1.000. Después de 48 horas de contacto con el formol, la inyección intramuscular de 2 c. c. de esta emulsión protege a la gallina contra una inoculación virulenta hecha 10 ó 20 días más tarde. Pero esta inmunidad desaparece a las 6 semanas, aproximadamente, si no se refuerza con la inoculación de virus fresco. Puede ser obtenida con menor riesgo inoculando dos dosis de $\frac{1}{4}$ de c. c. espaciadas 8 ó 10 días.

4.^a Inoculación de cerebro virulento desecado a 57°. A los 10 ó 15 días de estufa este órgano pierde su virulencia. Entonces se inyecta la gallina, y al cabo de 8 días se la inyecta cerebro desecado durante 3 a 5 días. Ocho días después el animal resiste una inoculación de prueba. Desgraciadamente la inoculación intramuscular de pulpa cerebral, aunque sea normal, produce, a veces, la muerte en algunos minutos y la inoculación subcutánea no confiere inmunidad.

El virus inoculado intracerebralmente al ratón, precipitado después mediante el hidrato de alúmina e inoculado en serie al ratón, se atenúa hasta el punto de que sólo le produce la muerte al cabo de 20 ó 30 días. Absorbido entonces por el hidrato de alúmina, el virus es inofensivo y procura una inmunidad relativa que puede reforzarse repitiendo las inyecciones del complejo.

Se obtiene fácilmente un suero activo inoculando grandes dosis de sangre virulenta a una gallina inmunizada. La gallina es el único animal que suministra un suero activo. Este suero es, sobre todo, preventivo; inoculado simultáneamente con virus, es ya menos eficaz.

(Por la traducción, Diego Jordano).

CONSULTAS Y CONSULTADOS

En la revista «Ganadería», correspondiente al pasado mes de julio, se inserta la siguiente consulta:

•Número 348.—Don MIGUEL GARCÍA MARTINEZ, de Calasparra (Murcia) nos formula lo siguiente:

Desearía saber si esta zona de Calasparra (Murcia) es o no adecuada para la explotación del ganado Karakul.

También me interesaría saber qué raza es la manchega de lana basta. Yo conozco dos clases de esta raza: Una que son animales de gran tamaño, negras y con un lunar blanco encima de la cabeza, y las otras, que son ovejas más pequeñas que las anteriores, también negras, pero en vez de lana parece que tienen pelos muy largos y caídos en forma de cordones. La primera es de lana corriente, y la segunda es muy peluda. ¿Cual de las dos razas es mejor para el cruzamiento? O, mejor dicho: ¿cual de ellas es la autorizada por la Dirección General de Ganadería? Los manchegos llaman a la segunda clase que le indico ovejas de lana churra.

El señor ingeniero agrónomo don Vicente Boceta, a la escueta pregunta del señor García Martínez, le hace una contestación de 754 palabras, imposible por este motivo de transcribir, en la que tras manifestar que la zona de Calasparra por encontrarse en la estepa litoral más alejada del mar, la considera adecuada para la explotación del ganado Karakul, se extiende en consideraciones climáticas, no precisamente de la zona a que la pregunta se refiere, que sería lo natural dada la profesión de ingeniero agrónomo del consultado, sino todas ellas de carácter generalizado; hablando acto seguido, ¡como nó! de afecciones de las vías respiratorias, reumatismo, parásitos pulmonares, gástricos y hepáticos, infecciones de los cascos, degeneraciones, etc., y tras ocuparse también del cruzamiento de absorción y sus límites, todo ello copiado literalmente de la obra «El Karakul», de Frolich y Hornitchek, en su página 101, el señor Boceta termina contestando así a la sencilla pregunta del señor García Martínez.

«Predecir con plena seguridad la bondad de las pieles que han de obtenerse en una cierta región cruzando el karakul con una determinada «raza» de ovejas es totalmente imposible, y lo es por dos motivos principales: 1.º Porque la «pureza» de muchos de los karakules que se emplean en España para esta clase de cruces es muy dudosa; y 2.º Porque la raza-base de los cruzamientos, aunque aparentemente, suele ser homogénea (exterior), hereditariamente no lo es. Por estas razones se señalan con seguridad razas no aptas para el cruzamiento con el karakul (merinos y, en general, todas las individualidades de lana fina y entrefina), aconsejándose, por el contrario, las de lana basta y negra como las más idóneas, sin que con esto quiera indicarse que siempre se obtendrán buenas pieles empleando estas últimas.

Estimamos que las dos razas lanares que describe el consultante son

apias para el cruzamiento con el karakul, y mejor, posiblemente, la que presenta «pelos muy largos y caídos en forma de cordones», es decir, la churra. Desde luego, las razas churras y manchegas de lana basta, y todavía mejor si poseen la capa negra, son reconocidas como base de cruzamiento con el karakul por la Dirección General de Ganadería.

Aconsejamos a nuestro consultante, para todo lo referente a la explotación del karakul y sus cruzamientos, estudie la obra «El karakul, su cría, explotación y selección», del profesor Frolich y del doctor Hornitchek, editada por el Sindicato Nacional de Ganadería el pasado noviembre»

COMENTARIO:

Otra vez el designio agronómico de ocuparse de asuntos zootécnicos, se sepa o no de ellos, se ha cumplido con estricta sumisión a lo ordenado. El señor Boceta, ingeniero agrónomo, que podría haber hecho una contestación prudente a la consulta, limitándose a la descripción climática de la zona objeto de la pregunta, comparándola si preciso fuera con otras demarcaciones en las que en España y de antiguo existe la explotación del ganado Karakul, y remitiendo acto seguido al consultante a las disposiciones oficiales de la Dirección General de Ganadería en cuanto a explotación de esta raza en España, sin cuyos requisitos es imposible que el señor García Martínez pueda conseguir sus propósitos, en ese afán, nó del señor Boceta para quien son todos nuestros respetos y consideraciones, sino agronómico en general, rebasa los límites de sus conocimientos básicos, produciendo como consecuencia, verdaderamente lamentable desde luego, la propagación de errores zootécnicos de gran bulto y que a mí en verdad no me extrañan en absoluto; hace bastante tiempo sé, y conmigo todos los veterinarios y prestigiosos ganaderos de España, que la profesión agronómica conoce superficialmente las razas extranjeras destacadas por su alta especialización, y desde luego, ignora en absoluto las nuestras.

Creo que en el transcurso de otras crónicas a estos comentarios dedicadas, ha quedado demostrado ampliamente este aserto; pero a mayor abundamiento tenemos a la vista la nula base zootécnica y genética de la contestación presente.

Señor García Martínez, la raza Merina en la totalidad de sus agrupaciones y no obstante lo expuesto por el señor ingeniero agrónomo que le contesta, aseveraciones que yo espero tome con las naturales reservas, se encuentra excluida científica y prácticamente de los cruzamientos con el Karakul, no porque hereditariamente no sea homogénea, que a este respecto y dentro de sus características propias, es una de las razas más filias

del mundo, no obstante su ilimitada área de dispersión, sino porque resta valor a las pieles producidas al transmitir hereditariamente la *tonalidad mate* de sus filamentos pilosos (pérdida de brillo en los rizos), y al prodigar asimismo en la descendencia la tendencia a su forma característica de *rizado lanoso*, factor completamente opuesto al ondulado del Karakul.

Por otra parte, ni la raza Manchega ni la Churra, cuando se encuentran en toda su pureza, son negras; las escasas individualidades existentes de esta tonalidad, producidas en principio por interacción factorial, no alteran la clasificación sistemática de la etnología de este grupo; las dos, pues, son blancas, de mucosas sonrosadas y pigmentaciones en cabeza y extremidades. La que usted clasifica como negra con un lunar blanco encima de la cabeza, es la Castellana; pero de todas formas no debe importarle mucho el colorido toda vez que la coloración negra del Karakul, es dominante sobre la tonalidad blanca; debe importarle mucho más la elección de raza, que siempre debe hacer en la siguiente prelación: Lacha, Churra y Manchega, y sobre ello el brillo y grosor de la fibra lanosa que posean. Busque sementales Karakul con genealogía ascendente y descendente conocida, y como medida más eficaz para el logro de su propósito, póngase al habla con el Centro de Selección y Producción del ganado Karakul en España radicante en Valdepeñas, que su director, un prestigioso Inspector Veterinario del Cuerpo Nacional, le aclarará todas cuantas dudas tenga sobre el particular.

Me parece muy bien, por otra parte, la última recomendación que se le hace; nosotros también, y con todos los respetos, podríamos recomendar lo mismo al consultado; estudie; pero .. agronomía, señor ingeniero agrónomo, agronomía.

X. Y.

Veterinario.

Bibliografía

Suplemento científico del "Boletín del Colegio Nacional de Veterinarios de España."

Hemos recibido el primer número de esta magnífica publicación, lujosamente presentada y de bien seleccionado y distribuido contenido, que nuestro Co-

legio Nacional envía hasta el último rincón de España en una demostración de buena y provechosa orientación y de buen gusto. Los trabajos publicados, de investigación y doctrinales, son muy interesantes, y los traducidos están bien escogidos. La impresión ha sido muy cuidada.

Felicitemos con efusión a la Junta del Colegio Nacional, y especialmente a su Presidente, don Salvador Vicente de la Torre, por este acierto editorial. Pero el éxito final depende de la colaboración y cariño que todos prestemos a esta nueva publicación. Estaríamos en un error si creyéramos que una empresa como esta puede caer con todo su peso sobre unos pocos entusiastas. Se precisa la colaboración de muchos veterinarios rurales, principalmente con notas clínicas y zootécnicas bien delimitadas y particularísimas, para que las páginas de este Suplemento reflejen el gusto y llenen las necesidades de la Veterinaria práctica.

El nivel de las profesiones se viene midiendo por lo que leen y lo que escriben. Estos datos de apreciación son erróneos, en cierto modo, porque se escribe poco cuando se trabaja mucho. La mayoría de los veterinarios trabaja demasiado intensamente para tener tiempo de escribir. Pero esto ha sido, hasta ahora, porque hemos sido pocos. Llegados a la saturación profesional, va a comenzar una intensa competencia en todos los terrenos, y habrá que escribir.

NOTICIAS

Con motivo de reglamentaria corrida de escala en el Cuerpo Nacional Veterinario, han tenido efectividad, entre otros, los ascensos siguientes:

A Inspector General de Segunda, don Horacio Ruiz Fernández; a Inspector Veterinario Jefe de Primera, don Luis Ibáñez Sánchez; a Inspectores Veterinarios Jefes de Segunda, don Sebastián Miranda Entrenas y don Juan Terrádez Rodríguez, y a Inspectores Veterinarios de Primera, don José Saldaña Peinado y don César Agenjo Cecilia.

A todos ellos, dilectos compañeros nuestros, les enviamos, junto con el parabién más sincero, la reiteración de nuestra cariñosa amistad.