



EL ECO DE LA VETERINARIA,

PERIODICO CIENTIFICO Y PROFESIONAL.

(NUEVA EPOCA.)

SE PUBLICA TRES VECES AL MES.

PRECIOS DE SUSCRICION. Al periódico y á las obras : en Madrid , un mes 6 reales ; tres en provincias , 18 reales ó 42 sellos de franqueo ; un año en ultramar , 90 reales y 100 por otro en el extranjero. A una sola publicacion : los dos tercios del precio se alado en cada punto. Solo se admiten sellos de los pueblos en que no hay giro.

PUNYOS Y MEDIOS DE SUSCRICION. En Madrid , en la Redaccion , San Roque , 8 , bajo. En provincias , por conducto de correponal ó remitiendo á la redaccion , en carta franca , libranza sobre correos ó el numero de sellos correspondiente.

ADVERTENCIA.

Recordamos á nuestros suscritores que ha espirado el segundo trimestre , á fin de que renueven á la mayor brevedad sus abonos , si no quieren experimentar interrupcion en el recibo de las publicaciones.

ACADEMIA CENTRAL ESPAÑOLA DE VETERINARIA.

Sesion extraordinaria del dia 6 de junio de 1857.

PRESIDENCIA DEL SR. D. MARTIN GRANDE.

Se abrió á las ocho de la noche con asistencia de los señores Grande, Quiroga, Bosque, Tellez, Nuñez (D. B.), Gallego, Nuñez (D. M.), Llorente, Montenegro, Ortego, Morales, Espejo, Guiloche, Roca, García Clemente, Pinedo, Percz Bustos.

Se leyó y fué aprobada el acta de la sesion anterior.

Pasándose en seguida á la discusion por artículos del proyecto de reglamento sobre intrusos, presentado por la comision académica, fueron aprobados, sin modificacion alguna y despues de ligeras aclaraciones, los 1.º, 2.º y 3.º del proyecto, concebidos en los siguientes términos:

Artículo 1.º Como que del celo y esacto des-

empeño de las obligaciones de los profesores establecidos, penle evitar los daños que los intrusos causan, seria muy oportuno prevenir que sin olvidar los reglamentos vigentes, den parte á los subdelegados respectivos de cualquier abuso que notaren ó residencia de un intruso, conforme al espíritu de la Real orden de 26 de setiembre de 1856.

Art. 2.º Que el subdelegado de cada distrito, luego que esté cerciorado de hallarse un intruso en su demarcacion, pase sin demora al puesto de su residencia y mande cerrar el establecimiento en el acto, *bajo su responsabilidad*, recogiendo las herramientas, que depositará en la Inspeccion de la subdelegacion, como mas adelante se dirá, ó, en su defecto, en poder de la autoridad local mas inmediata; y en caso de no ser obedecido, acuda á las referidas autoridades locales para el cumplimiento de este importante deber, segun se marca en el art. 8.º del reglamento de las subdelegaciones, asignándose las penas de correccion que señala el código penal, Libro 2.º titulo 5.º capitulo 7.º

Art. 3.º Que si algun profesor se presentase protegiendo al intruso, en concepto de ser dependiente, ha de probar en el acto ante la autoridad que está empadronado con la respectiva carta de vencidad; que dicho individuo permanece inmediato á su principal, por lo menos desde dos meses á la fecha de ser citado; y además, que tiene pagada la contribucion; imponiéndose, en caso contrario, las penas que marca el artículo anterior, á menos que el gobierno estimase oportuno aumentarlas, atendida

la gravedad del asunto; pero siempre recogiendo el título.

Proponía la comisión en el artículo 4.º de su proyecto "que tan luego como sea multado un intruso, cuide el subdelegado Inspector de manifestarlo á la Junta del Colegio de Veterinaria, para que si pertenece á dicho establecimiento como alumno, el Director lo ponga en conocimiento del gobierno con su informe."

Empero el trascendental objeto de esta proposición suscitó largos debates: pidiendo el Sr. Nuñez (D. M.) la aclaración del artículo, porque hallaba inconveniente el recargar las penas de los alumnos intrusos, por la sola circunstancia de ser tales alumnos; esponiendo el Sr. Llorente la incompetencia del magisterio para castigar sobre semejantes faltas de intrusión: deteniéndose el Sr. Quiroga en examinar consideradamente los diferentes casos de intrusión, así de alumnos como de extraños á la profesión, en Madrid como en provincias; y tendiendo á demostrar que no es posible suponer de antemano gravedad de culpa en los alumnos. El Sr. Nuñez (D. B.), como de la comisión, defendió y esplanó perfectamente el pensamiento cuya oportunidad se discutía; y, por último, después de rebatir el Sr. Ortego una modificación presentada por el Sr. Nuñez (D. M.), en la que pedía que los alumnos intrusos fuesen juzgados por el Consejo de disciplina escolar, el Sr. Tellez propuso que la falta de intrusión sirviera nada mas que de antecedente en la carrera del alumno. A esta última opinión se adhirieron los señores que habían tomado parte en el debate, y el precitado artículo 4.º fué aprobado en tal sentido.

Los artículos 5.º, 6.º, 7.º y 8.º fueron aprobados sin discusión, y dicen así:

Art. 5.º Que en cada provincia resida un Subdelegado Inspector encargado de seguir los trámites judiciales hasta su conclusión, después de haber cumplido el Subdelegado del distrito con lo dispuesto en el segundo de estos artículos.

Art. 6.º Considerándose la importancia del Subdelegado Inspector y las ventajas que han de resultar de su continuo celo y demás diligencias que ha de practicar, convendría igualmente que este disfrute sueldo fijo por el gobierno, sacado de los fondos de la Diputación provincial, además del tanto por ciento que se le señala como Subdelegado. Este funcionario vigilará con la mayor exactitud el cumplimiento de los demás Subdelegados, así como cualquier otra causa posible de intrusión, y pondrá desde luego en conocimiento de la autoridad las infracciones de la ley, acudiendo, si necesario fuese, hasta al gobierno de S. M.

Art. 7.º Que el Subdelegado Inspector cuide de que todo profesor establecido con muestra, marque en ella terminantemente la categoría que su título le concede, como de 1.ª 2.ª clase etc.

Art. 8.º El nombramiento de Subdelegado Inspector se hará con arreglo al art. 3.º del reglamento de subdelegaciones, oyendo los gefes políticos, no solo á las juntas provinciales de Sanidad, sino también el parecer de la Academia Veterinaria Central ó de la sucursal mas próxima, para que de este modo recaiga con mas acierto la elección.

El artículo 9.º, que asignaba á los Subdelegados Inspectores el sueldo fijo de 1000 á 4000 reales (según el orden de las provincias), sufrió una modificación, propuesta por el que suscribe y apoyada por el Sr. Montenegro; reducida á señalar el sueldo fijo de 4000 reales.

El artículo 10 (último) fué anulado, á propuesta del Sr. Nuñez (D. M.), por hallarse comprendidas sus disposiciones en órdenes vigentes.

Terminada la discusión del reglamento sobre intrusos, el Sr. Tellez leyó y apoyó enérgicamente una proposición firmada por él y los señores Grande, Llorente, Quiroga y el que suscribe, pidiendo la formación de un Reglamento orgánico del ejercicio civil de la Veterinaria; en el cual se comprenda el de intrusos, el de inspecciones de carnes, el de deslinde de atribuciones, y todo lo relativo á dicho ejercicio. Esta proposición mereció á la Academia la mas lisonjera acogida; y fué inmediata y unánimemente aprobada: nombrándose para ella á los señores Grande, Llorente, Tellez, Ortego, Montenegro, Quiroga y Gallego.

Se levantó la sesión á las once.

De todo lo cual yo el infrascrito Vice-Secretario certifico. Madrid 6 de junio de 1857.

P. A. D. S.

Leoncio F. Gallego.

PATOLOGIA Y POLICIA SANITARIA.

ESTUDIOS SOBRE LA VIRUELA, ó historia de esta afección en el ganado lanar de la villa de Pina de Ebro en los años de 1850 y 51.

POR DON SERAPIO MARIN.

(Continuacion).

SINTOMAS QUE PRESENTÓ EL REBAÑO VACUNADO DE DON JOSE MERMEJO.—CARACTERES DE ESTA VIRUELA.

Si en el rebaño vacunado de Descartin y los

dos mas de que llevo hecho mérito, se presentó la enfermedad con los mismos caracteres esenciales que en general ofrecieron todos los rebaños enfermos por efecto de la actual epizootia, si la vacunacion en los rebaños invadidos no ha modificado en nada su predisposicion á contraer y sufrir la afeccion variolosa, no puede ya dudarse de la insuficiencia del virus debilitado que sirvió para la vacunacion de estos ganados. Sin embargo, en el ganado de Mermejo, de cuya historia voy á hacerme cargo, presentó el mal modificaciones de sumo interés en el orden y número de invasiones, caracteres de la viruela, su curso, marcha, síntomas etc., cual podrá deducirse comparando esta con las precedentes observaciones.

El rebaño constaba de 560 cabezas de todas clases y edades; vacunadas por incision el 10 de noviembre. La viruela natural se presentó en él el 5 de enero: se me mandó reconocerle y observarle el 30 del mismo. Doce eran en este dia el número de reses invadidas: cuatro en el período de erupcion y ocho en el de desecacion: no se observaban fenómenos simpáticos; los síntomas de invasion fueron completamente nulos, y los que debian acompañar á los demás períodos, y en particular al eruptivo muy poco ó nada apreciables.

La erupcion presentaba en general un corto número de pústulas de la magnitud de un confite, un poco cónicas, de un rojo claro y terminando en punta: no habia confluencia generalmente.

El período de secrecion casi no se notaba: el líquido era en muy poca cantidad, seroso, claro é inodoro. En breve sobrevenia la desecacion, que se verificó en forma de unas costritas muy superficiales, de color blanco oscuro, imitado á la estraza; ó bien en la de unas sencillas escamas, que se desprendian con la mayor facilidad (1) y al mas simple roce; los vestigios que dejaban eran muy poco conocidos y poco profundos, siendo los períodos de esta afeccion mucho mas breves que los observados en los tres rebaños restantes.

El 5 de enero fué notada esta enfermedad en el rebaño citado; el 50 del mismo lo visité por primera vez: el cuadro sintomatológico que acabo de espresar casi puede decirse no presentó semejanza con el que se desarrolló en los tres rebaños vacunados para cuya historia he tomado por tipo el del Sr. Descartin.

(1) Sin embargo de la benignidad de esta viruela en lo general del rebaño, se observó en algunas de sus reses síntomas graves que denotaron en el curso é invasion del padecimiento la misma marcha que en el rebaño de Descartin, notándose irregularidades y confluencia en la erupcion, que daban á la enfermedad toda la forma de una viruela gravísima, habiendo muerto cinco reses.

Creo poder clasificar la afeccion en el caso que nos ocupa de una varioloide. ¿Diré otro tanto de la que atacó á los otros tres vacunados? ¿podré denominarla varicela, viruelas locas, bastardas, etc., ó deberá ser considerada como la verdadera viruela del ganado lanar?

Por mi parte, en vista de las observaciones recogidas, profeso esta última opinion. Si los cuatro rebaños debieron el mal al contagio (1) por la accion de virus fijo ó volátil; si los cuatro fueron vacunados con muy poca intermision de dias de unos á otros; si todos ellos se encontraron en unas mismas condiciones higiénicas, siendo en todos igual el género de vida, idénticos los alimentos y bebidas, uno mismo el aire atmosférico, etc., etc. ¿cómo hubo una diferencia tan notable y marcada del uno á los otros tres?

Hasta de aquí no encuentro causa apreciable para esta notable diferencia. La vacunacion se hizo en todos sucesivamente con un mismo virus vacunal. ¿Deberemos creer que este específico llegó en los tres rebaños perdidos completamente sus propiedades, solo debilitadas para el otro? Tampoco puede admitirse esta interpretacion, porque los tres lo recibieron antes que el de Mermejo, siendo este el último de los de esta villa que fué vacunado. Otra circunstancia que hay que tomar en consideracion es la diferencia de proceder operatorio: ya he dicho en otro punto que el usado en todos los ganados de esta villa fué el de puncion y que solo en el de Mermejo se empleó el por incision; pero esta diversidad en el método ¿puede esplicar por sí sola la del resultado de la operacion? Sin duda habrá influido bastante, porque la esperiencia tiene acreditado que el segundo procedimiento es preferible al primero, y que este ofrece varios inconvenientes. Mas no creo esto suficiente para dar razon de una diferencia tan radical, y admito el concurso de condiciones especiales desconocidas, capaces de dar mas predisposicion ó susceptibilidad á unos rebaños que á otros?

Sea como quiera, concretándome al contenido del segundo tema ó cuestion, se deduce de todo lo dicho que con relacion al rebaño de D. Gregorio Descartin y los dos restantes que vacunados fueron, no ha presentado ninguna diferencia la enfermedad de la viruela que han sufrido respecto de la que invadió á los no vacunados: no así en el rebaño de D. José Mermejo que presentó muy notable como he tenido lugar de espresar.

(Se concluirá.)

(1) El rebaño de 140 cabezas comprendido en los cuatro, debió la enfermedad al contagio mediato de virus fijo, por haberse mezclado con otro que habia sido invadido de la viruela, y cuando se juntaron, este, se hallaba aun en el período de desecacion.

ZOOTECNIA.

Investigaciones experimentales sobre la alimentacion y respiracion de los animales.

POR ALLIBERT,

Veterinario y catedrático de Zootecnia de la Escuela de Agricultura de Grignon.

TRADUCCION DE D. DOMINGO RUIZ GONZALEZ.

RACIONES DETERMINADAS POR LA DOSIS DE ACIDO CARBÓNICO EXHALADO POR LOS ANIMALES.

(Continuacion.)

No llegando á ser un régimen completo sinó con la condicion de proporcionar al organismo animal todos los elementos necesarios al ejercicio regular de sus funciones, natural era pensar que puede llegarse á conocer la cantidad de sustancias alimenticias asimiladas, determinando la cantidad de aquellas que este organismo arroja fuera de sí por la via de las excreciones y la que fija en sí mismo para la organizacion; porque si este organismo espulsa ácido carbónico, agua, sales, grasas y algunos otros principios inmediatos, saca evidentemente estas sustancias de los alimentos anteriormente asimilados que vendrán á reemplazar á otros alimentos que, mas tarde, serán á su vez descompuestos.

Investigar, como lo ha hecho M. Boussingault y algunos otros químicos, cuales son las cantidades de los diversos materiales que entran y salen en el cuerpo de los animales, para llegar á conocer la cantidad de los que se fijan en él; impone la necesidad de colocarse en circunstancias convenientes, disponer de un numeroso material y consagrar á estas investigaciones un tiempo que seria muy largo, si se quisieran estender á todas las especies domésticas y sobre todo variarlas segun las edades y las condiciones fisiológicas. Pocos sabios podrian ó querrian emprender un trabajo semejante que, afortunadamente, no es indispensable para obtener prontamente el objeto que nos proponemos.

Como que el carbono es un elemento que se encuentra en todos los principios inmediatos reputados nutritivos, respiratorios ó plásticos, se puede sospechar que este cuerpo entra siempre por una proporcion casi constante en el conjunto de los principios alimenticios absorbidos componiendo un régimen completo; es permitido igualmente sospechar que el carbono espulsado del animal por la respiracion conserva sus proporciones anteriores con los otros elementos eliminados del organismo al mismo tiempo que él.

La existencia de la correlacion que acabo de sospechar está precisamente confirmada por las investigaciones de M. Boussingault, y por la comparacion que puede establecerse entre el carbono exhalado por un animal y el carbono contenido en su racion espresada en heno.

Si pues el carbono quemado por un animal en condiciones compatibles con su existencia normal es conocido, se tiene ya el elemento necesario para determinar la racion indispensable á la alimentacion de este animal.

Algunos ejemplos darán á conocer el cálculo sencillo que hay que hacer para llegar á esta determinacion.

La vaca lechera que ha servido para los experimentos de M. Boussingault exhalaba en veinticuatro horas, segun las deducciones de este sabio, 2 kil. 212 de carbono bajo la forma de ácido carbónico. Pesaba la res en vivo 550 kilogramos, luego la relacion del carbono quemado al peso vivo del animal era de 402 gr. 2 por 100 kilogramos. Yo represento por C esta relacion.

El heno encierra en su composicion química 0.46 de carbono. Esta cifra puede ser representada por C'.

R es el heno, que contendria al carbono C. Pero todo el carbono del heno no es asimilable; la esperiencia establece que, en la racion completa, el heno que contendria al carbono quemado debe ser multiplicado por la cifra 3 para ofrecer las sustancias nutritivas de una racion completa. Si se tratara simplemente de calcular la racion de entretenimiento, seria la cifra 1.5 la que habia que emplear como multiplicador.

Tal será la fórmula $C \times 100 = R$, $R \times 3 = R'$,

que es la racion buscada equivalente en heno. Aplicando este cálculo á la vaca de que acabo de hablar, R' igual á 2 kil. 62, que es precisamente la racion de heno que recibia esta vaca lechera para su alimentacion completa, productiva.

Segun las investigaciones de Letellier, los cochinitos de indias de 0 kil. 790 de peso exhalan en veinticuatro horas 13 gr. 46 de carbono, lo que da la relacion de 17.044 por 100. Aplicando á este caso la fórmula precedente, la racion deducida es 11.11, cifra tan próxima á la que me ha dado la observacion directa como puede desearse.

El mismo experimentador ha encontrado que los canarios del peso de 15 gr. 5 quemaron 1 gr. 627 de carbono, de donde se deduce la cifra 104.16 por la relacion del carbono quemado al peso en vivo, y 68 por la racion. Esta última cifra es precisamente tambien la que se halla pesando los alimentos consumidos por estos pájaros. Estos ejemplos, estensivos á todos los casos en que el carbono quemado y la racion habian sido hallados separadamente, demuestran una concordancia tan perfecta como puede desearse en semejantes investigaciones.

Después de haber visto esta correlación constante entre el carbono exhalado y la ración determinada directamente es cuando me he decidido á emprender los experimentos sobre la respiración. Para ello me he propuesto un triple objeto: verificar los datos de la observación directa; determinar la ración de aquellas especies cuyo consumo no es conocido; reconocer este consumo, en la misma especie, en las diferentes fases de la vida de los individuos.

Empero para que este medio sea incontestablemente superior á el de la determinación directa, debe ser simplificado todo lo posible, sin dejar por eso de ser riguroso.

Los animales sometidos á los experimentos deben estar en buena salud y bajo la influencia de un régimen que satisfaga todas sus necesidades.

Los experimentos deben tener una duración limitada. Dos ó tres horas constituyen una duración suficiente; porque, si el experimento se prolongase demasiado tiempo, el reposo forzado al que se someten los individuos podría disminuir de una manera notable el desprendimiento de ácido carbónico y falsear los resultados obtenidos. Es preciso, en cuanto sea posible, evitar toda especie de violencia en los animales, mantenerlos, cuando esto es compatible con las necesidades de los experimentos, en un medio atmosférico aproximado al en que viven habitualmente; así que el procedimiento que consiste en encerrarlos en un espacio herméticamente cerrado para analizar el aire después del experimento debe desecharse, aunque se haya demostrado, según los experimentos de Regnault y Reizet, que los animales pueden vivir sin daño aparente en una atmósfera que contenga una proporción considerable de ácido carbónico. Yo prefero encerrar á los animales en un espacio más estrecho, pero en el que pueda renovarse el aire con la prontitud que se quiera.

Es indispensable para el mismo objeto hacer experimentos de día y de noche, para poder calcular el término medio en veinticuatro horas.

Para ser exactamente comparables, los experimentos deben hacerse en una temperatura próxima á la media del año. A fin de encontrarse fácilmente en esta condición, la primavera y el otoño son las épocas más convenientes á esta clase de investigaciones.

Me he servido desde luego de un aparato basado sobre el mismo principio que el empleado por M. Boussingault en sus investigaciones sobre la respiración de las tórtolas.

He creído poder permitirme utilizar para mi objeto las investigaciones de este género encerradas en los anales de la ciencia y presentando los elementos necesarios para determinar la relación del carbono quemado al peso de los animales. Las memorias de M. Boussingault conteniendo la de Letellier relativa á la influencia de las diversas temperaturas sobre la respiración; las de los seño-

res Regnault y Reizet, en los *Anales de la Física y Química*, t. XXVI, son las fuentes en que he bebido.

Los resultados proporcionados por estos experimentos y por los míos están reasumidos é intercalados siguiendo un orden sistemático en el cuadro sinóptico C, colocado al final de este opúsculo.

Debo advertir que las dos terceras partes de las cifras de este cuadro indicando las cantidades de carbono quemado en veinticuatro horas, no son definitivas y exactamente comparables á las otras; estas son las deducidas de las experiencias de Letellier y de las mias. Los resultados de estas experiencias deben todavía sufrir la corrección de la influencia que el día y la noche imprimen á la cantidad de ácido carbónico emitido por los animales. Durante la noche esta cantidad siendo menos considerable que en el espacio del día en el mismo tiempo; resulta que es necesaria una corrección para referir estos resultados á un término medio por veinticuatro horas. Como esta corrección no se ha hecho en los resultados obtenidos por Letellier, sería difícil conseguirla sin emprender de nuevo los experimentos. Los míos no han sufrido correcciones por que me han faltado los elementos en ocasión en que he querido servirme de ellos; pero como han sido ejecutados en las mismas condiciones que los de Letellier, de los que he creído poder aprovecharme, son absolutamente comparables.

Las cifras tomadas de las observaciones de M. Boussingault se refieren todas al término medio de veinticuatro horas. Lo mismo sucede con las tomadas de la memoria de los Sres. Regnault y Reizet cuyos experimentos duraban de quince á ochenta horas. No puedo dispensarme de hacer, respecto de los experimentos de estos dos sabios, una observación que me parece tiene algún valor; y es que estos experimentos, emprendidos con el objeto de comprobar si los animales absorbían ó emitían ázoe, los colocaban en una atmósfera y en condiciones muy diferentes de las en que viven habitualmente, para no haber influido de una manera notable en su nutrición y, por consecuencia, en la producción de ácido carbónico; la atmósfera anormal en que estaban sumergidos los animales y sobre todo el reposo forzado al que estaban largo tiempo sometidos, son dos circunstancias que han debido disminuir de una manera sensible su desperdicio de carbono. De la memoria citada no he tomado más que los experimentos que se refieren á los animales en perfecta salud.

(Se concluirá.)

REFLEXIONES
sobre las ventajas del estudio y práctica de la praticanura y zootecnia.

POR DON MARCELINO GOYA.

Raro será el veterinario de partido que no se dedique á la práctica de alguno de los ramos de la agricultura; y tambien serán muy pocos los que no estén persuadidos de que el que entre todos ellos proporciona mas utilidades, es el de la cria y multiplicacion de los animales domésticos, cuando se desempeña con todas aquellas precauciones, que nos enseña la zootecnia y una buena administracion y economía rural. Al mismo tiempo es este un ramo, que tiene tantas conexiones y vínculos tan estrechos con la veterinaria, que hoy dia forma una parte esencial de esta ciencia, y es en la que se lucen, digamoslo así, y en la que descuellan los veterinarios mas distinguidos del extranjero.

Por otra parte, entre los veterinarios españoles, pocos habrá que puedan, solo con su facultad, adquirirse una posicion desahogada, y que les haga en cierta manera independientes de exigencias muchas veces contrarias á la dignidad facultativa: mucho menos podrán crearse una mediana fortuna con que atender á la educacion y porvenir de sus hijos, á sus propias enfermedades y senectud, y aun á su mismo decoro: es una cosa triste, pero cierta, que vivimos en un siglo metalizado, y que es una verdad práctica en el trato del mundo, aquello de: tanto vales, cuanto tienes.

Así es, que en la actualidad no habrá un hombre medianamente esperto, y que conozca un poco el mundo, que no trate por todos los medios legales y honrosos de crearse el mayor número posible de intereses, segun los recursos que se hallen á su alcance.

Ahora bien, el veterinario como he dicho antes tiene que industriarse por algun otro medio además del ejercicio de su facultad, si se ha de crear una mediana posicion y fortuna. Y entre todos los recursos que se hallan á su alcance, ninguno le ofrece mas lisongeros resultados que la cria y multiplicacion de los animales domésticos.

Esta industria la conoce el veterinario científica y prácticamente: es un ramo de su misma profesion, y al mismo tiempo que le proporciona utilidades, acrecienta su crédito y la confianza de sus parroquianos, puesto que ven el ramo mas hermoso de la Agricultura explotado por él con inteligencia y provecho: y de este modo confian la existencia de sus animales á quien con tanto acierto

sabe mantener los suyos propios en un estado satisfactorio, y sacar de ellos tan ventajoso partido.

Algunos profesores habrá quizá que, llevados de un celo mal entendido por el decoro profesional, digan que el veterinario debe ocuparse sola y exclusivamente del estudio de la ciencia y de la asistencia de los animales enfermos, si ha de llenar cumplidamente su mision.

Por mi parte no pienso de este modo; porque nada absolutamente puede perjudicar, ni á el estudio ni á la asistencia de los animales enfermos, el que un profesor se ocupe de una industria que compone parte de su misma profesion y que sin disputa ninguna es la base fundamental de la ciencia veterinaria.

Por el contrario, será mas bien un poderoso motivo para que se entregue con mas ahinco al estudio: en sus inteligentes investigaciones sobre los medios de sostener en un buen estado higiénico á sus ganados, adquirirá conocimientos mas estensos sobre los agentes naturales y sobre la accion que ejercen en la economía animal, aprenderá á modificarlos y aplicarlos con inteligencia y llegará probablemente de este modo á darse razon exacta de muchas causas morbosas, y á conducirse con mas acierto en la curacion de algunas enfermedades.

Por otra parte ¿cómo sinó así utilizará los conocimientos agrícolas y zootécnicos que ha adquirido en las escuelas y fuera de ellas por el estudio privado? ¿Le servirán acaso para dar consejos á los labradores y ganaderos, que se hallan perfectamente satisfechos de su rutina, que ni por asomo sospechan que su método puede admitir mejoras, que suponen con la mejor fé del mundo que nadie, fuera de su clase, es capaz de enseñarles nada de provecho, y que en último resultado jamás se resuelven á intentar una innovacion mientras no hayan visto sus buenos resultados comprobados por los hechos? No: será mas lógico, y mucho mas útil para el veterinario, para el labrador y para las adelantos de la agricultura é industria pecuaria de nuestra patria, que todos aquellos profesores que se hallan en circunstancias apropiadas sean los que pongan en práctica estos conocimientos, sirviendo de enseñanza para los labradores y ganaderos, que no tardarán en imitarlos; y habrán contribuido así al desarrollo de este ramo de riqueza, esta mina sin esplotar, que tantos beneficios puede producir.

Estas, sin duda ninguna, fueron las miras del gobierno de S. M., cuando creó la Escuela Superior de Veterinaria, porque, de otro modo, ningún interés podria tener en suministrarnos unos conocimientos que no redundasen en beneficio, ni del profesor, ni del ganadero, ni de la nacion.

Aunque todas estas razones sean ciertas y muy dignas de tenerse en cuenta, pensarán muchos,

la dificultad principal para poner en práctica este ramo de la Veterinaria está en que para ello se necesita un capital de que precisamente carecen la mayor parte de los profesores de partido. Esto, que á primera vista parece ser un obstáculo insuperable, no lo será tanto, si el profesor es como debe ser, ingenioso, diligente, y económico. Ante todo lo que yo deseo es que convengan conmigo en que la multiplicacion, cria y mejora de los animales domésticos, puesta en práctica por los Veterinarios, puede aumentar su crédito, proporcionarles utilidades, y por el ejemplo contribuir al desarrollo de uno de los ramos mas productivos que quizá existen en nuestra patria.

En cuanto á lo demás, no es precisamente indispensable que el profesor sea un ganadero en grande; el que no se halle en el caso de poder sostener una docena de yeguas, podrá sostener seis, tres, dos ó un; y lo mismo se entiende con referencia al ganado vacuno, lanar, cabrío, de cerda etc. Por pequeño que sea el número de animales que sus cortos ahorros le permitan sostener, deben producir en sus manos mucho mas que en otras cualesquiera; y luego ese número aumentará sin grandes esfuerzos de un modo progresivo, si procede con inteligencia y se halla adornado de las cualidades que ya he citado.

Todas estas reflexiones y las invitaciones de algunos de mis amigos, son los únicos móviles que han obrado en mi ánimo para resolverme á escribir algunos artículos sobre tan importante asunto, que, segun mi modo de pensar, no encierra solo teorías y vanas ilusiones; sino que, por el contrario, ofrece muchísimas probabilidades para que pronto pase al campo de los hechos, y obtengan los profesores sus benéficos resultados, que unidos á los que mi amigo D. José Quiroga les indica como resultado de las Academias Veterinarias, cambiarán á no dudarlo, nuestro precario estado, en otro, sinó de entera felicidad, de mas consideraciones y utilidades.

No pretendo yo resolver esta cuestion con acierto: solo me prometo principalmente esear á mis compañeros á que ayuden con los conocimientos prácticos y hechos observados que algunos de entre ellos se hallan en el caso de poder adquirir.

Sin embargo, procederé desde luego, á consignar mis escasos conocimientos, en todo lo que pueda contribuir á dar una solucion sencilla, instructiva, exacta y económica de la citada cuestion. Si no llegasen á satisfacer á mis comprofesores los pensamientos que yo consigne sobre la materia, lejos de resentirme por las objeciones que me puedan hacer, admitiré con el mayor gusto una discusion prudente y científica, que solo tienda á la resolucion de los problemas científicos. Por el contrario, si de esto resultase algun bien á mis comprofesores, á la Agricultura é industria

pecuaria, seria la mayor recompensa que yo podría ambicionar; porque al mismo tiempo que todo ciudadano honrado tiene la sagrada obligacion de contribuir con sus conocimientos (siempre que los crea útiles) al bienestar de sus compatriotas, el haber cumplido con este deber, es la mas grande recompensa y la satisfaccion mas completa que puede experimentar un alma noble.

Importancia de un estudio serio y detenido sobre la alimentacion de los animales domésticos.

De las diferentes partes que comprende la zootecnia, ninguna en la práctica exige mas desembolsos que la alimentacion de los animales. Hé aquí el caballo de batalla. Si todos contasea con alimentos suficientes para un número determinado de animales, sin tener que comprarlos en los almacenes y mercados, desde luego serian todos ganaderos. Pues bien, esta parte de la zootecnia práctica que tantos sacrificios pecuniarios exige, es la que debemos procurar que sea desempeñada tan económicamente, que el sostener los ganados nos venga á costar una mitad menos, si es posible, que surtiéndonos de los mercados ó almacenes.

Sabemos que los animales sometidos á una buena y abundante alimentacion, son los que mas sanos, vigorosos y en mejor estado de carnes se mantienen, y que estas cualidades, unidas á su educacion, determinan un aumento considerable en el precio del animal con respecto á otro de la misma raza, edad y alzada, que se halle mal alimentado. Tambien es un hecho que, segun la cantidad y calidad de los alimentos que suministremos á los animales, podemos influir en su mayor ó menor desarrollo en general; como igualmente sobre la mayor ó menor actividad en los actos de algunos órganos; sobre el aumento ó disminucion de ciertas secreciones, y por último, hacer adquirir á las carnes y las leches ciertas y determinadas propiedades, apreciadas en mucho por la medicina humana ó por el gusto y capricho de algunas personas.

Segun lo que acabo de decir, no podemos menos de convenir en la necesidad que tenemos de hacer un estudio formal sobre la alimentacion de los animales domésticos, y con mucho mas motivo en una nacion, como la nuestra, donde por falta de alimentos se halla tan disminuido el número de aquellos, que en muchas ocasiones se les ha visto perecer á centenares, por la carencia absoluta de recursos. Si bien es verdad que en pocos mercados de España llega á faltar la cebada, avena y paja, lo es tambien y muy cierto, que en varias circunstancias no están sus precios al alcance de la fortuna de muchos labradores, Y, aun suponiendo que estos hiciesen un

sacrificio, el precio de los alimentos adquiridos de este modo durante un invierno, superaría en muchas circunstancias al valor en venta de los mismos animales. Lo cual equivale á la muerte de los gaudos, con respecto al capital agrícola; resultando por consecuencia un desfaldo, que conduce inevitablemente á la ruina, si no se adopta otro método mas económico y seguro.

Este método no puede ser otro que el de producir los alimentos el mismo ganadero; lo cual es de absoluta necesidad en nuestra patria, si hemos de llegar á perfeccionar el ramo de industria pecuaria, que en pocas naciones cuenta con tantos elementos materiales como en la nuestra. Así, pues, la praticanza bien entendida y manejada es la sola que nos puede proporcionar con economía alimentos variados, sanos y abundantes. Por este medio nos será mucho mas fácil sostener desahogadamente mayor número de animales en un buen estado de carnes, sanos y vigorosos; al mismo tiempo que, nos será permitido disponer de sustancias propias para modificar con utilidad ciertas partes de la economía animal, algunas funciones y obtener ricos y variados productos orgánicos.

Teniendo presentes todas cuantas circunstancias quedan enumeradas; me ocuparé, en una serie de artículos, siempre que mis obligaciones me lo permitan, del estudio y multiplicación de las plantas alimenticias de los animales; modo de prepararlas y administrárselas; y así mismo, de los elementos químicos que entran en su composición, su poder nutritivo y los efectos fisiológicos ó patológicos que mas comunmente determinen.

Sin embargo de ser este mi principal objeto, trataré tambien alguna vez de otros puntos de la zootecnia.

ASUNTOS PROFESIONALES.

La actitud de las Academias veterinarias nacionales, actitud de que es una muestra patente el acuerdo ultimamente adoptado por la central acerca de la constitución reglamentaria de la clase civil, nos conducirá, así lo esperamos, á la vía fecunda de la regeneración y mejora apetecidas. Sin desatender enteramente las cuestiones científicas, antes bien abordando algunas de inmediata aplicación y de interés general como la de monta y la de la caquexia acuosa en toda la latitud de que son susceptibles, la Academia central se ocupa, sin embargo, con preferencia de los asuntos profesionales, como hizo *El Eco* en su primera época; porque como *El Eco* ha comprendido que no puede exigirse progreso científico sin prosperidad material, decoro facultativo en la abyección, moralidad profesional en una desastrosa concurrencia, cumplimiento de severos deberes sin respeto á derechos correlativos.

Esto es para nosotros una inmensa satisfacción, porque en

ello vemos la continuación de nuestros esfuerzos de cuatro años, porque presentimos el cercano cumplimiento de nuestras mas caras aspiraciones: la Academia, á la vez corazón, cabeza y brazo de la clase, va á llevar á cabo reformas cuya realización no nos atrevíamos á mirar sinó como mas ó menos remota. Reciba la Veterinaria el mas cordial parabien.

Por eso, apenas tocamos hoy cuestiones que antes ocupaban la mayor parte de nuestro periódico; por eso descuidamos en apariencia asuntos que antes absorbían nuestra atención: lo confiamos todo á las Academias, en ellas ciframos nuestras esperanzas y en su seno desplegamos todo el esfuerzo de que somos capaces. *El Eco* no pudo proponerse en su primera época otra cosa que despertar y agitar á la clase, infundirle aliento y brio, disponerla á la conquista del rango que de derecho le pertenece y que injustamente se la niega. Cumplida esta misión, satisfecho el deber que se impusiera y encargadas de la ejecución las Academias, *El Eco* debió modificarse y se modificó en efecto, como las Academias la harán en su día, cuando hayan llevado á efecto el desempeño del primero de sus compromisos.

No extrañen, pues, los que nos favorecen con escritos de interés exclusivamente profesional que no les demos cabida como en otro tiempo: esos escritos, que ocuparían infructuosamente una considerable porción de nuestras columnas, producen mas efecto incorporados al expediente que la Academia instruye para la confección del Reglamento orgánico: lejos de ser perdidos; esos escritos llenan así mucho mejor su ulterior objeto.

Ahora, lo que cumple á los profesores es secundar el impulso colectivo ingresando en la Academia, y haciendo ver al gobierno y al público lo que la clase vale, por el número y escelerencia de sus trabajos científicos, objeto predilecto del *Eco* en esta segunda época.

ANUNCIO.

MANUAL

DEL REMONTISTA,

ó sucinta idea de los conocimientos necesarios para las compras y ventas de caballos. Escrito expresamente para instrucción de los oficiales de caballería y mariscales de remonta,

POR

DON JOSE MARIA GILES,

Profesor de Veterinaria y Mariscal segundo del establecimiento de remonta general del reino de Jaén.

Se halla de venta en Madrid á 5 reales en la redacción de **EL ECO DE LA VETERINARIA.**

MADRID: 1857.--Imprenta de *El Eco de la Veterinaria,*

calle de san Roque, número 8.