

LA VETERINARIA ESPAÑOLA.

REVISTA PROFESIONAL Y CIENTÍFICA

(CONTINUACION DE «EL ECO DE LA VETERINARIA»),

Organo oficial de la Sociedad Académica LA UNION VETERINARIA y de la ACADEMIA DE ESCOLARES VETERINARIOS DE SANTIAGO

Se publica tres veces al mes.—Fundador: D. Leoncio F. Gallego, Encomienda, 7, pral.—Madrid.

PRECIOS DE SUSCRICION.

Lo mismo en Madrid que en provincias, 4 rs. al mes, 12 rs. trimestre. En Ultramar, 80 rs. al año. En el Extranjero, 18 francos tambien por año.—Cada número suelto, 2 rs.

Sólo se admiten sellos del franqueo de cartas, de los pueblos en que no haya giro, y aun en este caso, enviándolos en carta certificada, sin cuyo requisito la Administración no responde de los extravíos; pero abonando siempre en la proporción siguiente: valor de 110 céntimos por cada 4 rs.; id. de 160 céntimos por cada 6 rs., y de 270 céntimos por cada 10 rs.

PUNTOS Y MEDIOS DE SUSCRICION.

Madrid: en la Redacción, calle de la Encomienda, núm. 7, principal. Provincias: por conducto de corresponsales, ó bien remitiendo á la Redacción libranzas sobre correos ó el número de sellos correspondiente.

NOTA. Las suscripciones se cuentan desde primero de mes. Todo suscriptor á este periódico se considerará que lo es por tiempo indefinido, y en tal concepto responde de sus pagos mientras no avise á la Redacción en sentido contrario.

FARMACOLOGÍA Y TERAPÉUTICA APLICADAS.

Atropina (1).

(Continuación).

III.

De los géneros mencionados en el artículo precedente, hemos de citar aquí la *Mandragora* ó *Yerba mágica* (*Atropa mandragora*, Linn; *Mandragora acaulis*, Goertn; *M. officinalis*, Miller); por sus análogas propiedades con la belladona.

Semejante á la anterior, es planta perenne, crece asimismo en lugares y parajes sombríos, como lo indica el nombre, que en algunas comarcas recibe de *adorna de las cavernas*. De muy remotos tiempos conocida, fué ó estuvo en boga en los mismos, á causa sin duda alguna del oscurantismo entonces reinante, por los mágicos y hechiceros para producir alucinaciones mentales, perturbando, con dicho producto, la razón de todo el que inocentemente abusaba del expresado vegetal.

Sus raíces son las que tienen mayor uso; éstas ofrecen la particularidad de ser bifurcadas, y por su parecido ó semejanza con los muslos del hombre, han recibido por algunos particulares el calificativo de *semi-homo*.

La mandragora posee bastante cantidad de atropina, si bien no tanta ni de tan excelente calidad como la belladona, por todo lo que, no nos detendremos más en su estudio.

IV.

EFFECTOS FISIOLÓGICOS.

La atropina, una vez ingerida en el estómago, es eliminada al exterior en un breve plazo, según lo de-

muestra el hecho por demás comprobado, de encontrarse á los pocos instantes el cuerpo en cuestión, en la orina de los roedores sometidos al anterior experimento. Fundados en este principio, es decir, en su rápida eliminación de la economía, Meuriot y algunos otros químicos, es como se explican lo inofensivo de la belladona y su alcaloide, despues de haberle empleado con frecuencia en perros, gatos y roedores, á dosis elevadas, aunque insuficientes para producir la muerte.

Algunos mamíferos, en general todos los roedores, son refractarios á la acción de la atropina, pues repetidos ejemplos de inyecciones subcutáneas en varios conejillos de Indias y del campo, en la cantidad de *veinticinco* y aún de *cincuenta* centigramos de *sulfato de atropina*, no les produce la muerte; resultados que, de una manera palmaria indican, á nuestro entender, que tanto esta base orgánica como todas las demás, no deben ser tan temidas, como sin duda alguna lo son en la actualidad.

En la especie humana, la atropina tomada á grandes dosis, produce ó determina el vómito, pero no sucede así ingerida á pequeñas cantidades (5 á 5 miligramos), ó consumidas algunas bayas de la planta. Las personas acostumbradas al uso frecuente de este alcali, rara vez sufren efecto emético alguno.

Las familias de los cánidos y de los félidos, y muy particularmente en sus géneros *Canis*, Linn., y *Felis*, Linn. (perros y gatos) que gozan de la propiedad de vomitar con facilidad suma, expulsan la atropina al exterior de la economía, casi en toda su actividad alcalimétrica, al corto tiempo de su ingestión en aquella.

Precisamente todo lo contrario es lo que sucede en la familia de los lepóridos, en sus géneros *Lepus cuniculus*, Linn. (conejos) y en los paquidermos y solipéidos; es decir, que dicha sustancia orgánica tarda algun tiempo en ser eliminada al exterior. Y si nos tomamos la molestia de reflexionar el *porqué* de esta observación, nos daremos cuenta del hecho, con solo tener presente que estos últimos animales no pueden vomitar jamás; y por lo tanto, los agentes químicos que

(1) Véase el núm. 1.027 de LA VETERINARIA ESPAÑOLA.

hayan de eliminarse por acción difusiva, han de necesitar mucho más tiempo para verificar este trabajo natural en ciertos individuos, que el necesario para el mismo acto, en aquellos que gozan de las propiedades eméticas.

Cuando se hace tomar elevadas cantidades de dicho alcalóide, la deglución se hace de todo punto imposible, yendo á la vez acompañada de sequedad extrema, sobre todo en la boca y garganta, rubicundez de estas partes anatómicas, de las fosas nasales y esclerótica; rubicundez debida, según el reputado fisiólogo francés Mr. Paul Bert, tan competente en esta clase de estudios, á un trastorno de la circulación.

La atropina y belladona administradas á dosis normales, pero repetidas, producen alguna diarrea, debida, en nuestra opinión, á la influencia que dichos agentes ejercen sobre las fibras musculares lisas. Dichas evacuaciones excrementicias debilitan extraordinariamente á los enfermos, porque llevan consigo el arrastre ó pérdida de sustancias todavía nutritivas y no utilizadas por la economía, á causa de la rapidísima expulsión que dichas sustancias sufren.

Pero la acción más principal de la atropina es el ensanchamiento de la pupila, al modo contrario de su antagonista la *fisostigmína*, *eserina* ó *calabarina*, base orgánica del haba del Calabar, que otro día estudiaremos.

Las curiosísimas experiencias de Van Swieten y de Schroff, comprueban muy á las claras que la instilación en el ojo de una solución alcohólica de atropina aun á pequeñas cantidades (1/20 á un 1/25 de miligramo), lleva consigo, á la media hora próximamente, una dilatación extraordinaria de la pupila, ensanchamiento que es doble y á veces triple al día sucesivo, y manifiesto todavía en gran número de ocasiones á las setenta y dos horas (tres días) de practicada la operación.

Claro se está (y lo que vamos á decir se comprende de una manera fácil), que mientras existe manifiesta la irritabilidad ocular, son de todo punto imposible las funciones de la vista, particularmente la lectura en la especie humana, y en suma todos aquellos actos que reclaman, de un modo más ó menos directo, la acomodación ó fijeza del órgano expresado.

Hay otra observación en sí muy curiosa. El ensanchamiento de la pupila sólo se efectúa en el ojo que se haga el experimento, ó sobre que se aplique la solución alcohólica de atropina, permaneciendo el otro órgano par en su estado normal ó fisiológico; y decimos anteriormente que este hecho es por demás curioso, porque la común creencia hacia suponer la dilatación de ambas pupilas, aunque la instilación tuviera lugar en una sola de éstas.

Hecho de tal índole, habia de apoyarse en alguna causa, pues sabido es que en la Naturaleza nada se sucede, ni nada tampoco se hace ó verifica, en virtud de la espontaneidad, sino por la fuerza lógica de alguna modificación, causa-origen de las trasformaciones incasantes y continuas, porque todo pasa en el cosmos que habitamos, ó en los numerosísimos y siderales mundos sembrados ó esparcidos, en lo que para su mejor comprensión, hemos convenido en llamar el espacio infinito.

Así, pues, el efecto anterior no era posible escapara á las leyes naturales; y en nuestra opinión (tan poco valiosa como todo lo nuestro), de común acuerdo con las modernas teorías de fisiólogos y químicos de indu-

bitable competencia en esta clase de trabajos, la dilatación impar de la pupila impregnada de atropina, obedece á que este producto orgánico no ejerce una acción cerebral, ni siquiera nerviosa, acción ó influencia, que será cuando más (en el caso de admitirse con este carácter) *pura y estrictamente local*; puesto que, de obrar sobre la gran masa del cerebro ó sobre los nervios ópticos respectivos, la acción de la atropina daría de ser *impar ó sencilla* para trasformarse en *par ó doble*, como sucede con multitud de agentes químicos que ejercen una doble acción, aun dándose el caso raro de experimentarse en un sólo órgano ó aparato.

Asimismo, las preciosas leyes biológicas del hábito y la herencia, páutas que no es posible olvidar ni un segundo, sea cualquiera el punto fisiológico que se trate, aun por insignificante que parezca, á cuyas leyes están sujetos todos los seres organizados, nos demuestran con la precisión y exactitud que las afirmaciones matemáticas de los inmortales Pitágoras, Arquimides y Apolonio, esa ciencia divina, magnífica y grandiosa de la cantidad y del espacio, nos dice que la suma de los tres ángulos de un triángulo es igual á dos rectos; así tambien, la dilatación de la pupila, en los individuos acostumbrados á tomar la atropina, se verifica mucho despues del tiempo antes mencionado, necesiándose, por consiguiente, mayores dosis y hasta relativamente extraordinarias (3 á 4 miligramos) del tantas veces citado cuerpo alcalóide.

Los múltiples trabajos del hábil é ilustrado químico-fisiólogo M. Schroff, obrero infatigable de la ciencia, á quien ésta debe la mayoría de sus conquistas alcalimétricas, indican que los individuos que toman la atropina, en un principio, los movimientos circulatorios y respiratorios son lentos, pero á los cinco ó doce minutos, sobre todo despues de algun tiempo, y como muy bien dice Rabuteau, *tanto más corto cuanto más elevadas son las dosis*, la circulación y respiración se ejecutan con alguna rapidez. Nótase asimismo que cuando el álcali de referencia se administra á dosis elevadas, verdaderamente tóxicas, y despues de los fenómenos indicados, tienen lugar la lentitud circulatoria y disminución de la sangre en las venas y arterias, fenómenos que manifiestan la intoxicación del paciente.

Cuando la belladona ó su alcalóide se aplican por algunas horas sobre una piel delicada ó sobre las mucosas en general, producen una irritación ó excitación bastante intensa (según la dosis, tiempo estacionada, sensibilidad de la piel, etc., etc.), que dá lugar á la sequedad de la superficie primero, al eritema cutáneo ó belladonado despues, y hasta la supuración más tarde, si los agentes mencionados permanecen algun tiempo como tópicos.

Las observaciones de Frohlich, Lichtenfels, Schroff, Eulenburg, G. Seé y de otros varios, indican que la atropina hace descender al principio la temperatura animal ó calor natural, pero este fenómeno se manifiesta despues muy ostensible, á medida que se hacen más activas las funciones respirato-circulatorias. En muchos animales, sobre todo en los cánidos ó canideos, háse observado por Dumeril, Leconte, Schiff, Meuriot, Demarguay, etc.; un aumento de temperatura de 2 á 3 y hasta 4° más de calor ordinario ó normal, cuando se les aplica ó administra este producto en cantidades fisiológicas; pero á medida que éstas se aumentan, rebasando, pues, los límites que la prudencia aconse-

ja, para no causar trastornos graves, y se aproximan por tanto á los del envenenamiento, la circulacion se hace lenta, las inspiraciones y espiraciones son difíciles, muy dolorosas y raras, las conjuntivas y en general todas las mucosas, van poco á poco adquiriendo un matiz ó tinte azul-violáceo, los vasos sanguíneos, ya venosos ya arteriales, se llenan de una sangre negra é impropia por consiguiente para la hematosis, que imposibilita la oxigenacion, y el ácido carbónico, al propio tiempo que vá dando ese tinte á la sangre, vá carbonizando ó quemando los principios rojos que el mencionado líquido contiene, los que muriendo (permítase la frase), por asfixia, no pueden llevar el valiosísimo *elemento-oxígeno* á las diversas partes de la economía, y con el oxígeno, la vida del ser que pocos momentos antes gozara de ella; y por último, como si este triste y cuanto doloroso cuadro no fuera suficiente, la temperatura del cuerpo vá decreciendo de una manera rápida y extraordinaria; lo que por otra parte se comprende ha de ser así, pues la paralización general que se sucede en los movimientos circulatorios, ha de producir *á fortiori* el descenso del calor normal, descenso que, según los recientes trabajos de uno de los fisiólogos más eminentes de la época actual, el docto catedrático de Fisiología Comparada de la Facultad de Medicina en la universidad de Paris, Mr. Brown Seguard, subsiste siempre en todo el trascurso del experimento, *constituyendo por sí sólo* una causa muy poderosa y capaz de producir la muerte del animal.

Segun Preyer, la atropina está preconizada como antídoto, en la intoxicacion de los herbívoros por el ácido cianhídrico ó prúsico.

Cuando se ha efectuado una inyeccion subcutánea de atropina en pequeñas cantidades (de 1 á 4 y aun 5 miligramos), se presentan, primero, los diversos síntomas expuestos en los párrafos anteriores, y más tarde, excitacion nerviosa, hormigeo general, cefalálgias, desaparicion de la sensibilidad, á tal extremo, que se cuenta de un soldado que consumió bastantes bayas de belladona, ponía uno de sus dedos en la boca á guisa de cigarro puro unas veces, y como remedo de pipa otras, se aplicaba despues como para encenderle, una luz muy potente durante algun tiempo, sin que diera muestras del menor sufrimiento, ni expresara el más mínimo dolor, ni tampoco presentaba signos de excitacion nerviosa de ninguna clase.

En los animales sometidos á la aplicacion de este cuerpo orgánico, se ha observado excitacion muscular intensa, que les obliga, digámoslo así, á verificar la proyeccion ó andar, si bien lo hacen de una manera algun tanto brusca, anómala y rápida; más sin embargo, momentos despues, y á medida que dicha excitacion vá desapareciendo, los miembros locomotores sufren vacilaciones, y cual si tuvieran conciencia de sus actos se niegan á la marcha.

Ya por accion localizada, ya, en fin, al eliminarse al exterior por accion difusiva ó general, la atropina ejerce muy gran influencia sobre las fibras musculares lisas y sobre los músculos propios de los esfínteres, que relajándolos extraordinariamente, los dilata por bastante tiempo; y en algunos casos persiste dicho fenómeno, muchas horas, pues, según Rabuteau, en un perro visto por él, estuvo dilatada la pupila *doce dias*, despues de haberle aplicado á dicha parte anatómica algunas gotitas de una solución alcohólica de atropina al 1/200. A dosis crecidas produce tambien

excitaciones nerviosas exageradas, llegando hasta el delirio y á producir el priapismo.

La escrecion ó secrecion urinaria (como algunos quieren), es tambien más abundante cuando se administran cantidades fisiológicas, pero disminuye como todos los demás actos de la economía al aumento de dicho principio activo, tanto más, cuanto más próximos nos hallemos de la intoxicacion.

Por último, aplicado el alcalóide objeto de este artículo, sobre la superficie de la mucosa bucal, produce á su contacto con esta, como todo cuerpo extraño y por accion localizada, salivacion, lagrimeo, sequedad de la mucosa, y de la piel despues máxime si la dosis es elevada, en cuyo caso se presentan al momento todos los síntomas de que acabamos dejar hecho mérito.

B. R y D.

(Concluirá.)

BIBLIOGRAFIA

Ha visitado nuestra Redaccion un pequeño folleto intitulado: *Ligeros apuntes sobre la importancia de la Veterinaria bajo el punto de vista de la salud pública*, que su autor, el Sr. D. Emilio Pison Ceriza, aplicadísimo jóven alumno de Veterinaria de la Escuela de Zaragoza, tuvo á bien enviarnos. Dicho fascículo fué leído por el Sr. Pison en el *Centro Escolar* de la libérrima ciudad del inolvidable Lanuza, el 5 de Diciembre del año próximo pasado.

A dicho escrito acompaña una atenta carta, muy bien redactada por cierto, en estilo ó lenguaje de los siglos XII al XVI, en la cual, humildemente se nos suplica, que al dar cuenta del expresado trabajo, publiquemos todo ó parte del mismo, dirigiéndonos al propio tiempo palabras de gratitud inmensa. Mucho agradeceremos las deferentes frases que nos envía el Sr. Pison, pero con la franqueza que los hijos de aquella clásica tierra de la libertad y de la expansion poseen, le advertimos, que no eran menester aquellas lisonjas, para que de buen grado accediéramos con gusto al ruego hecho por tan estudioso como aventajado jóven.

En la imposibilidad, pues, de publicar tan excelente trabajo, como sería nuestro mayor deseo (pues de este placer nos priva la abundancia extraordinaria de original que rigurosamente aguarda en cartera el número de su publicacion), entresacamos del bello escrito mencionado, los párrafos que creemos de más aplicacion práctica en nuestra estimada carrera.

Hablando el Sr. Pison de la importancia del Profesor Veterinario en la Sociedad, se expresa como sigue:

«Es, por lo tanto, un papel de tan vital interés el que el Veterinario representa en la salud de los pueblos, que acaso, acaso no haya otro, no ya que le supere, ni siquiera que le iguale. Porque, ¿puede haber, ni hay, compañeros, mision más sagrada, ciencia más laudable, que la que dirige todas sus investigaciones, todas sus observaciones, todos sus experimentos á la inutilizacion de los numerosos agentes que libran constante lid con la salud de la humanidad? No, y mil veces no. Cuántas y cuántas enfermedades, cuántas y cuántas epidemias no ahorra el Veterinario-Inspector á la humanidad, al desechar en los mercados públicos este ó el otro alimento, por encontrarse en descomposicion, por proceder de animales atacados de enferme-

dades contagiosas, ó por ser poco nutritivos, de animales viejos, gastados por el trabajo ó las enfermedades; este ó el otro vegetal, por no haber llegado á su completa madurez, ó por estar ya en putrefacción.»

Mas adelante, al significar el autor la vigilancia y cometido que el Veterinario debe ejercer en las caballerizas y demás habitaciones propias de nuestros animales domesticos, se explica del excelente modo:

«El exámen de las caballerizas, de los establos, de las majadas, de las chozas; todo esto es objeto de atento estudio y de rigorosa observacion por parte del Veterinario-Inspector, quien ilustra á las autoridades acerca de sus buenas ó malas condiciones de ventilacion, de capacidad, de luz, de salubridad, las que tomando por norma los preceptos por aquel señalados, dictan las oportunas medidas, precisas para realizar las aspiraciones de la más acabada higiene y en perfecta consonancia con las importantes reglas que esta prescribe, con lo que separan de los pueblos, causas no pequeñas de enfermedad y contribuyen á la vez á su prosperidad y engrandecimiento...»

Quando el jóven de referencia trata la inspeccion asidua que el Veterinario-Inspector ha de ejercer en el reconocimiento de las lechês en general, y de la de burra en particular, lo hace de una manera tan clara, que no podemos resistir la tentacion de copiar las siguientes lineas:

«Hay además otra leche que debe ser objeto de más cuidadosa atencion, de observacion y de estudio más esmerado; me refiero á la leche de burra, de la que se hace un gran consumo como medio de curacion ó alivio en determinadas enfermedades. ¿Podrá reunir las condiciones apetecibles, ni llenar las condiciones para que se prescribe, la leche producto de burras viejas, gastadas por el trabajo, empobrecidas por las enfermedades ó colocadas bajo una atmósfera viciada, falta de luz ó saturada de humedad?»

Y por último, en un sentido párrafo que trascibimos á continuacion, hace resaltar lo importante del veterinario, y se conduce el articulista, de lo poco considerados, que en la generalidad de los pueblos, se encuentran nuestros compañeros.

«De todo lo expuesto, se destaca la gran significacion y vital importancia de nuestra carrera en la salud de los pueblos, que si hoy, no comprendiendo los inmensos beneficios que les reportamos, retribuyen nuestro fatigoso trabajo con mezquinos sueldos que sonrojan nuestro pundonor, y hacen suponer tienen de nuestra ilustracion muy pobre idea; dia llegará en que conociendo el grave error en que han incurrido, se apresuren á concedernos el digno puesto, que de derecho nos pertenece, no sólo porque somos constantes defensores de su salud, sino porque podemos influir muy marcadamente en su riqueza, mejorando las razas de sus animales.»

Damos las gracias más expresivas al Sr. Pison por la deferencia que ha tenido de remitirnos su bien hecho trabajo, y créanos, la Redaccion de esta muestra muy querida Revista, se asocia de veras al júbilo que sentirá el futuro veterinario, viendo los terminos lisonjeros con que de su discurso nos ocupamos; y al propio tiempo que se le envía la más cariñosa enhorabuena, le excitamos siga el camino que tan brillantemente ha empezado:

ZENITHAMER.

GANADERIA.

Conclusion.

Tambien juzgamos útil trasladar á las columnas de este periódico, las disposiciones legislativas que sobre abrevaderos, paradas y dehesas boyales, encontramos coleccionadas en el concienzudo trabajo á que venimos aludiendo.

Antiguas disposiciones sobre abrevaderos.

PROVISION DE 15 DE ENERO DE 1561.

Mandó á los Alcaldes entregadores abrir y amojonar y reducir á paso y pasto de los ganados la Cabaña Real Soriana y otras cualesquier cañadas y abrevaderos...

LEY DE 8 DE JUNIO DE 1813.

Esta Ley considera cerradas y acotadas todas las heredades; con facultad en los dueños de cercarlas, etc., etc., pero "sin perjuicio de las cañadas, abrevaderos" y otras servidumbres públicas.

ORDENANZAS DE CARRETERAS DE 14 DE SETIEMBRE DE 1842.

Artículo 1.º No será lícito hacer represas, pozos ó abrevaderos á las bocas de los puentes y alcantarillas, ni á las márgenes de los caminos á menor distancia que la de 30 varas de éstos. Los contraventores incurrirán en la multa de 50 á 200 reales, además de subsanar el perjuicio causado.

R. O. DE 13 DE SETIEMBRE DE 1844.

"...Que se observen y cumplan todas las disposiciones que declaran á favor de la ganaderia el libre uso de... abrevaderos..."

R. D. DE 7 DE ABRIL DE 1848.

Dicta reglas sobre contruccion y conservacion de caminos vecinales, y en el art. 166 se reproduce á la letra lo mismo que dispone el 1.º de la Ordenanza de Carreteras de 14 de Setiembre de 1842.

R. O. DE 20 DE MARZO DE 1851.

Que los Gobernadores cuiden de reprimir y evitar la destruccion maliciosa ó por incurria de los pozos-abrevaderos, tan necesarios para el servicio que proporcionan.

R. O. DE 13 DE MARZO DE 1854.

Es el reglamento para la organizacion y régimen de la Asociacion general de Ganaderos. Los artículos 20 y 72 confieren á la Administracion pública la suprema inspeccion y jurisdiccion sobre las cañadas, abrevaderos y demás servidumbres públicas de la ganaderia, y la vigilancia sobre el cumplimiento de las leyes y disposiciones superiores dictadas para el régimen, conservacion y proteccion de la ganaderia.

Real decreto de 23 de Setiembre de 1836

A fin de dispensar á la ganaderia toda la proteccion que es debida á un ramo tan influyente en la riqueza pública, y en vista de lo expuesto por la Asociacion general de Ganaderos acerca de los gravámenes y trabas que hoy impiden su útil fomento, he ve-

nido en decretar á nombre de mi excelsa Hija la Reina Doña Isabel II lo siguiente:

Artículo 1.º No se impedirá á los ganados de todas especies, trashumantes, estantes ó riberiegos el paso por sus cañadas, cordeles, caminos ó servidumbres.

Art. 2.º Tampoco se les impedirá pacer en los pastos comunes de los pueblos del tránsito en que se les ha permitido hasta ahora, mientras conserven esta cualidad; no entendiéndose por pastos comunes los propios de los pueblos ni los baldíos arbitrados, y salvo el derecho de propiedad sancionado por el decreto de 8 de Junio de 1813.

Art. 3.º No se exigirán á los ganados trashumantes, estantes y riberiegos los impuestos que con varios títulos se cobraban por particulares y corporaciones, pero sí los de barcos y pontones; quedando libres dichas corporaciones y particulares de darles los auxilios que les franqueaban por efecto de aquellas prestaciones.

Art. 4.º Si estuviere enagenado de la Corona alguno de dichos impuestos suprimidos, la Nación compensará el precio de la egresion, presentando los interesados los títulos originales ante los jueces de 1.ª instancia.—Tendréislo entendido y dispondreis lo necesario á su cumplimiento.—Está rubricado de la real mano. En Palacio á 23 de Setiembre de 1836. A D. Joaquin Maria Lopez,

ABREVADEROS.

LEY 5.ª, TIT. XXXI, PART. 3.ª

Fuente ó pozo seyendo en heredamiento de alguno, ó estanque de agua que estuviere cerca de heredad de otros si el dueño del agua les otorgare que puedan beber ellos ó sus labradores ó sus ganados, por tal otorgamiento como éste débeles dar entrada en el heredamiento de es el agua, de manera que puedan llegar á ella: cada que les fuere menester.

LEY 5.ª, TIT. XXXII, LIB. VII, NOV. REC.

Mandaba visitar los rompimientos hechos en los ejidos, abrevaderos, majadas, pasos, etc., y dejarlos libres en todos los lugares y partes por donde los pastores y ganados fueren y vinieren, procediendo contra los culpados.

Real orden de 20 de Marzo de 1851, dictando disposiciones para la conservacion de pozos, abrevaderos, veredas y caminos de ganados.

Ha llegado á noticia de este Ministerio que en esa provincia se han destruido, ó maliciosamente, ó por incuria, diferentes pozos abrevaderos, algunos de ellos tan notable por la antigüedad de su construccion, como por la excelencia del servicio que proporcionaba, no habiendo otro para el uso de los ganados en varias leguas á la redonda. Y no pudiendo consentir la administracion ni la impunidad, ni la continuacion de este exceso, me ordena S. M. que recomiende á V. S. que con toda la actividad y energía que corresponde, cuide de reprimirle y evitar su repeticion por medio de la Guardia civil y los guardas de campo, y sobre todo imponiendo así sobre este criminal abuso, como sobre los incendios, robos y demás delitos contra la seguridad de las personas, y de la propiedad de los campos y sobre las faltas contra la policia rural, la correspondiente responsabilidad á los Alcaldes

en cuyo territorio se cometan, y que por falta de vigilancia ó apatía en el cumplimiento de sus deberes no descubran y entreguen á los Tribunales á los acusadores del daño.

Teniendo tambien entendido que en esa provincia no se guardan las veredas de carne y caminos ganaderos, acerca de lo cual hay que observar, que si bien son funestas las supérfluas, son respetables las necesarias, hallándose como caminos públicos bajo la vigilancia de la Administracion; me encarga S. M. que llame la atencion de V. S. sobre la necesidad de deslindarlas y conservarlas, á cuyo efecto, valiéndose V. S. como en los demás asuntos de agricultura que no pueda evacuar por sí, del reconocido celo del Comisario régio de Agricultura en esa provincia, con vista de los títulos y la justificacion correspondiente, y por medio de los celadores de caminos ó directores de caminos vecinales, se trace un plano de las líneas principales de la provincia, y si ser pudiere, de todas. Cuyo expediente, oidos en él por su órden la Junta de Agricultura y el Consejo provincial, llevará V. S. con su informe á la Real aprobacion, advirtiendo que si resultare excesivamente costoso dicho plano, despues de formular el proyecto se forme el presupuesto, y con los mismos trámites le remita V. S. á este Ministerio. De Real órden lo digo á V. S. para su cumplimiento, comunicacion y demás efectos correspondientes. Dios, etc. Madrid 20 de Marzo de 1851.—Fernandez Negrete.—Sr. Gobernador de la provincia de Sevilla.

PARADAS.

Decreto de 23 de Julio de 1869.

Entre los inveterados errores que por un celo vicioso á favor de determinadas industrias ha venido cometiendo la Administracion, hay uno que no es posible sostener sin menoscabo del principio de libertad del trabajo que proclamó la revolucion de Setiembre.

La industria de la cria caballar sujeta siempre á una minuciosa reglamentacion con el laudable objeto de mejorar y propagar las buenas razas de caballos, se encuentra hoy, sin embargo, en un estado de decadencia que es necesario corregir, acudiendo para ello á procedimientos radicalmente distintos de los que hasta aqui se han seguido. A las trabas con que la Administracion ahogara tal industria, es necesario oponer la libertad que todo lo fecundiza; á la intervencion inconciente del Gobierno debe sustituirse la accion libre del individuo, que estimulada por el aguijon del interés, dará la direccion que más convenga á esta rama importante del trabajo humano.

¿De qué han servido, en efecto, tantas disposiciones legislativas como en su favor se han venido dictando desde el reinado de Enrique IV, hasta nuestros dias? La no interrumpida accion de estas leyes restrictivas, dirigidas todas al mejoramiento de la raza caballar, y que, sin embargo, han sido más que infundadas, funestas, es prueba patente de la insuficiencia de tan añejo sistema.

Ni la prohibicion de garañones en determinadas provincias, ni la arbitraria imposicion de penas á los criadores que no tuvieran buenos sementales, ni los

innumerables privilegios otorgados á los que observasen las ordenanzas, fueron bastante eficaces para el fomento y desarrollo de la cria caballar.

Los ganaderos infractores de las ordenanzas perdian sus yeguas y pagaban las multas, abandonando al fin esta industria; y los privilegios concedidos, tales como el de no ser presos por deudas, el de no contribuir á las cargas concejiles y al servicio militar, etc., no eran eficaces para obtener los resultados que se apetecian. Fué, pues, necesario apelar á otro medio, que aún subsiste, reducido á fomentar con los recursos del Estado esta industria, estableciendo el Gobierno por su cuenta paradas de caballos padres; pero sabido es que, tan importante como los demás, este sistema no ha evitado la decadencia de las buenas razas españolas, ni ha procurado otras que la sustituyan.

Lo radicalmente lógico, en vista de tales antecedentes, y en conformidad con los buenos principios de la ciencia económica, sería suprimir toda intervencion administrativa, directa ó indirecta, pues ambas entorpecen la libre accion de los criadores; pero hasta tanto que esta radical reforma se lleve á efecto, y circunscribiéndose á los limites de sus atribuciones, el Ministro que suscribe cree llegado el caso de romper las demás trabas reglamentarias, á cuyo fin tiene la honra de proponer á la elevada consideracion de V. A. el siguiente proyecto de decreto:

Madrid 22 de Julio de 1869.—El Ministro de Fomento, José Echegaray.

Decreto.

Conformándome con lo propuesto por el Ministro de Fomento,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Se declara completamente libre la industria de la cria caballar. Todo particular podrá, sin prévia autorizacion, establecer las paradas de caballos y garañones en los puntos y en la forma que estime conveniente.

Art. 2.º Los dueños de las paradas públicas presentarán anualmente á los Gobernadores de sus respectivas provincias, una relacion circunstanciada de los caballos y garañones que tengan en sus establecimientos, así como de las yeguas cubiertas en todo el año, con los nombres de sus propietarios: estas relaciones, puramente estadística, se publicarán en el *Boletín oficial* de la provincia.

Art. 3.º Los establecimientos de monta no podrán ser intervenidos por las autoridades, fuera de los casos previstos por las leyes y reglamentos de policia sanitaria referentes al ramo de ganadería.

Art. 4.º Los criadores podrán reconocer, antes de llevar sus yeguas á las paradas públicas, por sí ó por un veterinario, los sementales de las mismas, cuando en ello consientan los dueños; pero no estarán forzosamente obligados estos á satisfacer el importe de los reconocimientos, siendo aquél de cuenta de quien libremente se estipule.

Art. 5.º Quedan derogadas la Real orden circular de 13 de Abril de 1849 y todas las demás disposiciones que se opongan á lo resuelto en el presente decreto.

Dado en San Ildefonso á 23 de Julio de 1869.—Francisco Serrano.—El Ministro de Fomento, José Echegaray.

DEHESAS BOYALES

Ley de 11 de Julio de 1856, reformando algunas disposiciones de la de 1.º de Mayo de 1855. excepcion de las dehesas boyales, etc.

Doña Isabel II, etc., sabed que las Córtes Constituyentes han decretado y Nos sancionado lo siguiente:

«Artículo 1.º Además de los bienes comprendidos en el art. 2.º de la Ley de 1.º de Mayo, el Gobierno fijará la extension de la dehesa que haya de conservarse, atendidas las necesidades de cada pueblo, oyendo al Ayuntamiento y á la Diputacion provincial.

Circular de 14 de Mayo de 1862.

Ordenó que se abstuvieran los comisionados de ventas de proceder á la de los terrenos solicitados por los municipios en concepto de aprovechamiento común ó con destino á dehesas boyales, siempre que en este último caso no tuvieran otros predios señalados ó no contasen con pastos en los que realmente fuesen aprovechables en el primer concepto.

Circular de 2 de Octubre de 1862, fijando terminantemente reglas y disposiciones para los expedientes de excepcion de bienes de aprovechamiento comun y dehesas boyales.

Sobre los expedientes de terrenos para dehesas de pastos del ganado de labor.

5.º Que con arreglo al artículo 1.º de la Ley de 11 de Julio de 1856, sólo tienen derecho los pueblos á pedir y que se les señale con dicho objeto los terrenos procedentes de sus propios ó comunes cuando no posean otros bienes de aprovechamiento comun, ó que poseyéndolos, no produzcan pastos, ó que produciéndolos, no sean bastantes para la manutención del ganado de labor.

6.º Que cuando se soliciten excepciones de esta clase, debe hacerse constar por declaracion del Ayuntamiento é informes de las oficinas del ramo, si tiene ó no exceptuados el mismo pueblo algunos otros terrenos de aprovechamiento comun. En la afirmativa, se acreditará por peritos si producen pastos, en qué cantidad, y si ésta es suficiente para el número de ganado que posea el pueblo. Tambien debe hacerse constar, del propio modo, si tiene algunos otros terrenos sin enagenar por el Estado, y los pastos que produzcan.

7.º Que el número de cabezas de ganado destinadas á la labor en cada pueblo, debe justificarse por certificacion de la Administracion principal de Hacienda pública, con referencia á los últimos datos estadísticos aprobados; y cuando éstos no merezcan entera fé, podrán emplearse para conseguirlo los Comisionados á que se refiere la Real orden de 6 de Noviembre de 1855.

8.º Que cuando á juicio de los Gobernadores de provincia lo merezca, oigan á las Juntas de Agricultura para que emitan su opinion sobre el número de hectáreas que consideren más indispensables, atendiendo á la clase de terrenos y al número de cabezas de ganado de labor amillaradas.

Madrid 2 de Octubre de 1862.—Joaquín Escario.

Concluimos, pues, dando la más cumplida enhora buena al ilustre Presidente de la Asociación de ganaderos, Sr. Marqués de Perales, como igualmente al Sr. D. Miguel Lopez Martínez, activo y muy inteligente Secretario de la misma, por el solícito afán y excepcional patriotismo con que coadyuvan á la meritoria y gran obra de regenerar la ganadería española.

¡Ah! Si el ejemplo de tales patricios encontrara muchos imitadores entre las clases acomodadas de nuestro país, otro sería el grado de prosperidad positiva y real que alcanzaríamos, y otro nuestro crédito ante las naciones extranjeras que figuran á la cabeza de la cultura y del verdadero progreso humano.

SANTIAGO DE LA VILLA.

MISCELANEA.

QUÍMICA ORGÁNICA

NUEVO ALIMENTO.—Mr. Muller, ilustrado químico francés, ha podido conseguir, según sus profundos y recientes trabajos, mediante la *evaporización del suero*, en el *vacio más aproximado* (pues sabido es, que éste no existe jamás, al menos en absoluto), una sustancia nueva, un producto si se quiere, de carácter permanente, puesto que según el expresado señor, puede conservarse muchos meses en contacto del *aire seco*, sin que dicha sustancia se corrompa ó descomponga, y cuyo producto goza de propiedades alimenticias de no escasa valía, dignas por tanto, de tenerse en cuenta.

El autor cree y afirma con hechos que revelan extraordinarios conocimientos en esta clase de estudios y trabajos, que el suero concentrado de la manera antes mencionada, puede reportar gran utilidad á las industrias de panadería y pastelería.

Asimismo asegura Muller, que con esta sustancia se consigue la obtención de la mejor *lactosa ó azúcar de leche*, como otros quieren, tan necesaria y tan importante en la medicina práctica.

Por lo común, grandísimas cantidades del suero obtenido en las alquerías y fábricas de queso de Dinamarca, Suecia, Noruega, Holanda, Suiza y Francia, se dá como alimento á los animales, con especialidad al ganado de cerda ó moreno, ó bien se tira á las cloacas y alcantarillas de aguas sucias, cuando la cantidad conseguida del expresado producto es considerablemente extraordinaria y no se puede consumir; pero Mr. Muller ha demostrado, que esto no debe hacerse en manera alguna, porque el suero así consumido, mejor aún, desperdiciado, contiene no pequeñas ni despreciables cantidades de sales y de partículas de manteca y caseína, que merced á los preciosos y utilísimos trabajos de Muller, pueden y deben utilizarse en los ramos industriales arriba mencionados.

NUEVO ANÁLISIS DE LA SANGRE.—A Mr. Salkowski se debe un reciente procedimiento para separar todas las materias albuminosas ó albuminoideas de la sangre, agente principal de la vida en el reino zoológico, sin necesidad de calentarla, como hasta aquí se venía practicando, cuando se querían ó se necesitaban separar unos productos de otros.

El procedimiento ideado por Mr. Salkowski, tiene la

inmensa ventaja de servir además para la orina, así como también para todos y cada uno de los líquidos que en sí contengan sustancias albumíneas.

Para llevar á cabo el análisis del líquido rojo, ya del hombre, ya de un animal cualquiera, conviene seguir la siguiente marcha.

Se pondrá en un vaso de regular cabida, *cincuenta gramos* de sangre, á la que debe unirse *veinte gramos* de *cloruro de sodio* (sal común). A esta mezcla se la añade después *cientos* de un líquido que contenga *siete partes* de una solución saturada también de *cloruro de sodio* y *una parte* de *ácido acético*. Ya todo unido, se le deja reposar algunos momentos, si bien á intervalos se agita el mencionado contenido, y á la media hora, lo más tarde á los cuarenta y cinco minutos, se filtra. Por este procedimiento, la albúmina se precipita, no quedando por consiguiente, en el resto del líquido, la más mínima partícula de dicha sustancia, ni albuminosis, etc.

Hasta el llamado licor de Febling, una vez calentado, se decolora en el acto ó al breve tiempo, por medio del líquido filtrado que arriba mencionamos, decoloración que prueba de una manera evidentemente clara, la ausencia absoluta en el expresado licor de toda sustancia de naturaleza protéica.

El método propuesto por el habilísimo y estudioso químico alemán Mr. Salkowski ofrece numerosas ventajas en la práctica y en los análisis microscópicos y judiciales, no tan sólo por su extremada sencillez (pues los medios y agentes que prescribe están al alcance de cualquiera), si que también porque se consigue con él, dosificar con matemática exactitud la cantidad desprendida de amoniaco y de sales amoniacales que durante la operación tiene lugar; pues sabido es por todos aquellos de nuestros caros lectores que estén al corriente de las valiosas é importantísimas conquistas de la química orgánica, que al calentar los líquidos albuminoideos con el objeto de conseguir su coagulación (operación que se verifica de una manera muy rápida, como sucede al calentar ó freír un huevo, tipo el más aproximado de la albúmina pura), siempre se desprende ó se evapora cierta cantidad de amoniaco puro y de sales de igual naturaleza, que se encuentran por consiguiente incorporados á dichos productos.

Deseosos de comunicar á nuestros queridos abonados y tenerlos por tanto al corriente de todos los adelantos modernos, que se relacionen con nuestra carrera en particular y con las ciencias biológicas en general, abrimos desde el presente número esta Sección con el objeto expresado, la que procuraremos sea tan variada como amena é instructiva; todo repetimos, en obsequio de nuestros suscritores, á quienes muy encarecidamente rogamos nos dispensen sino llenáramos por completo sus deseos y aspiraciones, que será lo más probable, teniendo en cuenta nuestra escasa ó nula autoridad científica.

B. R. y D.

VETERINARIA MILITAR

Por el ministerio de la Guerra ha sido ascendido á segundo profesor veterinario, el que lo era tercero, D. Atanasio Moya.

Por la dirección general de Caballería han sido destinados á los regimientos de España y de Pavía respectivamente, los profesores veterinarios D. Urbano Arbuniés y D. Francisco Jimeno San Nicolás.

Por el mismo Centro directivo se ha dispuesto el pase al ejército de Cuba al primer profesor veterinario D. Bernardo Gomez Mingo; y al de Puerto-Rico, con el empleo personal de primer profesor veterinario, el segundo efectivo de la Península D. Mariano Molins y Ginés.

Han sido destinados por dicha dirección, al regimiento de caballería de Castillejos y al quinto regimiento divisionario de artillería, los profesores veterinarios D. Atanasio Moya y D. Joaquin Alonso, respectivamente.

(De La Correspondencia Militar.)

ANUNCIOS

TRATADO DE PATOLOGÍA INTERNA, por S. JACCOUD, profesor de patología en la Facultad de Medicina de París, médico del hospital Lariboisière, caballero de la Legion de Honor. Obra acompañada de grabados y láminas cromolitografiadas. — Traducido por D. Pablo Leon y Luque, antiguo interno de la Facultad de Medicina de Madrid, y D. Joaquin Gassó, segundo ayudante médico honorario del cuerpo de Sanidad militar. — Cuarta edición, considerablemente aumentada, y ajustada á la séptima edición francesa, por el doctor D. Francisco Santana y Villanueva, director de trabajos anatómicos de la facultad de Medicina de la Universidad central. Madrid, 1885. Precio de la obra completa, en tres magníficos tomos en 8.º, en rústica, 55 pesetas en Madrid y 56 en provincias, franco de porte.

SE HA REPARTIDO el cuaderno 4.º del tomo II.

Se halla de venta en la Librería extranjera y nacional de D. Carlos BAILLY-BAILLIÈRE, plaza de Santa Ana, 40, Madrid, y en las principales librerías del Reino.

EL TESORO DE LAS FAMILIAS

MEDICACION BALSAMÁMICA COMPLETA.

Seis composiciones balsámicas destinadas á combatir eficazmente un gran número de enfermedades, accidentes y lesiones de tipo agudo, y un número mucho más considerable aún de padecimientos crónicos, vicios de la sangre, etc.

Esta preciosa medicación consta de los seis bálsamos siguientes, cuya acción heróica ha sido plenamente demostrada en medicina humana y en medicina veterinaria: 1.º, bálsamo *anticólico*; 2.º, bálsamo *antihéptico*; 3.º, bálsamo *fundamental*; 4.º, bálsamo *de salud*, 5.º, bálsamo *antiséptico interno*; 6.º, bálsamo *antisép-*

tico externo. De entre ellos, los más acreditados hasta el día son el *anticólico* y el *de salud*.

Precio de cada frasquito de bálsamo, con su prospecto (que forma un folleto), 5 pesetas.—Precio del prospecto sólo, un real.

El prospecto se vende en la Redacción de LA VETERINARIA ESPAÑOLA.—Los frasquitos de bálsamo (con su prospecto, si se pide), se venden en los puntos siguientes:

Provincias.—Farmacia de D. Eulogio Alonso Ojea, calle de Cantarranas, núm. 3, Valladolid; id., del Sr. Calvo y Cacho, calle de Orates, núm. 53, Valladolid; id., de D. Silvestre Sobrino, Medina del Campo (Valladolid); id., del Sr. Herrero Lemus, Tiedra (Valladolid); id., de D. Luis Benedicto, Monreal del Campo (Teruel); id., del Sr. Baltanás, Haro (Logrono); id., del Sr. Muñoz y del Sr. Maroto, La Solana (Ciudad-Real); id., de D. Adrian Carrasco, Cáceres; id., de D. Moisés García, Paredes de Nava (Palencia); id., del Sr. Villar y Pinto y droguería del Sr. Fuentes, Salamanca; farmacia de D. Pedro Rodríguez, Caravaca (Murcia); id., de D. Eduardo Velasco, Palma de Rio (Córdoba); id., del Sr. Castro y Flores Aguilar, Córdoba; id., del Sr. Izquierdo, Puerto de Santa María (Cádiz); id., del Sr. Lozano y del Sr. Blanco, Almadén (Ciudad Real).

Madrid.—Farmacia y droguería del Sr. Ulzurrun, calle de Barrio-Nuevo, núm. 41, é Imperial, número 1; droguería de los Sres. Sucesores de Traviña, calle de Postas, núm. 28; farmacia del doctor Fernandez Izquierdo, calle del Sacramento, núm. 2.

Nota.—Los Sres. Ojea, en Valladolid, y Ulzurrun, en Madrid, conceden á los Sres. Farmacéuticos una especial rebaja en el importe de sus pedidos.

Para tratar de ajustes al por mayor (de 25 frascos cuando ménos), los Sres. Farmacéuticos de provincias pueden escribir, indistintamente, al Sr. Ojea, en Valladolid, ó al actual propietario del periódico LA VETERINARIA ESPAÑOLA D. Arturo Gallego, en Madrid, calle de la Encomienda, núm. 7, principal, y se les enterará de las condiciones. No se acepta la venta en comision ni se remiten por el correo los frascos; se mandan facturados en gran velocidad.

EXTERIOR DE LOS PRINCIPALES ANIMALES DOMÉSTICOS y más particularmente del caballo; obra ilustrada con 140 grabados intercalados en el texto; por don Santiago de la Villa y Martin, Catedrático de Anatomía general y descriptiva, Nomenclatura de las regiones externas y Edad de los animales domésticos, en la Escuela especial de Veterinaria de Madrid.

Segunda edición, precedida de una Introducción sobre la Belleza Ecuestre, por el Excmo. Sr. D. Miguel Lopez Martinez, y corregida y aumentada con unos artículos acerca del caballo árabe, escritos en francés, por M. de Lamartine, y traducidos y publicados en LA VETERINARIA ESPAÑOLA por D. Leoncio F. Gallego.

Esta obra se hallará de venta, al precio de diez pesetas ejemplar, en la portería de la Escuela de Veterinaria, ó mejor aún en casa del Autor, calle de las Aguas, 1, principal, adonde se dirigirán los pedidos.

Por el correo y certificada, una pesetas más.