

# ECO DE LA GANADERIA

## DE LA AGRICULTURA.

ORGANO OFICIAL DE LA ASOCIACION GENERAL DE GANADEROS.

### Colaboradores.

Excmo. señor marqués de Perales. Excmo. señor don Andrés de Arango. Señor don Pedro Oller y Cánovas. Señor don Gabriel Garrido. Señor don Miguel Lopez Martínez, secretario de la Asociación general de ganaderos. Señor don Manuel M. Galdo, catedrático de historia natural. Excmo. señor don Alejandro Oliván, senador. Excmo. señor conde de Pozos-Dulces. Señor don José Muñoz, catedrático de la escuela de veterinaria. Señor don Pedro J. Muñoz y Rubio, ingeniero agrónomo. Señor don Agustín Sardá. Señor don Antonio Collantes. Señor don Leandro Rubio, consultor de la Asociación general de ganaderos.

RESUMEN.—Caballos del Asia.—Mas sobre la noria Delard.—Medios preservativos contra las enfermedades de los animales domésticos producidas por los gusanos.—Conservacion de las uvas.—El inventor y propagador del enyesamiento.—Vacas lecheras.—Siempre abonos.—Revista comercial.—Anuncio.

### CABALLOS DEL ASIA.

Ademas de los caballos árabes, existen las razas persas, circasianas, cosacas, calmuca, tártaras y otras que pueden ser tan útiles como las de los árabes para reformar ciertas razas de nuestro país.

1.º *Caballo persa.* El caballo persa fué conocido en Europa antes que el árabe y hasta en algun tiempo le sobrepujó, no faltando quien le considere todavia mas hermoso, á pesar de encontrarse colocado en segundo lugar por casi todos los autores. Alejandro el Grande miraba y tenia al caballo persa como el mejor tesoro que podia dar á sus verdaderos y mas distinguidos amigos. Los reyes de los Partos cuando ofrecian sacrificios á sus dioses, inmolaban caballos persas, como siendo los animales mas dignos de semejante holocausto. Es pequeño, de cuerpo gracioso, forma elegante, cabeza descarnada, pequeña, recta y ligera, orejas hermosas y bien colocadas, cuello un poco largo y delgado, pecho estrecho pero largo de la cruz á la cinchera, grupa redonda, cola alta, separada y en trompa, la cual lleva con muchisima gracia cuando marcha, remos finos, cañas delgadas, tendones separados y fuertes, cascos altos y duros aunque pequeños. Estos caractéres, que son los que descri-

ben cuantos autores hablan del caballo persa, son los que presenta y hemos reconocido en el que entre los 39 árabes que del centro del desierto vino para la yeguada de S. M. en Aranjuez.

En los desiertos de la Persia y en las cercanías de Hillah se encuentran que son pequeños, pero fuertes y musculosos. Entre ellos los hay blancos, en bastante número, no faltando quien haya por esto deducido que todos los caballos blancos son originarios de la Persia. Los mejores caballos de esta raza se encuentran y producen en las llanuras de Ispahan y de la Media ó Midia, donde existen yeguas de cuatro mil cabezas. El uso del forraje es desconocido en la Persia, y generalmente se da á los caballos paja de maiz quebrantada y cebada. Tanto en invierno como en verano se los tiene en caballerizas ó bajo cubierto.

En las cercanías de Schirvan y de Mazenderan, y cerca del mar Caspio, se encuentran caballos de buena alzada, á los cuales se les considera, en union con los de Khorallan, de Adjerdian y de Farsistan, como los mas notables bajo este concepto, y con los Kurdiscan, como los mas hermosos y vigorosos, aunque tambien se crían excelentes en Persépolis, Aldelbil, Derban y Midia.

El caballo persa puede ganar al árabe en una carrera corta, pero resiste ó aguanta mucho menos las fatigas prolongadas. Como se acaba de ver, se encuentran en Persia muchas razas de caballos; sin embargo la que hemos descrito en un principio es la que se ha aconsejado y aconseja para mejorar las castas de Europa. Transportado á Inglaterra en el reinado de Isabel, ha creado el caballo persa los mestizos que, unidos despues con el caballo árabe, han dado origen al caballo inglés de pura sangre.

Todavía se conservan en Andalucia algunas castas, aunque pocas por desgracia, las que pudieran con gran ventaja regenerarse y mejorar por la cruce con el caballo persa, devolviéndoles aquella gracia, nobleza, ligereza y gallardía que en algun tiempo tuvieron y que comienza, con demasiada celeridad, á perder.

2.º *Caballo circasiano.* El caballo circasiano ó tserkesse, aunque procedente de sangre árabe y persa, es no obstante y con frecuencia mas hermoso que los de estas dos razas. Casi solo le producen y crían en el pais como un objeto de industria y de comercio. Teniendo casi todas las familias una casta de caballos particular, ponen gran cuidado en marcar al caballo poco despues de su nacimiento en una de las estremidades posteriores. Es tal el rigor que en semejantes costumbres se observan, que este pueblo suele á veces condenar á muerte á los que se han arriesgado á imprimir en un caballo de origen comun el signo que

pertenece únicamente á los caballos nobles. La raza circasiana mas notable se encuentra en las yeguas del sultan; pero en honor de la verdad debe decirse que su belleza no corresponde ni iguala á su ligereza y resistencia.

Por lo comun el caballo circasiano es alto, de cuerpo alargado ó de mucha raspa, el cuello gracioso y flexible, las estremidades mas fuertes que las del caballo persa, los cascos sólidos, altos y muy sanos: resiste las fatigas y vive mucho tiempo. A su buena conformacion, energía, fuerza, rusticidad y vigor, reunen la sobriedad, pues viven con poco y soportan prolongadas abstinencias; tienen extraordinaria inteligencia, se echan, levantan, avanzan ó retroceden segun la voluntad de su dueño.

En las montañas del Cáucaso se encuentran muchos caballos procedentes de las razas persa y circasiana. Beniúgsen en su tratado de las razas asiáticas numera ocho diferentes, que unas son mejores que otras, pero todas escelentes.

3.º *Caballo cosaco.* El caballo cosaco del Don es pequeño, tiene la cara cuadrada, el cuello de figura comun, pecho bien proporcionado, largo de cuerpo, pero por lo general el tronco es hermoso, la cola nace alta, los remos son fuertes, y aunque no se elevan mucho del terreno en la marcha, son los caballos cosacos escelentes corredores. La riqueza de los cosacos consiste en el gran número de caballos que poseen, de los cuales hacen gran comercio, vendiendo con frecuencia caballos calmuco como caballos cosacos del Don. Casi todos los cosacos tienen yeguada; los ricos potentados las poseen numerosas. Entre otros hechos que prueban la importancia de semejantes establecimientos, se cita el de un cosaco que dejó cuando murió veinte mil caballos.

4.º *Caballo calmuco.* El caballo calmuco es pequeño, tiene la frente redonda, las orejas pequeñas, el cuello leonado, pecho estrecho, anquialmadrado, el dorso débil y en general su cuerpo es bastante feo; sin embargo la cola le nace alta, tiene delgados y hermosos los remos, las cuartillas cortas, cubiertas de pelos finos. Es tímido, rijoso, por lo comun caprichoso, y sus movimientos son agradables. Es bueno á la edad de cinco años, si es que no se encuentra arruinado por un trabajo prematuro. Es raro encontrar caballos negros entre los calmuco. Se les enseña ó acostumbra desde muy jóvenes á soportar el hambre y la sed; asi es que son capaces de andar todo el dia sin tomar alimento. Son fuertes y vigorosos, hacen jornadas de veinte y treinta leguas, y tienen la singular cualidad de nadar perfectamente; de aqui el que atraviesan el Volga con la mayor facilidad, á pesar de tener de ancho dos millas

inglesas. Suelen ser demasiado tercios y repropios; pero se hacen dóciles tratándolos con cariño.

Los calmuco practican con sus caballos ceremonias religiosas particulares. Con frecuencia dedican un caballo á su divinidad para que bendiga la raza; dicho caballo no se sacrifica; se le conserva por toda su vida en una yeguada y no puede ser vendido á nignun precio. Si muere, se le hace pedazos y reparten entre los amigos del dueño, que comen su carne con el mayor apetito y placer. En muchas yeguadas hay caballos dedicados á san Nicolás, que los calmuco horan y veneran con un culto especial.

Los quirgisos crían tambien muchos caballos, pero pequeños y feos; tienen la cabeza acarnerada, el cuello del revés y la conformacion del cerdo, el pecho es estrecho, sus remos bien formados, los cascos altos, duros y sanos; á pesar de todo esto, tienen buenos movimientos, son robustos y sirven principalmente para remontar una parte de la caballeria ligera rusa.

Debe notarse que las diferentes razas que se acaban de citar son adecuadas para el servicio de la guerra, porque desde jóvenes están acostumbradas á la rigidez, exceptuando las razas árabes, persa y circasiana. Cuando se las trasporta á climas mas templados están propensas á enfermarse y mueren fácilmente.

S.<sup>o</sup> *Caballo tártaro.* El caballo tártaro es pequeño, tiene los movimientos ágiles, es robusto, musculoso prudente y seguro, soporta con facilidad el hambre y se contenta con poco alimento. Casi todos los hipólogos dan del caballo tártaro la siguiente decripcion: alzada del árabe, cuerpo delgado y cilindrico, formas angulosas, cabeza cuadrada, cuello delgado y un poco largo, con muchas crines, alto de agujas ó de cruz, grupa corta ó inclinada, y por lo mismo la cola nace alta y la lleva pegada, extremos largos y fuertes, cascos firmes y pequeños con los talones altos. La Fon-Pauloti dice: los coballos tártaros no tienen grupa, vientre ni pecho, son admirablemente flacos, pero fieros, ardientes, llenos de energía, muy ligeros, incansables, sóbrios y susceptibles de soportar largas abstinencias.

Los tártaros distinguen las razas por señales particulares, los abren las orejas y narices, pues están en la creencia que dilatándolos las aberturas de la nariz respiran con mas facilidad y pueden nadar mejor. Les acostumbran á esto último desde que les es posible atravesar, y volver á efectuarlo muchas veces, los rios ó corrientes rápidas montados en ellos. Se encuentran en la pequeña Tartaria caballos tan notables y capaces de resistir los trabajos mas escesivos, que pueden rivalizar con los árabes,

pero es muy difícil adquirirlos. Sin embargo, sería muy ventajoso poder cruzar nuestras razas de las montañas y sierras con los caballos tártaros.

Los caballos de Curatos, aunque hermosos, son pequeños, fuertes, seguros y trepan con facilidad á las montañas mas elevadas; son sóbrios y soportan sin incomodidad la sed.

Además de las razas referidas, existen otras pertenecientes al Asia, y de las que se ha hablado muy poco; tales son las de los Turcomanes, de Tangoustan, de las Indias orientales inglesas, del Indostan, Bengala, China, etc., y de las que nos ocuparemos en otro número.

### MAS SOBRE LA NORIA DELARD.

SR. D. MIGUEL LOPEZ MARTINEZ.

Mi querido amigo: Es tal el deseo de mejoras que existe entre nuestros agricultores, que apenas se anuncia una máquina con visos de utilidad para esta industria, en lugar de pasar desapercibida, todos se ocupan de ella, unos para adoptarla sin previo exámen, de lo que resultan no pocos chascos y amargos desengaños, otros obrando como debe obrar el hombre cauto y precavido, viéndola, examinándola y ensayándola, y otros, por fin, condenándola sin verla y negándola su utilidad y aun posibilidad de ser; pero estos últimos son por fortuna hoy muy pocos, y solo existen en las clases menos ilustradas gentes apegadas á sus rancias costumbres, negaciones vivas del progreso lo mismo en el mundo moral que en el material, pero que, como decirse suele, en el pecado llevan la penitencia.

Mas entre todo el material agrícola moderno habrá muy poco que haya escitado tanto la curiosidad, el entusiasmo y la duda como la noria de que nos ocupamos.

Y esto se comprende bien; la gran necesidad de la agricultura en un país meridional es el riego; el agua existe en la mayor parte de nuestro país á grandes profundidades, y por consiguiente cuesta el utilizarla un precio que no compensa el de los frutos que con ella se aumentan. En esta provincia hay un refrán verdadero que dice: *cebada regada cebada comprada*. Disminuir el precio del agua, hacer con cinco lo que se ha hecho con diez, es el gran problema que con esta sencilla y económica noria se ha resuelto.

Que así lo han comprendido nuestros labradores, lo prueba cuarenta y siete cartas que en el corto espacio que media desde la publicación del artículo hasta el día he recibido, y á todas voy á contestar brevisimamente, desde el que niega la posibilidad suponiendo son necesarios

once caballos dinámicos para elevar á los siete metros los cuarenta mil litros de agua por hora, hasta el que lleno de buen deseo y no menos buena fé me pide se la remita fotografiada para que la haga el herrero de su pueblo. En cuanto al primero, su asercion procede indudablemente de un error de cálculo; y siendo como parece hombre entendido, queda indudablemente contestado con el planteamiento del verdadero problema.

$$75+8+60+60=2.168,000 \text{ R.}$$

Ahora bien, poniendo en 43 la unidad de fuerza del caballo español, diferencia 50 al percheron, tipo que ha servido como término de comparación para el caballo dinámico, vamos á ver los resultados prácticos que obtenemos en las diversas norias de diferentes sistemas que funcionan en varias posesiones mías: ensayos hechos con el mismo caballo y con el dinamómetro de Howard.

#### *Noria Delard.*

Pozo, profundidad, 6,60; palanca, 2,80; rueda motora, 0,50; rueda aguadora, 0,9; fuerza empleada, 153.

El caballo marchando al paso de tres y media vueltas por minuto, en este tiempo pasan y vacian 55 canjilones de 20 litros de cabida cada uno, á los que, aunque en el viaje no desperdician una sola gota de agua y mucho menos al verterla por la especial disposicion en que lo hacen, les quito uno, y dan por resultado los 59.900 litros por hora, 665 al minuto.

#### *Noria comun del pais; engranaje de hierro.*

Profundidad del pozo, 6,70; palanca, 3,60; rueda motriz, 0,50; aguadora, 1. El caballo da tres vueltas al minuto, en cuyo tiempo pasan 52 tarrillos de cuatro litros uno, ó sean 208 litros al minuto, ó sea por hora 12.480 litros; la fuerza desarrollada fué de 100.

Otra del mismo sistema, profundidad y dimensiones, pero con los engranajes de madera, dió los mismos resultados en cuanto á su efecto útil: pero la aguja del dinamómetro oscilaba desde 100 á 173, sin duda por la mala disposicion de los engranes.

Reasumiendo: la noria comun, aun la mejor construida, saca 12.000 litros de agua por hora con fuerza de 1; la Delard 59.000 con fuerza de 1 1/2; esto no necesita comentarios ni alabanzas. Mas entre la gente rústica para la cual nada hay bueno mas que lo que comprende su limitada instruccion, no ha habido uno solo que no precon-

ce y ensalce, y aun *cosa rarísima*, *exagere* su utilidad y buenos resultados.

Soy de Vd. afectísimo amigo

MANUEL A. GARCÍA DE OCHOA.

### MEDIOS PRESERVATIVOS CONTRA LAS ENFERMEDADES DE LOS ANIMALES DOMÉSTICOS PRODUCIDAS POR LOS GUSANOS.

Las especies de gusanos intestinales que se conocen, se diferencian mucho entre sí, tanto por sus formas como por su organización.

Los ascárides son los que principalmente se encuentran en gran cantidad en nuestros animales domésticos mayores, y muchas veces en número tan crecido, que llenan enteramente la capacidad del tubo intestinal, ocasionando constipados y aun la muerte.

Se observa con frecuencia en las cuadras destinadas á los potros, caballos jóvenes que no se desarrollan, que permanecen flacos y entecos y vienen á parar algunas veces en el marasmo. Este estado es debido las mas de las veces á la presencia de esos gusanos internos en cantidades enormes, por millares; hay ciertos casos en que se hallan reunidos en pelotones.

Para preservar los animales domésticos de la invasión de estos gusanos incómodos, es preciso enterarse de las condiciones de su propagación. Respecto al hombre, son bien conocidas esas condiciones, merced á los buenos trabajos de Mr. C. Duvaine. Segun mis propias observaciones en esta materia, tengo ya la certidumbre de que igual sucede respecto á los animales. El ascáride nace de un huevo, y este huevo depositado con los excrementos en la superficie del suelo, necesita para avivarse llegar al tubo digestivo del animal. Preciso es, pues, buscar por qué camino y cómo el huevo puede ser trasportado al tubo digestivo. Los huevos de las lombrices, huevos microscópicos, son espelidos juntamente con los excrementos, en los que se hallan á veces por millones. Estos huevos pueden permanecer en el agua de una balsa, de un arroyo, de un pozo durante seis, siete y aun mas meses sin sufrir alteracion alguna; allí se desarrolla el embrión y no sale hasta que el huevecito llega al tubo digestivo. Con estos datos se tiene la razon de que estos gusanos son raros en algunas comarcas y tan comunes en otras. En muchas localidades del campo las balsas y los pozos donde abrevan las caballerías se alimentan con las aguas pluviales que caen del rededor de las habitaciones y que se escurren despues de haber lavado el monton del estiercol. Así queda esplicada la llegada de los huevos de las lombrices por la acción de las aguas pluviales, que los arrastra á las balsas, arroyos y pozos,

y finalmente á la bebida. Las condiciones de la edad, del temperamento, de la salud, etc., influyen sin duda en el desarrollo de las ascárides; pero estos gusanos no nacen espontáneamente, y para que se desarrollen en el cuerpo de los animales es preciso que antes haya sido el huevo llevado allí.

Diferentes veces he tenido ocasion de observar en las aldeas situadas en pendiente que en las casas de campo que se hallan á la parte inferior, en las que abreven con las aguas que se escurren de otras casas de campo situadas á la parte de arriba, los animales se hallaban todos los años atormentados por grandes cantidades de ascárides, mientras que eran desconocidos en las grandes cuadras situadas en la parte superior, donde se abreven los animales con agua de pozos profundos y alimentados por manantiales. Conozco, entre otras, dos casas de campo situadas del modo desfavorable que indico en dos diferentes aldeas. Hace mucho tiempo que los caballos, y especialmente los potros, son allí atacados todos los años de enfermedades vermiculares y aun ha habido algunos que han perecido.

Allí se abrevaba el ganado con el agua de un recipiente, al que iban á parar las aguas pluviales del lugar situado mas arriba. Desde que en una de dichas casas ya no dan de beber al ganado sino el agua de una fuente que se halla no lejos de allí, y que nace debajo de un peñasco, las enfermedades de gusanos ya no se advierten.

En las ciudades donde los animales están mas bien cuidados bajo este concepto, donde se les da de beber agua pura de fuentes ó de cisterna, no se les ve atacados de gusanos intestinales.

Resulta de lo que precede que para preservar nuestros animales domésticos de esos gusanos, es preciso abrevarlos con agua saludable; que es preciso tener cuidado de que los estiércoles y escrementos y el líquido que de ellos se desprende no sean una ocasion de daño para el ganado. Durante la época en que se nota en las cuadras y establos que los animales espelen gusanos, seria mas prudente quemar los escrementos que depositarlos donde puedan malear las aguas de los abrevaderos y pozos.

(Agricultura Española.)

#### CONSERVACION DE LAS UVAS.

En la primera quincena del mes de enero ya no existen en nuestros campos uvas de una frescura casi completa y de granos llenos, transparentes y apetitosos. Los racimos que han podido conservarse ponen ya mala cara; los granos están desfigurados, arrugados y se parecen á las



pasas. Son muy dulces, es cierto; pero preferiríamos que lo fuesen menos y tuviesen mejor vista. Mr. Rose Charmeaux ha publicado en el *Livre de la Ferme* el medio de conservarlos en ese estado hasta el mes de mayo. «Si queremos, dice, conservarlos con el pezon fresco, cortamos el racimo con un trozo de sarmiento que tenga tres yemas debajo y dos en la parte inferior de dicho racimo. A seguida quitamos las hojas para disminuir la evaporacion; trasladamos las uvas al frutero con grandes precauciones, y sumergimos el cabo mas grueso del sarmiento en botellas llenas de agua hasta el cuello con dos ó tres dias de anticipacion y en la cual se ha mezclado carbon vejetal pulverizado en cantidad como de una cucharada de café.»

Despues de escritas estas líneas, hemos sabido que un cosechero de Thomery ha simplificado y perfeccionado el trabajo de conservacion. Ha sustituido las botellas con tubos metálicos, fijos y formando diferentes estantes en un cuartito pequeño, oscuro, donde sin embargo pueden colocarse, si la memoria no nos es infiel, hasta unos 4.500 racimos. Uno de los principales méritos de este frutero modelo es el estar al alcance de todos los cultivadores pequeños ó grandes, de todos los aficionados que dispongan, sea en el piso bajo ó en el granero, de un rincon desocupado. Por medio de ladrillos ó tablas puede cualquiera establecer y fijar horizontalmente diferentes estantes de tubos metálicos de zinc ú hojadelata. Dichos tubos están colocados á distancia de unos 50 centímetros, en una abertura hecha en el estante para cada uno; en ellos se echa el agua, el carbon pulverido y últimamente se pone el sarmiento. Colocadas las uvas, ya no hay mas que hacer que visitarlas una vez á la semana, llevando una linterna y vela y unas tijeras á fin de ir quitando los granos que hayan podido gastarse. Lo esencial que hay que observar despues de esto es lo siguiente: evitar en cuanto sea posible la luz del dia, las corrientes del aire é impedir que la temperatura del frutero no descienda á mas de uno ó dos grados bajo cero. Al efecto se escoje una posicion favorable y se tapa la rendija de debajo de una puerta con un manojito de paja.

No es necesario mudar el agua en los cinco ó seis meses que dura la conservacion; la evaporacion tiene poca importancia, la absorcion del sarmiento es sensible; en fin, el carbon pulverizado precave su alteracion.

Hay quien pretende que las uvas conservadas así con el pezon fresco no son tan buenas como las que se conservan sobre el helecho. Admitimos que las segundas sean mas dulces que las primeras, por la razon de que el agua que se evapora por los granos no recibe reemplazo; pero afirmamos que las conservadas frescas nos han parecido de excelente

calidad, é invitamos muy eficazmente á nuestros lectores á copiar el frutero de Mr. Rose Charmeaux.

Si las uvas albillas, por ejemplo, se lograsen conservar de este modo para la esportacion, los cosecheros podrian tener inmensas utilidades.

J. ARANGUREN.

### EL INVENTOR Y PROPAGADOR DEL ENYESAMIENTO.

Nadie ignora los efectos del yeso sobre las plantas de la familia de las leguminosas y el partido que se saca de él en el cultivo de los prados artificiales; pero lo que generalmente no se sabe es el nombre del que fué el primero en observar los efectos de que se trata.

Habrá como unos cien años habia en la aldea de Kupferzell, en el principado de Hohenlohe-Shillingfurt, un pastor muy competente en materia de economia rural. Observaba, practicaba y aun de cuando en cuando escribia. Así es que en 1769 se llevó el premio adjudicado por la sociedad de agricultura y artes útiles de Klagenfurt (Styria) al autor de la mejor Memoria sobre el tema siguiente: «¿Es mas ventajoso mantener el ganado vacuno en los establos, que apacentarlo sea á causa del estiércol, sea relativamente á la utilidad directa que se saca del ganado?»

El pastor se declaró en favor de mantenimiento en el establo.

Esta opinion constituye un título al agradecimiento de los labradores; mas el título capital del agrónomo alemán es el haber observado la influencia del yeso en el desarrollo de las leguminosas. Este descubrimiento basta por sí solo para inmortalizar el nombre del pastor J. Federico Mayer. Y sin embargo, no es él á quien el público lo atribuye; es á Franklin, el cual no hizo sino introducir en los Estados-Unidos el método del enyesamiento. Un europeo hizo el descubrimiento; un americano tuvo el mérito inmenso de propagarlo por medio de una estratagemas que debia tener, y tuvo, en efecto, un éxito completo.

«Queriendo demostrar á sus compatriotas los buenos efectos del yeso, cuenta Mr. Girardin, el ilustre físico escribió en grandes letras por medio del yeso en el palvo: *Esto ha sido enyesado*, lo cual ejecutó sobre un campo de alfalfa, junto á una carretera de primer orden en las cercanías de Washington.» En toda la estension que habia sido cubierta con dicho polvo se desarrolló una vegetacion mágica, de suerte que en la superficie del prado ó campo de alfalfa se podian leer distintamente las letras trazadas por la mano del filósofo americano. Una demostracion tan evidente valia tanto como los mejores escritos; produjo sus frutos,

y despues de esta época los americanos se proveen en París de esa preciosa sustancia.

Solo hemos pretendido consignar aquí dos hechos heróicos, de los cuales el uno es por demas ignorado. En cuanto á las ventajas é inconvenientes del enyesamiento, nada diremos hoy. Hasta ahora no se conocen bien mas que los efectos aparentes; si se mirase con mayor escrupulosidad, tal vez se encontraria que el enyesamiento, cuya influencia es muy enérgica respecto al desarrollo de las leguminosas, no está al abrigo de toda critica bajo otros conceptos. ¿Los forrajes enyesados son tan sustanciales y tan sanos como los no enyesados? Esta es la cuestion que hace ya tiempo se propone. No creemos que haya sido resuelta todavia.

PABLO GIRON.

### LAS VACAS LECHERAS,

SU IMPORTANCIA Y NECESIDAD DE ATENDER Á SU ACRECENTAMIENTO Y MEJORA.

Grande, clara y universalmente conocida es la importancia que á la sociedad entera reporta esta clase de animales. Sábios autores los han recomendado en luminosos escritos que han dado á luz, demostrando sus ventajas. Todos los hombres amantes de su patria se afanan y desvelan por generalizar el conocimiento de sus utilidades; y los mas grandes economistas y políticos, buscando los medios en que se funda la riqueza y prosperidad de los Estados, no han vacilado en proponer á los gobiernos como el primero y mas sólido de sus principios el estudio de la agricultura y zootécnia, de que forma una parte esencial la cria, multiplicacion y mejora de las vacas lecheras.

Estos hermosos animales, que en los primeros tiempos formaron la base de la sociedad, símbolo de la agricultura, y que con propiedad pudiera llamárseles antidoto del pauperismo, son uno de los mas ricos presentes que la Providencia hizo al hombre. Ellos le ayudan en las mas rudas y penosas faenas de la agricultura: le dan en sus tiernos hijos un exquisito regalo, cual no encuentra en ninguna otra clase de animales: en sus carnes, un abundante y nutritivo alimento: en sus despojos, gran cantidad de abonos que fertilizan la tierra que le mantiene, é infinidad de materiales útiles á la industria y á las artes: y tienen ademas la singular prerogativa de producir estraordinaria cantidad de leche: liquido especial, néctar precioso y saludable, en el cual el rico y el pobre, el opulento y el indigente, encuentran un selecto y delicado manjar ó un reparador y nutritivo alimento.

Bien persuadidos estaban los egipcios de la bondad de estos animales: y dando una prueba del aprecio y estimacion en los que tenían, concedieron al buey el honor de la apoteosis. El mismo Dios prescribió solemnemente á Moisés, sobre el monte Sinaí, que en cualquier punto de la tierra donde quisiera fijar su morada se dedique á la multiplicacion de los animales útiles, en estas palabras:

*En todos los lugares en que querais establecer la memoria de mi nombre, serán hostia expiatoria en mis altares el pacífico buey, la mansa oveja.*

*Entonces bajaré yo á vos y os bendeciré.*

Luego si todas estas ventajas nos proporcionan los animales de que nos ocupamos; si el hombre recibe de boca del mismo Dios el encargo de atender á su multiplicacion y mejora, dignos son por todos conceptos de nuestras cuidados y atenciones; y no haremos nada de mas si con incansable afan dedicamos nuestros estudios y desvelos á procurar su acrecentamiento y perfeccion.

No es nuestro ánimo hacer la historia detallada de lo que ha sido el buey y sus especies desde el principio del mundo: nuestra insuficiencia por una parte, y por otra las muchas y graves atenciones que tenemos por nuestro destino, son poderosos motivos para que nos privemos hasta de intentar acometer tan honrosa como grande empresa. La alegría, el placer que nos ha causado ver abiertas ó próximas á inaugurarse en esta capital tres casas de vacas, nos ha inspirado la idea del presente escrito; y nuestro objeto es solo manifestar en él el atraso en que se encuentra entre nosotros esta industria con relacion á otras naciones; indicar los medios faciles y seguros de mejorarla, en lo cual la poblacion reportará grandes ventajas, si conociendo sus intereses hace cuanto pueda porque el uso de la leche se generalice y-estienda por todos sus ámbitos, desde la casa mas principal hasta la mas estrecha y humilde buardilla, y al propio tiempo demostrar un error que se ha generalizado demasiado respecto al efecto que produce la leche de ciertas razas, mirando con desprecio y hasta como perjudicial toda otra que no sea procedente de las vacas del pais.

Por doloroso que sea decirlo y por mas que en ello tengamos que poner de relieve la apatía, la indiferencia y descuido con que los españoles miramos los dones de la naturaleza, es forzoso confesar que no tenemos vacas lecheras, como no tenemos otras muchas cosas: y no porque carezcamos de buenas razas de ganado vacuno ni porque nos falten excelentes tipos para todos los usos á que queramos destinar dicho ganado; no porque la aspereza del clima ó la ingratitud del suelo sean tales

que no podamos dominarlas, sino porque somos indolentes, somos descuidados; y contentos con lo que tenemos, ni pensamos en nuevas adquisiciones ni en mejorar lo que poseemos. Sucédenos en esto lo que con las lanas, sedas y otras producciones, que poseyendo los mejores tipos, obteniendo productos naturales los mas esquisitos y adecuados para las artes y la industria, con un clima compuesto de todos los climas y variadisimas latitudes en que poder aclimatar todos los animales y plantas conocidas, ó nos los dejamos arrebatat, ó los vendemos en bruto á los extranjeros para despues de elaborados volvérselos á comprar con mucho aumento de precio.

Dueños nosotros de la mejor raza de ganado lanar, la merina, que ha servido de tipo de mejora para todas las naciones, nuestras lanas en los mercados de Europa se consideran como de tercera ó cuarta clase; nuestros ganados no pueden competir ni en tamaño ni en rendimiento de productos con los extranjeros, y en ninguna obra de zootécnia y economía rural, al tratar de la cria y multiplicacion de las vacas lecheras, se dice nada de las españolas, mientras se hacen merecidos elogios y se citan como modelo de la perfeccion las que se crían en las bellisimas montañas de la Suiza y la Holanda.

En la costa de Cantabria y en las montañas de Leon y Asturias se encuentra una hermosa raza, en la cual hay algunas vacas que dan de 10 á 15 litros de leche diariamente, de buena calidad y abundante en manteca y caseo, si bien demasiado espesa y un tanto bravia. Se hace un gran comercio de ellas con Madrid, donde son trasportadas para abastecer la poblacion en las trescientas y tantas casas de vacas que hay abiertas al público. Seria inútil buscar esta raza en las demas provincias de España, porque no se encontraria: aun en las provincias meridionales, donde hay sitios de buenos y abundantes pastos, seria una excepcion rarísima encontrar una vaca que dé diariamente 15 litros de leche.

En Madrid se nota ya una diferencia en la calidad de la leche á causa de que la alimentacion y método de vida á que se someten á las vacas es muy distinto al régimen que tenían en la montaña, entregadas casi por completo á los cuidados de la naturaleza. Sin embargo, se ha reconocido que la leche de las vacas suizas, de las que son una variedad las que por aquí conocemos con el nombre de turinas, es mejor; y de algunos años á esta parte se ha generalizado su uso en tales términos, que á todo especulador que quiera ver prosperar su casa le es preciso tener en sus establos vacas suizas solas, ó cuando menos cierto número de ellas unidas á las del país, para de este modo poder satisfacer los diversos gustos del consumidor.

Conocida la importancia de los animales objeto de este escrito, y una vez demostrado el lamentable atraso en que nos encontramos respecto á esta industria, queda lógicamente probada la necesidad de atender á su mejora, utilizando los preceptos que nos suministra la ciencia y adoptando la marcha seguida en otros países donde tan excelentes resultados ha dado.

FELIX LLORENTE Y FERNANDEZ.

### SIEMPRE ABONOS.

La historia nos prueba que la conservacion del orden y del bienestar moral están intimamente enlazados con el bienestar material, y este nace y se desarrolla á la par del grano echado en la tierra, ó se debilita y muere como él.

No hay grano sin abono; por lo tanto el grano resume toda la agricultura, y esta última, debe tenerse presente, es la hermana primogénita de la industria y del comercio.

Examinemos su situacion actual y hasta qué grado de agotamiento le han conducido el descuido de los gobiernos y la ignorancia de los cultivadores.

Hé aquí cómo se espresa sobre este asunto uno de los hombres mas ilustrados de nuestra sociedad, Justus de Liébig.

» La agricultura de robo; esto es, la que no devuelve á la tierra lo que le toma, transforma las poblaciones en desiertos y las hace inhabitables, pudiendo describirse en pocas palabras.

» En los primeros tiempos ó cuando dispone de un suelo vírgen, el cultivador solo se cuida de pedir á la tierra cosechas de cereales que se reproducen sin interrupcion; cuando disminuyen estas cosechas, el agricultor va mas lejos á buscar otros terrenos que aun no hayan sido arados.»

» El aumento sucesivo de la poblacion viene á poner término á estas emigraciones; entonces el agricultor debe limitarse á las mismas tierras, de las que solo cultiva la mitad cada año, [y deja la otra mitad en barbecho (cultivo bienal)]. Las cosechas continuan sin embargo en disminucion, y el cultivador, para aumentarlas, recurre al estiércol, que obtiene por medio de las praderas naturales (amelga trienal).

» Este recurso, siendo muy pronto insuficiente, debe emplearse el estiércol obtenido con el forraje que producen las mismas tierras (cultivo alterno). Se va estrayendo de debajo de tierra el abono que se socava de las praderas naturales, hasta que debe interrumpirse esta estraccion por estar agotado tambien el subsuelo, dejando entonces los campos de

producir cosechas de forraje, determinando su estenuacion la enfermedad de los guisantes, patatas, trébol, nabos y en fin de toda clase de cosecha, hasta que la tierra deja de proporcionar el alimento á sus habitantes.

» Nadie sabe la provision de sustancias nutritivas que para las plantas existe en el suelo, y solo el insensato cree que esta provision es inagotable. Nadie sabe cuánto posee ni tampoco lo que gasta. Poco importa que sepamos arrancar ó estraer mucho de nuestro suelo, pero sí que aprendamos á ser económicos. Un aprendiz puede calcular lo que al cabo de cien años puede quedar de fuerza productiva en un campo si sacamos solamente un 1/2 por 100 al año; pero la entrada anual de este 1/2 por 100 puede hacer que en 100 años este campo produzca abundantes cosechas. Suponiendo que se pierde anualmente, en Baviera, por ejemplo, una cuarta parte de los elementos de produccion de granos necesarios al alimento de sus habitantes, se hallará en 100 años un equivalente de 450 millones de quintales métricos de trigo. No hay ningun país, por rico que sea, que al cabo de cierto tiempo pueda recobrar los principios de su existencia que ha desperdiciado, y aunque fuese bastante rico para recuperarlos, no hay ningun mercado en el mundo que pudiese abastecerlos.»

### REVISTA COMERCIAL.

El tiempo es inmejorable. Lluève con frecuencia, siendo la temperatura sumamente benigna. Con esto la vegetacion se desarrolla vigorosamente, emendándose mucho lo que en aquellas comarcas en que mas daño habia sufrido con la crudeza del invierno. Muchas veces lo hemos dicho: las cosechas de cereales dependen en España casi esclusivamente del buen tiempo durante los meses de abril y mayo.

De todas partes recibimos noticias lisonjeras sobre el estado actual del ganado. Poquisima ha sido la cria, grande la mortandad de las reses viejas y enfermas; pero el ganado que ha quedado se mejora visiblemente.

Se hacen cálculos sobre el precio de las lanas; por nuestra parte creemos que cuanto se diga en este momento es escusado. Los compradores nada indican hasta última hora. Algunos que han llegado á esta corte se esfuerzan en hacer creer que ha de bajar el precio del tipo del año pasado. El corte será escaso, y esto nos hace pensar que ha de sostener firme el precio.

El de los cereales ha bajado. En algunos pueblos de la Mancha se vende el candeal á 30 rs.

El aceite ha subido un poco, una peseta en arroba.

El precio de los corderos ha bajado en el matadero de Madrid medio real

en libra. Empezó la temporada á 3 rs. y ahora está á 2 1/2. Esta baja, que parece una anomalía, tiene su esplicacion. La mayor parte de los ganaderos tienen falta de recursos y necesitan vender para atender á los gastos de la granja. Conociéndolo así los compradores, ofrecen poco, y los vendedores, temiendo, si no aceptan la proposicion que se les hacen perder la venta, se apresuran á cerrar el trato.

Con las frecuentes aguas se llenará la siembra de malas yerbas. Es uno de los años que ha de necesitar mas escarda. Como medio preventivo aconsejaremos siempre las labores de barbechera dadas en tiempo oportuno.

*Cuenca* 19 de abril. Los campos se encuentran en buen estado. Trigo, á 36 rs. fanega; cebada, á 22; aceite, á 56 rs. arroba; carne de carnero, á 26 cuartos libra. No hay existencias de lanas.

*Zaragoza* 20 de abril. Trigo, de 18 á 20 rs. fanega; centeno, de 13 á 14; cebada, de 14 á 14 1/2; avena, á 10 1/2; panizo, de 14 1/2 á 15; habas, á 14; judías, á 31; morcacho, á 13.

*Cáceres* 16 de abril. Trigo, de 28 á 30 rs. fanega; cebada, de 18 á 19; avena, de 10 á 11; centeno, de 22 á 23; garbanzos, de 104 á 106; aceite, de 48 á 50 rs. arroba; vino, á 40; aguardiente, á 48.

*Jerez de la Frontera* 16 de abril. Trigo, de 40 á 54 rs. fanega; cebada, de 25 á 28; maíz, de 56 á 58; habas, de 43 á 46; alverjones, de 50 á 51; alpiste, de 62 á 66; garbanzos, á 80; carne de vaca, de 48 á 52 ctos. libra; id. de cerdo, de 54 á 80; id. de carnero, á 40.

*Jaen* 16 de abril. Trigo, de 48 á 52 rs. fanega; cebada, de 29 á 30; habas, de 34 á 36; yeros, de 30 á 32; escaña, de 22 á 24; garbanzos, de 70 á 90; aceite, á 41 rs. arroba; carne, á 22 ctos. libra; pan de dos libras, de 9 á 13.

*Leon* 16 de abril. Efecto de la estacion que ha comenzado, los mercados vuelven á cobrar el interés de que se vieron privados por algun tiempo. Trigo, de 33 á 41 rs. fanega; centeno, de 24 á 25; cebada, de 21 á 27.

*Málaga* 16 de abril. Trigo de primera, de 63 á 64 rs. fanega; id. de segunda, de 60 á 61; id. de tercera, de 53 á 59; id. morillo, de 52 á 53; id. canivano, de 49 á 51; id. navegado de primera, de 47 á 52; cebada del pais, de 29 á 31; aceite de oliva, en bodega, á 40 rs. arroba; id. a la puerta, á 39.

---

## ANUNCIOS.

---

UN PROFESOR VETERINARIO, PRACTICO EN AGRICULTURA Y ganadería, desea colocarse en alguna granjería, ya sea para encargarse de los ganados y de las labores agrícolas, ó ya para esto y administrar la explotación.

Dará razon é informar á D. Antonio Melia, Preciados, 4, zapatería del Vizcaino.

---

### CONDICIONES Y PRECIOS DE SUSCRICION.

El *Eco de la Ganaderia* se publica tres veces al mes, regalándose á los suscritores por año 12 entregas de 16 páginas de una obra de agricultura de igual tamaño que el *Tratado de Abono* repartida en diciembre de 1860.

Se suscribe en la administracion, calle de las Huertas, núm. 39, cuarto bajo.

El precio de la suscripcion es en Madrid por un año . . . . . 40 rs.

En Provincias, pagando la suscripcion en la administracion del *Eco de la Ganaderia* ó remitiendo su importe en sellos de franqueo ó libranzas. . . . . 40

La suscripcion es hecha por correspondencia ó directamente á esta administracion sin librarnos su importe, pagarán por razon de giro y comision cuatro reales mas, siendo por tanto su precio por un año. . . . . 44

---

Editor responsable, D. LEANDRO RUBIO.

---

MADRID.—Imprenta de T. Nuñez Amor, calle del Fúcar, núm. 3.—1865.