

# ECO DE LA GANADERIA Y DE LA AGRICULTURA.

ORGANO OFICIAL DE LA ASOCIACION GENERAL DE GANADEROS.

## Colaboradores.

Excmo. señor marqués de Perales. Señor don Pedro Oller y Cánovas. Señor don Miguel Lopez Martínez, secretario de la Asociación general de ganaderos. Señor D. Manuel M. Galdó, 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 Muñoz y Rubio, ingeniero agrónomo. Señor don Agustín Sardá. Señor don Leandro Rubio, consultor de la Asociación general de ganaderos.

RESUMEN.—¿Es conveniente en España el ejercicio de la agricultura con escusion de las demas industrias?—Propiedades físicas de los alimentos.—Un viaje agrícola en ferro-carril.—Escrófulas en el ganado vacuno.—Productos que facilitan los animales.—Revista comercial.—Anuncio.

## ¿ES CONVENIENTE EN ESPAÑA EL EJERCICIO DE LA AGRICULTURA CON ESCUSION DE LAS DEMAS INDUSTRIAS?

Es una verdad tribalísima en economía política que el trabajo del hombre combinado con los agentes naturales que la Providencia ha subordinado á su accion inteligente es quien crea la riqueza y con ella la felicidad de las naciones.

El trabajo, ley suprema impuesta la humanidad por el divino Hacedor, tiene tantas variedades cuantos son los objetos que la naturaleza pone á su disposicion con largueza para que con su genio creador los modifique hasta lo infinito, multiplicando así sus gozes despues de haber dado cumplida satisfaccion á sus primeras y mas parentorias necesidades. Esta variedad de objetos distribuidos armónicamente en los diferentes climas del globo indican á los pueblos la forma en que deben ejercer sus fuerzas productivas, á fin de obtener de ellas, y con la menor fatiga posible, el mayor número de utilidades, el mayor número de gozes.

La tierra, el aire, la luz, el agua, el calórico, la electricidad, hé aquí los grandes y mas principales elementos con que cuenta el hombre para

crear con su auxilio la multiplicidad de productos que constituyen su riqueza y bienestar.

A medida, pues, que los pueblos á fuerza de esperiencias y de ensayos á veces dolorosos, han ido dominando con su inteligencia estos variados elementos, sus goces y su poder se han multiplicado, su bienestar se ha realizado. Por eso vemos que una nacion es tanto mas poderosa y mas rica cuanto mejor ha sabido utilizar, para el gran taller de la produccion nacional, los dones gratuitos con que su suelo le brindára para hacer mas eficaz su actividad productiva.

Una nacion que por un error económico ó por circunstancias que no le ha sido facil remover se ha limitado á ejercer su trabajo sobre uno de los objetos ó instrumentos de que hemos hecho mencion menospreciando los otros, ha sido siempre mas pobre que aquella otra que ya por las buenas condiciones de su suelo, ya por estar dotados sus habitantes de un talento superior, se ha aprovechado oportunamente de los múltiples elementos de la produccion que la naturaleza le ha espontáneamente regalado.

Esta verdad hija del sentido comun, manifestada por la historia moderna, tiene la sancion mas completa en la antigua.

Sabido es que los pueblos en su primitiva infancia, rodeados de innumerables objetos para satisfacer sus necesidades, pero ignorantes y débiles todavia, no podian utilizarlos simultáneamente, limitándose á ejercer su trabajo sobre aquellos que mas intima relacion tenian con la conservacion de su existencia. Porque la primera necesidad de los pueblos fué alimentarse y vestirse; por eso se dedicaron primero á la agricultura, cazando unas veces animales que les suministraban carne para su alimento, y pieles para sus vestidos, cultivando otras la tierra que tan variados frutos producía. El ejercicio esclusivo de la agricultura está limitado en la historia á la primera época de la humanidad, caracterizada muy oportunamente por los historiadores como una época de barbarie. Un pueblo puramente agrícola fué siempre un pueblo incivil, un pueblo bárbaro. La agricultura propiamente dicha, que consiste en el cultivo de la tierra y en la guarda ó pastoreo de los animales que la pueblan, si bien es la madre de todas las industrias no es por sí sola bastante eficaz para proporcionar á los pueblos los medios de satisfacer cumplidamente sus siempre crecientes necesidades.

Por eso cuando los pueblos agrícolas de los primitivos tiempos aseguraron un sencillo y frugal alimento y cubrieron sus carnes con un grosero vestido, el círculo de sus necesidades se fué progresivamente ensanchando; por manera que no satisfechos ya con las precarias con-

diciones en que se hallaban constituidas, procuraron modificar los objetos naturales por medio de las artes y de la industria, dándola nuevas y variadas formas y haciéndolos así mas útiles y agradables. La introducción de las artes entre los pueblos agricolas de la antigüedad está marcada por la historia como un gran adelanto en la carrera de la civilización.

Pero no satisfechos todavía los pueblos con las comodidades que los trabajos agricolas combinados con los industriales les produjeran y ansiosos siempre de mejorar su condicion, creyeron necesario ponerse en relaciones unos con otros á fin de cambiarse recíprocamente los productos sobrantes, y de este cambio recíproco nació el comercio, que vino á dar un prodigioso vuelo á la agricultura y á la industria. La introducción del comercio es otro nuevo y notabilísimo paso en la carrera de la civilización de los pueblos.

¿Y entre los pueblos modernos no tenemos á la poderosa Inglaterra que siendo la señora de los mares y la primera nacion industrial del mundo, procura no obstante con esmerado cuidado el desarrollo de su agricultura, y eso que su suelo es el mas ingrato y menos fértil del mundo? A la perspicacia de la Inglaterra no ha escapado la sencillísima verdad de que un pueblo debe siempre aprovechar para la producción nacional todos los elementos de que pueda disponer, siquiera haya entre ellos algunos de no muy grande importancia.

Ahora bien, si el sentido comun nos dice que las naciones lo mismo que los individuos aumentan su actividad productiva á medida que utilizan mayor número de auxiliares gratuitos; si la historia nos demuestra que los pueblos de todos los tiempos han sido tanto mas poderosas cuanto que, por medio de su mayor civilización, han sabido poner en juego los agentes naturales, no limitándose á utilizar en beneficio de la producción la tierra ó sea la agricultura, sino dominando y dando impulsión á los auxiliares de la industria y del comercio; si todos estos agentes concurren armónicamente en auxilio del hombre formando cada cual una rueda indispensable de la gran máquina productora de la riqueza pública, ¿no es evidente y hasta trivial que para el fomento de prosperidad de una nacion, no debe, no puede menospreciarse ninguna industria, sino que por el contrario, debe procurarse que todas ellas se auxilien mutuamente, formando cada una el complemento de las restantes? ¿No se deduce claramente de lo espuesto que es una grosera preocupación el afirmar que tal nacion ha de ser industrial, tal agricola como si fuese lícito condenar impunemente á la inacción los mil venenos criadores de riqueza y bienestar de que están dotados todos los pueblos?

Si en un pais dado se hallan esparcidos elementos varios para el comercio y la industria ¿deberán menospreciarse á pretesto de que la fertilidad de sus campos hagan necesaria la agricultura como el principal agente productor de la riqueza? ¿No necesita aquella del auxilio de las otras si ha de adquirir el desarrollo que bajo la pena de inanicionamiento y de muerte es indispensable?.....

Pero si estas doctrinas son aplicables á un pueblo cualquiera, ¿con cuánta mas razon no lo serán á la nacion española, en cuyo seno abundan tanto y tan ventajosamente las fecundísimas fuentes de produccion que hemos enunciado al principio de este artículo? La España, dotada de un fertilísimo suelo, de un clima benigno, está llamada á ser un día una de las primeras naciones agricolas del mundo; mas como á estos ricos dones reúne otros mil con que la Providencia la ha distinguido, los cuales se adaptan especialmente al comercio y á la industria, hay la necesidad de aprovecharlos fomentando estos dos grandes brazos de la produccion que tanto contribuyen especialmente en los tiempos modernos al engrandecimiento de las naciones.

La situacion topográfica de España rodeada casi por todas partes de mares y la posesion de ricas colonias exigen en la misma el ejercicio de la navegacion y del comercio, para lo cual se necesita que la industria la prepare los productos que trasporta. Los magníficos saltos de agua que por doquiera se encuentran, la abundancia de sus metales y carbones, los variados productos de la agricultura, la esterilidad misma de los terrenos en algunas provincias, son circunstancias que demandan imperiosamente la constitucion de una industria nacional que dando nuevos valores á los productos agricolas procure al consumidor los objetos que en el estado actual de la civilizacion le son indispensables para hacer agradable su existencia.

Nosotros, fundados en tan graves consideraciones no cesaremos de hacer los votos mas fervientes porque en la Peninsula se desarrollen ampliamente todas las industrias de que es susceptible nuestro pais, dando así mayor vida á la industria madre, la agricultura, que tan grande poder tiene entre nosotros si se llega á explotar todos los elementos de nuestro riquísimo y fértil suelo, de nuestro privilegiado clima.

LEANDRO RUBIO.

---

## PROPIEDADES FISICAS DE LOS ALIMENTOS.

Las propiedades físicas de los alimentos hacen un gran papel en su modo de obrar. La humedad en los alimentos varia mucho; las pajas, heno y legumbres secas apenas contienen un 7 por 100, las raíces contienen hasta 92. Las bebidas pueden neutralizar la sequedad á pesar de que el agua añadida no siempre reemplaza la humedad natural. Aunque Bousingault haya hallado que los forrages consumidos en verde ó en heno no ofrecian diferencia en su cualidad nutritiva, algunos agrónomos pretenden por el contrario que al pasar al estado de heno la yerba perdía un poco de su valor nutritivo. Los alimentos secos constituyen mas bien una nutrición caliente si son dados con exclusión á no ser que se añadan las bebidas en suficiente cantidad principalmente con temperatura seca. Convienen poco á las hembras dedicadas á la producción de la leche. Los alimentos muy húmedos son relajantes ó debilitantes y no son buenos á los animales á quienes se les pide un trabajo enérgico ó una marcha rápida. La unión de la alimentación seca á la humedad es una regla indispensable. Por la presión, por la desecación al sol, al horno, al aire caliente y con la mezcla de sustancias secas se pueden desembarazar las raíces y todas las sustancias acuosas de exceso de humedad.

El estado de dureza y de cohesión, hace los alimentos difíciles de masticarse y digerirse. La naturaleza ha dotado á los animales para destruir la cohesión de los incisivos y de molares para cortarlos y triturarlos, al mismo tiempo que la saliva los humedece, y desde luego debemos imitarla con los alimentos duros, coriáceos y difíciles de triturar, porque si no resisten á la acción de los dientes y atraviesan el tubo digestivo sin dar ningún principio nutritivo. No se propinarán sino á los animales fuertes, vigorosos y provistos de buenos dientes. Los rumiantes son los que los digieren con mas facilidad. No son para animales jóvenes.

Las sustancias porosas, se deshacen y pulverizan fácilmente; absorben con prontitud los líquidos con los que están en contacto, é introducidos en el estómago, son en poco tiempo transformados en quilo. La solubilidad es indicio de ser digestibles, y en general son bastante nutritivos. No se juzgará de su facultad alimenticia por solo la solubilidad en el agua, porque hay cuerpos que solo se reblandecen en este líquido, y sin embargo son muy alibiles, como el almidón y el glúten que pueden ser disueltos por líquidos alcalinos, ácidos, por la saliva y jugo gástrico, bajo

la influencia de la temperatura del cuerpo animal. La esperiencia ha probado que se hacen en el estómago solubles sustancias que se resisten á la accion disolvente del agua.

ECHEGARAY.

---

## UN VIAJE AGRICOLA EN FERRO-CARRIL.

### Vichy.

Vichy es una ciudad de fondas. Mas de trescientas tiene abiertas en verano, cuando su poblacion en invierno no pasa de 5.000 almas. Sus acreditadas aguas y al propio tiempo la hermosura de los paseos con que el emperador han embellecido los alrededores, atraen un extraordinario número de estranjeros á la ciudad, que crece de año en año, y que llegó á 24.000 en el último.

Citamos estos datos para explicar el progreso agrícola y pecuario realizado en Vichy y en los pueblos comarcanos de algun tiempo á esta parte.

El terreno de Vichy es bueno, pero no tanto como el de Vienne, por ejemplo, cerca de Lyon, segun parecer de los naturales. Sin embargo, en pocas partes el cultivo es tan esmerado, aunque lo sea mas adelantado, lo cual es distinto, ni la propiedad tan productiva.

¿En qué consiste esto? Consiste en que cuanto se produce en la comarca tiene fácil venta, á causa de la aglomeracion de forasteros durante seis meses; consiste en que la primera condicion de progreso agrícola es el mercado. Con el mercado, con la fácil venta, con precios equitativamente remuneradores hay recursos y estímulo para los cultivadores, y con recursos y estímulo todo se acomete en el sentido de la reforma y todo se lleva á cabo.

No hay que preguntar por qué muchas provincias de España sumamente favorecidas por la naturaleza en escelencia de tierra y en bondad de clima se hallan tan atrasadas; la falta de caminos, la dificultad de los transportes, el sobrecargo que estas y otras circunstancias imponen al coste de produccion se oponen á que lleguen oportunamente los frutos á los grandes centros de consumo, y á que en ellos sostengan sin pérdida la competencia con los procedentes de paises favorecidos, siendo el resul-

tado que nazca y cunda el desaliento de los labradores y ganaderos en medio de la abundancia, y que unos por la escasez y otros por la baratura, todos nieguen ó sean un obstáculo para el progreso. No hay que dudarle; el comercio y el mercado, que crean las artes, que dan vida á la industria proporcionando los medios adecuados para ejercerla, que contribuyen al aumento de la población con el bienestar que acarrear cambiando perpétuamente lo supérfluo por lo necesario, resuelven naturalmente el problema de la mejora agrícola, é indican el camino que los gobiernos deben seguir y la índole de las medidas que les es preciso dictar para aumentar la producción y abaratarla.

Recorriendo las cercanías de Vichy, á cada paso encuentro datos que confirmen este aserto. Citaré uno solo.

Paseaba por la márgen del rio Sichon, que se desliza apacible y silencioso por entre fértiles praderas. Chocándome ver sin cesar manadas de patos conducidos por niños de cinco á seis años, pregunté á una pobre mujer que en la puerta de su casita prodigaba los mayores cuidados á una llueca:

—¿Se saca aquí mucha utilidad de la cria de las aves de corral? Advierto que las familias se dedican mucho á ella.

—Si señor, me respondió atentamente. En lo antiguo atendíamos poco á esta industria casera; pero ahora, desde que viene á Vichy tanto extranjero, la cria de aves se ha propagado mucho porque se ha hecho muy lucrativa. Nos compran en las fondas cuantas aves llevamos, y este es un recurso para la casa. Yo soy vieja y no puedo trabajar: ¿qué sería de mi sin esta ocupacion?

—¿Cuesta mucho, volví á preguntar, la cria de los patos?

—No, señor, replicó la anciana. Los polluelos despues de romper el cascara durante la primer semana, requieren mucho abrigo, aunque no demasiadosol, y comida delicada; esto es, migas de pan con leche ó huevo; despues hallan en el campo lo necesario para mantenerse. Las primeras semanas no se apartan de las cercanías; en la orilla del rio hallan lombrices y yerba para alimentarse; despues vamos juntando las polladas, y al levantarse las mieses, llevamos las manadas á los rastrojos. Los amos nos lo permiten gratuitamente en consideracion á los servicios que nosotros les prestamos y en otoño vendemos los pollos y en la primavera siguiente los patos cebados. Por cada uno nos dan de 8 á 12 rs., segun la edad y el peso. Yo llevo ya criadas este año siete polladas de á 12; criaré hasta 150 pollos, y sacaré un producto líquido de 1.200 rs.

Lo espuesto por la pobre mujer prueba que si en España hubiese muchos centros de consumo como Vichy; es decir, comercio y mercado se

estenderia el espíritu de la reforma, se mejoraria el cultivo, creceria la produccion, la poblacion se aumentaria y serian inmensamente mayores los recursos del Estado.

He hablado de espíritu de reforma y debo declarar que no quiero significar con tal frase un afán ciego por cambiar lo existente, sino el anhelo prudente é ilustrado por desechar las prácticas viciosas y adoptar las acreditadas como mejores. El no haber hecho esta distincion ha sido causa de mil desengaños y contratiempos para los propietarios innovadores.

Digo esto con ocasion de una conversacion que he tenido con un labrador premiado en varios concursos.

Se ha empezado la siega de los centenos. Yendo por el camino de Hauterive, noté por centésima vez que la siega se hacia con hoz ó con guadaña, no con máquina. Reflexionaba sobre el particular mirando á unos segadores, cuando se me incorporó el dueño de la finca y me dijo:

—¿Es Vd. aficionado?

—Si señor, contesté, y me llama la atencion no haber visto funcionar una sola segadora; ¿qué razon hay para que no se usen?

—Voy á responder á Vd. lo que se me alcanza. Las máquinas de segar tuvieron gran boga hace algunos años. Los brazos escaseaban y la recoleccion era cara y á veces las cosechas se perdian por no hacerla á tiempo; en semejante crisis se presentaron las segadoras en los concursos, habiendo dado algunas en el campo de pruebas resultados sumamente satisfactorios. Los propietarios se entusiasmaron y empezaron á comprarlas. Al usarlas notaron en ellas varios defectos, de que dieron cuenta en los periódicos. Fué simplificado su mecanismo, se aligeró su peso, se les puso brazo automático, y por último se logró que recogiesen la mies en gabilla. Los propietarios de toda Europa continuaron comprando máquinas en la creencia de que cada mejora traia resuelto el problema de la siega mecánica. No ha sido así, y hoy se nota una gran reaccion contra las segadoras por lo difícil que es su empleo en grande escala. Practican bien la operacion pero solo en determinadas condiciones. Es necesario que las yuntas que las conduzcan sean de primera clase; que los caminos por donde se han de llevar sean anchos y llanos; que tengan una figura regular las fincas y sean de grande estension, y que la mies sea suficientemente alta y recia. Y aun no basta esto; la torpeza de los gañanes, y tanto como lo que mas la dificultad de reemplazar ó de componer las piezas de la máquina que se rompan, hacen que su empleo sea casi siempre mas caro, arriesgado y trabajoso que el de la hoz y la guadaña.



Seguimos hablando largo rato sobre el particular y no pude menos de convenir que es necesario ser sumamente cautos en la compra de máquinas agrícolas para no sufrir al intentar las reformas perjuicios y desengaños.

Cada día tomo en mis escursiones una dirección diferente, y siempre encuentro algo que aprender en su camino: yendo por el de Hisers, me ha llamado la atención la altura de los trigos. Preguntando sobre el particular á un trabajador, me dijo ayer tarde:

—Se advierte que no siempre están los mejores trigos en las mejores tierras, sino donde se entiende mejor la rotación de las semillas. En aquellas comarcas en que solo se cultivan cereales, rara vez serán las raíces tan hermosas como estas, que tienen 2 1/2 varas. Y en la alternativa es ventajosísimo introducir una de las semillas que se llaman de comercio. Aquí conviene el cáñamo, en otra parte convendrá el anís, en otra la barrilla, en otra al azafrán, en otra el lúpulo para la cerveza.

Estas semillas requieren un cultivo mas esmerado, pero su rendimiento es mucho mayor y dejan bien preparada la tierra.

(Se concluirá)

MIGUEL LOLEZ MARTINEZ.

Vichy 20 de junio de 1866.

---

### ESCROFULAS EN EL GANADO VACUNO.

---

Consisten en una inflamación crónica de los vasos y gánглиos linfáticos, que ataca las partes inmediatas y á la piel, trasformándolas en un tejido lardáceo y escirroso, y que suele complicarse con una afección tuberculosa que generaliza el mal. Se manifiesta por tumores de tamaño variable, por lo comun situados alrededor de la ganganta, hácia el contorno posterior de la quijada, en la base de la oreja y parótidas: no dejan de observarse tambien en la base del cuello, delante de la espalda en la papada, áxilas, ingles, etc., en donde haya gánглиos linfáticos. Estos tumores, mas ó menos doloridos y calientes al principio, pero duros, globulosos y ensanchados, aumentan lentamente de volúmen y no causan perturbacion alguna aparente en las funciones, si se exceptua un poco de inapetencia y de tristeza. Rara vez son únicos; se multiplican ó mas bien se ven sucesivamente alterados muchos gánглиos; entonces se lin-

chan, se reunen y constituyen un tumor considerable, que ocupa solo un lado, se estiende á las fáuces, rodeando rara vez toda la garganta. Cuando se presentan no están adheridos, parecen aislados y como fáciles de estirpar; pero el buey siente en ellos una picazon que le obliga á rascarse con fuerza contra los cuerpos duros inmediatos, cuya escitacion da lugar á una supuracion de mala naturaleza; la piel se adelgaza, se pone encendida y livida, reluciente y dolorosa; se abren una ó muchas fistulas que comunican con senos profundos. El pus ó materia que sale es icorosa, acre, fétida y deja caer el pelo; los bordes de la úlcera se ponen abultados y vueltos hácia afuera, multiplicándose y estendiéndose cada vez mas los tumores.

Estos desórdenes se aceleran por la aplicacion de tópicos irritantes. Un efecto consecutivo y bastante constante en esta enfermedad es el enflaquecimiento, que va en aumento con el progreso de los tumores, de modo que cuando se ha hecho general y constitucional, va produciendo poco á poco la muerte. El temperamento eminentemente linfático, sea innato ó adquirido, es una de las causas predisponentes mas poderosas; no está comprobado sea hereditario ni contagioso. La desarrollan la permanencia en parages húmedos, frios, poco limpios, sombríos, mal ventilados, cuanto puede viciar el aire y evitar la facil tráspiracion, así como los alimentos de mala naturaleza.

Los medios mas eficaces que pueden oponerse á este mal consisten en evitar los efectos de una atmósfera húmeda y librar al animal de la lluvia, mantener el establo seco y ventilado, limpiar y enmantar la res durante la curacion, un trabajo ligero ó un poco de ejercicio y los alimentos nutritivos, fortificantes y de fácil digestion. En vez de los tónicos amargos y fundentes que algunos suelen emplear y que tan malos efectos producen, se darán con ventaja la tintura de iodo, hecha en la proporcion de veinte granos por onza de alcohol, cuya tintura se dará á la dosis de dos dracmas ó dos y media por azumbre de agua, añadiendo una onza ú onza y media de genciana en polvo. Su administracion se continuará por cuatro ó cinco dias, despues se suspenderá por igual tiempo, se volverá á dar y suspender, y así sucesivamente. En los tumores se darán por mañana y tarde baños con el agua de malvas, en la que se pondrán en infusion flores de sauco. Se tendrá cubierta la parte con una cosa de lana. Cuando haya disminuido la inflamacion se darán fricciones con la pomada de hidriodato de potasa, que tambien se suspenderá su uso y se volverá á aplicar. Debe advertirse que el uso del iodo continuado por mucho tiempo ya interior ó ya exteriormente, obra de un modo funesto sobre los órganos de la generacion, testículos y mamas,

pues puede destruir la accion secretoria de estas partes, por lo que convendrá substituir su uso, cuando haga algun tiempo que se dé, por otros medicamentos de propiedades análogas. Si pasado un mes ó algo mas no se efectua la resolucion de los tumores con el método indicado, se estirparán, sobre todo si son poco abultados y están aislados, curando despues la herida con el digestivo simple ó demas medios propuestos; pero cuando son grandes, antiguos, están fistulosos, inmediatos á órganos importantes ó sobre ellos, bien sean vasos ó nervios considerables si hay ulceracion ó están muy multiplicados, deben considerarse como incurables, siendo mejor destinarle á la carniceria que emprender una curacion arriesgada, casual é incierta.

GIRON.

---

### PRODUCTOS QUE FACILITAN LOS ANIMALES.

---

El hombre llegó á domesticar á los animales, á sujetarlos bajo su dominio, no solo para que le auxiliaran en sus trabajos sino por las utilidades que como alimento le facilitaban algunos de ellos, ademas de proporcionarle los materiales mas preciosos para sus vestidos y otros usos económicos é industriales, pudiendo todavia sacar ventajas incalculables de las partes de su cuerpo despues que han dejado de existir. Desde la mas remota antigüedad se conoció que los servicios que los animales domésticos podian prestar al hombre eran tan variados y tan importantes, que sin ellos le hubiera sido imposible realizar el mayor número de las concepciones de su inteligencia, dar á su industria el desarrollo que ha tenido y de que es susceptible, ni aun fundar grandes sociedades.

En efecto, el hombre, cuyo genio domina á los elementos, rey del mundo por la inteligencia, no hubiera sido en muchos casos mas que un amo impotente, si no hubiera sabido trasformar en auxiliares de su fuerza cierto número de animales, imponerles su voluntad y hacerlos servir para sus necesidades ó para sus placeres. Si los asocia para sus trabajos, y aun á veces para sus triunfos, para su gloria, saben muchos darle pruebas de su reconocimiento por una abnegacion y sacrificios sin límites. Bien reconocidos son los servicios, los productos variados indispensables que el hombre, la industria, las artes, la agricultura sacan de los animales domésticos.

Entre los diferentes productos á que nos referimos debe ocupar uno de los lugares de preferencia la leche, y con mas especialidad cuando se la destina para la confeccion de quesos, parte de la industria pecuaria ó verdaderamente de la economia rural en que estamos sumamente atrasados, en la que todas las naciones nos llevan la ventaja, puesto que nos limitamos en ciertas estaciones al queso fresco de Búrgos, al de Cebreros, Villalon, etc., y al tan conocido manchego que se conserva por un tiempo variable.

Aunque no dejan de hacerse en España bastante número de quesos, nos vemos á pesar de esto en la necesidad de importar anualmente del extranjero, consumiendo cantidades de alguna consideracion, de los que son susceptibles de conservarse, como los de Holanda, Italia, Suiza, Inglaterra, etc. Ventajoso seria para la prosperidad de nuestra industria agrícola y pecuria que pudiéramos libertarnos de este impuesto ó cuando menos reducirle á su tercera parte, trasformando en quesos durables una parte de los tan esquisitos que se fabrican para consumirse frescos ó antes de pasar seis meses, y de los que se alteran muchos, se pierden para el productor ó para el comprador y en su consecuencia para la sociedad. Justo será, y si se quiere hasta indispensable, el que un periódico dedicado á cuanto tenga relación directa ó indirecta con la industria pecuaria se ocupe de una materia tan descuidada entre nosotros y que pueda proporcionar grandes beneficios. Mas antes de emprender este trabajo es indispensable decir algo de la leche como materia primera para su confeccion.

Bien conocidos son los caractéres generales de la leche; es un líquido opaco, blanco mate, de olor agradable y que le es propio, sobre todo cuando está caliente, de sabor grato y ligeramente azucarado y que es segregado por las glándulas mamarias ó tetas de las hembras de los animales que las tienen.

Los principios constitutivos de la leche, sea la que quiera la hembra de la que se recoja, son los mismos, los cuales no están unidos por una afinidad grande, pues el simple reposo basta para separarlos. Estos principios son: la crema ó materia butirosa, elemento de la manteca, El cuajo, materia caseosa ó cáseo, elemento del queso. El suero.

Cuando se deja la leche en reposo en un paraje fresco y tranquilo, se forma, al cabo de algun tiempo, en su superficie, una capa de una materia ligera, espesa, untuosa, agradable al paladar, por lo comun de un blanco mate, que se llama *crema*. La leche que queda despues de haber quitado la crema tiene mas densidad que antes; un color opaco y una consistencia menos untuosa; se la llama leche descremada. La crema,

sometida á la agitacion en una temperatura de doce grados, se reune en parte en una masa amarillenta, de consistencia firme, que constituye la *manteca*. La parte de la crema que no se concreta se designa con el nombre de leche de manteca, suero-leche de manteca.

Abandonada á sí misma la leche descremada ó mezclada con gran número de cuerpos de naturaleza variable, forma un coágulo blanco, blanco, opaco, con copos, que se separa de un líquido amarillo verdoso y trasparente. La parte sólida es lo que se denomina el «cáseo», «materia caseosa», «queso», etc. La parte líquida es el «suero.»

Por último, haciendo evaporar este último líquido, se obtiene un cuerpo cristalizado, de sabor g rato azucarado, al que se le ha llamado azúcar de leche, y que existe en la proporcion de 35 en 1.000 partes de leche.

Las únicas leches que se utilizan en la economía rural, en nuestro suelo, son las de las hembras de los rumiantes domésticos, como la oveja, cabra y vaca, y entre los solipedos la de burra.

La leche de ovejas no difiere á la simple vista de la de vacas; es la mas abundante en manteca, y la que de esta da es de un amarillo pálido, de poca consistencia y se enrancia con facilidad. El cuajo es abundante, conserva un estado craso, viscoso, pero no tan firme como el de la vaca.

La leche de cabras es mas densa que la de vacas y menos crasa que la de ovejas. Conserva un olor y sabor propios del animal de que procede, sobre todo cuando la cabra entra en celo. Es la que da menos manteca, pero facilita mas queso. Esta manteca, de una blancura constante, es firme, de sabor suave y agradable y se conserva fresca mucho tiempo. Su cuajo muy abundante y de buena consistencia, es como gelatinoso. Se dice que el olor característico de esta leche es menos palpable en la que dan las cabras blancas y las mochas, que las de otro pelo y las que tienen cuernos.

La leche de ovejas es la mas comun en las provincias del centro y del Mediodía de España; se emplea en el comercio en naturaleza cerca de las grandes poblaciones y en requeson, y en las demas se trasforma en queso. La de cabras se utiliza tambien pura en aquellos puntos, siendo bien abundante en los países montañosos. La de vacas es muy comun, y casi la única, en Asturias, Galicia, montañas de Santander y de Leon, provincias Vascongadas, etc., contiene menos manteca que la de ovejas y mas que la de cabras. Su queso es tambien menos abundante; pero se separan los principios con mas facilidad. La leche de burras tiene mucha analogía con la de la mujer y da una crema poco espesa y escasa. Contiene tambien menos materia caseosa que la de vacas, cabra y ovejas, y esta materia es poco viscosa.

La mejor leche de vacas ni es muy clara ni muy espesa; es de un blanco mate y de sabor agradable. A una temperatura de menos de 15 grados, se pone ágría en poco tiempo; á una superior de 20 á 25 grados, se efectúa esta acidificación en el espacio de algunas horas. Por esta coagulación pronta, la materia caseosa envuelve y arrastra á la crema que se precipita al mismo tiempo que ella, y no puede subir á la superficie.

La crema es una materia espesa, untosa, de gusto agradable, por lo común de un blanco mate, que se pone amarillenta por el contacto del aire.

La primera capa que se forma sobre la leche, casi no tiene densidad; pero conforme se va separando la manteca, la crema va aumentando de espesor. Esta crema asciende con mas facilidad sobre la leche, cuanto mas superficie presente el líquido al contacto del aire y menos espesor. La temperatura mas favorable para esta separación de la crema es de 6 á 8 grados.

La leche está espuesta á experimentar diversas variaciones en sus caracteres físicos y cantidad de sus principios constituyentes, así como á sufrir algunas alteraciones que es indispensable tener presente para la debida y perfecta confección de los quesos.

CASAS.

---

## CALENDARIO DEL MES DE SETIEMBRE.

---

Buenas son las lluvias de principio de mes, aunque raras veces son abundantes. Mas frecuentes y copiosas son las del último tercio, que suelen venir acompañadas de un viva refrigeración y de mucha tensión eléctrica.

### TRABAJOS Y CUIDADOS DE ESTE MES.

Los preparativos de la sementera y de la vendimia, y el cuidado de los graneros, absorben la atención.

Rómpense los muladares, y se acarrear las basuras que han de dejarse en buenos montones á distancias regulares, para esparcirlos y cubrirlos en cuanto la tierra se halle en sazón. Se escarifican los barbechos sucios; se prende fuego á las orillas hechas con el césped de los prados descos.

trados, se rehacen y mondan las obras y zanjas de saneamiento, se abren nuevos pozos, se mondan y ahondan los existentes, se recorren los tejados y cubiertas de los edificios y se acaban de volver las cañas.

Los ganados se llevan á los sotos y cañadas que tengan algun pasto, se provee á falta de esto á sus necesidades con forrajes secos, hojas y raíces cortadas; se destetan los últimos potros, muletas y terneros, separándolos de las madres.

Las aves de corral se retiran á los gallineros que encontrarán limpios, frescos y blanqueados: los pavos y ánades continuarán, como queda dicho en los meses anteriores, en los prados y alamedas donde tengan agua á discrecion, pues abundan los caracoles y saltamontes.

Empieza la ceba de toda clase de ganado; se venden los sobrantes mientras están en carnes: se amorecen las ovejas, cabras y cerdas, y se sostienen en los rastrojos reservados, formando piaras todos los de vara que han de entrar en montanera á principios de octubre: se destetan los últimos corderos, cabritos y garrapos, y se prepara todo para atender al parto de las de la estacion que son muy numerosas y dignas de cuidado.

Se castran las colmenas: se casan los enjambres débiles, y se deshacen los antiguos, cuyas moscas se dan á las gallinas.

No hay inconveniente en aprovechar los enjambres de la estacion, que se casarán con los menos numerosos á condicion de proveer abundantemente las colmenas si hubiese pocas flores.

Los gusanos de seda de la segunda cria se sostendrán á temperatura grata desde mediados de mes hasta que embogen, y los capullos mas selectos se dejarán en rama para desovar y avivar en el tiempo correspondiente á la primavera.

---

## REVISTA COMERCIAL.

---

Escasas son las variaciones que ha sufrido el mercado de cereales en la decena que ha finado, las cuales verán nuestros suscritores en las noticias que á continuacion se espresan:

*Prádena* 14 de julio. El tiempo sigue despues de las continuadas lluvias del mes anterior, unos vientos destemplados estraordinariamente con nublados poco favorables, tanto para la salud pública quanto para la grana de los frutos; los precios de los cereales tuvieron una ligera subida en el mes anterior de 8 rs. en fanega de trigo, y de centeno id., esta alza se ha sostenido

viendo á bajar 3 y 4 rs en fanega, vendiéndose en el día de 36 á 38 rs el trigo y de 24 á 26 el centeno; los garbanzos siguen en alza á causa de la poca esperanza de la cosecha que se espera, motivo de haber perdido la mayor parte de ellos despues de nacidos. Con la denominacion de estimadas, las lanas se van marchando á precios que se dicen reservados siendo poco favorable para los ganaderos, debiéndose creer que no baja de los precios del año pasado; las carnes en baja, vendiéndose el carnero de 14 á 15 cuartos libra.

*Malaga* 1.º de agosto. El tiempo caloroso, propio de la estacion. La cosecha mediana en especial la de cebada. Los ganados gordos, desapareciendo la enfermedad de la pezuña. Trigo, de 40 á 57 rs. fanega; cebada, de 27 á 30; maiz, de 33 á 40; garbanzos, de 100 á 140; habas, de 38 á 40; alpiste, de 64 á 68; yeros, de 36 á 38; aceite, de 47 á 50 rs. arroba; carne de vaca, á 2; id. carnero, á 1½.

*Almería* 18 de agosto. En la quincena anterior no ha ocurrido nada notable; el tiempo propio de la estacion calorosa. Las labores de recoleccion y siembra de maiz han concluido. El ganado aunque tiene mucha escasez de pastos se mantiene regular; si el otoño no es temprano perderá mucho. El mercado de cereales es de poca importancia por no tener los labradores que vender. Trigo, de 46 á 52 rs. fanega; cebada, de 26 á 28; maiz, de 30 á 32; garbanzos, de 70 á 140, carneros, de 50 á 60 rs. uno; ovejas, de 38 á 40; borregos, de 20 á 22; lana, de 60 á 70 rs. arroba.

## ANUNCIO.

### VINO MEDOC DE LA RIOJA ALAVESA.

Está elaborado con todo esmero, tiene todas las cualidades mas apreciables del buen Burdeos, es completamente puro, y muy propio para las personas ocupadas en trabajos mentales ó de bufete, y para las de salud delicada. Se vende á 4, 5 y 6 rs. botella con casco (3, 4 y 5 sin él) en la carreta de San Gerónimo, 11, pasaje del Iris, bodega Ricjana de G. Torrecilla.

### CONDICIONES Y PRECIOS DE SUSCRICION.

*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 Abonorepartida* 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

Las suscripciones hechas por correspondencia ó directamente á esta administracion sin libranos 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.