



ECO DE LA GANADERIA

Y

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 María 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 Julian 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.—Asociación general de ganaderos.—Guardería rural.—Digestión.—Desarrollo de la industria lanera.—Instrumento para cortar carne y hacer embutidos.—Modo de hacer semilleros de fresnos.—Ventaja de las exposiciones.—Apoyo prestado a la cría caballar en Francia.—Irradiación terrestre con relación a las plantas.—De la caña de azúcar.—Revista comercial.

ASOCIACION GENERAL DE GANADEROS.

Deslinde de las servidumbres pecuarias en el término jurisdiccional de Alameda del Valle.

Don Máximo Lopez, secretario del ayuntamiento de este pueblo, certifico: Que en el archivo de este municipio se encuentra un acta que copiada a la letra dice:

En Alameda del Valle, á diez de octubre de mil ochocientos sesenta y tres, reunidos los señores Mariano Sanz Calleja, alcalde presidente; Pedro Riomoros, regidor síndico; José Sanz Calleja, ganadero; Julian Canencia, labrador; y los peritos Elias Rodriguez y Escolástico Sanz, para dar cumplimiento nuevamente a la circular del Excmo. señor gobernador de esta provincia, fecha primero de febrero de mil ochocientos cincuenta y nueve sobre deslinde de las vias pecuarias, mediante no haberse especificado bastantemente las servidumbres de la ganadería en el acta que se levantó en diez y seis de febrero del espresado año. En su consecuencia, y habiendo recorrido el término de este pueblo, hacen la descripción de las servidumbres pecuarias existentes en la forma siguiente:

1.º Camino del Tercio de Abajo, que empieza en el pueblo, se dirige por el Puente Grande, las Eras y Tercio de Santa Ana, donde ter-

mina: su anchura cuarenta y cinco varas: es para los ganados del pueblo.

2.º Camino de las Navazuelas: empieza en el pueblo, se dirige por los Berrocales, Navazuelas y termina en el sitio de la Sahuca: su anchura cuarenta y cinco varas: es igualmente para los ganaderos del vecindario.

3.º Abrevadero y descanso para los ganados de toda clase del pueblo, sitio de los Rios y las Eras, por donde pasa el rio Lozoya, de cuyas aguas beben; linda por todos puntos con posesiones de particulares y con el término de Oteruelo.

Con lo cual dejan evacuado su encargo, y lo firman fecha *ut supra*.—Mariano Sanz Calleja.—Pedro Riomoros.—Elias Rodriguez.—José Sanz Calleja.—Julian Canencia.—Escolástico Sanz Calleja.

Es copia conforme con el original á que me remito. Y para que obre los efectos oportunos donde convenga, espido la presente de orden y con el V.º B.º del señor alcalde en Alameda del Valle á diez de octubre de mil ochocientos sesenta y tres.—V.º B.º—El alcalde, Mariano Sanz Calleja.

MAXIMO LOPEZ,
Secretario.

GUARDERIA RURAL.

Señores redactores del ECO DE LA GANADERIA.

Muy señores míos: Como suscriptor que soy á su apreciable periódico y una vez que las Córtes van á ocuparse de la creacion de la guardia rural, suplico á Vds. llamen la atencion del gobierno sobre los particulares siguientes:

Todo propietario lo que desea es tener asegurados sus frutos al mismo tiempo que siente tener que aparecer como demandante á cada momento contra los dañadores, pues ambas cosas las consigue á la vez con el sistema de guardería establecido en Navarra.

Allí con su legislacion especial tienen conseguido cuanto en esta materia puede desearse: la seguridad de sus propiedades y frutos y la economia de este servicio.

Los ayuntamientos anuncian todos los años la subasta para la guardería de todo el término; las pujas van á descenso de la cantidad fijada, y el rematante es el responsable de todos cuantos daños se causen en todas ó algunas de las propiedades.

Los dueños de las fincas en que se cometen daños, por robos de frutos

ó causados por ganados, les basta mandar los apreciadores, que al efecto nombra el ayuntamiento todos los años, á que reconozcan el daño, y los cuales dan una certificacion al dueño de la cantidad á que asciende; con ella se presenta en la secretaria del ayuntamiento á cobrar su importe, que se deduce de la cantidad que debia percibir el rematante, quedándole á este el derecho de reclamar contra el dañador si lo encontrare; pero al dueño de la finca le es indiferente que parezca ó no, pues él siempre cobra sus daños.

Los ayuntamientos tienen un reglamento sobre cuyas bases se verifica el remate. En ellas se espresa el número de guardas que el rematante ha de tener constantemente de servicio. La admision de estos se hace por el ayuntamiento á propuesta del rematante, desechando los que no inspiran confianza.

El rematante pone en conocimiento del ayuntamiento el pago ó porcion de terreno que cada uno guarda, así como cualquier variacion que le convenga hacer en el personal. De este modo no solo se les exigen los daños causados en las propiedades, sino tambien la responsabilidad de los que puedan causarse en las personas.

Y últimamente, los ayuntamientos, asociados de mayores contribuyentes, forman un repartimiento ó derrama sobre la propiedad para el pago de la guardería, que como he dicho es sumamente económico.

Este sistema, tal como está planteado en Navarra, claro está que no puede adoptarse en las demas provincias, donde la legislacion no lo permite; pero sí está en las atribuciones de las Córtes variar las leyes ó assimilarlas á las de Navarra para el establecimiento de la guardería rural.

Con la guardia civil tenemos seguridad personal de que carecíamos; nos falta y nos es de absoluta necesidad la de nuestros frutos y propiedades, y no creo que una institucion parecida á la guardia civil llene nuestros deseos, como no sea responsable de nuestros daños materialmente. De lo contrario solo servirá la creacion de la guardia rural para aumentar los gastos de la agricultura, pues los propietarios no podrian pasar sin sus actuales guardas de campo.

Soy de Vds. con toda consideracion su mas atento S. S. Q. B. S. M.

BERNARDO JIMINEZ.

Velada 6 de diciembre de 1863.

DIGESTION.

La digestion es la funcion en virtud de la cual los alimentos introdu-

cidos en cavidades destinadas al efecto sufren una trasformacion que los hace aptos para, mezclándose con la sangre, reparar las pérdidas que continuamente sufren los órganos.

Dáse el nombre de *alimentos* á las sustancias sólidas, líquidas ó gaseosas que, introducidas en el cuerpo de un animal, sirven para su crecimiento y de ningun modo destruyen sus órganos ó alteran la masa de sus humores. Esta última parte de la definicion nos da á conocer que los venenos no pueden ser considerados como alimentos.

La necesidad de los alimentos es apreciada en los animales por una sensacion, cuya impresion ó causa probable reside en el estómago y se denomina *hambre*. Segun el régimen alimenticio del animal y otras diversas circunstancias, varía notablemente la sensacion determinada en cada uno de los animales.

Todos los animales se hallan provistos de una cavidad interna destinada á la digestion y que con otros varios órganos, que coadyuvan al mismo fin, recibe el nombre de *aparato digestivo*. Por él se desempeña esta complicada funcion, cuyo estudio hacen los fisiólogos, considerando sus diversos actos, que reducen á ocho, á saber: 1.º *Prehension de los alimentos*. 2.º *Masticacion*. 3.º *Insalivacion*. 4.º *Deglucion*. 5.º *Quimificacion*. 6.º *Quilificacion*. 7.º *Absorcion del quilo*; y 8.º *Defecacion*.

La *prehension* de los alimentos se verifica por las manos, los labios, la trompa, los tentáculos ó los palpos, órganos cuya conformacion varía notablemente en las diversas clases de animales que pueden estudiarse.

Cogidos ya los alimentos é introducidos en la boca, es necesario que se dividan en pedazos pequeños para poder ser tragados y digeridos con facilidad. Este acto de division, llamado *masticacion*, se verifica por los dientes, que movidos por los músculos de las mandíbulas trituran mas ó menos las sustancias alimenticias.

A la vez que los alimentos sufren en la boca la division mecánica que hemos llamado *masticacion*, se impregnan y á veces se disuelven en un líquido mas ó menos viscoso y alcalino llamado *saliva*, segregado por unas *glándulas* colocadas en los lados de la cara, denominadas *salivares* y distinguidas en *parótidas*, *sub-maxilares* y *sub-linguales*.

Este acto denominado *insalivacion* facilita la *masticacion*, favorece extraordinariamente la *deglucion* y desempeña un papel importante en la digestion de algunas sustancias alimenticias.

Preparados ya los alimentos por la *masticacion* é *insalivacion*, pasan desde la lengua al través de la faringe y el exófago al estómago. Para que así se verifique, la abertura posterior de la boca, cerrada durante la *masticacion* por el velo del paladar, se pone al descubierto por levan-

tarse este, y pasan los alimentos á la *faringe*, que es una cavidad continua con la boca, colocada en la parte superior del cuello, y en comunicacion con las fosas nasales por la parte superior, por la inferior anterior y la abertura llamada *glotis* con la laringe, y por la inferior posterior con el exófago. Este órgano consiste en un tubo membranoso, que bajando desde la faringe al pecho por detrás de la traquearteria, del corazón y de los pulmones, atraviesa el diafragma para terminar en el estómago.

El paso de los alimentos desde la boca hasta el estómago al través de la faringe y del exófago se llama *deglucion*, y se verifica por la contraccion de los músculos de la lengua, del velo del paladar, de la laringe y del exófago, órganos principales que concurren al desempeño de este acto.

Trasladados al estómago los alimentos, empiezan á sufrir en este órgano una trasformacion ó preparacion á que se da el nombre de *quimificacion* ó *digestion estomacal*.

El estómago es un saco membranoso de diverso volúmen y complicacion, segun los animales, colocado horizontalmente en la parte superior del vientre. Comunica en su parte izquierda por una abertura llamada *cardias* con el exófago, y en su parte derecha por otra denominada *piloro* con el tubo intestinal. En los animales carnivoros el estómago es membranoso, al contrario de lo que sucede en los herbivoros ó frugivoros, que lo tienen bastante musculoso.

En el momento en que los alimentos han entrado en el estómago, se cierran sus dos aberturas, quedando retenidos en él algun tiempo, durante el cual se impregnan en un líquido ácido segregado por unos polículos, que se hallan en las paredes del estómago y se distinguen con el epíteto de *gástricos*. El líquido segregado por ellos recibe el nombre de *jugo gástrico*, y es el principal agente que trasforma los alimentos en una masa pultácea y semilíquida á que se denomina *quimo*. Durante la quimificacion las paredes del estómago se contraen circularmente y de derecha á izquierda, á fin de que los alimentos en él contenidos tomen distintas posiciones y se empapen mas facilmente en el jugo gástrico. Los movimientos circulares que determinan estas contracciones se llaman *peristálticos*.

El quimo que sale del estómago pasa al *intestino*, donde se trasforma en *quilo* á beneficio de su interposicion y mezcla con dos líquidos de naturaleza particular, la *bilis* y el *jugo pancreático*, segregados por glándulas especiales, á saber: el *higado* y el *páncreas*.

El intestino es un tubo membranoso de diversa longitud, plegado

sobre sí mismo, colocado en el abdómen y envuelto por una membrana llamada *peritoneo*, que tapiza la antedicha cavidad. Sus paredes están provistas de fibras carnosas circulares que determinan los movimientos vermiformes, por los cuales las sustancias contenidas en ellos corren el trayecto de su longitud. Esta varía notablemente, pues los animales carnívoros tienen un tubo intestinal mas corto que los omnívoros, y estos eminentemente menor que los herbívoros. El intestino consta de dos partes llamadas *intestino delgado* é *intestino grueso*. El delgado se subdivide en tres porciones denominadas *duodeno*, *yeyuno* é *ileon*, y en el grueso se consideran otras tres porciones, á las cuales se da el nombre de *ciego*, *colon* y *recto*.

El hígado, glándula conglomerada que segrega la bilis, es la viscera mas voluminosa del cuerpo, y está colocado en la parte superior del abdómen del hombre, especialmente en el lado derecho. Tiene dos caras, una superior convexa y otra inferior cóncava. Consta de tres lóbulos; está formado por la reunion de pequeñas granulaciones, á las cuales abocan los vasos sanguíneos, y presenta en la cara inferior una bolsa membranosa, denominada *vejiga* de la *hiel*, donde se contiene la bilis, que por un conducto estrecho llamado *colidoco* se derrama en el intestino duodeno. Es la bilis un líquido viscoso, muy amargo, verdoso y alcalino que contribuye notablemente por su mezcla con el quimo á la conversion de este en quilo, ó sea á la quilificacion.

A la vez que la bilis, se mezcla tambien con el quimo el jugo pancreático, líquido bastante análogo á la saliva por sus propiedades físicas y químicas. Es segregado por la glándula denominada *páncreas*, situada detrás del estómago y compuesta de granulaciones, cuyo conjunto va tambien por medio de un conducto al intestino duodeno.

Necesario será tener presente que no en todos los animales los órganos anteriormente descritos están conformados del mismo modo.

Mezclado el quimo con la bilis y el jugo pancreático, se transforma lentamente en una sustancia mas ó menos fluida, blanca ó agrisada, que recibe el nombre de *quilo* y es la parte verdaderamente nutritiva. El residuo de los alimentos, ó las partes no nutritivas separadas del quimo, pasan á los intestinos gruesos para ser arrojadas del cuerpo bajo la forma de *escrementos*.

Formado ya el quilo del modo dicho, es absorbido por los vasos linfáticos ó absorbentes, llamados por esta razon *quilíferos*, que tienen su origen en la superficie del intestino delgado, de donde por troncos sucesivamente mayores, y despues de atravesar los órganos denominados *glándulas mesentéricas*, llega al *conducto torácico*, que le vierte en la

vena subclavia del lado izquierdo, mezclándose de este modo con la sangre.

Hemos indicado anteriormente que el residuo de la digestion pasaba desde el intestino delgado al grueso. Ahora decimos que penetrando primeramente en el ciego, de donde no puede volver al delgado por impedírsele una válvula-pliegue de que está provisto aquel, continua despues por el colon y últimamente por el recto, cuya abertura terminal se llama *ano*. De lo dicho se deduce que la *defecacion* es el acto último y complementario de la notable funcion de la digestion.

J. M. GALDO.

DESARROLLO DE LA INDUSTRIA LANERA.

La industria lanera, que estaba en vias de prosperidad el año próximo pasado, ha tomado mas vuelo todavia en el año actual. La actividad de esta industria ha llegado en el centro manufacturero de Elbeuf á un punto de desarrollo nunca visto hasta ahora. Este estado de cosas ha sido provechoso para los obreros de las fábricas de algodón, que estaban sin trabajo y que han hallado medios de subsistencia ocupándose en la manipulacion de la lana en mayor número que el año pasado.

Una escuela de tejer creada en Rouen por medio de una subvencion de la Sociedad del Príncipe Imperial, ha formado buenos tejedores, y en el dia están trabajando ya cerca de 300 telares trasformados. Reina igualmente mucha actividad en Roubaix y Tourcoing, y todo hace esperar que los obreros tendrán abundancia de trabajo durante el rigor del invierno.

Esta prodigiosa actividad hará que la lana española como la de todos los paises, sea cada vez mas estimada. Aumentado el consumo, no hay temor que los precios bajen.

A. DE ARANGO.

INSTRUMENTO PARA CORTAR CARNE Y HACER EMBUTIDOS.

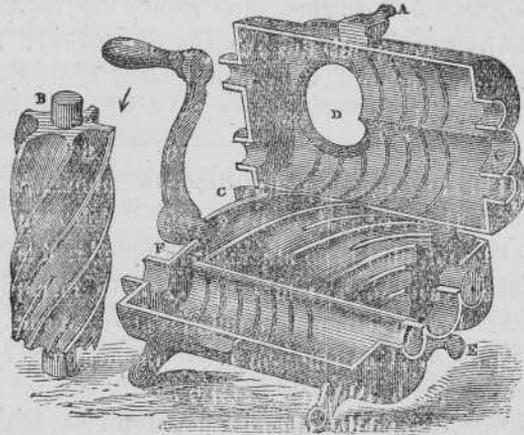
Antiguamente la matanza en las casas de labor era una de las operaciones mas molestas. La fabricacion de los embutidos se hacia con extraordinaria lentitud, pues primero se picaba en grueso la carne, despues se cortaba en pedazos menudos y últimamente se llenaban las tripas por medio de un pequeño embudo y apretando con el dedo.

Posteriormente se han inventado para embutir algunos ingeniosos aparatos, todos basados en el sistema de la geringa. Esto simplificó la

operacion; pero para el picado de la carne apenas se habia dado un paso.

Nada se resiste hoy á la mecánica. En la última esposicion universal se ha presentado un pequeño instrumento que pica y embute con una facilidad y ligereza que asombra.

Véase su figura:



(Figura 64.—Instrumento para embutidos.)

Es una cajita de hierro de la figura de una tortuga. *A* es la cerradura; *B* el cilindro histriado que corta la carne; *C* es el que da vueltas y echa fuera la carne picada; *D* es el conducto por donde esta sale á las tripas.

La carne sale perfectamente picada, y segun las pruebas que hemos hecho, con este aparato tan sencillo como sólido é ingenioso se pueden hacer 500 varas de chorizos al día.

Su precio en la Maquinaria Agrícola es 160 rs.

LA BARONESA DE Q...

MODO DE HACER SEMILLEROS DE FRESNOS.

Para este género de plantío se cava cualquier espacio de terreno, que se limpia perfectamente de toda suerte de yerba. Se aconseja que se prefiera un terreno que antes no haya sido labrado, y se antepondrá el suelo ligero y pobre; pero el loamoso en un todo merece la preferencia. Bien preparado el terreno, y tan mullida la tierra como sea posible, se estenderá la simiente en el suelo de un cuarto, dejándola espuesta al aire con la precaucion de que no la dé el sol: cuando está bien seca se siembra en unas rayas poco profundas y distantes una de otra cuatro

ó cinco pulgadas, y se la cubre de tierra con un rastro; no nacerá la semilla sino al cabo de diez y seis ó diez y siete meses; pasado este tiempo se la verá salir á lo largo de las rayas.

Se necesita, como en los otros géneros de sementeras, cuidar de arrancar las malas yerbas mientras que la simiente del fresno está en tierra, y lo mismo despues de haber salido los plantoncillos. Se regará en la primavera cuando la lluvia es rara. Sucede á veces que el suelo es tan bueno, que la simiente se cogió en tan perfecto grado de madurez y la estacion es tan favorable, que los plantoncillos aparecen desde la primavera, pero no se ha de esperar sino á la siguiente: la esperiencia lo prueba, no obstante la opinion de muchos autores que han dicho y mantenido afirmativamente que los plantoncillos se dejan ver casi siempre en la primera primavera. Es cierto que no puede suceder esto sino cuando el suelo, conforme se ha dicho, es en extremo bueno ó cuando á la simiente se ha dado alguna salsa; pero sea lo que fuese, con toda seriedad se aconseja que no se use, porque los árboles que de ella provienen á la verdad crecen con vigor los primeros años, pero despues se reviejan ó del todo perecen.

Despues de haber nacido la simiente, se prepara otro sitio del plantel para poner en él los plantoncillos, porque es de advertir que el fresno gusta de ser trasplantado desde la primera salida. Se ha experimentado que era ventajoso seguir este método seis meses despues de haber nacido: como sus raices penetran muy prontamente, es peligroso dilatar por mas largo tiempo su trasplante. De esta observacion resulta que se ha de cavar un espacio de terreno y quitarle todas las malas yerbas para trasplantar en él los plantoncillos. Al otoño siguiente se sacan de ti se abren despues unas zanjás á lo largo del terreno, distantes tres piés una de otra, y se harán bastante anchas y profundas para poder ponerles á sus ensanches sin causar alteracion alguna á sus raices.

Practicada esta preparacion, se sacan los plantoncillos. Como son en extremo nuevos, y por consiguiente tiernos, ya se conoce que piden mucha mas precaucion que los otros árboles: para esto se mueven un poco las raices con la azada y se sacan los plantoncillos sin romperles ni perjudicarles. La raiz perpendicular, ó raiz nabo ó principal, requiere cortarse á la longitud de algunas pulgadas, y las otras se dejan en su direccion natural: se pone cada plantoncillo con mucho cuidado en las zanjás á quince pulgadas de distancia uno de otro, y se aprieta la tierra alrededor de las raices laterales.

Se deja así el fresno por cuatro años; despues se le trasplanta al lugar de su destino. Mas si se quiere estar asegurado de que crezca con re-

gularidad y se haga de buen crecimiento, se cuidará cada invierno de escardarle y mondarle mientras está en el plantel, de quitar las malas yerbas y de cavar el terreno cada primavera, lo que adelanta mucho su crecimiento; entonces se le trasplanta á fines del otoño en grandes hoyos destinados á recibirle, procurando colocarle bien derecho y conservarle en esta posicion.

Cuanto á los fresnos que se plantan en los setos, se pone de uno á otro pié de árbol la distancia de veinte y cinco piés, en lugar que en los bosques solo se le planta á nueve piés. Pero si el plantío se compone únicamente de fresnos, se ponen á ocho piés de distancia: pasado el año se corta cada pié de árbol non (esto es, uno sí y otro no) á seis pulgadas de la raíz y se dejan crecer tranquilamente los mas derechos. De esta suerte, pues, se clarea el plantío cerca de la mitad, y los troncos de los árboles acotados arrojarán fuertes vástagos ó renuevos, que se podrán podar ó cortar de cinco en cinco años, y esta madera podrá emplearse en varios usos; entretanto los otros, que no se han tocado, se harán hermosos y grandes árboles, que darán considerable provecho á los treinta, cuarenta ó cincuenta años, segun la naturaleza del suelo.

Segun las instrucciones antecedentes, al agricultor pertenece consultar la naturaleza de su suelo para determinarse á clarear ó dejar el número de árboles que han de estar en pié. Finalmente, si es indispensable cortar algunos, es muy natural que se reserven los mas bellos para procurarse con el tiempo madera de carpintería.

Se advierte que asi que el fresno se trasplanta del plantel, conviene cortarle alguna de sus ramas laterales y no tocar á su cogollo ó guia, pues se observa que por poco que se perjudique, la madera nada sirve para carpintería. Vale mas entonces, cuando tal ha sucedido, acotar el árbol á seis ú ocho pulgadas del suelo para podarle ó recortarle adelante al modo de los árboles de corta. Este árbol tiene la buena propiedad de que, cuando su madera se ha hecho impropia por algun accidente para carpintería, se le puede cortar á seis pulgadas del suelo; y aun cuando casi del todo estuviera destruido, se restablece á la perfeccion por medio de esta operacion.

JOSÉ ANTONIO VALCARCEL.

VENTAJA DE LAS ESPOSICIONES.

De un informe publicado por la sociedad Económica de Málaga tomamos los siguientes interesantes párrafos sobre las esposiciones:

«Las esposiciones públicas no son solo útiles; son indispensables.

En una época en que el progreso ha tomado tal actividad que un día de hoy vale más que un siglo de ayer; en que los hombres sienten la necesidad de aproximarse los unos á los otros por medios extraordinarios de locomoción para fundir todos su vida propia en una vida comun; en que la circulación inaudita de los libros lleva en un momento de un lado á otro de Europa ideas sorprendentes que en el palacio y en la cabaña doblan la frente del rico y del pobre en igual insondable meditación, y principios nuevos de ciencias y artes que entrañan revoluciones en el órden económico; en una época en que todas las inteligencias están alerta y á cada momento surge una luz nueva del fondo de la oscuridad; en que las aplicaciones siguen el vuelo de relámpago de las teorías y es viejo por la tarde lo que por la mañana nació, son las exposiciones; es decir, los concursos públicos donde cada uno lleva el fruto mas acabado de su trabajo, la obra mas perfecta de su actividad intelectual y la aplicacion mas avanzada que ha hecho de los últimos adelantos de la ciencia, son, repetimos, el complemento indispensable de la vida económica, la asociacion de los resultados por todos obtenidos para que á todos sirvan de enseñanza y estímulo.

Al interés individual, motor enérgico de la civilización de hoy; á la sed de gloria, perpétua aspiración del hombre inteligente, se une entonces la lucha de las capacidades, la noble envidia de ser el primero; y esas tres pasiones puestas en juego, que aparecerian tal vez mezquinas en otra atmósfera, allí, en el templo de la industria y del arte, á la claridad del sol que se regocija de la regeneración del hombre por el hombre, delante de la multitud orgullosa y agradecida, que ve el espejo de su poder en las obras salidas de su seno, que aplaude los triunfos del trabajo en pró de su bienestar, son tan grandes que no se humillan sino ante la virtud, porque si ellas retratan al hombre, la virtud refleja á Dios.

Mientras mayor es el círculo que abraza la exposición, mayor instrucción cosecha el productor del estudio comparativo entre sus productos y los de la misma clase. En esta relación las exposiciones universales ocupan el primer lugar. Son el anchuroso circo donde los gladiadores de la inteligencia y del trabajo se disputan el premio. Vienen de diferentes climas y hablan diferentes lenguas; pero una misma pasión los conmueve, una misma idea los congrega. El vencido estudia al vencedor. El mundo llena las gradas del anfiteatro y reparte las coronas.

Es la glorificación del género humano por sus obras. No hay hombre que no se recrezca á su vista, y cualquiera que sea su color ó su procedencia no se absorba en su grandeza, haciéndose partícipe del triunfo.

Las exposiciones nacionales tienen otra utilidad. Representan la vida de un pueblo y, fugaz como es el momento en que le dan forma y color, viene preñada de lecciones. Los legisladores y los gobernantes debieran aprenderlas; en las exposiciones nacionales se ponen de relieve las necesidades apremiantes del país, los efectos de una legislación entrometida que ahoga la libertad del individuo y seca las fuentes del capital; son representación muda y protesta enérgica de la nación contra las enfermedades que se le agravan por efecto de remedios mal aplicados; pero son también espejo de sus adelantos que dice cuanto se debe á los nobles esfuerzos de los productores y al racional amparo de las leyes.

Las exposiciones provinciales tienen aspiraciones más modestas.

En tan estrecho horizonte difícilmente y solo á fuerza de años se trastornan las condiciones de existencia de la industria y del arte; porque el capital no tiene sino á la larga sobrantes que se lancen á la ventura de un nuevo mundo, y porque las fuerzas de que disponen los grandes productores imposibilitan los esfuerzos de la concurrencia en su grupo.

Son sin embargo de positiva utilidad por comparación en el tiempo. Mejor que las universales y las nacionales, donde el individuo se ahoga en una vasta y aterradora unidad, señalan los progresos que ha hecho desde las anteriores y demuestran si, verdadero hijo del siglo, ha seguido su activa carrera ó durmiéndose sobre sus laureles se ha encontrado solo al despertar como un rezagado del ejército de la civilización.

La pequeña industria, la industria humilde que, entorpecida por la falta de capital y entregada al trabajo de las manos, lucha á brazo partido con la miseria, la industria del artesano que se agita entre dificultades sin cuento y pocas veces logra arribar á la orilla de una modesta medianía, esa industria que no puede concurrir á las grandes exposiciones, viene aquí y aquí recibe el galardón de sus desvelos.

Las exposiciones universales son las fiestas del género humano. Estas son fiestas de familia, donde todos los que antes nos conocíamos y amábamos como hijos de un mismo suelo, aprendemos á estimarnos por la comunidad de nuestros esfuerzos, que redundan en beneficio y gloria del país.

¿Qué falta ahora que hacer en España para que los labradores se utilicen de este medio de fomento? Que el gobierno, las diputaciones, las corporaciones particulares organicen las exposiciones, que los ganaderos y propietarios concurren á ellas como espositores ó visitantes estudiosos, y que la prensa periódica despierte la afición á tan civilizado-

ras fiestas, y de publicidad á los resultados obtenidos como premio para los mas adelantados, y como estímulo para los que mas desconfien de las reformas.

ANTONIO VALDIVIESO.

APOYO PRESTADO A LA CRIA CABALLAR EN FRANCIA.

Juzgamos del mayor interés los siguientes datos sobre la ganadería mular en el vecino imperio y acerca de la protección que dispensa el Estado á la cria caballar:

«Los caballos y mulas pertenecientes al Estado en Francia y que están en la actualidad confiados á los labradores, ascienden en su totalidad á 47.597. Los informes oficiales que ha tomado el departamento de la Guerra sobre el modo con que se hallan cuidados y tratados esos animales no han dejado ni un momento de ser satisfactorios. De las 9.614 yeguas que se hallan entre el número arriba citado, 6.398 han sido cubiertas por caballos padres de propiedad del Estado, ó por otros aprobados competentemente: el número total de los productos obtenidos desde 1861 ha sido de 6.291. La colocación de los caballos, yeguas y mulas en poder de los cultivadores ha producido por consiguiente el doble efecto de prestar ayuda á la agricultura, introduciendo el caballo como elemento de trabajo agrícola en comarcas en las cuales era, por decirlo así, desconocido, y de desarrollar en la mente de los que los tienen á su cargo ideas de producción y cria de ganado caballar que redundarán en provecho de la remonta del ejército.

El buen éxito de esta medida ha sugerido la idea de colocar gratuitamente, en casa de los cultivadores que tienen á su cuidado caballos del Estado, las yeguas de desecho que no se creían ya muy aptas para la reproducción, bajo la vigilancia y responsabilidad de los comandantes de los depósitos de remonta: 985 yeguas de esta clase han sido confiadas á los cultivadores bajo la condición de hacerlas cubrir todos los años por caballos padres aprobados. La experiencia ha demostrado ya que pueden esperarse ventajas importantes de la colocación de las yeguas de desecho, y el empeño con que los cultivadores solicitan el favor de aprovecharse de esta medida, prueba hasta qué punto responde esta á lo que reclaman intereses de consideración.»

No damos noticia de lo que en Francia sucede sobre el fomento de la ganadería para que nuestro gobierno traduzca las medidas, sino para

que imitando el ejemplo del emperador se olvide en este país una cuestión tan influyente en la prosperidad pública.

PABLO GIRON.

IRRADIACION TERRESTRE CON RELACION A LAS PLANTAS.

Mr. Bequerel, uno de los más distinguidos miembros de la sociedad central de agricultura de Francia, ha presentado en una de las últimas sesiones celebradas por dicha sociedad una Memoria relativa á las observaciones meteorológicas que hace anualmente en el Jardín Botánico. De los hechos que consigna en ella resulta que hay, por decirlo así, en cada lugar del globo dos temperaturas medias, la una real é independiente de la irradiación terrestre, y la otra dependiente de dicha irradiación y que puede llamarse climatérica porque sirve para caracterizar el clima por lo que toca á la temperatura. La primera se obtiene colocando los instrumentos á cierta altura del suelo: la segunda se averigua tomando el término medio de las observaciones hechas en distintos puntos de un mismo lugar cuyos suelos difieren en cuanto á las facultades absorbentes, incisiva é irradiante.

Un gran número de causas se oponen á que el calor solar se propague de una manera uniforme en las capas superficiales de la tierra. Así es que Mr. de Gasparin ha encontrado en 1840 que los plantíos de olivos cuyos árboles no habían sido calzados y situados en terreno que no se había arado antes del invierno, habían sido los más maltratados por las heladas. Rompiendo la trabazón de las partes constitutivas del suelo, se disminuye la facultad conductriz del calórico, y por consiguiente la trasmisión del calor solar en las capas superficiales del suelo depende del estado físico de este último.

DE LA CAÑA DE AZUCAR.

Damos estos pormenores, que nos parecen interesantes, para los propietarios de la provincia de Málaga que estienden el cultivo de la caña de azúcar de una manera sorprendente. Para que de ello se tenga idea, véase á cuánto asciende la producción de esta planta, según datos recientes:

«Varios inteligentes han examinado unas muestras de la caña de azúcar que se cultiva en la Argelia, y con este motivo han aprovechado la ocasión para dar algunos buenos consejos á los que están siempre soñando con la aclimatación de vegetales exóticos. No quiso con

esto decir la sociedad que todas las tentativas de esta clase hayan de ser necesariamente infructuosas; pero si advertir que es preciso reflexionar antes de aventurar ningun ensayo, y muy esencial sobre todo el tener presentes las indicaciones precisas de la ciencia y las observaciones hechas por los prácticos. Considerada la cuestion bajo este punto de vista, se ocurrió desde luego preguntar si el clima de las posesiones francesas en el Norte de Africa se presta al cultivo de las plantas tropicales y si la caña de azúcar, por ejemplo, puede llegar á sazonar y aclimatarse allí de un modo estable y permanente. Los señores Boussingault y Pepin no vacilan en pronunciarse por la negativa. Efectivamente, la temperatura media de la Argelia es mas baja que la de la Luisiana y otros puntos de los Estados-Unidos que forman el limite de la zona en que puede cultivarse ventajosamente la caña de azúcar; y si esta planta llega á debida sazón en algunas localidades de la Argelia, es solamente en años de estraordinario calor y nunca puede contarse con el buen éxito de la cosecha sin esponerse á crueles desengaños.

Mr. Payen, insistiendo á su vez sobre las dificultades que ofrece el cultivo de la caña de azúcar en los paises cuya temperatura es insuficiente y por consiguiente incompleta la madurez de la planta, hizo notar ademas como inconveniente notable la desigualdad de composicion en toda la estension de cada tallo. En efecto, la diferencia de madurez relativa en cada uno de los canutos ó divisiones de la caña, á medida que se van desarrollando, es tal, que el jugo va siendo gradualmente menos azucarado desde abajo arriba y es muy pobre en la parte superior, lo cual hace mas difíciles y menos productivas las operaciones de la zafra aun cuando se haya practicado una incision en los tres ó cuatro últimos canutos.

Nos informan que la provincia saca gran provecho de este cultivo. Esto nos enseña que los pueblos deben estudiar el que mas les convenga, é indicando seguirlo con resolucion y constancia.

JUAN ARANGUREN.

REVISTA COMERCIAL.

El tiempo sigue templado, pero en muchos puntos el campo empieza á resentirse de falta de agua. Bien vendria ahora una ligera lluvia para deshacer la costra de la tierra, que siempre impide el desarrollo de las tiernas plantas, y para hacer brotar nuevas yerbas en los prados.

No ha ocurrido alteracion en el mercado de cereales; en el de ganado de

cerda continua la baja, habiéndose llegado á vender la arroba en el mata-dero á 62 rs., que sale al ganadero á menos de 50.

Ha empezado á venir á Madrid vino nuevo. El procedente de la uva mojada antes de recolectarse sale muy flojo: al de la tierra lo compran ahora los taberneros á 14 rs.

Sabemos que ha venido un comerciante inglés con objeto de comprar lana. Está recogiendo muestras é indagando precios. Cuando se fije alguno lo pondremos en conocimiento de nuestros lectores. Las principales partidas de lana segoviana se han vendido estos dias á 130 rs. arroba y algo mas. De la cabaña leonesa queda todavia mucha en poder de los ganaderos.

En Marsella continua vendiéndose cuanta llega. Ultimamente se han despachado en subasta, á buenos precios, varias partidas procedentes de Trevisonda.

En Inglaterra han subido algo los precios de los cereales durante la última semana.

Málaga 2 de diciembre. En esta quincena hemos tenido una temperatura de verano: por consiguiente se esta semorando la cebada y trigo en seco, pues las tierras se labran bien; mas si no viene el agua pronto se perderá mucho grano; los ganados siguen sanos, si bien algo delgados por falta de pastos. Trigo, de 55 á 69 rs. fanega; cebada, de 26 á 36; maíz, de 47 á 49; habas, de 46 á 50; garbanzos, de 36 á 100; alpiste, á 55; yeros, á 50; carne de vaca, á 2 1/2 rs. libra; de carnero, á 2; de cerdo, á 3.

Valdeperillo de Cornago (Logroño) 2 de diciembre. El tiempo sigue de buena temperatura de nieblas con pocas humedades, por cuyo motivo el otoño es muy escaso en estos contornos; la sementera se ha concluido, pero no ha nacido muy bien y estan muy débiles las plantas; el ganado de vientre sigue regular y el lanar se ha resentido bastante por falta de otoño; se comienza á recojer la oliva, habiendo una cosecha regular; tambien se ha concluido la vendimia; siendo mas abundante que la del año anterior y de mejor calidad en los pueblos del Fitero y Zimbruénigo y sus alrededores, dejando los vinos en los lagos por no cojer en el cubaje y vender la uva sobranste muchos cosecheros a real y medio la arroba muy superior; los granos se mantienen en calma, vendiéndose el trigo superior de 38 á 40 rs. fanega; morcajo, de 28 á 30; centeno, de 22 á 24; cebada, de 19 á 20; garbanzos, de 70 á 80; aceite, de 66 á 68 rs. cantaro; vino, de 6 á 7; de Navarra, de 4 á 5; lana, de 70 á 75 rs. arroba; carneros, de 60 á 70 rs. uno; primales, de 52 á 54; borregos, de 40 á 46; son muy buscados y estan débiles.

Los lobos hacen bastante daño, pues hasta los perros matan y se los comen.

CONDICIONES Y PRECIOS DE SUSCRICION.

El *Eco de la Ganaderia* 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 Abonos* repartida en diciembre de 1860.

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

Las suscripciones hechas 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.