

ECO DE LA GANADERIA

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 don Manuel M Galdo, catedrático de historia natural. Excmo. señor don Alejandro Oliván, senador. Excmo. señor conde de Pozos-Dulces. Señor don Jose 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.—Advertencia.—Efectos de la castración de los animales domésticos.—Economía rural.—Cria caballar.—Gramma, alfalfa, patata, regaliz, roiño, palmilla, árboles.—Número de yeguas que deben aplicarse a cada caballo padre.—Crónica agrícola.—Reglas para dirigir la fermentación del mosto.—Plantas textiles.—Revista comercial.

ADVERTENCIA.

Rogamos á nuestros suscritores que renueven inmediatamente la suscripción al ECO DE LA GANADERIA si no quieren sufrir interrupción ó retraso en su recibo.

El importe pueden enviarlo en sellos de correos. La carta vendrá certificada al administrador del ECO DE LA GANADERIA, Huertas, 30.

EFFECTOS DE LA CASTRACION DE LOS ANIMALES DOMÉSTICOS.

Es bien sabido que la destrucción de los órganos genitales produce tanto en lo físico cuanto en lo instintivo de los animales que la experimentan, natural ó artificialmente, una revolución que los modifica palpablemente. Cuando hablemos de la union de los animales domésticos para la generación, veremos que á la época del desarrollo completo de dichos órganos se experimenta una especie de metamorfosis en el modo de ser

de todos los animales; que se hacen mas fuertes, enérgicos y vigorosos; que se exaltan todas sus facultades, etc., y veremos que la privacion ó parálisis de los mismos órganos basta sola para impedir, destruir esta fuerza, esta energía, este vigor y esta exaltacion, que pueden contrariar las miras que se desean en ciertos animales. Se observa, en efecto, que inmediatamente despues de la castracion, no solo la constitucion sino que la complexion de los animales suele cambiar tambien. No tienen ni las mismas cualidades fisicas, ni las mismas cualidades instintivas, ni la misma apariencia ó aspecto, ni el mismo olfatto; se encuentran mas ó menos modificados en todos estos puntos.

Siendo las pulsaciones de las arterias mas débiles y efectuándose la circulacion con mas lentitud, son por necesidad mas lentos, menos flojos y menos ágiles; su cuerpo se pone mas grueso y mucoso, por una consecuencia indispensable de este primer estado; su piel tambien se pone tierna y delicada; sus articulaciones suelen ser menos libres; las estremidades se ponen gruesas y á veces como hinchadas y aun deformadas cuando son débiles para soportar el peso del cuerpo. La carne carece del olor fuerte y sabor repugnante que contrae durante el celo precedente de la reabsorcion del sémén y que estimula al sistema glandular secretorio. Suelen adquirir con mas prontitud y facilidad mayor alzada cuando la castracion es anterior á la edad de la pubertad, pues como lo observó Aristóteles, son entonces mas altos y largos. Se observan tambien despues de la castracion algunos cambios particulares en ciertas especies de animales; suelen faltar los cuernos á los rumiantes que naturalmente los tienen ó son débiles cuando se castran temprano, como sucede en el macho cabrío y carnero privados de los órganos genitales desde su primera edad: en el buey los cuernos se engruesan, alargan y encorvan como los de las vacas; una cierta prolongacion de toda la cabeza reemplaza á la disminucion de la anchura de la nuca, frente, hocico y narices; el vientre está mas caído, las ancas mas salientes y las estremidades mas alargadas; el ciervo y macho cabrío montés castrados antes de la salida de sus astas no sale esta arma y no vuelve á caer para renovarse en los que han sufrido la operacion despues de su salida; el cerdo castrado jóven no hace la erupcion de los colmillos ó defensas; el capon casi no está sujeto á la muda y se le quita la cresta, porque ya no se tiene derecha despues de la operacion. Teniendo tambien un influjo muy directo los órganos genitales sobre los de la voz, como ya hemos insinuado, el caballo pierde por la castracion la hermosura, esplendor, gravedad, frecuencia y orgullo de su relincho; apenas se entiende el rebusno del asno; el buey no tiene el mugido profundo, estrepitoso y prolongado que distingue al toro; el carne-

ro solo tiene un balido delgado é imperfecto, así como el macho cabrío castrado; el ladrido del perro y maullido del gato son mas raras y menos pronunciados, así como el gruñido del cerdo; los patos y ánades no dan gritos agudos, penetrantes y desagradables, siendo el capon por lo ordinario mudo, ó cuando menos no tiene el canto del gallo. Por último, los animales castrados están menos espuestos á contraer las enfermedades que dependen ya de la rigidez de la fibra, ya de la de la piel.

N. CASAS.

ECONOMÍA RURAL.

En el ganado de renta se cuentan diversas especies de animales comunes: el caballar y mular, el vacuno, lanar y cabrío, el de cerda y los animales y aves que se llaman de corral. Pero bajo el punto de vista que interesa al agricultor, la cuestion consiste en ver cómo se saca el mejor partido posible de las raices y de las plantas forrajeras, ó de qué modo y cuál especie y raza de animal podra proporcionar en un caso dado el estiércol mas económico, considerando al ganado como un «consumidor extraño» a la explotación. Dando como dan los animales varios productos: carne, leche, lana, pieles, etc.; el valor que en la localidad tienen estos productos, que se deben mirar como accesorios en la granja, como auxiliares de la explotación, es una partida que disminuye el coste de producción del abono, y por lo tanto la elección del ganado de renta depende de las circunstancias locales. Esta elección es tan difícil de calcular como importante en sus resultados adversos ó favorables, y por eso exige toda la atención del agrónomo.

Ademas de la salida que tienen los productos accesorios, importa tomar en consideracion la naturaleza de los forrajes ó pastos consumibles, la clase de abono mas conveniente al suelo del dominio y á las plantas que se cultivan, el capital con que se cuenta, la instruccion ó capacidad del explotante, la estension del edificio y hasta las cargas ó derechos que corresponden á cada especie animal, como los impuestos, el aprovechamiento de pastos comunales, etc.

La cria del ganado caballar, vacuno, lanar y de cerda es una industria particular, objeto especial de la zootécnica. Los diferentes ramos de esta industria dan lugar á problemas de sumo interés; mas no siendo de nuestra incumbencia, solo nos permitiremos hacer las siguientes breves indicaciones.

A propósito del ganado vacuno se discute ardientemente sobre la conveniencia del ganado para *dos fines*, segun se dice: de trabajo y de carne á la vez; y de *un solo fin*, ganado de trabajo ó de carne. Esta cuestion, como otras muchas de la produccion rural, es esencialmente relativa á las condiciones de cada pais; y es bien sabido que en Inglaterra se ha realizado una profunda revolucion, formando la celebrada raza de Durham, cuyos individuos han venido á constituir, por su precocidad y demas circunstancias, una verdadera fábrica ambulante de carne.

En lo tocante al ganado lanar, la tendencia mas general es, en los paises muy poblados, convertirlo en productor de carne principalmente, sacrificando la cualidad ó finura de la lana y relegando á las comarcas menos pobladas la produccion de esta preciosa primera materia.

En el ganado de cerda, dicho se está que se le ha de buscar la precocidad y la mayor facilidad de su engorde.

Apuntaremos, por último, las interesantes relaciones que se han descubierto entre las cantidades de forrajes ó alimentos animales y las cantidades de carne y de leche que se obtienen.

Algunos prácticos estiman que un buey de engorde ó cebamiento gana cada dia un kilogramo de carne. Si al cabo de cinco dias consume 100 kilogramos de heno, resulta que se convierte en carne el 5 por 100 del heno consumido. Esto se refiere al ganado elegido y cuidado con esmero, pues en general, cuando el número de animales es considerable, como que unos engordan mas y otros menos, sucede que el aumento de peso solo está en la relacion del 3,20 por 100 del heno. Los últimos kilogramos de engorde, dicen los criadores, son los que mas cuestan.

Las vacas lecheras tienen muy distintas cualidades en cuanto al máximo de leche que pueden producir por quintal de heno y por dia. Las vacas suizas, normandas y holandesas suelen dar de 66 á 54 litros de leche por cada 100 kilogramos de heno, y la cantidad diaria varia de 8 á 9 litros.

Réstanos consignar, para dar fin al presente artículo, algun dato sobre las cifras del capital invertido en los animales de renta. En la época que anteriormente hemos citado, el dominio de Grignon contaba un capital de 62.370 fr., compuesto de ganado vacuno, 26.275 fr; lanar, 31.000; de cerda, 4.060; animales de corral 1.034; y dividido por 270 hectáreas, resulta un capital de 231 fr. por hectárea.

Bien podriamos hacer mencion de otras explotaciones que en el extranjero están montadas bajo el mismo pié, y aun con un capital en animales de renta mucho mayor. Esta indicacion es suficiente para que se comprenda cuán diverso es el carácter y estado de nuestra agricultura en este orden de cosas.

Quede, pues, sentado que cuando en la generalidad de nuestros pueblos solo se cuenta con un capital moviliario vivo de 25 fr. por hectárea si se usan mulas, y de 15 fr. si se hace empleo de los bueyos, el dominio de Grignon disponia en 1855 con un capital total en ganado de 276 fr. por hectárea, cifra que corresponde á $3\frac{1}{4}$ de cabeza mayor por hectárea.

GENARO MORQUECHO Y PALMA.

CRIA CABALLAR.

Triste es la situacion de la cria caballar española. Falta estímulo á los ganaderos para mejorar las razas y para desarrollar la industria. Los ganaderos consideran que la cria es una desgracia para ellos por la gran dificultad que encuentran en la venta de los potros; así es que todos procuran deshacerse de yeguas á los precios más bajos que puede imaginarse. Muchos prefieren perder el capital á seguir sosteniendo la ganadería; en vista de esto suprimen el pienso á los animales, muchos de los cuales mueren en la dehesa y otros enflaquecen y se deterioran. Los criadores no consideran como un desastre esa pérdida que les ahorra los gastos y las incomodidades consiguientes al sostenimiento de la ganadería, y el resultado es que el país ve desaparecer uno de sus principales ramos de riqueza.

Tenemos á la vista el cuadro de las yeguas cubiertas en toda España por los caballos sostenidos en los depósitos oficiales. Las paradas son 125: 11 en Madrid con 29 caballos; 15 en Córdoba con 61 caballos; 15 en Valladolid con 50 caballos; 14 en Jerez de los Caballeros con 52 caballos; 10 en Zaragoza con 59 caballos, y 10 en Búrgos con 51 caballos. Las demas paradas están diseminadas en el resto de las provincias con menor número de caballos, pero variando de 1 á 9, segun las necesidades de las comarcas.

Córdoba es la comarca en que se han cubierto más yeguas; el número llega á 1.231. Siguen por su orden Valladolid, en que se han cubierto 810; Zaragoza, 685; Jerez de los Caballeros, 670; Baeza, 669; Ciudad-Real, 416. Lugo es la provincia peninsular en que menos yeguas se han beneficiado, no pasando el número de ellas de 345. El total de las yeguas beneficiadas por los caballos del gobierno asciende á 7.410, y el total de los caballos padres llega á 427.

Las razas andaluzas son por punto general las más estendidas; las ganaderías del duque de Veraguas, del marqués de Alcañices, del marqués

de Perales tambien han dado algunos sementales. Los procedentes de razas extranjeras son muy pocos; solo hay uno percheron en Ciudad-Rodrigo, otro de raza inglesa en Fuente del Sauco, otro percheron en Palencia, cuatro percherones en Alagon y Pina. Como se ve, la raza percherona es la que goza de mas favor entre los ganaderos.

Suponiendo que el número de potros que llegue á colmo sea la mitad que el de las yeguas cubiertas, resulta que solo se producirán unos 5.700 potros de las cubriciones verificadas por los inventarios del Estado.

A cada caballo padre corresponderán 9 hijos á lo sumo.

Poco satisfactoria es la estadística que presentamos; tememos que en lo sucesivo nos sea preciso consignar datos mas desconsoladores.

Dios quiera que nuestros vaticinios no se cumplan y que luzcan para la ganadería caballar dias de prosperidad y desarrollo.

PABLO GIRON.

GRAMA, ALFALFA, PATATA, REGALIZ, ROJO, PALMILLA, ARBOLES.

GRAMA. La grama en estos años de calamidad no debe abandonarse, porque su recogimiento ocasiona al labrador dos bienes: 1.^o El quitarle á la tierra aquella planta que le absorbe las sustancias y la priva de producir en gran parte por lo mucho que en poco tiempo se estieuden sus raices. 2.^o El pasto de la grama es tan agradable y aromático, que los animales en estado de verde ó seca la prefieren á las demas yerbas, viéndose en muchos casos esos fogosos potros que se hallan en las dehesas trabajar con sus manos como con una azada por sacar una raiz de grama que profundiza. La recoleccion de la grama puede hacerse con economía y en abundancia labrando los terrenos que la contienen y recogiéndola con una grada, ó mejor por medio de chiquillos que vayan tras el arado tomando todas las raices que su honda reja saca á flor de tierra.

ALFALFA. La alfalfa y mielga perforan el terreno con sus raices gruesas y largas: un campo que haya contenido alfalfa, si no se ha cavado profundamente, estará lleno de estas raices y será un almacen de donde el labrador podrá sacar un bueno y abundante pasto; las raices de la alfalfa son muy agradables y con ellas se engordan los animales: recomendamos á los que cultivan esta planta no echen en olvido aprovechar las raices cuando se cansen de esplotar la alfalfa, porque ellas les darán una cosecha pingüe. Aunque no sea de este lugar, yo diré á los labradores que ninguno debe estar sin un pequeño ó grande prado de alfalfa, porque

es la mas productiva y alimenticia de cuantas yerbas se conocen: su importancia es tal, que nos bastará decir que el cultivo de la alfalfa siempre indica el estado de adelanto y civilization, en tanto mas alto grado, cuanto mas se cultiva.

PATATA. Aun cuando no he tratado ni es mi ánimo en este trabajo decir sino aquello de que generalmente no se hace caso y que se desperdicia sin producir, sin embargo quiero hacer mencion de un alimento abundante y en muchos casos despreciable, cual es la patata, rico tubérculo con que Colon enriqueció el viejo mundo, y por cuyo alimento, mas que por el descubrimiento del nuevo, merece el saludo de respeto y veneracion que le tributamos al recordar su nombre.

La patata en los años de escasez de los cereales es la panacea universal, que tanto para el hombre como para los animales sirve de sostenimiento; y yo recomendaré que en los países donde con abundancia y baratura la haya la cuezan con sal y en cantidad de siete á diez libras la den á los animales en vez de la cebada ó centeno, etc.: no la den por ningun concepto cruda, porque á mas de que no les alimenta, ella por su mucha agua de vegetacion les causó en los intestinos una enfermedad peligrosa si la comen consecutivamente. La patata cruda solo debe darse, y no en mucha abundancia, á las vacas y cabras lecheras, al paso que cocida sirve para aumentar la manteca en la leche, pero disminuye la cantidad de aquella.

La hoja de la patata la come bien el ganado vacuno, y mezclándole un poco de sal, todós los animales se acostumbran á ella; el inconveniente que tiene para la conservación es la abundancia de agua que encierra; pero el pequeño horticultor por el tiempo de que dispone puede sacar partido de la mucha albúmina que encierra, cuidando de secarla y que no fermente, lo cual conseguirá no amontonándola, sino moviéndola con frecuencia.

REGALIZ. Los arbustos de que los animales comen, y á la verdad que son nutritivos en extremo, se encuentran en abundancia en muchas localidades de España; el regaliz, por ejemplo, abunda en la proximidad de los rios, terrenos francos, arenosos y de fondo; Aragon, Castilla, la Mancha, Sevilla, Córdoba, Toledo, etc., tienen grandes campos de explotacion al lado de sus grandes rios Ebro, Tajo, Guadiana, Guadalquivir y otros de segundo orden: el regaliz crece y se multiplica hasta un punto de poderse recoger en grandes cantidades y con las que muchos animales podrian vivir.

La raiz del regaliz contiene una cantidad de azúcar considerable; se explota por ella, y la Inglaterra, Estados-Unidos, Francia, etc., se surten

de España, habiéndose formado un ramo de comercio interesante; pero en el día, por el poco precio á que lo pagan las fabricas, convendria á los que lo poseen darlo á sus caballerias como alimento, preparándose por la trilla ó molino de aceite despues de cortado.

ROIJO. Con el nombre de roijo designan los ganaderos todos los arbustos que come el ganado: el romero, el cantueso, el tomillo, el tojo, etc.; abunda mucho en nuestras sierras y montes, pudiendo recogerse inmensas cantidades para el alimento de los animales que no pastan aquellos terrenos; las yerbas olorosas son muy codiciadas de los caballos, bueyes, etc., y estas podrian servirnos para embalsamar el aire y el pienso mezclándolas con él; á mas tienen propiedades estomacales, que en todo caso son buenas y que contribuyen al aumento de sustancias nutritivas.

PALLILLA. La palmilla ó palmicha, este arbusto propio de los climas cálidos, contiene una raiz gruesa y estendida hasta un punto que generalmente forma cepa, aun cuando apenas aparezca la palmita, ya sea por efecto de que las vacas se la comen, ya porque hasta que posee una gran fuerza de vegetacion, no da hojas. La raiz de la palmicha, palmitos, etc., contiene tanta cantidad de fécula, que nada hay que la iguale: la raiz es un alimento sano y gustoso; el hombre lo puede comer, y en algunos puntos los niños lo hacen con aficion: su peso siempre es grande y su fécula aumenta en proporcion ascendente á los años que tiene; así es que un hombre que se dedique á sacar estas raices puede muy bien, por lo fáciles y juntas que se hallan, sacar tres ó cuatro arrobas de ellas en un día y tener de 15 á 20 libras de pura fécula, que equivale al alimento de seis caballerias. Las raices de la palmilla deben darse cortadas al ganado, porque aunque tiernas, se hallan tan apretadas y sus capas superiores son tan fibrosas, que tardarian mucho en comerlas; como nada costará el coger las hojas, puede cuidarse de no destrozarlas al sacar la raiz; y bien para los animales que las comen con deseo, bien para hacer escobas de barrer, etc., pueden dar utilidad al que recoge esta sustancia nutritiva.

ARBOLES. Por último, todas las ramas tiernas de los árboles que se conozcan como agradables al animal, las hojas de las acacias, melocotoneros, etc., etc., que son dulces y agradables, se allegarán al fondo comun, y todo reunido aumentará su riqueza por la variedad de sustancias y apetito que esto abre. Yo no puedo menos de decir en este lugar que el cultivo y estension de la acácia de pasto, ó sea la alfalfa arbórea, seria muy conveniente á los animales y produciria un excelente resultado al propietario que en todas sus lindes colocase este árbol de producto y

adorno, ya por lo dicho, ya porque se cria sin gasto, sin riego y sin perjudicar apenas la tierra, pues vive mas de la atmósfera que de las sustancias térreas, cosa que se debe tener muy en cuenta en los árboles de lindes.

Las hojas de todos los árboles que se quieran aprovechar para pienso deben cogerse verdes, porque secas no tienen apenas parte de albúmina, son ásperas é impropias para alimento; todas ellas, segun el grado de humedad que contengan, deben apilarse ó mezclarse con la paja, siendo conveniente el rocío de sal, si bien diré que las hojas muy acuosas son las peores en sustancias nutritivas cuando se secan.

Por último, todo vegetal, sea el que quiera, debemos tratarlo de la manera dicha en la pámpana; y ya sea por la apilacion, ya por la mezcla de la sal y paja, el nos suministrara un buen pienso, se conservara perfectamente y lo comerán bien los animales de labor. No creo en vano decir que si algun animal dejase de comer un pienso, sea el que fuere, se le engañe con cualquier sustancia agradable, como la sal, la harina de cebada, etc.; si esto no bastase, entonces se hará uso de los enjuagatorios de vinagre, sal y asafétida, lo cual les hará comer; pero si nada de esto bastase, se le pondrá menos cantidad de aquella sustancia que rehusa; se mojará con agua fria el pienso, y al animal se frotará con pimienta picante el hocico y parte adentro para que acuda á calmar el ardor de la boca con el fresco pienso. Con los medios indicados, á las pocas veces que se repitan comerá sin repugnancia lo que antes por falta de costumbre no comia.

L. DE MERLO.

NÚMERO DE YEGUAS QUE DEBEN APLICARSE A CADA CABALLO PADRE.

Segun la ordenanza de España de 8 de setiembre de 1789, á cada uno se le deben aplicar de diez y seis á veinte; segun la de Francia de 22 de febrero de 1717, que fué abolida en 1796, de treinta á treinta y cinco. Abu-zacaria-iahia dice que sean treinta ó mas. Pedro García Conde, veinticuatro al que mas. Sande, que al que fuese fuerte le puedan echar cuarenta. Buffon opina que quince ó diez y seis; Bourgelat cree muy excesivo el número de treinta y cinco. Algunos le han rebajado á diez. Lafont-Pauloti, que al primer año se le den á un caballo diez, doce ó á lo mas quince yeguas, y que si engendra bien se aumente al segundo, tercero, cuarto y quinto año el número de yeguas en razon progresiva de dos cada año, y al cabo de algun tiempo se le disminuyen dos yeguas

cada año hasta que se deseche. Hartman dice que un buen semental debe cubrir treinta yeguas; que menos es una economía mal entendida. En una palabra, todos los autores antiguos y modernos, nacionales y extranjeros, están discordes sobre este punto, que solo la esperiencia puede resolver; lo que hay de cierto en esto es el que es imposible fijar con precision cuál es el número de las yeguas que un caballo padre puede cubrir durante la monta, pues debe este número ser proporcionado á la edad, temperamento y robustez de cada uno, así como del cuidado con que se le trate antes de la monta y durante esta. Si el caballo es jóven se le darán menos que al de edad completa, lo mismo que el que es fuerte y vigoroso debe tener mas que el débil y delicado.

En efecto, es difícil y aun imposible señalar el número de yegnas que un caballo puede cubrir mientras dura la monta. Es muy frecuente ver en Francia, en Inglaterra y aun en España caballos de particulares que abastecen á la fecundidad ánuua de mas de cien yeguas. Se ha observado que en las yeguada's cercadas donde no hay mas que un padre, que la monta es libre ó que cierto número de yeguas son cubiertas muchas veces, el mayor número una sola, que cosa de treinta eran fecundadas en el espacio de seis semanas. En las paradas se ven resultados casi iguales, pues cada yegua se presenta dos ó tres veces al caballo padre. Sea cualquiera la edad de este, no debe juzgarse la energía generadora por la fuerza muscular y vigor nervioso, pues esta energía es especial; solo puede apreciarse por los hechos. Para saber si un caballo puede saltar todos los días ó muchas veces en el mismo dia, se examinarán por una parte si los saltos diarios se verifican todos con el mismo vigor é igual ligereza, ó si hay en los que siguen al primero una debilidad notable. Si en muchos saltos en un mismo dia no se nota diferencia, será una prueba de que pueden efectuarse sin inconvenientes para el caballo padre; pero no debe tomarse por verdadera energía la viveza y petulancia de muchos caballos.

NICOLÁS CASAS.

CRÓNICA AGRÍCOLA.

El año que acaba de terminar no se ha distinguido en España por ningún hecho agrícola que merezca mencion especial. Un aplanamiento general ha pesado sobre las intereses rurales, dejando sin accion á los propietarios, sin recursos á los ganaderos y en una triste posicion á los trabajadores de la tierra. El año 69 empieza bajo malos auspicios para la

clase agrícola; Dios quiera que el buen tiempo continúe, que la cosecha reamine á los abatidos labradores y que se adopten algunas de las reformas realizadas en otras naciones con gran provecho de los propietarios y del público consumidor en general.

Nuestros lectores saben que fué disuelta la escuela de agricultura establecida en Aranjuez. Hemos oído decir que va á crearse otra en su lugar en esta corte en el sitio denominado La Florida. Mucho nos alegraremos de que no falte la enseñanza superior de la carrera agrícola, así como también de que las diputaciones provinciales, aprovechando la autorización concedida por el gobierno, funden escuelas agrícolas y organicen campos de experiencia donde se ensayen las prácticas culturales más acreditadas.

En Inglaterra han dado los agricultores una prueba concluyente de su iniciativa, del espíritu de asociación que los distingue y de la decisión de que son capaces cuando se trata del fomento de sus intereses. Mister Clarke ha logrado que se forme un congreso de propietarios independiente de la acción oficial. Se rige por reglamentos en cuya redacción ninguna parte ha tenido el gobierno, y se discuten por sus miembros todas las cuestiones agrícolas y pecuarias propuestas por la presidencia ó sometidas al debate por la iniciativa particular. Componen la asociación que da vida á este congreso diez y seis mil individuos.

En Francia se ha organizado también una sociedad de propietarios de viñas, cuyo objeto es estudiar los medios propios para desarrollar la industria vinícola, proteger los productos de las viñas del fraude indígena y exterior, garantizar las etiquetas de fábrica de sus negociantes y propietarios contra los falsificadores, y provocar, en fin, las medidas útiles á la prosperidad de este ramo de agricultura. Los estatutos de la asociación acaban de ser discutidos y votados.

Las sociedades agrícolas producen por todas partes los mejores resultados. Una de ellas acaba de comprar en Francia gran número de microscopios para distribuirlos á los ayuntamientos de una provincia con el objeto de examinar la simiente de los gusanos de seda, según el procedimiento recomendado por Mr. Pasteur. Según él, elevada la temperatura á 25º, se precipita la metamorfosis, se examinan con el microscopio las crisálidas y mariposas formadas, y solo en el caso de que aparezcan sanas se emplean en la cría. De estos experimentos se esperan obtener los mejores resultados.

Otra sociedad ha ofrecido el premio de 12.000 rs. y una medalla de oro al que presente una Memoria señalando la manera eficaz de destruir el pulgon.

En Inglaterra se ha comprobado que la cebada germinada engorda al ganado mucho mas que la seca. Se han hecho muchos experimentos sobre el particular, y todos han dado por resultado la conveniencia de emplear el grano germinado para el cebo de los animales.

La sociedad de aclimatacion de París ha introducido en Francia una variedad de trigo llamada precoz, del Japon. Hace dos años que se cultiva en pequeño por via de ensayo, siendo cosa probada que llega á su perfecta madurez y puede segarse á primeros de junio. En mayo se puede segar en aquellas regiones en que la temperatura es mas benigna que en Francia durante el invierno. Grandes esperanzas se conciben de esta variedad de trigo. Adoptada donde se pueda, las cosechas no se verian espuestas á los perjuicios ocasionados por las primaveras desfavorables á la vegetacion.

En Alemania se generaliza de un modo sorprendente la instruccion de los pastores. Varios maestros recorren las aldeas esplicando por semanas el modo de mejorar las razas, de amar á los animales y las cualidades de los diversos alimentos. Las lecciones se dan de noche en las salas consistoriales y acuden á oirlas un gentío inmenso compuesto de mujeres, hombres y niños de ambos sexos.

La agricultura prospera en todas partes; lo mismo sucederia en España si empleásemos los mismos medios para conseguirlo.

JUAN ARANGUREN.

REGLAS PARA DIRIGIR LA FERMENTACION DEL MOSTO.

Por espacio de mucho tiempo ha estado en boga, y aun se usa en varios puntos de España, calentar desde 50 hasta 100° una parte del mosto para elevar así la temperatura á 15° y aun hasta 25°. Este método, difícil, dispendioso y casi impracticable en las grandes explotaciones, es nocivo á la constitucion natural y á la vida futura de los vinos; el mosto caliente, y sobre todo el hervido, es un elemento de alteraciones en los vinos y muchas veces de la muerte de los mismos. En primer lugar pierden su aroma natural; en segundo, la ebullicion altera el azúcar, el tartaro, el ácido tártrico y otros principios del mosto, muy particularmente el fermento; si el mosto se calienta, cuando ya comenzó á fermentar adquiere muy mal sabor. Además el calor que se da á la cuba es, segun Guyot, proporcionalmente débil é insostenible. Seis arrobas de mosto hirviendo elevan á 20° otras 54 arrobas á 10°; de modo que es necesario

hervir 24 ó 30 arrobas de mosto para calentar conducentemente una cuba de 240 hasta 300 arrobas. Pero este calórico tan solo se sostendrá por un corto tiempo, sean cuales fueren las cubiertas puestas al recipiente, y en este tiempo ó no se determina ó establece la fermentacion, ó se verifica de un modo incompleto y será necesario repetir el calentamiento, que produciria malos resultados.

En vista de estos inconvenientes, aconseja Guyot se calienten las cubas por medio de un tubo de hierro estañado que penetre en el recipiente unos 30 centímetros por la parte derecha del agujero del grifo, un poco sobre el fondo de la cuba, y que descienda sobre el mismo para formar una U y salga a 0,50 por la izquierda del agujero de la llave, lo mas bajo posible. Este tubo debe afianzarse por medio de la correspondiente soldadura á su entrada y salida de la cuba. Por lo interior de aquel debe correr el vapor, que parte de un alambique; entre por el orificio de la derecha. Como se condensa en el trayecto, sucede que el agua resultante fluye por el orificio izquierdo y cae en un barreño. Tambien pueda utilizarse el agua caliente de un termo-sifon. De uno ú otro modo se eleva la temperatura del mosto de una manera pronta y gradual desde 15° hasta 20° y aun hasta 25°, sosteniéndola interin fuere necesario; 75 litros de agua convertida en vapor elevan á 10° la temperatura de 300 arrobas de mosto; y si se cubre el recipiente con una tela gruesa ó con un esteron de bálago, podrán sostener análoga temperatura por espacio de 24 horas 25 litros de agua evaporada, lo cual es bastante. Con un generador de 9 arrobas puede establecerse la fermentacion en una cuba de 300. La circulacion del aire caliente por el aparato antes indicado, puesto en movimiento por un termo-sifon adaptado á uno y otro extremo del tubo, calienta el mosto con mas lentitud; pero en cambio es muy fácil de graduar el calórico.

Si se prefiere calentar una parte del mosto para añadirlo á la cuba, no se hierva en caldera de cobre; la oxidacion inevitable de este metal seria causa de alteraciones funestas. Maumené aconseja un recipiente de gres cilindrico ó de cualquiera forma, afianzado de modo que se le pueda levantar y bajar con facilidad. Allí se echa el mosto, metiendo el aparato en una caldera llena de agua para que se caliente con rapidez. De esta manera no hay nada que temer. La temperatura no debe pasar de 100°. Es siempre útil quitar la espuma al mosto.

Para establecer la fermentacion con mas ventaja es muy útil calentar el aire en contacto con la parte superior de la cuba. De aquí la necesidad de cubrirla; de otro modo se enfriará la casca.

Varios enólogos prefieren, en vez de calentar directamente el mosto,

augmentar la temperatura del lagar utilizando los hornillos portátiles; pero el humo que de este modo se produce es muy dañoso. El uso de caloríferos no ofrece este inconveniente; pero si el foco de los mismos se alimenta con el aire del lagar, será reemplazado el de semejante departamento por una corriente exterior que enfriará las cubas estorbando la fermentación.

En vista de estos inconvenientes, aconseja Maumené, como medio mas sencillo de conservar la temperatura en los lagares, cerrarles con vidrieras dobles, deslustrando antes los vidrios de la interior. Dos vidrieras producen mejor efecto que una, pues el aire contenido en el intervalo que dejan, es un poderoso obstáculo para la pérdida del calor interior. Este sistema ofrece una ventaja muy notable. Segun los esperimentos de Melloni, el calor del sol atraviesa en gran parte el cristal, y por consiguiente puede penetrar por los dos de ellos; le superficie deslustrada le absorbe poderosamente. Al contrario, el calor de los focos no luminosos, el del lagar, por ejemplo, penetra mal por los mismos vidrios, y es retenido por el que no tiene lustre, y de este modo no se puede disipar con facilidad. Tan sencilla y poco costosa precaucion permite mantener la temperatura en el grado conducente.

ANTONIO BLANCO FERNANDEZ.

PLANTAS TEXTILES.

Uno de los adelantos modernos mas importantes, es el aprovechamiento de muchas plantas para la fabricación de telas. Personas de inteligencia superior han calculado que así como los arbutos del algodón y del lino podrán prepararse para los tejidos, otras plantas existirían de igual naturaleza que pudieran utilizarse para los mismos usos.

Mr. Pedroni es uno de los sábios que mas han adelantado en este ramo, siéndole deudora la industria de progresos de inmensa trascendencia. La agricultura no sacará menos provecho de sus estudios, pues si aquella puede hallar mayor abundancia de materias primeras con sus importantes descubrimientos, esta hallaría recursos desconocidos hasta el día con los productos de que pueden surtir á los fabricantes de telas.

Mr. Pedroni, por consecuencia de observaciones sumamente curiosas, ha advertido que muchas plantas que crecen espontáneamente en los campos, y hoy consideramos perjudiciales al cultivo y como una plaga del labrador, tales como el cardo y la ortiga, se pueden utilizar como ma-

terías textiles, ó bien para la fabricacion del papel, ni mas ni menos que el esparto, la paja y el palmito.

Obsérvase con un buen microscopio que la estructura de estos vegetales se compone de celdillas redondas ó poliédricas, que vienen á ser unos tubos terminados en punta por ambos extremos. Además están formadas por vasos cilindricos ó angulosos, ora simples, ora ramificados. Las celdillas constituyen lo que los botánicos llaman tejido celular, mientras que el tejido bascular está formado por las fibras, ó sea la parte leñosa de las plantas. Estas fibras están dispuestas unas sobre otras, tocándose las puntas y formando de este modo manojos ó festones de fibras, notables por su tenacidad y resistencia.

Mr. Pedroni ha presentado en una esposicion mas de 60 muestras de materia filamentososa estraida de otras tantas plantas, la cual facilisimamente puede ser hilada y tejida y desde luego empleada, como hemos dicho, en la fabricacion del papel.

No se puede decir que esté resuelto en la actualidad el problema económico; es decir, el empleo provechoso y productivo en la industria de todas esas plantas; pero está dado el primer paso: una vez que está probado que es posible utilizarlas, nuevos estudios llegarán con el tiempo á completar los importantes descubrimientos de Mr. Pedroni, haciendo económica una cuestion resuelta por él en el terreno de la ciencia.

El día que tal suceda, la tierra dará al propietario productos sumamente pingües, de que ahora carece, y de este modo el valor del cultivo aumentará á medida de las necesidades.

PABLO GIRON.

REVISTA COMERCIAL

Pocos años ha sido el tiempo tan bonancible durante una temporada tan larga. Los labradores están llenos de satisfaccion por el estado de la siembra, y los ganaderos contentos por lo bien que se encuentra la eria.

Nos escriben de Estremadura que están muy gordas las vacas, de tal modo, que en la próxima primavera podrán matarse las que estaban destinadas para ir al matadero el año próximo.

Los precios de los cereales continuan flojos, y presumimos que si el tiempo no se tuerce han de bajar bastante desde el mes de mayo en lo sucesivo. En Madrid ha bajado ya el pan 2 ctos. en libra.

El precio de la carne continua con la pequeña subida de que dimos cuenta en nuestro número anterior. Esta subida no puede considerarse sino como una fluctuacion natural en este tiempo. Es de creer que vuelva á descender, y bastante, á la subida del invierno.

Continua llegando bastante ganado de cerda, y la abundancia hace que los precios no suban. El de 51 es el corriente, y con él los ganaderos no pierden por la buena montanera que han tenido. Algunos recriadores se han decidido á cebar con maiz, y ellos sí que deben gozar de precios mas altos desde mediados de febrero en adelante para no sufrir pérdidas de consideracion.

En el mercado de esta corte ha bajado la cebada á 28 rs. fanega; el descenso será mayor tan pronto como las caballerías empiecen á comer yerba.

Sobre los demas frutos no hay nada que observar.

Teruel 8 de enero. Sigue el tiempo bueno para la cosecha.

Trigo chamorro, á 34 rs. fanega; gaja, á 30; morcacho, á 24; candeal, á 32; centeno, á 21; cebada, á 20; maiz, á 21; lana estante, á 12 rs. arroba; seda, á 90 rs. libra; azafrañ, á 130; carbon f. erte, á 5 rs. arroba; id. de pino, á 2; bacalao, á 40; carne de carnero, á 44 ctos. libra carnicera; id. de oveja, á 19; ternera, á 19; tocino añejo, á 12 rs.; id fresco á 6.

Casillas (Soria) 2. El temporal tan bonancible como las dos quincenas anteriores, de lluvias lentas y mucha suavidad; los sembrados con mucha lozanía; los trabajos agricolas se hacen sin interrupcion; los pastos abundan y los ganados se restablecen de la gran decadencia que venian sufriendo; las ventas de todas clases de carnes paradas; solo alguna que otra partida se despacha para el consumo diario y á precios muy bajos; los mercados sin ninguna salida, apesar de ser concurridos; mucha escasez de metálico y la miseria se deja sentir, con especialidad en los braceros.

CONDICIONES Y PRECIOS DE SUSCRICION.

El *Ecode de 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. 50, cuarto bajo.

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

Las suscripciones hechas por corresponda ó directamente á esta administracion sin librarnos su importe, pagarán por razon de giro y comision cuatro reales m s, siendo por tanto su precio por un año. 44