

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 M. Galdo, catedrático de historia natural. Excmo. señor don Alejandro Oliván, senador. Excmo. señor conde de Pozos-Dulces. Señor don José Muñoz, catedrático de la escuela de veterinaria. Señor don Pedro 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.—Consideraciones sobre la tubería de plomo para la conducción de las aguas potables.—Importación de cereales.—Suelos de tierra colorada y glebosa para labor.—Crónica de ganadería y de agricultura.—Nuestro comercio agrícola.—El bromo de Schrader.—Revista comercial.—Anuncios.

CONSIDERACIONES SOBRE LA TUBERIA DE PLOMO PARA LA CONDUCCION DE LAS AGUAS POTABLES.

Sr. Director de EL ECO DE LA GANADERIA.

Las preocupaciones vulgares suelen tener orígenes muy diversos, Prescindiendo de algunas en que es inaveriguable; las hay tradicionales procedentes de los países de que vinieron las razas invasoras de un territorio que mezcladas con las del país constituyeron con el tiempo la población indígena: no de otra manera se explica la diversidad que existe entre las de varios pueblos de la tierra y lo que se ve en las distintas provincias de nuestra península: hay otras cuyo origen está en creencias piadosas exageradas por la ignorancia ó aumentadas por la imaginación viva y la impresionabilidad de pueblos sencillos y poco cultos; y por último, no son pocas las que proceden de hechos y apreciaciones científicas, mal observados los primeros y no con buen criterio deducidas las segundas. Muy de apetecer sería que todas desaparecieran por completo, pues si las hay en extremo inofensivas, otras en cambio dañan al progreso humano, siendo por lo menos una rémora para ciertos adelantos; pero el problema es difícil, más difícil de lo que parece; la humanidad tiene como una cantidad de credulidad flotante, que si no la emplea en el buen sentido que damos en nuestra religión á la palabra *Fé*, la utiliza en todo género de estravagancias: muchos que desdeñan por incompre-

tibles misterios religiosos, creen buenamente en la evocacion de los espíritus, de manera que en una época en que al que hablara de brujas se le consideraria con la razon perturbada, vemos á hombres ilustrados, y de buen sentido al parecer, titularse *espiritistas* y envanecerse de estar á la altura de la mas acabada civilizacion.

No es mi ánimo, señor director, levantar una cruzada contra semejantes extravíos, ni su periódico es el sitio, ni mi saber el necesario para tamaña empresa; pero sí creo que todo el mundo está obligado á combatirle sin tregua, sino en conjunto, uno por uno, particularmente los que, como decia antes, nacidos de hechos científicos mal observados, se destruyen en el momento mismo que la ciencia á que pertenecen adelanta lo suficiente para recojer y apreciar datos mas exactos.

El uso de los tubos de plomo en la conduccion de aguas potables es todavía en la creencia de muchos un origen de peligros para la salud de los hombres, que si no producen un efecto rápido, el tiempo y la continuacion se encargan de desarrollar los males propios de esta causa deletérea. Este error, todavía bastante generalizado, es uno de los que pueden llamarse preocupaciones de origen científico, pero que fundadas en hechos en que no se han observado bien todas las circunstancias que los acompañan, es fácil destruirlas poniendo al alcance de todos lo que la ciencia mejor encaminada ha demostrado.

Los compuestos de plomo son indudablemente dañosos, producen terribles envenenamientos aunque sean pequeñas las cantidades tomadas: esto se sabe de muy antiguo, y de aquí las precauciones con que se los maneja en medicina. También es indudable que el agua mal destilada ataca al plomo formándose compuestos que quedan en disolucion en el líquido; pero estas dos afirmaciones, único que hay de exacto en la preocupacion que combato, no tienen importancia ninguna en el asunto, tal como pasan las cosas en los usos comunes, como voy á demostrar con la brevedad y claridad posibles.

Para convencerse de lo *inofensivo* de los tubos de plomo en la conduccion de aguas potables, basta fijarse en los hechos y consideraciones que siguen, tan sencillas y evidentes, que solo dejarán de convencer á una injustificable tenacidad.

Las ruinas de poblaciones antiguas nos manifiestan que el plomo se usa con este objeto, por lo menos desde la época de los romanos: este uso no se ha interrumpido; al contrario, se ha ido generalizando cada vez mas: si hubieran existido esos daños que se suponen, se habria abandonado tan pernicioso sustancia.

Si en algun punto se ha empleado la tubería de barro revestida de mam-

postería debe atribuirse á que, hasta hace poco tiempo, se hacian los tubos de plomo de planchas soldadas y no en hilera, como se construyen hoy, lo cual era sumamente costoso; y aun así vemos que, si en Madrid las primitivas cañerías generales eran de barro, las innumerables que desde las *cámbijas* se dirigen á los conventos y casas particulares son y han sido siempre de plomo.

Para que el contacto del agua produzca accion química sobre el plomo, es necesario el contacto del aire libre: en las cañerías siempre hay carga; es decir, la plenitud que suponen las ondulaciones del terreno; no es posible que se encuentren en parte llenas y parte vacías, y aun en el caso de que hubiese esta accion, hay que contar con que cualquier cal de plomo que pudiera formarse se descompondria en contacto del ácido carbónico del aire libre, lo mismo que del que existe disuelto en la aguas, resultando un carbonato de plomo insoluble que ademas queda íntimamente adherido á la cara interna del tubo, siendo por lo tanto inofensivo. Solamente el agua mal destilada, por razones cuya enumeracion sería prolija, puede ejercer alguna accion sobre el plomo, y de ninguna manera la de rio, fuente, etc., que, procediendo todas de lluvia, contienen el ácido carbónico cuya accion se acaba de explicar, y sales disueltas de las que existen en los terrenos por donde pasan.

Para que el agua pudiera arrastrar mecánicamente partículas de plomo, se necesitaría una corriente violentísima; esto no sucede en las conducciones ordinarias y en las del canal de Isabel II, que tan fuerte presión experimentan y tienen moderadas las corrientes por unos diafragmas llenos de agujeritos que se colocan en todos los grifos y llaves de donde se toma el agua.

Si existiese alguna persona que no se fiara de la esperiencia ajena, puede hacer por sí el siguiente sencillo experimento: dirija una corriente de hidrógeno sulfurado á una porcion de agua de cualquier fuente de cañería de plomo, y verá que, ni aun llegando al grado de la saturacion, el agua toma color; pero añada una pequeñísima cantidad de la disolucion de una sal de plomo, y el agua se colora por mucha que sea su cantidad: lo primero prueba la no existencia del plomo; lo segundo, su presencia y lo irrecusable de este reactivo por su extraordinaria sensibilidad.

El agua de fuente, pues, no ataca química ni mecánicamente al plomo, como lo demuestran la teoría y la práctica. ¿En qué puede fundarse la opinion contraria? En el hecho innegable de que los compuestos de plomo son deletéreos cuando se los ingiere en el cuerpo humano; pero para esta ingestion es necesario que los haya; queda demostrado que no existen; luego el peligro es ilusorio.

Aquí pudiera considerarse concluida la tarea que me he propuesto, pues lo dicho basta para convencer á cualquiera; pero me permitirá Vd., señor director, que haga algunas consideraciones mas que no perjudicarán al objeto de que me ocupo.

Aunque ya es antiguo el declamar contra los tubos de plomo, la mayor exageracion en este punto es relativamente reciente y corresponde á la época de fines del siglo pasado y principios del actual, que es precisamente cuando la química inorgánica empezó á tomar el portentoso vuelo que hoy admiramos, lo cual, dicho sea de paso, prueba que suele ser menos mala la ignorancia absoluta que el saber á medias, y sobre todo lo que decia al principio, el sacar consecuencias de hechos incompletamente observados.

Entre los hombres eminentes que en todos los paises han ayudado á propagar con razones científicas el error que combato, figura en primera línea el ilustrado médico de Madrid Dr. D. Claudio Anton de Luzuriaga: este insigne patricio publicó una Memoria sobre el *Cólico de Madrid*, en cuya bellísima monografía se atribuye esta enfermedad principalmente á la multitud de sustancias metálicas que de mil maneras penetran en el cuerpo del habitante de la corte. Con este objeto cita una multitud de opiniones análogas á la suya; pero siempre con el carácter de apreciaciones y sin ningun género de demostracion experimental; es verdad que dice que deben hacer ensayos, análisis y esperimentos; pero tambien es indudable que teorizó antes de recojer los datos que consideraba indispensables, y que cuando la química moderna los ha suministrado, se ha visto que las consecuencias, en el punto concreto de que se trata, son enteramente contrarias. Debe hacerse, sin embargo, justicia á su buen deseo; pero convengamos en que este ilustre médico, como todos los higienistas exagerados, á la vuelta de cosas que son exactas en sus fundamentos, dedujo y deducen consecuencias que, si fueran ciertas, valdria mas morirse que vivir en medio de peligros tan inminentes y numerosos.

Las consideraciones que preceden prueban que es injusto suponer accion dañosa en las aguas conducidas por tubos de plomo, y hay ademas razones que prueban que *estos tubos son irremplazables para la distribucion de las aguas desde las cañerías generales á fuentes particulares.*

Esta afirmacion se fundá en el poco precio, en la facilidad de la colocacion, en lo bien que se prestan á doblarse segun las sinuosidades del trayecto que tienen que recorrer y en lo fácil y sencillo de las pocas soldaduras que necesitan.

Los tubos de barro, que algunos han creído preferibles, solo podrian servir en cañerías generales de poco caudal y escasa presion, teniendo siem-

pre el inconveniente de su rigidez, por la que se rompen á cualquier movimiento que haga el terreno, los innumerables enchufes, causa perenne de fugas, y sobre todo la imposibilidad de los acometimientos que en esta clase de tubos obliga al sistema antiguo de *cámbricas* ó *arcas* para la distribución, que por otra parte no podría hacerse á domicilio como hoy se apetece y se practica.

Los tubos de hierro fundido seria preciso hacerlos para cada caso en particular despues de un estudio detallado y minucioso de todos los ángulos, curvas y sinuosidades que hubieran de recorrer; los de hierro forjado por el poco grueso que habian de tener se destruirán por la oxidación en poquisimo tiempo.

El barnizar los tubos de plomo, como se hace en el canal de Isabel II con los de hierro, no es tampoco aceptable, porque se necesita una temperatura de 150 centígrados y sobre todo porque este barniz es rígido y quitaría al plomo una de las mayores ventajas que presenta.

La única sustancia preferible será, en época acaso no lejana, la *guta-percha*, con la que se están haciendo esperimentos; pero entiéndase que los que intentan esta mejora no es como sustancia mas inofensiva, sino por la esperanza de que llegue á ser mas barata que el plomo.

Queda demostrado que los tubos de plomo no tienen reemplazo y sobre todo, lo que es mas importante, que son *inofensivos*; es decir, que el agua potable que se conduce por ellos no adquiere ninguna cualidad perjudicial.

Por si el nombre que suscribe no infundiese á algun lector confianza bastante, téngase entendido que espuestas por el mismo estas ideas en el seno de dos comparaciones tan ilustres y competentes como la excelentísima junta provincial de sanidad y la real academia de medicina, no solo han sido aprobadas por *unanimidad*, sino que en este sentido se ha informado por ambas al gobierno de S. M. cuando ha tenido por conveniente consultarlas sobre este interesante punto de la higiene pública.

Sírvase V., señor director, disponer la insercion en su interesante periódico del escrito que antecede con el objeto siquiera de calmar la inquietud de los que, sea por la causa que quiera, están aun en el error que me he propuesto combatir.

RAMON LLORENTE Y LÁZARO.

El Escorial 14 de agosto de 1863.

IMPORTACION DE CEREALES.

Tal vez crean nuestros lectores que somos ardientes partidarios de la libre introduccion; pero tendrán ocasion de ver que, antes al contrario, somos de muy distinto parecer, y algunos, si no todos, convendrán con nuestra opinion, no porque nuestra pluma sea tan bien cortada que le haga ver por muy diferente prisma, sino porque al leer este mal combinado artículo se colocarán en el mismo lugar que ocupa el verdadero pobre labriego, que no teniendo otros medios de subsistencia para alimentar á sus hijos que unas cuantas fanegas de tierra que riega con el sudor de su frente y que constituye su único patrimonio, se ve ahogado por la afluencia de cereales extranjeros en los mercados, no pudiendo vender sus granos á precios tan ínfimos como estos, y en el caso de hacerlo, no podrian reportarle ni aun el costo siquiera de las simientes, dando lugar á que de un honrado ciudadano que no piensa mas que en sus tareas agricolas, se haga un esfinge de la sociedad, y con él su desvalida familia.

No todos los terrenos que España cuenta en su superficie son de produccion segura, pues tenemos en la peninsula 13.777 leguas cuadradas, ó sean 76.084.582 fanegas superficiales, comprendiendo toda clase de terrenos; y de estas 20.992.582 fanegas destinadas á la siembra de trigo, cebada, maiz, avena, etc., cuyos terrenos en su mayor parte son castigados por esas sequias espantosas, que hacen á los labradores abandonar sus hogares para refugiarse en las ciudades, buscando remedios á su indigencia y miseria, implorando la caridad pública.

España cuenta, decimos, 20.992.582 fanegas superficiales destinadas al cultivo de cereales; 5.564.850 al cultivo de legumbres; 2.977.244 al de viñedos de todas clases; 1.595.015 al de árboles frutales; 1.446.516 al de olivares; 5.516.266 al de plantas textiles y tintóreas; 10.898.455 á pastos, bosques, monte alto y bajo; 585.228 á huertas y semilleros; 51.242 á canales, acequias y abrevaderos: dando un total de 47.677.124 fanegas superficiales, que son las que pueden producir renta líquida. Pero ateniéndonos únicamente al número de fanegas dedicadas al cultivo de cereales, tendremos que por término medio resulta que cada fanega de tierra en buen año de cosecha produce ocho de trigo; y de consiguiente, que el cultivo de cereales da 167.996.656 fanegas: consumiendo seis fanegas cada habitante, resultarán 103 millones de fanegas, teniendo un sobrante para esportar de 62.996.656 fanegas. Ahora bien; si nos detenemos un poco en estas cantidades numéricas, se verá á primera vista que nuestro fértil pais puede vivir independiente de cualquier otro, sin

necesitar nada de ninguno; pero tocamos con el inconveniente de que no siempre se aprovechan todos los terrenos, porque es preciso dejar algunos en descanso ó en barbecho; y sobre todo, que puestos en venta nuestros granos, no pueden de ningun modo espenderse sin menoscabo de los intereses del labrador á mas bajo precio que 18 rs. fanega de cebada y 48 rs. de trigo, mientras que á cualquier puerto del Mediterráneo puede ponerse á mercado gran cantidad al precio de 15 rs. fanega de cebada y 35 rs. de trigo. Esto es fijando nuestra atencion en ese pobre pais de Marruecos; que si echamos una ojeada á ese gran coloso que estiende su dominacion por inmensas sábanas de terrenos, veremos, como ha probado Mr. Thiers, y cuya cita hace otro compañero nuestros muy oportunamente, que la Rusia meridional puede mandar sus sobrantes á cualquier puerto del mar Negro al precio de 20 rs. 50 cénts. fanega; que el flete hasta nuestras costas es el de 6 rs. 50 cénts. fanega, y que el de comision y averia es de 5 rs.: de modo que tendríamos en nuestro pais cada fanega de trigo ruso á 30 rs.

La agricultura no puede compararse con la industria respecto á prohibiciones; esta necesita una libertad mas lata que la que hoy dan los aranceles á ciertos artículos, porque de este modo se estimularia al industrial al trabajo, haciendo que sus géneros compitiesen con los de igual clase del extranjero; pero no debe ser esa tan estensa que amilane los productos de nuestras fábricas. Al paso que la abundancia de cereales no consiste, como se pretende, en que el rico cosechero, ese propietario de gran estension de terrenos, adopte los métodos y aparatos de cultivo mas acreditados de otras naciones, sino en que la Providencia riegue en tiempo hábil esos áridos campos con una lluvia benéfica, ¿qué importa que ese rico cosechero, ó el agricultor dedicado al pequeño y al mediano cultivo, beneficie sus terrenos con un arado de este ó del otro sistemas ó emplee máquinas que ahorren tiempo y trabajo, si durante los meses de sementera el fuerte viento tiende los sembrados, ó la sequedad excesiva agosta las plantas? En ambos casos somos proteccionistas: para la industria, somos tolerantes; para los cereales, somos rígidos.

E. DE A.

SUELOS DE TIERRA COLORADA Y GLEBOSA PARA LABOR.

Cuanto mas colorado es el terreno tanta mas gleba tiene; en cualquiera parte donde el suelo es de color pardo contiene, pero no siempre, mas tierra adámica. Este último pide mucho menos preparaciones para pro-

ducir; mas cuando el primero ha sido molificado, conforme requiere, su producto escede con mucho al del otro. Á la verdad se necesita menearlo y revolverlo de tantos modos, y cortarle tantas sustancias que le son extranjeras, que el fruto que se saca de él puede considerarse como recompensa de sola la industria.

De esto es de inferir que los suelos de tierra gleba tienen provechos y perjuicios proporcionadamente á otros terrenos con respecto á las cosechas que producen. Los que son colorados aun tienen mas que los otros, porque son los mas contrarios para su perfeccion y los mas ventajosos para el producto.

Desde luego hay que conceder que la cosecha en un terreno de gleba colorada es mas tardía que en un terreno arenoso y en cualquier otro; sin duda por esta razon fué decir los agricultores que este terreno es el mas frio de todos. Se ha notado tambien que los mas frios de todos los suelos son aquellos donde la veta de tierra gleba, que está bajo la superficie, es la mas gruesa: cuanto mas grueso tiene la gleba tanto mas tardía es la cosecha; la experiencia confirma esta observacion. Y en efecto: ¿es muy de admirar que un suelo sea frio cuando continuamente está húmedo? La razon dicta que un terreno de esta naturaleza ha de alterarse mas con el frio que un terreno de temperamento seco; y así se observa que una helada repentina en estacion seca no altera las plantas nuevas de las huertas y campos; y al contrario, la helada que sucede á una lluvia hace grandes estragos en ellas. Es muy cierto que una helada ligera no penetra al instante el terreno gleboso, como á otro que no lo es, y hé aquí una de las ventajas de este suelo: pero tambien cuando el yelo ha llegado una vez á penetrarlo, por mas largo tiempo está frio, y es uno de sus detrimentos.

Trabájese bien segun las reglas ya establecidas y la que todavia se establecerá, y el suelo gleboso producirá escelente trigo, y la cebada no probará menos, con tal á la verdad que la estacion sea seca; de otra suerte, este grano languidece ó se ahila, porque, conforme se ha notado, este suelo guarda largo tiempo el agua, y las raices de la cebada no gustan de la humedad. Al contrario las habas; se crián con vigor en las tierras húmedas, porque piden agua; y cuando las estaciones son secas ó los terrenos son ligeros, no hacen sino desfallecer en comparacion de su producto en los terrenos húmedos; piden mucho alimento, y ciertamente no hay suelo que esté mas en estado de proveérsele abundantemente que el gleboso cuando se ha llegado á desmenuzarlo Lien.

Sin embargo de todas estas utilidades que resultan del suelo gleboso bien mullido ó suelto, está penpenso á muchos inconvenientes cuyos prin-

cipios están en su propia naturaleza; conviene esponer algunos á fin de que el agricultor no se perstada que se ha intentado engañarle. Cuando la estacion es lluviosa, y principalmente en mayo cae mucha agua, cierto que el producto de este suelo es muy dudoso. Las habas son de todos los granos las que mejor resisten á la humedad; pero el trigo se pone pálido, y *arredra* ó atrasa, y la cebada se amarillea, y si la lluvia continua es fijo que se pierde la cosecha. Si la primavera es húmeda con heladas, los pésoles mismos se pierden en este suelo: la gran señal de que perecen es que su verde se vuelve rubio; y la esperiencia prueba que, cuando aparece este síntoma, ya no hay lugar de esperanza. Así, en llegando este accidente, lo mas seguro para el agricultor es tomar su determinacion: como esta señal decide de la cosecha, conviene revolver simplemente el campo con una labor y sembrarlo de avena.

J. A. VALCÁRCEL.

CRONICA DE GANADERIA Y DE AGRICULTURA.

Abandono de los intereses rurales.—Dato sobre la enseñanza agrícola.—Petition sobre franquicias.—Cultivo del girasol.—Aguardiente de trigo.—Comercio de carne salada.—El Ya-ma-may.

No son los ramos de agricultura y de ganadería los mas atendidos por los gobiernos ni los que llaman principalmente la atencion de los mismos que están mas interesados en su fomento; sin embargo, como nada puede haber estacionario en el mundo y es universal la ley del progreso, apenas hay dia que no se pueda registrar algun descubrimiento ó adelanto.

Para que no se nos tache de descontentadizos, cuando decimos que nadie cuida de los asuntos rurales con la atencion que merecen, presentaremos un dato irrecusable reciente.

El conservatorio de música y declamacion proporciona instruccion á 600 individuos, pero cuesta al Estado, segun el último *Anuario* de la Universidad, 459.900 98 rs. ¿Compensan los resultados de su especial enseñanza tan crecidos sacrificios? Mucho lo dudamos. Nuestra escena hace años echa de menos jóvenes actores; nuestros músicos no rivalizan ni con mucho con los de países en donde no se les educa con tanta largueza y empeño. Aparte de esto, ¿es lógico se gaste mas en nuestra patria en instruir á músicos y á cómicos que en formar agricultores? La escuela central de agricultura cuesta solo 220.265 rs.; es decir, poco mas de la mitad de lo que se gasta en sostener el dudosamente útil conservatorio.

Ya que por la enseñanza agrícola se hace tan poco, de desear sería que se protegiesen los intereses rurales en otro sentido. Si gastar no se puede, si puede el Estado no acrecentar sus ingresos imponiendo insoportables cargas á las mejoras que se intenten.

La junta de agricultura, industria y comercio de la provincia de Tarragona ha acordado solicitar del gobierno que se eximan de la contribucion territorial y de los recargos municipales las casas que se edifiquen en el campo con destino á la explotacion agrícola, y que se rebajen los derechos del arancel á las máquinas é instrumentos de labranza.

La peticion es á todas luces justa y conveniente. Si todos aconsejan la formacion del coto redondo; si descentralizando la poblacion rural es como el labrador y el ganadero pueden utilizar todos los productos de la tierra, ¿no es de rigor que queden libres de contribucion las casas que se construyan en despoblado? Escítese con este aliciente la edificacion en el campo.

Citaremos una de las plantas que los aldeanos podrian cultivar en los liaderos de las fincas, propagadas últimamente en el extranjero; el girasol.

Los ingleses se dedican con mucho ahinco al cultivo de esta planta, de la cual sacan un gran producto.

Las hojas de su flor contienen gran cantidad de miel y cera; las semillas dan un aceite esquisito; sirven de excelente alimento para las aves domésticas, sobre todo para pavos y faisanes. El aceite lo aprovechan tambien con éxito los pintores para la preparacion del color azul y verde. De la semilla se obtiene asimismo una harina muy buena para pan y pastas. Del vástago se desprende un material que en la China se aplica por su calidad filamentosa, muy parecida á la seda, para los tejidos de esta clase, explotándose tambien para la fabricacion de papel.

Hé aquí ahora una noticia importante:

El profesor Goesling, químico establecido en Cincinnati, ha descubierto un método para hacer excelente azucar con el trigo. El procedimiento, segundicen, es tan sencillo, que puede ser explotado con los utensilios ordinarios en cualquier cocina de labrador. Una compañía de Nueva-York ha comprado el derecho de explotacion en 400.000 duros.

No esperamos que por ahora haya nadie en España piense convertir el trigo en azucar; pero pueden los ganaderos utilizar mas fácilmente ciertas grandes empresas establecidas para el comercio de los productos pecuarios.

Daremos cuenta sobre el tráfico de carne salada:

La importacion de carne de conserva ó salada va tomando en Ingla-

terra proporciones notables, por cuanto en 1858 habia subido aquella á 95 millones y medio, y en 1863 ya á 253 millones de libras. El consumo respectivo de este artículo se verifica preferentemente en los distritos mineros, fabriles, y en Escocia é Irlanda, en donde se espense por tres millones. La importacion de esta carne, particularmente del Sur América en donde el ganado vacuno es tan numerosisimo, es un verdadero beneficio para las clases trabajadoras, para las cuales la carne fresca que, tanto cuesta, es artículo de lujo, y que con sus faenas en su mayor parte penosas necesitan alimentos sustanciosos. Hase organizado una sociedad, á cuya cabeza se han colocado comerciantes los mas notables de Lóndres, Manchester, Liverpool y Glasgow á fin de favorecer el tráfico de carnes de conserva del Sur-América en beneficio de las clases menos acomodadas.

Es indudable que convendria á nuestros ganaderos tener preparadas casas de salazon para dedicarse á esta industria ciertas épocas del año.

Poca disposicion hay en nuestras gentes del campo á introducir reformas; mas no se puede decir que absolutamente se niegan á ellas. Como prueba citaremos un ensayo, entre otros de que tenemos noticia:

El *Ya-ma-may* es el nombre de un nuevo gusano de seda, há pocos años importado en Francia desde la China, y que se alimenta con las hojas del roble. Sabemos que, deseosa la Sociedad valenciana de agricultura de ensayar la aclimatacion en aquella provincia de todos los insectos que puedan reemplazar al gusano de seda de la morera, tan combatida hoy por la enfermedad, ha decidido practicar algunos ensayos de cria del *Ya-ma-may*, é intentar su aclimatacion con hoja de la encina y la coscolia, que tanto abunda en aquellos campos.

En otra crónica daremos cuenta de varias interesantes noticias que nos han llegado por el último correo.

PABLO GIRON.

NUESTRO COMERCIO AGRICOLA.

La agricultura no puede prosperar sin comercio: limitad el mercado para la ganaderia, y pronto veréis perecer esta importantísima industria.

¿Por qué prosperan tanto los ganaderos ingleses? porque cuentan con empresas y con naves para llevar sus reses á todas las naciones del globo. Esto afianza la venta, proporciona utilidades y ocasiona por consiguiente las mejoras que no puede haberlas donde hay escaseces.

Tenemos un dato á la vista que se refiere á la notable progresion que presenta la esportacion de caballos de Inglaterra en los últimos años. Particularmente en los tres últimos, el aumento ha sido extraordinario, segun se verá á continuacion:

	Número de caballos esportados.
En 1861.	2.954
1862.	4.288
1863.	5.255

El aumento recae principalmente en los que se dirigen á Bélgica, Holanda y Alemania, siendo mucho menos sensible respecto de Francia, á donde sin embargo se lleva el mayor número.

Los que se han recibido para este último pais, son:

En 1861.	1.429
1862.	1.985
1863.	2.178

En cambio nuestro comercio está en descenso notable respecto del de otros pueblos. En prueba de ello hé aquí un resumen del que sostiene con varios de ellos, segun los presentes datos correspondientes al año 1861:

Comercio de importacion.		Comercio de esportacion.	
	Millones de reales.		Millones de reales.
Francia.	625.03	Inglaterra.	508.06
Inglaterra.	419.08	Francia.	255.04
Isla de Cuba.	210.02	Isla de Cuba.	250.08
Posesiones inglesas.	109.08	República de la Plata.	45.00
Estados-Unidos.	47.01	Posesiones inglesas.	41.02
República de la Plata.	44.09	Estados-Unidos.	40.01
Bélgica.	59.08	Portugal.	52.06
Suecia.	39.01	Argelia.	21.06
	<hr/> 1.532.40		<hr/> 970.54

Del precedente cuadro resulta: que ascendiendo la importacion á millones. 1.532
y la esportacion á. 970

Estamos en un déficit de. 562

Una reflexion: si salen anualmente de España al pié de 600 millones de reales en metálico, por razon de comercio, ¿qué ha de suceder sino que venga una crisis trás otra, y sea cada año mayor nuestra pobreza?

Las mercancías que han alcanzado mayores valores en nuestro comercio de esportacion, han sido las siguientes:

ARTICULOS.	Valor en millones de reales.
Vinos.	513.04
Metales.	141.04
Frutas secas.. . . .	95.09
Harina.	86.05
Plata amonedada.	49.02
Frutas verdes.	47.00
Aceite de olivas.	38.06
Minerales.	35.04
Lana.	30.09
Granos, legumbres y semillas.	30.03
Corcho en taponés.. . . .	28.04
Sal comun.	20.06

Como se ve, el comercio de esportacion está sostenido principalmente casi completamente por los productos agrícolas y pecuarios. ¿No aconseja esto que los gobiernos fomenten con paternal afán estos ramos de riqueza? ¿Qué es lo que reemplazaria en España á los arruinados ramos de agricultura y ganaderia?

Abramos todos los ojos, y evitemos la catástrofe dando perseverante apoyo á los ganaderos y labradores.

MIGUEL LOPEZ MARTINEZ.

EL BROMO DE SCHRADER.

(Conclusion.)

Por lo demás, como las otras gramíneas vivaces, conserva todas sus hojas durante el frío, y es más, con ellas se resguarda de las intemperies.

El doctor Mr. Chatin, profesor de botánica de la escuela de farmacia, ha tenido á bien demostrarme en 10 de diciembre de 1864 un cultivo experimental de bromo en el jardín botánico destinado á sus discípulos.

Es un ejemplo notable del estado espléndido,—para servirme de las mismas expresiones del sábio á quien acabo de citar—del espléndido estado de la vegetacion invernal del bromo Schrader, tanto más, cuanto que el suelo calcosilicioso de este jardín es bastante notable.

Mr. Chatin ha confirmado lo que yo habia reconocido; esto es, que los nombres de *Bromus* ó *Cerathohloa Schraderi*, *pendula*, *australis*, *unioloides*, son indistintamente los que emplean los vendedores de granos de

Paris, á una sola y misma especie, la que es objeto ahora de toda nuestra atencion.

RENDIMIENTO EN HENO.

El bromo de Scharder convertido en forraje seco pierde en supeso en la proporcion de las demas gramineas; es decir, las dos terceras partes poco mas ó menos.

Los 17.500 kilógramos de forraje verde me han dado exactamente 6.000 kilógramos de heno. Vuelto á pesar cuatro meses mas tarde, no he podido apreciar una diferencia de consideracion: el peso habia quedado reducido á 6.000 kilógramos. Asi, pues, los 100 kilógramos de bromo cortado en verde antes de la madurez de su grano, contenian 34 kilógramos 72 de forraje seco.

Siento en el alma no tener datos del rendimiento en heno de la segunda y tercera corta. Pero creo que la cosecha total de heno en una hectárea se eleva á 12.000 kilógramos, y llegaria á 12.000 si fuese posible secar la última corta correspondientes al otoño.

Los 58.100 kilógramos, producto total de la corta verificada por Mr. Dailly, hubieran producido 13.213 kilógramos de heno.

Mr. Mayre, agricultor de Seine-et-Marne, ha dirigido una carta interesante, publicada en el *Diario de Agricultura práctica*, por la cual se ve que las dos áreas han dado:

Grano,—no se comprende una pérdida notable que sufre por su madurez.	26 kilógramos.
Heno seco, despues de los procedimientos convenientes.	78
Total.	<u>104</u>

Lo que ofreceria, segun Mr. Mayre, en una primera corta un total de grano y heno de 5.200 kilógramos por hectárea.

Esto es muy cierto si se considera que este producto es debido á un kilógramo de grano tres meses despues de la siembra. No se puede negar que al menos en un principio el bromo de Schrader es una planta muy abundante.

Este heno conserva todas las preciosas cualidades de la planta en el estado verdadero, y la comen con gusto los bueyes, los caballos y los cerdos. Mientras les dura esta alimentacion se notan los escecelentes efectos que produce. La secrecion de la leche en las vacas aumenta y conserva las mismas cualidades que adquiere mientras se la mantiene con forraje verde.

La conversion del bromo en heno es sumamente fácil; el tiempo

necesario para formar los haces: su desecacion no es mayor algun tiempo despues, porque su peso es igual al que tenia en el momento de entrar en el granero. Nuestra gramínea en el estado de heno no tiene muy buen aspecto y se parece al que ofrecen los forrajes de las praderas húmedas. Esto es pura apariencia. Para demostrarlo citaré otro pasaje de la carta de Mr. Mayre:

«Se ha dado á las vacas, dice, el heno seco de que acabo de hablar, y lo han comido con la mayor avidez, por mas que su alimento ordinario en aquella época fuese el ray-grass, cortado en verde en un terreno de riego.»

Mr. de Lemeyrie, presidente del comicio agrícola de Argentac, dice tambien:

«Para convencer á mis criados, que juzgaban demasiado rudo este forraje, presenté ante ellos á mis caballos bromo seco y heno escogido como el mejor: los animales no comieron el heno hasta que devoraron el bromo.»

A. DE LAVALLÉE.

REVISTA COMERCIAL.

El tiempo es bueno para los campos. ¡Así lo fuera tanto para la salud pública! Las lluvias, que se habia creído habian de ser beneficiosas para que desapareciese el cólera, han contribuido á desarrollarlo en algunas comarcas. Hasta ahora las poblaciones rurales son las que permanecen mas libres de la epidemia.

Su invasion ha sido parte á paralizar los negocios. En muchos mercados las compras se limitan al consumo diario, siendo de notar que las frutas y hortalizas están completamente despreciadas.

Habiéndose recomendado para curacion de la enfermedad las bebidas alcohólicas, el consumo del vino y del aguardiente ha subido mucho, y el precio tambien, como es natural.

El ganado mular y el caballar está en baja, habiendo quedado con grandes existencias los ganaderos, lo cual achacan á la circunstancia de haber dejado de celebrarse varias ferias, otras años muy concurridas.

La tierra otoña bien, y se prepara una buena inver nada para el ganado y una excelente sementera.

Las olivas tienen poco fruto. El de uva es bueno donde no ha granizado.

ANUNCIOS.

VENTA DE UNA DEHESA.

Se enajena la llamada Encomienda de Almuradiel, sita en término de la villa de Mestanza, provincia de Ciudad-Real en el Valle Real de Alcudia, á tres leguas de Puertollano, que es estacion del ferro-carril de Ciudad-Real á Badajoz, compuesta de cuatro quintos de pasto excelente para toda clase de ganado y especialmente para el lanar fino. Su estension es de 1.413 fanegas, en las que se mantienen muy bien 2 700 cabezas de ganado lanar el equivalente de reses mayores. Tiene buen arbolado de encina.

Se tratará en Madrid, calle de Atocha, núm 30 duplicado.

ARRIENDO DE PASTOS.

Para el próximo invernadero se arriendan los de un quinto sito en la provincia de Ciudad Real. Son á propósito para ganado lanar fino. Para tratar, dirigirse á la Calzada de Calatrava, provincia de Ciudad-Real, á D. Francisco Villanueva, ó á Madrid, calle de Atocha, núm 30 duplicado, cuarto segundo.

COTO EN VENTA Ó ARRENDAMIENTO.

Se vende ó se arrienda una heredad de tierras de cultivo situada entre Criptana y Tomelloso, provincia de Ciudad-Real, á una legua de la estacion de Záncara, en el ferro-carril del Mediterraneo. La heredad se compone de 435 fanegas de tierra, ó sean 280 hectáreas, con casa colocada en el centro, con habitaciones cómodas para el propietario ó director del cultivo, cuadras para los animales de la labor, pajares, cámaras para los frutos, gallinero, palomar muy poblado, aprisco cubierto para el ganado lanar, zaurdas para el de cerda, etc., etc.

La buena situacion de la finca, la calidad de sus terrenos, y la poca profundidad de sus aguas la hacen susceptible de muy variados productos, y muy apropiado para ser una excelente finca de recreo á la par que productiva.

La venta ó arrendamiento se hacen *incluyendo* en él los animales que en el día se hallan dedicados al trabajo, aperos, carruajes, aves, cerdos, etc.

Dirigirse á D. Estéban Mayorga Cartero, Criptana.

CONDICIONES Y PRECIOS DE SUSCRICION.

El *Eco de la Ganaderia* se publica tres veces al mes, regalándose á los suscritores por año 42 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. 59, cuarto bajo.

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

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

Las suscripciones hechas por correspondencia ó directamente á esta administracion sin libranças su importe, pagarán por razon de giro y comision cuatro reales mas, siendo por tanto su precio por un año.

Editor responsable, D. LEANDRO RUBIO.

MADRID.—Imprenta de T. Nuñez Amor, calle del Fúcar, núm. 5.—1863.